



Elektronisch an recht@babs.admin.ch



**Kanton Zürich
Regierungsrat**

staatskanzlei@sk.zh.ch
Tel. +41 43 259 20 02
Neumühlequai 10
8090 Zürich
zh.ch

Eidgenössisches Departement für Verteidigung,
Bevölkerungsschutz und Sport
3003 Bern

25. September 2024 (RRB Nr. 1004/2024)

**Änderung des Bevölkerungs- und Zivilschutzgesetzes, nationales mobiles
Sicherheitskommunikationssystem (Vernehmlassung)**

Sehr geehrte Frau Bundespräsidentin

Mit Schreiben vom 26. Juni 2024 haben Sie uns zur Vernehmlassung zur Änderung des Bevölkerungs- und Zivilschutzgesetzes (BZG, SR 520.1) hinsichtlich der Einführung eines nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystems (MSK) eingeladen. Wir danken für die Gelegenheit zur Stellungnahme und äussern uns wie folgt:

Wir begrüssen den Aufbau und den Betrieb eines nationalen MSK, das einerseits das abzulösende Polycom ersetzt und andererseits den mobilen Austausch grösserer Datenmengen und die gesicherte Kommunikation zwischen Behörden, Einsatzkräften und Betreibern kritischer Infrastrukturen in allen Lagen ermöglichen soll. Die Notwendigkeit eines jederzeit geschützten und ausfallsicheren Kommunikationssystems für die Einsatz- und Führungsorganisationen ist unbestritten.

Die veranschlagten Gesamtkosten für das MSK betragen rund 2,9 Mrd. Franken für den Zeitraum 2026–2046. Der Kostenanteil für den Kanton Zürich würde sich auf rund 368 Mio. Franken belaufen. Sowohl die Höhe der Kosten für die Investitionen und der wiederkehrenden Kosten von Betrieb und Unterhalt als auch der vorgeschlagene Kostenschlüssel zwischen Bund und Kantonen werden im erläuternden Bericht wenig nachvollziehbar begründet. Eine abschliessende Stellungnahme zur Finanzierung des Projekts ist deshalb nicht möglich. Hierzu wären transparente und nachvollziehbare Begründungen und Belege erforderlich.

Das Polycom-Funksystem wird sein Nutzungsende 2035 erreichen. Die fristgerechte und erfolgreiche Einführung des MSK bedarf einer Projektorganisation mit klaren Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten. Die Vielzahl an betroffenen Parteien von Bund und Kantonen verlangt nach einer Organisation, welche die Interessen aller Beteiligten angemessen und gemäss der Kostenauflegung berücksichtigt. Gleichzeitig ist sicherzustellen, dass das MSK innerhalb der gesetzten Ziele hinsichtlich der Kosten, Qualität, Termine und Risiken verwirklicht wird. Die im erläuternden Bericht für Schlüsselrollen vorgesehenen

Bundesamt für Bevölkerungsschutz sowie Polizeitechnik und -informatik Schweiz können diesen Anforderungen aufgrund der Grösse und der Komplexität des Vorhabens nicht gerecht werden. Zielführender wäre unseres Erachtens ein Besteller-Ersteller-Modell. Als Besteller würden Bund und Kantone ihre Interessen durch ein Gremium aus Vertretungen ihrer involvierten Stellen wahrnehmen können. Ersteller wäre eine zu gründende Gesellschaft, die mit der Umsetzung des Projekts beauftragt würde. Ein solches Modell vermochte seine Vorteile etwa bei der Realisierung der Neuen Eisenbahn-Alpentransversale unter Beweis stellen.

Freundliche Grüsse

Im Namen des Regierungsrates

Die Präsidentin:

Die Staatsschreiberin:

Natalie Rickli

Dr. Kathrin Arioli





Regierungsrat

Postgasse 68
Postfach
3000 Bern 8
info.regierungsrat@be.ch
www.be.ch/rr

Staatskanzlei, Postfach, 3000 Bern 8

Eidgenössisches Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (VBS)

Per E-Mail (in Word & PDF) an:
recht@babs.admin.ch

RRB Nr.: 1024/2024
Direktion: Sicherheitsdirektion
Klassifizierung: Nicht klassifiziert

23. Oktober 2024

Vernehmlassung des Bundes: Nationales mobiles Sicherheitskommunikationssystem (MSK) Stellungnahme des Kantons Bern

Sehr geehrte Frau Bundespräsidentin
Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Ihrem Schreiben vom 26. Juni 2024 haben Sie den Kanton Bern eingeladen, zur Einführung eines nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystems (MSK) Stellung zu nehmen. Wir bedanken uns für diese Gelegenheit und möchten im Folgenden die für uns wesentlichen Punkte darlegen.

Aufgrund der umfassenden Vernehmlassung, die nicht nur die Anpassungen des «Bundesgesetz über den Bevölkerungsschutz und den Zivilschutz (SR 520.1)», sondern auch den Erläuternden Bericht über das «Nationale mobile Sicherheitskommunikationssystem (MSK)» sowie den «Bericht über die Ablösung von POLYCOM durch ein zukunftsgerichtetes, mobiles, breitbandiges Sicherheitskommunikationssystem vom 14.12.2023» umfasst, merken wir an, dass wir in dieser Stellungnahme nicht auf einzelne Details aus dem Bericht eingehen. Diese Details sind im Rahmen der zu bildenden Projektorganisation in der Konzeptphase, basierend auf den Nutzerbedürfnissen, zu definieren.

1. Grundsätzliches

Der Kanton Bern unterstützt ausdrücklich die Ablösung des bestehenden Sicherheitsfunknetzes Polycom durch das neue nationale MSK. Das MSK-Netz muss, ebenso wie Polycom, krisensicher sein. Es muss gegen physische Angriffe und Cyber-Attacken geschützt sein sowie über eine Stromautonomie von mindestens 72 Stunden verfügen. Darüber hinaus muss das Netz eine mobile Kommunikation zwischen den Einsatzkräften sowie mit Partnerorganisationen wie Betreibern kritischer Infrastrukturen (z.B. Kraftwerke, öffentliche Gesundheit, Lebensmittelversorgung) und den Bahnen gewährleisten. Um eine schrittweise Migration zu ermöglichen, sollte das MSK ab 2030 in der gesamten Schweiz als Ersatz für Polycom zur Verfügung stehen.

Das MSK wird künftig eine zentrale Rolle in der Kommunikation zwischen Bundesstellen, Behörden und Organisationen für Rettung und Sicherheit (BORS) sowie Betreibern kritischer Infrastrukturen (BKI) übernehmen. Es wird die Kommunikation zwischen und innerhalb dieser Organisationen sicherstellen, die Digitalisierung weiter vorantreiben und mittelfristig das abgekündigte Sicherheitsfunknetz Polycom ersetzen. Es ist von entscheidender Bedeutung, dass auch in Zukunft ein krisensicheres, hochverfügbares und sicheres Kommunikationssystem für alle BORS zur Verfügung steht. Der Bund, insbesondere das Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS), muss zusammen mit der PTI (Polizeitechnik und Informatik) seine Verantwortung wahrnehmen. Die operative Umsetzung liegt bei den Kantonen, doch der Bund und die PTI sind verpflichtet, die strategische Führung sowohl für den Aufbau als auch für den nachfolgenden Betrieb des Projekts zu übernehmen.

Bezüglich des Vorgehens zur Einführung und der Umsetzung eines MSK stellen sich noch verschiedene Fragen. So hinterlässt der Erläuternde Bericht den Eindruck, dass das Projekt MSK als Gegenentwurf zu den kommerziellen Systemen verstanden wird (vgl. bspw. die Aussage im Erläuternden Bericht auf Seite 6: «Diese Mobilfunksysteme weisen bei grossen, privaten Verkehrsaufkommen nur geringe Kapazitäten für die Datenübertragung der BORS auf, fallen bei einer Strommangellage rasch aus oder genügen der veränderten Sicherheitslage sowie den gesetzlichen Anforderungen an den Informationsschutz nicht mehr»). Dies ist aus unserer Sicht falsch. MSK und kommerzielle Systeme sind als komplementär zu verstehen, schon aus dem Grund, dass es auch mit MSK nicht möglich sein wird, alle kritischen und datenschutzrelevanten Dienste über MSK laufen zu lassen, wie etwa die gewöhnlichen Notrufe aus der Bevölkerung. Der Aufbau von MSK macht damit Massnahmen im Bereich der kommerziellen Mobilfunksysteme (wie etwa die Härtung von Mobilfunksystemen gegen Stromausfall¹) nicht obsolet, und die Massnahmen im Bereich des kommerziellen Mobilfunks stellen nicht den Sinn von MSK in Frage.

Dass der Bund im November 2023 eine Vorlage in die Vernehmlassung schickt, welche die Härtung aller kommerziellen Mobilfunksysteme für bis zu 72 Stunden Stromausfall vorsieht, und im Juli 2024 mit einer anderen Vorlage aufzeigt, dass nur mit dem Aufbau von MSK eine Autonomie von 72 Stunden erreicht werden kann, zeigt, dass eine bundesinterne Synchronisation in diesem Bereich zwingend notwendig wäre.

Grundsätzlich ist uns in den anstehenden Detail-Konzeptions- und Umsetzungsarbeiten auf technischer & praktischer Ebene wichtig, dass dabei die Interessen und Eigenheiten aller Stakeholder – insbesondere auch der Feuerwehren, die aufgrund ihrer Organisation und Struktur (Hoheit der Gemeinden, Milizsystem; kein Teil der kantonalen Verwaltung/IT; grössere Heterogenität inner- und interkantonal etc.) – geeignet berücksichtigt und im Projekt eingebunden werden.

2. Anträge

2.1 Antrag betreffend Nutzerinnen und Nutzer

Die für MSK vorgesehenen Nutzerinnen und Nutzer sind an geeigneter Stelle präziser zu umschreiben. Der Regierungsrat des Kantons Bern erwartet, dass der Nutzerkreis im Minimum demjenigen von Polycom entspricht.

Auf Seite 17 des Erläuternden Berichts wird erläutert, dass MSK «eine Plattform für alle Behörden und Betreibende kritischer Infrastrukturen» schaffen werde. Diese Definition zieht den Kreis

¹ Vgl. Härtung der Mobilfunknetze gegen Störungen der Stromversorgung (admin.ch)

möglicher Nutzerinnen und Nutzer sehr weit und geht massiv über die heute mit POLYCOM verbundenen Organisationen hinaus. Vor allem bei den Betreiberinnen und Betreibern kritischer Infrastrukturen wird es sehr entscheidend sein, die Nutzung von MSK zu klären. So stellen sich Fragen wie: Bedeutet die Nutzung von MSK durch das Gesundheitswesen, dass pro Spital ein «MSK-Handy» zur Verfügung steht? Oder, dass alle Mobilfunkbedürfnisse (in der Pflege, in der Versorgung, in der Logistik etc.) eines Spitals über MSK abgewickelt werden? Die Klärung dieser Fragen hat massive Auswirkungen auf die Ausgestaltung von MSK, aber auch auf die Aufteilung der Investitions- und Betriebskosten.

Der Regierungsrat des Kantons Bern bittet in diesem Zusammenhang um Prüfung, ob im Bevölkerungs- und Zivilschutzgesetz eine rechtliche Grundlage geschaffen werden soll, um Betreiber und Eigentümer von kritischen Infrastrukturen und grossen Publikums- bzw. Einsatzobjekten zur Beteiligung am neuen MSK sowie zur entsprechenden Ausrüstung ihrer Objekte zu verpflichten. Falls der Bundesrat dem Anliegen nicht stattgeben will, bittet der Regierungsrat begründet darzulegen, welche alternativen Möglichkeiten es gibt, die Teilnahme zu regeln.

2.2 Antrag betreffend Entscheidungs- und Finanzierungsprozess

Im Erläuternden Bericht ist zu klären, wie der gesamte Entscheidungs- und Finanzierungsprozess über alle beteiligten Stellen und Stufen hinweg koordiniert werden soll, wie der Zeitplan dafür konkret aussieht und was passiert, wenn es in gewissen Kantonen zu Verzögerungen in der Freigabe der notwendigen Investitionen kommt. Eine Projektleitung (beim Bund) ist vorzusehen.

Die angestrebte BZG-Revision sowie der Verpflichtungskredit des Bundes regeln bzw. decken nur einen relativ kleinen Teil der notwendigen Investitionen. Zur Umsetzung des gesamten Vorhabens sind 26 bzw. 27 (inkl. Liechtenstein) politische Entscheide notwendig. Vor diesem Hintergrund erscheint es offensichtlich, dass dieses Projekt durch einen Partner (d. h. durch den Bund) geführt und finanziert werden sollte.

2.3 Antrag betreffend Projektorganisation

Bzgl. Governance und Projektorganisation ist eine neue Lösung vorzuschlagen. Der Regierungsrat des Kantons Bern geht davon aus, dass eine stufengerechte Vertretung aller beteiligten Organisationen in der Projektorganisation zur Einführung des MSK sichergestellt wird.

Der Vorschlag, die PTI-Gremien für die Umsetzung von MSK zu nutzen und auszubauen, ist nach unserem Kenntnisstand mit den Kantonen nicht abgesprochen. Es wird zudem kaum so sein, dass ein Kanton wie zum Beispiel Bern mit einem Investitionsbeitrag an MSK in der Höhe von fast CHF 250 Mio. seine Mitwirkungsrechte an eine öffentlich-rechtliche Körperschaft wie PTI delegiert.

2.4 Antrag betreffend Art. 20 BZG

Angesichts der Tragweite und der Vielzahl an noch zu treffenden Regelungen für die nachhaltige Umsetzung beziehungsweise Einführung des MSK beantragt der Regierungsrat des Kantons Bern, den zu ändernden Art. 20 BZG mit dem folgenden neuen Absatz zu ergänzen: «Der Bundesrat regelt die Einzelheiten namentlich zur Realisierung, zum Betrieb und zu den technischen Anforderungen unter Anhörung der Kantone in einer Verordnung».

2.5 Governance

Die im erläuternden Bericht zur Vernehmlassung MSK vorgeschlagene Organisationsstruktur (Abb.1) basiert auf den Strukturen der PTI. Durch die vorgesehene Organisation wird die Projektverantwortung vom BABS zur PTI verschoben, was wir als kritisch erachten.

Ohne die Ergebnisse der geplanten Workshops zur Governance vorgereifen zu wollen, möchten wir die für uns wichtigen Eckpunkte wie folgt festhalten:

Der Vorschlag fokussiert auf einem Betreiber- / Ersteller-Modell gemäss NEAT. Zum NEAT-Modell lässt sich sagen, dass dieses zumindest finanziell einen ungleich grösseren Rahmen hatte (Faktor 10) und gleichzeitig nicht alle Kantone der Schweiz unmittelbar gleich betroffen waren. Bei der Beschaffung des heutigen Polycom-Systems wurde damals nicht das NEAT-Modell verwendet, obwohl dieses bereits bekannt war. Inwiefern Betreiber- / Ersteller-Modell daher für MSK geeignet sein soll, lässt sich nicht beurteilen, fehlt es doch an entsprechenden Kriterien. Ebenso wenig ist bekannt, ob andere Modelle der Beschaffung geprüft wurden. Wie in den nachfolgenden Ausführungen dargelegt, erscheint dieses Modell als nicht geeignet, um MSK zu beschaffen. Vorkehrungen zur erfolgreichen Krisenbewältigung dürfen nicht in eine ggf. wirtschaftlich orientierte Aktiengesellschaft übertragen werden. Diese müssen stets unter dem Blickwinkel des zu erbringenden Leistungsauftrags (der ggf. Lösungen voraussetzt, welche unter rein wirtschaftlichen Überlegungen nicht realisiert würden) durch das für die Thematik zuständige Organ (im vorliegenden Fall das BABS mit aktivem Einbezug der Kantone) wahrgenommen werden. Dies müsste nach unserem Dafürhalten zuerst vorfrageweise gemacht werden.

Weiter ist auf folgende Punkte zu achten:

- Die Governance muss zeitnah verbindlich festgelegt werden.
- Die Systemverantwortung muss, unter Berücksichtigung der Anforderungen und Bedürfnisse der Benutzergruppen, beim Bund und den Kantonen liegen.
- Die operative Umsetzung liegt beim Bund für die Netzinfrastruktur und die zentralen Komponenten sowie bei den Kantonen für die notwendige dezentrale Infrastruktur.
- Bei der Zusammensetzung von Gremien ist darauf zu achten, dass die erforderliche Fachkompetenz (Belange der BORS, technische Fachkompetenz) auf den betreffenden Stufen vorhanden ist.

2.6 Funktionalität und technische Ausgestaltung

Es ist zentral, dass die technischen Lösungen den Anforderungen der Nutzerorganisationen gerecht werden. Derzeit sehen wir insbesondere folgende Punkte als wesentlich an:

- Ein Hybrid-Netz, bestehend aus zentralen Komponenten des MSK (Core-Netz MSK), zwei nationalen Network-Providern (nationales Roaming) sowie punktueller kantonaler Infrastruktur und Erweiterungen durch die Kantone
- Umnutzung respektive Weiternutzung der kantonalen Polycom-Senderstandorte für die kantonalen Erweiterungen (Schutz bereits getätigter Investitionen)
- Betrieb des Netzes mittels MSK-Abonnemente
- Einsatz international standardisierter Lösungen
- Nutzung des MSK mit handelsüblichen Endgeräten (Commercial off-the-shelf, COTS)

- Das MSK-Netz muss flächendeckend über genügend Bandbreite verfügen. Netzverdichtungen durch mobile Basisstationen können ergänzend zum Einsatz kommen, sind aber nicht Bestandteil der Kalkulation für die Grundversorgung des MSK.
- Das MSK (Netz, Basisstationen und COTS-Endgeräte) muss verschlüsselte Geräte-zu-Geräte-Kommunikation ermöglichen. Diese Funktion ist entscheidend, um bei lokalen Ereignissen das Netz vor Überlastung zu schützen und gleichzeitig eine funktionierende lokale Kommunikation sicherzustellen. Zudem können ausgefallene oder gestörte Basisstationen bis zu einem gewissen Grad kompensiert werden.
- Die Verfügbarkeit und Netzabdeckung muss mindestens dem Niveau von Polycom entsprechen, sowohl innerhalb von Gebäuden (z.B. Einkaufszentren), bei Strasseninfrastrukturen (z.B. Tunnel, Sicherheitsstollen) als auch in der Fläche (z.B. im Gebirge).

2.7 Finanzierung

Der Regierungsrat des Kantons Bern lehnt den dargelegten Finanzierungsschlüssel mit dem jetzigen Wissensstand ab. Er ist der Ansicht, dass der Aufteilungsschlüssel der Finanzierung von Bund und Kantonen noch geprüft werden muss und verweist auf die laufenden Abklärungen auf interkantonaler Ebene. Der in der Vernehmlassungsvorlage vorgeschlagene Schlüssel von 30% Bund und 70% Kantone orientiert sich an bisherigen PTI-Vorhaben. Wie bereits ausgeführt, ist die Betroffenheit des Bundes hier deutlich grösser als bei anderen PTI-Projekten, weswegen die Betreibergremien auch entsprechend um weitere Stellen erweitert werden sollen. Auch muss bedacht werden, dass Polycom einen Finanzierungsschlüssel von 55% Bund und 45% Kantone aufwies. Der Finanzierungsschlüssel bedarf einer politischen Diskussion auf Stufe KdK (Konferenz der Kantonsregierungen) und Bundesrat, bevor das Vorhaben gestartet wird.

Weiter weisen wir auf folgende Punkte hin:

- Der Bund übernimmt die Grundinfrastruktur (MSK-Core Netz) und die die Etablierung der nationalen Roamings.
- Die Kantone tragen die Kosten für kantonale Erweiterungen und Härtingen.
- Die Nutzung erfolgt über ein Abonnementssystem, analog zu einem Mobiltelefon-Abonnement.

Der Regierungsrat dankt Ihnen für die Berücksichtigung seiner Anliegen.

Freundliche Grüsse

Im Namen des Regierungsrates



Evi Allemann
Regierungspräsidentin



Christoph Auer
Staatschreiber

Verteiler

- Sicherheitsdirektion
- Direktion für Inneres und Justiz
- Wirtschafts-, Energie- und Umweltdirektion
- Finanzdirektion
- Bau- und Verkehrsdirektion
- Gesundheits-, Sozial- und Integrationsdirektion
- Datenschutzaufsichtsstelle

Justiz- und Sicherheitsdepartement

Bahnhofstrasse 15
Postfach 3768
6002 Luzern
Telefon 041 228 59 17
jsdds@lu.ch
www.lu.ch

Bundesamt für Bevölkerungsschutz

per E-Mail
recht@babs.admin.ch

Luzern, 15. Oktober 2024

Protokoll-Nr.: 1096

Nationales mobiles Sicherheitskommunikationssystem (MSK): Vernehmlassung

Sehr geehrte Damen und Herren

Für die Gelegenheit im Rahmen des oben genannten Vernehmlassungsverfahrens Stellung nehmen zu können, danken wir Ihnen. Im Namen und Auftrag des Regierungsrates erlauben wir uns die folgenden Bemerkungen.

Wir unterstützen die Musterstellungnahme der Regierungskonferenz Militär, Zivilschutz und Feuerwehr (RK MZF) vom 4. Oktober 2024 (Beilage). Nachfolgend führen wir diejenigen Punkte auf, die uns besonders wichtig sind und verweisen im Übrigen auf die erwähnte Musterstellungnahme:

- Wir begrüssen den Aufbau und den Betrieb eines nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystems (MSK). Die Behörden und Organisationen für Rettung und Sicherheit (BORS) der Kantone sind darauf angewiesen, jederzeit grössere Datenmengen mobil und gesichert auszutauschen. Dies muss auch möglich sein, wenn die bestehenden Mobilfunknetze überlastet oder beschädigt sind. Ein einheitliches System, das die mobile breitbandige Sicherheitskommunikation für Bund, Kantone und Dritte in allen Lagen sicherstellt, fehlt zurzeit in der Schweiz. Dies erst recht, wenn das Sicherheitsfunksystem Polycom 2035 das Nutzungsende erreicht. Eine grosse Herausforderung wird die zeitgleiche Einführung von MSK bei allen BORS von Bund und Kantonen, dem Fürstentum Liechtenstein und den Betreiberinnen und -Betreibern von kritischen Infrastrukturen sein. Da MSK ein nationales Netz bildet, ist eine kantonal gestaffelte Realisierung wie bei POLYCOM nicht möglich.
- Wir verlangen, dass die Governance von MSK nach dem sogenannten Vorgehen «Besteller-Ersteller» ähnlich dem Projekt Neue Eisenbahn-Alpentransversale (NEAT) erfolgt. Dabei sind die Rechtsform der Projektgesellschaft sowie weitere Details und entsprechende Varianten auf der Grundlage der drei von der Organisation «Polizeitechnik und -informa-

tik Schweiz» (PTI) durchgeführten Workshops zu beschreiben und in die Botschaft einzufügen. Zudem ist in der Projektinitialisierungsphase (Vorphase) eine Organisation festzulegen, die wichtige Vorarbeiten durchführen soll, bis die MSK AG realisiert ist. Dieses Vorgehen mit einer entsprechenden Projektgesellschaft ermöglicht eine schlanke Struktur, kurze Entscheidungswege und eine Organisation, deren einziger Auftrag die Umsetzung des Projektes ist.

- Die technischen Lösungen müssen den Anforderungen der Nutzerorganisationen folgen. Zentral ist diesbezüglich, dass international standardisierte Lösungen eingesetzt werden und die Nutzung von MSK mittels handelsüblicher Endgeräte möglich ist. Zudem soll MSK mit einer Flächenabdeckung von 99 Prozent der Schweizer Fläche und einer Unabhängigkeit von 72 Stunden bei Stromausfällen der gesamten Bevölkerung für Notrufe und deren Alarmierung zur Verfügung stehen.
- Der Kostenteiler zwischen Bund und Kantonen ist zwingend auf eine belastbare faktenbasierte Grundlage zu stellen. Die einzige uns bekannte Herleitung findet sich in einem älteren Bericht des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz (BABS) für den Grundsatzentscheid zur Ablösung von Polycom durch MSK vom Juni 2023. In der finalen Version des Berichts vom 14. Dezember 2023 wurden die entsprechenden Passagen inhaltlich durch einen Verweis auf den PTI-Kostenschlüssel ersetzt. Auf der Suche nach einem faktenbasierten Verteilschlüssel müssen nun a) der vorgeschlagene Kostenteiler des BABS überprüft, b) allfällige Ableitungen davon thematisiert und c) alternative Mechanismen geprüft werden. Diesbezüglich ist der Ausgang der laufenden Abklärungen der RK MZF, der Konferenz der Kantonalen Justiz- und Polizeidirektorinnen und -direktoren (KKJPD) sowie der PTI Schweiz zu berücksichtigen. Eine abschliessende Aussage zum Kostenteiler ist zum heutigen Zeitpunkt noch nicht möglich.
- Wir weisen darauf hin, dass die Kosten der Kantone nicht nur die in der Vernehmlassung präsentierten Finanzierungsanteile für das MSK Netz umfassen, sondern zusätzlich etwa die Anbindungen der kantonalen Leitstellen an das MSK Netz, die Abonnementskosten, die Kosten für die Endgeräte und deren Ein- und Ausbau sowie Anpassungen an den kantonalen Infrastrukturen (z.B. Sturmwarnungen, Strassentunnels, Führungsstandorte des Zivilschutzes, usw.). Diese Aufwendungen müssen in den finanzpolitischen Prozessen berücksichtigt werden. Es ist anzumerken, dass ein Teil dieser Kosten bereits heute in anderer Form bei POLYCOM anfällt und mit dem Werterhalt POLYCOM 2030 bereits wiederkehrend vorhanden ist.
- Die Projektrisiken sollen vermindert werden, indem für MSK ein Fonds geüfnet wird. Die Projektkosten aller Beteiligten werden über den Fonds beglichen. Dabei ist zu prüfen, auf welchen Rechtsgrundlagen sich der Bund, die Kantone und die übrigen Organisationen an solchen Fonds oder an einer ähnlichen Finanzierungsstruktur beteiligen könnten.

Vielen Dank für die Berücksichtigung unserer Bemerkungen.

Freundliche Grüsse



Ylfete Fanaj
Regierungsrätin

– Musterstellungnahme der RK MZF vom 4. Oktober 2024



Landammann und Regierungsrat des Kantons Uri

Eidgenössisches Departement für
Verteidigung, Bevölkerungsschutz
und Sport (VBS)
Bundesamt für Bevölkerungsschutz
Guisanplatz 1B
3003 Bern

Nationales mobiles Sicherheitskommunikationssystem (MSK); Vernehmlassung

Sehr geehrte Frau Bundespräsidentin
Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Schreiben vom 26. Juni 2024 laden Sie den Regierungsrat des Kantons Uri ein, zum Nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystem (MSK) Stellung zu nehmen. Wir danken bestens für die Gelegenheit, uns einzubringen.

Für die technische Beurteilung der Vorlage verweisen wir auf die Stellungnahme von Polizeitechnik und -informatik (PTI). Der Vorstand der Konferenz der Kantonalen Justiz- und Polizeidirektorinnen und -direktoren (KKJPD) hat die politische Dimension der Vorlage - insbesondere die Finanzierung und die Projektorganisation - in seiner Sitzung vom 19./20. September 2024 diskutiert. Der Urner Regierungsrat schliesst sich dieser Beurteilung an. Die entsprechende Stellungnahme finden Sie in der Beilage.

Sehr geehrte Frau Bundespräsidentin, sehr geehrte Damen und Herren, wir bedanken uns für die Möglichkeit zur Stellungnahme und grüssen Sie freundlich.

Altdorf, 25. Oktober 2024



Im Namen des Regierungsrats

Der Landammann


Christian Arnold

Der Kanzleidirektor


Roman Balli

Beilage

- Stellungnahme der Konferenz der Kantonalen Justiz- und Polizeidirektorinnen und -direktoren (KKJPD)

Regierungsrat

Rathaus
Barfüssergasse 24
4509 Solothurn
so.ch

Bundesamt für Bevölkerungsschutz
BABS
Guisanplatz 1B
3003 Bern

per E-Mail an:
recht@babs.admin.ch

22. Oktober 2024

Vernehmlassung zum nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystem (MSK)

Sehr geehrte Frau Bundespräsidentin
Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Schreiben vom 26. Juni 2024 geben Sie uns die Gelegenheit, zur Vernehmlassung zum nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystem (MSK) Stellung zu nehmen.

Bemerkungen des Kantons Solothurn

- Wir begrüssen den Aufbau und den Betrieb eines nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystems (MSK).

Begründung: Die Behörden und Organisationen für Rettung und Sicherheit (BORS) der Kantone sind darauf angewiesen, jederzeit grössere Datenmengen mobil und gesichert auszutauschen. Dies muss auch möglich sein, wenn die bestehenden Mobilfunknetze überlastet oder beschädigt sind. Ein einheitliches System, das die mobile breitbandige Sicherheitskommunikation für Bund, Kantone und Dritte in allen Lagen sicherstellt, fehlt zurzeit in der Schweiz. Dies erst recht, wenn das Sicherheitsfunksystem Polycom 2035 das Nutzungsende erreicht. Eine grosse Herausforderung wird die zeitgleiche Einführung von MSK bei allen BORS von Bund und Kantonen, dem Fürstentum Liechtenstein und den Betreibern kritischer Infrastrukturen sein. Da MSK ein nationales Netz bildet, ist eine kantonal gestaffelte Realisierung wie bei POLYCOM, mit einer Realisierungsdauer von 2001 bis 2015, nicht möglich. MSK muss von allen involvierten Stellen möglichst gleichzeitig angegangen werden. Aus technischer Sicht spricht sich die Polizei Kanton Solothurn unbedingt für die Verwendung von handelsüblichen Endgeräten aus (Commercial off-the-shelf, COTS-Standardgeräte). MSK muss in seiner Gesamtheit als Service verfügbar sein, der eine flächendeckende Netzabdeckung von mindestens 99 Prozent der Fläche des Kantons Solothurn gewährleistet. Die Verfügbarkeit des Services muss eine Messgrösse von mehr als 99.9 Prozent aufweisen. Des Weiteren ist eine garantierte Ausfallsicherheit von mindestens 72 Stunden zwingend erforderlich (autonome Stromversorgung).

- Wir begrüssen, dass die Governance von MSK nach dem Vorgehen «Besteller-Ersteller» ähnlich dem Projekt «Neue Alpentransversale» (NEAT) erfolgt. Dabei sind die Rechtsform der Projektgesellschaft sowie weitere Details und entsprechende Varianten auf der Grundlage der drei, von der Organisation «Polizeitechnik und -informatik Schweiz» (PTI) durchgeführten, Workshops zu beschreiben und in die Botschaft einzufügen. Zudem ist in der Projektinitialisierungsphase (Vorphase) eine Organisation festzulegen, die wichtige Vorarbeiten durchführen soll, bis die MSK AG realisiert ist.

Begründung: Die ursprüngliche Projektherrschaft von PTI wurde im Laufe des Vernehmlassungsverfahrens mit einer neu ins Spiel gebrachten Organisationsform abgelöst, was aus unserer Sicht vollkommen richtig ist. Selbst wenn für diese neue Aufgabe zusätzliche Fachkräfte rekrutiert würden, erachten wir das Risiko einer Beeinträchtigung der originären PTI-Aufgabenerfüllung als zu gross. Zudem erscheint uns ein Vorhaben in dieser Dimension für eine Behördenorganisation wie PTI zu gross. Es geht hier darum, dass mit Grosskonzernen auf gleicher Höhe verhandelt werden muss. Ohne die Wirkung und Akzeptanz von PTI zu relativieren, ist dieses Vorhaben mit Blick auf eine allfällige Federführung durch PTI zu gross. Zudem kommt der politische Aspekt dazu. Unabhängig davon, welcher Organisation man zutraut, dieses Vorhaben erfolgreich bewältigen zu können, sollte ein nationales Vorhaben mit einem finanziellen Finanzierungsbedarf von mehreren Milliarden Franken von einem breit abgestützten nationalen Gremium geführt werden.

Das Vorgehen nach «Besteller-Ersteller» mit einer entsprechenden Projektgesellschaft ermöglicht eine schlanke Struktur, kurze Entscheidungswege und eine Organisation deren einziger Auftrag die Umsetzung des Projektes ist. Zudem können damit Kompetenzen auf die untere Stufe delegiert werden. Dies ermöglicht eine rasche Entscheidungsfindung sowie ein konsequentes und umfassendes Risikomanagement. Weitere Kommentare befinden sich im Anhang 1.

- Finanzierung: Wir bemängeln grundsätzlich, dass auf kantonaler Ebene die erforderlichen formellen Finanzbeschlüsse gefällt werden müssen, bevor auf nationaler Ebene die Parameter verbindlich festgelegt worden sind. Dies erschwert die politische Akzeptanz einer Finanzierungsvorlage im Kanton, bietet Angriffsflächen und gefährdet den Erfolg. Es besteht das Risiko, dass das kantonale Parlament auf eine solche Vorlage gar nicht eintritt. Aus diesem Grund lehnen wir die Änderung von Art. 25a des Bundesgesetzes über den Bevölkerungsschutz und den Zivilschutz (Bevölkerungs- und Zivilschutzgesetz, BZG) mit der vorgeschlagenen Aufteilung der Kosten (70 Prozent durch die Kantone zu tragen), ab.

Begründung: Der Bund muss diese Möglichkeit miteinbeziehen, dass gewisse Kantone, unter Umständen auch der Kanton Solothurn, nicht in der Lage sein werden zeitlich über freigegebene finanzielle Mittel zu verfügen oder auch (Kosten gemäss Vernehmlassungsvorschlag) überhaupt die finanziellen Mittel bereitstellen können.

Zwecks Budgetierung der internen personellen Aufwände bedarf es einer sorgfältigen und trotzdem raschen Klärung, wie viele kantonsinterne Ressourcen ein mittelgrosser Kanton, wie der Kanton Solothurn, für den operativen Betrieb, insbesondere im Bereich der Administration und verwandter Tätigkeiten, erforderlich sein werden. Die Polizei Kanton Solothurn vertritt die Meinung, dass MSK in seiner vollen Ausprägung als Service bezogen werden muss, um damit die eigenen Ressourcen entsprechend möglichst gering halten zu können. Da POLYCOM noch bis spätestens 2035 weiterbetrieben werden muss, können diese dafür benützten Ressourcen nicht gleichzeitig auch für MSK eingesetzt werden.

Der Aufteilungsschlüssel der Finanzierung von Bund und Kantone wurde in keiner Weise bereits verbindlich geregelt, entgegen anderen Ausführungen. Der Vorschlag von 30 Prozent Bund und 70 Prozent Kantone orientiert sich an den bisherigen PTI-Vorhaben. Wir haben oben ausgeführt, dass es sich aufgrund der Dimension des Projektes, aber auch der Betroffenheit des Bundes (wir verweisen einerseits auf das primär zuständige BABS und andererseits auf die Aufzählung all der betroffenen Bundesämter auf Seite 12 des Erläuternden Berichts), PTI bei der Projektorganisation PTI weder personell noch in Bezug auf die Governance / Projektorganisation die Hauptverantwortung tragen darf. Dies wurde offenbar in der Zwischenzeit erkannt und es wird sich kaum mehr um ein PTI-Projekt handeln, weshalb es auch unter diesem Aspekt keinen Grund mehr gibt, sich an den PTI-Finanzierungsschlüssel anzulehnen. Aus unserer Sicht ist es nur folgerichtig, dass der neue Aufteilungsschlüssel analog dem damaligen POLYCOM-Schlüssel von 55 Prozent Bund und 45 Prozent Kantone festgelegt wird. Es ist für uns kein Grund ersichtlich, weshalb im Nachfolgeprojekt von POLYCOM ein anderer Aufteilungsschlüssel zu wählen wäre.

Wir begrüssen es, dass die Aufteilung im BZG inhaltlich geregelt wird, aber mit einem Kostenaufteilungsschlüssel von 55 Prozent (Bund) und 45 Prozent (Kantone). Für uns ist es wichtig, dass von der Projektseite raschestmöglich festgelegt werden kann, ab wann welche Kosten zu tragen

sind. Die derzeitigen Zahlen in einer Vernehmlassungsvorlage sind für uns und im Rahmen einer allfälligen Finanzierungsvorlage zuhanden des Kantonsrates zu wenig aussagekräftig.

Insbesondere benötigen wir nicht einfach Zahlen, sondern eine fachliche, technische Begründung, weshalb dieses Projekt derart teuer ist. Hier erwarten wir eine klare und transparente Begründung.

Im Weiteren schliessen wir uns der Stellungnahme der Konferenz der Kantonalen Justiz- und Polizeidirektorinnen und -direktoren KKJPD vom 16. Oktober 2024 an das Eidgenössische Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport VBS an, welche unseren Überlegungen grundsätzlich entspricht. Neben unserer Anregung die Kostenverteilung analog dem damaligen POLYCOM-Schlüssel vorzunehmen, sprechen auch Gründe – wie im erwähnten Schreiben genannt – dafür, die Finanzierungsfrage erst zu beantworten, wenn die verschiedenen Parameter klar bekannt und eine offene sowie transparente Diskussion mit allen Beteiligten stattgefunden hat.

Wir danken Ihnen für die Möglichkeit zur Stellungnahme und die Berücksichtigung unserer Eingabe.

Freundliche Grüsse

IM NAMEN DES REGIERUNGSRATES

sig.
Peter Hodel
Landammann

sig.
Andreas Eng
Staatschreiber

Anhang

Kommentare zum «Erläuternden Bericht zur Eröffnung des Vernehmlassungsverfahrens des nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystems (MSK)»

Nachfolgend sind die Kommentare zum Dokument «Erläuternder Bericht zur Eröffnung des Vernehmlassungsverfahrens des nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystem (MSK)» in tabellarischer Form wiedergegeben.

| Seite | Absatz | Kommentar |
|-------|--------|---|
| 6 | 1 | Der Zivilschutz ist explizit zu erwähnen. |
| 6 | 2 | Zusätzliche Anforderungen: Möglichkeit für die Bevölkerung, über MSK-Notrufe abzusetzen, falls die öffentlichen MNO nicht verfügbar sind. Möglichkeit der Bevölkerungsalarmierung mittels Cell Broadcast (CB) bei nicht Verfügbarkeit der MNO. Möglichkeit der Mobilisierung der (Miliz-)Einsatzkräfte über MSK bei nicht Verfügbarkeit der MNO. |
| 6 | 3 | Mobilfunk-Kommunikationsdienstleistungen statt Sendeleistungen. |
| 6 | 3 | Möglichst flächendeckende Abdeckung, von (...) analog POLYCOM. |
| 6 | 3 | Notwendige, idealerweise den BORS zugeteilte, Frequenzen die eine breitbandige Verbindung zum MSK-Netz mittels COTS (Commercial off-the-shelf) Geräten ermöglichen. |
| 7 | 3 | Armee und Zivilschutz mit kantonalen Zivilschutzorganisationen ergänzen. |
| 7 | 7 | Anmerkung: Die Terminologie "MSK-Funkzugangnetz (Radio Access Network RAN)" darf nicht implizieren, dass neu ein eigenes Radio-Zugangsnetz gebaut wird. Dies wäre die Variante e), welche ganz klar im Bericht verworfen wurde. |
| 8 | 6 | Die BevSV; SR 520.12 muss den Änderungen der BZG-Rechnung tragen (Art 50. ist so anzupassen, dass die Koordination gemäss Governance wahrgenommen wird, welche die Bedürfnisse der Kantone und des Bundes repräsentiert). |
| 8 | 6 | Der Verteilschlüssel wurde bisher in der Fachdirektorenkonferenz RK MZF und KKJPD im Rahmen der Vorkonsultation besprochen. |

| | | |
|----|-----------|--|
| | | Ebenfalls sind die Budgettermine und dadurch frühestmöglichen Beitragszahlungen zu berücksichtigen oder entsprechende Massnahmen zu ergreifen. Diese Punkte werden im Rahmen der Governance geregelt. |
| 9 | 1 | Die Governance wird parallel zur Vernehmlassung erarbeitet, mit den Stakeholdern verifiziert und eingereicht. Sie wird auf dem Besteller-Ersteller Modell aufbauen. |
| 10 | Tabelle 1 | Die Kostenübersicht ist nicht nachvollziehbar. Z.B. steigen und sinken Wiederkehrende Kosten massiv im Verlauf von zwei Jahren. Welche Services stehen hinter den Kosten, die die Nutzerorganisationen beziehen können? Wann sind diese Verfügbar und welchen Mehrwert bringen diese für die Nutzer mit sich? → RK MZF hat in der Musterstellungnahme im Kapitel 3.1 eine Interpretation ausgewiesen und verweisen darauf, um Klarheit und Sicherheit in der Finanzierung zu gewinnen. |
| 10 | 2 | POLYCOM-Kosten haben nichts mit dem Projekt MSK zu tun. POLYCOM-Kosten sind nur unter der Sicht «Kommunikationskosten Total» zu betrachten und zwingend separat auszuweisen, um die Gesamtkosten auf Seiten Bund darzustellen. Ansonsten besteht ein Risiko, dass Rückbaukosten POLYCOM plötzlich auch den Projektkosten MSK zugewiesen werden. |
| 10 | 6 | Sind damit die Vollkosten für den Bund (inkl. Infrastrukturen Bahn und Strasse) abgedeckt und somit auch im Verteilungsschlüssel der Kantone enthalten? |
| 11 | Tabelle 2 | Anmerkung: Die Terminologie «MSK-Funkzugangnetz (Radio Access Network RAN)» darf nicht implizieren, dass neu ein eigenes Radio-Zugangsnetz gebaut wird. Dies wäre die Variante e), welche ganz klar im Bericht verworfen wurde. |
| 11 | 3 | Der Bericht über die Ablösung von POLYCOM durch MSK weist zusätzlich auch einen Stellenbedarf von 10 FTE bei den Kantonen aus. Diese sind hier nicht mehr enthalten, auch wenn gemäss Kostenschlüssel die Hauptverantwortung und Projektrealisierung, wie in der Governance ausgeführt, bei den Kantonen, zu liegen kommt. Ist der Stellenbedarf der Kantone im Rahmen des Projektanteils noch immer im Budget von MSK enthalten oder müssen diese Aufgaben durch die Kantone separat finanziert werden? |
| 11 | Tabelle 3 | POLYCOM ist nicht Bestandteil des MSK-Projektes. |

| | | |
|----|-------------|--|
| 12 | 1 | Inwiefern sind wiederkehrende Kosten der Technologie abhängig von Finanzierungsbeiträgen der Kantone? |
| 12 | Tabelle 4 | <p>POLYCOM-Kosten haben nichts mit dem Projekt MSK zu tun.</p> <p>POLYCOM-Kosten sind nur unter der Sicht «Kommunikationskosten Total» zu betrachten und zwingend separat auszuweisen, um die Gesamtkosten auf Seiten Bund aufzuzeigen. Ansonsten besteht ein Risiko, dass Rückbaukosten POLYCOM plötzlich auch den Projektkosten MKS zugewiesen werden.</p> |
| 12 | 4 | Die Kombivariante MSK bedeutet, dass die zurzeit erhobenen 2'900 Standorte gehärtet oder, wo zur Erreichung der Abdeckung notwendig, zusätzliche Standorte realisiert werden. Dazu können, wo sinnvoll, auch bestehende POLYCOM-Standorte verwendet werden. |
| 12 | 5 | Der gesamte Absatz muss ersatzlos gestrichen werden. Das Ziel ist nicht, ein eigenes RAN zu bauen was der Variante e) entspräche. Diese wurde bereits im Bericht verworfen. |
| 13 | 1 | Ist ein Ausbildungszentrum für MSK noch notwendig oder kann eine dezentrale Schulung angestrebt werden? |
| 13 | 3 | MSK könnte mit der Härtung für 72 Stunden den Notruf bei Ausfällen der öffentlichen MNO innerhalb der Schweiz sicherstellen. |
| 13 | 3 | Die Verpflichtung zum nationalen Roaming ist eine MUSS und keine SOLL-Anforderung |
| 13 | Fusszeile 8 | Die Anforderung der BORS besteht in einer Verfügbarkeit der Telekommunikation über 72 Stunden bei Stromausfall. Wie diese gewährleistet wird (Terrestrisch, Nicht-Terrestrisch) ist eine Frage der MSK-Architektur und ist in der Initialisierungs- und Konzeptphase zu definieren. |
| 14 | 1 | Dies müssen zwingend Frequenzen sein, welche durch COTS-Geräte genutzt und ab Inbetriebnahme MSK unterstützt werden. |
| 14 | 2 | <p>Achtung: Nicht alle der heute zur Verfügung stehenden Frequenzen können auf handelsüblichen (COTS) Endgeräten verwendet werden:</p> <p>Die 2 x 3 MHz im Band 28 sind nutzbar.</p> <p>Die 2 x 5 MHz im Band 68 werden von COTS-Geräten gegenwärtig nicht unterstützt.</p> |

| | | |
|----|----------------------|---|
| 15 | 4 | Das Fürstentum Liechtenstein (FL) muss in den Kosten analog zu einem Kanton betrachtet werden. Das heisst, FL bezahlt wie die Kantone ab der Stunde 0 für die Errichtung und Nutzung von MSK. Die Teilkosten können vor der Berechnung des Kostenschlüssels Bund/Kantone in Abzug gebracht werden. |
| 15 | 5 | Kann der Bund unter der Voraussetzung eines verhandelten Kostenschlüssels notfalls in Vorleistung gehen für den Fall, dass (einzelne) kantonale Budgets noch nicht gesprochen sind? |
| 16 | - | Es muss ein Absatz ergänzt werden, dass weitere Kosten auf die Kantone zukommen (Anbindung Leitstellen, Abonnemente, Endgeräte mit Zubehör, usw.) |
| 17 | 5 | Weitere Nutzen für die Gesellschaft: Möglichkeit für die Bevölkerung, über MSK-Notrufe abzusetzen, falls die öffentlichen MNO nicht verfügbar sind. Möglichkeit der Bevölkerungsalarmierung mittels Cell Broadcast (CB) bei nicht Verfügbarkeit der MNO. Möglichkeit der Mobilisierung der (Miliz-)Einsatzkräfte über MSK bei nicht Verfügbarkeit der MNO. |
| 20 | Kostenangaben für FL | Das Fürstentum Liechtenstein (FL) muss in den Kosten analog einem Kanton betrachtet werden. Das heisst, FL bezahlt wie die Kantone ab der Stunde 0 für die Errichtung und Nutzung von MSK. Die Teilkosten können vor der Berechnung des Kostenschlüssels Bund/Kantone in Abzug gebracht werden. |



6431 Schwyz, Postfach 1260

per E-Mail

Eidgenössisches Departement
für Verteidigung, Bevölkerungsschutz
und Sport VBS
3003 Bern
recht@babs.admin.ch

Schwyz, 22. Oktober 2024

Nationales mobiles Sicherheitskommunikationssystem (MSK)

Vernehmlassung des Kantons Schwyz

Sehr geehrte Frau Bundespräsidentin

Mit Schreiben vom 26. Juni 2024 hat das Eidgenössische Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport VBS den Kantonsregierungen die Unterlagen für den Aufbau eines nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystem zur Vernehmlassung bis 24. Oktober 2024 unterbreitet. Dafür bedanken wir uns bestens.

Am 22. Dezember 2023 hat der Bundesrat den «Bericht über die Ablösung von Polycom durch ein mobiles, breitbandiges Sicherheitskommunikationssystem» zur Kenntnis genommen. Gleichzeitig beauftragte er das VBS, eine Vernehmlassungsvorlage zur Einführung eines nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystem auszuarbeiten. Mit der vorliegenden Vorlage für die Änderung des Bevölkerungs- und Zivilschutzgesetzes und der Erstellung eines Verpflichtungskredits für den Bundesanteil des Vorhabens wird dieser Auftrag ausgeführt. Dadurch werden die Grundlagen für den Aufbau und Betrieb eines nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystem geschaffen, welches den mobilen Austausch grösserer Datenmengen und die gesicherte Kommunikation zwischen Behörden, Einsatzkräften und Betreibern kritischer Infrastrukturen in allen Lagen ermöglicht.

Der Kanton Schwyz stimmt der Vorlage grundsätzlich zu, beurteilt die Gesamtkosten des Projekts jedoch kritisch. Welche Kosten auf die Kantone – insbesondere auch unter Berücksichtigung der topographischen Beschaffenheit – zukommen werden, ist ebenso unklar, wie die Aufwände für weitere Investitionen.

Wir danken Ihnen für die Gelegenheit zur Stellungnahme und versichern Sie, Frau Bundespräsidentin, unserer vorzüglichen Hochachtung.

Im Namen des Regierungsrates:



Michael Stähli
Landammann



Dr. Mathias E. Brun
Staatsschreiber

Kopie an:

- die Schwyzer Mitglieder der Bundesversammlung.



CH-6060 Sarnen, Enetriederstrasse 1, SSD

Eidgenössisches Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport VBS

per Mail an:

recht@babs.admin.ch

Referenz/Aktenzeichen: OWSTK.5089

Unser Zeichen: ks

Sarnen, 17. Oktober 2024

Nationales mobiles Sicherheitskommunikationssystem (MSK); Stellungnahme.

Sehr geehrte Frau Bundespräsidentin, geschätzte Viola
Sehr geehrte Damen und Herren

Für die Einladung zur Stellungnahme zum nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystem (MSK) danken wir Ihnen.

Zur täglichen Aufgabenerfüllung und für die Bewältigung besonderer Lagen ist ein System zum jederzeitigen und gesicherten Datenaustausch für Behörden und Organisationen für Rettung und Sicherheit (BORS) der Kantone, den Bund und Betreiber kritischer Infrastrukturen unerlässlich. Das aktuelle Sicherheitsfunknetz POLYCOM kommt bis 2035 an sein Nutzungsende und wird dann nicht mehr zur Verfügung stehen. Die vorgeschlagene Nachfolgelösung MSK soll aus technischen Gründen gemeinsam durch Bund, Kantone und Dritte realisiert werden. Diesen Grundsatz befürwortet der Kanton Obwalden und erachtet das Projekt MSK als sehr wichtig.

Bezüglich der Finanzierung und der Kostenaufteilung sowie der Projektorganisation haben wir jedoch gewisse Vorbehalte. Wir verweisen hierzu auf die Stellungnahme der Konferenz der Kantonalen Justiz- und Polizeidirektorinnen und -direktoren (KKJPD) vom 16. Oktober 2024, welcher wir uns anschliessen.

Wir danken Ihnen für die Gelegenheit zur Stellungnahme und die Berücksichtigung unserer Anliegen.

Freundliche Grüsse



Christoph Amstad
Regierungsrat

Beilage:

- Stellungnahme der KKJPD vom 16. Oktober 2024

Kopie an:

- Kantonale Mitglieder der Bundesversammlung
- Kantonspolizei
- Staatskanzlei



CH-6371 Stans, Dorfplatz 2, Postfach 1246, STK

PER E-MAIL

Eidgenössisches Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport VBS
Frau Bundespräsidentin Viola Amherd
Bundeshaus Ost
3003 Bern

Telefon 041 618 79 02
staatskanzlei@nw.ch
Stans, 22. Oktober 2024

Nationales mobiles Sicherheitskommunikationssystem (MSK). Stellungnahme

Sehr geehrte Frau Bundesrätin

Mit Schreiben vom 26. Juni 2024 eröffnete das Eidgenössische Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport VBS bei den Kantonen das Vernehmlassungsverfahren in Sachen nationales mobiles Sicherheitskommunikationssystem (MSK). Wir bedanken uns für die Möglichkeit zur Stellungnahme.

Aufgrund der umfassenden Vernehmlassung, die nicht nur die Anpassungen des "Bundesgesetz über den Bevölkerungsschutz und den Zivilschutz" (SR 520.1), sondern auch den Erläuternden Bericht über das "Nationale mobile Sicherheitskommunikationssystem (MSK)" sowie den Bericht vom 14. Dezember 2023 über die "Ablösung von POLYCOM durch ein zukunftsgerichtetes, mobiles, breitbandiges Sicherheitskommunikationssystem" umfasst, merken wir an, dass wir in dieser Stellungnahme nicht auf einzelne Details aus dem Bericht eingehen. Diese Details sind im Rahmen der zu bildenden Projektorganisation in der Konzeptphase aufgrund der Nutzerbedürfnisse zu definieren.

Die Kommentare zum erläuternden Bericht folgen im Anhang.

1 Stellungnahme

1.1 Notwendigkeit

Wir begrüssen den Aufbau und den Betrieb eines nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystems (MSK).

Die Behörden und Organisationen für Rettung und Sicherheit (BORS) der Kantone sind darauf angewiesen, jederzeit grössere Datenmengen mobil und gesichert auszutauschen. Dies muss auch möglich sein, wenn die bestehenden Mobilfunknetze überlastet oder beschädigt sind. Ein einheitliches System, das die mobile breitbandige Sicherheitskommunikation für Bund, Kantone und Dritte in allen Lagen sicherstellt, fehlt zurzeit in der Schweiz. Dies erst recht, wenn das Sicherheitsfunksystem Polycom 2035 das Nutzungsende erreicht.

Eine grosse Herausforderung wird die zeitgleiche Einführung von MSK bei allen BORS von Bund und Kantonen, dem Fürstentum Liechtenstein und den Betreibern kritischer Infrastrukturen sein. Da MSK ein nationales Netz bildet, ist eine kantonal gestaffelte Realisierung wie bei POLYCOM, mit einer Realisierungsdauer von 2001 bis 2015, nicht möglich; MSK muss von allen involvierten Stellen möglichst gleichzeitig angegangen werden.

1.2 Organisation

Der Regierungsrat des Kantons Nidwalden unterstützt die vorgeschlagene Organisationsstruktur des MSK nach dem „Besteller-Ersteller“-Modell, ähnlich dem Vorgehen beim NEAT-Projekt. Dieses Modell ermöglicht eine schlanke Struktur, kurze Entscheidungswege und delegiert Kompetenzen auf die operative Ebene, was zu einer schnellen Entscheidungsfindung und einem effektiven Risikomanagement führt. Eine Projektgesellschaft (MSK AG) soll für die Umsetzung verantwortlich sein, während die politische Steuerung durch Bund und Kantone die notwendige Transparenz und eine fristgerechte Durchführung gewährleistet.

Es wird jedoch anerkannt, dass bis zur vollen Arbeitsaufnahme der MSK AG noch Vorbereitungsarbeiten nötig sind. Diese sollten in einer Vorbereitungsphase von der Polizeitechnik und -informatik (PTI) gemeinsam mit dem Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS) durchgeführt werden, da PTI über umfangreiche Erfahrung in der Führung technischer Projekte und das Verständnis für die kantonalen Bedürfnisse verfügt. Für die politische Steuerung der Vorbereitungsphase wird eine ad-hoc Projektsteuerung, bestehend aus der Vorsteherin des VBS sowie den Präsidien von KKJPD und RK MZF, vorgeschlagen. Langfristig könnte diese Steuerung über die Plattform des Sicherheitsverbunds Schweiz (SVS) erfolgen, da alle betroffenen Akteure im SVS vertreten sind.

1.3 Finanzierung

Der Verteilschlüssel zwischen Bund, Kantonen und Dritten zur Finanzierung von MSK ist auf eine belastbare faktenbasierte Grundlage abzustützen. Dazu sind die bisherigen Berechnungen und Annahmen zu überprüfen und nötigenfalls zu ergänzen. Unter anderem im Hinblick auf die politischen Prozesse in den Kantonen zur Projektfinanzierung ist eine transparente Dokumentation und Herleitung der Investitionen und der voraussichtlichen Betriebs- und Unterhaltskosten erforderlich.

2 Fazit

Der Regierungsrat des Kantons Nidwalden bekräftigt seine volle Unterstützung für die Einführung des nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystems (MSK). Das MSK wird die Kommunikation zwischen Bundesstellen, kantonalen Behörden, Rettungsorganisationen und Betreibern kritischer Infrastrukturen entscheidend verbessern und damit die Sicherheit und Resilienz der Schweiz nachhaltig stärken. Besonders hervorzuheben ist die Funktion des MSK, auch bei einem Ausfall öffentlicher Mobilfunknetze eine zuverlässige Kommunikation sicherzustellen.

Verzögerungen im Projekt könnten erhebliche Sicherheitsrisiken mit sich bringen, weshalb eine zügige Klärung der organisatorischen und finanziellen Rahmenbedingungen unabdingbar ist. Die fristgerechte Ablösung von POLYCOM durch das MSK bis zum Jahr 2035 hat höchste Priorität und erfordert entschlossenes Handeln aller Beteiligten.

Der Regierungsrat dankt für die Möglichkeit zur Stellungnahme und Berücksichtigung unserer Anliegen.

Freundliche Grüsse
NAMENS DES REGIERUNGSRATES


Res Schmid
Landammann




lic. iur. Armin Eberli
Landschreiber

Geht an:
recht@babs.admin.ch

Anhang

Kommentare zum «Erläuternden Bericht zur Eröffnung des Vernehmlassungsverfahrens des nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystems (MSK)»

Nachfolgend sind die Kommentare zum Dokument «Erläuternder Bericht zur Eröffnung des Vernehmlassungsverfahrens des nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystem (MSK)» in tabellarischer Form wiedergegeben.

| Seite | Absatz | Kommentar |
|-------|--------|---|
| 6 | 1 | Der Zivilschutz ist explizit zu erwähnen. |
| 6 | 2 | Zusätzliche Anforderungen: Möglichkeit für die Bevölkerung, über MSK-Notrufe abzusetzen, falls die öffentlichen MNO nicht verfügbar sind. Möglichkeit der Bevölkerungsalarmierung mittels Cell Broadcast (CB) bei nicht Verfügbarkeit der MNO. Möglichkeit der Mobilisierung der (Miliz-)Einsatzkräfte über MSK bei nicht Verfügbarkeit der MNO. |
| 6 | 3 | Mobilfunk-Kommunikationsdienstleistungen statt Sendeleistungen. |
| 6 | 3 | Möglichst flächendeckende Abdeckung, von (...) analog POLY-COM. |
| 6 | 3 | Notwendige, idealerweise den BORS zugeteilte, Frequenzen die eine breitbandige Verbindung zum MSK-Netz mittels COTS (Commercial of-the-shelf) Geräten ermöglichen. |
| 7 | 3 | Armee und Zivilschutz mit kantonalen Zivilschutzorganisationen ergänzen. |
| 7 | 7 | Anmerkung: Die Terminologie "MSK-Funkzugangsnetz (Radio Access Network RAN)" darf nicht implizieren, dass neu ein eigenes Radio-Zugangsnetz gebaut wird. Dies wäre die Variante e), welche ganz klar im Bericht verworfen wurde. |
| 8 | 6 | Die BevSV; SR 520.12 muss den Änderungen der BZG-Rechnung tragen (Art 50. ist so anzupassen, dass die Koordination gemäss Governance wahrgenommen wird, welche die Bedürfnisse der Kantone und des Bundes repräsentiert). |
| 8 | 6 | Der Verteilschlüssel wurde bisher in der Fachdirektorenkonferenz RK MZF und KKJPD im Rahmen der Vorkonsultation besprochen. |

| | | |
|----|-----------|--|
| | | Ebenfalls sind die Budgettermine und dadurch früheste-mögliche Beitragszahlungen zu berücksichtigen oder entsprechende Massnahmen zu ergreifen. Diese Punkte werden im Rahmen der Governance geregelt. |
| 9 | 1 | Die Governance wird parallel zur Vernehmlassung erarbeitet, mit den Stakeholdern verifiziert und eingereicht. Sie wird auf dem Besteller-Ersteller Modell aufbauen. |
| 10 | Tabelle 1 | Die Kostenübersicht ist nicht nachvollziehbar. Z.B. steigen und sinken wiederkehrende Kosten massiv im Verlauf von 2 Jahren. Welche Services stehen hinter den Kosten, die die Nutzerorganisationen beziehen können? Wann sind diese Verfügbar und welchen Mehrwert bringen diese für die Nutzer mit sich? → In der Musterstellungnahme ist im Kapitel 3.1 eine Interpretation ausgewiesen. Wir verweisen darauf, um Klarheit und Sicherheit in der Finanzierung zu gewinnen. |
| 10 | 2 | POLYCOM-Kosten haben nichts mit dem Projekt MSK zu tun. POLYCOM-Kosten sind nur unter der Sicht «Kommunikationskosten Total» zu betrachten und zwingend separat auszuweisen, um die Gesamtkosten auf Seiten Bund darzustellen. Ansonsten besteht ein Risiko, dass Rückbaukosten POLYCOM plötzlich auch den Projektkosten MSK zugewiesen werden. |
| 10 | 6 | Sind damit die Vollkosten für den Bund (inkl. Infrastrukturen Bahn und Strasse) abgedeckt und somit auch im Verteilschlüssel der Kantone enthalten? |
| 11 | Tabelle 2 | Anmerkung: Die Terminologie «MSK-Funkzugangszugangnetz (Radio Access Network RAN)» darf nicht implizieren, dass neu ein eigenes Radio-Zugangszugangnetz gebaut wird. Dies wäre die Variante e), welche ganz klar im Bericht verworfen wurde. |
| 11 | 3 | Der Bericht über die Ablösung von POLYCOM durch MSK weist zusätzlich auch einen Stellenbedarf von 10 FTE bei den Kantonen aus. Diese sind hier nicht mehr enthalten, auch wenn gemäss Kostenschlüssel die Hauptverantwortung und Projektrealisierung, wie in der Governance ausgeführt, bei den Kantonen, zu liegen kommt. Ist der Stellenbedarf der Kantone im Rahmen des Projektanteils noch immer im Budget von MSK enthalten oder müssen diese Aufgaben durch die Kantone separat finanziert werden? |
| 11 | Tabelle 3 | POLYCOM ist nicht Bestandteil des MSK-Projektes. |
| 12 | 1 | Inwiefern sind wiederkehrende Kosten der Technologie abhängig von Finanzierungsbeiträgen der Kantone? |

| | | |
|----|-------------|---|
| 12 | Tabelle 4 | POLYCOM-Kosten haben nichts mit dem Projekt MSK zu tun. POLYCOM-Kosten sind nur unter der Sicht «Kommunikationskosten Total» zu betrachten und zwingend separat auszuweisen, um die Gesamtkosten auf Seiten Bund auszuweisen. Ansonsten besteht ein Risiko, dass Rückbaukosten POLYCOM plötzlich auch den Projektkosten MKS zugewiesen werden. |
| 12 | 4 | Die Kombivariante MSK bedeutet, dass die zurzeit erhobenen 2'900 Standorte gehärtet oder, wo zur Erreichung der Abdeckung notwendig, zusätzliche Standorte realisiert werden. Dazu können, wo sinnvoll, auch bestehende POLYCOM-Standorte verwendet werden. |
| 12 | 5 | Der gesamte Absatz muss ersatzlos gestrichen werden. Das Ziel ist nicht, ein eigenes RAN zu bauen was der Variante e) entspräche. Diese wurde bereits im Bericht verworfen. |
| 13 | 1 | Ist ein Ausbildungszentrum für MSK noch notwendig oder kann eine dezentrale Schulung angestrebt werden? |
| 13 | 3 | MSK könnte mit der Härtung für 72 Stunden den Notruf bei Ausfällen der öffentlichen MNO innerhalb der Schweiz sicherstellen. |
| 13 | 3 | Die Verpflichtung zum nationalen Roaming ist eine MUSS und keine SOLL-Anforderung |
| 13 | Fusszeile 8 | Die Anforderung der BORS besteht in einer Verfügbarkeit der Telekommunikation über 72 Stunden bei Stromausfall. Wie diese gewährleistet wird (Terrestrisch, Nicht-Terrestrisch) ist eine Frage der MSK-Architektur und ist in der Initialisierungs- und Konzeptphase zu definieren. |
| 14 | 1 | Dies müssen zwingend Frequenzen sein, welche durch COTS-Geräte genutzt und ab Inbetriebnahme MSK unterstützt werden. |
| 14 | 2 | Achtung: Nicht alle der heute zur Verfügung stehenden Frequenzen können auf handelsüblichen (COTS) Endgeräten verwendet werden: Die 2 x 3 MHz im Band 28 sind nutzbar. Die 2 x 5 MHz im Band 68 werden von COTS-Geräten gegenwärtig nicht unterstützt. |
| 15 | 4 | Das Fürstentum Liechtenstein (FL) muss in den Kosten analog zu einem Kanton betrachtet werden. Das heisst, FL bezahlt wie die Kantone ab der Stunde 0 für die Errichtung und Nutzung von MSK. Die Teilkosten können vor der Berechnung des Kostenschlüssels Bund/Kantone in Abzug gebracht werden. |

| | | |
|----|----------------------|---|
| 15 | 5 | Kann der Bund unter der Prämisse eines verhandelten Kostenschlüssels notfalls in Vorleistung gehen für den Fall, dass (einzelne) kantonale Budgets noch nicht gesprochen sind? |
| 16 | - | Es muss ein Absatz ergänzt werden, dass weitere Kosten auf die Kantone zukommen (Anbindung Leitstellen, Abonnemente, Endgeräte samt Zubehör, usw.). |
| 17 | 5 | Weitere Nutzen für die Gesellschaft: Möglichkeit für die Bevölkerung, über MSK-Notrufe abzusetzen, falls die öffentlichen MNO nicht verfügbar sind. Möglichkeit der Bevölkerungsalarmierung mittels Cell Broadcast (CB) bei nicht Verfügbarkeit der MNO. Möglichkeit der Mobilisierung der (Miliz-)Einsatzkräfte über MSK bei nicht Verfügbarkeit der MNO. |
| 20 | Kostenangaben für FL | Das Fürstentum Liechtenstein (FL) muss in den Kosten analog einem Kanton betrachtet werden. Das heisst, FL bezahlt wie die Kantone ab der Stunde 0 für die Errichtung und Nutzung von MSK. Die Teilkosten können vor der Berechnung des Kostenschlüssels Bund/Kantone in Abzug gebracht werden. |

Regierungsrat
Rathaus
8750 Glarus

Eidgenössisches Departement für
Verteidigung, Bevölkerungsschutz
und Sport
3003 Bern

Glarus, 22. Oktober 2024
Unsere Ref: 2024-176

Vernehmlassung i. S. Nationales mobiles Sicherheitskommunikationssystem (MSK)

Hochgeachtete Frau Bundespräsidentin
Sehr geehrte Damen und Herren

Das Eidgenössische Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport gab uns in eingangs genannter Angelegenheit die Möglichkeit zur Stellungnahme. Dafür danken wir und lassen uns gerne wie folgt vernehmen:

Der Kanton Glarus begrüsst grundsätzlich den Aufbau und den Betrieb eines nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystems (MSK) sowie dass die Governance von MSK nach dem Vorgehen «Besteller-Ersteller» ähnlich dem Projekt Neue Alpentransversale (NEAT) erfolgen soll. Allerdings erscheint es dem Kanton Glarus wichtig, dass zudem in einer Projektinitialisierungsphase (Vorphase) eine Organisation festgelegt wird, welche zentrale Vorarbeiten durchführen soll, bis die MSK AG realisiert ist. Für diese Vorarbeiten ist eine politische Steuerung des Projekts durch Bund und Kantone vorzusehen. Da für den Kanton Glarus massive und kaum zu bewältigende Investitionskosten zu erwarten sind, muss die Kostenverteilung nochmals diskutiert werden. Wir erachten es daher als unverzichtbar, dass eine belastbare faktenbasierte Grundlage erarbeitet wird und die bisherigen Berechnungen und Annahmen geprüft, ergänzt und allenfalls korrigiert werden. Insbesondere ist in diesem Kontext auch der Verteilschlüssel zwischen Bund, Kantonen und Dritten nochmals zu überdenken.

Genehmigen Sie, hochgeachtete Frau Bundespräsidentin, sehr geehrte Damen und Herren, den Ausdruck unserer vorzüglichen Hochachtung.

Für den Regierungsrat


Kaspar Becker
Landammann


Arpad Baranyi
Ratsschreiber



Regierungsrat, Postfach, 6301 Zug

Nur per E-Mail

Eidgenössisches Departement für Verteidigung,
Bevölkerungsschutz und Sport VBS
Frau Bundespräsidentin Viola Amherd
Bundeshaus Ost
3003 Bern

Zug, 22. Oktober 2024 rv

**Vernehmlassung zum Nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystem (MSK)
Stellungnahme des Kantons Zug**

Sehr geehrte Frau Bundespräsidentin
Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Schreiben vom 26. Juni 2024 haben Sie die Kantonsregierungen eingeladen, sich bis am 24. Oktober 2024 zur Einführung eines nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystems (MSK) vernehmen zu lassen. Gerne nimmt der Kanton Zug zur Vorlage wie folgt Stellung:

I. Allgemeines

Die Einführung eines nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystems (MSK) und die dazu erarbeiteten Entwürfe begrüssen wir im Grundsatz. Der Kanton Zug stellt sich hinter die Stellungnahme der Regierungskonferenz Militär, Zivilschutz und Feuerwehr (RK MZF) vom 4. Oktober 2024 und schliesst sich den darin enthaltenen Anträgen und Bemerkungen vollumfänglich an. Mit den nachfolgenden Anträgen ist es uns ein Bedürfnis, die Wichtigkeit einiger Aspekte besonders hervorzuheben.

II. Anträge und Begründungen

1. Das Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS) habe sich nach der Ausserbetriebnahme von Polycom auch an den kantonalen Rückbaukosten zu beteiligen.

Begründung: Im erläuternden Bericht ist unter Punkt 2.3.2 festgehalten, dass sich das BABS nach der Ausserbetriebnahme von Polycom in den Jahren 2036 und 2037 an den Rückbaukosten mit je 6 Mio. Franken beteiligen wird. Für den Kanton Zug ist es wichtig, dass sich das BABS auch an den kantonalen Rückbaukosten beteiligt. Gemäss Art. 18 Abs. 1 des Bundesgesetzes über den Bevölkerungsschutz und den Zivilschutz vom 20. Dezember 2019 (Bevölkerungs- und Zivilschutzgesetz, BZG: SR 520.1) errichten und betreiben der Bund und die Kantone gemeinsam ein mobiles Sicherheitsfunksystem für die interkantonale und organisationsübergreifende Zusammenarbeit von BORS sowie

Dritter. Entsprechend sollen die kantonalen Rückbaukosten gemeinsam getragen werden.

2. Es sei als Muss-Anforderung aufzunehmen, dass das MSK mit bestehenden, handelsüblichen Endgeräten (Commercial off-the-shelf, COTS) genutzt werden kann.

Begründung: Es gilt den Kostenrahmen nicht weiter zu strapazieren. Der Einsatz von COTS-Geräten bringt eine Wettbewerbs-Situation bei den Lieferanten und Herstellern der Endgeräte und des Zubehörs mit sich, was zu marktüblichen Preisen führt.

3. Das MSK (Netz, Basisstationen, COTS-Endgeräte) sei so zu konzeptionieren, dass es die Geräte-zu-Geräte- (D2D), insbesondere aber auch die Satelliten-Kommunikation (NTN) als gegenseitig redundante Funktion ermöglicht.

Begründung: Die Autonomie des Systems wird mit diesen Anforderungen maximiert. Es kann eine über die MSK-Netzabdeckung hinausgehende Abdeckung erreicht werden. Gleichzeitig kann das MSK-Netz bei örtlich begrenzten Ereignissen vor Überlast geschützt werden. Schliesslich können dadurch einzelne, ausgefallene oder gestörte Basisstationen kompensiert werden.

4. Es sei eine ständig aktualisierte Finanzplanung zu führen, welche auf die Finanzplanungszyklen der Kantone und der Partnerorganisationen so weit wie möglich abgestimmt ist.

Begründung: Die Kantone sind auf eine zuverlässige, frühzeitige und verbindliche Aussage zu den personellen und finanziellen Konsequenzen während der Planung, Realisierung und Einführung angewiesen. Damit der enge Zeitplan für die Planung, Realisierung und Einführung von MSK eingehalten werden kann und es nicht zu unnötigen Verzögerungen kommt, müssen die Kantone die sie betreffenden personellen und finanziellen Konsequenzen frühzeitig kennen. Auf MSK spezialisierte Fachkräfte sind rar und müssen frühzeitig rekrutiert und eingearbeitet werden. Die rechtzeitige Fertigstellung und der Erfolg des Projekts MSK hängt stark von den finanziellen Beteiligungen der Kantone ab.

5. Mit MSK sei eine Rechtsbasis zur verpflichtenden Härtung der Installation von technisch klar spezifizierten, schweizweit funktional einheitlichen, auf MSK aufbauenden Inhouse-Versorgungen in Objekten mit hoher Personenbelegung oder Parkhäusern mit mehr als 100 Parkplätzen zu schaffen.

Begründung: Stand heute sind die Verpflichtungen zur Installation und Härtung von Inhouse-Versorgungsanlagen kantonal unterschiedlich geregelt. Objekte mit hoher Personenbelegung (z.B. Einkaufszentren, Schulen, Verwaltungsgebäude etc.) oder Parkhäuser haben ein erhöhtes Schutzpotential und erfordern bei Einsätzen innerhalb dieser Objekte eine zuverlässige, lückenlose Kommunikation. So wird sichergestellt, dass Ereignisse

und Einsätze innerhalb dieser Objekte koordiniert und rasch bewältigt werden können. Die Inhouse-Versorgungsanlage ist Voraussetzung für die Einsatzführung im Ereignisfall und trägt zum Schutz der Einsatzkräfte bei.

6. Es sei ein adäquater Miteinbezug aller wichtigen Stakeholder inkl. Feuerwehr Koordination Schweiz (FKS), Interverband für Rettungswesen (IVR) und Konferenz der kantonalen Verantwortlichen für Militär, Bevölkerungsschutz und Zivilschutz (KVMBZ) in die Projektorganisation vorzusehen.

Begründung: Die Grösse und Komplexität des Projektes erfordert eine Projektorganisation auf Stufe Bund und Kantone, welche die Erarbeitung der strategischen, technischen und taktischen Anforderungen mit fachlich versierten Personen sicherstellen und die Realisierung durchführen kann. Alle Stakeholder auf Stufe Bund und Kantone sind miteinzubeziehen. Wir begrüssen die von der PTI vorgeschlagene Projektorganisation, gleichzeitig fordern wir einen Miteinbezug aller wichtigen Stakeholder, inklusive FKS, IVR und KVMBZ.

Wir danken Ihnen für die Möglichkeit zur Stellungnahme und die Berücksichtigung unserer Anträge.

Zug, 22. Oktober 2024

Freundliche Grüsse
Regierungsrat des Kantons Zug



Silvia Thalmann-Gut
Frau Landammann



Tobias Moser
Landschreiber

Versand per E-Mail an:

- recht@babs.admin.ch (PDF und Word)
- Sicherheitsdirektion (info.sd@zg.ch)
- Finanzdirektion (info.fd@zg.ch)
- Zuger Polizei (kommandooffice.polizei@zg.ch)
- Amt für Zivilschutz und Militär (info.azm@zg.ch)
- Zuger Mitglieder der Bundesversammlung
- Staatskanzlei (info.staatskanzlei@zg.ch; zur Aufschaltung im Internet)



ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG

Conseil d'Etat CE
Staatsrat SR

Route des Arsenaux 41, 1700 Fribourg

T +41 26 305 10 40
www.fr.ch/ce

Conseil d'Etat
Route des Arsenaux 41, 1700 Fribourg

PAR COURRIEL

Département fédéral de la défense, de la
protection de la population et des sports DDPS
Palais fédéral est
3003 Berne

Courriel : recht@babs.admin.ch

Fribourg, le 7 octobre 2024

2024-926

Système national mobile de communication sécurisée (CMS) – Procédure de consultation

Madame la Présidente de la Confédération,

Par courrier du 26 juin dernier, vous nous avez consultés sur l'objet cité en titre, et nous vous en remercions. Nous nous déterminons comme suit.

1. Introduction

Le réseau CMS facilitera l'échange sécurisé et prioritaire de grandes quantités de données entre les autorités, les forces d'intervention et les exploitants d'infrastructures critiques, quelles que soient les circonstances. Il s'adresse à tous les acteurs des services de sécurité du territoire et des personnes, notamment les autorités et organisations de sauvetage et de sécurité (AOSS), ainsi que les propriétaires d'infrastructures critiques.

Il est impératif de mettre en place le réseau CMS dans les délais pour remplacer POLYCOM avant son échéance en 2035. Tout retard pourrait compromettre la mission des services de secours et de sécurité publique. Étant donné la complexité et la durée d'un tel projet, et en s'inspirant des expériences d'autres grands projets d'infrastructures, il serait prudent de prévoir une possible prolongation de la durée de vie de POLYCOM de quelques années au-delà de 2035.

Ce projet représente une avancée majeure en matière de sécurité nationale et comporte des enjeux considérables en termes de financement, de gouvernance, de technologie et de législation.

2. Le financement

2.1. Incertitudes

La complexité, les défis technologiques et la durée de ce projet engendrent une grande incertitude quant aux montants budgétés, qui totalisent 2,9 milliards de francs. Les avancées technologiques, ainsi que les incertitudes géopolitiques ou réglementaires pourraient considérablement affecter les dépenses d'investissement (développement, acquisition) et les coûts récurrents (exploitation, entretien), même si ces montants incluent une marge d'erreur (Rapport explicatif, chapitres 2.2.2 et 2.2.3). En outre, les clarifications à venir sur la gouvernance, la technologie ou la réglementation pendant et après cette consultation suggèrent qu'une phase de conception financée par un crédit d'étude serait une approche judicieuse pour limiter les risques financiers du projet.

2.2. Mode de financement

Le réseau CMS ne peut plus être divisé en réseaux partiels cantonaux comme l'était POLYCOM, et doit être considéré comme un réseau national complexe utilisé par de nombreux acteurs. Sa mise en œuvre, son exploitation et son financement ne peuvent être traités séparément dans chaque canton et doivent être centralisés au sein d'une organisation unique. En termes de financement, cette organisation doit pouvoir s'appuyer sur un fond alimenté par les parties prenantes. Un modèle basé sur le financement des services par les utilisateurs (modèle utilisateur-payeur) plutôt que sur le financement des infrastructures serait à privilégier. Ainsi, toutes les parties investiraient dans un fond que les futurs paiements des abonnements des utilisateurs permettraient d'amortir. Ce modèle économique doit cependant être affiné et les bases légales nécessaires évaluées.

Il est toutefois crucial que la question du financement ne retarde pas ni ne compromette la réalisation du CMS. Comme mentionné précédemment, le financement d'un crédit d'étude par la Confédération nous semble être une mesure d'urgence qui ne remet pas en cause les délais. Les demandes de crédits cantonaux pourront ensuite être établies sur la base d'un budget plus réaliste, d'une gouvernance clarifiée et d'un mode de financement défini.

2.3. Utilisation des infrastructures existantes

Les sites et infrastructures POLYCOM actuels doivent être mis à disposition pour le réseau CMS, dès 2035. Bien que ces infrastructures ne suffisent pas à couvrir l'ensemble des besoins du réseau CMS, leur utilisation permettrait de réduire significativement les coûts d'investissement. En réutilisant les installations existantes, nous pouvons optimiser les ressources disponibles et minimiser les dépenses supplémentaires nécessaires pour la mise en place du CMS. Toutefois les lourdes procédures de mise à l'enquête ne pourront être évitées sans une modification des bases légales qui permettraient d'y déroger.

2.4. Coûts non inclus

Il est important de noter que les connexions des centres d'engagement, les acquisitions et coûts de gestion des terminaux et accessoires, les abonnements ainsi que le démantèlement des infrastructures POLYCOM ne sont pas inclus dans la part cantonale du financement tel que proposé.

La plupart de ces éléments dépendent de la conception et de la stratégie adoptée pour le CMS, notamment en termes financiers, technologiques ou de migration de POLYCOM vers le CMS, et sont donc soumis à la même incertitude. Cette incertitude pourra être levée lors d'une phase de conception financée par un crédit d'étude déjà mentionné.

2.5. Clé de répartition

La clé de répartition proposée dans le projet mis en consultation est basée sur la clé de répartition de TIP. Cette clé de répartition est basée sur les acteurs sécuritaires cantonaux et fédéraux. Hors le cercle des utilisateurs de POLYCOM et du futur CMS est bien plus large. Il y a donc lieu de trouver une clé de répartition différente qui tienne notamment compte des coûts à charge des cantons qui ne sont pas inclus dans le projet soumis à la présente consultation.

3. La gouvernance

Il est précisé dans les documents mis en consultation, que la gouvernance et la forme sous laquelle le projet CMS sera concrètement mis en œuvre doivent encore être clarifiés (Rapport explicatif, chapitre 2.1). A ce titre, il est regrettable que des ateliers pour affiner la gouvernance soient organisés (par TIP) durant la phase de consultation, et non pas avant celle-ci. Les résultats de ces ateliers ne pourront ainsi pas être pris en compte dans les prises de position des différentes parties intéressées. Nous formulons le vœu que la gouvernance puisse être encore discutée par la suite.

Dans tous les cas, il est indispensable de définir rapidement des structures organisationnelles claires et compréhensibles, avec des rôles, responsabilités et canaux de communication clairement établis entre tous les étages et parties prenantes à cette gouvernance. La mise en place de ces structures ne doit pas constituer un frein au projet.

3.1. Modèle de gouvernance pour le projet

Le fait de confier la direction du projet CMS à une organisation de type société anonyme semble être l'option qui réunit le plus d'avantages pour un projet d'une telle ampleur. Elle permet notamment une flexibilité entrepreneuriale qu'empêchent les processus des administrations publiques. Une société anonyme permet également d'éloigner (mais non pas de séparer) les responsabilités entrepreneuriales et politiques, mais surtout de concentrer ses ressources sur l'atteinte des objectifs du projet. La composition du conseil d'administration et des organes de contrôle stratégiques et opérationnels doivent être représentatives des parties intéressées, et en particulier les organes représentant les différentes organisations faitières de polices, sanitaires, de pompiers, de protection civile, etc., au niveau cantonal et fédéral. S'agissant d'une problématique globale de protection de la population, le rôle de l'Office fédéral de la protection de la population (OFPP) doit être central.

Comme l'indique le chapitre 1.1 du rapport explicatif, le réseau CMS revêt « une grande importance pour l'Office fédéral des routes (OFROU), l'Office fédéral des transports (OFT), l'Office fédéral de l'environnement (OFEV), l'Office fédéral de météorologie et de climatologie (MétéoSuisse), l'Office fédéral des douanes et de la sécurité des frontières (OFDF), l'Office fédéral de la police (fedpol), le Service de renseignement de la Confédération (SRC), l'armée et la protection civile. » Il est donc indispensable que ces entités soient intéressées à la gouvernance et au financement de ce projet.

3.2. Modèle de gouvernance pour l'exploitation future (opérateur CMS)

Les discussions sur la gouvernance doivent porter dès le début du projet sur le modèle d'exploitation futur du réseau CMS. L'exploitation de POLYCOM en partie centralisée par un office fédéral et en partie décentralisée par les services cantonaux a démontré que ce modèle est fonctionnel. Cependant, la structure d'un réseau national CMS avec des systèmes clés et des interfaces très centralisées au niveau fédéral implique que le modèle soit adapté. Même si des capacités d'exploitation pour les systèmes décentralisés dans les cantons restent indispensables (ex : gestion des interfaces des centrales, gestion des terminaux et des abonnements), l'exploitation d'un tel réseau avec une forte composante technologique doit être de la responsabilité d'une organisation dont c'est le métier et qui dispose des compétences requises. Les enjeux étant toutefois trop importants pour que cette responsabilité soit totalement déléguée à une entreprise publique, nous estimons nécessaire qu'une organisation de type « opérateur CMS institutionnel » soit créée, sous une forme juridique à définir.

3.3. Rôles et responsabilités des cantons

La gestion des terminaux sera un aspect central des responsabilités des cantons. Leur durée de vie sera deux fois plus courte (maximum 5 ans) que les terminaux POLYCOM, et il faudra également gérer toute la partie applications. Cela inclut la gestion du parc (MDM Mobile Device Management), du système d'exploitation et des applications, ce qui engendra des répercussions sur les ressources humaines. La marge de risque liée aux coûts récurrents a été soulignée pour cette raison (Rapport explicatif, chapitre 2.2.1). Les cantons devant eux-mêmes fournir les ressources nécessaires (Rapport explicatif, chapitre 4.2.2), il est essentiel que les rôles et responsabilités des parties prenantes, notamment des cantons, soient clairement définis.

4. Les enjeux en termes de technologie

De manière générale, il nous semble essentiel que le réseau CMS offre au minimum les mêmes fonctionnalités que POLYCOM, y compris l'intégration de POLYALERTE (sirènes) ou de son successeur (Cell Broadcast). Il doit être configuré pour permettre des communications entre tous les partenaires de la sécurité et du secours aux niveaux cantonal, intercantonal, national.

4.1. Standardisation (marché ouverts)

Il est crucial que CMS soit compatible avec des technologies non-proprétaires et respecte les standards internationaux du marché, notamment le 3GPP (normalisation des réseaux de téléphonie mobile). Cela doit permettre l'interopérabilité des terminaux avec d'autres technologies, suivre l'évolution des standards (5G, 6G, etc.) et libérer la communauté POLYCOM de la position monopolistique de l'industrie qu'elle subit depuis de nombreuses années. La standardisation facilitera également la connexion avec les partenaires transfrontaliers, notamment dans le cadre du projet européen d'interopérabilité BroadEuNet.

4.2. Services accessibles à l'ensemble de la population

L'utilisation du réseau CMS est principalement destinée aux AOSS. Bien qu'il soit envisageable d'ouvrir certains services à la population en mode dégradé ou en cas d'urgence, il est impératif que la priorité reste toujours du côté des services publics. Dans ce contexte, l'acheminement des appels d'urgence (117, 118 & 144) de la population, en cas de perturbation de tous les réseaux mobiles commerciaux, pourrait passer par le CMS, tout en maintenant une priorisation de l'utilisation du réseau pour les AOSS. Cela permettrait de soulager les PRU (points de rencontre d'urgence) auxquels la population devrait se tourner dans ce type de situation.

Les services AOSS étant la principale raison d'être du réseau CMS, il nous semble primordial, dans un premier temps, de nous concentrer sur l'élaboration d'un cahier des charges spécifique à ces services. Une fois ce cadre établi, les services destinés à la population via le réseau CMS pourront être mis en œuvre dans une seconde phase. Cela permettra à l'exploitant et aux utilisateurs de bénéficier d'un retour d'expérience et d'une vision plus claire, basée sur une meilleure compréhension de l'outil et de ses fonctionnalités.

Ces fonctionnalités, bénéfiques pour la population, permettraient d'exploiter le potentiel de synergies et d'offrir des avantages supplémentaires aux AOSS et à la population. Compte tenu des bases légales en vigueur, les coûts liés à la partie « alarme » devraient être financés par la Confédération.

4.3. Résilience du réseau

Les risques de pénurie, de panne d'électricité et de défaillance des réseaux mobiles sont identifiés comme des « dangers à prendre en considération lors de la conception du niveau de sécurité et de disponibilité » du réseau CMS (rapport explicatif, ch. 2.3). Bien qu'une autonomie de 72 heures soit prévue pour les émetteurs du réseau CMS, il est crucial qu'un plan de continuité soit mis en place pour garantir les communications entre les AOSS sur une période plus longue. Ce plan devra également être intégré à la phase de conception financée par le crédit d'étude proposé.

4.4. Couche Applicative

À l'avenir, si les radios POLYCOM sont remplacées par des terminaux de type smartphones, cela entraînera des défis technologiques et un besoin d'investissements majeurs. En plus d'une évolution des équipements de communication, il sera essentiel de développer des applications dédiées pour

répondre aux besoins spécifiques des équipes sur le terrain. Ces applications devront être maintenues et régulièrement mises à jour pour garantir leur efficacité. En parallèle, la cybersécurité deviendra un enjeu crucial, car la protection des données sensibles contre les menaces numériques sera primordiale. Cette transition vers des outils plus modernes exigera non seulement des compétences en développement et en maintenance d'applications, mais aussi une expertise renforcée en sécurité informatique pour assurer la pérennité et la confidentialité des communications. Il va sans dire que le choix des applications devra être harmonisé afin de permettre une interopérabilité à minima identique à celle mise en œuvre avec le réseau POLYCOM.

5. La réglementation

5.1. Obligation d'utiliser CMS

Pour que cet investissement soit justifié, il est essentiel que toutes les AOSS cantonales et fédérales, ainsi que les propriétaires d'infrastructures critiques et les tiers concernés, utilisent ou au moins contribuent au financement du CMS. Pour garantir cela et limiter les risques déjà rencontrés avec POLYCOM, liés aux processus démocratiques et à la liberté d'entreprise, il est nécessaire d'examiner la possibilité et les modalités d'établissement d'une base juridique pour rendre l'utilisation du CMS obligatoire.

5.2. Contribution à un fonds financier

La construction et l'exploitation futures du réseau devraient être financées par un fonds alimenté par des budgets cantonaux, fédéraux et de tiers. Ces budgets dépendent de divers processus démocratiques de demandes de crédit et d'obtention de fonds, qui ne seront pas tous alignés sur les besoins financiers du projet. La Confédération devra donc garantir la disponibilité des budgets et avancer les sommes nécessaires que l'un ou l'autre des partenaires ne pourrait pas assumer en temps voulu. Une gouvernance adéquate pourrait faciliter cette gestion financière, mais il est nécessaire de déterminer sur quelles bases juridiques la Confédération, les cantons, la Principauté de Liechtenstein et les exploitants d'infrastructures critiques peuvent contribuer à un tel fonds de financement.

5.3. Couverture intérieure des lieux à fort fréquentation

Les sites à forte fréquentation intérieure, tels que les aéroports, centres commerciaux et halles d'exposition, nécessitent une communication fiable lors des interventions des AOSS. Actuellement, les obligations relatives à la couverture radio intérieure (indoor) varient d'un canton à l'autre. Il est nécessaire d'examiner une base juridique pour imposer et uniformiser la couverture intérieure de ces sites. Ces exigences pourraient être intégrées dans les prescriptions de protection incendie de l'Association des établissements cantonaux d'assurance incendie (AEAI).

6. Conclusion

Le Conseil d'Etat estime donc que la modification de la loi fédérale sur la protection de la population et sur la protection civile (LPPCi) est prématurée, notamment l'art. 25a tel que proposé dans le projet, et que la Confédération doit obtenir un crédit d'étude afin de présenter un projet plus abouti notamment en matière de gouvernance et de financement.

Nous vous prions de croire, Madame la Présidente de la Confédération, à l'assurance de nos sentiments les meilleurs.

Au nom du Conseil d'Etat :

Jean-Pierre Siggen, Président



Danielle Gagnaux-Morel, Chancelière d'Etat

L'original de ce document est établi en version électronique

Copie

—
à la Direction de la sécurité, de la justice et du sport, pour elle, la Police cantonale et le Service de la sécurité civile et militaire ;
à la Chancellerie d'Etat.

Regierungsrat

Rathaus
Barfüssergasse 24
4509 Solothurn
so.ch

Bundesamt für Bevölkerungsschutz
BABS
Guisanplatz 1B
3003 Bern

per E-Mail an:
recht@babs.admin.ch

22. Oktober 2024

Vernehmlassung zum nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystem (MSK)

Sehr geehrte Frau Bundespräsidentin
Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Schreiben vom 26. Juni 2024 geben Sie uns die Gelegenheit, zur Vernehmlassung zum nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystem (MSK) Stellung zu nehmen.

Bemerkungen des Kantons Solothurn

- Wir begrüssen den Aufbau und den Betrieb eines nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystems (MSK).

Begründung: Die Behörden und Organisationen für Rettung und Sicherheit (BORS) der Kantone sind darauf angewiesen, jederzeit grössere Datenmengen mobil und gesichert auszutauschen. Dies muss auch möglich sein, wenn die bestehenden Mobilfunknetze überlastet oder beschädigt sind. Ein einheitliches System, das die mobile breitbandige Sicherheitskommunikation für Bund, Kantone und Dritte in allen Lagen sicherstellt, fehlt zurzeit in der Schweiz. Dies erst recht, wenn das Sicherheitsfunksystem Polycom 2035 das Nutzungsende erreicht. Eine grosse Herausforderung wird die zeitgleiche Einführung von MSK bei allen BORS von Bund und Kantonen, dem Fürstentum Liechtenstein und den Betreibern kritischer Infrastrukturen sein. Da MSK ein nationales Netz bildet, ist eine kantonal gestaffelte Realisierung wie bei POLYCOM, mit einer Realisierungsdauer von 2001 bis 2015, nicht möglich. MSK muss von allen involvierten Stellen möglichst gleichzeitig angegangen werden. Aus technischer Sicht spricht sich die Polizei Kanton Solothurn unbedingt für die Verwendung von handelsüblichen Endgeräten aus (Commercial off-the-shelf, COTS-Standardgeräte). MSK muss in seiner Gesamtheit als Service verfügbar sein, der eine flächendeckende Netzabdeckung von mindestens 99 Prozent der Fläche des Kantons Solothurn gewährleistet. Die Verfügbarkeit des Services muss eine Messgrösse von mehr als 99.9 Prozent aufweisen. Des Weiteren ist eine garantierte Ausfallsicherheit von mindestens 72 Stunden zwingend erforderlich (autonome Stromversorgung).

- Wir begrüssen, dass die Governance von MSK nach dem Vorgehen «Besteller-Ersteller» ähnlich dem Projekt «Neue Alpentransversale» (NEAT) erfolgt. Dabei sind die Rechtsform der Projektgesellschaft sowie weitere Details und entsprechende Varianten auf der Grundlage der drei, von der Organisation «Polizeitechnik und -informatik Schweiz» (PTI) durchgeführten, Workshops zu beschreiben und in die Botschaft einzufügen. Zudem ist in der Projektinitialisierungsphase (Vorphase) eine Organisation festzulegen, die wichtige Vorarbeiten durchführen soll, bis die MSK AG realisiert ist.

Begründung: Die ursprüngliche Projektherrschaft von PTI wurde im Laufe des Vernehmlassungsverfahrens mit einer neu ins Spiel gebrachten Organisationsform abgelöst, was aus unserer Sicht vollkommen richtig ist. Selbst wenn für diese neue Aufgabe zusätzliche Fachkräfte rekrutiert würden, erachten wir das Risiko einer Beeinträchtigung der originären PTI-Aufgabenerfüllung als zu gross. Zudem erscheint uns ein Vorhaben in dieser Dimension für eine Behördenorganisation wie PTI zu gross. Es geht hier darum, dass mit Grosskonzernen auf gleicher Höhe verhandelt werden muss. Ohne die Wirkung und Akzeptanz von PTI zu relativieren, ist dieses Vorhaben mit Blick auf eine allfällige Federführung durch PTI zu gross. Zudem kommt der politische Aspekt dazu. Unabhängig davon, welcher Organisation man zutraut, dieses Vorhaben erfolgreich bewältigen zu können, sollte ein nationales Vorhaben mit einem finanziellen Finanzierungsbedarf von mehreren Milliarden Franken von einem breit abgestützten nationalen Gremium geführt werden.

Das Vorgehen nach «Besteller-Ersteller» mit einer entsprechenden Projektgesellschaft ermöglicht eine schlanke Struktur, kurze Entscheidungswege und eine Organisation deren einziger Auftrag die Umsetzung des Projektes ist. Zudem können damit Kompetenzen auf die untere Stufe delegiert werden. Dies ermöglicht eine rasche Entscheidungsfindung sowie ein konsequentes und umfassendes Risikomanagement. Weitere Kommentare befinden sich im Anhang 1.

- Finanzierung: Wir bemängeln grundsätzlich, dass auf kantonaler Ebene die erforderlichen formellen Finanzbeschlüsse gefällt werden müssen, bevor auf nationaler Ebene die Parameter verbindlich festgelegt worden sind. Dies erschwert die politische Akzeptanz einer Finanzierungsvorlage im Kanton, bietet Angriffsflächen und gefährdet den Erfolg. Es besteht das Risiko, dass das kantonale Parlament auf eine solche Vorlage gar nicht eintritt. Aus diesem Grund lehnen wir die Änderung von Art. 25a des Bundesgesetzes über den Bevölkerungsschutz und den Zivilschutz (Bevölkerungs- und Zivilschutzgesetz, BZG) mit der vorgeschlagenen Aufteilung der Kosten (70 Prozent durch die Kantone zu tragen), ab.

Begründung: Der Bund muss diese Möglichkeit miteinbeziehen, dass gewisse Kantone, unter Umständen auch der Kanton Solothurn, nicht in der Lage sein werden zeitlich über freigegebene finanzielle Mittel zu verfügen oder auch (Kosten gemäss Vernehmlassungsvorschlag) überhaupt die finanziellen Mittel bereitstellen können.

Zwecks Budgetierung der internen personellen Aufwände bedarf es einer sorgfältigen und trotzdem raschen Klärung, wie viele kantonsinterne Ressourcen ein mittelgrosser Kanton, wie der Kanton Solothurn, für den operativen Betrieb, insbesondere im Bereich der Administration und verwandter Tätigkeiten, erforderlich sein werden. Die Polizei Kanton Solothurn vertritt die Meinung, dass MSK in seiner vollen Ausprägung als Service bezogen werden muss, um damit die eigenen Ressourcen entsprechend möglichst gering halten zu können. Da POLYCOM noch bis spätestens 2035 weiterbetrieben werden muss, können diese dafür benützten Ressourcen nicht gleichzeitig auch für MSK eingesetzt werden.

Der Aufteilungsschlüssel der Finanzierung von Bund und Kantone wurde in keiner Weise bereits verbindlich geregelt, entgegen anderen Ausführungen. Der Vorschlag von 30 Prozent Bund und 70 Prozent Kantone orientiert sich an den bisherigen PTI-Vorhaben. Wir haben oben ausgeführt, dass es sich aufgrund der Dimension des Projektes, aber auch der Betroffenheit des Bundes (wir verweisen einerseits auf das primär zuständige BABS und andererseits auf die Aufzählung all der betroffenen Bundesämter auf Seite 12 des Erläuternden Berichts), PTI bei der Projektorganisation PTI weder personell noch in Bezug auf die Governance / Projektorganisation die Hauptverantwortung tragen darf. Dies wurde offenbar in der Zwischenzeit erkannt und es wird sich kaum mehr um ein PTI-Projekt handeln, weshalb es auch unter diesem Aspekt keinen Grund mehr gibt, sich an den PTI-Finanzierungsschlüssel anzulehnen. Aus unserer Sicht ist es nur folgerichtig, dass der neue Aufteilungsschlüssel analog dem damaligen POLYCOM-Schlüssel von 55 Prozent Bund und 45 Prozent Kantone festgelegt wird. Es ist für uns kein Grund ersichtlich, weshalb im Nachfolgeprojekt von POLYCOM ein anderer Aufteilungsschlüssel zu wählen wäre.

Wir begrüssen es, dass die Aufteilung im BZG inhaltlich geregelt wird, aber mit einem Kostenaufteilungsschlüssel von 55 Prozent (Bund) und 45 Prozent (Kantone). Für uns ist es wichtig, dass von der Projektseite raschestmöglich festgelegt werden kann, ab wann welche Kosten zu tragen

sind. Die derzeitigen Zahlen in einer Vernehmlassungsvorlage sind für uns und im Rahmen einer allfälligen Finanzierungsvorlage zuhanden des Kantonsrates zu wenig aussagekräftig.

Insbesondere benötigen wir nicht einfach Zahlen, sondern eine fachliche, technische Begründung, weshalb dieses Projekt derart teuer ist. Hier erwarten wir eine klare und transparente Begründung.

Im Weiteren schliessen wir uns der Stellungnahme der Konferenz der Kantonalen Justiz- und Polizeidirektorinnen und -direktoren KKJPD vom 16. Oktober 2024 an das Eidgenössische Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport VBS an, welche unseren Überlegungen grundsätzlich entspricht. Neben unserer Anregung die Kostenverteilung analog dem damaligen POLYCOM-Schlüssel vorzunehmen, sprechen auch Gründe – wie im erwähnten Schreiben genannt – dafür, die Finanzierungsfrage erst zu beantworten, wenn die verschiedenen Parameter klar bekannt und eine offene sowie transparente Diskussion mit allen Beteiligten stattgefunden hat.

Wir danken Ihnen für die Möglichkeit zur Stellungnahme und die Berücksichtigung unserer Eingabe.

Freundliche Grüsse

IM NAMEN DES REGIERUNGSRATES

sig.
Peter Hodel
Landammann

sig.
Andreas Eng
Staatschreiber

Anhang

Kommentare zum «Erläuternden Bericht zur Eröffnung des Vernehmlassungsverfahrens des nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystems (MSK)»

Nachfolgend sind die Kommentare zum Dokument «Erläuternder Bericht zur Eröffnung des Vernehmlassungsverfahrens des nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystem (MSK)» in tabellarischer Form wiedergegeben.

| Seite | Absatz | Kommentar |
|-------|--------|---|
| 6 | 1 | Der Zivilschutz ist explizit zu erwähnen. |
| 6 | 2 | Zusätzliche Anforderungen: Möglichkeit für die Bevölkerung, über MSK-Notrufe abzusetzen, falls die öffentlichen MNO nicht verfügbar sind. Möglichkeit der Bevölkerungsalarmierung mittels Cell Broadcast (CB) bei nicht Verfügbarkeit der MNO. Möglichkeit der Mobilisierung der (Miliz-)Einsatzkräfte über MSK bei nicht Verfügbarkeit der MNO. |
| 6 | 3 | Mobilfunk-Kommunikationsdienstleistungen statt Sendeleistungen. |
| 6 | 3 | Möglichst flächendeckende Abdeckung, von (...) analog POLYCOM. |
| 6 | 3 | Notwendige, idealerweise den BORS zugeteilte, Frequenzen die eine breitbandige Verbindung zum MSK-Netz mittels COTS (Commercial off-the-shelf) Geräten ermöglichen. |
| 7 | 3 | Armee und Zivilschutz mit kantonalen Zivilschutzorganisationen ergänzen. |
| 7 | 7 | Anmerkung: Die Terminologie "MSK-Funkzugangnetz (Radio Access Network RAN)" darf nicht implizieren, dass neu ein eigenes Radio-Zugangsnetz gebaut wird. Dies wäre die Variante e), welche ganz klar im Bericht verworfen wurde. |
| 8 | 6 | Die BevSV; SR 520.12 muss den Änderungen der BZG-Rechnung tragen (Art 50. ist so anzupassen, dass die Koordination gemäss Governance wahrgenommen wird, welche die Bedürfnisse der Kantone und des Bundes repräsentiert). |
| 8 | 6 | Der Verteilschlüssel wurde bisher in der Fachdirektorenkonferenz RK MZF und KKJPD im Rahmen der Vorkonsultation besprochen. |

| | | |
|----|-----------|--|
| | | Ebenfalls sind die Budgettermine und dadurch frühestmöglichen Beitragszahlungen zu berücksichtigen oder entsprechende Massnahmen zu ergreifen. Diese Punkte werden im Rahmen der Governance geregelt. |
| 9 | 1 | Die Governance wird parallel zur Vernehmlassung erarbeitet, mit den Stakeholdern verifiziert und eingereicht. Sie wird auf dem Besteller-Ersteller Modell aufbauen. |
| 10 | Tabelle 1 | Die Kostenübersicht ist nicht nachvollziehbar. Z.B. steigen und sinken Wiederkehrende Kosten massiv im Verlauf von zwei Jahren. Welche Services stehen hinter den Kosten, die die Nutzerorganisationen beziehen können? Wann sind diese Verfügbar und welchen Mehrwert bringen diese für die Nutzer mit sich? → RK MZF hat in der Musterstellungnahme im Kapitel 3.1 eine Interpretation ausgewiesen und verweisen darauf, um Klarheit und Sicherheit in der Finanzierung zu gewinnen. |
| 10 | 2 | POLYCOM-Kosten haben nichts mit dem Projekt MSK zu tun. POLYCOM-Kosten sind nur unter der Sicht «Kommunikationskosten Total» zu betrachten und zwingend separat auszuweisen, um die Gesamtkosten auf Seiten Bund darzustellen. Ansonsten besteht ein Risiko, dass Rückbaukosten POLYCOM plötzlich auch den Projektkosten MSK zugewiesen werden. |
| 10 | 6 | Sind damit die Vollkosten für den Bund (inkl. Infrastrukturen Bahn und Strasse) abgedeckt und somit auch im Verteilungsschlüssel der Kantone enthalten? |
| 11 | Tabelle 2 | Anmerkung: Die Terminologie «MSK-Funkzugangnetz (Radio Access Network RAN)» darf nicht implizieren, dass neu ein eigenes Radio-Zugangsnetz gebaut wird. Dies wäre die Variante e), welche ganz klar im Bericht verworfen wurde. |
| 11 | 3 | Der Bericht über die Ablösung von POLYCOM durch MSK weist zusätzlich auch einen Stellenbedarf von 10 FTE bei den Kantonen aus. Diese sind hier nicht mehr enthalten, auch wenn gemäss Kostenschlüssel die Hauptverantwortung und Projektrealisierung, wie in der Governance ausgeführt, bei den Kantonen, zu liegen kommt. Ist der Stellenbedarf der Kantone im Rahmen des Projektanteils noch immer im Budget von MSK enthalten oder müssen diese Aufgaben durch die Kantone separat finanziert werden? |
| 11 | Tabelle 3 | POLYCOM ist nicht Bestandteil des MSK-Projektes. |

| | | |
|----|-------------|--|
| 12 | 1 | Inwiefern sind wiederkehrende Kosten der Technologie abhängig von Finanzierungsbeiträgen der Kantone? |
| 12 | Tabelle 4 | <p>POLYCOM-Kosten haben nichts mit dem Projekt MSK zu tun.</p> <p>POLYCOM-Kosten sind nur unter der Sicht «Kommunikationskosten Total» zu betrachten und zwingend separat auszuweisen, um die Gesamtkosten auf Seiten Bund aufzuzeigen. Ansonsten besteht ein Risiko, dass Rückbaukosten POLYCOM plötzlich auch den Projektkosten MKS zugewiesen werden.</p> |
| 12 | 4 | Die Kombivariante MSK bedeutet, dass die zurzeit erhobenen 2'900 Standorte gehärtet oder, wo zur Erreichung der Abdeckung notwendig, zusätzliche Standorte realisiert werden. Dazu können, wo sinnvoll, auch bestehende POLYCOM-Standorte verwendet werden. |
| 12 | 5 | Der gesamte Absatz muss ersatzlos gestrichen werden. Das Ziel ist nicht, ein eigenes RAN zu bauen was der Variante e) entspräche. Diese wurde bereits im Bericht verworfen. |
| 13 | 1 | Ist ein Ausbildungszentrum für MSK noch notwendig oder kann eine dezentrale Schulung angestrebt werden? |
| 13 | 3 | MSK könnte mit der Härtung für 72 Stunden den Notruf bei Ausfällen der öffentlichen MNO innerhalb der Schweiz sicherstellen. |
| 13 | 3 | Die Verpflichtung zum nationalen Roaming ist eine MUSS und keine SOLL-Anforderung |
| 13 | Fusszeile 8 | Die Anforderung der BORS besteht in einer Verfügbarkeit der Telekommunikation über 72 Stunden bei Stromausfall. Wie diese gewährleistet wird (Terrestrisch, Nicht-Terrestrisch) ist eine Frage der MSK-Architektur und ist in der Initialisierungs- und Konzeptphase zu definieren. |
| 14 | 1 | Dies müssen zwingend Frequenzen sein, welche durch COTS-Geräte genutzt und ab Inbetriebnahme MSK unterstützt werden. |
| 14 | 2 | <p>Achtung: Nicht alle der heute zur Verfügung stehenden Frequenzen können auf handelsüblichen (COTS) Endgeräten verwendet werden:</p> <p>Die 2 x 3 MHz im Band 28 sind nutzbar.</p> <p>Die 2 x 5 MHz im Band 68 werden von COTS-Geräten gegenwärtig nicht unterstützt.</p> |

| | | |
|----|----------------------|---|
| 15 | 4 | Das Fürstentum Liechtenstein (FL) muss in den Kosten analog zu einem Kanton betrachtet werden. Das heisst, FL bezahlt wie die Kantone ab der Stunde 0 für die Errichtung und Nutzung von MSK. Die Teilkosten können vor der Berechnung des Kostenschlüssels Bund/Kantone in Abzug gebracht werden. |
| 15 | 5 | Kann der Bund unter der Voraussetzung eines verhandelten Kostenschlüssels notfalls in Vorleistung gehen für den Fall, dass (einzelne) kantonale Budgets noch nicht gesprochen sind? |
| 16 | - | Es muss ein Absatz ergänzt werden, dass weitere Kosten auf die Kantone zukommen (Anbindung Leitstellen, Abonnemente, Endgeräte mit Zubehör, usw.) |
| 17 | 5 | Weitere Nutzen für die Gesellschaft: Möglichkeit für die Bevölkerung, über MSK-Notrufe abzusetzen, falls die öffentlichen MNO nicht verfügbar sind. Möglichkeit der Bevölkerungsalarmierung mittels Cell Broadcast (CB) bei nicht Verfügbarkeit der MNO. Möglichkeit der Mobilisierung der (Miliz-)Einsatzkräfte über MSK bei nicht Verfügbarkeit der MNO. |
| 20 | Kostenangaben für FL | Das Fürstentum Liechtenstein (FL) muss in den Kosten analog einem Kanton betrachtet werden. Das heisst, FL bezahlt wie die Kantone ab der Stunde 0 für die Errichtung und Nutzung von MSK. Die Teilkosten können vor der Berechnung des Kostenschlüssels Bund/Kantone in Abzug gebracht werden. |



Rathaus, Marktplatz 9
CH-4001 Basel

Tel: +41 61 267 85 62
E-Mail: staatskanzlei@bs.ch
www.regierungsrat.bs.ch

Eidgenössischen Departements für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport VBS

Per Mail an
recht@babs.admin.ch

Basel, 15. Oktober 2024

Regierungsratsbeschluss vom 15. Oktober 2024

Eidgenössisches Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport VBS; Nationales mobiles Sicherheitskommunikationssystem (MSK); Vernehmlassung; Stellungnahme des Kantons Basel-Stadt

Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Schreiben vom 26. Juni 2024 hat die Vorsteherin des Eidgenössischen Departements für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport, Bundesrätin Viola Amherd, die Kantone eingeladen, sich zur Änderung des Bevölkerungs- und Zivilschutzgesetzes hinsichtlich der Einführung eines nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystems (MSK) zu äussern. Wir danken Ihnen für die Gelegenheit zur Stellungnahme und äussern uns wie folgt:

- Der Kanton Basel-Stadt begrüsst die Einführung des nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystems (MSK) und die dazu erarbeiteten Entwürfe.

Begründung: Die Behörden und Organisationen für Rettung und Sicherheit (BORS) der Kantone sind darauf angewiesen, jederzeit grössere Datenmengen mobil und gesichert auszutauschen. Dies muss auch möglich sein, wenn die bestehenden Mobilfunknetze überlastet oder beschädigt sind. Ein einheitliches System, das die mobile breitbandige Sicherheitskommunikation für Bund, Kantone und Dritte in allen Lagen sicherstellt, fehlt zurzeit in der Schweiz. Dies erst recht, wenn das Sicherheitsfunksystem Polycom 2035 das Nutzungsende erreicht. Eine grosse Herausforderung wird die zeitgleiche Einführung von MSK bei allen BORS von Bund und Kantonen, dem Fürstentum Liechtenstein und den Betreibern kritischer Infrastrukturen sein. Da MSK ein nationales Netz bildet, ist eine kantonal gestaffelte Realisierung wie bei POLYCOM, mit einer Realisierungsdauer von 2001 bis 2015, nicht möglich; MSK muss von allen involvierten Stellen möglichst gleichzeitig angegangen werden.

- Der Kanton Basel-Stadt begrüsst, dass die Governance von MSK nach dem Vorgehen «Besteller-Ersteller» ähnlich dem Projekt Neue Alpentransversale (NEAT) erfolgt. Dabei sind die Rechtsform der Projektgesellschaft sowie weitere Details und entsprechende Varianten auf der Grundlage der drei von der Organisation «Polizeitechnik und -informatik Schweiz» (PTI) durchgeführten Workshops zu beschreiben und in die Botschaft einzufügen. Zudem ist in der Projektinitialisierungsphase (Vorphase) eine Organisation festzulegen, die wichtige Vorarbeiten durchführen soll, bis die MSK AG realisiert ist.

Anhang 1

Detaillierte Bemerkungen

Die folgenden Bemerkungen basieren auf der Grundlage der Stellungnahme von PTI Schweiz.

1. Governance

Die Governance bildet die Grundlage der Projektorganisation für MSK und ermöglicht den Start des MSK-Projektes. Die dazu notwendige Projekt-Initialisierung ist schnellstmöglich, parallel zur Botschaft, unter der interimistischen Leitung von PTI in Angriff zu nehmen. Damit ist sichergestellt, dass im Projekt MSK Fortschritte erzielt werden und die Ablösung des per 2035 abgekündigten POLYCOM Funkrufsystems realistisch bleibt. Die Governance / Projektorganisation wird im Verlauf des Herbstes 2024 durch die beteiligten Stakeholder im Rahmen von Workshops geklärt. Die Definition und Detaillierung der Governance muss parallel zur Vernehmlassung weiter voranschreiten und in einem Konsenspapier festgehalten werden. Zurzeit besteht der nachfolgende Vorschlag.

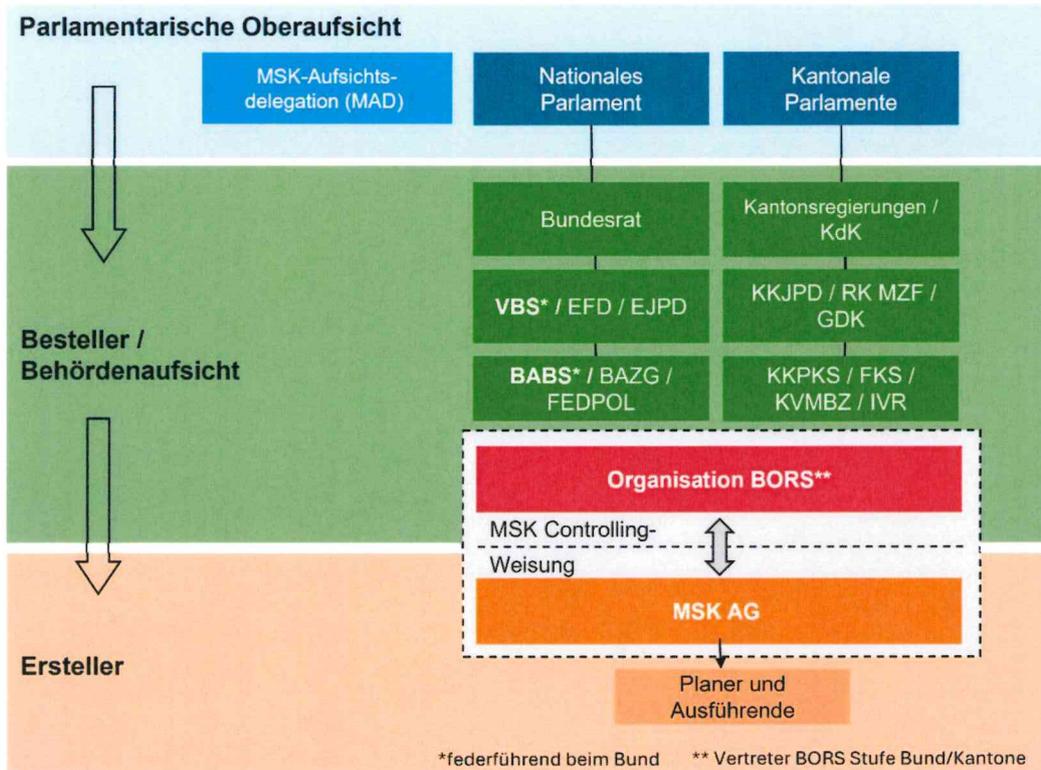
1.1 Besteller-Ersteller Modell für MSK

Die im Erläuternden Bericht zur Vernehmlassung MSK vorgeschlagene Organisation (Abb. 1, S. 9) basiert auf den Strukturen von PTI. Durch die im Bericht vorgesehene Organisation wird die Projektverantwortung vom BABS zu PTI verschoben. PTI ist eine Organisation der KKJPD / KKPKS, mit Beteiligungen von EJPD, BABS, BAZG und FEDPOL. In der Organisation nicht vertreten sind die FKS, der IVR sowie weitere Organisationen ausserhalb der polizeilichen Organe (wie bspw. die KVMBZ, welche die Anliegen der Zivilschutzorganisationen der Kantone vertritt). Ebenfalls hat die RK MZF formal keinen direkten Einfluss auf PTI.

Die Vielzahl an involvierten Parteien von Bund und Kantone verlangt nach einer Organisation, die alle involvierten Interessen angemessen und gemäss dem Kostenschlüssel Bund/Kantone berücksichtigt. Gleichzeitig ist sicherzustellen, dass das Projekt MSK innerhalb der gesetzten Ziele hinsichtlich der Kosten, Qualität, Termine und Risiken realisiert wird. Wir empfehlen deshalb ein Besteller-Ersteller Modell einzuführen. Dieses konnte seine Vorteile bereits bei der Realisierung der NEAT unter Beweis stellen.

Die Interessen der Besteller werden durch eine zu gründende «Organisation BORS» an der Generalversammlung wahrgenommen. Als Ersteller-Organisation wird eine «MSK AG» gegründet, welche die Realisierung als Projektgesellschaft verantwortet. Die Verwaltungsräte der «MSK AG» sind professionelle Verwaltungsräte und haben die statuarischen Vorgaben, die effiziente und kostenorientierte Geschäftsführung der «MSK AG» sicherzustellen. Die Steuerung der «MSK AG» erfolgt über die Statuten und die konkreten Beauftragungen durch die «Organisation BORS».

Die «Organisation BORS» setzt sich aus einer strategischen Ebene in Form eines Steuerungsausschusses und einer operativen Ebene in Form einer oder mehrerer Fachgruppen zusammen. Die «Organisation BORS» setzt als Geschäftsstelle PTI ein. Die «Organisation BORS» setzt sich aus Vertretern der involvierten Organisationen zusammen, um die Bedürfnisse aller Organisationen zu berücksichtigen.



Dieses Modell führt zu einer Entflechtung der Politik, den beauftragenden Stellen von Bund und Kantonen (Besteller), der umsetzenden Unternehmung «MSK AG» und den ausführenden Stellen. Durch die Entflechtung ist sichergestellt, dass die Entscheidungskompetenzen auf der tiefstmöglichen Stelle vorhanden sind, was zu einer effizienten Realisierung beiträgt. Gleichzeitig sind die Auftraggeber vor möglichen Rückgriffen geschützt, da die Beauftragung durch die «MSK AG» erfolgt.

Damit keine kontrollfreien Räume entstehen, wird eine «MSK-Aufsichtsdelegation (MAD)» eingesetzt. Die Aufgabe der MAD besteht in der Finanzkontrolle auf Stufe Bund und Kantone. Die Finanzen der «MSK AG» unterliegen der ordentlichen Revision und sind somit ebenfalls überwacht und im Revisionsbericht ausgewiesen.

Die Fachdirektorenkonferenzen RK MZF und KKJPD haben im Rahmen der Vorkonsultation zu MSK die Haltung vertreten, dass die Kantone den grösseren Teil der Finanzierung übernehmen sollen. Es liegt deshalb auf der Hand, dass Ihnen auch die Hauptverantwortung und Hauptkompetenz im Projekt zukommen muss.

Die MSK AG bietet nachfolgende Vorteile:

- Klare Aufgaben- und Rollentrennung zwischen Besteller und Ersteller; dadurch weniger Change-Requests mit entsprechend negativen Kostenfolgen.
- Die MSK AG kann sich ausschliesslich den Projektzielen, definiert durch die «Organisation BORS», (Kosten, Qualität, Termine und Risiken) widmen.
- Einfache und klare personelle Zuständigkeiten innerhalb der Projektorganisation der MSK AG.
- Die Stellenbesetzungen folgen flexibel den im Projekt notwendigen Fachkenntnissen und Projektphasen.
- Schutz der Auftraggeber vor Rückgriffen bei Problemen im Projekt. Die Firma existiert nur so lange, bis die Decharge zum Projekt erteilt wurde und kann anschliessend liquidiert werden.

1.2 Anforderungen an die Betreiber-Organisation / Abgrenzung von einem all-fälligen PMNO

Das MSK-Hybrid Netz nutzt unter anderem auch Infrastrukturen und Systemkomponenten der drei nationalen Mobile Network Operator (MNO). Eine dieser Organisationen kann federführend in das Projekt mit eingebunden werden und bildet den «Preferred Mobile Network Operator (PMNO)». Der PMNO stellt sicher, dass die für MSK notwendigen Systemkomponenten mit den Mobilfunknetzen der Schweiz interoperabel ausfallen und ein «National Roaming», also die Nutzung mehrerer Mobilfunkprovider der Schweiz, möglich ist.

Der Betrieb der MSK spezifischen Infrastrukturen kann durch den PMNO und / oder eine andere Organisation wahrgenommen werden, sofern deren Kernkompetenz (unter anderem) im Betrieb von Mobilfunknetzen liegt und entsprechende Personalbestände für den Betrieb jederzeit vorhanden sind. Die genauen Anforderungen an den PMNO und die Betreiberorganisation sowie deren Evaluation gehören in den Aufgabenbereich der «MSK AG». Diese hat im Auftrag und basierend auf den Anforderungen der «Organisation BORS» eine Betriebsverordnung MSK zu erarbeiten. Darin ist auch geregelt, wer wann wie MSK nutzen darf.

2. Zu klärende rechtliche Rahmenbedingungen

2.1 Möglichkeiten zur verpflichtenden Nutzung von MSK

Aufgrund der mobilen Datenverfügbarkeit in allen Lagen, ist MSK ein wichtiger Meilenstein in der Digitalisierung des Bevölkerungsschutzes (Polizei, Feuerwehr, Sanität, Zivilschutz, Technische Betriebe), der entsprechenden Stellen des Bundes und der Betreiber kritischer Infrastrukturen (BKI). Durch die verpflichtende Nutzung werden Systemübergänge in Drittsysteme und damit verbundene mögliche Sicherheitsprobleme weitestgehend eliminiert. Zusätzlich wird durch die grössere Nutzerbasis für MSK ein positiver Skaleneffekt hinsichtlich der Kostenstruktur erwirkt. Gleichzeitig fallen zusätzliche Kosten für organisationseigene Sicherheitskommunikationssysteme weg, was wiederum die Budgets der Kantone und des Bundes entlastet. Aus diesem Grund ist zu prüfen, ob und wie eine rechtliche Basis zur verpflichtenden Nutzung (minimale Ausstattung) von MSK bei den MSK nutzenden Organisationen geschaffen werden kann.

2.2 Bezeichnung zwingend zu härter Objekte

Objekte mit hoher Personenbelegung (z.B. Einkaufszentren) haben ein erhöhtes Schutzpotential und erfordern bei Einsätzen innerhalb dieser Objekte eine zuverlässige Kommunikation. Stand heute sind die Verpflichtungen zur Installation und Härtung von Inhouse-Versorgungsanlagen kantonale unterschiedlich geregelt. Es ist zu prüfen, ob eine Rechtsbasis zur verpflichtenden Härtung der Installation von technisch klar spezifizierten, schweizweit funktional einheitlichen, auf MSK aufbauenden, Inhouse-Versorgungen in Objekten mit hoher Personenbelegung zu schaffen ist. Diese Anforderungen müssten in den Brandschutz-Vorschriften der Vereinigung der kantonalen Gebäudeversicherungen, VKF, Einzug halten.

2.3 Finanzierung mittels MSK-Fonds

Aufgrund der unterschiedlich langen Budget-Prozesse beim Bund und bei den Kantonen ist nicht sichergestellt, dass alle Parteien zeitgerecht die Finanzen für MSK bereitstellen können. Im Projekt POLYCOM dauerten die unterschiedlichen Budgetprozesse sieben Jahre. Da MSK, im Gegensatz zu POLYCOM, ein Gesamtnetz und nicht 38 Teilnetze umfasst, muss die Finanzierung einheitlich erfolgen. Die Projektrisiken sollen vermindert werden, indem für MSK ein Fonds geöffnet wird. Die Projektkosten aller Beteiligten werden über den Fonds beglichen. Dabei ist zu prüfen, auf welchen Rechtsgrundlagen sich der Bund, die Kantone, das Fürstentum Liechtenstein und die BKI an solchen Fonds oder an einer ähnlichen Finanzierungsstruktur beteiligen könnten.

2.4 Verzicht gegenseitiger Verrechnungen im Kontext des Mehrwertsteuer-Gesetzes

MSK wird als ein Netz mit vielen nutzenden Organisationen aufgebaut. Jede dieser Organisationen kann eventuell eigene Assets wie Standorte, Funkmasten, Stromversorgungen, usw. mit in das Projekt einbringen. Die Organisationen sind teilweise öffentlich-rechtlich und teilweise privatrechtlicher Natur. Um die Administrativ-Aufwände möglichst gering zu halten, soll auf gegenseitige Verrechnung möglichst verzichtet werden. Es ist zu prüfen, inwiefern auf die Weiterverrechnung verzichtet werden kann, ohne dass das Bundesgesetz über die Mehrwertsteuer (BR 641.20) umgangen wird.

3. Finanzen

3.1 Zusammensetzung der Finanzzahlen im Kontext der zu erwartenden Lieferobjekte

Die Kantone verstehen die Finanzzahlen der Vernehmlassungsdokumente so, dass auf Basis der empfohlenen «Kombi-Variante MSK» ab 2031 MSK mit nachfolgenden Funktionen zur Nutzung bereitsteht:

- Verwendung handelsüblicher COTS-Geräte
- National Roaming
- MSK Core samt MCx Funktionen
- Anbindung der Leitstellen (Beistelleleistung und Verantwortung der Kantone)
- Notruf für die Bevölkerung
- Mobilisierung der Milizeinsatzkräfte
- Aussendung von Cell Broadcast (CB) Meldungen zur Alarmierung der Bevölkerung, wobei die Realisierung der CB-Infrastruktur in einem separaten Projekt des BABS erfolgt.
- Proximity Services (ProSe) und Non-Terrestrial networks (NTN) zur für die verbesserte Gebietsabdeckung via Geräte-zu-Geräte Kommunikation (D2D) und Satellit (NTN)
- Realisierung der Standorte sowie derer Anschlüsse (Backhaul) mit der Priorität «A» und «B» (Ausnahme: Sites, die aufgrund von Einsparungen verzögert sind)

Spätestens ab 2035 sind die zusätzlich die nachfolgenden Funktionen realisiert und nutzbar

- Air-Ground-Air
- Mobile Basisstationen
- Realisierung der Standorte sowie derer Anschlüsse (Backhaul) mit der Priorität «A» und «B» und «C» (und damit die Abdeckung von 99% der Fläche der Schweiz)

Das Verfahren für Air-Ground-Air beinhaltet, je nach Implementierungsgrad, auch umfassende Zulassungsaufwände im Bereich der Luftfahrt. Diese Zulassungen dürfen nicht zum Abbruch oder zu Verzögerungen im restlichen MSK-Projekt führen. Je nach Erkenntnissen innerhalb der Konzeptphase von MSK kann sogar eine alternative Technologie als zweckmässiger erkannt werden – dann soll diese zum Einsatz gelangen. Jedoch muss eine Überleitung MSK zu AGA und vice versa jederzeit sichergestellt sein, so dass zum Beispiel ein fliegender Einsatzleiter oder die Flugrettung sich mit den sich am Boden befindlichen Einsatzkräften direkt austauschen können.

Entsprechend planen die Kantone ihre Mittel und Migrationen anhand dieser Jahreszahlen. Sollten diese Annahmen falsch sein, bitten wir das BABS umgehend eine Präzisierung der Planungsgrundlagen.

3.2 Zusätzliche Kosten für die Kantone

Die Kosten der Kantone umfassen nicht nur die in der Vernehmlassung präsentierten Finanzierungsanteile für das MSK Netz, sondern zusätzlich die Anbindungen ihrer Leitstellen (Public Sa-

fety Answering Point, PSAP) an das MSK Netz, die Abonnementskosten sowie die Kosten für die Endgeräte und deren Zubehör (Kauf, Betrieb, Verwaltung und eventuelle Fahrzeug Ein- und Ausbauten) und Anpassungen der Inhouse-Versorgungen in Gebäuden und Räumlichkeiten kantonaler Infrastrukturen (z.B. Sturmwarnungen, Tunnels auf kantonalen Strassen, Führungsstandorte des Zivilschutzes, usw.). Diese Präzisierung dient als Grundlage für die Finanzpläne der Kantone und darf im weiteren Verlauf des Projektes nicht weiter angepasst werden.

Diese Aufwendungen müssen in den finanzpolitischen Prozessen berücksichtigt werden. Es ist anzumerken, dass ein Teil dieser Kosten bereits heute in anderer Form bei POLYCOM anfallen und mit dem Werterhalt POLYCOM 2030 bereits wiederkehrend vorhanden sind (Lifecycle). Diese Aufwendungen fallen nach der Migration von POLYCOM zu MSK weg, respektive werden durch MSK ersetzt.

3.3 Keine verpflichtende Nutzung proprietärer Endgeräte

Um den Kostenrahmen nicht weiter zu strapazieren, fordern die Kantone explizit die Möglichkeit, MSK mit bestehenden, handelsüblichen Endgeräten (Commercial off-the-shelf, COTS) Geräten nutzen zu können. Das bedeutet, dass bereits verwendete Endgeräte wie Mobiltelefone, Notebooks, Tablets, usw. einen Zugang zu MSK aufbauen können, sofern ein 5G aufwärts 3GPP1 kompatibles Mobilfunkmodul verbaut ist. Der Einsatz von COTS-Geräten bringt eine Wettbewerbssituation bei den Lieferanten und Herstellern der Endgeräte und des Zubehörs mit sich, was zu besseren Preisen und mehr Innovation führt.

3.4 Prüfung der Inkludierung der Abonnementskosten in den Grundkosten MSK

Die Kosten für MSK finanzieren unter anderem die Härtung der Infrastrukturen sowie die für MSK notwendigen Services. Im Verlauf der Konzeptphase werden die Architektur, die genau bezeichneten MSK-Basisstationen und weitere relevante Planungsgrößen definiert.

Auf Basis dieser Erkenntnisse ist zu prüfen, ob und unter welchen Rahmenbedingungen (z.B. Obergrenze an Nutzenden) die Abonnementskosten in die Grundkosten von MSK integrierbar sind. Damit könnten die MSK-Nutzungskosten auf entsprechende Sonderfinanzierungen abgestützt und laufende, wiederkehrende Kosten bei den Organisationen reduziert werden. Ebenso ist dadurch eine breitere Nutzerbasis zu erwarten, was der Digitalisierung und den damit möglichen weiteren Kostenoptimierungen bei den Partnerorganisationen im Bevölkerungsschutz zusätzlichen Vortrieb gibt.

3.5 Richtigstellung der Aussagen zum Kostenschlüssel Bund/Kantone

Der Erläuternde Bericht macht auf der Seite 9, Kapitel 2.2.1, «Generelles zu den Gesamtkosten», die Aussage, dass im Rahmen der Vorkonsultation den Kantonen « (...) ein Kostenschlüssel von 1/3 Bund und 2/3 Kantone vorgeschlagen [wurde]. Die Regierungskonferenz Militär, Zivilschutz und Feuerwehr (RK MZF) – unterstützt von der Konferenz der Kantonalen Justiz- und Polizeidirektorinnen und -direktoren (KKJPD) und der Konferenz der Kantonalen Polizeikommandantinnen und -kommandanten der Schweiz (KKPKS) – schlugen in ihrer Stellungnahme hingegen vor, den Kostenschlüssel von PTI Schweiz anzuwenden. Dieser sieht eine Kostenaufteilung von 30% für den Bund und 70% für die Kantone vor. (...) ».

Diese Aussage ist in der Form falsch. In der Vorkonsultation mit dem Titel «Bericht zuhanden des Bundesrats für den Grundsatzentscheid zur Ablösung von Polycom durch ein zukunftsgerichtetes, mobiles, breitbandiges Sicherheitskommunikationssystem» in der Version vom

1 3rd Generation Partnership Project (3GPP) ist eine weltweite Kooperation von Standardisierungsgremien für die Standardisierung im Mobilfunk; konkret für UMTS, GSM, LTE und 5G/NR.

08.06.2023_V1.0 (Vorkonsultation) wird gar kein Kostenschlüssel erwähnt. Aufgrund der tabellarisch ausgewiesenen Kosten für den Bund, die Kantone, das Fürstentum Liechtenstein (FL) und die Betreiber kritischer Infrastrukturen (BKI) kann jedoch ein Kostenteiler kalkuliert werden. Dieser kalkulierte Kostenteiler führt zum Split von 29% für den Bund und 71% für die Kantone; nach Abzug der Beteiligungen von FL und der BKI.

4. Ergänzungen und Präzisierungen funktionaler Anforderungen im erläuternden Bericht

Wir nehmen hier keine Stellung zu technischen Details und verweisen auf die Rückmeldung von PTI.

4.1 Grundanforderungen

Die zentrale Forderung ist, dass die technischen Lösungen den Anforderungen der Nutzerorganisationen folgen müssen. Dazu zählen gegenwärtig insbesondere folgende Punkte:

- Es werden international standardisierte Lösungen eingesetzt.
- Die Nutzung von MSK muss mittels handelsüblicher Endgeräte (Commercial off-the-shelf, COTS) möglich sein.
- Die Migration von POLYCOM zu MSK darf nicht voraussetzen, dass zusätzlich zu beschaffende hybride Endgeräte, welche POLYCOM und MSK vereinen, mit entsprechenden Kostenfolgen für die Organisationen, zu nutzen sind. Solche Geräte müssten zuerst risikobehaftet entwickelt werden und werden als Kostentreiber betrachtet.
- Das MSK-Netz muss in der Fläche über genügend Bandbreite verfügen. Netz-Verdichtungen mittels mobiler Basisstationen kommen ergänzend zum Einsatz, sind aber nicht Bestandteil der Kalkulation für die Grundversorgung MSK.
- MSK (Netz, Basisstationen und die COTS-Endgeräte) muss die Möglichkeit bieten, Geräte-zu-Geräte- (D2D) und Satelliten- (NTN) Kommunikation zu ermöglichen. Diese Dienste ermöglichen die grundlegende Nutzung von MSK auch in Bereichen, in denen keine MSK-Netzabdeckung vorhanden ist. Diese Funktionen sind wichtig, um bei örtlich begrenzten Ereignissen das MSK-Netz vor Überlast zu schützen und gleichzeitig eine funktionierende lokale Kommunikation zu ermöglichen. Ebenso können mit diesen Diensten einzelne, ausgefallene oder gestörte Basisstationen bis zu einem gewissen Grad kompensiert werden.
- Eine parallele/hybride Nutzung auf Endgeräten von Milizangehörigen muss ermöglicht werden (zum Beispiel privates Endgerät mit privater SIM; dazu MSK eSIM für die Mobilisierung).

4.2 Synergie-Potential und Mehrwerte für die BORS und Bevölkerung nutzen

MSK soll eine Flächenabdeckung von 99% der Schweiz erreichen und bei Stromausfällen mindestens 72 Stunden in Betrieb sein. Diese Infrastruktur soll in Notfällen der gesamten Bevölkerung zur Verfügung stehen. Konkret heisst das:

- **Notruf:** MSK muss den Notruf², analog den öffentlichen Mobilfunknetzen der MNO, allen Nutzern von Mobilgeräten mittels unauthenticated IMS emergency Session³, anbieten. Damit kann die gesamte Bevölkerung in der Schweiz in jeder Lage sicher einen Notruf zu einer PSAP absetzen und so wirksame Hilfe anfordern. Gleichzeitig bleiben durch die Verwendung des gewohnten Notruf-Prozesses die PSAP in der Kette der Einsatzkoordination und -Führung mit eingebunden.
- **Alarmierung der Bevölkerung:** Das Verfahren des Cell Broadcast⁴ (CB) bewährt sich im Ausland in unterschiedlichen Szenarien im Bereich des Bevölkerungsschutzes (Warnung vor Gefahren) wie auch in Polizeilagen (z.B. Kindesentführung). Die Kombination des gehärteten MSK-Kernetzes mit der CB-Technologie ermöglicht den BORS auch in Notlagen und Katastrophen der Bevölkerung Hand-

2 Auf die Notrufnummern 112, 117, 118, 143, 144, 145, 147, 911

3 Siehe 3GPP TS 23.167 / ETSI TS 123 167

4 Siehe 3GPP TS 23.041 / ETSI TS 123 041

lungsanweisungen zuzustellen. Aus Sicht der Kantone ist MSK für die Aussendung von CB Meldungen entsprechend einzuplanen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die CB Meldungen ab MSK auch auf Endgeräten der Bevölkerung zu empfangen sind, die sonst MSK nicht nutzen können. Die Einführung von CB ist nicht Bestandteil von MSK sondern beim BABS in einem separaten Projekt in Planung.

- **Mobilisierung von Milizorganisationen:** In der Schweiz verrichten gemäss Feuerwehrstatistik 2023 der FKS⁵ 77'650 Personen Feuerwehrdienst – davon 76'279 in reiner Miliz-Tätigkeit. Die Zahlen der Angehörigen des Zivilschutzes sind nicht öffentlich einsehbar, liegen bei etwas weniger als 72'000⁶ AdZS. Dazu kommen rund 140'000⁷ Angestellte in Spitälern in der Schweiz. Das ergibt eine Summe von knapp 290'000 Personen, welche in unterschiedlichen Funktionen sowohl in der normalen wie auch in Notlagen und bei Katastrophen sicher und zuverlässig zu mobilisieren sind. Diese Personengruppen verfügen in vielen Fällen über keine Mobiltelefone oder Funkgeräte der Notfallorganisation, sondern über private oder geschäftlich abgegebene Geräte. MSK muss sicherstellen, dass minimal eine Mobilisierung der Angehörigen dieser Organisationen gewährleistet wird. Nur so ist sichergestellt, dass das gesamte Rettungsdreieck jederzeit über eine sichere Alarmierung verfügt und entsprechend reagieren kann.

Als weitere Nutzergruppe wurde auch die Armee identifiziert. Für die Mobilmachung der rund 140'000 AdA versendet die Armee über eine Alarmplattform SMS. MSK bietet der Armee ein gehärtetes Netz, welches die Mobilmachung auch in Notlagen und Katastrophen ermöglicht. Somit erweitert sich der Personenkreis möglicher Nutzer auf total 430'000 Personen, welche im Regelfall nicht permanent ein Mobiltelefon mit entsprechender MSK SIM-Karte besitzen, in Notlagen und Katastrophen aber unbedingt mobilisierbar sein müssen.

4.3 Anforderungen an die gewählte Realisierungsvariante

Bei der Wahl der Realisierungsvariante (Hybrid-Netz, Variante c) versus eigenständiges Netz, Variante e), wie in den Illustrationen des Berichtes⁸ skizziert) muss genau abgeklärt werden, wie viele heutige POLYCOM Standorte überhaupt eine zusätzliche Nutzung für Mobilfunk-Applikationen zulassen. Viele POLYCOM Standorte sind derzeit nur für die POLYCOM-Nutzung zugelassen, eine Verwendung der Standorte für Mobilfunkfrequenzen wird durch den Vermieter explizit ausgeschlossen. Bei den gemeinsam mit den MNO betriebenen Standorten müssen die gesetzlichen Vorgaben (NIS, etc.) eingehalten werden. Damit sind Erweiterungen bestehender POLYCOM Standorte mit MSK nicht überall möglich.

4.4 Wahl des Betreibers / der Betreiberorganisation

Die Wahl des Betreibers von MSK ist eine Schlüsselkomponente für den stabilen und zuverlässigen Betrieb des Netzes. Dieser Betrieb muss in allen Lagen sichergestellt sein und entsprechend über eine Pikett-Organisation verfügen, die in allen Lagen handlungsfähig bleibt.

Ebenfalls ist sicherzustellen, dass das Betriebspersonal mit den schnellen technischen Änderungen und Weiterentwicklungen im Mobilfunk schritthalten und tagtäglich den Umgang mit den Kernelementen pflegt. Daraus folgt die zwingende Anforderung, dass der Betrieb eines Mobilfunknetzes zur Kernkompetenz des Betreibers / der Betreiberorganisation gehört und der Zugriff auf die personellen Ressourcen in allen Lagen sichergestellt ist. Die genaue Ausgestaltung der Betriebsorganisation ist im Verlauf des Projektes zu definieren.

⁵ Siehe auch https://www.feukos.ch/wp-content/uploads/2024/03/Auswertung_2023_d-1.pdf

⁶ Siehe <https://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-87445.html>

⁷ Siehe <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/gesundheit/gesundheitswesen/spitaeler/infrastruktur-beschaeftigung-finanzen.html>

⁸ Abbildungen 4 und 8, Seiten 29 bzw. 37 im «Bericht über die Ablösung von POLYCOM durch ein zukunftsgerichtetes, mobiles, breitbandiges Sicherheitskommunikationssystem»

5. Risiken und geforderte Gegenmassnahmen

5.1 Fehlende verbindliche Projektorganisation für Projekte Bund / Kantone

Zum Zeitpunkt der Stellungnahme sind keine anderweitigen Projekte bekannt, in denen der Bund, alle Kantone, das Fürstentum Liechtenstein und die Betreiber kritischer Infrastrukturen in der gleichen Form wie in MSK beteiligt sind. Fehlende, standardisierte und bewährte Abläufe bergen das Risiko, dass das Projekt nebst den fachlichen, auch politischen Hürden überwinden muss, bei denen es um die Interessen und Kompetenzen aller Projektbeteiligten geht. Um dieses Risiko zu minimieren, verweisen wir auf das Besteller-Ersteller Modell, welches in dieser Stellungnahme bereits behandelt worden ist und fordern dessen verbindliche Umsetzung. Das Besteller-Ersteller Modell führt zu einer Entflechtung der Politik und der Projektrealisierung. Diese Entflechtung verlagert die politische Entscheidungsfindung in die Politik und die Projektrealisierung in die Projektorganisation. Damit lassen sich zeitliche und finanzielle Hürden effizient meistern.

5.2 Zeitliche Abhängigkeit zur Ausserbetriebnahme POLYCOM per 2035

Ein weiteres Risiko ist in den bereits bei POLYCOM erlebten stark variierenden Finanzierungshorizonte bei Bund und Kantonen zu identifizieren. Gleichzeitig muss das MSK-Netz spätestens Anfang 2035 flächendeckend operativ sein, da ab diesem Zeitpunkt das POLYCOM Funknetz ausser Betrieb genommen werden muss. Das Risiko könnte mit der bereits erwähnten Äufnung eines MSK-Fonds minimiert werden. Dabei bezahlen nach wie vor alle Parteien ihre Beiträge, jedoch können einzelne Parteien Geld früher in den Fonds einzahlen, als andere und so Finanzierungslücken überbrücken.

5.3 Verzögerungen und verspätete Migration von POLYCOM auf MSK aufgrund fehlenden Beschlusses zur direkten Vergabe des PMNO

Aufgrund der zeitlichen Dringlichkeit, bedingt durch das Nutzungsende von POLYCOM im Jahr 2035, muss die Umsetzung von MSK im Jahr 2026 beginnen. So sollte ab Ende 2030 die Migration der ersten POLYCOM Nutzer nach MSK möglich sein. Damit dieser Zeithorizont realistisch bleibt, muss ab Anfang des Jahres 2025 mit den Vorbereitungsarbeiten zu MSK (Initialisierungsphase) gestartet werden.

Um den engen Terminplan einzuhalten, muss der Schlüsselleistungspartner «PMNO» zeitnah nach dem Entscheid des Parlamentes für MSK bestimmt werden. Es ist daher sicherzustellen, dass mit dem Bundesratsentscheid auf der Basis von Art. 21 Freihändiges Verfahren, Abs. 3, Bundesgesetz über das öffentliche Beschaffungswesen (BöB) vom 21. Juni 2019 (Stand am 1. Januar 2024)⁹, sowie aufgrund der Risikobetrachtungen RINA (Risikomanagementmethode zur Reduktion nachrichtendienstlicher Ausspähung) und STIB (Sicherheitsrelevante Industrie und Technologie Basis) eine freihändige Vergabe festgelegt wird.

Ansonsten müsste eine öffentliche Ausschreibung durchgeführt werden. In der Konsequenz besteht ein grosses Risiko, dass das Vorhaben um Jahre verzögert wird, weitere Investitionen im besten Falle zu einer kostspieligen Nutzungsverlängerung von POLYCOM führen und im schlechtesten Falle kein Sicherheits-Kommunikationsnetz mehr zur Verfügung steht.

5.4 Technologische Weiterentwicklung des Mobilfunkmarktes

Die gegenwärtig betrachteten technischen Grundlagen für MSK basieren auf Funktionen und Infrastrukturen heutiger Mobilfunknetze der 4.ten und 5.ten Generation (4G, 5G). Die ausgewiesenen Kosten berücksichtigen den heutigen Stand der Technik. Über den Zeithorizont von 20 Jah-

⁹ Siehe Motion Glanzmann/21.3354 vom 18.03.2021 und den Bundesratsentscheid vom 26.05.2021 zu Beschaffungen von Informations- und Kommunikationstechnologien in der Schweiz zum Schutz der Bevölkerung.

ren werden weitere technologische Entwicklungen stattfinden, die auch Einfluss auf MSK haben. Einerseits soll MSK den technischen Möglichkeiten folgen, andererseits sind dabei die Kosten zu kontrollieren und Mehrkosten zu vermeiden. Aus diesem Grund ist es von grosser Wichtigkeit, primär die Nutzer-Anforderungen in den Vordergrund zu stellen und diese konsequent im Kostenkontext zu betrachten. Es ist davon auszugehen, dass auf Basis, der sich wandelnden technischen Möglichkeiten und Nutzeranforderungen über die Laufzeit von MSK auch Anpassungen an der Netzwerk-Architektur notwendig sind und auch weitere technische Anforderungen erfüllt werden müssen. Aus diesem Grund müssen die gegenwärtigen technischen Planungen, wie im «Erläuternden Bericht» und dem «Bericht über die Ablösung von POLYCOM durch ein zukunftsgerichtetes, mobiles, breitbandiges Sicherheitskommunikationssystem», als Planungsgrundlagen verstanden werden. Diese dürfen jedoch nicht über den ganzen Lebenszyklus von MSK bindend betrachtet werden. Nur so ist auch ein fortschrittlicher Betrieb von MSK sichergestellt.

Anhang 2

Kommentare zum «Erläuternden Bericht zur Eröffnung des Vernehmlassungsverfahrens des nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystems (MSK)»

Nachfolgend sind die Kommentare zum Dokument «Erläuternder Bericht zur Eröffnung des Vernehmlassungsverfahrens des nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystems (MSK)» in tabellarischer Form wiedergegeben.

| Seite | Absatz | Kommentar |
|-------|--------|---|
| 6 | 1 | Der Zivilschutz ist explizit zu erwähnen. |
| 6 | 2 | Zusätzliche Anforderungen: Möglichkeit für die Bevölkerung, über MSK Notrufe abzusetzen, falls die öffentlichen MNO nicht verfügbar sind. Möglichkeit der Bevölkerungsalarmierung mittels Cell Broadcast (CB) bei nicht Verfügbarkeit der MNO. Möglichkeit der Mobilisierung der (Miliz-)Einsatzkräfte über MSK bei nicht Verfügbarkeit der MNO. |
| 6 | 3 | Mobilfunk-Kommunikationsdienstleistungen statt Sendeleistungen. |
| 6 | 3 | Möglichst flächendeckende Abdeckung, von (...) analog POLYCOM. |
| 6 | 3 | Notwendige, idealerweise den BORS zugeteilte, Frequenzen die eine breitbandige Verbindung zum MSK Netz mittels COTS (Commercial of-the-shelf) Geräten ermöglichen. |
| 7 | 3 | Armee und Zivilschutz mit kantonalen Zivilschutzorganisationen ergänzen. |
| 7 | 7 | Anmerkung: Die Terminologie "MSK Funkzugangsnetz (Radio Access Network RAN)" darf nicht implizieren, dass neu ein eigenes Radio-Zugangsnetz gebaut wird. Dies wäre die Variante e), welche ganz klar im Bericht verworfen wurde. |
| 8 | 6 | Die BevSV; SR 520.12 muss den Änderungen des BZG Rechnung tragen (Art 50. ist so anzupassen, dass die Koordination gemäss Governance wahrgenommen wird, welche die Bedürfnisse der Kantone und des Bundes repräsentiert). |
| 8 | 6 | Der Verteilschlüssel wurde bisher in der Fachdirektorenkonferenz RK MZF und KKJPD im Rahmen der Vorkonsultation besprochen. Ebenfalls sind die Budgettermine und dadurch frühestmöglichen Beitragszahlungen zu berücksichtigen oder entsprechende Massnahmen zu ergreifen. Diese Punkte werden im Rahmen der Governance geregelt. |
| 9 | 1 | Die Governance wird parallel zur Vernehmlassung erarbeitet, mit den Stakeholdern verifiziert und eingereicht. Sie wird auf dem Besteller-Ersteller Modell aufbauen. |

| Seite | Absatz | Kommentar |
|-------|-----------|--|
| 10 | Tabelle 1 | <p>Die Kostenübersicht ist nicht nachvollziehbar. Z.B. steigen und sinken Wiederkehrende Kosten massiv im Verlauf von 2 Jahren.</p> <p>Welche Services stehen hinter den Kosten, die die Nutzerorganisationen beziehen können? Wann sind diese Verfügbar und welchen Mehrwert bringen diese für die Nutzer mit sich?</p> <p>→ Wir haben in der Musterstellungnahme im Kapitel 3.1 eine Interpretation ausgewiesen und verweisen darauf, um Klarheit und Sicherheit in der Finanzierung zu gewinnen.</p> |
| 10 | 2 | <p>POLYCOM-Kosten haben nichts mit dem Projekt MSK zu tun.</p> <p>POLYCOM-Kosten sind nur unter der Sicht «Kommunikationskosten Total» zu betrachten und zwingend separat auszuweisen, um die Gesamtkosten auf Seiten Bund darzustellen. Ansonsten besteht ein Risiko, dass Rückbaukosten POLYCOM plötzlich auch den Projektkosten MSK zugewiesen werden.</p> |
| 10 | 6 | Sind damit die Vollkosten für den Bund (inkl. Infrastrukturen Bahn und Strasse) abgedeckt und somit auch im Verteilungsschlüssel der Kantone enthalten? |
| 11 | Tabelle 2 | Anmerkung: Die Terminologie «MSK-Funkzugangsnetz (Radio Access Network RAN)» darf nicht implizieren, dass neu ein eigenes Radio-Zugangsnetz gebaut wird. Dies wäre die Variante e), welche ganz klar im Bericht verworfen wurde. |
| 11 | 3 | Der Bericht über die Ablösung von POLYCOM durch MSK weist zusätzlich auch einen Stellenbedarf von 10 FTE bei den Kantonen aus. Diese sind hier nicht mehr enthalten, auch wenn gemäss Kostenschlüssel die Hauptverantwortung und Projektrealisierung, wie in der Governance ausgeführt, bei den Kantonen, zu liegen kommt. Ist der Stellenbedarf der Kantone im Rahmen des Projektanteils noch immer im Budget von MSK enthalten oder müssen diese Aufgaben durch die Kantone separat finanziert werden? |
| 11 | Tabelle 3 | POLYCOM ist nicht Bestandteil des MSK-Projektes. |
| 12 | 1 | Inwiefern sind wiederkehrende Kosten der Technologie abhängig von Finanzierungsbeiträgen der Kantone? |
| 12 | Tabelle 4 | <p>POLYCOM-Kosten haben nichts mit dem Projekt MSK zu tun.</p> <p>POLYCOM-Kosten sind nur unter der Sicht «Kommunikationskosten Total» zu betrachten und zwingend separat auszuweisen, um die Gesamtkosten auf Seiten Bund auszuweisen. Ansonsten besteht ein Risiko, dass Rückbaukosten POLYCOM plötzlich auch den Projektkosten MKS zugewiesen werden.</p> |

| Seite | Absatz | Kommentar |
|-------|-------------|--|
| 12 | 4 | Die Kombivariante MSK bedeutet, dass die zurzeit erhobenen 2'900 Standorte gehärtet oder, wo zur Erreichung der Abdeckung notwendig, zusätzliche Standorte realisiert werden. Dazu können, wo sinnvoll, auch bestehende POLY-COM-Standorte verwendet werden. |
| 12 | 5 | Der gesamte Absatz muss ersatzlos gestrichen werden. Das Ziel ist nicht, ein eigenes RAN zu bauen was der Variante e) entspräche. Diese wurde bereits im Bericht verworfen. |
| 13 | 1 | Ist ein Ausbildungszentrum für MSK noch notwendig oder kann eine dezentrale Schulung angestrebt werden? |
| 13 | 3 | MSK könnte mit der Härtung für 72 Stunden den Notruf bei Ausfällen der öffentlichen MNO innerhalb der Schweiz sicherstellen. |
| 13 | 3 | Die Verpflichtung zum nationalen Roaming ist eine MUSS und keine SOLL-Anforderung. |
| 13 | Fusszeile 8 | Die Anforderung der BORS besteht in einer Verfügbarkeit der Telekommunikation über 72 Stunden bei Stromausfall. Wie diese gewährleistet wird (Terrestrisch, Nicht-Terrestrisch) ist eine Frage der MSK-Architektur und ist in der Initialisierungs- und Konzeptphase zu definieren. |
| 14 | 1 | Dies müssen zwingend Frequenzen sein, welche durch COTS-Geräte genutzt und ab Inbetriebnahme MSK unterstützt werden. |
| 14 | 2 | Achtung: Nicht alle der heute zur Verfügung stehenden Frequenzen können auf handelsüblichen (COTS) Endgeräten verwendet werden: Die 2 x 3 MHz im Band 28 sind nutzbar. Die 2 x 5 MHz im Band 68 werden von COTS-Geräten gegenwärtig nicht unterstützt. |
| 15 | 4 | Das Fürstentum Liechtenstein (FL) muss in den Kosten analog zu einem Kanton betrachtet werden. Das heisst, FL bezahlt wie die Kantone ab der Stunde 0 für die Errichtung und Nutzung von MSK. Die Teilkosten können vor der Berechnung des Kostenschlüssels Bund/Kantone in Abzug gebracht werden. |
| 15 | 5 | Kann der Bund unter der Prämisse eines verhandelten Kostenschlüssels notfalls in Vorleistung gehen für den Fall, dass (einzelne) kantonale Budgets noch nicht gesprochen sind? |
| 16 | - | Es muss ein Absatz ergänzt werden, dass weitere Kosten auf die Kantone zukommen (Anbindung Leitstellen, Abon-nemente, Endgeräte samt Zubehör, usw.) |

| Seite | Absatz | Kommentar |
|-------|----------------------|--|
| 17 | 5 | <p>Weitere Nutzen für die Gesellschaft:</p> <p>Möglichkeit für die Bevölkerung, über MSK-Notrufe abzusetzen, falls die öffentlichen MNO nicht verfügbar sind.</p> <p>Möglichkeit der Bevölkerungsalarmierung mittels Cell Broadcast (CB) bei nicht Verfügbarkeit der MNO.</p> <p>Möglichkeit der Mobilisierung der (Miliz-)Einsatzkräfte über MSK bei nicht Verfügbarkeit der MNO.</p> |
| 20 | Kostenangaben für FL | <p>Das Fürstentum Liechtenstein (FL) muss in den Kosten analog einem Kanton betrachtet werden. Das heisst, FL bezahlt wie die Kantone ab der Stunde 0 für die Errichtung und Nutzung von MSK. Die Teilkosten können vor der Berechnung des Kostenschlüssels Bund/Kantone in Abzug gebracht werden.</p> |

Begründung: Das Vorgehen nach «Besteller-Ersteller» mit einer entsprechenden Projektgesellschaft ermöglicht eine schlanke Struktur, kurze Entscheidungswege und eine Organisation deren einziger Auftrag die Umsetzung des Projektes ist. Zudem können damit Kompetenzen auf die untere Stufe delegiert werden. Dies ermöglicht was eine rasche Entscheidungsfindung sowie ein konsequentes und umfassendes Risikomanagement. Weitere Kommentare befinden sich im Anhang 1.

- Finanzierung: Der Kanton Basel-Stadt positioniert sich bezüglich Kostenschlüssel erst, wenn mehr Informationen zu den jeweiligen Varianten vorliegen. Aktuell fehlt die Transparenz zum Zustandekommen und zur Aufteilung der Kostenschlüssel.

Für die Berücksichtigung unserer Anliegen bedanken wir uns.

Freundliche Grüsse

Im Namen des Regierungsrates des Kantons Basel-Stadt



Dr. Conradin Cramer
Regierungspräsident



Barbara Schüpbach-Guggenbühl
Staatsschreiberin

Anhang

Detaillierte Bemerkungen

Regierungsrat, Rathausstrasse 2, 4410 Liestal

Eidgenössisches Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport VBS,
Bern

recht@babs.admin.ch

Liestal, 15. Oktober 2024

Vernehmlassung betreffend Nationales mobiles Sicherheitskommunikationssystem (MSK)

Sehr geehrte Frau Bundespräsidentin

Wir bedanken uns für die Möglichkeit der Stellungnahme zur Vernehmlassung betreffend ein «Nationales mobiles Sicherheitskommunikationssystem (MSK)».

Der Kanton Basel-Landschaft begrüsst die Vorlage grundsätzlich - inklusive den damit verbundenen Anpassungen im Bundesgesetz über den Bevölkerungsschutz und den Zivilschutz. Die Notwendigkeit und Wichtigkeit eines nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystems für die Organisationen des Bevölkerungsschutzes ist unbestritten.

Nicht einverstanden ist der Kanton Basel-Landschaft mit der skizzierten Organisation für das Programm MSK gemäss Abbildung auf Seite neun des erläuternden Berichts. Befürwortet wird hingegen ein Modell «MSK AG» wie es auf Seite vier der Stellungnahme der Polizeitechnik und -Informatik (PTI) abgebildet ist (siehe Beilage «Musterstellungnahme PTI»).

Bei der Thematik Kosten und «Project-Scope» fehlt ein Exkurs zum Zivilschutz. Der Bund ist im Zivilschutz für die Telematik und den Aufwuchs zuständig. Entsprechend finanzierte der Bund im Zuge des Werterhaltungsprojektes POLYCOM die anfallenden Initial-Aufwendungen inklusive den entsprechenden Endgeräten für den Zivilschutz – die Kantone übernehmen dabei die Betriebskosten. Diese Handhabe muss so auch beim Projekt MSK berücksichtigt werden.

Eine Unklarheit besteht in Bezug auf den Verteilschlüssel von Bund und Kantonen. In den ursprünglichen Diskussionen wurde von einer Aufteilung im Verhältnis 1/3 zu 2/3 gesprochen, in den vorliegenden Unterlagen von einem Verhältnis 30/70, was eine Verschiebung zu Ungunsten der Kantone bedeutet. Wir bitten Sie um eine Begründung und Klärung.

Gemäss den Vernehmlassungsunterlagen fallen bei der Kostenaufteilung von 30 % Bund und 70 % Kantone - wobei die Anteile der einzelnen Kantone anhand der Bevölkerungszahl gemessen wird - für den Kanton Basel-Landschaft geschätzte Mehrausgaben in der Höhe von 68 Millionen Franken bzw. im Durchschnitt jährlich 3,4 Millionen Franken an. Diese zwischen 2026 bis 2046 anfallenden Kosten fallen allerdings nicht jedes Jahr gleich stark ins Gewicht. Eine über die Jahre

gleichmässige Kostenverteilung würde den Kantonen zu einer besseren Kostenplanung verhelfen und auch einer allfälligen zeitlich bedingten finanziellen Belastung vorbeugen.

Des Weiteren verweisen wir auf die laufenden Abklärungen der Regierungskonferenz Militär, Zivilschutz und Feuerwehr mit dem Bundesamt für Bevölkerungsschutz betreffend offener Finanzierungsfragen insbesondere zum Kostenverteilungsschlüssel. Diesbezüglich gilt es zu beachten, dass eine Mehrbelastung der Kantone zu verhindern ist.

Wir danken Ihnen für die Prüfung unseres Anliegens.

Hochachtungsvoll



Isaac Reber
Regierungspräsident



Elisabeth Heer Dietrich
Landschreiberin

Beilage:

- Musterstellungnahme PTI (siehe obigen Verweis auf Seite vier)

MUSTERSTELLUNGNAHME

Frau Bundespräsidentin
Viola Amherd
Vorsteherin des Eidgenössischen Departements für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (VBS)
Bundeshaus Nord
3003 Bern

Zustellung per Mail an:

Bundesamt für Bevölkerungsschutz
Guisanplatz 1B
3003 Bern
Per E-Mail: recht@babs.admin.ch

Stellungnahme zur Vernehmlassung «Nationales mobiles Sicherheitskommunikationssystem (MSK)»

Sehr geehrte Frau Bundespräsidentin
Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Schreiben vom 26. Juni 2024 haben Sie die **xxxxxxx** eingeladen, zur Einführung eines nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystem (MSK) Stellung zu nehmen. Wir bedanken uns für diese Möglichkeit und erlauben uns, folgende Bemerkungen anzufügen und Anträge zu formulieren.

Aufgrund der umfassenden Vernehmlassung, die nicht nur die Anpassungen des «Bundesgesetz über den Bevölkerungsschutz und den Zivilschutz (SR 520.1)», sondern auch den Erläuternden Bericht über das «Nationale mobile Sicherheitskommunikationssystem (MSK)» sowie den «Bericht über die Ablösung von POLYCOM durch ein zukunftsgerichtetes, mobiles, breitbandiges Sicherheitskommunikationssystem vom 14.12.2023» umfasst, merken wir an, dass wir in dieser Stellungnahme nicht auf einzelne Details aus dem Bericht eingehen. Diese Details sind im Rahmen der zu bildenden Projektorganisation in der Konzeptphase aufgrund der Nutzerbedürfnisse zu definieren. Anforderungen an MSK und deren technischen Lösungsansätze, die im Erläuternden Bericht und im Dokument «Diverses» definiert sind, wurden zusätzlich zur Musterstellungnahme direkt in diesen Dokumenten durch die Fachgruppe Telekommunikation von Polizeitechnik und -Informatik (PTI), ergänzt mit Vertretungen der Feuerwehrkoordination Schweiz (FKS) und dem Interverband für Rettungswesen (IVR), zusammengestellt und entsprechend kommentiert. Wir folgen diesen Kommentaren im Rahmen unserer Stellungnahme.

Die Stellungnahme gliedert sich in die Kapitel «1. Governance», «2. Zu klärende rechtliche Rahmenbedingungen», «3. Finanzen», «4. Ergänzungen und Präzisierungen funktionaler Anforderungen im Erläuternden Bericht» und «5. Risiken und geforderte Gegenmassnahmen» sowie einem Anhang mit den Kommentaren zum «Erläuternden

Bericht zur Eröffnung des Vernehmlassungsverfahrens des nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystems (MSK)»

Einleitung

Die xxxxxxxx begrüsst die Einführung des nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystem (MSK) und die dazu erarbeiteten Entwürfe. MSK wird künftig eine zentrale Rolle in der Kommunikation zwischen Bundesstellen, der Behörden und Organisationen zur Rettung und Sicherheit (BORS) und Betreibern kritischer Infrastrukturen (BKI) einnehmen. MSK wird die Kommunikation zwischen und innerhalb der Organisationen mittels handelsüblicher Endgeräte (Commercial off-the-shelf, COTS) sicherstellen, die Digitalisierung weiter vorantreiben und mittelfristig das abgekündigte Sicherheitsfunknetz POLYCOM ablösen.

Dank der hohen Verfügbarkeit von MSK können weitere Nutzerkreise von den Investitionen profitieren:

- Die Bevölkerung kann über MSK jederzeit (also auch bei Störung und Ausfall der öffentlichen Mobilfunkprovider) einen Notruf absetzen.
- Mittels der beim BABS geplanten Einführung von Cell-Broadcast können Informationen von Bund und Kantonen an die Bevölkerung gezielt und mehrsprachig mittels Textmeldungen zur Alarmierung, Warnung vor Gefahren und für Verhaltensanweisungen auch über MSK zugestellt werden.
- Der Mobilisierung der in der Schweiz zahlreichen Milizfunktionen muss Rechnung getragen und mit MSK gegenüber heute verbessert werden.

Mit MSK besteht eine zu den öffentlichen Netzen redundante Infrastruktur, welche die Alarmierung in jeder Lage sicherstellt und so einen wesentlichen Beitrag zur Sicherheit und dem Wohlergehen der Schweiz beiträgt.

Eine grosse Herausforderung wird die zeitgleiche Einführung von MSK bei allen BORS von Bund und Kantonen, dem Fürstentum Liechtenstein und den Betreibern kritischer Infrastrukturen sein. Da MSK ein nationales Netz bildet, ist eine kantonal gestaffelte Realisierung wie bei POLYCOM, mit einer Realisierungsdauer von 2001 bis 2015, nicht möglich; MSK muss von allen involvierten Stellen möglichst gleichzeitig angegangen werden.

1. Governance

Die Governance bildet die Grundlage der Projektorganisation für MSK und ermöglicht den Start des MSK Projektes. Die dazu notwendige Projekt-Initialisierung ist schnellstmöglich, parallel zur Botschaft, unter der interimistischen Leitung von PTI in Angriff zu nehmen. Damit ist sichergestellt, dass im Projekt MSK Fortschritte erzielt werden und die Ablösung des per 2035 abgekündigten POLYCOM Funkrufsystems realistisch bleibt.

Die Governance / Projektorganisation wird im Verlauf des Herbst 2024 durch die beteiligten Stakeholder im Rahmen von Workshops geklärt. Die Definition und Detailierung der Governance muss parallel zur Vernehmlassung weiter voranschreiten und in einem Konsenspapier festgehalten werden. Zurzeit besteht der nachfolgende Vorschlag.

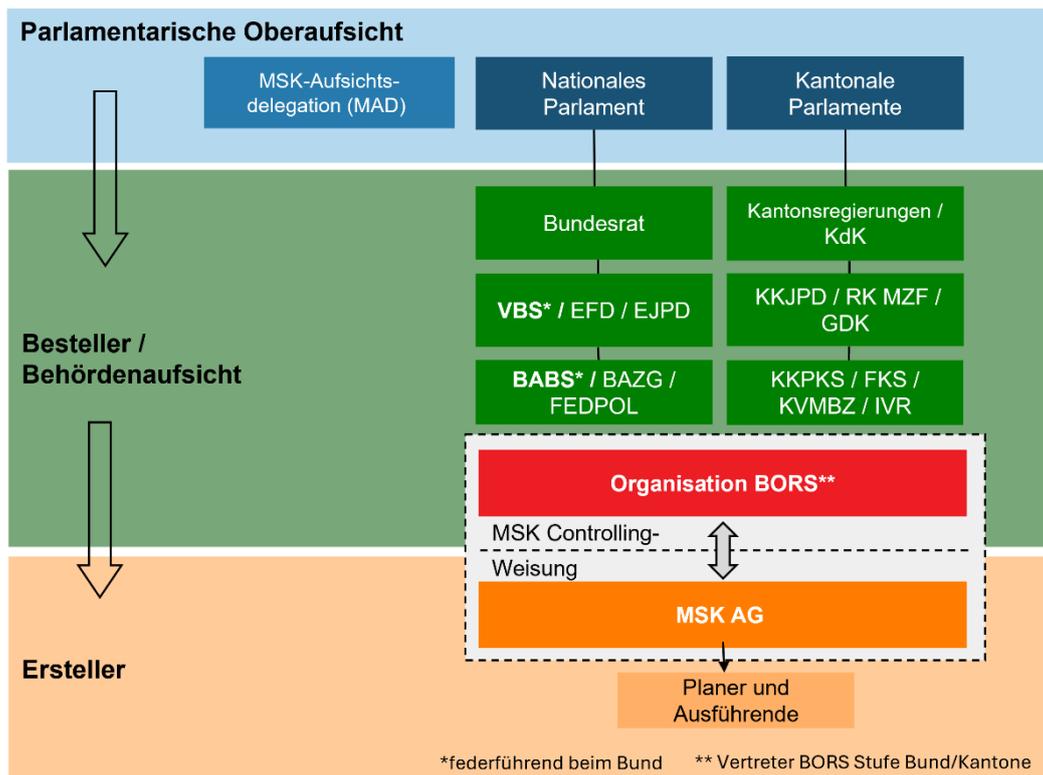
1.1. Besteller-Ersteller Modell für MSK

Die im Erläuternden Bericht zur Vernehmlassung MSK vorgeschlagene Organisation (Abb.1, S. 9) basiert auf den Strukturen von PTI. Durch die im Bericht vorgesehene Organisation wird die Projektverantwortung vom BABS zu PTI verschoben. PTI ist eine Organisation der KKJPD / KKPKS, mit Beteiligungen von EJPD, BABS, BAZG und FEDPOL. In der Organisation nicht vertreten sind die FKS, der IVR sowie weitere Organisationen ausserhalb der polizeilichen Organe (wie bspw. die KVMBZ, welche die Anliegen der Zivilschutzorganisationen der Kantone vertritt). Ebenfalls hat die RK MZF formal keinen direkten Einfluss auf PTI.

Die Vielzahl an involvierten Parteien von Bund und Kantone verlangt nach einer Organisation, die alle involvierten Interessen angemessen und gemäss dem Kostenschlüssel Bund/Kantone berücksichtigt. Gleichzeitig ist sicherzustellen, dass das Projekt MSK innerhalb der gesetzten Ziele hinsichtlich der Kosten, Qualität, Termine und Risiken realisiert wird. Wir empfehlen deshalb ein Besteller-Ersteller Modell einzuführen. Dieses konnte seine Vorteile bereits bei der Realisierung der NEAT unter Beweis stellen.

Die Interessen der Besteller werden eine zu gründende «Organisation BORS» an der Generalversammlung wahrgenommen. Als Ersteller-Organisation wird eine «MSK AG» gegründet, welche die Realisierung als Projektgesellschaft verantwortet. Die Verwaltungsräte der «MSK AG» sind professionelle Verwaltungsräte und haben die statuarischen Vorgaben, die effiziente und kostenorientierte Geschäftsführung der «MSK AG» sicherzustellen. Die Steuerung der «MSK AG» erfolgt über die Statuten und die konkreten Beauftragungen durch die «Organisation BORS».

Die «Organisation BORS» setzt sich aus einer strategischen Ebene in Form eines Steuerungsausschusses und einer operativen Ebene in Form einer oder mehrerer Fachgruppen zusammen. Die «Organisation BORS» setzt als Geschäftsstelle PTI ein. Die «Organisation BORS» setzt sich aus Vertretern der involvierten Organisationen zusammen, um die Bedürfnisse aller Organisationen zu berücksichtigen.



Dieses Modell führt zu einer Entflechtung der Politik, den beauftragenden Stellen von Bund und Kantonen (Besteller), der umsetzenden Unternehmung «MSK AG» und den ausführenden Stellen. Durch die Entflechtung ist sichergestellt, dass die Entscheidungskompetenzen auf der tiefst-möglichen Stelle vorhanden sind, was zu einer effizienten Realisierung beiträgt. Gleichzeitig sind die Auftraggeber vor möglichen Rückgriffen geschützt, da die Beauftragung durch die «MSK AG» erfolgt.

Damit keine kontrollfreien Räume entstehen, wird eine «MSK Aufsichtsdelegation (MAD)» eingesetzt. Die Aufgabe der MAD besteht in der Finanzkontrolle auf Stufe Bund und Kantone. Die Finanzen der «MSK AG» unterliegen der ordentlichen Revision und sind somit ebenfalls überwacht und im Revisionsbericht ausgewiesen.

Die Fachdirektorenkonferenzen RK MZF und KKJPD haben im Rahmen der Vorkonsultation zu MSK die Haltung vertreten, dass die Kantone den grösseren Teil der Finanzierung übernehmen sollen (Weiterführung des Schlüssels von 70% der Gesamtkosten nach Abzug der Beteiligungen vom Fürstentum Liechtenstein und den Betreibern kritischer Infrastrukturen (BKI)). Es liegt deshalb auf der Hand, dass Ihnen auch die Hauptverantwortung und -kompetenz im Projekt zukommen muss.

Die MSK AG bietet nachfolgende Vorteile:

- Klare Aufgaben- und Rollentrennung zwischen Besteller und Ersteller; dadurch weniger Change-Requests mit entsprechend negativen Kostenfolgen.
- Die MSK AG kann sich ausschliesslich den Projektzielen, definiert durch die «Organisation BORS», (Kosten, Qualität, Termine und Risiken) widmen.
- Einfache und klare personelle Zuständigkeiten innerhalb der Projektorganisation der MSK AG.
- Die Stellenbesetzungen folgen flexibel den im Projekt notwendigen Fachkenntnissen und Projektphasen.

- Schutz der Auftraggeber vor Rückgriffen bei Problemen im Projekt. Die Firma existiert nur so lange, bis die Decharge zum Projekt erteilt wurde und kann anschliessend liquidiert werden.

1.2. Anforderungen an die Betreiber-Organisation / Abgrenzung von einem allfälligen PMNO

Das MSK-Hybrid Netz nutzt unter anderem auch Infrastrukturen und Systemkomponenten der drei nationalen Mobile Network Operator (MNO). Eine dieser Organisationen kann federführend in das Projekt mit eingebunden werden und bildet den «Preferred Mobile Network Operator (PMNO)». Der PMNO stellt sicher, dass die für MSK notwendigen Systemkomponenten mit den Mobilfunknetzen der Schweiz interoperabel ausfallen und ein «National Roaming», also die Nutzung mehrerer Mobilfunkprovider der Schweiz, möglich ist.

Der Betrieb der MSK spezifischen Infrastrukturen kann durch den PMNO und / oder eine andere Organisation wahrgenommen werden, sofern deren Kernkompetenz (unter anderem) im Betrieb von Mobilfunknetzen liegt und entsprechende Personalbestände für den Betrieb jederzeit vorhanden sind. Die genauen Anforderungen an den PMNO und die Betreiberorganisation sowie deren Evaluation gehören in den Aufgabenbereich der «MSK AG». Diese hat im Auftrag und basierend auf den Anforderungen der «Organisation BORS» eine Betriebsverordnung MSK zu erarbeiten. Darin ist auch geregelt, wer wann wie MSK nutzen darf.

2. Zu klärende rechtliche Rahmenbedingungen

2.1. Möglichkeiten zur verpflichtenden Nutzung von MSK

Aufgrund der mobilen Datenverfügbarkeit in allen Lagen, ist MSK ein wichtiger Meilenstein in der Digitalisierung des Bevölkerungsschutzes (Polizei, Feuerwehr, Sanität, Zivilschutz, Technische Betriebe), der entsprechenden Stellen des Bundes und der Betreiber kritischer Infrastrukturen (BKI). Durch die verpflichtende Nutzung werden Systemübergänge in Drittsysteme und damit verbundene mögliche Sicherheitsprobleme weitestgehend eliminiert. Zusätzlich wird durch die grössere Nutzerbasis für MSK ein positiver Skaleneffekt hinsichtlich der Kostenstruktur erwirkt. Gleichzeitig fallen zusätzliche Kosten für organisationseigene Sicherheitskommunikationssysteme weg, was wiederum die Budgets der Kantone und des Bundes entlastet. Aus diesem Grund ist zu prüfen, ob und wie eine rechtliche Basis zur verpflichtenden Nutzung (minimale Ausstattung) von MSK bei den MSK nutzenden Organisationen geschaffen werden kann.

2.2. Bezeichnung zwingend zu härtender Objekte

Objekte mit hoher Personenbelegung (z.B. Einkaufszentren) haben ein erhöhtes Schutzpotential und erfordern bei Einsätzen innerhalb dieser Objekte eine zuverlässige Kommunikation. Stand heute sind die Verpflichtungen zur Installation und Härtung von Inhouse-Versorgungsanlagen kantonal unterschiedlich geregelt. Es ist zu prüfen, ob eine Rechtsbasis zur verpflichtenden Härtung der Installation von technisch klar spezifizierten, schweizweit funktional einheitlichen, auf MSK aufbauenden, Inhouse-Versorgungen in Objekten mit hoher Personenbelegung zu schaffen ist. Diese Anforderungen müssten in den Brandschutz-Vorschriften der Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen, VKF, Einzug halten.

2.3. Finanzierung mittels MSK Fonds

Aufgrund der unterschiedlich langen Budget-Prozesse beim Bund und bei den Kantonen ist nicht sichergestellt, dass alle Parteien zeitgerecht die Finanzen für MSK bereitstellen können. Im Projekt POLYCOM dauerten die unterschiedlichen Budgetprozesse 7 Jahre. Da MSK, im Gegensatz zu POLYCOM, ein Gesamtnetz und nicht 38 Teilnetze umfasst, muss die Finanzierung einheitlich erfolgen. Die Projektrisiken sollen vermindert werden, indem für MSK ein Fonds geäufnet wird. Die Projektkosten aller Beteiligten werden über den Fonds beglichen. Dabei ist zu prüfen, auf welchen Rechtsgrundlagen sich der Bund, die Kantone, das Fürstentum Liechtenstein und die BKI an solchen Fonds oder an einer ähnlichen Finanzierungsstruktur beteiligen könnten.

2.4. Klären der Möglichkeit, auf Verzicht von gegenseitigen Verrechnungen im Kontext des Mehrwertsteuer-Gesetzes

MSK wird als ein Netz mit vielen nutzenden Organisationen aufgebaut. Jede dieser Organisationen kann eventuell eigene Assets wie Standorte, Funkmasten, Stromversorgungen, usw. mit in das Projekt einbringen. Die Organisationen sind teilweise öffentlich-rechtlich und teilweise privat-rechtlicher Natur. Um die Administrativ-Aufwände möglichst gering zu halten, soll auf gegenseitige Verrechnung möglichst verzichtet werden. Es ist zu prüfen, inwiefern auf die Weiterverrechnung verzichtet werden kann, ohne dass das Bundesgesetz über die Mehrwertsteuer (BR 641.20) umgangen wird.

3. Finanzen

3.1. Zusammensetzung der Finanzaahlen im Kontext der zu erwartenden Lieferobjekte

Die Kantone verstehen die Finanzaahlen der Vernehmlassungs-Dokumente so, dass auf Basis der empfohlenen «Kombi-Variante MSK» ab 2031 MSK mit nachfolgenden Funktionen zur Nutzung bereitsteht:

- Verwendung handelsüblicher COTS-Geräte
- National Roaming
- MSK Core samt MCx Funktionen
- Anbindung der Leitstellen (Beistelleleistung und Verantwortung der Kantone)
- Notruf für die Bevölkerung
- Mobilisierung der Milizeinsatzkräfte
- Aussendung von Cell Broadcast (CB) Meldungen zur Alarmierung der Bevölkerung, wobei die Realisierung der CB Infrastruktur in einem separaten Projekt des BABS erfolgt.
- Proximity Services (ProSe) und Non-Terrestrial networks (NTN) zur für die verbesserte Gebietsabdeckung via Geräte-zu-Geräte Kommunikation (D2D) und Satellit (NTN)
- Realisierung der Standorte sowie derer Anschlüsse (Backhaul) mit der Priorität «A» und «B» (Ausnahme: Sites, die aufgrund von Einsparungen verzögert sind)

Spätestens ab 2035 sind die zusätzlich die nachfolgenden Funktionen realisiert und nutzbar:

- Air-Ground-Air
- Mobile Basisstationen
- Realisierung der Standorte sowie derer Anschlüsse (Backhaul) mit der Priorität «A» und «B» und «C» (und damit die Abdeckung von 99% der Fläche der Schweiz)

Das Verfahren für Air-Ground-Air beinhaltet, je nach Implementierungsgrad, auch umfassende Zulassungsaufwände im Bereich der Luftfahrt. Diese Zulassungen dürfen nicht zum Abbruch oder zu Verzögerungen im restlichen MSK Projekt führen. Je nach Erkenntnissen innerhalb der Konzeptphase von MSK kann sogar eine alternative Technologie als zweckmässiger erkannt werden – dann soll diese zum Einsatz gelangen. Jedoch muss eine Überleitung MSK zu AGA und vice versa jederzeit sichergestellt sein, so dass zum Beispiel ein fliegender Einsatzleiter oder die Flugrettung sich mit den sich am Boden befindlichen Einsatzkräften direkt austauschen können.

Entsprechend planen die Kantone ihre Mittel und Migrationen anhand dieser Jahreszahlen. Sollten diese Annahmen falsch sein, bitten wir das BABS umgehend eine Präzisierung der Planungsgrundlagen.

3.2. Zusätzliche Kosten für die Kantone

Die Kosten der Kantone umfassen nicht nur die in der Vernehmlassung präsentierten Finanzierungsanteile für das MSK Netz, sondern zusätzlich die Anbindungen ihrer Leitstellen (Public Safety Answering Point, PSAP) an das MSK Netz, die Abbonnementskosten sowie die Kosten für die Endgeräte und deren Zubehör (Kauf, Betrieb, Verwaltung und eventuelle Fahrzeug Ein- und Ausbauten) und Anpassungen der Inhouse-Versorgungen in Gebäuden und Räumlichkeiten kantonaler Infrastrukturen (z.B. Sturmwarnungen, Tunnels auf kantonalen Strassen, Führungsstandorte des Zivilschutzes, usw.). Diese Präzisierung dient als Grundlage für die Finanzpläne der Kantone und darf im weiteren Verlauf des Projektes nicht weiter angepasst werden.

Diese Aufwendungen müssen in den finanzpolitischen Prozessen berücksichtigt werden. Es ist anzumerken, dass ein Teil dieser Kosten bereits heute in anderer Form bei POLYCOM anfallen und mit dem Werterhalt POLYCOM 2030 bereits wiederkehrend vorhanden sind

(Lifecycle). Diese Aufwendungen fallen nach der Migration von POLYCOM zu MSK weg, respektive werden durch MSK ersetzt.

3.3. Keine verpflichtende Nutzung proprietärer Endgeräte

Um den Kostenrahmen nicht weiter zu strapazieren, fordern die Kantone explizit die Möglichkeit, MSK mit bestehenden, handelsüblichen Endgeräten (Commercial off-the-shelf, COTS) Geräten nutzen zu können. Das bedeutet, dass bereits verwendete Endgeräte wie Mobiltelefone, Notebooks, Tablets, usw. einen Zugang zu MSK aufbauen können, sofern ein 5G aufwärts 3GPP¹ kompatibles Mobilfunkmodul verbaut ist. Der Einsatz von COTS Geräten bringt eine Wettbewerbs-Situation bei den Lieferanten und Herstellern der Endgeräte und des Zubehörs mit sich, was zu besseren Preisen und mehr Innovation führt.

3.4. Prüfung der Inkludierung der Abonnementskosten in den Grundkosten MSK

Die Kosten für MSK finanzieren unter anderem die Härtung der Infrastrukturen sowie die für MSK notwendigen Services. Im Verlauf der Konzeptphase werden die Architektur, die genau bezeichneten MSK-Basisstationen und weitere relevante Planungsgrößen definiert. Auf Basis dieser Erkenntnisse ist zu prüfen, ob und unter welchen Rahmenbedingungen (z.B. Obergrenze an Nutzenden) die Abonnementskosten in die Grundkosten von MSK integrierbar sind. Damit könnten die MSK Nutzungskosten auf entsprechende Sonderfinanzierungen abgestützt und laufende, wiederkehrende Kosten bei den Organisationen reduziert werden. Ebenso ist dadurch eine breitere Nutzerbasis zu erwarten, was der Digitalisierung und den damit möglichen weiteren Kostenoptimierungen bei den Partnerorganisationen im Bevölkerungsschutz zusätzlichen Vortrieb gibt.

3.5. Richtigstellung der Aussagen zum Kostenschlüssel Bund/Kantone

Der Erläuternde Bericht macht auf der Seite 9, Kapitel 2.2.1, «Generelles zu den Gesamtkosten», die Aussage, dass im Rahmen der Vorkonsultation den Kantonen « (...) ein Kostenschlüssel von 1/3 Bund und 2/3 Kantone vorgeschlagen [wurde]. Die Regierungskonferenz Militär, Zivilschutz und Feuerwehr (RK MZF) – unterstützt von der Konferenz der Kantonalen Justiz- und Polizeidirektorinnen und -direktoren (KKJPD) und der Konferenz der Kantonalen Polizeikommandantinnen und -kommandanten der Schweiz (KKPKS) – schlugen in ihrer Stellungnahme hingegen vor, den Kostenschlüssel von PTI Schweiz anzuwenden. Dieser sieht eine Kostenaufteilung von 30 % für den Bund und 70 % für die Kantone vor. (...) ».

Diese Aussage ist in der Form falsch. In der Vorkonsultation mit dem Titel «Bericht zuhanden des Bundesrats für den Grundsatzentscheid zur Ablösung von Polycom durch ein zukunftsgerichtetes, mobiles, breitbandiges Sicherheitskommunikationssystem» in der Version vom 08.06.2023_V1.0 (Vorkonsultation) wird gar kein Kostenschlüssel erwähnt. Aufgrund der tabellarisch ausgewiesenen Kosten für den Bund, die Kantone, das Fürstentum Liechtenstein (FL) und die Betreiber kritischer Infrastrukturen (BKI) kann jedoch ein Kostenteiler kalkuliert werden. Dieser kalkulierte Kostenteiler führt zum Split von 29% für den Bund und 71% für die Kantone; nach Abzug der Beteiligungen von FL und der BKI.

¹ **3rd Generation Partnership Project (3GPP)** ist eine weltweite [Kooperation](#) von Standardisierungsgremien für die [Standardisierung](#) im [Mobilfunk](#); konkret für [UMTS](#), [GSM](#), [LTE](#) und [5G/NR](#).

4. Ergänzungen und Präzisierungen funktionaler Anforderungen im erläuternden Bericht

Wie bereits einleitend festgehalten, nehmen wir hier keine Stellung zu technischen Details und verweisen auf die Rückmeldung von PTI.

4.1. Grundanforderungen

Die zentrale Forderung ist, dass die technischen Lösungen den Anforderungen der Nutzerorganisationen folgen müssen. Dazu zählen gegenwärtig insbesondere folgende Punkte:

- Es werden international standardisierte Lösungen eingesetzt.
- Die Nutzung von MSK muss mittels handelsüblicher Endgeräte (Commercial off-the-shelf, COTS) möglich sein.
- Die Migration von POLYCOM zu MSK darf nicht voraussetzen, dass zusätzlich zu beschaffende hybride Endgeräte, welche POLYCOM und MSK vereinen, mit entsprechenden Kostenfolgen für die Organisationen, zu nutzen sind. Solche Geräte müssten zuerst risikobehaftet entwickelt werden und werden als Kostentreiber betrachtet.
- Das MSK Netz muss in der Fläche über genügend Bandbreite verfügen. Netz-Verdichtungen mittels mobiler Basisstationen kommen ergänzend zum Einsatz, sind aber nicht Bestandteil der Kalkulation für die Grundversorgung MSK.
- MSK (Netz, Basisstationen und die COTS Endgeräte) muss die Möglichkeit bieten, Geräte-zu-Geräte- (D2D) und Satelliten- (NTN) Kommunikation zu ermöglichen. Diese Dienste ermöglichen die grundlegende Nutzung von MSK auch in Bereichen, in denen keine MSK Netzabdeckung vorhanden ist. Diese Funktionen sind wichtig, um bei örtlich begrenzten Ereignissen das MSK Netz vor Überlast zu schützen und gleichzeitig eine funktionierende lokale Kommunikation zu ermöglichen. Ebenso können mit diesen Diensten einzelne, ausgefallene oder gestörte Basisstationen bis zu einem gewissen Grad kompensiert werden.
- Eine parallele/hybride Nutzung auf Endgeräten von Milizangehörigen muss ermöglicht werden (zum Beispiel privates Endgerät mit privater SIM; dazu MSK eSIM für die Mobilisierung).

4.2. Zusätzliches Synergie-Potential und Mehrwerte für die BORS und Bevölkerung nutzen

MSK soll eine Flächenabdeckung von 99% der Schweiz erreichen und bei Stromausfällen mindestens 72 Stunden in Betrieb sein. Diese Infrastruktur soll in Notfällen der gesamten Bevölkerung zur Verfügung stehen. Konkret heisst das:

- **Notruf**
MSK muss den Notruf², analog den öffentlichen Mobilfunknetzen der MNO, allen Nutzern von Mobilgeräten mittels unauthenticated IMS emergency Session³, anbieten. Damit kann die gesamte Bevölkerung in der Schweiz in jeder Lage sicher einen Notruf zu einer PSAP absetzen und so wirksame Hilfe anfordern. Gleichzeitig bleiben durch die Verwendung des gewohnten Notruf-Prozesses die PSAP in der Kette der Einsatzkoordination und -Führung mit eingebunden.
- **Alarmierung der Bevölkerung**
Das Verfahren des Cell Broadcast⁴ (CB) bewährt sich im Ausland in unterschiedlichen Szenarien im Bereich des Bevölkerungsschutzes (Warnung vor Gefahren) wie auch in Polizeilagen (z.B. Kindesentführung). Die Kombination des

² Auf die Notrufnummern 112, 117, 118, 143, 144, 145, 147, 911

³ Siehe 3GPP TS 23.167 / ETSI TS 123 167

⁴ Siehe 3GPP TS 23.041 / ETSI TS 123 041

gehärteten MSK-Kernnetzes mit der CB-Technologie ermöglicht den BORS auch in Notlagen und Katastrophen der Bevölkerung Handlungsanweisungen zuzustellen. Aus Sicht der Kantone ist MSK für die Aussendung von CB Meldungen entsprechend einzuplanen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die CB Meldungen ab MSK auch auf Endgeräten der Bevölkerung zu empfangen sind, die sonst MSK nicht nutzen können.

Die Einführung von CB ist nicht Bestandteil von MSK sondern beim BABS in einem separaten Projekt in Planung.

- **Mobilisierung von Milizorganisationen**

In der Schweiz verrichten gemäss Feuerwehrstatistik 2023 der FKS⁵ 77'650 Personen Feuerwehrdienst – davon 76'279 in reiner Miliz-Tätigkeit. Die Zahlen der Angehörigen des Zivilschutzes sind nicht öffentlich einsehbar, liegen bei etwas weniger als 72'000⁶ AdZS. Dazu kommen rund 140'000⁷ Angestellte in Spitälern in der Schweiz. Das ergibt eine Summe von knapp 290'000 Personen, welche in unterschiedlichen Funktionen sowohl in der normalen wie auch in Notlagen und bei Katastrophen sicher und zuverlässig zu mobilisieren sind. Diese Personengruppen verfügen in vielen Fällen über keine Mobiltelefone oder Funkgeräte der Notfallorganisation, sondern über private oder geschäftlich abgegebene Geräte. MSK muss sicherstellen, dass minimal eine Mobilisierung der Angehörigen dieser Organisationen gewährleistet wird. Nur so ist sichergestellt, dass das gesamte Rettungsdreieck jederzeit über eine sichere Alarmierung verfügt und entsprechend reagieren kann.

Als weitere Nutzergruppe wurde auch die Armee identifiziert. Für die Mobilmachung der rund 140'000 AdA versendet die Armee über eine Alarmplattform SMS. MSK bietet der Armee ein gehärtetes Netz, welches die Mobilmachung auch in Notlagen und Katastrophen ermöglicht. Somit erweitert sich der Personenkreis möglicher Nutzer auf total 430'000 Personen, welche im Regelfall nicht permanent ein Mobiltelefon mit entsprechender MSK SIM-Karte besitzen, in Notlagen und Katastrophen aber unbedingt mobilisierbar sein müssen.

4.3. Anforderungen an die gewählte Realisierungsvariante

Bei der Wahl der Realisierungsvariante (Hybrid-Netz, Variante c) versus eigenständiges Netz, Variante e), wie in den Illustrationen des Berichtes⁸ skizziert) muss genau abgeklärt werden, wie viele heutige POLYCOM Standorte überhaupt eine zusätzliche Nutzung für Mobilfunk-Applikationen zulassen. Viele POLYCOM Standorte sind derzeit nur für die POLYCOM-Nutzung zugelassen, eine Verwendung der Standorte für Mobilfunkfrequenzen wird durch den Vermieter explizit ausgeschlossen. Bei den gemeinsam mit den MNO betriebenen Standorten müssen die gesetzlichen Vorgaben (NIS, etc.) eingehalten werden. Damit sind Erweiterungen bestehender POLYCOM Standorte mit MSK nicht überall möglich.

4.4. Wahl des Betreibers / der Betreiberorganisation

Die Wahl des Betreibers von MSK ist eine Schlüsselkomponente für den stabilen und zuverlässigen Betrieb des Netzes. Dieser Betrieb muss in allen Lagen sichergestellt sein und entsprechend über eine Pikett-Organisation verfügen, die in allen Lagen handlungsfähig bleibt.

Ebenfalls ist sicherzustellen, dass das Betriebspersonal mit den schnellen technischen Änderungen und Weiterentwicklungen im Mobilfunk schritthalten und tagtäglich den Umgang

⁵ Siehe auch https://www.feukos.ch/wp-content/uploads/2024/03/Auswertung_2023_d-1.pdf

⁶ Siehe <https://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-87445.html>

⁷ Siehe

<https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/gesundheit/gesundheitswesen/spitaeler/infrastruktur-beschaeftigung-finanzen.html>

⁸ Abbildungen 4 und 8, Seiten 29 bzw. 37 im «Bericht über die Ablösung von POLYCOM durch ein zukunftsgerichtetes, mobiles, breitbandiges Sicherheitskommunikationssystem»

mit den Kernelementen pflegt. Daraus folgt die zwingende Anforderung, dass der Betrieb eines Mobilfunknetzes zur Kernkompetenz des Betreibers / der Betreiberorganisation gehört und der Zugriff auf die personellen Ressourcen in allen Lagen sichergestellt ist. Die genaue Ausgestaltung der Betriebsorganisation ist im Verlauf des Projektes zu definieren.

5. Risiken und geforderte Gegenmassnahmen

5.1. Fehlende verbindliche Projektorganisation für Projekte Bund / Kantone

Zum Zeitpunkt der Stellungnahme sind keine anderweitigen Projekte bekannt, in denen der Bund, alle Kantone, das Fürstentum Liechtenstein und die Betreiber kritischer Infrastrukturen in der gleichen Form wie in MSK beteiligt sind. Fehlende, standardisierte und bewährte Abläufe bergen das Risiko, dass das Projekt nebst den fachlichen auch politische Hürden überwinden muss, bei denen es um die Interessen und Kompetenzen aller Projektbeteiligten geht.

Um dieses Risiko zu minimieren, verweisen wir auf das Besteller-Ersteller Modell, welches in dieser Stellungnahme bereits behandelt worden ist und fordern dessen verbindliche Umsetzung. Das Besteller-Ersteller Modell führt zu einer Entflechtung der Politik und der Projektrealisierung. Diese Entflechtung verlagert die politische Entscheidungsfindung in die Politik und die Projektrealisierung in die Projektorganisation. Damit lassen sich zeitliche und finanzielle Hürden effizient meistern.

5.2. Zeitliche Abhängigkeit zur Ausserbetriebnahme POLYCOM per 2035

Ein weiteres Risiko ist in den bereits bei POLYCOM erlebten stark variierenden Finanzierungshorizonte bei Bund und Kantonen zu identifizieren. Gleichzeitig muss das MSK Netz spätestens Anfang 2035 flächendeckend operativ sein, da ab diesem Zeitpunkt das POLYCOM Funknetz ausser Betrieb genommen werden muss.

Das Risiko könnte mit der bereits erwähnten Äufnung eines MSK Fonds minimiert werden. Dabei bezahlen nach wie vor alle Parteien ihre Beiträge, jedoch können einzelne Parteien Geld früher in den Fonds einzahlen als andere und so Finanzierungslücken überbrücken.

5.3. Verzögerungen und verspätete Migration von POLYCOM auf MSK aufgrund fehlenden Beschlusses zur direkten Vergabe des PMNO

Aufgrund der zeitlichen Dringlichkeit, bedingt durch das Nutzungsende von POLYCOM im Jahr 2035, muss die Umsetzung von MSK im Jahr 2026 beginnen. So sollte ab Ende 2030 die Migration der ersten POLYCOM Nutzer nach MSK möglich sein. Damit dieser Zeithorizont realistisch bleibt, muss ab Anfang des Jahres 2025 mit den Vorbereitungsarbeiten zu MSK (Initialisierungsphase) gestartet werden.

Um den engen Terminplan einzuhalten, muss der Schlüsselleistungspartner «PMNO» zeitnah nach dem Entscheid des Parlamentes für MSK bestimmt werden. Es ist daher sicherzustellen, dass mit dem Bundesratsentscheid auf der Basis von Art. 21 Freihändiges Verfahren, Abs. 3, Bundesgesetz über das öffentliche Beschaffungswesen (BöB) vom 21. Juni 2019 (Stand am 1. Januar 2024)⁹, sowie aufgrund der Risikobetrachtungen RINA (Risikomanagementmethode zur Reduktion nachrichtendienstlicher Ausspähung) und STIB (Sicherheitsrelevante Industrie und Technologie Basis) eine freihändige Vergabe festgelegt wird.

Ansonsten müsste eine öffentliche Ausschreibung durchgeführt werden. In der Konsequenz besteht ein grosses Risiko, dass das Vorhaben um Jahre verzögert wird, weitere Investitionen im besten Falle zu einer kostspieligen Nutzungsverlängerung von POLYCOM führen und im schlechtesten Falle kein Sicherheits-Kommunikationsnetz mehr zur Verfügung steht.

5.4. Technologische Weiterentwicklung des Mobilfunkmarktes

Die gegenwärtig betrachteten technischen Grundlagen für MSK basieren auf Funktionen und Infrastrukturen heutiger Mobilfunknetze der 4.ten und 5.ten Generation (4G, 5G). Die ausgewiesenen Kosten berücksichtigen den heutigen Stand der Technik. Über den Zeithorizont von 20 Jahren werden weitere technologische Entwicklungen stattfinden, die

⁹ Siehe Motion Glanzmann/21.3354 vom 18.03.2021 und den Bundesratsentscheid vom 26.05.2021 zu Beschaffungen von Informations- und Kommunikationstechnologien in der Schweiz zum Schutz der Bevölkerung

auch Einfluss auf MSK haben. Einerseits soll MSK den technischen Möglichkeiten folgen, andererseits sind dabei die Kosten zu kontrollieren und Mehrkosten zu vermeiden. Aus diesem Grund ist es von grosser Wichtigkeit, primär die Nutzer-Anforderungen in den Vordergrund zu stellen und diese konsequent im Kostenkontext zu betrachten.

Es ist davon auszugehen, dass auf Basis der sich wandelnden technischen Möglichkeiten und Nutzeranforderungen über die Laufzeit von MSK auch Anpassungen an der Netzwerk-Architektur notwendig sind und auch weitere technische Anforderungen erfüllt werden müssen. Aus diesem Grund müssen die gegenwärtigen technischen Planungen, wie im «Erläuternden Bericht» und dem «Bericht über die Ablösung von POLYCOM durch ein zukunftsgerichtetes, mobiles, breitbandiges Sicherheitskommunikationssystem», als Planungsgrundlagen verstanden werden. Diese dürfen jedoch nicht über den ganzen Lebenszyklus von MSK bindend betrachtet werden. Nur so ist auch ein fortschrittlicher Betrieb von MSK sichergestellt.

Anhang mit den Kommentaren zum «Erläuternden Bericht zur Eröffnung des Vernehmlassungsverfahrens des nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystems (MSK)»

Nachfolgend sind die Kommentare zum Dokument «Erläuternder Bericht zur Eröffnung des Vernehmlassungsverfahrens des nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystem (MSK)» in tabellarischer Form wiedergegeben.

| Seite | Absatz | Kommentar |
|-------|-----------|--|
| 6 | 1 | Der Zivilschutz ist explizit zu erwähnen. |
| 6 | 2 | Zusätzliche Anforderungen: <ul style="list-style-type: none"> • Möglichkeit für die Bevölkerung, über MSK Notrufe abzusetzen, falls die öffentlichen MNO nicht verfügbar sind. • Möglichkeit der Bevölkerungsalarmierung mittels Cell Broadcast (CB) bei nicht Verfügbarkeit der MNO. • Möglichkeit der Mobilisierung der (Miliz-)Einsatzkräfte über MSK bei nicht Verfügbarkeit der MNO. |
| 6 | 3 | Mobilfunk-Kommunikationsdienstleistungen statt Sendeleistungen. |
| 6 | 3 | Möglichst flächendeckende Abdeckung, von (...) analog POLYCOM. |
| 6 | 3 | Notwendige, idealerweise den BORS zugeteilte, Frequenzen die eine breitbandige Verbindung zum MSK Netz mittels COTS (Commercial off-the-shelf) Geräten ermöglichen. |
| 7 | 3 | Armee und Zivilschutz mit kantonalen Zivilschutzorganisationen ergänzen |
| 7 | 7 | Anmerkung: Die Terminologie "MSK Funkzugangsnetz (Radio Access Network RAN)" darf nicht implizieren, dass neu ein eigenes Radio-Zugangsnetz gebaut wird. Dies wäre die Variante e), welche ganz klar im Bericht verworfen wurde. |
| 8 | 6 | Die BevSV; SR 520.12 muss den Änderungen des BZG Rechnung tragen (Art 50. ist so anzupassen, dass die Koordination gemäss Governance wahrgenommen wird, welche die Bedürfnisse der Kantone und des Bundes repräsentiert). |
| 8 | 6 | Der Verteilschlüssel wurde bisher in der Fachdirektorenkonferenz RK MZF und KKJPD im Rahmen der Vorkonsultation besprochen. Ebenfalls sind die Budgettermine und dadurch frühestmöglichen Beitragszahlungen zu berücksichtigen oder entsprechende Massnahmen zu ergreifen. Diese Punkte werden im Rahmen der Governance geregelt. |
| 9 | 1 | Die Governance wird parallel zur Vernehmlassung erarbeitet, mit den Stakeholdern verifiziert und eingereicht. Sie wird auf dem Besteller-Ersteller Modell aufbauen. |
| 10 | Tabelle 1 | <ul style="list-style-type: none"> • Die Kostenübersicht ist nicht nachvollziehbar. Z.B. steigen und sinken Wiederkehrende Kosten massiv im Verlauf von 2 Jahren. • Welche Services stehen hinter den Kosten, die die Nutzerorganisationen beziehen können? Wann sind diese Verfügbar und welchen Mehrwert bringen diese für die Nutzer mit sich? |

| | | |
|----|-----------|--|
| | | → Wir haben in der Musterstellungnahme im Kapitel 3.1 eine Interpretation ausgewiesen und verweisen darauf, um Klarheit und Sicherheit in der Finanzierung zu gewinnen. |
| 10 | 2 | POLYCOM-Kosten haben nichts mit dem Projekt MSK zu tun. POLYCOM-Kosten sind nur unter der Sicht «Kommunikationskosten Total» zu betrachten und zwingend separat auszuweisen, um die Gesamtkosten auf Seiten Bund darzustellen. Ansonsten besteht ein Risiko, dass Rückbaukosten POLYCOM plötzlich auch den Projektkosten MSK zugewiesen werden. |
| 10 | 6 | Sind damit die Vollkosten für den Bund (inkl. Infrastrukturen Bahn und Strasse) abgedeckt und somit auch im Verteilschlüssel der Kantone enthalten? |
| 11 | Tabelle 2 | Anmerkung: Die Terminologie «MSK Funkzugangsnetz (Radio Access Network RAN)» darf nicht implizieren, dass neu ein eigenes Radio-Zugangsnetz gebaut wird. Dies wäre die Variante e), welche ganz klar im Bericht verworfen wurde. |
| 11 | 3 | Der Bericht über die Ablösung von POLYCOM durch MSK weist zusätzlich auch einen Stellenbedarf von 10 FTE bei den Kantonen aus. Diese sind hier nicht mehr enthalten, auch wenn gemäss Kostenschlüssel die Hauptverantwortung und Projektrealisierung, wie in der Governance ausgeführt, bei den Kantonen, zu liegen kommt. Ist der Stellenbedarf der Kantone im Rahmen des Projektanteils noch immer im Budget von MSK enthalten oder müssen diese Aufgaben durch die Kantone separat finanziert werden? |
| 11 | Tabelle 3 | POLYCOM ist nicht Bestandteil des MSK Projektes |
| 12 | 1 | Inwiefern sind wiederkehrende Kosten der Technologie abhängig von Finanzierungsbeiträgen der Kantone? |
| 12 | Tabelle 4 | POLYCOM-Kosten haben nichts mit dem Projekt MSK zu tun. POLYCOM-Kosten sind nur unter der Sicht «Kommunikationskosten Total» zu betrachten und zwingend separat auszuweisen, um die Gesamtkosten auf Seiten Bund auszuweisen. Ansonsten besteht ein Risiko, dass Rückbaukosten POLYCOM plötzlich auch den Projektkosten MKS zugewiesen werden. |
| 12 | 4 | Die Kombivariante MSK bedeutet, dass die zurzeit erhobenen 2'900 Standorte gehärtet oder, wo zur Erreichung der Abdeckung notwendig, zusätzliche Standorte realisiert werden. Dazu können, wo sinnvoll, auch bestehende POLYCOM-Standorte verwendet werden. |
| 12 | 5 | Der gesamte Absatz muss ersatzlos gestrichen werden. Das Ziel ist nicht, ein eigenes RAN zu bauen was der Variante e) entspräche. Diese wurde bereits im Bericht verworfen. |
| 13 | 1 | Ist ein Ausbildungszentrum für MSK noch notwendig oder kann eine dezentrale Schulung angestrebt werden? |
| 13 | 3 | MSK könnte mit der Härtung für 72 Stunden den Notruf bei Ausfällen der öffentlichen MNO innerhalb der Schweiz sicherstellen. |
| 13 | 3 | Die Verpflichtung zum nationalen Roaming ist eine MUSS und keine SOLL Anforderung |

| | | |
|----|--|--|
| 13 | Fusszeile 8) | Die Anforderung der BORS besteht in einer Verfügbarkeit der Telekommunikation über 72 Stunden bei Stromausfall. Wie diese gewährleistet wird (Terrestrisch, Nicht-Terrestrisch) ist eine Frage der MSK Architektur und ist in der Initialisierungs- und Konzeptphase zu definieren. |
| 14 | 1 | Dies müssen zwingend Frequenzen sein, welche durch COTS Geräte genutzt und ab Inbetriebnahme MSK unterstützt werden. |
| 14 | 2 | Achtung: Nicht alle der heute zur Verfügung stehenden Frequenzen können auf handelsüblichen (COTS) Endgeräten verwendet werden: Die 2 x 3 MHz im Band 28 sind nutzbar. Die 2 x 5 MHz im Band 68 werden von COTS Geräten gegenwärtig nicht unterstützt. |
| 15 | 4 | Das Fürstentum Liechtenstein (FL) muss in den Kosten analog zu einem Kanton betrachtet werden. Das heisst, FL bezahlt wie die Kantone ab der Stunde 0 für die Errichtung und Nutzung von MSK. Die Teilkosten können vor der Berechnung des Kostenschlüssels Bund/Kantone in Abzug gebracht werden. |
| 15 | 5 | Kann der Bund unter der Prämisse eines verhandelten Kostenschlüssels notfalls in Vorleistung gehen für den Fall, dass (einzelne) kantonale Budgets noch nicht gesprochen sind? |
| 16 | - | Es muss ein Absatz ergänzt werden, dass weitere Kosten auf die Kantone zukommen (Anbindung Leitstellen, Abonnemente, Endgeräte samt Zubehör, usw.) |
| 17 | 5 | Weitere Nutzen für die Gesellschaft: <ul style="list-style-type: none"> • Möglichkeit für die Bevölkerung, über MSK Notrufe abzusetzen, falls die öffentlichen MNO nicht verfügbar sind. • Möglichkeit der Bevölkerungsalarmierung mittels Cell Broadcast (CB) bei nicht Verfügbarkeit der MNO. • Möglichkeit der Mobilisierung der (Miliz-)Einsatzkräfte über MSK bei nicht Verfügbarkeit der MNO. |
| 20 | Kostenangaben für das Fürstentum Liechtenstein | Das Fürstentum Liechtenstein (FL) muss in den Kosten analog einem Kanton betrachtet werden. Das heisst, FL bezahlt wie die Kantone ab der Stunde 0 für die Errichtung und Nutzung von MSK. Die Teilkosten können vor der Berechnung des Kostenschlüssels Bund/Kantone in Abzug gebracht werden. |

Kanton Schaffhausen
Regierungsrat

Beckenstube 7
CH-8200 Schaffhausen
www.sh.ch

T +41 52 632 71 11
staatskanzlei@sh.ch



Regierungsrat

Eidgenössisches Departement für
Verteidigung, Bevölkerungsschutz
und Sport VBS

per E-Mail:
recht@babs.admin.ch

Schaffhausen, 1. Oktober 2024

Vernehmlassung betreffend Nationales mobiles Sicherheitskommunikationssystem (MSK); Stellungnahme

Sehr geehrte Frau Bundesrätin
Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Schreiben vom 26. Juni 2024 haben Sie uns eingeladen, zu den Vorlagen für die Änderung des Bevölkerungs- und Zivilschutzgesetzes sowie der Erstellung eines Verpflichtungskredits für den Bundesanteil sowie den Ausführungen im erläuternden Bericht Stellung zu nehmen. Wir danken Ihnen für diese Gelegenheit.

Grundsatz

Den Aufbau und den Betrieb eines nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystems (MSK) zur Ablösung des bestehenden Polycom-Netzes begrüssen wir. Die Behörden und Organisationen für Rettung und Sicherheit (BORS) der Kantone sind darauf angewiesen, jederzeit grössere Datenmengen mobil und gesichert auszutauschen. Dies muss auch möglich sein, wenn die bestehenden Mobilfunknetze überlastet oder beschädigt sind. Ein entsprechendes System fehlt bisher in der Schweiz. Nach eingehender Analyse der Vernehmlassungsvorlage sind wir allerdings zum Ergebnis gelangt, dass wichtige Details, insbesondere zur Finanzierung und Governance, weiter präzisiert werden müssen.

System

Das neue System soll mindestens dieselben Grundanforderungen wie Polycom erfüllen und darüber hinaus gegen physische und digitale Angriffe gewappnet sein. Das heisst, es muss die mobile Kommunikation zwischen Einsatzkräften sowie den Betreibern kritischer Infrastrukturen sicherstellen. Eine Stromautonomie von mindestens 72 Stunden ist zwingend erforderlich, um

eine stabile Kommunikation in Krisensituationen zu gewährleisten. Insbesondere bei einer Strommangellage oder stark frequentierten Netzen bieten kommerzielle Systeme möglicherweise nicht die nötige Kapazität oder Stabilität. Wichtig erscheint uns zudem, dass das MSK mit handelsüblichen Endgeräten kompatibel ist und über ausreichende Bandbreite und Netzabdeckung verfügt. Auch sollte das System eine Geräte-zu-Geräte-Kommunikation ermöglichen, um bei lokalen Ereignissen Überlastungen zu verhindern. Sodann muss das System möglichst anpassungsfähig sein. Über den Zeithorizont von 20 Jahren werden weitere technologische Entwicklungen stattfinden, die auch Einfluss auf MSK haben werden.

Im Erläuternden Bericht wird ausgeführt, dass MSK "eine Plattform für alle Behörden und Betreiber kritischer Infrastrukturen" schaffen werde. Diese Definition zieht den Kreis möglicher Nutzerinnen und Nutzer sehr weit und geht massiv über die heute mit Polycom verbundenen Organisationen hinaus. Wir ersuchen darum, die Nutzergruppe klarer zu definieren. Es muss spezifiziert werden, in welchem Umfang verschiedene Akteure wie etwa die Spitäler das System nutzen sollen und müssen, da dies massive Auswirkungen auf die technische Ausgestaltung sowie auf die Kostenverteilung haben wird.

Projektorganisation

Der im Erläuternden Bericht vorgesehene Vorschlag, dass die PTI-Gremien (Polizeitechnik und Informatik) für die Umsetzung des MSK genutzt werden sollen, ist nicht mit den Kantonen abgesprochen worden. Die Projektverantwortung würde dadurch vom BABS zu PTI verschoben. PTI ist jedoch nicht auf ein solches Grossprojekt ausgerichtet. Zwischenzeitlich wurde deshalb bereits das Besteller-Ersteller Modell in Anlehnung an die NEAT eingebracht. Ob dieses überzeugender ist, vermögen wir zum jetzigen Zeitpunkt nicht zu beurteilen. Es wird in den kommenden Monaten mit den Fachgremien der Kantone nochmals vertieft zu prüfen sein, welche Governance-Struktur überzeugend ist. Wichtig erscheint uns unabhängig von der Projektorganisation, dass die Projektleitung in enger Zusammenarbeit mit dem Bund, den Kantonen und den weiteren Nutzern steht, um ein sicheres und stabiles Kommunikationssystem aufzubauen, das auch in Krisenzeiten zuverlässig funktioniert.

Finanzierung

Art. 25a E-BZG sieht folgende Aufteilung vor: Der Bund trägt nach Abzug der Investitionen und wiederkehrenden Kosten des Fürstentums Liechtenstein und Dritter 30 Prozent der Gesamtausgaben für das mobile breitbandige Sicherheitskommunikationssystem. Die Kantone tragen 70 Prozent der Kosten; diese werden proportional zur Einwohnerzahl auf die Kantone verteilt. Die Kostenaufteilung bedarf einer weiteren Klärung. Der Verteilschlüssel hat faktenbasiert unter Berücksichtigung des Nutzens zu erfolgen. Polycom folgte einer Aufteilung von 55 % Bund und

45 % Kantone, was für das neue MSK ebenfalls ein angemessenerer Schlüssel sein könnte, insbesondere da der Bund eine wesentliche Rolle im Aufbau und Betrieb des Netzes übernimmt. Sodann wäre es auch denkbar, dass die Nutzung des MSK über ein Abonnementmodell geregelt würde, ähnlich wie bei kommerziellen Mobilfunkdiensten.

Wir danken Ihnen für die Kenntnisnahme und Berücksichtigung unserer Stellungnahme sowie die Aufnahme der Bedürfnisse der Kantone und der weiteren Nutzer in den kommenden Planungsphasen.



Freundliche Grüsse

Im Namen des Regierungsrates

Der Präsident:

Patrick Strasser

Der Staatsschreiber-Stv.:

Christian Ritzmann





Regierungsrat, 9102 Herisau

Eidg. Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport VBS
3003 Bern

Dr. iur. Roger Nobs
Ratschreiber
Tel. +41 71 353 63 51
roger.nobs@ar.ch

Herisau, 26. September 2024

Eidg. Vernehmlassung; Nationales mobiles Sicherheitskommunikationssystem (MSK); Stellungnahme des Regierungsrates von Appenzell Ausserrhoden

Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Schreiben vom 26. Juni 2024 wurden die Kantonsregierungen vom Eidgenössischen Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport eingeladen, sich zur eingangs erwähnten Vorlage bis 24. Oktober 2024 Stellung vernehmen zu lassen.

Der Regierungsrat von Appenzell Ausserrhoden nimmt dazu wie folgt Stellung:

Er begrüsst den Aufbau und den Betrieb eines nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystems (MSK) und unterstreicht die Dringlichkeit in diesem Geschäft. Die Behörden und Organisationen für Rettung und Sicherheit (BORS) der Kantone sind darauf angewiesen, jederzeit grössere Datenmengen mobil und gesichert auszutauschen. Dies muss auch möglich sein, wenn die bestehenden Mobilfunknetze überlastet oder beschädigt sind. Ein einheitliches System, das die mobile breitbandige Sicherheitskommunikation für Bund, Kantone und Dritte in allen Lagen sicherstellt, fehlt zurzeit in der Schweiz. Das Sicherheitsfunksystem POLYCOM erreicht 2035 das Nutzungsende. MSK wird künftig eine zentrale Rolle in der Kommunikation zwischen Bundesstellen, BORS und Betreibern kritischer Infrastrukturen (BKI) einnehmen und die Kommunikation zwischen und innerhalb der Organisationen mittels handelsüblicher Endgeräte (Commercial of-the-shelf, COTS) sicherstellen, die Digitalisierung weiter vorantreiben und mittelfristig das abgekündigte Sicherheitsfunknetz POLYCOM ablösen.

Dank der hohen Verfügbarkeit von MSK können weitere Nutzerkreise von den Investitionen profitieren:

- Die Bevölkerung kann über MSK jederzeit (also auch bei Störung und Ausfall der öffentlichen Mobilfunkprovider) einen Notruf absetzen.
- Mittels der beim Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS) geplanten Einführung von Cell-Broadcast können Informationen von Bund und Kantonen an die Bevölkerung gezielt und mehrsprachig mittels Textmeldungen zur Alarmierung, Warnung vor Gefahren und für Verhaltensanweisungen auch über MSK zugestellt werden.



- Der Mobilisierung der in der Schweiz zahlreichen Milizfunktionen muss Rechnung getragen und mit MSK gegenüber heute verbessert werden.

Mit MSK besteht eine zu den öffentlichen Netzen redundante Infrastruktur, welche die Alarmierung in jeder Lage sicherstellt und so einen wesentlichen Beitrag zur Sicherheit und dem Wohlergehen der Schweiz beiträgt.

Eine grosse Herausforderung wird die zeitgleiche Einführung von MSK bei allen BORS von Bund und Kantonen, dem Fürstentum Liechtenstein und den Betreibern kritischer Infrastrukturen sein. Da MSK ein nationales Netz bildet, ist eine kantonal gestaffelte Realisierung wie bei POLYCOM, mit einer Realisierungsdauer von 2001 bis 2015, nicht möglich; MSK muss von allen involvierten Stellen möglichst gleichzeitig angegangen werden.

Der Regierungsrat begrüsst weiter, dass die vorgesehene Governance von MSK auf der Grundlage von Workshops im Detail beschrieben und in die Botschaft eingefügt wird. Dies, da sich die unterschiedlichen Stakeholder auf der Basis der vorliegenden Gesetzesvorlage und des erläuternden Berichts sowie ihrer Erfahrungen in vergangenen Projekten austauschen.

Detaillierte Bemerkungen

1. Governance

Die Governance bildet die Grundlage der Projektorganisation für MSK und ermöglicht den Start des MSK Projektes. Die dazu notwendige Projekt-Initialisierung ist schnellstmöglich, parallel zur Botschaft, unter der interimistischen Leitung von PTI in Angriff zu nehmen. Damit ist sichergestellt, dass im Projekt MSK Fortschritte erzielt werden und die Ablösung des per 2035 abgekündigten POLYCOM Funkrufsystems realistisch bleibt. Die Governance / Projektorganisation wird im Verlauf des Herbst 2024 durch die beteiligten Stakeholder im Rahmen von Workshops geklärt. Die Definition und Detailierung der Governance muss parallel zur Vernehmlassung weiter voranschreiten und in einem Konsenspapier festgehalten werden.

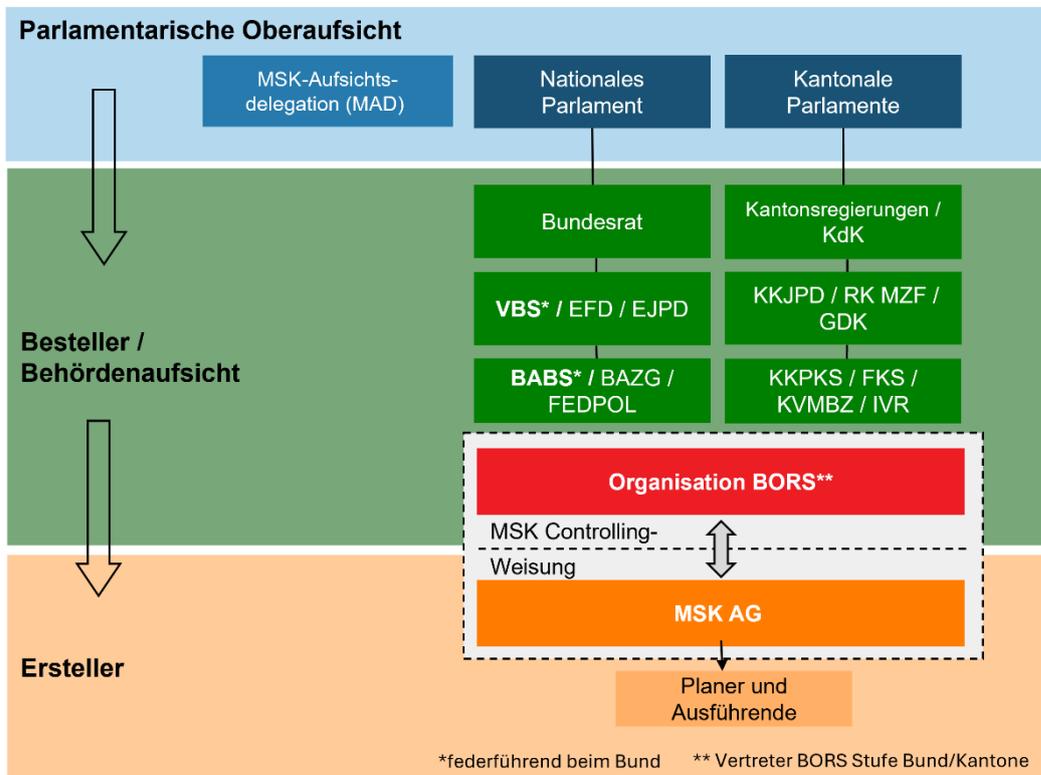
1.1. Besteller-Ersteller Modell für MSK

Die im erläuternden Bericht zur Vernehmlassung MSK vorgeschlagene Organisation (Abb.1, S. 9) basiert auf den Strukturen von PTI. Durch die im Bericht vorgesehene Organisation wird die Projektverantwortung vom BABS zu PTI verschoben. PTI ist eine Organisation der Konferenz der Kantonalen Justiz- und Polizeidirektoren und -direktoren (KKJPD) / der Konferenz der Kantonalen Polizeikommandantinnen und -kommandanten der Schweiz (KKPKS), mit Beteiligungen vom Eidgenössischen Justiz- und Polizeidepartement (EJPD), vom BABS, vom Bundesamt für Zoll und Grenzsicherheit (BAZG) und dem Bundesamt für Polizei (FEDPOL). In der Organisation nicht vertreten sind die Feuerwehr Koordination Schweiz (FKS), der Interverband für Rettungswesen (IVR) sowie weitere Organisationen ausserhalb der polizeilichen Organe (wie bspw. die KVMBZ, welche die Anliegen der Zivilschutzorganisationen der Kantone vertritt). Ebenfalls hat die Regierungskonferenz Militär, Zivilschutz und Feuerwehr (RK MZF) formal keinen direkten Einfluss auf PTI.

Die Vielzahl an involvierten Parteien von Bund und Kantonen verlangt nach einer Organisation, die alle involvierten Interessen angemessen und gemäss dem Kostenschlüssel Bund/Kantone berücksichtigt. Gleichzeitig ist sicherzustellen, dass das Projekt MSK innerhalb der gesetzten Ziele hinsichtlich der Kosten, Qualität, Termine und Risiken realisiert wird. Der Regierungsrat empfiehlt deshalb ein Besteller-Ersteller Modell einzuführen. Dieses konnte seine Vorteile bereits bei der Realisierung der NEAT unter Beweis stellen.

Die Interessen der Besteller werden durch eine zu gründende «Organisation BORS» an der Generalversammlung wahrgenommen. Als Ersteller-Organisation wird eine «MSK AG» gegründet, welche die Realisierung als Projektgesellschaft verantwortet. Die Verwaltungsräte der «MSK AG» haben die statuarischen Vorgaben, die effiziente und kostenorientierte Geschäftsführung der «MSK AG» sicherzustellen. Die Steuerung der «MSK AG» erfolgt über die Statuten und die konkreten Beauftragungen durch die «Organisation BORS».

Die «Organisation BORS» setzt sich aus einer strategischen Ebene in Form eines Steuerungsausschusses und einer operativen Ebene in Form einer oder mehrerer Fachgruppen zusammen. Die «Organisation BORS» setzt als Geschäftsstelle PTI ein. Die «Organisation BORS» setzt sich aus Vertretern der involvierten Organisationen zusammen, um die Bedürfnisse aller Organisationen zu berücksichtigen.



Dieses Modell führt zu einer Entflechtung der Politik, den beauftragenden Stellen von Bund und Kantonen (Besteller), der umsetzenden Unternehmung «MSK AG» und den ausführenden Stellen. Durch die Entflechtung ist sichergestellt, dass die Entscheidungskompetenzen auf der tiefstmöglichen Stelle vorhanden sind, was zu einer effizienten Realisierung beiträgt. Gleichzeitig sind die Auftraggeber vor möglichen Rückgriffen geschützt, da die Beauftragung durch die «MSK AG» erfolgt.

Damit keine kontrollfreien Räume entstehen, wird eine «MSK Aufsichtsdelegation (MAD)» eingesetzt. Die Aufgabe der MAD besteht in der Finanzkontrolle auf Stufe Bund und Kantone. Die Finanzen der «MSK AG» unterliegen der ordentlichen Revision und sind somit ebenfalls überwacht und im Revisionsbericht ausgewiesen. Aus Sicht des Regierungsrates ist es jedoch nicht sinnvoll, Vertreter insbesondere von kantonalen Parlamenten für die parlamentarische Oberaufsicht einzubeziehen, da sie zu wenig vertraut sind mit der ganzen Materie und daher die Oberaufsichtsfunktion nicht im gewünschten Masse wahrnehmen können.



Die MSK AG bietet nachfolgende Vorteile:

- Klare Aufgaben- und Rollentrennung zwischen Besteller und Ersteller; dadurch weniger Change-Requests mit entsprechend negativen Kostenfolgen.
- Die MSK AG kann sich ausschliesslich den Projektzielen, definiert durch die «Organisation BORS», (Kosten, Qualität, Termine und Risiken) widmen.
- Einfache und klare personelle Zuständigkeiten innerhalb der Projektorganisation der MSK AG.
- Die Stellenbesetzungen folgen flexibel den im Projekt notwendigen Fachkenntnissen und Projektphasen.
- Schutz der Auftraggeber vor Rückgriffen bei Problemen im Projekt. Die Firma existiert nur so lange, bis die Decharge zum Projekt erteilt wurde und kann anschliessend liquidiert werden.

1.2. Anforderungen an die Betreiber-Organisation / Abgrenzung von einem allfälligen PMNO

Das MSK-Hybrid Netz nutzt unter anderem auch Infrastrukturen und Systemkomponenten der drei nationalen Mobile Network Operator (MNO). Eine dieser Organisationen kann federführend in das Projekt mit eingebunden werden und bildet den «Preferred Mobile Network Operator (PMNO)». Der PMNO stellt sicher, dass die für MSK notwendigen Systemkomponenten mit den Mobilfunknetzen der Schweiz interoperabel ausfallen und ein «National Roaming», also die Nutzung mehrerer Mobilfunkprovider der Schweiz, möglich ist.

Der Betrieb der MSK spezifischen Infrastrukturen kann durch den PMNO und / oder eine andere Organisation wahrgenommen werden, sofern deren Kernkompetenz (unter anderem) im Betrieb von Mobilfunknetzen liegt und entsprechende Personalbestände für den Betrieb jederzeit vorhanden sind. Die genauen Anforderungen an den PMNO und die Betreiberorganisation sowie deren Evaluation gehören in den Aufgabenbereich der «MSK AG». Diese hat im Auftrag und basierend auf den Anforderungen der «Organisation BORS» eine Betriebsverordnung MSK zu erarbeiten. Darin ist auch geregelt, wer wann wie MSK nutzen darf.

2. Zu klärende rechtliche Rahmenbedingungen

2.1. Möglichkeiten zur verpflichtenden Nutzung von MSK

Aufgrund der mobilen Datenverfügbarkeit in allen Lagen, ist MSK ein wichtiger Meilenstein in der Digitalisierung des Bevölkerungsschutzes (Polizei, Feuerwehr, Sanität, Zivilschutz, Technische Betriebe), der entsprechenden Stellen des Bundes und der Betreiber kritischer Infrastrukturen (BKI). Durch die verpflichtende Nutzung werden Systemübergänge in Drittsysteme und damit verbundene mögliche Sicherheitsprobleme weitestgehend eliminiert. Zusätzlich wird durch die grössere Nutzerbasis für MSK ein positiver Skaleneffekt hinsichtlich der Kostenstruktur erwirkt. Gleichzeitig fallen zusätzliche Kosten für organisationseigene Sicherheitskommunikationssysteme weg, was wiederum die Budgets der Kantone und des Bundes entlastet.

Aus diesem Grund beantragt der Regierungsrat die Prüfung, ob und wie eine rechtliche Basis zur verpflichtenden Nutzung (minimale Ausstattung) von MSK bei den MSK nutzenden Organisationen geschaffen werden kann.

2.2. Bezeichnung zwingend zu härtender Objekte

Objekte mit hoher Personenbelegung (z.B. Einkaufszentren) haben ein erhöhtes Schutzpotential und erfordern bei Einsätzen innerhalb dieser Objekte eine zuverlässige Kommunikation. Stand heute sind die Verpflichtungen zur Installation und Härtung von Inhouse-Versorgungsanlagen kantonale unterschiedlich geregelt. Es ist zu prüfen, ob eine Rechtsbasis zur verpflichtenden Härtung der Installation von technisch klar spezifizierten, schweizweit funktional einheitlichen, auf MSK aufbauenden, Inhouse-Versorgungen in Objekten mit hoher Personenbelegung zu schaffen ist.



Diese Anforderungen müssten in den Brandschutz-Vorschriften der Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen (VKF) Einzug halten.

2.3. Finanzierung mittels MSK Fonds

Aufgrund der unterschiedlich langen Budget-Prozesse beim Bund und bei den Kantonen ist nicht sichergestellt, dass alle Parteien zeitgerecht die Finanzen für MSK bereitstellen können. Im Projekt POLYCOM dauerten die unterschiedlichen Budgetprozesse sieben Jahre. Da MSK, im Gegensatz zu POLYCOM, ein Gesamtnetz und nicht 38 Teilnetze umfasst, muss die Finanzierung einheitlich erfolgen. Die Projektrisiken sollen vermindert werden, indem für MSK ein Fonds geöfnet wird. Die Projektkosten aller Beteiligten werden über den Fonds beglichen. Dabei ist zu prüfen, auf welchen Rechtsgrundlagen sich der Bund, die Kantone, das Fürstentum Liechtenstein und die BKL an solchen Fonds oder an einer ähnlichen Finanzierungsstruktur beteiligen könnten.

2.4. Verzicht gegenseitiger Verrechnungen im Kontext des Mehrwertsteuer-Gesetzes

MSK wird als ein Netz mit vielen nutzenden Organisationen aufgebaut. Jede dieser Organisationen kann eventuell eigene Assets wie Standorte, Funkmasten, Stromversorgungen, usw. mit in das Projekt einbringen. Die Organisationen sind teilweise öffentlich-rechtlicher und teilweise privat-rechtlicher Natur. Um die Administrativ-Aufwände gering zu halten, soll auf gegenseitige Verrechnung möglichst verzichtet werden.

Es ist zu prüfen, inwiefern auf die Weiterverrechnung verzichtet werden kann, ohne dass das Bundesgesetz über die Mehrwertsteuer (Mehrwertsteuergesetz, MWSTG; SR 641.20) umgangen wird.

3. Finanzen

3.1. Zusammensetzung der Finanzzahlen im Kontext der zu erwartenden Lieferobjekte

Die Kantone verstehen die Finanzzahlen der Vernehmlassungs-Dokumente so, dass auf Basis der empfohlenen «Kombi-Variante MSK» ab 2031 MSK mit nachfolgenden Funktionen zur Nutzung bereitsteht:

- Verwendung handelsüblicher COTS-Geräte
- National Roaming
- MSK Core samt MCx Funktionen
- Anbindung der Leitstellen (Beistelleistung und Verantwortung der Kantone)
- Notruf für die Bevölkerung
- Mobilisierung der Milizeinsatzkräfte
- Aussendung von Cell Broadcast (CB) Meldungen zur Alarmierung der Bevölkerung, wobei die Realisierung der CB Infrastruktur in einem separaten Projekt des BABS erfolgt.
- Proximity Services (ProSe) und Non-Terrestrial networks (NTN) zur für die verbesserte Gebietsabdeckung via Geräte-zu-Geräte Kommunikation (D2D) und Satellit (NTN)
- Realisierung der Standorte sowie derer Anschlüsse (Backhaul) mit der Priorität «A» und «B» (Ausnahme: Sites, die aufgrund von Einsprachen verzögert sind)

Spätestens ab 2035 sind zusätzlich die nachfolgenden Funktionen realisiert und nutzbar:

- «Air-Ground-Air» (AGA)
- Mobile Basisstationen
- Realisierung der Standorte sowie derer Anschlüsse (Backhaul) mit der Priorität «A» und «B» und «C» (und damit die Abdeckung von 99% der Fläche der Schweiz)



Das Verfahren für «Air-Ground-Air» beinhaltet, je nach Implementierungsgrad, auch umfassende Zulassungsaufwände im Bereich der Luftfahrt. Diese Zulassungen dürfen nicht zum Abbruch oder zu Verzögerungen im restlichen MSK Projekt führen. Je nach Erkenntnissen innerhalb der Konzeptphase von MSK kann sogar eine alternative Technologie als zweckmässiger erkannt werden – dann soll diese zum Einsatz gelangen. Eine Überleitung MSK zu AGA und vice versa muss jedoch jederzeit sichergestellt sein, so dass zum Beispiel ein direkter Austausch eines fliegenden Einsatzleiters oder der Flugrettung mit den sich am Boden befindenden Einsatzkräften möglich ist.

Dementsprechend planen die Kantone ihre Mittel und Migrationen anhand dieser Jahreszahlen. Sollten diese Annahmen falsch sein, wird das BABS um umgehende eine Präzisierung der Planungsgrundlagen ersucht.

3.2. Zusätzliche Kosten für die Kantone

Die Kosten der Kantone umfassen nicht nur die in der Vernehmlassung präsentierten Finanzierungsanteile für das MSK Netz, sondern zusätzlich die Anbindungen ihrer Leitstellen (Public Safety Answering Point, PSAP) an das MSK Netz, die Abonnementskosten sowie die Kosten für die Endgeräte und deren Zubehör (Kauf, Betrieb, Verwaltung und eventuelle Fahrzeug Ein- und Ausbauten) und Anpassungen der Inhouse-Versorgungen in Gebäuden und Räumlichkeiten kantonaler Infrastrukturen (z.B. Sturmwarnungen, Tunnels auf kantonalen Strassen, Führungsstandorte des Zivilschutzes, usw.). Diese Präzisierung dient als Grundlage für die Finanzpläne der Kantone und darf im weiteren Verlauf des Projektes nicht weiter angepasst werden.

Diese Aufwendungen müssen in den finanzpolitischen Prozessen berücksichtigt werden. Es ist anzumerken, dass ein Teil dieser Kosten bereits heute in anderer Form bei POLYCOM anfallen und mit dem Werterhalt POLYCOM 2030 bereits wiederkehrend vorhanden sind (Lifecycle). Diese Aufwendungen fallen nach der Migration von POLYCOM zu MSK weg, respektive werden durch MSK ersetzt.

Aktuell ist der Bund im Zivilschutz zuständig für die Telematik und auch für den sogenannten Aufwuchs. Das BABS übernimmt bis dato die POLYCOM-Gerätekosten für alle Zivilschutzgeräte. Im erläuternden Bericht wird bei den Kostenfragen nicht auf diese Praxis verwiesen. Das ist zwingend zu korrigieren.

3.3. Keine verpflichtende Nutzung proprietärer Endgeräte

Um den Kostenrahmen nicht weiter zu strapazieren, fordern die Kantone explizit die Möglichkeit, MSK mit bestehenden, handelsüblichen Endgeräten (Commercial off-the-shelf, COTS) Geräten nutzen zu können. Das bedeutet, dass bereits verwendete Endgeräte wie Mobiltelefone, Notebooks, Tablets, usw. einen Zugang zu MSK aufbauen können, sofern ein 5G aufwärts 3GPP¹ kompatibles Mobilfunkmodul verbaut ist. Der Einsatz von COTS Geräten bringt eine Wettbewerbs-Situation bei den Lieferanten und Herstellern der Endgeräte und des Zubehörs mit sich, was zu besseren Preisen und mehr Innovation führt.

3.4. Prüfung der Inkludierung der Abonnementskosten in den Grundkosten MSK

Die Kosten für MSK finanzieren unter anderem die Härtung der Infrastrukturen sowie die für MSK notwendigen Services. Im Verlauf der Konzeptphase werden die Architektur, die genau bezeichneten MSK-Basisstationen und weitere relevante Planungsgrössen definiert.

Auf Basis dieser Erkenntnisse ist zu prüfen, ob und unter welchen Rahmenbedingungen (z.B. Obergrenze an Nutzenden) die Abonnementskosten in die Grundkosten von MSK integrierbar sind. Damit könnten die MSK

¹ 3rd Generation Partnership Project (3GPP) ist eine weltweite [Kooperation](#) von Standardisierungsgremien für die [Standardisierung](#) im [Mobilfunk](#); konkret für [UMTS](#), [GSM](#), [LTE](#) und [5G/NR](#).



Nutzungskosten auf entsprechende Sonderfinanzierungen abgestützt und laufende, wiederkehrende Kosten bei den Organisationen reduziert werden. Ebenso ist dadurch eine breitere Nutzerbasis zu erwarten, was der Digitalisierung und den damit möglichen weiteren Kostenoptimierungen bei den Partnerorganisationen im Bevölkerungsschutz zusätzlichen Vortrieb gibt.

3.5. Richtigstellung der Aussagen zum Kostenschlüssel Bund/Kantone

Dem erläuternden Bericht ist auf Seite 9, Kapitel 2.2.1, «Generelles zu den Gesamtkosten», zu entnehmen, dass im Rahmen der Vorkonsultation den Kantonen « (...) ein Kostenschlüssel von 1/3 Bund und 2/3 Kantone vorgeschlagen [wurde]. Die Regierungskonferenz Militär, Zivilschutz und Feuerwehr (RK MZF) – unterstützt von der Konferenz der Kantonalen Justiz- und Polizeidirektorinnen und -direktoren (KKJPD) und der Konferenz der Kantonalen Polizeikommandantinnen und -kommandanten der Schweiz (KKPKS) – schlugen in ihrer Stellungnahme hingegen vor, den Kostenschlüssel von PTI Schweiz anzuwenden. Dieser sieht eine Kostenaufteilung von 30 % für den Bund und 70 % für die Kantone vor. (...) ».

Diese Aussage wird klar bestritten. In der Vorkonsultation mit dem Titel «Bericht zuhanden des Bundesrats für den Grundsatzentscheid zur Ablösung von Polycom durch ein zukunftsgerichtetes, mobiles, breitbandiges Sicherheitskommunikationssystem» in der Version vom 08.06.2023_V1.0 (Vorkonsultation) wurde kein Kostenschlüssel erwähnt. Aufgrund der tabellarisch ausgewiesenen Kosten für den Bund, die Kantone, das Fürstentum Liechtenstein (FL) und die Betreiber kritischer Infrastrukturen (BKI) kann jedoch ein Kostenteiler kalkuliert werden. Dieser kalkulierte Kostenteiler führt zum Split von 29% für den Bund und 71% für die Kantone; nach Abzug der Beteiligungen von FL und der BKI.

Dem Regierungsrat greift der Verweis auf den üblichen Kostenschlüssel, den die PTI verwendet, zu kurz. Er benötigt eine schlüssige Begründung für den vorgeschlagenen Verteilschlüssel. Im erläuternden Bericht fehlen zudem Informationen zur Anzahl der kantonalen und der Bundes-Organisationen, wobei eine solche Auflistung zielführend erscheint. Die Realisierung ist nicht nur für die Kantone, sondern auch für den Bund von grosser Wichtigkeit. Mit dem vorgeschlagenen Schlüssel werden die Kantone stark belastet. Unter Berücksichtigung der involvierten Organisationen auf kantonaler wie auf Bundesebene, erachtet der Regierungsrat einen ausgeglicheneren Kostenschlüssel als gerechter.

Aus diesem Grund benötigt der Regierungsrat eine schlüssige Herleitung der Kostenverteilung, um sich abschliessend zum vorgeschlagenen Verteilschlüssel äussern zu können.

3.6 weitere Ergänzungen und Präzisierungen

Dem Regierungsrat fehlt im erläuternden Bericht, Kapitel 2.3.3, schliesslich ein Hinweis zum möglichen Rückbau der POLYCOM-Antennen ab dem Jahr 2036. Dies muss bereits frühzeitig geregelt werden, ansonsten werden die Kosten den Kantonen überlassen.

4. Ergänzungen und Präzisierungen funktionaler Anforderungen im erläuternden Bericht

Der Regierungsrat nimmt keine Stellung zu technischen Details und verweist auf die Rückmeldung von PTI.

4.1. Grundanforderungen

Die zentrale Forderung ist, dass die technischen Lösungen den Anforderungen der Nutzerorganisationen folgen müssen. Dazu zählen gegenwärtig insbesondere folgende Punkte:



- Es werden international standardisierte Lösungen eingesetzt.
- Die Nutzung von MSK muss mittels handelsüblicher Endgeräte (Commercial of-the-shelf, COTS) möglich sein.
- Die Migration von POLYCOM zu MSK darf nicht voraussetzen, dass zusätzlich zu beschaffende hybride Endgeräte, welche POLYCOM und MSK vereinen, mit entsprechenden Kostenfolgen für die Organisationen, zu nutzen sind. Solche Geräte müssten zuerst risikobehaftet entwickelt werden und werden als Kostentreiber betrachtet.
- Das MSK Netz muss in der Fläche über genügend Bandbreite verfügen. Netz-Verdichtungen mittels mobiler Basisstationen kommen ergänzend zum Einsatz, sind aber nicht Bestandteil der Kalkulation für die Grundversorgung MSK.
- MSK (Netz, Basisstationen und die COTS-Endgeräte) muss die Möglichkeit bieten, Geräte-zu-Geräte- (D2D) und Satelliten- (NTN) Kommunikation zu ermöglichen. Diese Dienste ermöglichen die grundlegende Nutzung von MSK auch in Bereichen, in denen keine MSK-Netzabdeckung vorhanden ist. Diese Funktionen sind wichtig, um bei örtlich begrenzten Ereignissen das MSK-Netz vor Überlastung zu schützen und gleichzeitig eine funktionierende lokale Kommunikation zu ermöglichen. Ebenso können mit diesen Diensten einzelne, ausgefallene oder gestörte Basisstationen bis zu einem gewissen Grad kompensiert werden.
- Eine parallele/hybride Nutzung auf Endgeräten von Milizangehörigen muss ermöglicht werden (zum Beispiel privates Endgerät mit privater SIM; dazu MSK-eSIM für die Mobilisierung).

4.2. Zusätzliches Synergie-Potential und Mehrwerte für die BORS und Bevölkerung nutzen

MSK soll eine Flächenabdeckung von 99% der Schweiz erreichen und bei Stromausfällen mindestens 72 Stunden in Betrieb sein. Diese Infrastruktur soll in Notfällen der gesamten Bevölkerung zur Verfügung stehen. Konkret heisst das:

- **Notruf**

MSK muss den Notruf², analog den öffentlichen Mobilfunknetzen der MNO, allen Nutzern von Mobilgeräten mittels unauthenticated IMS emergency Session³, anbieten. Damit kann die gesamte Bevölkerung in der Schweiz in jeder Lage sicher einen Notruf zu einer PSAP absetzen und so wirksame Hilfe anfordern. Gleichzeitig bleiben durch die Verwendung des gewohnten Notruf-Prozesses die PSAP in der Kette der Einsatzkoordination und -Führung mit eingebunden.

- **Alarmierung der Bevölkerung**

Das Verfahren des Cell Broadcast⁴ (CB) bewährt sich im Ausland in unterschiedlichen Szenarien im Bereich des Bevölkerungsschutzes (Warnung vor Gefahren) wie auch in Polizeilagen (z.B. Kindesentführung). Die Kombination des gehärteten MSK-Kernetzes mit der CB-Technologie ermöglicht den BORS auch in Notlagen und Katastrophen der Bevölkerung Handlungsanweisungen zuzustellen. Aus Sicht der Kantone ist MSK für die Aussendung von CB Meldungen entsprechend einzuplanen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die CB Meldungen ab MSK auch auf Endgeräten der Bevölkerung zu empfangen sind, die sonst MSK nicht nutzen können.

Die Einführung von CB ist nicht Bestandteil von MSK sondern beim BABS in einem separaten Projekt in Planung.

- **Mobilisierung von Milizorganisationen**

In der Schweiz verrichten gemäss Feuerwehrstatistik 2023 der FKS⁵ 77'650 Personen Feuerwehrdienst –

² Auf die Notrufnummern 112, 117, 118, 143, 144, 145, 147, 911

³ Siehe 3GPP TS 23.167 / ETSI TS 123 167

⁴ Siehe 3GPP TS 23.041 / ETSI TS 123 041

⁵ Siehe auch https://www.feukos.ch/wp-content/uploads/2024/03/Auswertung_2023_d-1.pdf



davon 76'279 in reiner Miliz-Tätigkeit. Die Zahlen der Angehörigen des Zivilschutzes sind nicht öffentlich einsehbar, liegen bei etwas weniger als 72'000⁶ AdZS. Dazu kommen rund 140'000⁷ Angestellte in Spitälern in der Schweiz. Das ergibt eine Summe von knapp 290'000 Personen, welche in unterschiedlichen Funktionen sowohl in der normalen wie auch in Notlagen und bei Katastrophen sicher und zuverlässig zu mobilisieren sind. Diese Personengruppen verfügen in vielen Fällen über keine Mobiltelefone oder Funkgeräte der Notfallorganisation, sondern über private oder geschäftlich abgegebene Geräte. MSK muss sicherstellen, dass minimal eine Mobilisierung der Angehörigen dieser Organisationen gewährleistet wird. Nur so ist sichergestellt, dass das gesamte Rettungsdreieck jederzeit über eine sichere Alarmierung verfügt und entsprechend reagieren kann.

Als weitere Nutzergruppe wurde auch die Armee identifiziert. Für die Mobilmachung der rund 140'000 AdA versendet die Armee über eine Alarmplattform SMS. MSK bietet der Armee ein gehärtetes Netz, welches die Mobilmachung auch in Notlagen und Katastrophen ermöglicht. Somit erweitert sich der Personenkreis möglicher Nutzer auf total 430'000 Personen, welche im Regelfall nicht permanent ein Mobiltelefon mit entsprechender MSK SIM-Karte besitzen, in Notlagen und Katastrophen aber unbedingt mobilisierbar sein müssen.

4.3. Anforderungen an die gewählte Realisierungsvariante

Bei der Wahl der Realisierungsvariante (Hybrid-Netz, Variante c) versus eigenständiges Netz, Variante e), wie in den Illustrationen des Berichtes⁸ skizziert) muss genau abgeklärt werden, wie viele heutige POLYCOM Standorte überhaupt eine zusätzliche Nutzung für Mobilfunk-Applikationen zulassen. Viele POLYCOM Standorte sind derzeit nur für die POLYCOM-Nutzung zugelassen, eine Verwendung der Standorte für Mobilfunkfrequenzen wird durch den Vermieter explizit ausgeschlossen. Bei den gemeinsam mit den MNO betriebenen Standorten müssen die gesetzlichen Vorgaben (NIS, etc.) eingehalten werden. Damit sind Erweiterungen bestehender POLYCOM Standorte mit MSK nicht überall möglich.

4.4. Wahl des Betreibers / der Betreiberorganisation

Die Wahl des Betreibers von MSK ist eine Schlüsselkomponente für den stabilen und zuverlässigen Betrieb des Netzes. Dieser Betrieb muss in allen Lagen sichergestellt sein und entsprechend über eine Pikett-Organisation verfügen, die in allen Lagen handlungsfähig bleibt.

Ebenfalls ist sicherzustellen, dass das Betriebspersonal mit den schnellen technischen Änderungen und Weiterentwicklungen im Mobilfunk schritthalten und tagtäglich den Umgang mit den Kernelementen pflegt. Daraus folgt die zwingende Anforderung, dass der Betrieb eines Mobilfunknetzes zur Kernkompetenz des Betreibers / der Betreiberorganisation gehört und der Zugriff auf die personellen Ressourcen in allen Lagen sichergestellt ist. Die genaue Ausgestaltung der Betriebsorganisation ist im Verlauf des Projektes zu definieren.

5. Risiken und geforderte Gegenmassnahmen

5.1. Fehlende verbindliche Projektorganisation für Projekte Bund / Kantone

Zum Zeitpunkt der Stellungnahme sind keine anderweitigen Projekte bekannt, in denen der Bund, alle Kantone, das Fürstentum Liechtenstein und die Betreiber kritischer Infrastrukturen in der gleichen Form wie in MSK beteiligt sind. Fehlende, standardisierte und bewährte Abläufe bergen das Risiko, dass das Projekt nebst den

⁶ Siehe <https://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-87445.html>

⁷ Siehe <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/gesundheit/gesundheitswesen/spitaeler/infrastruktur-beschaefigung-finanzen.html>

⁸ Abbildungen 4 und 8, Seiten 29 bzw. 37 im «Bericht über die Ablösung von POLYCOM durch ein zukunftsgerichtetes, mobiles, breitbandiges Sicherheitskommunikationssystem»



fachlichen auch politische Hürden überwinden muss, bei denen es um die Interessen und Kompetenzen aller Projektbeteiligten geht.

Um dieses Risiko zu minimieren, verweisen wir auf das Besteller-Ersteller Modell, welches in dieser Stellungnahme bereits behandelt worden ist und fordern dessen verbindliche Umsetzung. Das Besteller-Ersteller Modell führt zu einer Entflechtung der Politik und der Projektrealisierung. Diese Entflechtung verlagert die politische Entscheidungsfindung in die Politik und die Projektrealisierung in die Projektorganisation. Damit lassen sich zeitliche und finanzielle Hürden effizient meistern.

5.2. Zeitliche Abhängigkeit zur Ausserbetriebnahme POLYCOM per 2035

Ein weiteres Risiko ist in den bereits bei POLYCOM erlebten stark variierenden Finanzierungshorizonte bei Bund und Kantonen zu identifizieren. Gleichzeitig muss das MSK Netz spätestens Anfang 2035 flächendeckend operativ sein, da ab diesem Zeitpunkt das POLYCOM Funknetz ausser Betrieb genommen werden muss.

Das Risiko könnte mit der bereits erwähnten Äufnung eines MSK-Fonds minimiert werden. Dabei bezahlen nach wie vor alle Parteien ihre Beiträge, jedoch können einzelne Parteien Geld früher in den Fonds einzahlen als andere und so Finanzierungslücken überbrücken.

5.3. Verzögerungen und verspätete Migration von POLYCOM auf MSK aufgrund fehlenden Beschlusses zur direkten Vergabe des PMNO

Aufgrund der zeitlichen Dringlichkeit, bedingt durch das Nutzungsende von POLYCOM im Jahr 2035, muss die Umsetzung von MSK im Jahr 2026 beginnen. So sollte ab Ende 2030 die Migration der ersten POLYCOM Nutzer nach MSK möglich sein. Damit dieser Zeithorizont realistisch bleibt, muss ab Anfang des Jahres 2025 mit den Vorbereitungsarbeiten zu MSK (Initialisierungsphase) gestartet werden.

Um den engen Terminplan einzuhalten, muss der Schlüsselleistungspartner «PMNO» zeitnah nach dem Entscheid des Parlamentes für MSK bestimmt werden. Es ist daher sicherzustellen, dass mit dem Bundesratsentscheid auf der Basis von Art. 21 Freihändiges Verfahren, Abs. 3, Bundesgesetz über das öffentliche Beschaffungswesen (BöB) vom 21. Juni 2019 (Stand am 1. Januar 2024)⁹, sowie aufgrund der Risikobetrachtungen RINA (Risikomanagementmethode zur Reduktion nachrichtendienstlicher Ausspähung) und STIB (Sicherheitsrelevante Industrie und Technologie Basis) eine freihändige Vergabe festgelegt wird.

Ansonsten müsste eine öffentliche Ausschreibung durchgeführt werden. In der Konsequenz besteht ein grosses Risiko, dass das Vorhaben um Jahre verzögert wird, weitere Investitionen im besten Falle zu einer kostspieligen Nutzungsverlängerung von POLYCOM führen und im schlechtesten Falle kein Sicherheits-Kommunikationsnetz mehr zur Verfügung steht.

5.4. Technologische Weiterentwicklung des Mobilfunkmarktes

Die gegenwärtig betrachteten technischen Grundlagen für MSK basieren auf Funktionen und Infrastrukturen heutiger Mobilfunknetze der 4.ten und 5.ten Generation (4G, 5G). Die ausgewiesenen Kosten berücksichtigen den heutigen Stand der Technik. Über den Zeithorizont von 20 Jahren werden weitere technologische Entwicklungen stattfinden, die auch Einfluss auf MSK haben. Einerseits soll MSK den technischen Möglichkeiten folgen, andererseits sind dabei die Kosten zu kontrollieren und Mehrkosten zu vermeiden. Aus diesem Grund ist es von grosser Wichtigkeit, primär die Nutzer-Anforderungen in den Vordergrund zu stellen und diese konsequent im Kostenkontext zu betrachten.

Es ist davon auszugehen, dass auf Basis der sich wandelnden technischen Möglichkeiten und

⁹ Siehe Motion Glanzmann/21.3354 vom 18.03.2021 und den Bundesratsentscheid vom 26.05.2021 zu Beschaffungen von Informations- und Kommunikationstechnologien in der Schweiz zum Schutz der Bevölkerung



Nutzeranforderungen über die Laufzeit von MSK auch Anpassungen an der Netzwerk-Architektur notwendig sind und auch weitere technische Anforderungen erfüllt werden müssen. Aus diesem Grund müssen die gegenwärtigen technischen Planungen, wie im «Erläuternden Bericht» und dem «Bericht über die Ablösung von POLYCOM durch ein zukunftsgerichtetes, mobiles, breitbandiges Sicherheitskommunikationssystem», als Planungsgrundlagen verstanden werden. Diese dürfen jedoch nicht über den ganzen Lebenszyklus von MSK bindend betrachtet werden. Nur so ist auch ein fortschrittlicher Betrieb von MSK sichergestellt.



Anhang mit Kommentaren zum «Erläuternden Bericht zur Eröffnung des Vernehmlassungsverfahrens des nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystems (MSK)»

Nachfolgend sind die Kommentare zum erläuternden Bericht in tabellarischer Form wiedergegeben.

| Seite | Absatz | Kommentar |
|-------|-----------|--|
| 6 | 1 | Der Zivilschutz ist explizit zu erwähnen. |
| 6 | 2 | Zusätzliche Anforderungen: <ul style="list-style-type: none">• Möglichkeit für die Bevölkerung, über MSK Notrufe abzusetzen, falls die öffentlichen MNO nicht verfügbar sind.• Möglichkeit der Bevölkerungsalarmierung mittels Cell Broadcast (CB) bei nicht Verfügbarkeit der MNO.• Möglichkeit der Mobilisierung der (Miliz-)Einsatzkräfte über MSK bei nicht Verfügbarkeit der MNO. |
| 6 | 3 | Mobilfunk-Kommunikationsdienstleistungen statt Sendeleistungen. |
| 6 | 3 | Möglichst flächendeckende Abdeckung, von (...) analog POLYCOM. |
| 6 | 3 | Notwendige, idealerweise den BORS zugeteilte, Frequenzen die eine breitbandige Verbindung zum MSK Netz mittels COTS (Commercial off-the-shelf) Geräten ermöglichen. |
| 7 | 3 | Armee und Zivilschutz mit kantonalen Zivilschutzorganisationen ergänzen |
| 7 | 7 | Anmerkung: Die Terminologie "MSK Funkzugangnetz (Radio Access Network RAN)" darf nicht implizieren, dass neu ein eigenes Radio-Zugangnetz gebaut wird. Dies wäre die Variante e), welche ganz klar im Bericht verworfen wurde. |
| 8 | 6 | Die BevSV; SR 520.12 muss den Änderungen des BZG Rechnung tragen (Art 50. ist so anzupassen, dass die Koordination gemäss Governance wahrgenommen wird, welche die Bedürfnisse der Kantone und des Bundes repräsentiert). |
| 8 | 6 | Der Verteilschlüssel wurde bisher in der Fachdirektorenkonferenz RK MZF und KKJPD im Rahmen der Vorkonsultation besprochen. Ebenfalls sind die Budgettermine und dadurch frühest-möglichen Beitragszahlungen zu berücksichtigen oder entsprechende Massnahmen zu ergreifen. Diese Punkte werden im Rahmen der Governance geregelt. |
| 9 | 1 | Die Governance wird parallel zur Vernehmlassung erarbeitet, mit den Stakeholdern verifiziert und eingereicht. Sie wird auf dem Besteller-Ersteller Modell aufbauen. |
| 10 | Tabelle 1 | <ul style="list-style-type: none">• Die Kostenübersicht ist nicht nachvollziehbar. Z.B. steigen und sinken Wiederkehrende Kosten massiv im Verlauf von 2 Jahren.• Welche Services stehen hinter den Kosten, die die Nutzerorganisationen beziehen können? Wann sind diese Verfügbar und welchen Mehrwert bringen diese für die Nutzer mit sich? Wir haben in der Musterstellungnahme im Kapitel 3.1 eine Interpretation ausgewiesen und verweisen darauf, um Klarheit und Sicherheit in der Finanzierung zu gewinnen. |

| | | |
|----|--------------|--|
| 10 | 2 | POLYCOM-Kosten haben nichts mit dem Projekt MSK zu tun. POLYCOM-Kosten sind nur unter der Sicht «Kommunikationskosten Total» zu betrachten und zwingend separat auszuweisen, um die Gesamtkosten auf Seiten Bund darzustellen. Ansonsten besteht ein Risiko, dass Rückbaukosten POLYCOM plötzlich auch den Projektkosten MSK zugewiesen werden. |
| 10 | 6 | Sind damit die Vollkosten für den Bund (inkl. Infrastrukturen Bahn und Strasse) abgedeckt und somit auch im Verteilschlüssel der Kantone enthalten? |
| 11 | Tabelle 2 | Anmerkung: Die Terminologie «MSK-Funkzugangnetz (Radio Access Network RAN)» darf nicht implizieren, dass neu ein eigenes Radio-Zugangnetz gebaut wird. Dies wäre die Variante e), welche ganz klar im Bericht verworfen wurde. |
| 11 | 3 | Der Bericht über die Ablösung von POLYCOM durch MSK weist zusätzlich auch einen Stellenbedarf von 10 FTE bei den Kantonen aus. Diese sind hier nicht mehr enthalten, auch wenn gemäss Kostenschlüssel die Hauptverantwortung und Projektrealisierung, wie in der Governance ausgeführt, bei den Kantonen, zu liegen kommt. Ist der Stellenbedarf der Kantone im Rahmen des Projektanteils noch immer im Budget von MSK enthalten oder müssen diese Aufgaben durch die Kantone separat finanziert werden? |
| 11 | Tabelle 3 | POLYCOM ist nicht Bestandteil des MSK-Projektes |
| 12 | 1 | Inwiefern sind wiederkehrende Kosten der Technologie abhängig von Finanzierungsbeiträgen der Kantone? |
| 12 | Tabelle 4 | POLYCOM-Kosten haben nichts mit dem Projekt MSK zu tun. POLYCOM-Kosten sind nur unter der Sicht «Kommunikationskosten Total» zu betrachten und zwingend separat auszuweisen, um die Gesamtkosten auf Seiten Bund auszuweisen. Ansonsten besteht ein Risiko, dass Rückbaukosten POLYCOM plötzlich auch den Projektkosten MKS zugewiesen werden. |
| 12 | 4 | Die Kombivariante MSK bedeutet, dass die zurzeit erhobenen 2'900 Standorte gehärtet oder, wo zur Erreichung der Abdeckung notwendig, zusätzliche Standorte realisiert werden. Dazu können, wo sinnvoll, auch bestehende POLYCOM-Standorte verwendet werden. |
| 12 | 5 | Der gesamte Absatz muss ersatzlos gestrichen werden. Das Ziel ist nicht, ein eigenes RAN zu bauen was der Variante e) entspräche. Diese wurde bereits im Bericht verworfen. |
| 13 | 1 | Ist ein Ausbildungszentrum für MSK noch notwendig oder kann eine dezentrale Schulung angestrebt werden? |
| 13 | 3 | MSK könnte mit der Härtung für 72 Stunden den Notruf bei Ausfällen der öffentlichen MNO innerhalb der Schweiz sicherstellen. |
| 13 | 3 | Die Verpflichtung zum nationalen Roaming ist eine MUSS und keine SOLL Anforderung |
| 13 | Fusszeile 8) | Die Anforderung der BORS besteht in einer Verfügbarkeit der Telekommunikation über 72 Stunden bei Stromausfall. Wie diese |



| | | |
|----|--|--|
| | | gewährleistet wird (Terrestrisch, Nicht-Terrestrisch) ist eine Frage der MSK Architektur und ist in der Initialisierungs- und Konzeptphase zu definieren. |
| 14 | 1 | Dies müssen zwingend Frequenzen sein, welche durch COTS Geräte genutzt und ab Inbetriebnahme MSK unterstützt werden. |
| 14 | 2 | Achtung: Nicht alle der heute zur Verfügung stehenden Frequenzen können auf handelsüblichen (COTS) Endgeräten verwendet werden: Die 2 x 3 MHz im Band 28 sind nutzbar. Die 2 x 5 MHz im Band 68 werden von COTS-Geräten gegenwärtig nicht unterstützt. |
| 15 | 4 | Das Fürstentum Liechtenstein (FL) muss in den Kosten analog zu einem Kanton betrachtet werden. Das heisst, FL bezahlt wie die Kantone ab der Stunde 0 für die Errichtung und Nutzung von MSK. Die Teilkosten können vor der Berechnung des Kostenschlüssels Bund/Kantone in Abzug gebracht werden. |
| 15 | 5 | Kann der Bund unter der Prämisse eines verhandelten Kostenschlüssels notfalls in Vorleistung gehen für den Fall, dass (einzelne) kantonale Budgets noch nicht gesprochen sind? |
| 16 | - | Es muss ein Absatz ergänzt werden, dass weitere Kosten auf die Kantone zukommen (Anbindung Leitstellen, Abonnemente, Endgeräte samt Zubehör, usw.) |
| 17 | 5 | Weitere Nutzen für die Gesellschaft: <ul style="list-style-type: none">• Möglichkeit für die Bevölkerung, über MSK-Notrufe abzusetzen, falls die öffentlichen MNO nicht verfügbar sind.• Möglichkeit der Bevölkerungsalarmierung mittels Cell Broadcast (CB) bei nicht Verfügbarkeit der MNO.• Möglichkeit der Mobilisierung der (Miliz-)Einsatzkräfte über MSK bei nicht Verfügbarkeit der MNO. |
| 20 | Kostenangaben für das Fürstentum Liechtenstein | Das Fürstentum Liechtenstein (FL) muss in den Kosten analog einem Kanton betrachtet werden. Das heisst, FL bezahlt wie die Kantone ab der Stunde 0 für die Errichtung und Nutzung von MSK. Die Teilkosten können vor der Berechnung des Kostenschlüssels Bund/Kantone in Abzug gebracht werden. |

Wir danken Ihnen für die Möglichkeit zur Stellungnahme.

Freundliche Grüsse

Im Auftrag des Regierungsrates

Dr. iur. Roger Nobs, Ratschreiber



Landammann und Standeskommission

Sekretariat Ratskanzlei
Marktgasse 2
9050 Appenzell
Telefon +41 71 788 93 11
info@rk.ai.ch
www.ai.ch

Ratskanzlei, Marktgasse 2, 9050 Appenzell

Per E-Mail an
recht@babs.admin.ch

Appenzell, 24. Oktober 2024

Nationales mobiles Sicherheitskommunikationssystem (MSK) Stellungnahme Kanton Appenzell I.Rh.

Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Schreiben vom 26. Juni 2024 haben Sie uns die Vernehmlassungsunterlagen zum Nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystem (MSK) zukommen lassen.

Die Standeskommission hat die Unterlagen geprüft. Sie begrüsst den Aufbau und den Betrieb eines nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystems (MSK), bringt aber betreffend die Kostenfrage und des Verteilschlüssels einen Vorbehalt an.

Die Notwendigkeit und der Nutzen einer robusten und breitbandigen Kommunikationsinfrastruktur sind unbestreitbar; sie wird einer Vielzahl von Nutzergruppen zugutekommen. Die vorgeschlagene «Kombi-Variante», das heisst die Teilhärtung eines kommerziellen Mobilfunknetzes, den Aufbau eines MSK-Hybridnetzes und die Mitnutzung militärischer Kommunikation, wird unterstützt.

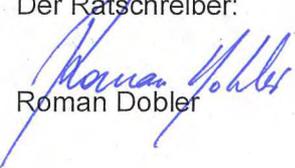
Die vorgeschlagene Entflechtung von politischen und projektbezogenen Strukturen mittels «Besteller-Ersteller-Konzept» wird als sinnvoll und zielführend erachtet. Der vorgeschlagene Ansatz mit einer MSK AG kann dies gewährleisten.

Die zum Zeitpunkt unserer Stellungnahme noch ungeklärte Frage des Kostenverteilschlüssels zwischen Bund und Kantonen sowohl für die Investitionskosten des Projekts als auch für den späteren Unterhalt und Betrieb des Netzes muss umgehend geklärt werden. Für die Festlegung verbindlicher Verteilschlüssel ist eine faktenbasierte Berechnungsgrundlage erforderlich. Da diese derzeit noch nicht vorliegt, ist eine Zustimmung aufgrund fehlender Kostentransparenz in diesem Punkt nicht möglich.

Wir danken Ihnen für die Möglichkeit zur Stellungnahme und grüssen Sie freundlich.

Im Auftrage von Landammann und Standeskommission

Der Ratschreiber:


Roman Dobler

Zur Kenntnis an:

- Justiz-, Polizei- und Militärdepartement Appenzell I.Rh., Marktgasse 10d, 9050 Appenzell
- Ständerat Daniel Fässler, Weissbadstrasse 3a, 9050 Appenzell
- Nationalrat Thomas Rechsteiner (thomas.rechsteiner@parl.ch)



Regierung des Kantons St.Gallen, Regierungsgebäude, 9001 St.Gallen

Eidgenössisches Departement für
Verteidigung, Bevölkerungsschutz
und Sport
Bundeshaus Ost
3003 Bern

Regierung des Kantons St.Gallen
Regierungsgebäude
9001 St.Gallen
T +41 58 229 89 42
info.sk@sg.ch

St.Gallen, 23. Oktober 2024

Nationales mobiles Sicherheitskommunikationssystem (MSK); Vernehmlassungsantwort

Sehr geehrte Frau Bundespräsidentin

Mit Schreiben vom 26. Juni 2024 laden Sie uns zur Vernehmlassung zum nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystem (MSK) ein. Wir danken für diese Gelegenheit und nehmen gern wie folgt Stellung:

Der Verteilschlüssel zwischen Bund, Kantonen und Dritten zur Finanzierung von MSK ist auf eine belastbare faktenbasierte Grundlage abzustützen. Eine solche liegt derzeit nicht vor. Art. 25a BZG wird daher abgelehnt.

Eine unabhängige Kostenschätzung bzw. eine «second opinion» erachten wir als zwingend.

Die Nutzung des MSK muss mittels handelsüblicher Endgeräte möglich sein; dies senkt die Kosten. Auch ist ein unabhängiger Kanal für die Warnung der Bevölkerung («Cell Broadcasting») einzurichten.

Im Übrigen unterstützen wir den Aufbau und den Betrieb eines MSK und die hierfür vorgesehenen Anpassungen in Art. 20 und Art. 25 des Bundesgesetzes über den Bevölkerungsschutz und den Zivilschutz (SR 520.1; abgekürzt BZG).

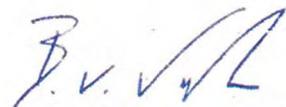
Zusätzlich verweisen wir auf die Stellungnahmen von Polizeitechnik und -informatik PTI Schweiz und der Regierungskonferenz Militär, Zivilschutz und Feuerwehr.

Wir danken Ihnen für die Berücksichtigung unserer Anliegen.

Im Namen der Regierung



Susanne Hartmann
Präsidentin



Dr. Benedikt van Spyk
Staatssekretär



Zustellung auch per E-Mail (pdf- und Word-Version) an:
recht@babs.admin.ch



Sitzung vom

15. Oktober 2024

Mitgeteilt den

16. Oktober 2024

Protokoll Nr.

815/2024

Eidgenössisches Departement für Verteidigung,
Bevölkerungsschutz und Sport VBS
Bundeshaus Ost
3003 Bern

Per E-Mail (PDF- und Word-Version) zustellen an:

recht@babs.admin.ch

Vernehmlassung VBS - Nationales mobiles Sicherheitskommunikationssystem (MSK)

Stellungnahme

Sehr geehrte Frau Bundesrätin

Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Schreiben vom 26. Juni 2024 erhalten die Kantone Gelegenheit, sich zu erwähntem Geschäft zu äussern. Dafür danken wir Ihnen bestens.

Die uns zugesandte Dokumentation haben wir geprüft. Die Regierung begrüsst den Aufbau und den Betrieb eines nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystems (MSK). Die Behörden und Organisationen für Rettung und Sicherheit (BORS) der Kantone sind darauf angewiesen, jederzeit grössere Datenmengen mobil und gesichert auszutauschen. Dies muss auch möglich sein, wenn die bestehenden Mobilfunknetze überlastet oder beschädigt sind. Ein einheitliches System, das die mobile breitbandige Sicherheitskommunikation für Bund, Kantone und Dritte in allen Lagen sicherstellt, fehlt zurzeit in der Schweiz. Dies erst recht, wenn das Sicherheitsfunksystem POLYCOM 2035 das Nutzungsende erreicht. Die fristgerechte Umsetzung des Projekts MSK zur Ersetzung von POLYCOM muss höchste Priorität haben. Es ist unerlässlich, dass bis zum Nutzungsende von POLYCOM im Jahr 2035 ein funktionierender Ersatz vorhanden ist. Eine grosse Herausforderung wird die zeitgleiche

Einführung von MSK bei allen BORS von Bund und Kantonen, dem Fürstentum Liechtenstein und den Betreibern kritischer Infrastrukturen sein. Da MSK ein nationales Netz bildet, ist eine kantonal gestaffelte Realisierung wie bei POLYCOM, mit einer Realisierungsdauer von 2001 bis 2015, nicht möglich; MSK muss von allen involvierten Stellen möglichst gleichzeitig angegangen werden.

Die Regierung begrüsst, dass die Governance von MSK nach dem Vorgehen «Besteller-Ersteller» ähnlich dem Projekt Neue Alpentransversale (NEAT) erfolgt. Dabei sind die Rechtsform der Projektgesellschaft sowie weitere Details und entsprechende Varianten auf der Grundlage der drei von der Organisation «Polizeitechnik und -informatik Schweiz» (PTI) durchgeführten Workshops zu beschreiben und in die Botschaft einzufügen. Zudem ist in der Projektinitialisierungsphase (Vorphase) eine Organisation festzulegen, die wichtige Vorarbeiten durchführen soll, bis die MSK AG realisiert ist. Das Vorgehen nach «Besteller-Ersteller» mit einer entsprechenden Projektgesellschaft ermöglicht eine schlanke Struktur, kurze Entscheidungswege und eine Organisation deren einziger Auftrag die Umsetzung des Projekts ist. Zudem können damit Kompetenzen auf die untere Stufe delegiert werden. Dies ermöglicht eine rasche Entscheidungsfindung sowie ein konsequentes und umfassendes Risikomanagement.

Bezüglich Finanzierung nehmen wir die Ausführungen der Verteilung zwischen Bund und Kantonen zur Kenntnis. Wir begrüssen die Aufteilung proportional nach Einwohnerzahl unter den Kantonen. Der Kanton Graubünden ist bereit seinen Teil beizutragen. Eine weitergehende Verschiebung zu Lasten der Kantone, als nun in der Vorlage vorgesehen, lehnen wir entschieden ab.

Für die Berücksichtigung unserer Anliegen bedanken wir uns.



Namens der Regierung

Der Präsident:

Dr. Jon Domenic Parolini

Der Kanzleidirektor:

Daniel Spadin

REGIERUNGSRAT

Regierungsgebäude, 5001 Aarau
Telefon 062 835 12 40, Fax 062 835 12 50
regierungsrat@ag.ch
www.ag.ch/regierungsrat

Per E-Mail
Bundesamt für Bevölkerungsschutz

recht@babs.admin.ch

25. September 2024

Nationales mobiles Sicherheitskommunikationssystem (MSK); Vernehmlassung

Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Schreiben vom 26. Juni 2024 wurden die Kantonsregierungen eingeladen, sich zur Änderung des Bundesgesetzes über den Bevölkerungsschutz und den Zivilschutz (Bevölkerungsschutz- und Zivilschutzgesetz, BZG) im Zusammenhang mit der Einführung eines nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystems (MSK) zu äussern. Der Regierungsrat des Kantons Aargau bedankt sich für diese Möglichkeit.

Der Bedarf für das MSK ist nach Erachtens des Regierungsrats zwingend gegeben und mit Hinblick auf das nahende Betriebsende des Sicherheitsfunksystems "Polycom" im Jahr 2030 prioritär zu verfolgen. Eine zuverlässige Kommunikationsinfrastruktur für die Bewältigung von Ereignissen in allen Lagen ist für die Rettungs- und Sicherheitsbehörden alternativlos.

Aus den Ausführungen im erläuternden Bericht geht nicht hervor, welche Aufgaben den Kantonen bei der Realisierung obliegen sollen. Eingangs ist von einer Realisierung im Verbund die Rede. Die Ausführungen zur Umsetzung weisen jedoch eher auf ein zentral realisiertes System hin. Hinweise dafür sind die Unteilbarkeit der zentralen und dezentralen Komponenten, das einheitliche System, die Kostenbeteiligung anstelle eigener oder beeinflussbarer Aufwände etc. Der Regierungsrat erachtet eine Klärung der auf die Kantone zukommenden Aufgaben für die Planung dieses anspruchsvollen Vorhabens als unabdingbar.

Mit dem gewählten Finanzierungsmodell beteiligen sich die Kantone anteilmässig an den Projektrisiken. Diese Risiken sind jedoch nur durch den Bund beziehungsweise die Mobilfunkbetreiberinnen und Mobilfunkbetreiber beeinflussbar. Zudem besteht durch den Miteinbezug von kommerziellen Mobilfunknetzen das Risiko, dass die entsprechenden Betreiberinnen und Betreiber im Fall einer zu geringen Finanzierung Konzessionen, etwa bei der Bereitstellung der verfügbaren Ressourcen, machen müssen.

Da die Kantone das System umfangreich nutzen, ist für den Regierungsrat die massgebliche Mitfinanzierung durch die Kantone nachvollziehbar. Von einer prozentualen Beteiligung nach Massgabe der Einwohnerzahl ist jedoch abzusehen. Anzustreben ist eine Vorfinanzierung durch den Bund, welche die Nutzerinnen und Nutzer mittels Nutzungsbeiträgen, beispielsweise mittels Abonnementkosten, oder mit pauschalen Fixbeiträgen abgelten. Solche Finanzierungsmodelle verlagern die Risiken an den Ort, an dem sie beeinflusst werden können und vereinfachen Steuerung und Governance des Vorhabens massgeblich. Die Polizeitechnik und -informatik Schweiz (PTI) ist durchaus als Konsultati-

onsgremium und als Vertreterin für die Nutzeranforderungen geeignet. Die Finanzierung und Steuerung des Vorhabens und damit die umfassende Verantwortung für das Vorhaben müssen allerdings beim Bund verbleiben. Für Projekte dieser Grössenordnung kann nur der Bund die Verantwortung und Risiken tragen. Diese dürfen nicht durch komplizierte Strukturen und prozentuale Finanzierungsschlüssel verwässert werden.

Eine besondere Beachtung muss weiter auf die Informationssicherheit und Spionageabwehr gelegt werden. Der Bericht macht keine Aussagen, wie das für die Gewährleistung der Sicherheit zentrale System diesbezüglich geschützt wird und mit welchen strategischen Partnern dieses Vorhaben realisiert werden soll. Geklärt werden muss insbesondere, ob die gegenwärtig in der Bundesversammlung diskutierte "Lex Huawei" im Zusammenhang mit dem MSK angewendet werden soll. Zudem stellen sich die Fragen betreffend Informationssicherheit und Spionageabwehr in besonderem Masse auch bei den Betreiberinnen und Betreibern der kommerziellen Mobilfunknetze, welche Teil des MSK sein sollen.

Wir danken Ihnen für die Berücksichtigung unserer Vernehmlassung.

Freundliche Grüsse

Im Namen des Regierungsrats



Dr. Markus Dieth
Landammann



Joana Filippi
Staatsschreiberin

Staatskanzlei, Regierungskanzlei, 8510 Frauenfeld

Eidgenössisches Departement
für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und
Sport (VBS)
Frau Viola Amherd
Bundespräsidentin
Bundeshaus Ost
3003 Bern

Frauenfeld, 22. Oktober 2024
Nr. 686

Nationales mobiles Sicherheitskommunikationssystem (MSK)

Vernehmlassung

Sehr geehrte Frau Bundespräsidentin

Wir danken Ihnen für die Möglichkeit der Stellungnahme zum Entwurf für eine Änderung des Bundesgesetzes über den Bevölkerungsschutz und den Zivilschutz (Bevölkerungs- und Zivilschutzgesetz, BZG; SR 520.1) und teilen Ihnen mit, dass wir mit dem Entwurf grundsätzlich einverstanden sind. Wir bitten Sie indessen, zum ganzen Vorhaben die nachfolgenden Bemerkungen zu berücksichtigen.

1. Einheitliches System für die Sicherheitskommunikation

Wir unterstützen den Aufbau und den Betrieb eines nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystems (MSK). Die Behörden und Organisationen für Rettung und Sicherheit (BORS) der Kantone sind darauf angewiesen, jederzeit grössere Datenmengen mobil und gesichert auszutauschen. Dies muss auch möglich sein, wenn die bestehenden Mobilfunknetze überlastet oder beschädigt sind. Ein einheitliches System, das die mobile breitbandige Sicherheitskommunikation für Bund, Kantone und Dritte in allen Lagen sicherstellt, fehlt zurzeit in der Schweiz. Dies gilt erst recht, wenn das Sicherheitsfunksystem POLYCOM im Jahr 2035 das Nutzungsende erreicht haben wird.

Eine grosse Herausforderung wird in diesem Zusammenhang die zeitgleiche Einführung von einem MSK bei allen BORS von Bund und Kantonen, dem Fürstentum Liechtenstein sowie den Betreiberinnen und Betreibern kritischer Infrastrukturen sein. Da das MSK ein nationales Netz bildet, ist eine kantonal gestaffelte Realisierung wie bei POLYCOM, mit einer Realisierungsdauer von 2001 bis 2015, nicht gegeben. Das MSK muss von allen involvierten Stellen möglichst gleichzeitig angegangen werden.

2/3

2. Variantenwahl

Die vorgeschlagene „Kombi-Variante“, welche die Vorteile der geprüften fünf Varianten nutzt, sollte nach unserer Auffassung weiter vertieft werden. Sie besteht aus einer Teilhärtung von Standorten der kommerziellen Mobilfunknetze, dem Aufbau eines MSK-Hybridnetzes sowie der Mitbenutzung der militärischen Infrastruktur. Sie gewährleistet eine permanente, sichere und breitbandige Mobilkommunikation zwischen allen Partnerinnen und Partnern an den wichtigsten Standorten von Bund, Kantonen sowie Betreiberinnen und Betreibern kritischer Infrastrukturen mit einer Autonomie von 72 Stunden.

3. Governance

Im Unterschied zur vorgeschlagenen Organisation im erläuternden Bericht wäre es nach unserer Auffassung sinnvoller, wenn das Steuerungs- und Regelungssystem (Governance) des MSK nach dem Vorgehen „Besteller-Ersteller“ ähnlich dem Projekt „Neue Alpentransversale (NEAT)“ ausgestaltet würde. Dabei wären die Rechtsformen der Projektgesellschaft sowie weitere Details und entsprechende Varianten auf der Grundlage der von der Organisation „Polizeitechnik und -informatik Schweiz (PTI)“ durchgeführten Workshops zu beschreiben und in die Botschaft einzufügen. Zudem wäre in der Projektinitialisierungsphase eine Organisation festzulegen, die wichtige Vorarbeiten durchführen kann, bis die MSK AG realisiert ist.

Das Vorgehen nach der Methode „Besteller-Ersteller“ mit einer entsprechenden Projektgesellschaft ermöglicht eine schlanke Struktur, kurze Entscheidungswege und eine Organisation, deren einziger Auftrag die Umsetzung des Projektes ist. Zudem können damit Kompetenzen auf die untere Stufe delegiert werden. Dies wiederum ermöglicht eine rasche Entscheidungsfindung sowie ein konsequentes und umfassendes Risikomanagement.

4. Finanzierung

Die Gesamtkosten für den Aufbau und Betrieb eines MSK belaufen sich gemäss dem erläuternden Bericht für die Zeitdauer von 2026 bis 2046 auf rund 2.9 Mia. Franken. Diese Kosten sollen zwischen dem Bund und den Kantonen gemäss dem Kostenschlüssel 30 % Bund und 70 % Kantone aufgeteilt werden.

Die effektiven Kosten der Kantone umfassen jedoch nicht nur die im erläuternden Bericht präsentierten Finanzierungsanteile für das MSK-Netz, sondern voraussichtlich auch noch zusätzlich die Ausgaben für eine Anbindung der kantonalen Notrufzentralen an das MSK-Netz, mögliche Abbonnementskosten sowie die Kosten für die Endgeräte, deren Zubehör und Anpassungen der Inhouse-Versorgungen in Gebäuden und Räum-

3/3

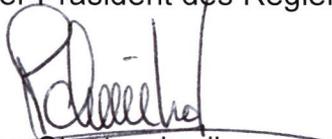
lichkeiten kantonaler Infrastrukturen. Diese offenen Punkte müssen rasch von der Organisation MSK geklärt und die Ergebnisse den Kantonen für die Budget- und Finanzplanung zur Verfügung gestellt werden. Ein Teil dieser Kosten fallen bereits heute in anderer Form bei POLYCOM an. Jene Aufwendungen sollten nach der Migration vom POLYCOM zum MSK indessen wegfallen und in den Gesamtkosten für den Betrieb des MSK aufgehen.

Aufgrund der unterschiedlich langen Budget-Prozesse beim Bund und bei den Kantonen ist nicht sichergestellt, dass alle Parteien zeitgerecht die Finanzen für das MSK bereitstellen können. Im Projekt POLYCOM dauerten die unterschiedlichen Budgetprozesse sieben Jahre. Da das MSK im Gegensatz zu POLYCOM ein Gesamtnetz und nicht 38 Teilnetze umfasst, muss die Finanzierung einheitlich erfolgen und auch gemäss Budget im jeweiligen Budgetjahr beglichen werden können. Diese Problematik ist in der Initialisierungs- und Konzeptphase anzugehen. Beim Projekt „Werterhaltung POLYCOM 2030 (WEP 2030)“ bestand immer wieder das Problem, dass Projektzeitplanverschiebungen auch Budgetverschiebungen mit sich brachten.

Der für die Finanzierung vorgeschlagene Verteilschlüssel sollte in Richtung von 50 % Bund und 50 % Kantone gehen. Beim MSK wird aus unserer Sicht der Bund ein starker Nutzer werden, was sich auch auf die Kostenverteilung auswirken muss.

Mit freundlichen Grüssen

Der Präsident des Regierungsrates



Der Staatsschreiber



Numero
5128

fr

0

Bellinzona
23 ottobre 2024

Consiglio di Stato
Piazza Governo 6
Casella postale 2170
6501 Bellinzona
telefono +41 91 814 41 11
fax +41 91 814 44 35
e-mail can@ti.ch
web www.ti.ch

Repubblica e Cantone
Ticino

Il Consiglio di Stato

Dipartimento della difesa, della protezione
della popolazione e dello sport DDPS
DFGP
Palazzo federale
3003 Berna

recht@babs.admin.ch (Word e pdf)

Procedura di consultazione concernente il Sistema nazionale di comunicazione mobile sicuro (CMS)

Gentili signore, egregi signori,

abbiamo ricevuto la vostra lettera del 26 giugno 2024 in merito alla summenzionata procedura di consultazione. Il progetto, unitamente al rapporto esplicativo, è stato da noi esaminato in collaborazione con la Polizia cantonale e la Sezione del militare e della protezione della popolazione.

Ringraziando per l'opportunità che ci viene offerta di esprimere il nostro giudizio, lo scrivente Consiglio desidera formulare le seguenti osservazioni.

In generale, il Governo cantonale ticinese accoglie favorevolmente l'introduzione e la messa in funzione di un sistema nazionale di comunicazione mobile sicura (CMS). Le autorità e le organizzazioni federali, cantonali e comunali attive nel campo del salvataggio e della sicurezza (AOSS) devono poter comunicare e scambiarsi grandi quantità di dati in modo mobile e sicuro in qualsiasi momento. Ciò deve essere possibile anche nel caso in cui le reti mobili esistenti siano sovraccariche o vi siano penurie energetiche. Attualmente in Svizzera manca un sistema standardizzato che garantisca alla Confederazione, ai Cantoni e alle AOSS una comunicazione mobile a banda larga sicura in ogni situazione. Il sistema di CMS garantirà pertanto la comunicazione tra e all'interno delle organizzazioni mediante terminali commerciali (Commercial Of-The-Shelf, COTS), promuoverà la digitalizzazione a banda larga e sostituirà a medio termine la rete radio nazionale di sicurezza Polycom, che sta per giungere alla fine del suo ciclo di vita.

L'introduzione simultanea della CMS in tutte le AOSS della Confederazione e dei Cantoni, nel Principato del Liechtenstein e presso i gestori di infrastrutture critiche costituirà una grande sfida. Trattandosi di una rete nazionale, una realizzazione scaglionata a livello cantonale come nel caso di Polycom, con una durata di realizzazione dal 2001 al 2015, non si ravvisa possibile; la CMS deve essere infatti affrontata possibilmente da tutte le parti coinvolte nello stesso periodo di tempo.

Premesso quanto sopra, lo scrivente Consiglio tiene a precisare e ad evidenziare quanto segue.

Governance CMS

Lo scrivente Consiglio sostiene la proposta di una governance basata sul modello "committente-realizzatore". La governance CMS è l'elemento centrale per la realizzazione del sistema di comunicazione mobile per la sicurezza nazionale, regolamentando i compiti, le competenze e le responsabilità tra il committente e il realizzatore. Alla luce dell'elevato numero di stakeholder (gruppi di utenti) della Confederazione e dei Cantoni, la scelta di un'adeguata organizzazione committente per il conferimento dell'incarico e la gestione dell'ordine è di fondamentale importanza. A tal fine è necessario garantire una chiara attribuzione di compiti, competenze e responsabilità. A differenza di un'organizzazione di progetto, un modello committente-realizzatore consente infatti di separare nettamente l'organizzazione che conferisce l'incarico da quella che lo realizza. Il modello committente-realizzatore è già stato implementato con successo nel progetto della Nuova ferrovia transalpina (NFTA) per la costruzione delle gallerie e la tecnologia ferroviaria e viene attualmente utilizzato anche in Finlandia per lo sviluppo della nuova rete di comunicazione mobile per la sicurezza (Virve 2).

Le organizzazioni dei progetti esistenti, come ad esempio la Rete integrata Svizzera per la sicurezza (RSS), non rappresentano tutti gli stakeholder. Per questo motivo viene proposta l'istituzione di una società indipendente di progetto che ha il vantaggio di potersi concentrare esclusivamente sulla realizzazione del progetto, senza influenze o interessi particolari. L'indipendenza e l'assenza di scopo di lucro offrono inoltre vantaggi nella gestione degli esecutori coinvolti (operatori pubblici di telefonia mobile e altre aziende). Occorre pertanto mirare a una governance del CMS che rappresenti e colleghi sistematicamente tre livelli con una supervisione politica da parte della Confederazione e dei Cantoni (delegazione di sorveglianza del CMS), un'organizzazione committente e un'organizzazione incaricata della realizzazione con la supervisione delle autorità. Si gettano così le basi per una chiara separazione tra committente e realizzatore in termini di compiti, competenze e responsabilità. Con l'organizzazione AOSS proposta come committente è possibile coinvolgere in modo efficiente i numerosi stakeholder. Con una CMS SA come organizzazione incaricata della realizzazione permetterà una migliore concentrazione su qualità, tempi, costi e gestione dei rischi, grazie ad una struttura snella, a percorsi decisionali brevi e ad un'organizzazione il cui unico obiettivo è l'attuazione del progetto. Inoltre, le competenze possono essere delegate al livello inferiore, il che consente un rapido processo decisionale e una gestione coerente e completa dei rischi. Il controllo politico da parte del governo garantisce la necessaria trasparenza e la realizzazione tempestiva dell'opera.

Coinvolgimento di tutti gli stakeholder

Una delle sfide principali per poter realizzare il progetto CMS è costituita dalla necessità di coinvolgere un gran numero di stakeholder, tra i quali figurano, nello specifico, la Confederazione (rappresentata da diversi uffici federali nei vari dipartimenti), i Cantoni, le organizzazioni AOSS, il Principato del Liechtenstein e i gestori di infrastrutture critiche. Lo scrivente Consiglio ritiene che debba essere previsto l'utilizzo obbligatorio del CMS anche da parte di tutte le autorità e organizzazioni attive nel soccorso e del salvataggio e dei relativi partner. L'utilizzo obbligatorio consente infatti di eliminare il più possibile parallelismi basati su sistemi terzi con conseguenti problemi di sicurezza e costi inutili

che ne conseguirebbero. Inoltre, una maggiore base di utilizzatori CMS genera economie di scala positive in termini di struttura dei costi e ammortamenti oltre a rinforzare il modello di collaborazione e interoperabilità. Allo stesso tempo vengono meno i costi aggiuntivi per i sistemi di comunicazione di sicurezza propri delle organizzazioni, fattore che a sua volta sgrava i bilanci dei Cantoni e della Confederazione.

Costi e chiave di ripartizione

In generale, i costi stimati e presentati nel rapporto (cfr. Rapporto esplicativo, capitolo 2.2) sono plausibili. Tuttavia la complessità, le questioni tecnologiche e soprattutto la durata di questo progetto comportano una forte incertezza sui valori espressi che compongono il budget totale stimato a 2,9 miliardi di CHF. Le evoluzioni tecnologiche, le incertezze geopolitiche o regolamentari potrebbero incidere in modo significativo sulle spese d'investimento (sviluppo, acquisizione) o sui costi ricorrenti (operatività, manutenzione), anche se questi importi sono stati stimati con un margine d'errore (capitoli 2.2.2 e 2.2.3). Il fatto che i chiarimenti in materia di governance, tecnologia o regolamentazione avvengano durante e dopo la presente consultazione suggerisce che una fase di progettazione finanziata da un credito di studio potrebbe essere un approccio che consente di limitare le incertezze e i rischi finanziari del progetto.

In merito alla chiave di ripartizione dei costi, il rapporto indica al capitolo 2.1 che le chiarificazioni effettuate durante la fase pilota hanno dimostrato che la ripartizione finanziaria secondo la chiave "componenti centrali/decentralizzati" in vigore nella LPPC non è pertinente per questo progetto CMS, senza ulteriori dettagli. La ripartizione del budget del progetto tra la Confederazione e i Cantoni è basata sulla chiave di ripartizione chiamata "TIP" al netto del finanziamento del Principato del Liechtenstein e dei gestori delle infrastrutture critiche. L'incertezza legata alla complessità, alle questioni tecnologiche e alla durata del progetto porta a ritenere che impegnarsi oggi a finanziare una percentuale di tali spese nei prossimi 20-25 anni non sia ragionevolmente sostenibile.

Nello specifico, il Governo cantonale trova inadatto l'utilizzo della chiave di ripartizione 30% Confederazione - 70% Cantoni in questo specifico progetto, ritenendo infatti che debba essere la Confederazione a farsi carico del 100% dei costi di gestione e di investimento, mentre ai Cantoni così come alle AOSS spetterebbe unicamente la partecipazione alle spese d'esercizio. Lo sviluppo così come la gestione di un progetto come quello di CMS, che ricopre carattere d'importanza nazionale (e anche internazionale), dovrebbe infatti essere di principale responsabilità e gestione della Confederazione, mentre i Cantoni dovrebbero avere solo il ruolo di fruitori del sistema. Ciò costituirebbe anche una facilitazione per quanto riguarda l'aspetto governance, poiché la parte "committente" sarebbe di competenza esclusiva delle autorità federali, consentendo uno snellimento della parte gestionale del progetto.

Attuazione del progetto

Per quanto concerne infine l'attuazione del progetto, segnatamente la proposta della "variante CMS combinata" e i relativi dettagli tecnici e operativi dello stesso, lo scrivente Consiglio si riserva il diritto di esprimersi in modo approfondito a tempo debito. Tali dettagli dovranno essere infatti definiti successivamente nell'ambito del progetto sulla base delle esigenze di tutti gli utenti utilizzatori.

Vogliate gradire, gentili signore, egregi signori, i sensi della nostra massima stima.

PER IL CONSIGLIO DI STATO

Il Presidente

Christian Vitta

Il Cancelliere

Arnoldo Coduri

Copia a:

- Dipartimento delle istituzioni (di-dir@ti.ch)
- Segreteria generale del Dipartimento delle istituzioni (di-sg.ap@ti.ch)
- Comando della Polizia cantonale (servizio.giuridico@ti.ch; polizia-segr@polca.ti.ch, polycom@polca.ti.ch)
- Sezione del militare e della protezione della popolazione (di-smpp@ti.ch)
- Deputazione ticinese alle Camere federali (can-relazioniesterne@ti.ch)
- Pubblicazione in Internet

Madame la Présidente
Viola Amherd
Cheffe du Département fédéral de la
défense, de la protection de la population
et des sports DDPS
Palais Fédéral Est
3003 Berne

Réf. : 24_COU_5713

Lausanne, le 9 octobre 2024

Réponse à la consultation fédérale sur le système national mobile de communication sécurisée (CMS)

Madame la Présidente de la Confédération,

Le Conseil d'Etat du Canton de Vaud vous remercie de l'avoir associé à la consultation citée, qui a retenu toute son attention.

Pour les autorités cantonales vaudoises, la mise en œuvre dans les délais du réseau CMS est une priorité afin de remplacer le réseau radio Polycom d'ici la fin de sa durée de vie annoncée pour 2035.

Dans le cas contraire, les prestations de sauvetage et de sécurité publique pourraient être compromises, voire remises en question. Au vu des expériences vécues dans d'autres grands projets IT ou d'infrastructures, la complexité et la durée d'un tel projet devraient d'ailleurs suggérer une variante permettant la prolongation de la durée de vie de Polycom de quelques années au-delà de 2035.

Terre d'innovation et de diversification économique par excellence, le Canton de Vaud suit de près les développements en lien avec les nouvelles technologies. Les communications mobiles sécurisées représentent un enjeu majeur, pour les entreprises comme pour l'Etat. Bien plus qu'un réseau de télécommunications, c'est d'ailleurs potentiellement d'un réseau satellitaire dont la Suisse aurait besoin. Et les compétences existent dans le domaine, notamment dans notre canton, et ne demandent qu'à être développées davantage encore. Si le projet tel que présenté pose encore beaucoup de questions, que ce soit en termes de (répartition des) coûts ou d'options technologiques, le Conseil d'Etat vaudois le voit aussi comme une opportunité et un formidable accélérateur pour le monde tant académique qu'industriel.

Incertitudes liées à la complexité, aux enjeux et à la durée du projet

La complexité, les enjeux technologiques et surtout la durée de ce projet induisent une forte propension à l'incertitude dans les montants formulés qui composent le budget total de 2.9 milliards de CHF. Les évolutions technologiques, les incertitudes géopolitiques ou réglementaires pourraient impacter de manière significative les dépenses d'investissement (développement, acquisition) ou les coûts récurrents (exploitation, entretien), même si ces montants ont été budgétés avec une marge d'erreur (Rapport explicatif, chapitres 2.2.2 et 2.2.3).

Le fait que des clarifications concernant la gouvernance, la technologie ou la réglementation aient lieu pendant et après la présente consultation laisse penser qu'une phase de conception financée par un crédit d'étude serait une approche permettant de limiter les incertitudes et les risques financiers du projet.

Remise en question de l'utilisation de la clé TIP

L'incertitude liée à la complexité, aux enjeux technologiques et à la durée du projet amène à penser que s'engager aujourd'hui à financer un pourcentage de telles dépenses dans les 20 à 25 prochaines années n'est pas raisonnablement défendable. En outre, la capacité des cantons à contribuer à ce projet, le manque de clarifications, l'utilisation prévue de ce réseau par un grand nombre d'entités fédérales (Rapport explicatif, chapitre 1.1), sa mise en œuvre dans un contexte fédéral de protection de la population ainsi que les effets inéquitables entre cantons liés à la structure de cette clé TIP nous empêchent de préavisier favorablement son utilisation pour le financement du projet.

Mode de financement

Le réseau CMS ne peut plus être subdivisé en réseaux partiels cantonaux comme l'était Polycom, et doit être vu comme un réseau national complexe utilisé par de très nombreux acteurs. Sa mise en œuvre, son exploitation et son financement ne pourront pas être traités de manière séparée dans chaque canton et doivent être centralisés au sein d'une organisation. En termes de financement, celle-ci doit pouvoir s'appuyer sur un fonds alimenté par les parties intéressées. Nous nous opposons au modèle de financement proposé dans le projet soumis et sollicitons un modèle basé sur le financement de services par les utilisateurs (modèle utilisateur-payeur) plutôt que le financement d'infrastructures, de cycle de vie des équipements et de coûts d'exploitation par la Confédération, les cantons, la Principauté du Liechtenstein et les exploitants d'infrastructures critiques. Toutes ces parties investiraient ainsi dans un fonds que les futurs paiements des abonnements des utilisateurs permettraient d'amortir.

Il nous importe toutefois que la question du financement ne retarde pas ou ne compromette pas la réalisation de CMS. Comme évoqué plus haut, le financement d'un crédit d'étude par la Confédération nous semble être une mesure d'urgence qui ne remet pas en cause les délais. Les demandes de crédit cantonaux pourront ensuite être établies sur la base d'un budget plus plausible, d'une gouvernance clarifiée et d'un mode de financement défini.

Structures et détails des coûts dans les demandes de budget

Nos processus cantonaux de demande de crédit impliquent de connaître la structure des coûts, la part d'acquisition de matériel, de logiciels/licences, de constructions, de mandats, que ce soit en termes d'investissement, de cycle de vie des équipements et de coûts pérennes. Le manque d'informations à ce sujet dans la planification budgétaire est aujourd'hui un frein.

De même, il ne peut être établi si les cantons fourniront des prestations pour le compte de CMS et quel en est le financement. Ces mécanismes seront clarifiés dans le cadre des réflexions sur la gouvernance mais induisent un manque de vision à l'heure de cette consultation.

Modèle de gouvernance

Il est précisé dans le rapport mis en consultation que la forme sous laquelle le projet CMS sera concrètement mis en œuvre doit encore être clarifiée (Rapport explicatif, chapitre 2.1). A ce titre, il est regrettable que des ateliers pour affiner la gouvernance soient organisés (par TIP) durant la phase de consultation, et non pas avant celle-ci. Les résultats de ces ateliers ne pourront ainsi pas être pris en compte dans les prises de position des différentes parties intéressées. Les discussions sur la gouvernance doivent également porter sur le modèle d'exploitation futur du réseau CMS. Dans tous les cas, nous formulons le vœu que la gouvernance puisse être encore discutée par la suite.

Dans tous les cas, il est indispensable de définir rapidement des structures organisationnelles claires et compréhensibles, avec des rôles, responsabilités et canaux de communication clairement établis entre tous les étages et parties prenantes à cette gouvernance. La mise en place de ces structures ne doit pas constituer un frein au projet.

Le fait de confier la direction du projet CMS à une organisation de type société anonyme semble être l'option qui réunit le plus d'avantages pour un projet d'une telle ampleur. Elle permet notamment une flexibilité entrepreneuriale qu'empêchent les processus des administrations publiques. Une société anonyme permet également d'éloigner (mais non pas de séparer) les responsabilités entrepreneuriales et politiques, mais surtout de concentrer ses ressources sur l'atteinte des objectifs du projet.

La composition du conseil d'administration et des organes de contrôle stratégiques et opérationnels doivent être représentatives des parties intéressées, et en particulier les organes représentant les différentes organisations faïtières de polices, sanitaires, de pompiers, de protection civile, etc., au niveau cantonal et fédéral. S'agissant d'une problématique globale de protection de la population, le rôle de l'Office fédéral de la protection de la population (OFPP) doit être central.

Selon le chapitre 1.1 du rapport explicatif, le réseau CMS revêt « une grande importance pour nombre d'offices et de services de la Confédération. Il paraît indispensable que ces entités soient intéressées à la gouvernance et au financement du projet, et que la clé de répartition utilisée soit indexée sur ces potentiels utilisateurs.

Rôles et responsabilités des cantons

Les évolutions technologiques et les cycles de vie plus courts (3 à 5 ans) pourraient potentiellement avoir des impacts en termes de ressources humaines. La marge de risque liée aux coûts pérennes a notamment été relevée pour cette raison (Rapport explicatif, chapitre 2.2.1). Les cantons devant pourvoir eux-mêmes aux ressources nécessaires (Rapport explicatif, chapitre 4.2.2), il est indispensable que les rôles et responsabilités des parties prenantes et notamment des cantons puissent être établies. Dans tous les cas, des mutualisations entre services nationaux, cantonaux ou intercantonaux pourraient permettre une simplification et une optimisation en termes de coûts et de processus d'exploitation.

Obligation d'utiliser et de déployer le réseau CMS

De manière générale, un tel investissement ne peut être considéré comme raisonnable que si l'ensemble des autorités et organisations chargées du sauvetage et de la sécurité (AOSS) aux niveaux cantonal et fédéral, de même que les propriétaires d'infrastructures critiques et les tiers concernés utilisent ou du moins participent au financement de CMS. Afin de s'en assurer et de limiter les risques liés aux processus démocratiques et à la liberté d'entreprise, il convient d'examiner si et comment une base juridique peut être établie concernant l'utilisation obligatoire de CMS.

Les sites à forte fréquentation intérieure (ex : centres commerciaux) nécessitent une communication fiable lors d'interventions d'AOSS. À l'heure actuelle, les obligations relatives à la couverture radio intérieure (indoor) diffèrent d'un canton à l'autre. Une base juridique doit être examinée afin d'imposer et d'uniformiser la couverture intérieure des sites à forte fréquentation. Ces exigences pourraient être intégrées dans les prescriptions de protection incendie de l'Association des établissements cantonaux d'assurance incendie (AEAI).

Services accessibles à l'ensemble de la population

Bien que le réseau CMS soit destiné uniquement aux AOSS (art. 20 al. 1 LPPCi) et que la consultation n'intègre pas de mise à jour des bases légales dans ce sens, nous regrettons le fait que ce réseau n'ait pas été envisagé pour des services à la population en mode dégradé ou en cas d'urgence.

Il s'agit notamment d'acheminer les appels d'urgence de la population en cas de perturbation des réseaux mobiles commerciaux. Dans ce sens, le réseau Polycom est utilisé depuis quelques années pour les appels d'urgence dans les PRU (points de rencontre d'urgence) de plusieurs cantons. Moyennant une priorisation de l'utilisation du réseau pour les AOSS et au même titre que l'obligation qui est faite aux opérateurs publics, CMS doit permettre à toute la population de passer un appel d'urgence en cas de panne chez l'un ou l'autres des opérateurs de réseaux mobiles.

Il s'agit également d'envoyer des alertes, mises en garde ou consignes de comportement à la population ou d'alarmer des organisations de milice. Le rapport ne fait pas état de l'intégration au réseau CMS du système d'alarme à la population. Les 5'000 sirènes fixes sont aujourd'hui déclenchées via le réseau Polycom/Polyalert et CMS devra probablement être le vecteur d'un système d'alarme dans le futur.

Ces fonctionnalités au bénéfice de la population permettraient d'exploiter le potentiel de synergies et offrir des plus-values supplémentaires en faveur des AOSS et de la population. Vu les bases légales en vigueur, les charges inhérentes à la partie « alarme » devraient être financées par la Confédération.

De manière générale, il paraît important que le réseau CMS puisse à minima fournir les mêmes services que Polycom et qu'il puisse être configuré de manière à permettre des communications interservices, intercantionales, entre les cantons et la Confédération ainsi qu'avec les pays frontaliers.

Facilitation des démarches administratives pour les mises à l'enquête

Dans la mesure où la variante technologique choisie implique la construction ou la modification d'un grand nombre de sites ou d'antennes de télécommunication, il est absolument indispensable d'envisager une simplification de la législation et réglementation en vigueur en intégrant un régime particulier au bénéfice des activités de sauvetage et de sécurité. Il paraît illusoire de vouloir construire ou modifier plusieurs centaines de sites ou d'antennes CMS en quelques années.

Utilisation de terminaux non-proprétaires et de standards ouverts du marché

Dans l'optique d'un cycle de vie du réseau Polycom qui se terminerait aux alentours de 2035, il a été annoncé que les terminaux actuels ne seraient pas disponibles jusqu'à cette échéance. De ce fait, il est absolument indispensable qu'Airbus mette à disposition un successeur au terminal actuel qui soit un terminal hybride « Polycom/CMS » afin de pouvoir opérer une migration vers ce nouveau réseau qui durera plusieurs années et minimiser les impacts financiers. En outre, il est indispensable que CMS soit compatible avec des technologies non-proprétaires et répondant aux standards ouverts du marché. Cela permettra l'interopérabilité des terminaux avec d'autres technologies, et également de s'affranchir de la position monopolistique de l'industrie que subit depuis de nombreuses années la communauté Polycom.

Résilience du réseau

Les risques de pénurie, de panne d'électricité et de panne des réseaux mobiles sont cités comme « des dangers à prendre en considération lors de la conception du niveau de sécurité et de la disponibilité » du réseau CMS (rapport explicatif, ch. 2.3). Alors qu'une autonomie de 72 heures est planifiée pour les émetteurs, il paraît important qu'un plan de continuité existe pour maintenir des communications entre AOSS sur une durée plus longue. Même si ce plan implique un fonctionnement en mode dégradé. Les exercices 2014 et 2019 du Réseau national de sécurité (ERNS) ont en effet démontré la nécessité de disposer d'une alimentation électrique autonome de deux semaines. Il convient également de garantir que la stratégie qui sera mise en place pour assurer l'autonomie du réseau ne soit pas que théorique. A ce titre, l'expérience des instances cantonales vaudoises dans le cadre de la mise en œuvre du plan « blackout » Polycom et des exercices annuels multipartenaires a permis d'en tirer de nombreux enseignements.

Cybersécurité

Pour terminer, il semble particulièrement important qu'une attention particulière soit accordée à la sécurité des données et des communications dans le cadre du projet CMS. Ce d'autant plus que les informations transmises peuvent être des données personnelles ou médicales, ou en lien avec la sécurité du territoire ou des personnes. Dans ce contexte, les enjeux en termes de cybersécurité sont très importants.

Nous vous prions de croire, Madame la Présidente de la Confédération, à l'assurance de notre considération distinguée.

AU NOM DU CONSEIL D'ETAT

LA PRESIDENTE



Christelle Luisier Brodard

LE CHANCELIER



Michel Staffoni

Copie

- OAE



2024.04056

P.P. CH-1951
Sion **A**

Poste CH SA

Madame
Viola Amherd
Conseillère fédérale
Cheffe du Département fédéral de la défense,
de la protection de la population et des sports
Palais fédéral est
3003 Berne



Notre réf. 4/ 2024-002836
Votre réf. /

Date 9 octobre 2024

Système national mobile de communication sécurisée (CMS) Réponse à la consultation

Madame la Présidente de la Confédération,

Nous remercions le Conseil fédéral de nous solliciter dans le cadre de la consultation relative à la modification de la loi sur la protection de la population et sur la protection civile en vue de l'introduction du nouveau système national mobile de communication sécurisée (CMS).

Le Canton du Valais, avec sa topologie montagneuse complexe, nécessite une infrastructure de communication robuste pour garantir la sécurité publique et la réactivité des services d'urgence. Le réseau Polycom, qui sera obsolète d'ici 2035, couvre actuellement notre canton avec environ 70 sites. Le futur réseau de communication mobile sécurisée, qui devra être étendu à plus de 250 stations, sera crucial pour maintenir une couverture de qualité et assurer la sécurité des communications dans des conditions géographiques difficiles.

Plusieurs aspects du projet CMS soulèvent encore des questions importantes, notamment la gouvernance du projet, les enjeux technologiques, les niveaux de service, les aspects réglementaires ainsi que les aspects financiers et leur répartition.

Gouvernance

Il est regrettable que les ateliers organisés par TIP Suisse (« *Technique et informatique policières* ») pour affiner la gouvernance du projet se soient tenus durant la phase de consultation et non en amont de celle-ci, ce qui empêche d'intégrer dans les prises de position les résultats des discussions. Les questions de gouvernance du projet doivent encore impérativement faire l'objet de discussions dans le prolongement de la consultation. Pour un projet de l'envergure du CMS, l'option à privilégier semble être une structure de type société anonyme offrant une importante flexibilité, tout en distinguant les responsabilités politiques et entrepreneuriales. Le contrôle du projet devrait être confié à un organe ad hoc composé de représentants des organisations faitières au niveau cantonal et fédéral et non être confié à TIP. Le rôle central de l'Office fédéral de la protection de la population doit également être garanti.

En matière d'exploitation, le modèle du réseau CMS, plus centralisé que celui de Polycom, doit être repensé pour inclure des capacités d'exploitation décentralisées au niveau cantonal, tout en confiant la gestion globale à un opérateur de télécommunication spécialisé. En raison des enjeux stratégiques, un opérateur CMS « institutionnel », avec une forme juridique à définir, est recommandé pour exploiter le réseau.

La gouvernance doit également être clarifiée, avec une structure permettant de répondre aux exigences de sécurité élevées.



Enjeux technologiques et niveaux de service

Les enjeux technologiques du réseau CMS nécessitent qu'il offre des niveaux de service équivalents, voire supérieurs à ceux de Polycom, tout en assurant une communication étendue à l'échelle nationale et internationale. Avec l'obsolescence de Polycom et l'incompatibilité des terminaux actuels sur le long terme, le développement d'un terminal hybride « Polycom / CMS » s'impose pour garantir une transition progressive et maîtrisée. Par ailleurs, la conception du CMS doit impérativement intégrer des standards ouverts, afin d'assurer l'interopérabilité et limiter la dépendance aux solutions propriétaires, tout en prenant en compte les défis de cybersécurité et de résilience face aux menaces actuelles.

De plus, il serait judicieux de prévoir dès à présent une option permettant de prolonger au besoin la durée de vie de Polycom de quelques années au-delà de 2035.

Aspects réglementaires

Pour que les investissements dans le nouveau réseau CMS soient pertinents, il est nécessaire que toutes les organisations chargées du sauvetage et de la sécurité (AOSS), cantonales et fédérales, ainsi que les propriétaires d'infrastructures critiques et autres parties prenantes y participent et contribuent à son financement. Pour garantir cette participation, il serait judicieux d'ancrer cette obligation dans une réglementation appropriée.

La variante technologique choisie nécessitant la construction ou la modification de nombreux sites ou antennes, il est également impératif d'envisager une simplification de la législation en créant un régime particulier pour les AOSS. Compte tenu de la complexité des démarches administratives, il sera extrêmement difficile de réaliser les travaux requis dans les délais envisagés sans adaptations législatives ciblées, notamment en ce qui concerne l'ordonnance sur la protection contre le rayonnement non ionisant.

Financement et répartition

La Confédération sera un utilisateur majeur du futur réseau CMS (OFROU, OFT, MétéoSuisse, OFDF, Fedpol, SRC, armée et protection civile). Cela étant, la clé de répartition proposée ne reflète pas adéquatement l'utilisation prévue du système par la Confédération. La répartition des coûts proposée à l'article 25a LPPCi (70% par les cantons, 30% par la Confédération) doit être revue et prendre en considération de manière plus équitable les différents utilisateurs. Une répartition des coûts 50% par la Confédération et 50% par les cantons semble plus appropriée.

Les cantons n'ont par ailleurs été informés des coûts du projet qu'en mars 2024. Il apparaît de plus que de nombreux coûts n'ont pas été pris en compte lors de l'estimation financière. La planification financière CMS allouée aux cantons ne couvre ainsi pas :

- les frais de la structure de la société anonyme CMS SA
- les connexions de leurs centrales d'engagement au réseau
- les frais d'acquisition et de gestion de leurs terminaux et accessoires
- les abonnements des terminaux
- les applications nationales (messagerie, alertes, ...)
- le démantèlement de leurs infrastructures Polycom
- ainsi que d'éventuels autres coûts spécifiques.

La majorité de ces éléments est liée à la conception et à la stratégie adoptée pour CMS, notamment en termes technologiques ou de migration de Polycom vers CMS.

D'une manière générale, la complexité, les enjeux technologiques ainsi que la durée du projet engendrent une forte incertitude quant au montant estimé du projet (2,9 milliards). Les évolutions technologiques, les incertitudes géopolitiques ou réglementaires pourraient impacter de manière significative les dépenses d'investissement (développement, acquisition) et les frais récurrents (exploitation, entretien). Le Canton du Valais attend que toutes les mesures soient prises pour évaluer précisément les coûts du projet et limiter les risques financiers.

Conclusion

Le projet de déploiement du réseau CMS est crucial pour garantir la continuité et l'efficacité des services d'urgence avec la fin prochaine du réseau Polycorn. Les recommandations formulées dans la présente position mettent en avant la nécessité de clarifier la gouvernance du projet, d'assurer des niveaux de service équivalents à ceux de Polycorn et de gérer les enjeux financiers et réglementaires de manière proactive. Une répartition plus équitable des coûts entre les cantons et la Confédération est également demandée.

En vous remerciant de nous avoir consultés, nous vous adressons, Madame la Présidente de la Confédération, nos respectueuses salutations.

Au nom du Conseil d'Etat

Le président

Franz Ruppen



La chancière

Monique Albrecht



LE CONSEIL D'ÉTAT

DE LA RÉPUBLIQUE ET
CANTON DE NEUCHÂTEL

Département fédéral de la défense, de la
protection de la population et des sports
DDPS
Palais fédéral ouest
3003 Berne

Systeme national mobile de communication sécurisée (CMS)

Madame la conseillère fédérale,

Dans votre courrier du 26 juin 2024, vous avez invité le Canton de Neuchâtel à prendre position sur l'introduction d'un système national mobile de communication sécurisée (CMS) et la modification de la loi sur la protection de la population et sur la protection civile (LPPCi, RS 520.1).

Ce projet, essentiel pour la communication sécurisée entre autorités et exploitants d'infrastructures critiques, doit être mis en œuvre avant 2035, date de fin de vie de Polycom. Toutefois, il nous paraît opportun de prendre en compte une extension de la durée de vie de Polycom qui pourrait être nécessaire pour assurer une transition fluide.

1.1. Incertitudes

Le projet, avec un budget de 2,9 milliards, présente de fortes incertitudes liées aux évolutions technologiques et aux fluctuations géopolitiques, qui pourraient accroître les coûts. Bien que l'utilisation des sites Polycom dès 2025 pourrait réduire les coûts d'investissement, les lourdes procédures de mise à l'enquête ne pourront certainement pas être évitées sans une modification des bases légales qui permettraient d'y déroger. Bien qu'une marge d'erreur financière soit incluse, le Canton soutient l'intégration d'une phase de conception avec un crédit d'étude permettant de réduire les risques financiers, technologiques et organisationnels.

1.2. Clé de répartition et mode de financement

Contrairement à Polycom, le CMS ne peut être segmenté en réseaux partiels cantonaux. Son exploitation et son financement doivent être centralisés, via un fonds alimenté par les parties prenantes. Un modèle « utilisateur-payeur » serait préférable pour financer les services. La clé de répartition TIP proposée dans la révision de la loi ne correspond pas à la réalité du projet, car elle ne prend pas en compte l'ensemble des utilisateurs du CMS. Une révision de cette clé, incluant les coûts du projet non inclus pour les cantons, est nécessaire.

NE

1.3. Coûts non inclus

Certains coûts importants, tels que les interconnexions, l'acquisition des terminaux, les logiciels et le démantèlement de Polycom, ne sont pas intégrés dans la part cantonale du financement proposé. Sans une étude complémentaire, les cantons ne peuvent planifier leur budget ni libérer les montants nécessaires pour 2026. La transition vers des smartphones comme terminaux entraînera des besoins en investissements réguliers et des cycles de renouvellement rapide, ce qui impactera les ressources financières et humaines des cantons. Il est essentiel que les rôles, compétences et responsabilités des parties prenantes, notamment des cantons, soient clairement définis.

2.1. Modèle de gouvernance pour le projet

La gouvernance du projet reste à clarifier, car les ateliers sur ce sujet se sont tenus pendant la phase de consultation, limitant la prise en compte de leurs résultats. Il est crucial de définir rapidement une structure organisationnelle claire avec des rôles et responsabilités bien établis. Une société anonyme semble être la meilleure option pour gérer ce projet complexe, garantissant une distinction entre les responsabilités politiques et entrepreneuriales.

La composition du conseil d'administration ainsi que des organes de contrôle stratégiques et opérationnels doit refléter les intérêts des différentes parties prenantes, tant au niveau fédéral que cantonal, incluant notamment les organisations faïtières de polices, services sanitaires, pompiers, protection civile, etc.

Comme l'indique le chapitre 1.1 du rapport explicatif, le réseau CMS revêt une grande importance pour un grand nombre d'offices fédéraux. Il est donc indispensable que ces entités soient impliquées dans la gouvernance et le financement de ce projet. Étant donné qu'il s'agit d'un enjeu de protection de la population, l'Office fédéral de la protection de la population (OFPP) doit jouer un rôle central en coordination avec les faïtières ou instances de coordination des cantons.

2.2. Modèle de gouvernance pour l'exploitation future (opérateur CMS)

L'expérience avec Polycom a montré qu'une exploitation partiellement centralisée au niveau fédéral et décentralisée pour les cantons fonctionne bien. Cependant, avec le CMS, un modèle adapté est nécessaire car ses interfaces clés sont plus centralisées. L'exploitation technologique d'un réseau de cette ampleur doit être confiée à une organisation spécialisée, comme un « opérateur CMS institutionnel », dont la forme juridique reste à définir.

3. Enjeux technologiques

De manière générale, même si les fonctionnalités standards de Polycom sont attendues, y compris l'intégration de Polyalert (sirènes) ou de son successeur (Cell Broadcast), il nous semble essentiel que l'ensemble des services fournis soient clairement définis dans une phase de pré-étude. Le réseau CMS doit être configuré pour permettre des communications entre tous les partenaires de la sécurité et du secours aux niveaux cantonal, intercantonal et national. Il doit aussi permettre les évolutions technologiques (par ex. : satellites) durant les 25 prochaines années.

3.1. Standardisation (marché ouvert)

Le CMS doit respecter les standards internationaux (3GPP) pour garantir l'interopérabilité et permettre la compatibilité avec des technologies non propriétaires, réduisant ainsi la dépendance à un fournisseur unique. Cela facilitera également la coopération avec les partenaires transfrontaliers et l'évolution vers des technologies futures.

3.2. Services accessibles à la population

Bien que le CMS soit destiné principalement aux AOSS, il doit pouvoir acheminer les appels d'urgence en cas de défaillance des réseaux mobiles publics. Compte tenu des bases légales en vigueur, les coûts liés à la partie « alarme » devraient être financés par la Confédération.

4.1. Obligation d'utiliser CMS

Pour justifier un tel investissement, il est essentiel que toutes les AOSS cantonales et fédérales, ainsi que les propriétaires d'infrastructures critiques contribuent au financement du CMS. Il nous semble nécessaire d'examiner la possibilité et les modalités d'établissement d'une base juridique pour rendre l'utilisation et le financement du CMS obligatoire et garantir la transparence du financement.

4.2. Contribution à un fonds financier

Un fonds de financement centralisé, alimenté par les budgets cantonaux, fédéraux et de tiers est nécessaire pour assurer la construction et l'exploitation du CMS. La Confédération devra garantir la disponibilité des budgets, en avançant les sommes nécessaires pour assurer la réalisation du projet dans les délais. Une gouvernance adéquate pourrait faciliter cette gestion financière, mais il est nécessaire de déterminer sur quelles bases juridiques la Confédération, les cantons, la Principauté de Liechtenstein et les exploitants d'infrastructures critiques peuvent contribuer à un tel fonds de financement.

Conclusion

Le Conseil d'État soutient ce projet, mais estime que la modification de la LPPCi est prématurée. Une étude complémentaire par la Confédération est indispensable pour clarifier les points soulevés et permettre de libérer les crédits cantonaux sur la base d'un budget transparent, d'une gouvernance clarifiée et d'un modèle de financement validé.

En vous remerciant de nous avoir associés à cette procédure de consultation et de l'attention que vous porterez à notre réponse, nous vous prions de croire, Madame la conseillère fédérale, à l'assurance de notre haute considération.

Neuchâtel, le 23 octobre 2024



Au nom du Conseil d'État :

La présidente,
F. MATER

La chancelière,
S. DESPLAND



Genève, le 16 octobre 2024

Le Conseil d'Etat

4082-2024

Département fédéral de la défense, de
la protection de la population et des
sports DDPS
Madame Viola Amherd
Présidente de la Confédération
Palais fédéral Est
3003 Berne

Concerne : consultation fédérale sur le système national mobile de communication sécurisée (CMS)

Madame la Présidente,

Votre courrier du 26 juin 2024 annonçant l'ouverture de la procédure de consultation concernant la modification de la loi fédérale sur la protection de la population et sur la protection civile, du 20 décembre 2019 (LPPCi; RS 520.1), en lien avec la mise en place du système national mobile de communication sécurisée (CMS), a retenu notre meilleure attention et nous vous remercions de l'opportunité qui nous est offerte de nous prononcer sur ce sujet.

Le déploiement du CMS est un objet hautement stratégique pour l'ensemble des autorités et organisations chargées du sauvetage et de la sécurité (AOSS) de notre pays, leur mettant ainsi à disposition une capacité d'échange de données essentielles à l'exécution de leurs missions. En outre, la fin planifiée de l'exploitation du système Polycom, à l'horizon 2035, rend également impératif de disposer d'un outil de communication de remplacement afin de permettre aux AOSS d'échanger et de coordonner leurs actions.

Sous cet angle, notre Conseil soutient sans réserve la modification de l'article 20, alinéa 1 de la LPPCi qui substitue l'actuelle formulation potestative par l'affirmation que la Confédération et les cantons mettent en place le CMS.

En revanche, nous ne sommes pas favorables aux autres modifications apportées aux articles 20 et 25 ainsi qu'à l'introduction du nouvel article 25a, toutes en lien avec le mode de financement du projet. A cet égard, nous constatons que le modèle de financement prévu de longue date par la LPPCi, pour les différents outils télématiques de la protection de la population, a fait ses preuves et demeure d'actualité pour le CMS.

Le changement de modèle de répartition financière, en adoptant les principes en vigueur dans le domaine de la technique et informatique policière suisse (TIP), ne répond à aucune nécessité. La distinction actuelle entre les composantes centralisées, qui garantissent les liens entre la Confédération et les cantons et entre ces derniers, d'une part, et les composantes décentralisées, répondant aux besoins propres de chaque canton, d'autre part, permet une répartition claire du financement. La prise en charge des frais d'exploitation peut ensuite se faire au *pro rata* des utilisateurs.

Par ailleurs, la gouvernance proposée découlant directement du mode de financement envisagé, ne convient pas à un projet transversal impliquant tous les acteurs de la protection de la population au sens large.

Compte tenu de ce qui précède, nous vous invitons à renoncer à recourir à un régime de financement spécial et à revenir aux règles de répartition financière déjà éprouvées dans le cadre de l'exécution de la LPPCi.

Quant au développement du projet lui-même, nous constatons qu'il subsiste encore de nombreuses zones d'ombre qui rendent extrêmement difficile de faire un choix avisé quant à l'option de déploiement du CMS. Des thèmes aussi importants que la protection des données, l'autonomie de fonctionnement en cas de panne électrique, les règles d'évaluation des besoins dans les cantons sont, à ce stade, insuffisamment documentés. Ces incertitudes ont également un impact sur l'ampleur des coûts, en l'état non maîtrisés, pour tous les échelons institutionnels.

De ce fait, il nous semble impératif de passer par l'ouverture d'un premier crédit d'étude ayant pour objectif d'éclaircir tous les points encore en suspens. Les réflexions actuellement en cours dans un atelier de travail sur la question de la gouvernance confirment la nécessité de passer par l'étape de l'étude préalable.

En complément de ces observations en lien direct avec le projet de loi, nous vous adressons, en annexe, d'autres commentaires orientés sur le système CMS lui-même, destinés à alimenter les réflexions encore en cours.

En vous remerciant par avance de l'attention que vous prêterez à la présente, nous vous prions de croire, Madame la Présidente, à l'assurance de notre haute considération.

AU NOM DU CONSEIL D'ÉTAT

La chancelière :



Michèle Righetti-El Zayadi

La présidente :



Nathalie Fontanet

Annexe mentionnée

Copie à : recht@babs.admin.ch

Annexe à la réponse du Conseil d'Etat du canton de Genève
Consultation relative à la modification de la LPPCi – Projet CMS
Observations complémentaires

Aspects financiers

Incertitudes quant au financement

La complexité, les défis technologiques et la durée de déploiement de ce projet engendrent une grande incertitude quant aux montants budgétés, qui totalisent à ce jour 2,9 milliards de CHF. Les avancées technologiques, ainsi que les incertitudes géopolitiques ou réglementaires, pourraient considérablement affecter les dépenses d'investissement (développement, acquisition) et les coûts récurrents (exploitation, entretien), même si les montants articulés incluent une marge d'erreur (cf. Rapport explicatif, chapitres 2.2.2 et 2.2.3).

Il est toutefois crucial que la question du financement ne retarde pas ou ne compromette la réalisation du CMS. En procédant par l'adoption d'un premier crédit d'étude initial par la Confédération, le projet pourrait avancer sans remettre en cause les délais. Les processus budgétaires cantonaux pourront ensuite se dérouler sur la base d'une estimation plus réaliste, et d'une gouvernance clarifiée.

Coûts non inclus

Il est important de relever que de nombreuses sources de coûts ne sont pas encore identifiées et chiffrées, comme l'évoque les chapitres 4.2.1 et 4.2.2 du Rapport explicatif. A cet égard, on peut citer les connexions des centres d'engagement, les acquisitions et coûts de gestion des terminaux et accessoires, les abonnements ainsi que le démantèlement de l'infrastructures Polycom. Par conséquent, ces frais ne sont pas inclus dans la part cantonale estimée du financement. Sur ces aspects également, le passage par une phase d'étude, financée par un crédit dédié, doit permettre de clarifier les choses.

Dans la même logique, si l'option retenue s'appuie sur l'infrastructure d'opérateurs privés, il faudra clarifier la manière dont les collectivités publiques assumeront leur part de financement. En cas d'investissements publics sur les infrastructures privées, les montants d'abonnements pour utiliser le réseau devront être adaptés en conséquence.

Renoncement aux compensations dans le contexte de la loi sur la TVA

Selon le modèle choisi, le réseau CMS est conçu sous la forme d'un réseau regroupant de nombreuses organisations utilisatrices. Chacune de ces organisations est susceptible d'apporter ses propres actifs au projet, tels que des sites, des mâts radio, des sources d'alimentation électrique, etc. Les organisations sont en partie de droit public et en partie de droit privé. Dans le but de réduire au maximum les charges administratives, il convient de renoncer autant que possible à la facturation réciproque. Il est nécessaire d'examiner dans quelle mesure il est possible de renoncer à la refacturation sans contourner la loi fédérale régissant la taxe sur la valeur ajoutée, du 12 juin 2009 (LTVA; RS 641.20).

Utilisation des infrastructures existantes

Les sites et infrastructures Polycom actuels doivent être mis à disposition pour le réseau CMS. Bien que ces infrastructures ne suffiront pas à couvrir l'ensemble des besoins du réseau CMS, leur utilisation permettra de réduire significativement les coûts d'investissement. En réutilisant les installations existantes, nous pouvons optimiser les ressources disponibles et minimiser les dépenses supplémentaires nécessaires pour la mise en place du CMS.

Pour pouvoir maximiser la couverture réseau basée sur l'infrastructure Polycom actuelle, il est nécessaire qu'une partie de la bande de fréquence des 400 MHz soit libérée pour les AOSS.

Des démarches dans ce sens doivent être entreprises auprès de l'armée et au niveau international, tenant compte des standards appliqués.

Aspects de gouvernance

Détermination de la gouvernance

Il est précisé dans les documents mis en consultation que la forme sous laquelle le projet CMS sera concrètement mis en œuvre doit encore être clarifiée (cf. Rapport explicatif, chapitre 2.1). A ce titre, il est regrettable que des ateliers pour affiner la gouvernance soient organisés (par TIP) durant la phase de consultation, et non pas avant celle-ci. Les résultats de ces ateliers ne pourront ainsi pas être pris en compte dans les prises de position des différentes parties intéressées.

Nous formulons le vœu que la gouvernance puisse être encore discutée par la suite. Dans tous les cas, il est indispensable de définir rapidement des structures organisationnelles claires et compréhensibles, avec des rôles, responsabilités et canaux de communication clairement établis entre tous les étages et parties prenantes à cette gouvernance. La mise en place de ces structures ne doit pas constituer un frein au projet.

Modèle de gouvernance pour le projet

S'agissant d'une problématique globale de protection de la population, le rôle de l'Office fédéral de la protection de la population (OFPP) doit être central dans la mise en œuvre du projet.

Compte tenu de l'importance que revêt le CMS pour de nombreuses entités (le chapitre 1.1 du Rapport explicatif cite l'Office fédéral des routes (OFROU), l'Office fédéral des transports (OFT), l'Office fédéral de l'environnement (OFEV), l'Office fédéral de météorologie et de climatologie (MétéoSuisse), l'Office fédéral des douanes et de la sécurité des frontières (OFDF), l'Office fédéral de la police (fedpol), le Service de renseignement de la Confédération (SRC), l'armée et la protection civile), elles doivent toutes être intégrées à la gouvernance du projet. C'est également le cas pour les représentants des différentes organisations faïtières des polices, des organismes sanitaires, des sapeurs-pompiers aux niveaux cantonal et fédéral.

Modèle de gouvernance pour l'exploitation future (opérateur CMS)

La gouvernance et le modèle d'exploitation du réseau CMS lui-même doivent également être clarifiés rapidement. L'exploitation de Polycom, en partie centralisée, par un office fédéral et, en partie décentralisée, par les services cantonaux a démontré que ce modèle est fonctionnel et permet de maîtriser les coûts dans chaque canton.

Cependant, la structure d'un réseau national CMS avec des systèmes-clés et des interfaces très centralisées au niveau fédéral implique que le modèle soit adapté. Même si des capacités d'exploitation pour les systèmes décentralisés dans les cantons restent indispensables (ex : gestion des interfaces des centrales, gestion des terminaux et des abonnements), l'exploitation d'un tel réseau avec une forte composante technologique doit être de la responsabilité d'une organisation dont c'est le métier et qui dispose des compétences requises. Les enjeux étant toutefois trop importants pour que cette responsabilité soit totalement déléguée à une entreprise publique, nous estimons nécessaire qu'une organisation de type "opérateur CMS institutionnel" soit créée, sous une forme juridique à définir.

Rôles et responsabilité des cantons

La gestion des terminaux sera un aspect central des responsabilités des cantons. Leur durée de vie sera deux fois plus courte (maximum 5 ans) que les terminaux Polycom et il faudra également gérer toute la partie "applications". Cela inclut la gestion du parc (MDM Mobile

Device Management), du système d'exploitation et des applications, ce qui aura des répercussions sur les ressources humaines. La marge de risque liée aux coûts récurrents a été soulignée pour cette raison (cf. Rapport explicatif, chapitre 2.2.1). Les cantons devant eux-mêmes fournir les ressources nécessaires (cf. Rapport explicatif, chapitre 4.2.2), il est essentiel que les rôles et responsabilités des parties prenantes, notamment des cantons, soient clairement définis.

Aspects techniques

Fin d'exploitation de Polycom et remplacement par CMS

Étant donné la complexité et la durée du projet CMS et en s'inspirant des expériences d'autres grands projets d'infrastructures, il serait prudent d'envisager une possible prolongation de la durée de vie de POLYCOM de quelques années au-delà de 2035, pour parer au risque d'un dépassement du délai de déploiement de son successeur.

Résilience du réseau

Les risques de pénurie, de panne d'électricité et de défaillance des réseaux mobiles sont identifiés comme des « dangers à prendre en considération lors de la conception du niveau de sécurité et de disponibilité » du réseau CMS (cf. Rapport explicatif, ch. 2.3). Bien qu'une autonomie de 72 heures soit prévue pour les émetteurs du réseau CMS, il est crucial qu'un plan de continuité soit mis en place pour garantir les communications entre les AOSS sur une période plus longue.

Il est à noter que les travaux d'adaptation de l'infrastructure Polycom pour garantir son autonomie énergétique sont déjà avancés. C'est une raison supplémentaire pour soutenir une solution future qui reprendrait ces acquis.

Une adaptation des infrastructures des opérateurs privés serait une charge importante. Dans le cadre des travaux de modification de l'ordonnance sur les services de télécommunication, ayant pour but le renforcement des réseaux mobiles contre les perturbations de l'approvisionnement en électricité, il est attendu des opérateurs privés qu'ils assurent 4h d'autonomie de leurs réseaux. C'est largement insuffisant si les AOSS doivent s'appuyer sur ces réseaux et les opérateurs privés ne sont pas enclins à aller au-delà.

Enfin, toujours sous l'angle de la disponibilité des réseaux, les phénomènes de saturation lors de grands événements auront également des conséquences sur les communications des AOSS, même s'ils sont au bénéfice de connexions prioritaires.

Aspects opérationnels

Fonctionnalités et standardisation (marchés ouverts)

De manière générale, il nous semble essentiel que le réseau CMS garantisse également les mêmes fonctionnalités que Polycom, y compris l'intégration de Polyalert (sirènes). Il doit être configuré pour permettre des communications entre tous les partenaires de la sécurité et du secours aux niveaux cantonal, intercantonal, national ainsi qu'avec les pays frontaliers.

Il est crucial que le CMS soit compatible avec des technologies non-proprétaires et respecte les standards internationaux du marché, notamment le 3GPP (normalisation des réseaux de téléphonie mobile). Cela doit permettre l'interopérabilité des terminaux avec d'autres technologies, suivre l'évolution des standards (5G, 6G, etc.) et libérer la communauté Polycom de la position monopolistique de l'industrie qu'elle subit depuis de nombreuses années. La standardisation facilitera également la connexion avec les partenaires transfrontaliers, notamment dans le cadre du projet européen d'interopérabilité BroadEuNet.

Enfin, les terminaux devront être adaptés aux contraintes professionnelles de leurs utilisateurs. La robustesse sera un élément crucial.

Evènements majeurs & collaboration transfrontalière

Le canton de Genève accueille régulièrement des événements majeurs tels que des conférences internationales, des événements festifs ou des compétitions sportives. Lors de ceux-ci, de nombreux AOSS collaborent dans des dispositifs coordonnés. Il est fréquent que des forces de police d'autres cantons viennent en renfort, rendant nécessaire que le réseau CMS puisse absorber le trafic radio supplémentaire généré.

Lors des conférences internationales, les services de sécurité des délégations étrangères ont également besoin de moyens de communication pour la coordination avec les autorités locales. Actuellement, ce type de communication est très sommaire et devra être amélioré grâce à des systèmes d'interopérabilité comme le projet européen BroadEuNet.

Dans ses activités quotidiennes, la police cantonale collabore avec les autorités françaises dans le cadre de plusieurs dispositifs transfrontaliers. Le réseau CMS devra remplacer les interopérabilités entre le réseau Polycom et les réseaux de sécurité français. Cela concerne non seulement Genève, mais aussi l'ensemble des polices romandes et l'OFDF, réunis au sein du CCPD (Centre de coopération policière et douanière).

Applications métier et cybersécurité

À l'avenir, si les radios Polycom sont remplacées, pour une partie des AOSS, par des terminaux de type smartphones, cela entraînera des défis technologiques et un besoin d'investissements majeurs. En plus d'une évolution des équipements de communication, il sera essentiel de développer des applications dédiées pour répondre aux besoins spécifiques des équipes sur le terrain. Ces applications devront être maintenues et régulièrement mises à jour pour garantir leur efficacité.

En parallèle, la cybersécurité deviendra un enjeu crucial, car la protection des données sensibles contre les menaces numériques sera primordiale. Cette transition vers des outils plus modernes exigera non seulement des compétences en développement et en maintenance d'applications, mais aussi une expertise renforcée en sécurité informatique pour assurer la pérennité et la confidentialité des communications.

Couverture intérieure des lieux à forte fréquentation

Les sites à forte fréquentation intérieure, tels que les aéroports, centres commerciaux et halles d'exposition nécessitent une communication fiable lors des interventions des AOSS. Actuellement, les obligations relatives à la couverture radio intérieure (indoor) varient d'un canton à l'autre. Il est nécessaire de prévoir une base juridique pour imposer et uniformiser la couverture intérieure de ces sites.

Développements futurs

Ouverture du réseau CMS à d'autres utilisateurs

L'utilisation du réseau CMS est principalement destinée aux AOSS. Bien qu'il soit envisageable d'ouvrir certains services à la population en mode dégradé ou en cas d'urgence, il est impératif que la priorité reste toujours du côté des services publics.

Dans ce contexte, l'acheminement des appels d'urgence (117, 118 & 144) et le CellBroadCast pour informer la population, en cas de perturbation de tous les réseaux mobiles commerciaux, pourrait passer par le CMS, tout en maintenant une capacité de charge suffisante et une priorisation de l'utilisation du réseau pour les AOSS. Une telle solution complèterait le dispositif

des points de rencontre d'urgence (PRU) vers lequel la population devrait se tourner dans ce type de situation.

Les services AOSS étant la principale raison d'être du réseau CMS, il nous semble primordial, dans un premier temps, de nous concentrer sur l'élaboration d'un cahier des charges spécifique à ces services. Une fois ce cadre établi, les services destinés à la population via le réseau CMS pourront être mis en œuvre dans une seconde phase, en fonction des adaptations effectivement réalisées par les opérateurs privés sur leurs réseaux. Cela permettra à l'exploitant et aux utilisateurs de bénéficier d'un retour d'expérience et d'une vision plus claire, basée sur une meilleure compréhension de l'outil et de ses fonctionnalités. Les 5'000 sirènes fixes, actuellement déclenchées via le réseau Polycom/Polyalert, devront également être intégrées au CMS comme vecteur d'un système d'alarme à l'avenir.

Ces fonctionnalités, bénéfiques pour la population, permettraient d'exploiter le potentiel de synergies et d'offrir des avantages supplémentaires aux AOSS et à la population.

**Annexe à la réponse du Conseil d'Etat du canton de Genève
Consultation relative à la modification de la LPPCi – Projet CMS
Observations complémentaires**

Aspects financiers

Incertitudes quant au financement

La complexité, les défis technologiques et la durée de déploiement de ce projet engendrent une grande incertitude quant aux montants budgétés, qui totalisent à ce jour 2,9 milliards de CHF. Les avancées technologiques, ainsi que les incertitudes géopolitiques ou réglementaires, pourraient considérablement affecter les dépenses d'investissement (développement, acquisition) et les coûts récurrents (exploitation, entretien), même si les montants articulés incluent une marge d'erreur (cf. Rapport explicatif, chapitres 2.2.2 et 2.2.3).

Il est toutefois crucial que la question du financement ne retarde pas ou ne compromette la réalisation du CMS. En procédant par l'adoption d'un premier crédit d'étude initial par la Confédération, le projet pourrait avancer sans remettre en cause les délais. Les processus budgétaires cantonaux pourront ensuite se dérouler sur la base d'une estimation plus réaliste, et d'une gouvernance clarifiée.

Coûts non inclus

Il est important de relever que de nombreuses sources de coûts ne sont pas encore identifiées et chiffrées, comme l'évoque les chapitres 4.2.1 et 4.2.2 du Rapport explicatif. A cet égard, on peut citer les connexions des centres d'engagement, les acquisitions et coûts de gestion des terminaux et accessoires, les abonnements ainsi que le démantèlement de l'infrastructures Polycom. Par conséquent, ces frais ne sont pas inclus dans la part cantonale estimée du financement. Sur ces aspects également, le passage par une phase d'étude, financée par un crédit dédié, doit permettre de clarifier les choses.

Dans la même logique, si l'option retenue s'appuie sur l'infrastructure d'opérateurs privés, il faudra clarifier la manière dont les collectivités publiques assumeront leur part de financement. En cas d'investissements publics sur les infrastructures privées, les montants d'abonnements pour utiliser le réseau devront être adaptés en conséquence.

Renoncement aux compensations dans le contexte de la loi sur la TVA

Selon le modèle choisi, le réseau CMS est conçu sous la forme d'un réseau regroupant de nombreuses organisations utilisatrices. Chacune de ces organisations est susceptible d'apporter ses propres actifs au projet, tels que des sites, des mâts radio, des sources d'alimentation électrique, etc. Les organisations sont en partie de droit public et en partie de droit privé. Dans le but de réduire au maximum les charges administratives, il convient de renoncer autant que possible à la facturation réciproque. Il est nécessaire d'examiner dans quelle mesure il est possible de renoncer à la refacturation sans contourner la loi fédérale régissant la taxe sur la valeur ajoutée, du 12 juin 2009 (LTVA; RS 641.20).

Utilisation des infrastructures existantes

Les sites et infrastructures Polycom actuels doivent être mis à disposition pour le réseau CMS. Bien que ces infrastructures ne suffiront pas à couvrir l'ensemble des besoins du réseau CMS, leur utilisation permettra de réduire significativement les coûts d'investissement. En réutilisant les installations existantes, nous pouvons optimiser les ressources disponibles et minimiser les dépenses supplémentaires nécessaires pour la mise en place du CMS.

Pour pouvoir maximiser la couverture réseau basée sur l'infrastructure Polycom actuelle, il est nécessaire qu'une partie de la bande de fréquence des 400 MHz soit libérée pour les AOSS.

Des démarches dans ce sens doivent être entreprises auprès de l'armée et au niveau international, tenant compte des standards appliqués.

Aspects de gouvernance

Détermination de la gouvernance

Il est précisé dans les documents mis en consultation que la forme sous laquelle le projet CMS sera concrètement mis en œuvre doit encore être clarifiée (cf. Rapport explicatif, chapitre 2.1). A ce titre, il est regrettable que des ateliers pour affiner la gouvernance soient organisés (par TIP) durant la phase de consultation, et non pas avant celle-ci. Les résultats de ces ateliers ne pourront ainsi pas être pris en compte dans les prises de position des différentes parties intéressées.

Nous formulons le vœu que la gouvernance puisse être encore discutée par la suite. Dans tous les cas, il est indispensable de définir rapidement des structures organisationnelles claires et compréhensibles, avec des rôles, responsabilités et canaux de communication clairement établis entre tous les étages et parties prenantes à cette gouvernance. La mise en place de ces structures ne doit pas constituer un frein au projet.

Modèle de gouvernance pour le projet

S'agissant d'une problématique globale de protection de la population, le rôle de l'Office fédéral de la protection de la population (OFPP) doit être central dans la mise en œuvre du projet.

Compte tenu de l'importance que revêt le CMS pour de nombreuses entités (le chapitre 1.1 du Rapport explicatif cite l'Office fédéral des routes (OFROU), l'Office fédéral des transports (OFT), l'Office fédéral de l'environnement (OFEV), l'Office fédéral de météorologie et de climatologie (MétéoSuisse), l'Office fédéral des douanes et de la sécurité des frontières (OFDF), l'Office fédéral de la police (fedpol), le Service de renseignement de la Confédération (SRC), l'armée et la protection civile), elles doivent toutes être intégrées à la gouvernance du projet. C'est également le cas pour les représentants des différentes organisations faïtières des polices, des organismes sanitaires, des sapeurs-pompiers aux niveaux cantonal et fédéral.

Modèle de gouvernance pour l'exploitation future (opérateur CMS)

La gouvernance et le modèle d'exploitation du réseau CMS lui-même doivent également être clarifiés rapidement. L'exploitation de Polycom, en partie centralisée, par un office fédéral et, en partie décentralisée, par les services cantonaux a démontré que ce modèle est fonctionnel et permet de maîtriser les coûts dans chaque canton.

Cependant, la structure d'un réseau national CMS avec des systèmes-clés et des interfaces très centralisées au niveau fédéral implique que le modèle soit adapté. Même si des capacités d'exploitation pour les systèmes décentralisés dans les cantons restent indispensables (ex : gestion des interfaces des centrales, gestion des terminaux et des abonnements), l'exploitation d'un tel réseau avec une forte composante technologique doit être de la responsabilité d'une organisation dont c'est le métier et qui dispose des compétences requises. Les enjeux étant toutefois trop importants pour que cette responsabilité soit totalement déléguée à une entreprise publique, nous estimons nécessaire qu'une organisation de type "opérateur CMS institutionnel" soit créée, sous une forme juridique à définir.

Rôles et responsabilité des cantons

La gestion des terminaux sera un aspect central des responsabilités des cantons. Leur durée de vie sera deux fois plus courte (maximum 5 ans) que les terminaux Polycom et il faudra également gérer toute la partie "applications". Cela inclut la gestion du parc (MDM Mobile

Device Management), du système d'exploitation et des applications, ce qui aura des répercussions sur les ressources humaines. La marge de risque liée aux coûts récurrents a été soulignée pour cette raison (cf. Rapport explicatif, chapitre 2.2.1). Les cantons devant eux-mêmes fournir les ressources nécessaires (cf. Rapport explicatif, chapitre 4.2.2), il est essentiel que les rôles et responsabilités des parties prenantes, notamment des cantons, soient clairement définis.

Aspects techniques

Fin d'exploitation de Polycom et remplacement par CMS

Étant donné la complexité et la durée du projet CMS et en s'inspirant des expériences d'autres grands projets d'infrastructures, il serait prudent d'envisager une possible prolongation de la durée de vie de POLYCOM de quelques années au-delà de 2035, pour parer au risque d'un dépassement du délai de déploiement de son successeur.

Résilience du réseau

Les risques de pénurie, de panne d'électricité et de défaillance des réseaux mobiles sont identifiés comme des « dangers à prendre en considération lors de la conception du niveau de sécurité et de disponibilité » du réseau CMS (cf. Rapport explicatif, ch. 2.3). Bien qu'une autonomie de 72 heures soit prévue pour les émetteurs du réseau CMS, il est crucial qu'un plan de continuité soit mis en place pour garantir les communications entre les AOSS sur une période plus longue.

Il est à noter que les travaux d'adaptation de l'infrastructure Polycom pour garantir son autonomie énergétique sont déjà avancés. C'est une raison supplémentaire pour soutenir une solution future qui reprendrait ces acquis.

Une adaptation des infrastructures des opérateurs privés serait une charge importante. Dans le cadre des travaux de modification de l'ordonnance sur les services de télécommunication, ayant pour but le renforcement des réseaux mobiles contre les perturbations de l'approvisionnement en électricité, il est attendu des opérateurs privés qu'ils assurent 4h d'autonomie de leurs réseaux. C'est largement insuffisant si les AOSS doivent s'appuyer sur ces réseaux et les opérateurs privés ne sont pas enclins à aller au-delà.

Enfin, toujours sous l'angle de la disponibilité des réseaux, les phénomènes de saturation lors de grands événements auront également des conséquences sur les communications des AOSS, même s'ils sont au bénéfice de connexions prioritaires.

Aspects opérationnels

Fonctionnalités et standardisation (marchés ouverts)

De manière générale, il nous semble essentiel que le réseau CMS garantisse également les mêmes fonctionnalités que Polycom, y compris l'intégration de Polyalert (sirènes). Il doit être configuré pour permettre des communications entre tous les partenaires de la sécurité et du secours aux niveaux cantonal, intercantonal, national ainsi qu'avec les pays frontaliers.

Il est crucial que le CMS soit compatible avec des technologies non-propriétaires et respecte les standards internationaux du marché, notamment le 3GPP (normalisation des réseaux de téléphonie mobile). Cela doit permettre l'interopérabilité des terminaux avec d'autres technologies, suivre l'évolution des standards (5G, 6G, etc.) et libérer la communauté Polycom de la position monopolistique de l'industrie qu'elle subit depuis de nombreuses années. La standardisation facilitera également la connexion avec les partenaires transfrontaliers, notamment dans le cadre du projet européen d'interopérabilité BroadEuNet.

Enfin, les terminaux devront être adaptés aux contraintes professionnelles de leurs utilisateurs. La robustesse sera un élément crucial.

Evènements majeurs & collaboration transfrontalière

Le canton de Genève accueille régulièrement des événements majeurs tels que des conférences internationales, des événements festifs ou des compétitions sportives. Lors de ceux-ci, de nombreux AOSS collaborent dans des dispositifs coordonnés. Il est fréquent que des forces de police d'autres cantons viennent en renfort, rendant nécessaire que le réseau CMS puisse absorber le trafic radio supplémentaire généré.

Lors des conférences internationales, les services de sécurité des délégations étrangères ont également besoin de moyens de communication pour la coordination avec les autorités locales. Actuellement, ce type de communication est très sommaire et devra être amélioré grâce à des systèmes d'interopérabilité comme le projet européen BroadEuNet.

Dans ses activités quotidiennes, la police cantonale collabore avec les autorités françaises dans le cadre de plusieurs dispositifs transfrontaliers. Le réseau CMS devra remplacer les interopérabilités entre le réseau Polycom et les réseaux de sécurité français. Cela concerne non seulement Genève, mais aussi l'ensemble des polices romandes et l'OFDF, réunis au sein du CCPD (Centre de coopération policière et douanière).

Applications métier et cybersécurité

À l'avenir, si les radios Polycom sont remplacées, pour une partie des AOSS, par des terminaux de type smartphones, cela entraînera des défis technologiques et un besoin d'investissements majeurs. En plus d'une évolution des équipements de communication, il sera essentiel de développer des applications dédiées pour répondre aux besoins spécifiques des équipes sur le terrain. Ces applications devront être maintenues et régulièrement mises à jour pour garantir leur efficacité.

En parallèle, la cybersécurité deviendra un enjeu crucial, car la protection des données sensibles contre les menaces numériques sera primordiale. Cette transition vers des outils plus modernes exigera non seulement des compétences en développement et en maintenance d'applications, mais aussi une expertise renforcée en sécurité informatique pour assurer la pérennité et la confidentialité des communications.

Couverture intérieure des lieux à forte fréquentation

Les sites à forte fréquentation intérieure, tels que les aéroports, centres commerciaux et halles d'exposition nécessitent une communication fiable lors des interventions des AOSS. Actuellement, les obligations relatives à la couverture radio intérieure (indoor) varient d'un canton à l'autre. Il est nécessaire de prévoir une base juridique pour imposer et uniformiser la couverture intérieure de ces sites.

Développements futurs

Ouverture du réseau CMS à d'autres utilisateurs

L'utilisation du réseau CMS est principalement destinée aux AOSS. Bien qu'il soit envisageable d'ouvrir certains services à la population en mode dégradé ou en cas d'urgence, il est impératif que la priorité reste toujours du côté des services publics.

Dans ce contexte, l'acheminement des appels d'urgence (117, 118 & 144) et le CellBroadCast pour informer la population, en cas de perturbation de tous les réseaux mobiles commerciaux, pourrait passer par le CMS, tout en maintenant une capacité de charge suffisante et une priorisation de l'utilisation du réseau pour les AOSS. Une telle solution complèterait le dispositif

des points de rencontre d'urgence (PRU) vers lequel la population devrait se tourner dans ce type de situation.

Les services AOSS étant la principale raison d'être du réseau CMS, il nous semble primordial, dans un premier temps, de nous concentrer sur l'élaboration d'un cahier des charges spécifique à ces services. Une fois ce cadre établi, les services destinés à la population via le réseau CMS pourront être mis en œuvre dans une seconde phase, en fonction des adaptations effectivement réalisées par les opérateurs privés sur leurs réseaux. Cela permettra à l'exploitant et aux utilisateurs de bénéficier d'un retour d'expérience et d'une vision plus claire, basée sur une meilleure compréhension de l'outil et de ses fonctionnalités. Les 5'000 sirènes fixes, actuellement déclenchées via le réseau Polycom/Polyalert, devront également être intégrées au CMS comme vecteur d'un système d'alarme à l'avenir.

Ces fonctionnalités, bénéfiques pour la population, permettraient d'exploiter le potentiel de synergies et d'offrir des avantages supplémentaires aux AOSS et à la population.

Hôtel du Gouvernement
2, rue de l'Hôpital
CH-2800 Delémont

t +41 32 420 51 11
f +41 32 420 72 01
chancellerie@jura.ch

Hôtel du Gouvernement – 2, rue de l'Hôpital, 2800 Delémont

Département fédéral de la défense, de la
protection de la population et des sports (DDPS)
Madame la Présidente de la Confédération
Viola Amherd
Palais fédéral nord
3003 Berne

Envoi par e-mail à :
recht@babs.admin.ch

Delémont, le 22 octobre 2024

Prise de position dans la procédure de consultation relative au « Système national mobile de communication sécurisée (CMS) »

Madame la Présidente de la Confédération,
Mesdames, Messieurs,

Dans votre courrier du 26 juin 2024, vous avez invité le Gouvernement de la République et Canton du Jura à prendre position sur l'introduction d'un système national mobile de communication sécurisée (CMS). Le Gouvernement vous remercie de lui avoir donné cette opportunité et se permet d'émettre quelques remarques ainsi que de formuler des propositions ci-après. Le document qui a été analysé est le « Rapport explicatif en vue de l'ouverture de la procédure de consultation ».

Le Gouvernement de la République et Canton du Jura est très réservé quant à la mise en place du CMS et des projets élaborés à cet effet. Bien que le CMS occupera à l'avenir un rôle central dans la communication entre les services fédéraux, les autorités et les organisations de sauvetage et de sécurité (AOSS) ainsi que les exploitants d'infrastructures critiques, celui-ci n'en demeure pas moins très coûteux. De plus, la version Polycom en IP n'a pas encore été mise en service alors qu'elle est déjà dépassée et obsolète. Le Gouvernement a l'impression d'être « captif » dans ce dossier et que le secteur privé force au renouvellement d'installations.

Pour intégrer le CMS, la République et Canton du Jura souhaite que le financement du projet et des infrastructures soit pris en charge à 100% par la Confédération et que, par la suite, un abonnement par appareil et par fonctionnalité soit facturé aux utilisateurs. Ce n'est qu'à ces conditions strictes que le Canton du Jura et ses partenaires des services d'urgence pourraient prendre part au CMS.

En complément à ce qui précède, le Gouvernement formule diverses remarques et commentaires relatifs au rapport explicatif dans un tableau en annexe au présent courrier.

Les deux points principaux qui ressortent de l'analyse des documents sont, d'une part, la gouvernance et, d'autre part, la répartition financière entre les cantons et la Confédération. Au sens du Gouvernement, la gouvernance devrait prendre en considération les sapeurs-pompiers ainsi que les sanitaires. Par ailleurs, les coûts devraient être pris en charge par la Confédération. Les cantons participeraient alors via un abonnement aux coûts d'exploitation. Ce modèle fonctionne avec les opérateurs mobiles. Le système belge Tétrapol fonctionne selon ce principe également.

Le Gouvernement, moyennant les remarques formulées, est convaincu que le système CMS apportera toute la sécurité nécessaire dans la communication des organisations AOSS.

Le Gouvernement vous prie de croire, Madame la Présidente de la Confédération, Mesdames, Messieurs, à sa haute considération.

AU NOM DU GOUVERNEMENT DE LA
RÉPUBLIQUE ET CANTON DU JURA

Rosalie Beuret Siess
Présidente



Jean-Baptiste Maître
Chancelier d'État

Hôtel du Gouvernement
2, rue de l'Hôpital
CH-2800 Delémont.

t +41 32 420 51 11
f +41 32 420 72 01
chancellerie@jura.ch

Annexe - Prise de position dans la procédure de consultation relative au « Système national mobile de communication sécurisée (CMS) »

Pour une meilleure compréhension, les commentaires relatifs au document « Rapport explicatif sur l'ouverture de la procédure de consultation du système national mobile de communication sécurisée (CMS) » sont présentés ci-après sous forme de tableau.

| Page | Paragraphe | Commentaire |
|------|------------|--|
| 6 | 1 | La protection civile doit être explicitement mentionnée. |
| 6 | 2 | Le Gouvernement suggère d'ajouter des exigences supplémentaires : <ul style="list-style-type: none">• possibilité pour la population d'émettre des appels d'urgence via le CMS en cas d'indisponibilité des MNO publics ;• possibilité d'alerter la population par diffusion cellulaire (CB) en cas d'indisponibilité des MNO ;• possibilité de mobiliser les forces d'intervention (de milice) via le CMS en cas d'indisponibilité des MNO. |
| 8 | 6 | L'ordonnance sur la protection de la population (OProP; RS 520.12) doit tenir compte des modifications de la loi fédérale sur la protection de la population et sur la protection civile (l'art. 50 doit être adapté de telle sorte que la coordination soit assurée selon la gouvernance, qui représente les besoins des cantons et de la Confédération). |
| 8 | 6 | Jusqu'à présent, la clé de répartition financière a été discutée lors de la conférence des directeurs techniques CG MPS et CCDJP dans le cadre de la pré-consultation. Le Gouvernement estime que le financement devrait être assumé par la Confédération à 100% et non à 70% par les cantons et 30% par la Confédération, comme cela a été décidé par la TIP (Technique Informatique Police). La participation financière des gestionnaires d'Infrastructures critiques (CFF, Migros, barrages hydroélectrique, etc.) n'est pas prise en compte dans cette répartition financière. |
| 9 | 1 | La gouvernance se basera sur le modèle « donneur d'ordre-exécutant ». Au vu de la proposition du Gouvernement de mettre à charge de la Confédération le 100% du coût du projet, cette dernière assumerait la part prépondérante de gouvernance. |

| | | |
|----|----------------|---|
| 9 | Illustration 1 | L'organigramme de projet est satisfaisant, si ce n'est qu'il doit être complété par les organes fédéraux, sachant qu'ils devraient être prépondérants selon l'avis du Gouvernement. |
| 10 | 1 | Le Gouvernement remet clairement en cause la répartition des coûts du projet CMS entre les cantons et la Confédération, comme déjà expliqué ci-avant. De plus, les coûts cantonaux ne sont pas pris en compte de manière exhaustive, puisqu'il faudra équiper les utilisateurs de smartphones, applications dédiées, abonnements, etc... |
| 10 | 2 | Les coûts de POLYCOM n'ont aucun lien avec le projet du système CMS. Les coûts de POLYCOM doivent être pris en compte uniquement dans la vue « Total des coûts de communication » et doivent impérativement être présentés séparément afin d'exposer les coûts totaux du côté de la Confédération. Dans le cas contraire, il y aurait un risque que les coûts de démantèlement de POLYCOM soient subitement affectés aux coûts du projet du système CMS. |
| 10 | 4 | Les coûts totaux pour la Confédération (y compris les infrastructures ferroviaires et routières) sont-ils ainsi couverts et donc également inclus dans la clé de répartition des cantons ? |
| 11 | Tableau 2 | La terminologie « Réseau d'accès radio système CMS (Radio Access Network RAN) » ne doit pas suggérer la construction d'un nouveau réseau d'accès radio propre. Cela correspondrait à la variante e), qui a été clairement rejetée dans le rapport. |
| 11 | 3 | Comme le Gouvernement suggère que ce soit la Confédération qui gère l'entier du projet, il faudrait revoir les coûts de personnel qui semblent trop bas. |
| 11 | Tableau 3 | POLYCOM ne fait pas partie du projet de système CMS. Dès lors, pendant la période 2026-2035, il est nécessaire de rajouter ces coûts d'exploitation pour la radiocommunication ainsi que l'acquisition du nouveau modèle, lequel remplacera le TPH 900. |
| 12 | 1 | Dans quelle mesure les coûts récurrents de la technologie dépendent-ils des contributions financières des cantons ? |
| 12 | Tableau 4 | Les coûts de POLYCOM n'ont aucun lien avec le projet du système CMS. Les coûts de POLYCOM doivent être pris en compte uniquement dans la vue « Total des coûts de communication » et doivent impérativement être présentés séparément afin que les coûts totaux soient indiqués du côté de la Confédération. Dans le cas contraire, il y aurait un risque que les coûts de démantèlement de POLYCOM soient subitement affectés aux coûts du projet du système CMS. |

| | | |
|----|----------------|--|
| 13 | 1 | La variante combinée du système CMS signifie que les 2900 sites actuellement recensés sont renforcés ou alors que des sites supplémentaires sont organisés lorsque cela est nécessaire pour assurer la couverture. Si cela se révèle pertinent, des sites POLYCOM existants peuvent également être utilisés. |
| 13 | 3 | L'ensemble du paragraphe devrait être supprimé sans être remplacé. L'objectif n'est pas de construire un nouveau RAN propre, ce qui correspondrait à la variante e). Cette dernière a déjà été rejetée dans le rapport. |
| 13 | 4 | Un centre de formation pour système CMS est-il encore nécessaire ou une formation décentralisée peut-elle être envisagée ? |
| 13 | 5 | Les réseaux Polycom des tunnels des routes nationales devront être adaptés car ils fonctionnent dans la bande des 450 MHz alors que CMS est prévu en 700MHz. |
| 14 | 1 | Grâce au renforcement, le système CMS pourrait assurer l'appel d'urgence pendant 72 heures en cas de défaillance des MNO publics en Suisse. |
| 14 | 1 | La nécessité de recourir à l'itinérance nationale est une obligation et non un souhait. |
| 14 | pied de page 8 | Les AOSS demandent une disponibilité des télécommunications pendant plus de 72 heures en cas de panne de courant. La manière dont celle-ci est garantie (terrestre, non terrestre) relève de l'architecture du système CMS et doit être définie lors de la phase d'initialisation et de conception. |
| 14 | 1 | Il doit s'agir impérativement de fréquences utilisées et supportées par le système CMS dès la mise en service. |
| 15 | 3 | Il faudrait indiquer que la Confédération est responsable avec les cantons plutôt que les cantons avec la Confédération, dans la mesure où c'est la Confédération qui devrait financer ce projet à 100%. |
| 15 | 4 | Il est prévu que la gouvernance soit assurée par le TIP (Technique Informatique Police) et donc que le projet soit géré et coordonné par les cantons, via une entreprise anonyme, CMS SA. La Confédération semble imposer un système qu'elle ne veut ni payer ni assumer tout en chargeant les cantons de gérer l'ensemble via la création d'une SA. Cette gouvernance ne paraît pas adéquate. De plus, les sapeurs-pompiers et les sanitaires ne font pas partie de la gouvernance alors qu'il est nécessaire de les inclure. |
| 16 | 2 | Il faudrait modifier la clé de répartition financière 70/30. |

| | | |
|----|--|---|
| 16 | - | Il faudrait ajouter un paragraphe indiquant que d'autres coûts seront à la charge des cantons (raccordement des centrales d'engagements, abonnements, terminaux et accessoires, etc.). |
| 16 | 7 | Est-ce que les coûts d'exploitation parallèle Polycom – CMS ont été calculés dans les prévisions ? |
| 17 | 3 | Les coûts de personnel de la Confédération devraient être revus à la hausse, en regard d'une prise en charge totale des coûts d'investissements. |
| 17 | 8 | Que faut-il comprendre par « autres coûts d'investissements pour les besoins spécifiques des cantons ». S'agit-il du financement des centrales d'engagement, des appareils, des licences, etc. ? Les coûts du projet CMS apparaissent sous-évalués dans ce descriptif, puisqu'ils concernent uniquement l'infrastructure et non les équipements mobiles portables et centraux (à charge des cantons). |
| 18 | 1 | Les ressources humaines pour les besoins propres des cantons n'ont pas été prises en considération, mais elles seront assurément nécessaires et engendreront de nouveaux coûts, difficiles à chiffrer. |
| 18 | 4 Coûts pour la Principauté de Liechtenstein | La Principauté de Liechtenstein devrait être considérée comme un canton en matière de coûts. Cela signifie que la Principauté de Liechtenstein paie, comme les cantons, la mise en place et l'utilisation du système CMS à partir de l'heure 0. Les coûts partiels peuvent être déduits avant le calcul de la clé de répartition des coûts entre la Confédération et les cantons. |
| 18 | 5 | Apporter plus de sécurité à la population semble être la finalité essentielle de ce système CMS. Ce texte pourrait ainsi être supprimé. |



REGIERUNG
DES FÜRSTENTUMS LIECHTENSTEIN

MINISTERIUM FÜR INNERES,
WIRTSCHAFT UND UMWELT

Frau Bundespräsidentin
Viola Amherd
Vorsteherin des Eidgenössischen
Departements für Verteidigung,
Bevölkerungsschutz und Sport (VBS)
Bundeshaus Nord
3003 Bern

Per E-Mail an: recht@babs.admin.ch

Vaduz, 09. Oktober 2024

Nationales mobiles Sicherheitskommunikationssystem (MSK) – Stellungnahme zur Vernehmlassung

Sehr geehrte Frau Bundespräsidentin

Mit Schreiben vom 26. Juni 2024 haben Sie uns über die Eröffnung des Vernehmlassungsverfahrens zur Einführung eines nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystem (MSK) informiert und eingeladen, zur Vorlage sowie zu den Ausführungen im erläuternden Bericht Stellung zu nehmen.

Wir bedanken uns für diese Möglichkeit sowie die umfangreichen Vorarbeiten und Abklärungen durch das federführende Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS). Mein Generalsekretär Markus Biedermann hat mit grossem Interesse an den vom BABS organisierten Informationsveranstaltungen im Juli und September 2024 teilgenommen und die ergänzenden Dokumente (Aktennotizen, Präsentationen) erhalten. Die Vorgehensweise und Einbindung aller Beteiligten durch das BABS möchten wir an dieser Stelle ausdrücklich begrüssen.

Im Rahmen der Vorkonsultation haben wir mit Schreiben vom 10. Oktober 2023 bereits eine Stellungnahme zuhanden der Direktorin des Bundesamts für Bevölkerungsschutz, Frau Dr. Michaela Schärer, eingereicht und unser Interesse an einer Teilnahme signalisiert. Aufbauend darauf nehmen wir nun innerhalb der offenen Frist wie folgt Stellung.

1. Beteiligung Liechtensteins

Liechtenstein begrüsst den Aufbau und den Betrieb eines nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystem (MSK) und unterstützt die Ablösung des aktuellen Sicherheitsfunksystems Polycom bis spätestens 2035 sowie die Umsetzung der Nachfolgelösung auf Basis der öffentlichen Mobilfunknetze in der von Ihnen empfohlenen «MSK Kombi-Variante».

Gleichzeitig sind wir uns den Herausforderungen bewusst, die mit der Abschaltung einer über Jahrzehnte etablierten Technologie einhergehen können.

Für uns steht ausser Frage, dass MSK künftig eine zentrale Rolle in der Kommunikation zwischen der Landespolizei, den BORS und den Betreibern kritischer Infrastrukturen einnehmen und breite Akzeptanz finden wird. Zudem ist zu erwarten, dass die rasante technologische Entwicklung im Bereich der öffentlichen Mobilfunknetze anhält und erheblichen Mehrwert bringen wird.

Die nachfolgenden Ausführungen fokussieren sich auf grundsätzliche und punktuelle Anmerkungen sowie auf Liechtenstein spezifische Gegebenheiten.

2. Polycom: Vereinbarung Schweiz – Liechtenstein

Das Fürstentum Liechtenstein nimmt auf Grundlage der Vereinbarung vom 19. Dezember 2014 am Sicherheitsnetz «POLYCOM» teil.¹ Nach der Ausserbetriebnahme des Polycom-Netzes ab voraussichtlich 2035 ist diese Vereinbarung obsolet und durch eine neue Vereinbarung (Staatsvertrag) zu ersetzen. Die diesbzgl. Vorbereitungen sind sinnvollerweise in Angriff zu nehmen, sobald die wichtigsten technischen, organisatorischen und finanziellen Fragen zum Projekt geklärt sind, was voraussichtlich nach Abschluss der Konzeptphase der Fall sein wird.

3. Öffentliche Mobilfunknetze in Liechtenstein

3.1 Netzbetreiber

In Liechtenstein gibt es drei Mobilfunknetzbetreiber:

- Salt (Liechtenstein) AG² (im Folgenden «Salt»);
- Swisscom AG (im Folgenden «Swisscom»);
- Telecom Liechtenstein AG³.

Die funktechnische Abdeckung in Liechtenstein wird mit insgesamt 22 über das Land verteilten Antennenstandorten (Makroantennen) gewährleistet.

3.2 Rechtlicher Rahmen

Liechtenstein verfügt im Bereich der elektronischen Kommunikation über einen eigenen Rechtsrahmen.

¹ LGBl. 2014 Nr. 339/2014 abrufbar unter <https://www.gesetze.li>

² 100%ige Tochtergesellschaft der Salt Mobile AG.

³ 100% Eigentum Land Liechtenstein.

Die Betreiber in Liechtenstein erbringen ihre Dienste basierend auf individuellen Nutzungsrechten an Funkfrequenzen. Diese Zuteilungen sehen zwar gewisse grundsätzliche Versorgungsauflagen vor, beinhalten aber keine spezifischen Bestimmungen hinsichtlich der Netzverfügbarkeit im Falle von Stromausfällen oder der (rollierenden) Abschaltung des Stromnetzes. Weder im Kommunikationsgesetz (KomG⁴) selbst noch in den zur Durchführung des KomG erlassenen Verordnungen⁵ finden sich konkrete Vorgaben oder Leistungswerte, welche sich explizit auf den Fall einer Strommangellage beziehen.

Schutzmassnahmen gegen Risiken jeglicher Art (z.B. Stromausfall, Cyberattacken, Leitungsunterbrüche) werden aktuell durch die Betreiber gestützt auf ihre eigenen Risikoanalysen und entsprechend ihren (eigenen) Bedürfnissen, Richtlinien und Geschäftsmodellen vorgesehen und eingesetzt. Die Erfahrungen der letzten Jahre zeigen eine grundsätzlich sehr hohe Netzverfügbarkeit und Resilienz der Netze.

Sofern den Betreibern dementsprechende Verpflichtungen (definierte Netzverfügbarkeiten im Falle einer Strommangellage, Übernahme der Kosten, usw.) auferlegt werden sollten, müssten die gesetzlichen Bestimmungen in Liechtenstein erst geschaffen werden.

Salt und Swisscom versorgen sowohl die Schweiz als auch Liechtenstein mit eigenen Netzen, während Sunrise nur die Schweiz und Telecom Liechtenstein ausschliesslich Liechtenstein versorgen.

3.3 Teilhärtung Mobilfunknetz

Bzgl. der angestrebten Härtung von einzelnen Antennenstandorten («Teilhärtung») in der Schweiz durch die Kantone bzw. in Liechtenstein durch das Land Liechtenstein ist unseres Erachtens zu berücksichtigen, dass dies mit besonders hohen Anforderungen bezüglich Mietrecht und -kosten, Baurecht, Statik, Lärm, Abgase, usw. verbunden sein und eine Umsetzung nicht garantiert werden kann. In diesem Zusammenhang erlauben wir uns einen Hinweis auf ein diesbzgl. Gutachten von Rey Läubler Hofstetter Rechtsanwälte vom 15. Januar 2024⁶, welches aufgrund der noch laufenden Revision der Schweizerischen Verordnung über Fernmeldedienste (FDV) erstellt wurde und auf die genannten Anforderungen im Detail eingeht. Einer Teilhärtung des Netzes könnte jedoch auch die grundsätzliche Zielsetzung entgegenstehen, dass MSK eine Flächenabdeckung von 99 Prozent der Schweiz erreichen und bei Stromausfällen mindestens 72 Stunden funktionsfähig bleiben soll.

Im Kern stellt sich für uns die Frage, wie die angestrebte Härtung der Antennenstandorte – ob vollständig oder teilweise – durch die öffentliche Hand umgesetzt werden soll, wenn gleichzeitig den Mobilfunkbetreibern eine generelle Härtung aller Standorte auferlegt wird.

Das Ministerium für Inneres, Wirtschaft und Umwelt ist sich bewusst, dass die Härtung der Standorte in Liechtenstein auf das einmal vereinbarte MSK-Niveau eigenverantwortlich durch das Land Liechtenstein zu erfolgen hat.

⁴ LGBl. 2006 Nr. 91, abrufbar unter <https://www.gesetze.li>

⁵ VKND (LGBl. 2007 Nr. 67) und IFV (LGBl. 2007 Nr. 118), abrufbar unter <https://www.gesetze.li>

⁶ https://asut.ch/asut/media/id/3048/type/document/20240115_Kurzgutachten_Rey_H%C3%A4rtung_Mobilfunknetze.pdf

4. Preferred Mobile Network Operators – PMNO

4.1 Rolle des PMNO

Den Unterlagen ist zu entnehmen, dass die Rolle des federführenden Netzbetreibers (PMNO) von zentraler Bedeutung ist und dessen Leistungsumfang im Detail geklärt und vertraglich festgelegt werden muss. In diesem Zusammenhang stellt sich auch die Frage, ob die vom PMNO bereitgestellten, priorisierten SIM-Karten vorzugsweise pauschal in den jährlichen Betriebskosten enthalten sein sollten oder ob die jeweilige Nutzergruppe die Kosten separat pro SIM-Karte tragen muss.

4.2 Auswahl PMNO

Bei der Auswahl des bevorzugten Netzbetreibers möchten wir darauf hinweisen, dass dieser auch das Liechtensteiner Territorium zu versorgen hat und über eine Zulassung für den Betrieb eines Mobilfunknetzes verfügen muss. Dies trifft aktuell nur auf Salt und Swisscom zu, nicht auf Sunrise. Die Einbindung der Telecom Liechtenstein ist ebenfalls zu klären (Stichwort «National Roaming»). In diesem Sinne ist das Amt für Bevölkerungsschutz daran interessiert, dass bzgl. dem PMNO die nächsten Projektschritte bald konkretisiert werden, damit die diesbzgl. Herausforderungen frühzeitig angegangen werden können.

5. Kostenbeteiligung Liechtensteins

Die Gesamtausgaben für die empfohlene MSK «Kombi-Variante» für den Zeitraum 2026-2046 werden für das Land Liechtenstein auf der Seite 20 des erläuternden Berichts mit 9.4 Mio. Franken angegeben und entsprechen somit jenem Betrag, welcher bereits im Vorjahr im Rahmen der Vorkonsultation dem Land Liechtenstein kommuniziert wurde. Insofern können wir Ihnen mitteilen, dass wir diesen Betrag in unsere Finanzplanung aufnehmen und berücksichtigen werden, sobald die wichtigsten Fragen zum Projekt geklärt werden konnten.

Gerne werden wir uns an der weiteren Projektabwicklung aktiv beteiligen und einbringen. Herr German Bell vom Amt für Bevölkerungsschutz wird alle damit zusammenhängenden Aktivitäten innerhalb des Landes Liechtenstein koordinieren und steht gerne als «Ansprechperson FL» zur Verfügung (Email: German.Bell@llv.li).

Abschliessend bedanke ich mich nochmals für die Berücksichtigung Liechtensteins bei der Integration in das schweizerische Sicherheitskommunikationssystem MSK und wünsche Ihnen alles Gute für die weitere Umsetzung, welche wir nach Kräften unterstützen.

Freundliche Grüsse



Sabine Monauni
Regierungschef-Stellvertreterin

Kopie an: Amt für Bevölkerungsschutz, Herr Emanuel Banzer, Amtsleiter
Landespolizei, Herr Jules Hoch, Polizeichef
Amt für Bevölkerungsschutz, Herr German Bell

Per Mail: recht@babs.ch

Bern, 17. Oktober 2024

Vernehmlassung: Nationales mobiles Sicherheitskommunikationssystem (MSK)

Sehr geehrte Damen und Herren

Sie haben uns eingeladen, zur obengenannten Vernehmlassungsvorlage Stellung zu nehmen. Für diese Gelegenheit zur Meinungsäusserung danken wir Ihnen bestens.

Die vorliegende Änderung des Bevölkerungs- und Zivilschutzgesetzes sowie die Erstellung eines Verpflichtungskredites schaffen die Grundlagen für den Aufbau eines nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystems (MSK), welche das bestehende Sicherheitsfunksystem Polycom sukzessive ablösen soll. Das MSK soll die gesicherte Kommunikation sowie den Austausch grösserer Datenmengen zwischen Behörden, Einsatzkräften und Betreibenden kritischer Infrastrukturen in allen Lagen ermöglichen. Die anfallenden Gesamtkosten von 2,9 Milliarden Franken im Zeitraum 2026 - 2046 sollen zu 30% auf den Bund und zu 70% auf die Kantone verteilt werden. Dritte und das Fürstentum Lichtenstein steuern zudem 68 Millionen bei.

Mitte begrüsst Sicherheitszuwachs durch ausfallsichere Kommunikationsmittel

Einleitend nimmt Die Mitte zustimmend zur Kenntnis, dass in der vorliegenden Gesetzesanpassung dem Föderalismus und dem Subsidiaritätsprinzip hoher Stellenwert beigemessen wurde. So hatten die Kantone den Kostenschlüssel, 30% Bund und 70% Kantone, eingebracht und übernehmen im Einklang mit der verfassungsmässigen Zuständigkeitsordnung die Hauptverantwortung für das MSK. Da alle Landesteile vom MSK profitieren werden, begrüsst Die Mitte die Beteiligung des Bundes in einer steuernden und koordinierenden Rolle.

Insgesamt ist Die Mitte der Ansicht, dass die Bevölkerung durch den Aufbau des MSK von einem relevanten Sicherheitszuwachs profitieren wird. Die aktuell bestehende Verletzlichkeit im Falle von Cyberattacken oder Stromausfällen soll durch das MSK beseitigt werden. Diese Verbesserung der Ausfallsicherheit durch das MSK minimiert das Risiko eines Blindflugs der Sicherheitsorganisationen von Bund, Kantonen, Gemeinden und Dritten in Notlagen. Aus Sicht der Mitte wäre es zudem von Vorteil, die Kompatibilität mit weltraumgestützten Kommunikationsmitteln von Beginn weg zu berücksichtigen, was die Wirksamkeit des Systems steigern und dessen technologische Nachhaltigkeit gewährleisten könnte.

Die Vorlage stellt zusammenfassend einen wichtigen Schritt zur Stärkung der nationalen Katastrophenvorsorge dar, den Die Mitte klar unterstützt.

Wir danken Ihnen für die Möglichkeit zur Stellungnahme und verbleiben mit freundlichen Grüssen.

Die Mitte

Sig. Gerhard Pfister
Präsident Die Mitte Schweiz

Sig. Gianna Luzio
Generalsekretärin Die Mitte Schweiz



**Sozialdemokratische Partei
der Schweiz**

Zentralsekretariat
Theaterplatz 4
3011 Berne

Tel. 031 329 69 69
Fax 031 329 69 70

info@spschweiz.ch

Eidgenössisches Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (VBS)
Per Mail an: recht@babs.admin.ch

24. Oktober 2024

SP-Stellungnahme zum nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystem

Sehr geehrte Frau Bundespräsidentin Amherd,
sehr geehrte Damen und Herren,

Wir bedanken uns für die Gelegenheit zur Stellungnahme, die wir gerne nutzen.

Zusammenfassende Haltung der SP

Die SP stimmt der Einführung eines nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystems (MSK) grundsätzlich zu. Das Projekt stellt einen wichtigen Schritt zur Verbesserung der Sicherheitskommunikation und zur Sicherstellung der Funktionsfähigkeit kritischer Infrastrukturen im Krisenfall dar. Die SP unterstützt die Einführung des MSK, da es eine zentrale Rolle bei der Verbesserung der Resilienz der Kommunikationssysteme für Polizei, Feuerwehr, Sanität und andere Organisationen des Bevölkerungsschutzes spielen wird. Die Notwendigkeit eines solchen Systems ist angesichts der zunehmenden Risiken durch Naturkatastrophen und Cyberangriffe sowie der nicht weiteren Verfügbarkeit von Polycom ab 2037 evident. Die Botschaft muss jedoch weiterführende Informationen zu griffigen Datenschutzbestimmungen enthalten.

Erfordernis eines starken Datenschutzes

Ein zentraler Punkt für die SP ist die Notwendigkeit eines umfassenden und starken Datenschutzes im Rahmen des MSK. Der Datenschutz ist ein unverzichtbarer Bestandteil moderner Kommunikationssysteme, insbesondere wenn es um sicherheitskritische Daten geht. Der Abschnitt über Datenschutz (5.8) im erläuternden Bericht muss in der Botschaft bedeutend ausführlicher gestaltet werden. Es sollte klar definiert werden, wie die Datensicherheit und der Schutz der Privatsphäre der Benutzer:innen des MSK gewährleistet wird.

Konkret fordert die SP die Anwendung strenger technischer und organisatorischer Massnahmen, um unbefugten Zugriff auf sensible Daten zu verhindern. Dazu gehören Verschlüsselungsmechanismen, regelmässige Sicherheitsüberprüfungen und Audits sowie die Schulung der Mitarbeiter:innen im Umgang mit sensiblen Daten. Klare Richtlinien zur Datenspeicherung und -nutzung sind notwendig. Es muss sichergestellt werden, dass Daten nur für den vorgesehenen Zweck genutzt und nach Ablauf der gesetzlich vorgeschriebenen Aufbewahrungsfrist gelöscht werden.

Prüfungswerte (hybride) Varianten

Die Vernehmlassungsvorlage äussert sich – zu diesem Zeitpunkt verständlicherweise – noch nicht über die genaue Technologie, die beim MSK zum Einsatz kommen soll. Die SP regt an, sobald die Diskussion auf dieser technischen Ebene geführt wird, mehrere Optionen zu prüfen: Neben 4G- und 5G-basierten Technologien auch Radio-basierte Geräte sowie ein hybrides Modell: Dies könnte eine sinnvolle Balance zwischen möglichst tiefen Kosten und uneingeschränkter Verfügbarkeit (gerade in Notsituationen, beispielsweise bei Erdbeben oder bei einem terroristischen Angriff, bei denen Radio-basierte Geräte stabileren Empfang haben) darstellen. Dabei sind auch die entsprechenden Erfahrungen Frankreichs einzubeziehen.

Schliesslich regt die SP an zu prüfen, ob terrestrisch oder extraterrestrische Varianten bzw. eine Kombination davon sinnvoll wären. Im Falle einer extraterrestrischen Variante (Ruag, Guardian), wäre abzuklären, welche Kooperationen im Weltraumbereich vorausgesetzt wären und welche allfällige Rolle *Beyond Gravity* dabei spielen würde.

Wir danken Ihnen, geschätzte Damen und Herren, für die Berücksichtigung unserer Anliegen und verbleiben mit freundlichen Grüssen

Sozialdemokratische Partei der Schweiz



Mattea Meyer



Cédric Wermuth



Co-Präsidentin

Co-Präsident

Severin Meier
Politischer Fachreferent



Schweizerischer Gemeindeverband
Association des Communes Suisses
Associazione dei Comuni Svizzeri
Associazion da las Vischnancas Svizras

Departement für Verteidigung,
Bevölkerungsschutz und Sport VBS
Bundeshaus Ost
3003 Bern

per E-Mail an: recht@babs.admin.ch

Bern, 02. Oktober 2024

Vernehmlassung nationales mobiles Sicherheitskommunikationssystem (MSK). Stellungnahme des Schweizerischen Gemeindeverbandes

Sehr geehrte Frau Bundesrätin,
Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Schreiben vom 26. Juni 2024 hat das Eidg. Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport VBS im Auftrag des Bundesrats dem Schweizerischen Gemeindeverband (SGV) das oben erwähnte Geschäft zur Stellungnahme unterbreitet. Für die Gelegenheit, uns aus Sicht der rund 1'500 dem SGV angeschlossenen Gemeinden äussern zu können, danken wir Ihnen bestens.

Die heute verfügbaren Telekommunikationssysteme genügen den Ansprüchen von Einsatzorganisationen wie Polizei, Feuerwehr, Sanitätseinheiten oder Betreiber*innen kritischer Infrastrukturen im Notfall nicht. Einerseits ist das in die Jahre gekommene Sicherheitsfunksystem Polycom nur auf Sprachnachrichten ausgerichtet, und andererseits weisen die heute verfügbaren Telekommunikationssysteme der kommerziellen Mobilfunkbetreiber keine oder nur eine geringe Krisenresistenz auf, wie etwa die Sicherheitsverbundübung 2019 aufgezeigt hat. Ein einheitliches System, welches die mobile breitbandige Sicherheitskommunikation für Bund, Kantone und Dritte in allen Lagen sicherstellt, fehlt zurzeit in der Schweiz. Der Bundesrat will daher ein neues, nationales mobiles Sicherheitskommunikationssystem (MSK) einführen. Dabei setzt er auf eine «Kombi-Variante», welche die Teilhärtung von Standorten der kommerziellen Mobilfunknetze (autonome Stromversorgung für 72 Stunden), den Aufbau eines MSK-Funkzugangszugangnetzes sowie die Mitnutzung der militärischen Infrastruktur beinhaltet. Die geschätzten Kosten dafür belaufen sich für den Zeitraum von 2026 bis 2046 auf 2.9 Mrd. Franken, wovon 1.1 Mrd. auf Investitionen und 1.8 Mrd. auf den Betrieb entfallen. Der Bund kommt dabei für 30% der Kosten auf, die Kantone für die restlichen 70%.

Der SGV begrüsst ausdrücklich die Bestrebungen des Bundesrates, ein resistentes mobiles breitbandiges Kommunikationssystem für Notlagen zu schaffen. Die Hochwasserereignisse in diesem Sommer im Misoix, im Maggiatal, in Brienz und in vielen Teilen des Wallis haben schmerzlich aufgezeigt, wie wichtig eine solche Infrastruktur und wie verwundbar das heutige System ist. Teilweise fiel das Kommunikationsnetz über längere Zeit aus. Die

Gemeinden sind als Betreiberinnen der Notfalltreffpunkte im Krisenfall auf ein funktionierendes Kommunikationssystem angewiesen, um die Bevölkerung angemessen informieren und schützen zu können.

Mit der fortschreitenden Klimaerwärmung muss damit gerechnet werden, dass Naturkatastrophen, etwa ausgelöst durch Starkniederschläge, in Zukunft häufiger und zerstörerischer werden. Deshalb ist eine zeitnahe Einführung eines resistenten Notfallkommunikationssystems aus Sicht des SGV wichtig. Der Zeithorizont für die Einführung des neuen Systems erscheint uns folglich zu lang. Der SGV ersucht daher den Bundesrat, die Einführung des neuen Systems zu beschleunigen. Insbesondere ist es für uns zentral, dass fahrzeugbasierte mobile Sendeanlagen bereits in einer ersten Phase eingesetzt und per Helikopter transportiert werden können, damit sie im Ernstfall unmittelbar eingesetzt werden können.

Zur Wahl der Technologie äussern wir uns nicht im Detail.

Wir danken Ihnen für die Berücksichtigung unserer Anliegen.

Freundliche Grüsse

Schweizerischer Gemeindeverband

Präsident

Direktorin



Mathias Zopfi
Ständerat

Claudia Kratochvil-Hametner

Kopie an:

- Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für die Berggebiete SAB
- Schweizerischer Städteverband SSV



Frau Bundespräsidentin
Viola Amherd
Vorsteherin des Eidgenössischen Departements für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (VBS)
Bundeshaus Nord
3003 Bern

Per Mail: recht@babs.admin.ch

Bern, 21. Oktober 2024

Nationales mobiles Sicherheitskommunikationssystem (MSK), Vernehmlassung

Sehr geehrter Frau Bundespräsidentin
Sehr geehrte Damen und Herren

Wir danken Ihnen bestens für die Gelegenheit, zum Nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystem (MSK) Stellung nehmen zu können. Die Städte sind in vielen Belangen direkt verantwortlich für die konkrete Umsetzung von Massnahmen im Bereich der Sicherheit. Sie unterhalten die damit verbundenen Blaulichtorganisationen und verfügen zum Teil über eigene Polizeikorps. Die Einführung eines nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystem (MSK) ist deshalb für die Städte von grosser Bedeutung.

In Übereinstimmung mit der Konferenz der Städtischen Sicherheitsdirektorinnen und -direktoren KSSD unterstützt der SSV die durch die erweiterte Fachgruppe Telekommunikation von Polizeitechnik und -informatik Schweiz (PTI) erarbeitete Stellungnahme. Die Fachgruppe ist zusammengestellt aus Vertretungen des IVR (Interverband für Rettungswesen), FKS (Feuerwehr-Koordination Schweiz), BAZG und diversen Vertretungen aus Polizeiorganisationen sowie PTI-Schweiz (welche im Projekt eine wichtige Rolle spielen wird). Schutz & Rettung der Stadt Zürich hat die beiden Organisationen FKS und IVR in dieser Fachgruppe vertreten und war an der Erarbeitung der Musterstellungnahme massgeblich beteiligt.

Einleitung

Der Schweizerische Städteverband begrüsst die Einführung des nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystem (MSK) und die dazu erarbeiteten Entwürfe. MSK wird künftig eine zentrale Rolle in der Kommunikation zwischen Bundesstellen, Behörden und Organisationen zur Rettung und Sicherheit (BORS) und Betreibern kritischer Infrastrukturen (BKI) einnehmen. MSK wird die Kommunikation zwischen und innerhalb der Organisationen mittels handelsüblicher Endgeräte (Commercial off-the-shelf, COTS) sicherstellen, die Digitalisierung weiter vorantreiben und mittelfristig das abgekündigte Sicherheitsfunknetz POLYCOM ablösen.



Dank der hohen Verfügbarkeit von MSK können weitere Nutzerkreise von den Investitionen profitieren:

- Die Bevölkerung kann über MSK jederzeit (also auch bei Störung und Ausfall der öffentlichen Mobilfunkprovider) einen Notruf absetzen.
- Mittels der beim BABS geplanten Einführung von Cell-Broadcast können Informationen von Bund und Kantonen an die Bevölkerung gezielt und mehrsprachig mittels Textmeldungen zur Alarmierung, Warnung vor Gefahren und für Verhaltensanweisungen auch über MSK zugestellt werden.
- Der Mobilisierung der in der Schweiz zahlreichen Milizfunktionen muss Rechnung getragen und mit MSK gegenüber heute verbessert werden.

Mit MSK besteht eine zu den öffentlichen Netzen redundante Infrastruktur, welche die Alarmierung in jeder Lage sicherstellt und so einen wesentlichen Beitrag zur Sicherheit und zum Wohlergehen der Schweiz beiträgt.

Eine grosse Herausforderung wird die zeitgleiche Einführung von MSK bei allen BORS von Bund und Kantonen, dem Fürstentum Liechtenstein und den Betreibern kritischer Infrastrukturen sein. Da MSK ein nationales Netz bildet, ist eine kantonal gestaffelte Realisierung wie bei POLYCOM, mit einer Realisierungsdauer von 2001 bis 2015, nicht möglich; MSK muss von allen involvierten Stellen möglichst gleichzeitig angegangen werden.

1. Governance

Die Governance bildet die Grundlage der Projektorganisation für MSK und ermöglicht den Start des MSK Projektes. Die dazu notwendige Projekt-Initialisierung ist schnellstmöglich, parallel zur Botschaft, unter der interimistischen Leitung von PTI in Angriff zu nehmen. Damit ist sichergestellt, dass im Projekt MSK Fortschritte erzielt werden und die Ablösung des per 2035 abgekündigten POLYCOM Funkrufsystems realistisch bleibt.

Die Governance / Projektorganisation wird im Verlauf des Herbstes 2024 durch die beteiligten Stakeholder im Rahmen von Workshops geklärt. Die Definition und Detailierung der Governance muss parallel zur Vernehmlassung weiter voranschreiten und in einem Konsenspapier festgehalten werden. Zurzeit besteht der nachfolgende Vorschlag.

1.1. Besteller-Ersteller Modell für MSK

Die im Erläuternden Bericht zur Vernehmlassung MSK vorgeschlagene Organisation (Abb.1, S. 9) basiert auf den Strukturen von PTI. Durch die im Bericht vorgesehene Organisation wird die Projektverantwortung vom BABS zu PTI verschoben. PTI ist eine Organisation der KKJPD / KKPKS, mit Beteiligungen von EJPD, BABS, BAZG und FEDPOL. In der Organisation nicht vertreten sind die FKS, der IVR sowie weitere Organisationen ausserhalb der polizeilichen Organe (wie bspw. die KVMBZ, welche die Anliegen der Zivilschutzorganisationen der Kantone vertritt). Ebenfalls hat die RK MZF formal keinen direkten Einfluss auf PTI.

Die Vielzahl an involvierten Parteien von Bund und Kantone verlangt nach einer Organisation, die alle involvierten Interessen angemessen und gemäss dem Kostenschlüssel Bund/Kantone berücksichtigt. Gleichzeitig ist sicherzustellen, dass das Projekt MSK innerhalb der gesetzten Ziele hinsichtlich der



Kosten, Qualität, Termine und Risiken realisiert wird. Wir empfehlen deshalb, ein Besteller-Ersteller Modell einzuführen. Dieses konnte seine Vorteile bereits bei der Realisierung der NEAT unter Beweis stellen.

Die Interessen der Besteller werden durch eine zu gründende «Organisation BORS» an der Generalversammlung wahrgenommen. Als Ersteller-Organisation wird eine «MSK AG» gegründet, welche die Realisierung als Projektgesellschaft verantwortet. Die Verwaltungsräte der «MSK AG» sind professionelle Verwaltungsräte und haben die statuarischen Vorgaben, die effiziente und kostenorientierte Geschäftsführung der «MSK AG», sicherzustellen. Die Steuerung der «MSK AG» erfolgt über die Statuten und die konkreten Beauftragungen durch die «Organisation BORS».

Die «Organisation BORS» setzt sich aus einer strategischen Ebene in Form eines Steuerungsausschusses und einer operativen Ebene in Form einer oder mehrerer Fachgruppen zusammen. Die «Organisation BORS» setzt als Geschäftsstelle PTI ein. Die «Organisation BORS» setzt sich aus Vertretern der involvierten Organisationen zusammen, um die Bedürfnisse aller Organisationen zu berücksichtigen.

Dieses Modell führt zu einer Entflechtung der Politik von den beauftragenden Stellen von Bund und Kantonen (Besteller), der umsetzenden Unternehmung «MSK AG» und den ausführenden Stellen. Durch die Entflechtung ist sichergestellt, dass die Entscheidungskompetenzen auf der tiefstmöglichen Stelle vorhanden sind, was zu einer effizienten Realisierung beiträgt. Gleichzeitig sind die Auftraggeber vor möglichen Rückgriffen geschützt, da die Beauftragung durch die «MSK AG» erfolgt.

Damit keine kontrollfreien Räume entstehen, wird eine «MSK Aufsichtsdelegation (MAD)» eingesetzt. Die Aufgabe der MAD besteht in der Finanzkontrolle auf Stufe Bund und Kantone. Die Finanzen der «MSK AG» unterliegen der ordentlichen Revision und sind somit ebenfalls überwacht und im Revisionsbericht ausgewiesen.

Die Fachdirektorenkonferenzen RK MZF und KKJPD haben im Rahmen der Vorkonsultation zu MSK die Haltung vertreten, dass die Kantone den grösseren Teil der Finanzierung übernehmen sollen (Weiterführung des Schlüssels von 70% der Gesamtkosten nach Abzug der Beteiligungen vom Fürstentum Liechtenstein und den Betreibern kritischer Infrastrukturen (BKI)). Es liegt deshalb auf der Hand, dass Ihnen auch die Hauptverantwortung und -kompetenz im Projekt zukommen muss.

Die MSK AG bietet nachfolgende Vorteile:

- Klare Aufgaben- und Rollentrennung zwischen Besteller und Ersteller; dadurch weniger Change-Requests mit entsprechend negativen Kostenfolgen.
- Die MSK AG kann sich ausschliesslich den Projektzielen, definiert durch die «Organisation BORS», (Kosten, Qualität, Termine und Risiken) widmen.
- Einfache und klare personelle Zuständigkeiten innerhalb der Projektorganisation der MSK AG.
- Die Stellenbesetzungen folgen flexibel den im Projekt notwendigen Fachkenntnissen und Projektphasen.
- Schutz der Auftraggeber vor Rückgriffen bei Problemen im Projekt. Die Firma existiert nur so lange, bis die Decharge zum Projekt erteilt wurde und kann anschliessend liquidiert werden.



1.2. Anforderungen an die Betreiber-Organisation / Abgrenzung von einem allfälligen PMNO

Das MSK-Hybrid Netz nutzt unter anderem auch Infrastrukturen und Systemkomponenten der drei nationalen Mobile Network Operator (MNO). Eine dieser Organisationen kann federführend in das Projekt mit eingebunden werden und bildet den «Preferred Mobile Network Operator (PMNO)». Der PMNO stellt sicher, dass die für MSK notwendigen Systemkomponenten mit den Mobilfunknetzen der Schweiz interoperabel ausfallen und ein «National Roaming», also die Nutzung mehrerer Mobilfunkprovider der Schweiz, möglich ist.

Der Betrieb der MSK spezifischen Infrastrukturen kann durch den PMNO und / oder eine andere Organisation wahrgenommen werden, sofern deren Kernkompetenz (unter anderem) im Betrieb von Mobilfunknetzen liegt und entsprechende Personalbestände für den Betrieb jederzeit vorhanden sind. Die genauen Anforderungen an den PMNO und die Betreiberorganisation sowie deren Evaluation gehören in den Aufgabenbereich der «MSK AG». Diese hat im Auftrag und basierend auf den Anforderungen der «Organisation BORS» eine Betriebsverordnung MSK zu erarbeiten. Darin ist auch geregelt, wer wann wie MSK nutzen darf.

2. Zu klärende rechtliche Rahmenbedingungen

2.1. Möglichkeiten zur verpflichtenden Nutzung von MSK

Aufgrund der mobilen Datenverfügbarkeit in allen Lagen ist MSK ein wichtiger Meilenstein in der Digitalisierung des Bevölkerungsschutzes (Polizei, Feuerwehr, Sanität, Zivilschutz, Technische Betriebe), der entsprechenden Stellen des Bundes und der Betreiber kritischer Infrastrukturen (BKI). Durch die verpflichtende Nutzung werden Systemübergänge in Drittsysteme und damit verbundene mögliche Sicherheitsprobleme weitestgehend eliminiert. Zusätzlich wird durch die grössere Nutzerbasis für MSK ein positiver Skaleneffekt hinsichtlich der Kostenstruktur erwirkt. Gleichzeitig fallen zusätzliche Kosten für organisationseigene Sicherheitskommunikationssysteme weg, was wiederum die Budgets der Kantone und des Bundes entlastet. Aus diesem Grund ist zu prüfen, ob und wie eine rechtliche Basis zur verpflichtenden Nutzung (minimale Ausstattung) von MSK bei den MSK nutzenden Organisationen geschaffen werden kann.

2.2. Bezeichnung zwingend zu härtender Objekte

Objekte mit hoher Personenbelegung (z.B. Einkaufszentren) haben ein erhöhtes Schutzpotential und erfordern bei Einsätzen innerhalb dieser Objekte eine zuverlässige Kommunikation. Stand heute sind die Verpflichtungen zur Installation und Härtung von Inhouse-Versorgungsanlagen kantonal unterschiedlich geregelt. Es ist zu prüfen, ob eine Rechtsbasis zur verpflichtenden Härtung der Installation von technisch klar spezifizierten, schweizweit funktional einheitlichen, auf MSK aufbauenden, Inhouse-Versorgungen in Objekten mit hoher Personenbelegung zu schaffen ist. Diese Anforderungen müssten in den Brandschutz-Vorschriften der Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen, VKF, Einzug halten.



2.3. Finanzierung mittels MSK Fonds

Aufgrund der unterschiedlich langen Budget-Prozesse beim Bund und bei den Kantonen ist nicht sichergestellt, dass alle Parteien zeitgerecht die Finanzen für MSK bereitstellen können. Im Projekt POLYCOM dauerten die unterschiedlichen Budgetprozesse 7 Jahre. Da MSK, im Gegensatz zu POLYCOM, ein Gesamtnetz und nicht 38 Teilnetze umfasst, muss die Finanzierung einheitlich erfolgen. Die Projektrisiken sollen vermindert werden, indem für MSK ein Fonds geäuft wird. Die Projektkosten aller Beteiligten werden über den Fonds beglichen. Dabei ist zu prüfen, auf welchen Rechtsgrundlagen sich der Bund, die Kantone, das Fürstentum Liechtenstein und die BKI an solchen Fonds oder an einer ähnlichen Finanzierungsstruktur beteiligen könnten.

2.4. Verzicht von gegenseitigen Verrechnungen im Kontext des Mehrwertsteuer-Gesetzes

MSK wird als ein Netz mit vielen nutzenden Organisationen aufgebaut. Jede dieser Organisationen kann eventuell eigene Assets wie Standorte, Funkmasten, Stromversorgungen usw. mit in das Projekt einbringen. Die Organisationen sind teilweise öffentlich-rechtlich und teilweise privat-rechtlicher Natur. Um die Administrativ-Aufwände möglichst gering zu halten, soll auf gegenseitige Verrechnung möglichst verzichtet werden. Es ist zu prüfen, inwiefern auf die Weiterverrechnung verzichtet werden kann, ohne dass das Bundesgesetz über die Mehrwertsteuer (BR 641.20) umgangen wird.

3. Finanzen

3.1. Zusammensetzung der Finanzzahlen im Kontext der zu erwartenden Lieferobjekte

Wir verstehen die Finanzzahlen der Vernehmlassungs-Dokumente so, dass auf Basis der empfohlenen «Kombi-Variante MSK» ab 2031 MSK mit nachfolgenden Funktionen zur Nutzung bereitsteht:

- Verwendung handelsüblicher COTS-Geräte
- National Roaming
- MSK Core samt MCx Funktionen
- Anbindung der Leitstellen (Beistelleleistung und Verantwortung der Kantone)
- Notruf für die Bevölkerung
- Mobilisierung der Milizeinsatzkräfte
- Aussendung von Cell Broadcast (CB) Meldungen zur Alarmierung der Bevölkerung, wobei die Realisierung der CB Infrastruktur in einem separaten Projekt des BABS erfolgt.
- Proximity Services (ProSe) und Non-Terrestrial networks (NTN) zur für die verbesserte Gebietsabdeckung via Geräte-zu-Geräte Kommunikation (D2D) und Satellit (NTN)
- Realisierung der Standorte sowie derer Anschlüsse (Backhaul) mit der Priorität «A» und «B» (Ausnahme: Sites, die aufgrund von Einsparungen verzögert sind)

Spätestens ab 2035 sind die zusätzlich die nachfolgenden Funktionen realisiert und nutzbar:

- Air-Ground-Air
- Mobile Basisstationen
- Realisierung der Standorte sowie derer Anschlüsse (Backhaul) mit der Priorität «A» und «B» und «C» (und damit die Abdeckung von 99% der Fläche der Schweiz)



Das Verfahren für Air-Ground-Air beinhaltet, je nach Implementierungsgrad, auch umfassende Zulassungsaufwände im Bereich der Luftfahrt. Diese Zulassungen dürfen nicht zum Abbruch oder zu Verzögerungen im restlichen MSK Projekt führen. Je nach Erkenntnissen innerhalb der Konzeptphase von MSK kann sogar eine alternative Technologie als zweckmässiger erkannt werden – dann soll diese zum Einsatz gelangen. Jedoch muss eine Überleitung MSK zu AGA und vice versa jederzeit sichergestellt sein, so dass zum Beispiel ein fliegender Einsatzleiter oder die Flugrettung sich mit den sich am Boden befindlichen Einsatzkräften direkt austauschen können.

Entsprechend haben die Kantone ihre Mittel und Migrationen anhand dieser Jahreszahlen zu planen. Sollten diese Annahmen falsch sein, bitten wir das BABS umgehend eine Präzisierung der Planungsgrundlagen.

3.2. Zusätzliche Kosten für die Kantone

Die Kosten der Kantone umfassen nicht nur die in der Vernehmlassung präsentierten Finanzierungsanteile für das MSK Netz, sondern zusätzlich die Anbindungen ihrer Leitstellen (Public Safety Answering Point, PSAP) an das MSK Netz, die Abonnementskosten sowie die Kosten für die Endgeräte und deren Zubehör (Kauf, Betrieb, Verwaltung und eventuelle Fahrzeug Ein- und Ausbauten) und Anpassungen der Inhouse-Versorgungen in Gebäuden und Räumlichkeiten kantonaler Infrastrukturen (z.B. Sturmwarnungen, Tunnels auf kantonalen Strassen, Führungsstandorte des Zivilschutzes, usw.). Diese Präzisierung dient als Grundlage für die Finanzpläne der Kantone und darf im weiteren Verlauf des Projektes nicht weiter angepasst werden.

Diese Aufwendungen müssen in den finanzpolitischen Prozessen berücksichtigt werden. Es ist anzumerken, dass ein Teil dieser Kosten bereits heute in anderer Form bei POLYCOM anfallen und mit dem Werterhalt POLYCOM 2030 bereits wiederkehrend vorhanden sind (Lifecycle). Diese Aufwendungen fallen nach der Migration von POLYCOM zu MSK weg, respektive werden durch MSK ersetzt.

3.3. Keine verpflichtende Nutzung proprietärer Endgeräte

Um den Kostenrahmen nicht weiter zu strapazieren, fordern die Kantone explizit die Möglichkeit, MSK mit bestehenden, handelsüblichen Endgeräten (Commercial off-the-shelf, COTS) Geräten nutzen zu können. Das bedeutet, dass bereits verwendete Endgeräte wie Mobiltelefone, Notebooks, Tablets, usw. einen Zugang zu MSK aufbauen können, sofern ein 5G aufwärts 3GPP kompatibles Mobilfunkmodul verbaut ist. Der Einsatz von COTS Geräten bringt eine Wettbewerbs-Situation bei den Lieferanten und Herstellern der Endgeräte und des Zubehörs mit sich, was zu besseren Preisen und mehr Innovation führt. Diese Forderung wird unterstützt.

3.4. Prüfung der Inkludierung der Abonnementskosten in den Grundkosten MSK

Die Kosten für MSK finanzieren unter anderem die Härtung der Infrastrukturen sowie die für MSK notwendigen Services. Im Verlauf der Konzeptphase werden die Architektur, die genau bezeichneten MSK-Basisstationen und weitere relevante Planungsgrössen definiert.

Auf Basis dieser Erkenntnisse ist zu prüfen, ob und unter welchen Rahmenbedingungen (z.B. Obergrenze an Nutzenden) die Abonnementskosten in die Grundkosten von MSK integrierbar sind. Damit könnten die MSK Nutzungskosten auf entsprechende Sonderfinanzierungen abgestützt und laufende,



wiederkehrende Kosten bei den Organisationen reduziert werden. Ebenso ist dadurch eine breitere Nutzerbasis zu erwarten, was der Digitalisierung und den damit möglichen weiteren Kostenoptimierungen bei den Partnerorganisationen im Bevölkerungsschutz zusätzlichen Vortrieb gibt.

3.5. Richtigstellung der Aussagen zum Kostenschlüssel Bund/Kantone

Der Erläuternde Bericht macht auf der Seite 9, Kapitel 2.2.1, «Generelles zu den Gesamtkosten», die Aussage, dass im Rahmen der Vorkonsultation den Kantonen « (...) ein Kostenschlüssel von 1/3 Bund und 2/3 Kantone vorgeschlagen [wurde]. Die Regierungskonferenz Militär, Zivilschutz und Feuerwehr (RK MZF) – unterstützt von der Konferenz der Kantonalen Justiz- und Polizeidirektorinnen und -direktoren (KKJPD) und der Konferenz der Kantonalen Polizeikommandantinnen und -kommandanten der Schweiz (KKPKS) – schlugen in ihrer Stellungnahme hingegen vor, den Kostenschlüssel von PTI Schweiz anzuwenden. Dieser sieht eine Kostenaufteilung von 30 % für den Bund und 70 % für die Kantone vor. (...) ».

Diese Aussage ist in der Form falsch. In der Vorkonsultation mit dem Titel «Bericht zuhanden des Bundesrats für den Grundsatzentscheid zur Ablösung von Polycom durch ein zukunftsgerichtetes, mobiles, breitbandiges Sicherheitskommunikationssystem» in der Version vom 08.06.2023_V1.0 (Vorkonsultation) wird gar kein Kostenschlüssel erwähnt. Aufgrund der tabellarisch ausgewiesenen Kosten für den Bund, die Kantone, das Fürstentum Liechtenstein (FL) und die Betreiber kritischer Infrastrukturen (BKI) kann jedoch ein Kostenteiler kalkuliert werden. Dieser kalkulierte Kostenteiler führt zum Split von 29% für den Bund und 71% für die Kantone; nach Abzug der Beteiligungen von FL und der BKI.

4. Ergänzungen und Präzisierungen funktionaler Anforderungen im erläuternden Bericht

Wie bereits einleitend festgehalten, nehmen wir hier keine Stellung zu technischen Details und verweisen auf die Rückmeldung von PTI.

4.1. Grundanforderungen

Die zentrale Forderung ist, dass die technischen Lösungen den Anforderungen der Nutzerorganisationen folgen müssen. Dazu zählen gegenwärtig insbesondere folgende Punkte:

- Es werden international standardisierte Lösungen eingesetzt.
- Die Nutzung von MSK muss mittels handelsüblicher Endgeräte (Commercial off-the-shelf, COTS) möglich sein.
- Die Migration von POLYCOM zu MSK darf nicht voraussetzen, dass zusätzlich zu beschaffende hybride Endgeräte, welche POLYCOM und MSK vereinen, mit entsprechenden Kostenfolgen für die Organisationen, zu nutzen sind. Solche Geräte müssten zuerst risikobehaftet entwickelt werden und werden als Kostentreiber betrachtet.
- Das MSK Netz muss in der Fläche über genügend Bandbreite verfügen. Netz-Verdichtungen mittels mobiler Basisstationen kommen ergänzend zum Einsatz, sind aber nicht Bestandteil der Kalkulation für die Grundversorgung MSK.
- MSK (Netz, Basisstationen und die COTS Endgeräte) muss die Möglichkeit bieten, Geräte-zu-Geräte- (D2D) und Satelliten- (NTN) Kommunikation zu ermöglichen. Diese Dienste ermöglichen die grundlegende Nutzung von MSK auch in Bereichen, in denen keine MSK Netzabdeckung vorhanden ist. Diese Funktionen sind wichtig, um bei örtlich begrenzten Ereignissen



das MSK Netz vor Überlast zu schützen und gleichzeitig eine funktionierende lokale Kommunikation zu ermöglichen. Ebenso können mit diesen Diensten einzelne, ausgefallene oder gestörte Basisstationen bis zu einem gewissen Grad kompensiert werden.

- Eine parallele/hybride Nutzung auf Endgeräten von Milizangehörigen muss ermöglicht werden (zum Beispiel privates Endgerät mit privater SIM; dazu MSK eSIM für die Mobilisierung).

4.2. Zusätzliches Synergie-Potential und Mehrwerte für die BORS und Bevölkerung nutzen

MSK soll eine Flächenabdeckung von 99% der Schweiz erreichen und bei Stromausfällen mindestens 72 Stunden in Betrieb sein. Diese Infrastruktur soll in Notfällen der gesamten Bevölkerung zur Verfügung stehen. Konkret heisst das:

- Notruf: MSK muss den Notruf, analog den öffentlichen Mobilfunknetzen der MNO, allen Nutzern von Mobilgeräten mittels unauthenticated IMS emergency Session, anbieten. Damit kann die gesamte Bevölkerung in der Schweiz in jeder Lage sicher einen Notruf zu einer PSAP absetzen und so wirksame Hilfe anfordern. Gleichzeitig bleiben durch die Verwendung des gewohnten Notruf-Prozesses die PSAP in der Kette der Einsatzkoordination und -Führung mit eingebunden.
- Alarmierung der Bevölkerung: Das Verfahren des Cell Broadcast (CB) bewährt sich im Ausland in unterschiedlichen Szenarien im Bereich des Bevölkerungsschutzes (Warnung vor Gefahren) wie auch in Polizeilagen (z.B. Kindesentführung). Die Kombination des gehärteten MSK-Kernnetzes mit der CB-Technologie ermöglicht den BORS auch in Notlagen und Katastrophen der Bevölkerung Handlungsanweisungen zuzustellen. Aus Sicht der Kantone ist MSK für die Aussendung von CB Meldungen entsprechend einzuplanen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die CB Meldungen ab MSK auch auf Endgeräten der Bevölkerung zu empfangen sind, die sonst MSK nicht nutzen können.
- Mobilisierung von Milizorganisationen: In der Schweiz verrichten gemäss Feuerwehrstatistik 2023 der FKS 77'650 Personen Feuerwehrdienst – davon 76'279 in reiner Miliz-Tätigkeit. Die Zahlen der Angehörigen des Zivilschutzes sind nicht öffentlich einsehbar, liegen bei etwas weniger als 72'000 AdZS. Dazu kommen rund 140'000 Angestellte in Spitälern in der Schweiz. Das ergibt eine Summe von knapp 290'000 Personen, welche in unterschiedlichen Funktionen sowohl in der normalen wie auch in Notlagen und bei Katastrophen sicher und zuverlässig zu mobilisieren sind. Diese Personengruppen verfügen in vielen Fällen über keine Mobiltelefone oder Funkgeräte der Notfallorganisation, sondern über private oder geschäftlich abgegebene Geräte. MSK muss sicherstellen, dass minimal eine Mobilisierung der Angehörigen dieser Organisationen gewährleistet wird. Nur so ist sichergestellt, dass das gesamte Rettungsdreieck jederzeit über eine sichere Alarmierung verfügt und entsprechend reagieren kann.

Als weitere Nutzergruppe wurde auch die Armee identifiziert. Für die Mobilmachung der rund 140'000 AdA versendet die Armee über eine Alarmplattform SMS. MSK bietet der Armee ein gehärtetes Netz, welches die Mobilmachung auch in Notlagen und Katastrophen ermöglicht. Somit erweitert sich der Personenkreis möglicher Nutzer auf total 430'000 Personen, welche im Regelfall nicht permanent ein Mobiltelefon mit entsprechender MSK SIM-Karte besitzen, in Notlagen und Katastrophen aber unbedingt mobilisierbar sein müssen.



4.3. Anforderungen an die gewählte Realisierungsvariante

Bei der Wahl der Realisierungsvariante (Hybrid-Netz, Variante c) versus eigenständiges Netz, Variante e), wie in den Illustrationen des Berichtes skizziert) muss genau abgeklärt werden, wie viele heutige POLYCOM Standorte überhaupt eine zusätzliche Nutzung für Mobilfunk-Applikationen zulassen. Viele POLYCOM Standorte sind derzeit nur für die POLYCOM-Nutzung zugelassen, eine Verwendung der Standorte für Mobilfunkfrequenzen wird durch den Vermieter explizit ausgeschlossen. Bei den gemeinsam mit den MNO betriebenen Standorten müssen die gesetzlichen Vorgaben (NIS, etc.) eingehalten werden. Damit sind Erweiterungen bestehender POLYCOM Standorte mit MSK nicht überall möglich.

4.4. Wahl des Betreibers / der Betreiberorganisation

Die Wahl des Betreibers von MSK ist eine Schlüsselkomponente für den stabilen und zuverlässigen Betrieb des Netzes. Dieser Betrieb muss in allen Lagen sichergestellt sein und entsprechend über eine Pikett-Organisation verfügen, die in allen Lagen handlungsfähig bleibt.

Ebenfalls ist sicherzustellen, dass das Betriebspersonal mit den schnellen technischen Änderungen und Weiterentwicklungen im Mobilfunk schritthalten und tagtäglich den Umgang mit den Kernelementen pflegt. Daraus folgt die zwingende Anforderung, dass der Betrieb eines Mobilfunknetzes zur Kernkompetenz des Betreibers / der Betreiberorganisation gehört und der Zugriff auf die personellen Ressourcen in allen Lagen sichergestellt ist. Die genaue Ausgestaltung der Betriebsorganisation ist im Verlauf des Projektes zu definieren.

5. Risiken und geforderte Gegenmassnahmen

5.1. Fehlende verbindliche Projektorganisation für Projekte Bund / Kantone

Zum Zeitpunkt der Stellungnahme sind keine anderweitigen Projekte bekannt, in denen der Bund, alle Kantone, das Fürstentum Liechtenstein und die Betreiber kritischer Infrastrukturen in der gleichen Form wie in MSK beteiligt sind. Fehlende standardisierte und bewährte Abläufe bergen das Risiko, dass das Projekt nebst den fachlichen auch politische Hürden überwinden muss, bei denen es um die Interessen und Kompetenzen aller Projektbeteiligten geht.

Um dieses Risiko zu minimieren, verweisen wir auf das Besteller-Ersteller Modell, welches in dieser Stellungnahme bereits behandelt worden ist und fordern dessen verbindliche Umsetzung. Das Besteller-Ersteller Modell führt zu einer Entflechtung der Politik und der Projektrealisierung. Diese Entflechtung verlagert die politische Entscheidungsfindung in die Politik und die Projektrealisierung in die Projektorganisation. Damit lassen sich zeitliche und finanzielle Hürden effizient meistern.

5.2. Zeitliche Abhängigkeit zur Ausserbetriebnahme POLYCOM per 2035

Ein weiteres Risiko ist in den bereits bei POLYCOM erlebten stark variierenden Finanzierungshorizonten bei Bund und Kantonen zu identifizieren. Gleichzeitig muss das MSK Netz spätestens Anfang 2035 flächendeckend operativ sein, da ab diesem Zeitpunkt das POLYCOM Funknetz ausser Betrieb genommen werden muss.



Das Risiko könnte mit der bereits erwähnten Öffnung eines MSK Fonds minimiert werden. Dabei bezahlen nach wie vor alle Parteien ihre Beiträge, jedoch können einzelne Parteien Geld früher in den Fonds einzahlen als andere und so Finanzierungslücken überbrücken.

5.3. Verzögerungen und verspätete Migration von POLYCOM auf MSK aufgrund fehlenden Beschlusses zur direkten Vergabe des PMNO

Aufgrund der zeitlichen Dringlichkeit, bedingt durch das Nutzungsende von POLYCOM im Jahr 2035, muss die Umsetzung von MSK im Jahr 2026 beginnen. So sollte ab Ende 2030 die Migration der ersten POLYCOM Nutzer nach MSK möglich sein. Damit dieser Zeithorizont realistisch bleibt, muss ab Anfang des Jahres 2025 mit den Vorbereitungsarbeiten zu MSK (Initialisierungsphase) gestartet werden.

Um den engen Terminplan einzuhalten, muss der Schlüsselleistungspartner «PMNO» zeitnah nach dem Entscheid des Parlamentes für MSK bestimmt werden. Es ist daher sicherzustellen, dass mit dem Bundesratsentscheid auf der Basis von Art. 21 Freihändiges Verfahren, Abs. 3, Bundesgesetz über das öffentliche Beschaffungswesen (BöB) vom 21. Juni 2019 (Stand am 1. Januar 2024) sowie aufgrund der Risikobetrachtungen RINA (Risikomanagementmethode zur Reduktion nachrichtendienstlicher Ausspähung) und STIB (Sicherheitsrelevante Industrie und Technologie Basis) eine freihändige Vergabe festgelegt wird.

Ansonsten müsste eine öffentliche Ausschreibung durchgeführt werden. In der Konsequenz besteht ein grosses Risiko, dass das Vorhaben um Jahre verzögert wird, weitere Investitionen im besten Falle zu einer kostspieligen Nutzungsverlängerung von POLYCOM führen und im schlechtesten Falle kein Sicherheits-Kommunikationsnetz mehr zur Verfügung steht.

5.4. Technologische Weiterentwicklung des Mobilfunkmarktes

Die gegenwärtig betrachteten technischen Grundlagen für MSK basieren auf Funktionen und Infrastrukturen heutiger Mobilfunknetze der 4.ten und 5.ten Generation (4G, 5G). Die ausgewiesenen Kosten berücksichtigen den heutigen Stand der Technik. Über den Zeithorizont von 20 Jahren werden weitere technologische Entwicklungen stattfinden, die auch Einfluss auf MSK haben. Einerseits soll MSK den technischen Möglichkeiten folgen, andererseits sind dabei die Kosten zu kontrollieren und Mehrkosten zu vermeiden. Aus diesem Grund ist es von grosser Wichtigkeit, primär die Nutzer-Anforderungen in den Vordergrund zu stellen und diese konsequent im Kostenkontext zu betrachten.

Es ist davon auszugehen, dass auf Basis der sich wandelnden technischen Möglichkeiten und Nutzeranforderungen über die Laufzeit von MSK auch Anpassungen an der Netzwerk-Architektur notwendig sind und auch weitere technische Anforderungen erfüllt werden müssen. Aus diesem Grund müssen die gegenwärtigen technischen Planungen, wie im «Erläuternden Bericht» und dem «Bericht über die Ablösung von POLYCOM durch ein zukunftsgerichtetes, mobiles, breitbandiges Sicherheitskommunikationssystem» erwähnt, als Planungsgrundlagen verstanden werden. Diese dürfen jedoch nicht über den ganzen Lebenszyklus von MSK bindend betrachtet werden. Nur so ist auch ein fortschrittlicher Betrieb von MSK sichergestellt.



Wir danken Ihnen für die Berücksichtigung unserer Anliegen.

Freundliche Grüsse

Schweizerischer Städteverband
Präsident

Anders Stokholm
Stadtpräsident Frauenfeld

Direktor

Martin Flügel

Kopie Schweizerischer Gemeindeverband



Anhang mit den Kommentaren zum «Erläuternden Bericht zur Eröffnung des Vernehmlassungsverfahrens des nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystems (MSK)»

Nachfolgend sind die Kommentare zum Dokument «Erläuternder Bericht zur Eröffnung des Vernehmlassungsverfahrens des nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystem (MSK)» in tabellarischer Form wiedergegeben.

| Seite | Absatz | Kommentar |
|-------|-----------|--|
| 6 | 1 | Der Zivilschutz ist explizit zu erwähnen. |
| 6 | 2 | Zusätzliche Anforderungen: <ul style="list-style-type: none"> • Möglichkeit für die Bevölkerung, über MSK Notrufe abzusetzen, falls die öffentlichen MNO nicht verfügbar sind. • Möglichkeit der Bevölkerungsalarmierung mittels Cell Broadcast (CB) bei nicht Verfügbarkeit der MNO. • Möglichkeit der Mobilisierung der (Miliz-)Einsatzkräfte über MSK bei nicht Verfügbarkeit der MNO. |
| 6 | 3 | Mobilfunk-Kommunikationsdienstleistungen statt Sendeleistungen. |
| 6 | 3 | Möglichst flächendeckende Abdeckung, von (...) analog POLY-COM. |
| 6 | 3 | Notwendige, idealerweise den BORS zugeteilte, Frequenzen, die eine breitbandige Verbindung zum MSK Netz mittels COTS (Commercial of-the-shelf) Geräten ermöglichen. |
| 7 | 3 | Armee und Zivilschutz mit kantonalen Zivilschutzorganisationen ergänzen |
| 7 | 7 | Anmerkung: Die Terminologie "MSK Funkzugangnetz (Radio Access Network RAN)" darf nicht implizieren, dass neu ein eigenes Radio-Zugangsnetz gebaut wird. Dies wäre die Variante e), welche ganz klar im Bericht verworfen wurde. |
| 8 | 6 | Die BevSV; SR 520.12 muss den Änderungen des BZG Rechnung tragen (Art 50. ist so anzupassen, dass die Koordination gemäss Governance wahrgenommen wird, welche die Bedürfnisse der Kantone und des Bundes repräsentiert). |
| 8 | 6 | Der Verteilschlüssel wurde bisher in der Fachdirektorenkonferenz RK MZF und KKJPD im Rahmen der Vorkonsultation besprochen. Ebenfalls sind die Budgettermine und dadurch frühestmöglichen Beitragszahlungen zu berücksichtigen oder entsprechende Massnahmen zu ergreifen. Diese Punkte werden im Rahmen der Governance geregelt. |
| 9 | 1 | Die Governance wird parallel zur Vernehmlassung erarbeitet, mit den Stakeholdern verifiziert und eingereicht. Sie wird auf dem Besteller-Ersteller Modell aufbauen. |
| 10 | Tabelle 1 | <ul style="list-style-type: none"> • Die Kostenübersicht ist nicht nachvollziehbar. Z.B. steigen und sinken Wiederkehrende Kosten massiv im Verlauf von 2 Jahren. |



| | | |
|----|-----------|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Welche Services stehen hinter den Kosten, die die Nutzerorganisationen beziehen können? Wann sind diese verfügbar und welchen Mehrwert bringen diese für die Nutzer mit sich? <p>→ Wir haben in der Musterstellungnahme im Kapitel 3.1 eine Interpretation ausgewiesen und verweisen darauf, um Klarheit und Sicherheit in der Finanzierung zu gewinnen.</p> |
| 10 | 2 | POLYCOM-Kosten haben nichts mit dem Projekt MSK zu tun. POLYCOM-Kosten sind nur unter der Sicht «Kommunikationskosten Total» zu betrachten und zwingend separat auszuweisen, um die Gesamtkosten auf Seiten Bund darzustellen. Ansonsten besteht ein Risiko, dass Rückbaukosten POLYCOM plötzlich auch den Projektkosten MSK zugewiesen werden. |
| 10 | 6 | Sind damit die Vollkosten für den Bund (inkl. Infrastrukturen Bahn und Strasse) abgedeckt und somit auch im Verteilschlüssel der Kantone enthalten? |
| 11 | Tabelle 2 | Anmerkung: Die Terminologie «MSK Funkzugangsnetz (Radio Access Network RAN)» darf nicht implizieren, dass neu ein eigenes Radio-Zugangsnetz gebaut wird. Dies wäre die Variante e), welche ganz klar im Bericht verworfen wurde. |
| 11 | 3 | Der Bericht über die Ablösung von POLYCOM durch MSK weist zusätzlich auch einen Stellenbedarf von 10 FTE bei den Kantonen aus. Diese sind hier nicht mehr enthalten, auch wenn gemäss Kostenschlüssel die Hauptverantwortung und Projektrealisierung, wie in der Governance ausgeführt, bei den Kantonen zu liegen kommt. Ist der Stellenbedarf der Kantone im Rahmen des Projektanteils noch immer im Budget von MSK enthalten oder müssen diese Aufgaben durch die Kantone separat finanziert werden? |
| 11 | Tabelle 3 | POLYCOM ist nicht Bestandteil des MSK Projektes |
| 12 | 1 | Inwiefern sind wiederkehrende Kosten der Technologie abhängig von Finanzierungsbeiträgen der Kantone? |
| 12 | Tabelle 4 | POLYCOM-Kosten haben nichts mit dem Projekt MSK zu tun. POLYCOM-Kosten sind nur unter der Sicht «Kommunikationskosten Total» zu betrachten und zwingend separat auszuweisen, um die Gesamtkosten auf Seiten Bund auszuweisen. Ansonsten besteht ein Risiko, dass Rückbaukosten POLYCOM plötzlich auch den Projektkosten MKS zugewiesen werden. |
| 12 | 4 | Die Kombivariante MSK bedeutet, dass die zurzeit erhobenen 2'900 Standorte gehärtet oder, wo zur Erreichung der Abdeckung notwendig, zusätzliche Standorte realisiert werden. Dazu können, wo sinnvoll, auch bestehende POLYCOM-Standorte verwendet werden. |



| | | |
|----|-----------------------|--|
| 12 | 5 | Der gesamte Absatz muss ersatzlos gestrichen werden. Das Ziel ist nicht, ein eigenes RAN zu bauen, was der Variante e) entspräche. Diese wurde bereits im Bericht verworfen. |
| 13 | 1 | Ist ein Ausbildungszentrum für MSK noch notwendig oder kann eine dezentrale Schulung angestrebt werden? |
| 13 | 3 | MSK könnte mit der Härtung für 72 Stunden den Notruf bei Ausfällen der öffentlichen MNO innerhalb der Schweiz sicherstellen. |
| 13 | 3 | Die Verpflichtung zum nationalen Roaming ist eine MUSS und keine SOLL Anforderung |
| 13 | Fusszeile 8) | Die Anforderung der BORS besteht in einer Verfügbarkeit der Telekommunikation über 72 Stunden bei Stromausfall. Wie diese gewährleistet wird (Terrestrisch, Nicht-Terrestrisch) ist eine Frage der MSK Architektur und ist in der Initialisierungs- und Konzeptphase zu definieren. |
| 14 | 1 | Dies müssen zwingend Frequenzen sein, welche durch COTS Geräte genutzt und ab Inbetriebnahme MSK unterstützt werden. |
| 14 | 2 | Achtung: Nicht alle der heute zur Verfügung stehenden Frequenzen können auf handelsüblichen (COTS) Endgeräten verwendet werden: Die 2 x 3 MHz im Band 28 sind nutzbar. Die 2 x 5 MHz im Band 68 werden von COTS Geräten gegenwärtig nicht unterstützt. |
| 15 | 4 | Das Fürstentum Liechtenstein (FL) muss in den Kosten analog zu einem Kanton betrachtet werden. Das heisst, FL bezahlt wie die Kantone ab der Stunde 0 für die Errichtung und Nutzung von MSK. Die Teilkosten können vor der Berechnung des Kostenschlüssels Bund/Kantone in Abzug gebracht werden. |
| 15 | 5 | Kann der Bund unter der Prämisse eines verhandelten Kostenschlüssels notfalls in Vorleistung gehen für den Fall, dass (einzelne) kantonale Budgets noch nicht gesprochen sind? |
| 16 | - | Es muss ein Absatz ergänzt werden, dass weitere Kosten auf die Kantone zukommen (Anbindung Leitstellen, Abonnemente, Endgeräte samt Zubehör, usw.) |
| 17 | 5 | Weitere Nutzen für die Gesellschaft: <ul style="list-style-type: none"> • Möglichkeit für die Bevölkerung, über MSK Notrufe abzusetzen, falls die öffentlichen MNO nicht verfügbar sind. • Möglichkeit der Bevölkerungsalarmierung mittels Cell Broadcast (CB) bei nicht Verfügbarkeit der MNO. • Möglichkeit der Mobilisierung der (Miliz-)Einsatzkräfte über MSK bei nicht Verfügbarkeit der MNO. |
| 20 | Kostenangaben für das | Das Fürstentum Liechtenstein (FL) muss in den Kosten analog einem Kanton betrachtet werden. Das heisst, FL bezahlt wie die Kantone ab der Stunde 0 für die Errichtung und Nutzung von MSK. Die |



| | | |
|--|--------------------------|--|
| | Fürstentum Liechtenstein | Teilkosten können vor der Berechnung des Kostenschlüssels Bund/Kantone in Abzug gebracht werden. |
|--|--------------------------|--|



Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für die Berggebiete
Groupement suisse pour les régions de montagne
Gruppo svizzero per le regioni di montagna
Gruppa svizra per las regiuns da muntogna

Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für die Berggebiete, Postfach, 3001 Bern

Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS

3003 Bern

recht@babs.admin.ch

Bern, 27. September 2024
TE / B 398

(avec un résumé en français à la fin du document)

Stellungnahme der SAB zum Ersatz von Polycom durch ein Nationales mobiles Sicherheitskommunikationssystem MSK

Sehr geehrte Damen und Herren

Die Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für die Berggebiete SAB bedankt sich für die Gelegenheit zur Stellungnahme zu randvermerktem Geschäft. Die SAB vertritt die Interessen der Berggebiete und ländlichen Räume in den wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Belangen. Mitglieder der SAB sind 22 Kantone, rund 600 Gemeinden sowie zahlreiche Organisationen und Einzelmitglieder.

Die Berggebiete und ländlichen Räume sind durch Naturkatastrophenereignisse besonders gefährdet. Dazu zählen u.a. Lawinen, Murgänge, Hochwasser, Waldbrände, Erdbeben usw. Das Risiko verschiedener dieser Naturgefahrenereignisse nimmt mit dem Klimawandel laufend zu. So ist u.a. mit zunehmenden Starkniederschlägen zu rechnen, welche wiederum zu vermehrten Murgängen und Hochwasserereignissen führen. Ende Juni 2024 wurde der Alpenraum schwer durch derartige Ereignisse getroffen mit den Schadereignissen im Misox, im Maggiatal und praktisch im ganzen Kanton Wallis. Im Maggiatal und im Saastal fiel das Kommunikationsnetz während längerer Zeit aus. Weder über das Fixnetz noch über das Mobilfunknetz waren die Talschaften noch erreichbar. Diese aktuellen Beispiele zeigen, wie wichtig ein unabhängiges, gehärtetes Kommunikationsnetz für Krisenfälle ist. Die technische Entwicklung in der Kommunikationstechnologie verläuft rasant. Polycom erlaubt nur die Übermittlung von Sprachnachrichten und ist bereits veraltet. Gerade in Schadereignissen ist

es wichtig, auch audiovisuelle Daten übermitteln zu können, damit sich die Interventionskräfte ein Bild von der Lage machen können. Die Ablösung von Polycom ist deshalb dringend und wird grundsätzlich von der SAB unterstützt.

Die Einführung von Polycom erstreckte sich über einen extrem langen Zeitraum. Erst 2015 führte auch der letzte Kanton Polycom ein. Auch für die Einführung des MSK ist ein sehr langer Zeithorizont bis 2046 vorgesehen. Leider ist davon auszugehen, dass in diesen 20 Jahren noch mehrere Katastrophenereignisse eintreten werden. Aus Sicht der SAB muss deshalb die Einführung beschleunigt werden. **Insbesondere erscheint es für uns zentral, dass fahrzeuggestützte mobile Sendeanlagen bereits in der ersten Phase und nicht erst am Schluss eingeführt werden.** Diese fahrzeuggestützten Sendeanlagen könnten in einem Ereignisfall unmittelbar eingesetzt werden. Voraussetzung ist, dass die Fahrzeuge auch **Helitransportabel** sind. Denn es ist davon auszugehen, dass in einem Ereignisfall die Verkehrswege unterbrochen sind. Eine weitere Voraussetzung ist zudem, dass dieser Einsatz mobiler Sendeanlagen nicht durch regulatorische Bestimmungen bezüglich nichtionisierender Strahlung eingeschränkt werden.

Zur Technologiewahl können wir uns nicht detailliert äussern. Zum Einsatz kommen soll eine Mischform bestehend aus der Teilhärtung kommerzieller Mobilfunknetze, des Aufbaus eines MSK-Hybridnetzes und der Mitnutzung militärischer Infrastrukturen. Eine derartige Mischform wird unweigerlich zu Schnittstellenproblemen sowohl technischer als auch organisatorischer Art führen. Wir fragen uns deshalb, ob diese Mischform effektiv der richtige Ansatz ist.

Wir erwarten zudem von der neuen Lösung, dass sie möglichst **benutzerfreundlich** konzipiert wird. Das MSK muss auch von Personen bedient werden können, die nicht jeden Tag damit arbeiten (z.B. Milizfeuerwehr). Es muss deshalb intuitiv anwendbar sein. Es darf auch nicht zu weiteren Folgekosten z.B. für Gebäudeinstallationen führen.

Mit freundlichen Grüßen

**SCHWEIZERISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT
FÜR DIE BERGGEBIETE (SAB)**

Der Präsident:

Der Direktor:

Pius Kaufmann
Nationalrat

Thomas Egger

Résumé

Le SAB - Groupement suisse pour les régions de montagne - soutient le remplacement de Polycom, par un système national mobile de communication sécurisée (CMS). Car le système actuel (Polycom) est dépassé, ne permettant que la transmission de messages vocaux. Ce remplacement est nécessaire, en raison de l'augmentation des catastrophes naturelles, notamment liées au réchauffement climatique. Comme l'ont démontré les dégâts causés durant l'été dernier, les régions de montagne sont particulièrement concernées par cette évolution. Or, en cas de sinistre, il est important de pouvoir transmettre des données audiovisuelles, afin que les forces d'intervention puissent se faire une idée de la situation. Du point de vue du SAB, l'introduction du nouveau système doit donc être accélérée.

Eidgenössisches Departement für Verteidigung,
Bevölkerungsschutz und Sport VBS
3003 Bern

Ausschliesslich per E-Mail an:
recht@babs.admin.ch

24. Oktober 2024

Nationales mobiles Sicherheitskommunikationssystem (MSK): Stellungnahme economiessuisse

Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Schreiben vom 26. Juni haben Sie uns eingeladen zu einer Änderung des Bevölkerungs- und Zivilschutzgesetzes Stellung zu nehmen. Wir danken Ihnen für diese Möglichkeit.

economiesuisse bündelt die Interessen von 100 Branchenverbänden, 20 Handelskammern und insgesamt etwa 100'000 Schweizer Unternehmen. Alle diese Unternehmen und ihre rund 2 Mio. Angestellten haben im Krisenfall ein Interesse daran, dass den Behörden verlässliche Kommunikationssysteme zur Verfügung stehen. Entscheidend sind für die Wirtschaft jedoch zwei Aspekte. Erstens soll der Aufbau eines nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystems (MSK) den Telekommarkt in der normalen Lage möglichst nicht beeinträchtigen. Und zweitens muss ein MSK technologisch flexibel sein und Synergien mit dem regulären Telekommarkt nutzen. Das Ziel muss ein leistungsfähiges System mit optimalem Kosten-Nutzen-Verhältnis sein.

Vor diesem Hintergrund haben wir folgende Anmerkungen zur Vernehmlassungsvorlage:

- Die Wirtschaft befürwortet den Aufbau eines MSK grundsätzlich. Es ist klar und unbestritten, dass mittelfristig eine Ersatzlösung für das heutige Polycom-Netz benötigt wird.
- Eine Hybrid-Lösung für die Umsetzung des MSK scheint zielführend. So können Synergien zwischen staatlichen und privaten Akteuren genutzt werden, im Sinne eines robusten und kostengünstigen Gesamtsystems. Die (finanzielle) Verantwortung für das MSK muss jedoch klar hoheitlich sein.
- Die Herausforderungen für die Umsetzung dieses Konzepts sind gross und erhöhen den Handlungsdruck bei grundlegenden Hindernissen für den Ausbau von Kommunikationsnetzen, insb. den Bewilligungsverfahren und den Rahmenbedingungen der NISV.
- Die Stromautonomie des MSK für 72 Stunden ist unseres Erachtens nicht realistisch und wird folglich abgelehnt. Das zeigen auch die Abklärungen der Branche im Rahmen der Revision FDV zur Härtung der Mobilfunknetze. Die sichere Stromversorgung eine separate Aufgabe einer guten Krisenvorsorge.
- Ein MSK muss technologisch flexibel funktionieren. Satellitensysteme oder Network-Slicing bei zivilen 5G-Anlagen müssen zwingend als ergänzende Lösungsansätze berücksichtigt werden.

Weitere Ausführungen zu dieser Position finden Sie auf den nachfolgenden Seiten. Ergänzend unterstützen wir die Eingaben unserer Mitglieder asut, Swisscom und Suissedigital.

Notwendigkeit des MSK ist unbestritten

Ein funktionierender Bevölkerungsschutz im Notfall ist für die Schweiz wichtig. Gerade die Blaulichtdienste spielen eine zentrale Rolle. Ihre Funktionsfähigkeit muss auch unter widrigen Umständen gewährleistet bleiben und sie sind folglich auf robuste Kommunikationsinfrastrukturen angewiesen. Die Ablösung des heutigen Polycom-Systems spätestens per 2035 ist daher absolut gerechtfertigt, insbesondere da dieses heute keine breitbandigen Datenverbindungen erlaubt und somit den modernen Ansprüchen immer weniger gerecht wird.

Hybride Lösung überzeugt am meisten, Verantwortlichkeiten müssen jedoch klar sein

Die Vernehmlassungsunterlagen beschreiben verschiedene Optionen für die Gestaltung des MSK. Von diesen Optionen erscheint aus Sicht der Wirtschaft eine hybride Lösung am zielführendsten. Einerseits dürfte diese Lösung insgesamt das beste Kosten-Nutzen-Verhältnis aufweisen. Andererseits ist sie den heutigen Nutzungsrealitäten am besten angepasst. Gerade die Blaulichtdienste sind heute stark auf die «zivile» Mobilfunkversorgung angewiesen. Per se ist es auch richtig, dass sie ihre (hoheitlichen) Aufgaben nicht über eine komplett separierte Parallelinfrastruktur erfüllen, sondern dass Synergien mit dem Privatsektor genutzt werden. Dies stellt vor allem sicher, dass die Blaulichtdienste immer von der neuesten Technologie profitieren. Seit der Einführung des 5G-Standards ermöglicht bspw. «network slicing» eigene virtuelle Netze für die kritischen Kommunikationssysteme von Polizei, Ambulanz, usw. Gleiches gilt für die Cybersecurity. Aufgrund der Anforderungen des Marktes und den gesetzlichen Vorschriften, u.a. im DSG, ISG und FMG, setzen die Mobilfunkbetreiberinnen und ihre Lieferanten erhebliche Ressourcen zur Gewährleistung der Cybersicherheit ein. Dieses Know-how muss auch beim Betrieb einer MSK gewürdigt und genutzt werden.

Eine Schwachstelle der Vernehmlassungsvorlage ist unseres Erachtens die unklare Aufgabenteilung in Art. 20 E-BZG. Es ist zwar grundsätzlich richtig, dass Bund, Kantone und Dritte in der gemeinsamen Verantwortung stehen sollen. Gerade der Einbezug Dritter ist jedoch mit klaren Leitplanken zu versehen. Es kann bspw. nicht sein, dass alle Betreiberinnen kritischer Infrastrukturen (auch in anderen Branchen) pauschal in der Pflicht stehen. Das geltende Recht erscheint uns diesbezüglich präziser und besser abgegrenzt und wir fordern folglich die grundsätzliche Beibehaltung der heutigen Regelung. Wenn eine Neuregelung angestrebt wird, müsste aus dem BZG klarer hervorgehen, welcher Akteur für welche Systemteile verantwortlich ist und wo die Grenzen dieser Verantwortung liegen. Darüber hinaus ist aufgrund der Synergien mit dem Privatsektor mindestens ein Konsultationsrecht für die privatwirtschaftlichen Mobilfunkbetreiberinnen nötig. Letztlich ist klar, dass «Dritte» für ihre Aufwendungen im Rahmen der MSK angemessen zu entschädigen sind.

Umsetzungshürden verdeutlichen Handlungsbedarf bei Rahmenbedingungen des Mobilfunks

Der Aufbau des MSK erfordert unter anderem Antennenstandorte und Frequenzkapazitäten. Er löst ausserdem zusätzliche NIS-Emissionen aus. All diese Ressourcen sind bereits heute sehr knapp und limitieren die Modernisierung der zivilen Mobilfunknetze. Hinzu kommen komplexe Bauverfahren, die nicht selten länger dauern als die Technologiezyklen der zu bewilligenden Infrastruktur. Diese schwierigen Voraussetzungen verdeutlichen den grundlegenden Bedarf nach besseren Rahmenbedingungen für die Weiterentwicklung der Kommunikationsnetze. Das Parlament hat diesbezüglich die Motion 20.3237 verabschiedet, die es rasch und konsequent umzusetzen gilt. Ohne Verbesserungen droht nicht nur eine teurere MSK, sondern auch eine schärfere Konkurrenzsituation mit den regulären Netzen, die sich in teureren Konsumentenpreisen niederschlägt. Diese Konstellation gilt es zu verhindern.

Stromautonomie: Realisierbare Lösungen suchen

Die Sicherstellung einer ausreichenden Energieversorgung ist eine Gemeinschaftsaufgabe von Bund, Kantonen und Energiewirtschaft. Eine ausreichende Stromproduktion ist das beste und günstigste Mittel, um die Eintretenswahrscheinlichkeit von Mangellagen und Stromausfällen zu minimieren. Die Energie(selbst)versorgung von nachfrageseitigen Anlagen stellt keine adäquate Lösung dar. Folglich lehnen wir die «Härtung» der MSK für einen Zeitraum von 72 Stunden ab, analog unserer

Ablehnung der FDV-Revision zwecks Härtung der zivilen Netze. Der Anspruch an «Stromautonomie» ist weder sinnvoll noch effizient. Folglich fordern wir auch den Verzicht auf den Begriff einer «ausfallsicheren» Stromversorgung in Art. 20 Abs. 3 E-BZG. Wenn schon, müsste die gesamten Kommunikationsketten der Blaulichtdienste für diesen Zeitraum gehärtet werden. Ausserdem ist die Lokalisierung, Instandhaltung und Treibstoffversorgung mehrerer Tausend Dieselaggregaten schlicht nicht umsetzbar. Die Kosten wären horrend und würden bspw. die Kosten zentraler Notfallkraftwerke wohl bei weitem übersteigen. Folglich plädieren wir hier für pragmatischere Lösungen. Darüber hinaus ist die Angebotsseite des Strommarkts in der Verantwortung, die notwendigen Reservekapazitäten zur Verhinderung einer Mangellage vorzuhalten – die Vorbeugung einer Strommangellage kann nicht Aufgabe der Nachfrageseite sein.

Technologische Flexibilität bringt Verlässlichkeit

Wie schon im ersten Abschnitt erwähnt, muss das Gesamtkonzept der MSK aus unserer Sicht auch technologische Alternativen zum «klassischen» Mobilfunk berücksichtigen, insb. die durch 5G entstehenden Möglichkeiten für virtuelle Netze auf zivilen Anlagen. Aber auch die temporäre Versorgung durch Satelliten muss in den Planungen eine zentrale Rolle einnehmen. Diese technologische Diversifikation der MSK wird die Verlässlichkeit erhöhen und auf die Krisenfestigkeit der Blaulichtdienste einzahlen.

Wir danken Ihnen für die Berücksichtigung unserer Argumente und stehen bei Rückfragen gerne zur Verfügung

Freundliche Grüsse

economiesuisse



Alexander Keberle
Mitglied der Geschäftsleitung, Bereichsleiter
Energie, Infrastruktur & Umwelt



Lukas Federer
Stv. Bereichsleiter Energie, Infrastruktur & Umwelt



Frau Bundespräsidentin
Viola Amherd, Chefin VBS
Bundeshaus Ost, 3003 Bern
recht@babs.admin.ch

4. Oktober 2024

Nationales mobiles Sicherheitskommunikationssystem (MSK)

Stellungnahme zu den Vorlagen für die Änderung des Bevölkerungs- und Zivilschutzgesetzes sowie der Erstellung eines Verpflichtungskredits für den Bundesanteil des Vorhabens vom 26. Juni 2024.

Sehr geehrte Frau Bundespräsidentin

Mit Schreiben vom 26. Juni 2024 laden Sie uns ein, zu den titelerwähnten Vorlagen Stellung zu nehmen. Wir bedanken uns für diese Möglichkeit.

- Wir begrüssen den Aufbau und den Betrieb eines nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystems (MSK).

Begründung: Die Behörden und Organisationen für Rettung und Sicherheit (BORS) der Kantone sind darauf angewiesen, jederzeit grössere Datenmengen mobil und gesichert auszutauschen. Dies muss auch möglich sein, wenn die bestehenden Mobilfunknetze überlastet oder beschädigt sind. Ein einheitliches System, das die mobile breitbandige Sicherheitskommunikation für Bund, Kantone und Dritte in allen Lagen sicherstellt, fehlt zurzeit in der Schweiz. Dies erst recht, wenn das Sicherheitsfunksystem Polycom 2035 das Nutzungsende erreicht. Eine grosse Herausforderung wird die zeitgleiche Einführung von MSK bei allen BORS von Bund und Kantonen, dem Fürstentum Liechtenstein und den Betreibern kritischer Infrastrukturen sein. Da MSK ein nationales Netz bildet, ist eine kantonal gestaffelte Realisierung wie bei POLYCOM, mit einer Realisierungsdauer von 2001 bis 2015, nicht möglich; MSK muss von allen involvierten Stellen möglichst gleichzeitig angegangen werden.

- Wir begrüssen, dass die Gouvernanz von MSK nach dem Vorgehen «Besteller-Ersteller» ähnlich dem Projekt Neue Alpentransversale (NEAT) erfolgt. Dabei sind die Rechtsform der Projektgesellschaft sowie weitere Details und entsprechende Varianten auf der Grundlage der von der Organisation «Polizeitechnik und -informatik Schweiz» (PTI) durchgeführten Arbeiten zu beschreiben und in die Botschaft einzufügen. Zudem ist in der Projektinitialisierungsphase (Vorphase) eine Organisation festzulegen, die wichtige Vorarbeiten durchführen soll, bis die MSK AG realisiert ist. Für diese Vorarbeiten ist eine politische Steuerung des Projekts durch Bund und Kantone vorzusehen.

Begründung: Das Vorgehen nach «Besteller-Ersteller» mit einer entsprechenden Projektgesellschaft ermöglicht eine schlanke Struktur, kurze Entscheidungswege und eine Organisation deren einziger Auftrag die Umsetzung des Projektes ist. Zudem können damit



Kompetenzen auf die untere Stufe delegiert werden, was eine rasche Entscheidungsfindung sowie ein konsequentes und umfassendes Risikomanagement ermöglicht. Die politische Steuerung durch Bund und Kantone stellt die erforderliche Transparenz und eine zeitgerechte Umsetzung der Arbeiten sicher.

- Der Verteilschlüssel zwischen Bund, Kantonen und Dritten zur Finanzierung von MSK ist auf eine belastbare faktenbasierte Grundlage abzustützen. Dazu sind die bisherigen Berechnungen und Annahmen zu überprüfen und nötigenfalls zu ergänzen.

Begründung: Unter anderem im Hinblick auf die politischen Prozesse in den Kantonen zur Projektfinanzierung ist eine transparente Dokumentation und Herleitung der Investitionen und der voraussichtlichen Betriebs- und Unterhaltskosten erforderlich.

Für die Berücksichtigung unserer Anliegen bedanken wir uns.

Mit freundlichen Grüssen

**Regierungskonferenz
Militär, Zivilschutz und Feuerwehr**

Elo. sig.
Landesfähnrich Jakob Signer
Präsident RK MZF

Elo. sig.
PD Dr. phil. Alexander Krethlow
Generalsekretär RK MZF

Kopie an

- GS KKJPD

- Direktor PTI Schweiz



Anhang

Kommentare zum «Erläuternden Bericht zur Eröffnung des Vernehmlassungsverfahrens des nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystems (MSK)»

Nachfolgend sind die Kommentare zum Dokument «Erläuternder Bericht zur Eröffnung des Vernehmlassungsverfahrens des nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystem (MSK)» in tabellarischer Form wiedergegeben.

| Seite | Absatz | Kommentar |
|-------|--------|---|
| 6 | 1 | Der Zivilschutz ist explizit zu erwähnen. |
| 6 | 2 | Zusätzliche Anforderungen: Möglichkeit für die Bevölkerung, über MSK-Notrufe abzusetzen, falls die öffentlichen MNO nicht verfügbar sind. Möglichkeit der Bevölkerungsalarmierung mittels Cell Broadcast (CB) bei nicht Verfügbarkeit der MNO. Möglichkeit der Mobilisierung der (Miliz-)Einsatzkräfte über MSK bei nicht Verfügbarkeit der MNO. |
| 6 | 3 | Mobilfunk-Kommunikationsdienstleistungen statt Sendeleistungen. |
| 6 | 3 | Möglichst flächendeckende Abdeckung, von (...) analog POLYCOM. |
| 6 | 3 | Notwendige, idealerweise den BORS zugeteilte, Frequenzen die eine breitbandige Verbindung zum MSK-Netz mittels COTS (Commercial of-the-shelf) Geräten ermöglichen. |
| 7 | 3 | Armee und Zivilschutz mit kantonalen Zivilschutzorganisationen ergänzen |
| 7 | 7 | Anmerkung: Die Terminologie "MSK-Funkzugangsnetz (Radio Access Network RAN)" darf nicht implizieren, dass neu ein eigenes Radio-Zugangsnetz gebaut wird. Dies wäre die Variante e), welche ganz klar im Bericht verworfen wurde. |
| 8 | 6 | Die BevSV; SR 520.12 muss den Änderungen der BZG-Rechnung tragen (Art 50. ist so anzupassen, dass die Koordination gemäss Governance wahrgenommen wird, welche die Bedürfnisse der Kantone und des Bundes repräsentiert). |



| | | |
|----|-----------|---|
| 8 | 6 | <p>Der Verteilschlüssel wurde bisher in der Fachdirektorenkonferenz RK MZF und KKJPD im Rahmen der Vorkonsultation besprochen.</p> <p>Ebenfalls sind die Budgettermine und dadurch frühestmöglichen Beitragszahlungen zu berücksichtigen oder entsprechende Massnahmen zu ergreifen. Diese Punkte werden im Rahmen der Governance geregelt.</p> |
| 9 | 1 | <p>Die Governance wird parallel zur Vernehmlassung erarbeitet, mit den Stakeholdern verifiziert und eingereicht. Sie wird auf dem Besteller-Ersteller Modell aufbauen.</p> |
| 10 | Tabelle 1 | <p>Die Kostenübersicht ist nicht nachvollziehbar. Z.B. steigen und sinken Wiederkehrende Kosten massiv im Verlauf von 2 Jahren.</p> <p>Welche Services stehen hinter den Kosten, die die Nutzerorganisationen beziehen können? Wann sind diese Verfügbar und welchen Mehrwert bringen diese für die Nutzer mit sich?</p> <p>→ Wir haben in der Musterstellungnahme im Kapitel 3.1 eine Interpretation ausgewiesen und verweisen darauf, um Klarheit und Sicherheit in der Finanzierung zu gewinnen.</p> |
| 10 | 2 | <p>POLYCOM-Kosten haben nichts mit dem Projekt MSK zu tun.</p> <p>POLYCOM-Kosten sind nur unter der Sicht «Kommunikationskosten Total» zu betrachten und zwingend separat auszuweisen, um die Gesamtkosten auf Seiten Bund darzustellen. Ansonsten besteht ein Risiko, dass Rückbaukosten POLYCOM plötzlich auch den Projektkosten MSK zugewiesen werden.</p> |
| 10 | 6 | <p>Sind damit die Vollkosten für den Bund (inkl. Infrastrukturen Bahn und Strasse) abgedeckt und somit auch im Verteilschlüssel der Kantone enthalten?</p> |
| 11 | Tabelle 2 | <p>Anmerkung: Die Terminologie «MSK-Funkzugangsnetz (Radio Access Network RAN)» darf nicht implizieren, dass neu ein eigenes Radio-Zugangsnetz gebaut wird. Dies wäre die Variante e), welche ganz klar im Bericht verworfen wurde.</p> |



| | | |
|----|-----------|--|
| 11 | 3 | Der Bericht über die Ablösung von POLYCOM durch MSK weist zusätzlich auch einen Stellenbedarf von 10 FTE bei den Kantonen aus. Diese sind hier nicht mehr enthalten, auch wenn gemäss Kostenschlüssel die Hauptverantwortung und Projektrealisierung, wie in der Governance ausgeführt, bei den Kantonen, zu liegen kommt. Ist der Stellenbedarf der Kantone im Rahmen des Projektanteils noch immer im Budget von MSK enthalten oder müssen diese Aufgaben durch die Kantone separat finanziert werden? |
| 11 | Tabelle 3 | POLYCOM ist nicht Bestandteil des MSK-Projektes |
| 12 | 1 | Inwiefern sind wiederkehrende Kosten der Technologie abhängig von Finanzierungsbeiträgen der Kantone? |
| 12 | Tabelle 4 | <p>POLYCOM-Kosten haben nichts mit dem Projekt MSK zu tun.</p> <p>POLYCOM-Kosten sind nur unter der Sicht «Kommunikationskosten Total» zu betrachten und zwingend separat auszuweisen, um die Gesamtkosten auf Seiten Bund auszuweisen. Ansonsten besteht ein Risiko, dass Rückbaukosten POLYCOM plötzlich auch den Projektkosten MKS zugewiesen werden.</p> |
| 12 | 4 | Die Kombivariante MSK bedeutet, dass die zurzeit erhobenen 2'900 Standorte gehärtet oder, wo zur Erreichung der Abdeckung notwendig, zusätzliche Standorte realisiert werden. Dazu können, wo sinnvoll, auch bestehende POLYCOM-Standorte verwendet werden. |
| 12 | 5 | Der gesamte Absatz muss ersatzlos gestrichen werden. Das Ziel ist nicht, ein eigenes RAN zu bauen was der Variante e) entspräche. Diese wurde bereits im Bericht verworfen. |
| 13 | 1 | Ist ein Ausbildungszentrum für MSK noch notwendig oder kann eine dezentrale Schulung angestrebt werden? |
| 13 | 3 | MSK könnte mit der Härtung für 72 Stunden den Notruf bei Ausfällen der öffentlichen MNO innerhalb der Schweiz sicherstellen. |
| 13 | 3 | Die Verpflichtung zum nationalen Roaming ist eine MUSS und keine SOLL-Anforderung |



| | | |
|----|-------------|---|
| 13 | Fusszeile 8 | Die Anforderung der BORS besteht in einer Verfügbarkeit der Telekommunikation über 72 Stunden bei Stromausfall. Wie diese gewährleistet wird (Terrestrisch, Nicht-Terrestrisch) ist eine Frage der MSK-Architektur und ist in der Initialisierungs- und Konzeptphase zu definieren. |
| 14 | 1 | Dies müssen zwingend Frequenzen sein, welche durch COTS-Geräte genutzt und ab Inbetriebnahme MSK unterstützt werden. |
| 14 | 2 | Achtung: Nicht alle der heute zur Verfügung stehenden Frequenzen können auf handelsüblichen (COTS) Endgeräten verwendet werden: Die 2 x 3 MHz im Band 28 sind nutzbar. Die 2 x 5 MHz im Band 68 werden von COTS-Geräten gegenwärtig nicht unterstützt. |
| 15 | 4 | Das Fürstentum Liechtenstein (FL) muss in den Kosten analog zu einem Kanton betrachtet werden. Das heisst, FL bezahlt wie die Kantone ab der Stunde 0 für die Errichtung und Nutzung von MSK. Die Teilkosten können vor der Berechnung des Kostenschlüssels Bund/Kantone in Abzug gebracht werden. |
| 15 | 5 | Kann der Bund unter der Prämisse eines verhandelten Kostenschlüssels notfalls in Vorleistung gehen für den Fall, dass (einzelne) kantonale Budgets noch nicht gesprochen sind? |
| 16 | - | Es muss ein Absatz ergänzt werden, dass weitere Kosten auf die Kantone zukommen (Anbindung Leitstellen, Abonnemente, Endgeräte samt Zubehör, usw.) |
| 17 | 5 | Weitere Nutzen für die Gesellschaft: Möglichkeit für die Bevölkerung, über MSK-Notrufe abzusetzen, falls die öffentlichen MNO nicht verfügbar sind. Möglichkeit der Bevölkerungsalarmierung mittels Cell Broadcast (CB) bei nicht Verfügbarkeit der MNO. Möglichkeit der Mobilisierung der (Miliz-)Einsatzkräfte über MSK bei nicht Verfügbarkeit der MNO. |



RK MZF | CG MPS | CG MPP | CG MPP

Regierungskonferenz Militär, Zivilschutz und Feuerwehr
Conférence gouvernementale des affaires militaires, de la protection civile et des sapeurs-pompiers
Conferenza governativa per gli affari militari, la protezione civile e i pompieri
Conferenza governativa per ils affars militars, la protecziun civila ed ils pompiers

| | | |
|----|---------------------------|---|
| 20 | Kostenan- gaben für FL | Das Fürstentum Liechtenstein (FL) muss in den Kosten analog einem Kanton betrachtet werden. Das heisst, FL bezahlt wie die Kantone ab der Stunde 0 für die Errichtung und Nutzung von MSK. Die Teilkosten können vor der Berechnung des Kostenschlüssels Bund/Kantone in Abzug gebracht werden. |
|----|---------------------------|---|



Konferenz der Kantonalen Justiz- und Polizeidirektorinnen und -direktoren
Conférence des directrices et directeurs des départements cantonaux de justice et police
Conferenza delle direttrici e dei direttori dei dipartimenti cantonali di giustizia e polizia

Eidgenössisches Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport

Per Mail an:
recht@babs.admin.ch

Bern, 16. Oktober 2024

05.01.08/dub.

Nationales mobiles Sicherheitskommunikationssystem (MSK); Vernehmlassung

Sehr geehrte Frau Bundespräsidentin
Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Schreiben vom 26. August 2024 haben Sie die Konferenz der Kantonalen Justiz- und Polizeidirektorinnen und -direktoren (KKJPD) eingeladen, im Rahmen der oben erwähnten Vernehmlassung Stellung zu nehmen. Wir danken Ihnen bestens für die Gelegenheit uns einzubringen. Für die technische Beurteilung der Vorlage verweisen wir auf die Stellungnahme von Polizeitechnik und -informatik (PTI). Der Vorstand der KKJPD hat die politische Dimension der Vorlage – insbesondere die Finanzierung und die Projektorganisation – in seiner Sitzung vom 19./20. September 2024 diskutiert und äussert sich wie folgt:

1. Stellenwert des Vorhabens MSK und Einbezug der Kantone

Vorab ist festzuhalten, dass die Erstellung des Systems MSK aus Sicht der KKJPD bei allen beteiligten Akteurinnen höchste Priorität erfahren muss. Das Vorhaben ist alternativlos. Die KKJPD befürchtet, dass das Projekt in den bisher geltenden Strukturen nicht mit der notwendigen Dringlichkeit vorangetrieben werden kann, um es rechtzeitig abschliessen zu können. Damit droht eine Versorgungslücke, wenn die bestehenden Systeme dereinst ans Ende ihrer Lebensdauer gelangen, was für die Sicherheitskommunikation und damit die Sicherheit des Landes gravierende Folgen nach sich ziehen würde. Die KKJPD stellt fest, dass der Einbezug der kantonalen Fachebene bisher nicht ausreichend und zu wenig systematisch erfolgt ist. Das hat zur Folge, dass zentrale Themen der Vorlage nicht reif sind für die notwendige politische Beurteilung und damit für die unabdingbare Unterstützung durch die Mitglieder unserer Konferenz.

2. Finanzierung des Vorhabens, Kostenbeteiligung der Nutzenden, Kostenaufteilung zwischen Bund und Kantonen

Das Vorhaben MSK stellt aufgrund seines Ressourcenbedarfs sowohl für Bund wie auch die Kantone eine grosse Herausforderung dar. Nicht nur der Bundesrat, auch die Kantonsregierungen müssen mit den notwendigen Kreditanträgen an die kantonalen Parlamente gelangen und die enorm hohen Kosten dort glaubwürdig vertreten können. Deshalb ist die Schaffung von möglichst

1 / 2

umfassender Kostentransparenz im politischen Prozess von höchster Wichtigkeit. Diese ist nur durch den systematischen Einbezug der kantonalen Fachebene und Gewährung des Zugangs zu sämtlichen Unterlagen und Informationen zu erreichen.

Der Vorstand KKJPD sieht sich in der Folge und auf der Basis der vorliegenden Informationen zur Finanzierung des Vorhabens derzeit nicht im Stande, eine abschliessende politische Beurteilung vorzunehmen. Weder schafft die Vorlage genügende Transparenz darüber, wie die Erstellungs- und Betriebskostenschätzungen zustande kommen, noch gibt sie ausreichend Auskunft darüber, wie und in welchem Umfang die weiteren bundesinternen und auch -externen Nutzenden an der Finanzierung beteiligt werden sollen. Die Zustimmung zu einem bestimmten Kostenschlüssel ist dem Vorstand KKJPD unter diesen Umständen nicht möglich, da die Kostenfolge dieses Entscheides nicht einmal annäherungsweise abgeschätzt werden kann.

3. Projektorganisation und Phasenmodell, politische Steuerung

Der Vorstand KKJPD befürwortet die in den Workshops von PTI vorgeschlagene Organisation des Vorhabens im Rahmen eines Besteller/Ersteller-Modells, weil es sämtliche Akteurinnen und Akteure auf angemessene Art und Weise einbeziehen und die im Rahmen einer klassischen Projektorganisation drohenden Interessenkonflikte vermeiden kann. Allerdings ist absehbar, dass bis zur Arbeitsaufnahme im Rahmen eines solchen Modells viel wertvolle Zeit vergehen wird und viel Vorbereitungsarbeit geleistet werden muss, die das heute federführende BABS nicht alleine übernehmen kann. Die KKJPD schlägt deshalb ein Phasenmodell vor: in einer ersten Phase sollen ab sofort Vorbereitungsarbeiten einerseits im Hinblick auf die Erstellung des Systems, andererseits für die Einrichtung der definitiven Projektorganisation an die Hand genommen werden (Vorbereitungsphase). Diese erste Phase sollte unserer Erachtens durch das BABS und PTI gemeinsame und im Rahmen einer klaren Projektorganisation übernommen werden. PTI verfügt über grosse Erfahrung in der Führung komplexer technischer Vorhaben unter Einbezug einer Vielzahl von Stakeholdern und kennt die Bedürfnisse der Kantone. Die politische Steuerung könnte dereinst über die politische Plattform des Sicherheitsverbunds Schweiz (SVS) erfolgen. Der SVS bietet sich insofern an, als alle vier Mitgliederbehörden vom Vorhaben betroffen sind. Kurzfristig schlagen wir eine ad-hoc Projektsteuerung bestehend aus der Vorsteherin VBS und den beiden Präsidien von KKJPD und RK MZF vor.

4. Weiteres Vorgehen

Angesichts des erwähnten Zeitdrucks, der massiven Unklarheiten in Bezug auf das weitere Vorgehen und die Finanzierung schlagen wir vor, die obengenannten Punkte im Rahmen eines Treffens möglichst rasch auf politischer Ebene zu diskutieren, um das weitere Vorgehen gemeinsam festzulegen. Die Arbeiten zur Schaffung der notwendigen Transparenz zur Finanzierung sind umgehend in Auftrag zu geben. Nach deren Vorliegen sollte unseres Erachtens eine zweite, kurze Vernehmlassung zur Finanzierung durchgeführt werden.

Wir bedanken uns für die Berücksichtigung unserer Anliegen.

Freundliche Grüsse



Karin Kayser-Frutschi
Co-Präsidentin



Konferenz der Kantonalen Justiz- und Polizeidirektorinnen und -direktoren
Conférence des directrices et directeurs des départements cantonaux de justice et police
Conferenza delle direttrici e dei direttori dei dipartimenti cantonali di giustizia e polizia

Eidgenössisches Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport

Per Mail an:
recht@babs.admin.ch

Bern, 16. Oktober 2024

05.01.08/dub.

Nationales mobiles Sicherheitskommunikationssystem (MSK); Vernehmlassung

Sehr geehrte Frau Bundespräsidentin
Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Schreiben vom 26. August 2024 haben Sie die Konferenz der Kantonalen Justiz- und Polizeidirektorinnen und -direktoren (KKJPD) eingeladen, im Rahmen der oben erwähnten Vernehmlassung Stellung zu nehmen. Wir danken Ihnen bestens für die Gelegenheit uns einzubringen. Für die technische Beurteilung der Vorlage verweisen wir auf die Stellungnahme von Polizeitechnik und -informatik (PTI). Der Vorstand der KKJPD hat die politische Dimension der Vorlage – insbesondere die Finanzierung und die Projektorganisation – in seiner Sitzung vom 19./20. September 2024 diskutiert und äussert sich wie folgt:

1. Stellenwert des Vorhabens MSK und Einbezug der Kantone

Vorab ist festzuhalten, dass die Erstellung des Systems MSK aus Sicht der KKJPD bei allen beteiligten Akteurinnen höchste Priorität erfahren muss. Das Vorhaben ist alternativlos. Die KKJPD befürchtet, dass das Projekt in den bisher geltenden Strukturen nicht mit der notwendigen Dringlichkeit vorangetrieben werden kann, um es rechtzeitig abschliessen zu können. Damit droht eine Versorgungslücke, wenn die bestehenden Systeme dereinst ans Ende ihrer Lebensdauer gelangen, was für die Sicherheitskommunikation und damit die Sicherheit des Landes gravierende Folgen nach sich ziehen würde. Die KKJPD stellt fest, dass der Einbezug der kantonalen Fachebene bisher nicht ausreichend und zu wenig systematisch erfolgt ist. Das hat zur Folge, dass zentrale Themen der Vorlage nicht reif sind für die notwendige politische Beurteilung und damit für die unabdingbare Unterstützung durch die Mitglieder unserer Konferenz.

2. Finanzierung des Vorhabens, Kostenbeteiligung der Nutzenden, Kostenaufteilung zwischen Bund und Kantonen

Das Vorhaben MSK stellt aufgrund seines Ressourcenbedarfs sowohl für Bund wie auch die Kantone eine grosse Herausforderung dar. Nicht nur der Bundesrat, auch die Kantonsregierungen müssen mit den notwendigen Kreditanträgen an die kantonalen Parlamente gelangen und die enorm hohen Kosten dort glaubwürdig vertreten können. Deshalb ist die Schaffung von möglichst

1 / 2

umfassender Kostentransparenz im politischen Prozess von höchster Wichtigkeit. Diese ist nur durch den systematischen Einbezug der kantonalen Fachebene und Gewährung des Zugangs zu sämtlichen Unterlagen und Informationen zu erreichen.

Der Vorstand KKJPD sieht sich in der Folge und auf der Basis der vorliegenden Informationen zur Finanzierung des Vorhabens derzeit nicht im Stande, eine abschliessende politische Beurteilung vorzunehmen. Weder schafft die Vorlage genügende Transparenz darüber, wie die Erstellungs- und Betriebskostenschätzungen zustande kommen, noch gibt sie ausreichend Auskunft darüber, wie und in welchem Umfang die weiteren bundesinternen und auch -externen Nutzenden an der Finanzierung beteiligt werden sollen. Die Zustimmung zu einem bestimmten Kostenschlüssel ist dem Vorstand KKJPD unter diesen Umständen nicht möglich, da die Kostenfolge dieses Entscheides nicht einmal annäherungsweise abgeschätzt werden kann.

3. Projektorganisation und Phasenmodell, politische Steuerung

Der Vorstand KKJPD befürwortet die in den Workshops von PTI vorgeschlagene Organisation des Vorhabens im Rahmen eines Besteller/Ersteller-Modells, weil es sämtliche Akteurinnen und Akteure auf angemessene Art und Weise einbeziehen und die im Rahmen einer klassischen Projektorganisation drohenden Interessenkonflikte vermeiden kann. Allerdings ist absehbar, dass bis zur Arbeitsaufnahme im Rahmen eines solchen Modells viel wertvolle Zeit vergehen wird und viel Vorbereitungsarbeit geleistet werden muss, die das heute federführende BABS nicht alleine übernehmen kann. Die KKJPD schlägt deshalb ein Phasenmodell vor: in einer ersten Phase sollen ab sofort Vorbereitungsarbeiten einerseits im Hinblick auf die Erstellung des Systems, andererseits für die Einrichtung der definitiven Projektorganisation an die Hand genommen werden (Vorbereitungsphase). Diese erste Phase sollte unserer Erachtens durch das BABS und PTI gemeinsame und im Rahmen einer klaren Projektorganisation übernommen werden. PTI verfügt über grosse Erfahrung in der Führung komplexer technischer Vorhaben unter Einbezug einer Vielzahl von Stakeholdern und kennt die Bedürfnisse der Kantone. Die politische Steuerung könnte dereinst über die politische Plattform des Sicherheitsverbunds Schweiz (SVS) erfolgen. Der SVS bietet sich insofern an, als alle vier Mitgliederbehörden vom Vorhaben betroffen sind. Kurzfristig schlagen wir eine ad-hoc Projektsteuerung bestehend aus der Vorsteherin VBS und den beiden Präsidien von KKJPD und RK MZF vor.

4. Weiteres Vorgehen

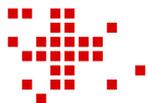
Angesichts des erwähnten Zeitdrucks, der massiven Unklarheiten in Bezug auf das weitere Vorgehen und die Finanzierung schlagen wir vor, die obengenannten Punkte im Rahmen eines Treffens möglichst rasch auf politischer Ebene zu diskutieren, um das weitere Vorgehen gemeinsam festzulegen. Die Arbeiten zur Schaffung der notwendigen Transparenz zur Finanzierung sind umgehend in Auftrag zu geben. Nach deren Vorliegen sollte unseres Erachtens eine zweite, kurze Vernehmlassung zur Finanzierung durchgeführt werden.

Wir bedanken uns für die Berücksichtigung unserer Anliegen.

Freundliche Grüsse



Karin Kayser-Frutschi
Co-Präsidentin



FKS CSSP CSP

Frau Bundespräsidentin
Viola Amherd
Vorsteherin des Eidgenössischen
Departements für Verteidigung,
Bevölkerungsschutz und Sport (VBS)
Bundeshaus Nord
3003 Bern

Zustellung per E-Mail an:
recht@babs.admin.ch

Bern, 24.10.2024 / PRP

Nationales mobiles Sicherheitskommunikationssystem (MSK) Eröffnung des Vernehmlassungsverfahrens

Sehr geehrte Frau Bundespräsidentin
Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Schreiben vom 26. Juni 2024 haben Sie die Feuerwehr Koordination Schweiz (FKS) eingeladen, zur Einführung eines nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystem (MSK) Stellung zu nehmen. Wir bedanken uns für diese Möglichkeit und erlauben uns, folgende Bemerkungen anzufügen und Anträge zu formulieren.

Aufgrund der umfassenden Vernehmlassung, die nicht nur die Anpassungen des «Bundesgesetz über den Bevölkerungsschutz und den Zivilschutz (SR 520.1)», sondern auch den Erläuternden Bericht über das «Nationale mobile Sicherheitskommunikationssystem (MSK)» sowie den «Bericht über die Ablösung von POLYCOM durch ein zukunftsgerichtetes, mobiles, breitbandiges Sicherheitskommunikationssystem vom 14.12.2023» umfasst, merken wir an, dass wir in dieser Stellungnahme nicht auf einzelne Details aus dem Bericht eingehen. Diese Details sind im Rahmen der zu bildenden Projektorganisation in der Konzeptphase aufgrund der Nutzerbedürfnisse zu definieren. Anforderungen an MSK und deren technischen Lösungsansätze, die im Erläuternden Bericht und im Dokument «Diverses» definiert sind, wurden zusätzlich zur Musterstellungnahme direkt in diesen Dokumenten durch die Fachgruppe Telekommunikation von Polizeitechnik und -Informatik (PTI), ergänzt mit Vertretungen der Feuerwehrkoordination Schweiz (FKS) und dem Interverband für Rettungswesen (IVR), zusammengestellt und entsprechend kommentiert. Wir folgen diesen Kommentaren im Rahmen unserer Stellungnahme.

Die Stellungnahme gliedert sich in die Kapitel «1. Governance», «2. Zu klärende rechtliche Rahmenbedingungen», «3. Finanzen», «4. Ergänzungen und Präzisierungen funktionaler Anforderungen im Erläuternden Bericht» und «5. Risiken und geforderte Gegenmassnahmen» sowie einem Anhang mit den Kommentaren zum «Erläuternden Bericht zur Eröffnung des Vernehmlassungsverfahrens des nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystems (MSK)»

Einleitung

Die FKS begrüsst die Einführung des nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystem (MSK) und die dazu erarbeiteten Entwürfe. MSK wird künftig eine zentrale Rolle in der Kommunikation zwischen Bundesstellen, der Behörden und Organisationen zur Rettung und Sicherheit (BORS) und Betreibern kritischer Infrastrukturen (BKI) einnehmen. MSK wird die Kommunikation zwischen und innerhalb der Organisationen mittels handelsüblicher Endgeräte (Commercial of-the-shelf, COTS) sicherstellen, die Digitalisierung weiter vorantreiben und mittelfristig das abgekündigte Sicherheitsfunknetz POLYCOM ablösen.

Dank der hohen Verfügbarkeit von MSK können weitere Nutzerkreise von den Investitionen profitieren:

- Die Bevölkerung kann über MSK jederzeit (also auch bei Störung und Ausfall der öffentlichen Mobilfunkprovider) einen Notruf absetzen.
- Mittels der beim BABS geplanten Einführung von Cell-Broadcast können Informationen von Bund und Kantonen an die Bevölkerung gezielt und mehrsprachig mittels Textmeldungen zur Alarmierung, Warnung vor Gefahren und für Verhaltensanweisungen auch über MSK zugestellt werden.
- Der Mobilisierung der in der Schweiz zahlreichen Milizfunktionen muss Rechnung getragen und mit MSK gegenüber heute verbessert werden.

Mit MSK besteht eine zu den öffentlichen Netzen redundante Infrastruktur, welche die Alarmierung in jeder Lage sicherstellt und so einen wesentlichen Beitrag zur Sicherheit und dem Wohlergehen der Schweiz beiträgt.

Eine grosse Herausforderung wird die zeitgleiche Einführung von MSK bei allen BORS von Bund und Kantonen, dem Fürstentum Liechtenstein und den Betreibern kritischer Infrastrukturen sein. Da MSK ein nationales Netz bildet, ist eine kantonal gestaffelte Realisierung wie bei POLYCOM, mit einer Realisierungsdauer von 2001 bis 2015, nicht möglich; MSK muss von allen involvierten Stellen möglichst gleichzeitig angegangen werden.

1. Governance

Die Governance bildet die Grundlage der Projektorganisation für MSK und ermöglicht den Start des MSK Projektes. Die dazu notwendige Projekt-Initialisierung ist schnellstmöglich, parallel zur Botschaft, unter der interimistischen Leitung von PTI in Angriff zu nehmen. Damit ist sichergestellt, dass im Projekt MSK Fortschritte erzielt werden und die Ablösung des per 2035 abgekündigten POLYCOM Funkrufsystems realistisch bleibt. Die Governance / Projektorganisation wird im Verlauf des Herbst 2024 durch die beteiligten Stakeholder im Rahmen von Workshops geklärt. Die Definition und Detailierung der Governance muss parallel zur Vernehmlassung weiter voranschreiten und in einem Konsenspapier festgehalten werden. Zurzeit besteht der nachfolgende Vorschlag.

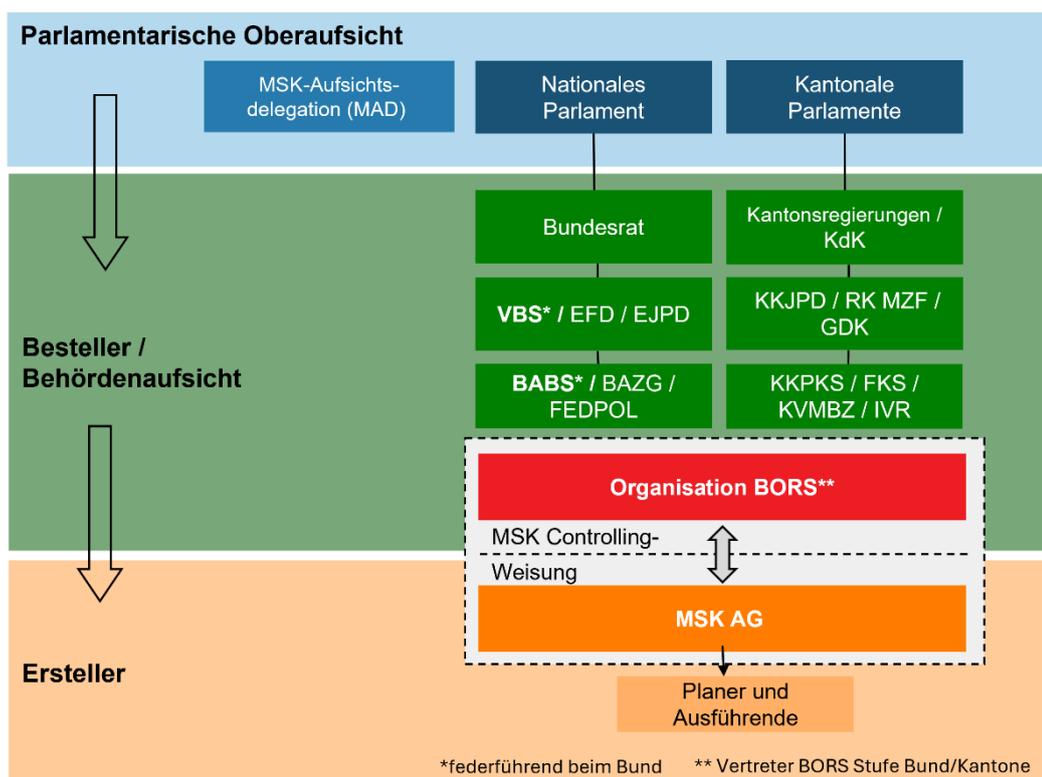
1.1. Besteller-Ersteller Modell für MSK

Die im Erläuternden Bericht zur Vernehmlassung MSK vorgeschlagene Organisation (Abb.1, S. 9) basiert auf den Strukturen von PTI. Durch die im Bericht vorgesehene Organisation wird die Projektverantwortung vom BABS zu PTI verschoben. PTI ist eine Organisation der KKJPD / KKPKS, mit Beteiligungen von EJPD, BABS, BAZG und FEDPOL. In der Organisation nicht vertreten sind die FKS, der IVR sowie weitere Organisationen ausserhalb der polizeilichen Organe (wie bspw. die KVMBZ, welche die Anliegen der Zivilschutzorganisationen der Kantone vertritt). Ebenfalls hat die RK MZF formal keinen direkten Einfluss auf PTI.

Die Vielzahl an involvierten Parteien von Bund und Kantone verlangt nach einer Organisation, die alle involvierten Interessen angemessen und gemäss dem Kostenschlüssel Bund/Kantone berücksichtigt. Gleichzeitig ist sicherzustellen, dass das Projekt MSK innerhalb der gesetzten Ziele hinsichtlich der Kosten, Qualität, Termine und Risiken realisiert wird. Wir empfehlen deshalb ein Besteller-Ersteller Modell einzuführen. Dieses konnte seine Vorteile bereits bei der Realisierung der NEAT unter Beweis stellen.

Die Interessen der Besteller werden eine zu gründende «Organisation BORS» an der Generalversammlung wahrgenommen. Als Ersteller-Organisation wird eine «MSK AG» gegründet, welche die Realisierung als Projektgesellschaft verantwortet. Die Verwaltungsräte der «MSK AG» sind professionelle Verwaltungsräte und haben die statuarischen Vorgaben, die effiziente und kostenorientierte Geschäftsführung der «MSK AG» sicherzustellen. Die Steuerung der «MSK AG» erfolgt über die Statuten und die konkreten Beauftragungen durch die «Organisation BORS».

Die «Organisation BORS» setzt sich aus einer strategischen Ebene in Form eines Steuerungsausschusses und einer operativen Ebene in Form einer oder mehrerer Fachgruppen zusammen. Die «Organisation BORS» setzt als Geschäftsstelle PTI ein. Die «Organisation BORS» setzt sich aus Vertretern der involvierten Organisationen zusammen, um die Bedürfnisse aller Organisationen zu berücksichtigen.



Dieses Modell führt zu einer Entflechtung der Politik, den beauftragenden Stellen von Bund und Kantonen (Besteller), der umsetzenden Unternehmung «MSK AG» und den ausführenden Stellen. Durch die Entflechtung ist sichergestellt, dass die Entscheidungskompetenzen auf der tiefst-möglichen Stelle vorhanden sind, was zu einer effizienten Realisierung beiträgt. Gleichzeitig sind die Auftraggeber vor möglichen Rückgriffen geschützt, da die Beauftragung durch die «MSK AG» erfolgt.

Damit keine kontrollfreien Räume entstehen, wird eine «MSK Aufsichtsdelegation (MAD)» eingesetzt. Die Aufgabe der MAD besteht in der Finanzkontrolle auf Stufe Bund und Kantone. Die Finanzen der «MSK AG» unterliegen der ordentlichen Revision und sind somit ebenfalls überwacht und im Revisionsbericht ausgewiesen.

Die Fachdirektorenkonferenzen RK MZF und KKJPD haben im Rahmen der Vorkonsultation zu MSK die Haltung vertreten, dass die Kantone den grösseren Teil der Finanzierung übernehmen sollen (Weiterführung des Schlüssels von 70% der Gesamtkosten nach Abzug der Beteiligungen vom Fürstentum Liechtenstein und den Betreibern kritischer Infrastrukturen (BKI)). Es liegt deshalb auf der Hand, dass Ihnen auch die Hauptverantwortung und -kompetenz im Projekt zukommen muss.

Die MSK AG bietet nachfolgende Vorteile:

- Klare Aufgaben- und Rollentrennung zwischen Besteller und Ersteller; dadurch weniger Change-Requests mit entsprechend negativen Kostenfolgen.
- Die MSK AG kann sich ausschliesslich den Projektzielen, definiert durch die «Organisation BORS», (Kosten, Qualität, Termine und Risiken) widmen.
- Einfache und klare personelle Zuständigkeiten innerhalb der Projektorganisation der MSK AG.
- Die Stellenbesetzungen folgen flexibel den im Projekt notwendigen Fachkenntnissen und Projektphasen.
- Schutz der Auftraggeber vor Rückgriffen bei Problemen im Projekt. Die Firma existiert nur so lange, bis die Decharge zum Projekt erteilt wurde und kann anschliessend liquidiert werden.

1.2. Anforderungen an die Betreiber-Organisation / Abgrenzung von einem allfälligen PMNO

Das MSK-Hybrid Netz nutzt unter anderem auch Infrastrukturen und Systemkomponenten der drei nationalen Mobile Network Operator (MNO). Eine dieser Organisationen kann federführend in das Projekt mit eingebunden werden und bildet den «Preferred Mobile Network Operator (PMNO)». Der PMNO stellt sicher, dass die für MSK notwendigen Systemkomponenten mit den Mobilfunknetzen der Schweiz interoperabel ausfallen und ein «National Roaming», also die Nutzung mehrerer Mobilfunkprovider der Schweiz, möglich ist.

Der Betrieb der MSK spezifischen Infrastrukturen kann durch den PMNO und / oder eine andere Organisation wahrgenommen werden, sofern deren Kernkompetenz (unter anderem) im Betrieb von Mobilfunknetzen liegt und entsprechende Personalbestände für den Betrieb jederzeit vorhanden sind. Die genauen Anforderungen an den PMNO und die Betreiberorganisation sowie deren Evaluation gehören in den Aufgabenbereich der «MSK AG». Diese hat im Auftrag und basierend auf den Anforderungen der «Organisation BORS» eine Betriebsverordnung MSK zu erarbeiten. Darin ist auch geregelt, wer wann wie MSK nutzen darf.

2. Zu klärende rechtliche Rahmenbedingungen

2.1. Möglichkeiten zur verpflichtenden Nutzung von MSK

Aufgrund der mobilen Datenverfügbarkeit in allen Lagen, ist MSK ein wichtiger Meilenstein in der Digitalisierung des Bevölkerungsschutzes (Polizei, Feuerwehr, Sanität, Zivilschutz, Technische Betriebe), der entsprechenden Stellen des Bundes und der Betreiber kritischer Infrastrukturen (BKI). Durch die verpflichtende Nutzung werden Systemübergänge in Drittsysteme und damit verbundene mögliche Sicherheitsprobleme weitestgehend eliminiert. Zusätzlich wird durch die grössere Nutzerbasis für MSK ein positiver Skaleneffekt hinsichtlich der Kostenstruktur erwirkt. Gleichzeitig fallen zusätzliche Kosten für organisationseigene Sicherheitskommunikationssysteme weg, was wiederum die Budgets der Kantone und des Bundes entlastet. Aus diesem Grund ist zu prüfen, ob und wie eine rechtliche Basis zur verpflichtenden Nutzung (minimale Ausstattung) von MSK bei den MSK nutzenden Organisationen geschaffen werden kann.

2.2. Bezeichnung zwingend zu härtender Objekte

Objekte mit hoher Personenbelegung (z.B. Einkaufszentren) haben ein erhöhtes Schutzpotential und erfordern bei Einsätzen innerhalb dieser Objekte eine zuverlässige Kommunikation. Stand heute sind die Verpflichtungen zur Installation und Härtung von Inhouse-Versorgungsanlagen kantonal unterschiedlich geregelt. Es ist zu prüfen, ob eine Rechtsbasis zur verpflichtenden Härtung der Installation von technisch klar spezifizierten, schweizweit funktional einheitlichen, auf MSK aufbauenden, Inhouse-Versorgungen in Objekten mit hoher Personenbelegung zu schaffen ist. Diese Anforderungen müssten in den Brandschutz-Vorschriften der Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen, VKF, Einzug halten.

2.3. Finanzierung mittels MSK Fonds

Aufgrund der unterschiedlich langen Budget-Prozesse beim Bund und bei den Kantonen ist nicht sichergestellt, dass alle Parteien zeitgerecht die Finanzen für MSK bereitstellen können. Im Projekt POLYCOM dauerten die unterschiedlichen Budgetprozesse 7 Jahre. Da MSK, im Gegensatz zu POLYCOM, ein Gesamtnetz und nicht 38 Teilnetze umfasst, muss die Finanzierung einheitlich erfolgen. Die Projektrisiken sollen vermindert werden, indem für MSK ein Fonds geäuft wird. Die Projektkosten aller Beteiligten werden über den Fonds beglichen. Dabei ist zu prüfen, auf welchen Rechtsgrundlagen sich der Bund, die Kantone, das Fürstentum Liechtenstein und die BKI an solchen Fonds oder an einer ähnlichen Finanzierungsstruktur beteiligen könnten.

2.4. Klären der Möglichkeit, auf Verzicht von gegenseitigen Verrechnungen im Kontext des Mehrwertsteuer-Gesetzes

MSK wird als ein Netz mit vielen nutzenden Organisationen aufgebaut. Jede dieser Organisationen kann eventuell eigene Assets wie Standorte, Funkmasten, Stromversorgungen, usw. mit in das Projekt einbringen. Die Organisationen sind teilweise öffentlich-rechtlich und teilweise privat-rechtlicher Natur. Um die Administrativ-Aufwände möglichst gering zu halten, soll auf gegenseitige Verrechnung möglichst verzichtet werden. Es ist zu prüfen, inwiefern auf die Weiterverrechnung verzichtet werden kann, ohne dass das Bundesgesetz über die Mehrwertsteuer (BR 641.20) umgangen wird.

3. Finanzen

3.1. Zusammensetzung der Finanzzahlen im Kontext der zu erwartenden Lieferobjekte

Die Kantone verstehen die Finanzzahlen der Vernehmlassungs-Dokumente so, dass auf Basis der empfohlenen «Kombi-Variante MSK» ab 2031 MSK mit nachfolgenden Funktionen zur Nutzung bereitsteht:

- Verwendung handelsüblicher COTS-Geräte
- National Roaming
- MSK Core samt MCx Funktionen
- Anbindung der Leitstellen (Beistelleistung und Verantwortung der Kantone)
- Notruf für die Bevölkerung
- Mobilisierung der Milizeinsatzkräfte
- Aussendung von Cell Broadcast (CB) Meldungen zur Alarmierung der Bevölkerung, wobei die Realisierung der CB Infrastruktur in einem separaten Projekt des BABS erfolgt.
- Proximity Services (ProSe) und Non-Terrestrial networks (NTN) zur für die verbesserte Gebietsabdeckung via Geräte-zu-Geräte Kommunikation (D2D) und Satellit (NTN)
- Realisierung der Standorte sowie derer Anschlüsse (Backhaul) mit der Priorität «A» und «B» (Ausnahme: Sites, die aufgrund von Einsparungen verzögert sind)

Spätestens ab 2035 sind die zusätzlich die nachfolgenden Funktionen realisiert und nutzbar:

- Air-Ground-Air
- Mobile Basisstationen
- Realisierung der Standorte sowie derer Anschlüsse (Backhaul) mit der Priorität «A» und «B» und «C» (und damit die Abdeckung von 99% der Fläche der Schweiz)

Das Verfahren für Air-Ground-Air beinhaltet, je nach Implementierungsgrad, auch umfassende Zulassungsaufwände im Bereich der Luftfahrt. Diese Zulassungen dürfen nicht zum Abbruch oder zu Verzögerungen im restlichen MSK Projekt führen. Je nach Erkenntnissen innerhalb der Konzeptphase von MSK kann sogar eine alternative Technologie als zweckmässiger erkannt werden – dann soll diese zum Einsatz gelangen. Jedoch muss eine Überleitung MSK zu AGA und vice versa jederzeit sichergestellt sein, so dass zum Beispiel ein fliegender Einsatzleiter oder die Flugrettung sich mit den sich am Boden befindlichen Einsatzkräften direkt austauschen können.

Entsprechend planen die Kantone ihre Mittel und Migrationen anhand dieser Jahreszahlen. Sollten diese Annahmen falsch sein, bitten wir das BABS umgehend eine Präzisierung der Planungsgrundlagen.

3.2. Zusätzliche Kosten für die Kantone

Die Kosten der Kantone umfassen nicht nur die in der Vernehmlassung präsentierten Finanzierungsanteile für das MSK Netz, sondern zusätzlich die Anbindungen ihrer Leitstellen (Public Safety Answering Point, PSAP) an das MSK Netz, die Abonnementskosten sowie die Kosten für die Endgeräte und deren Zubehör (Kauf, Betrieb, Verwaltung und eventuelle Fahrzeug Ein- und Ausbauten) und Anpassungen der Inhouse-Versorgungen in Gebäuden und Räumlichkeiten kantonaler Infrastrukturen (z.B. Sturmwarnungen, Tunnels auf kantonalen Strassen, Führungsstandorte des Zivilschutzes, usw.). Diese Präzisierung dient als Grundlage für die Finanzpläne der Kantone und darf im weiteren Verlauf des Projektes nicht weiter angepasst werden.

Diese Aufwendungen müssen in den finanzpolitischen Prozessen berücksichtigt werden. Es ist anzumerken, dass ein Teil dieser Kosten bereits heute in anderer Form bei POLYCOM anfallen und mit dem Werterhalt POLYCOM 2030 bereits wiederkehrend vorhanden sind (Lifecycle). Diese Aufwendungen fallen nach der Migration von POLYCOM zu MSK weg, respektive werden durch MSK ersetzt.

3.3. Keine verpflichtende Nutzung proprietärer Endgeräte

Um den Kostenrahmen nicht weiter zu strapazieren, fordern die Kantone explizit die Möglichkeit, MSK mit bestehenden, handelsüblichen Endgeräten (Commercial off-the-shelf, COTS) Geräten nutzen zu können. Das bedeutet, dass bereits verwendete Endgeräte wie Mobiltelefone, Notebooks, Tablets, usw. einen Zugang zu MSK aufbauen können, sofern ein 5G aufwärts 3GPP¹ kompatibles Mobilfunkmodul verbaut ist. Der Einsatz von COTS Geräten bringt eine Wettbewerbs-Situation bei den Lieferanten und Herstellern der Endgeräte und des Zubehörs mit sich, was zu besseren Preisen und mehr Innovation führt.

3.4. Prüfung der Inkludierung der Abonnementskosten in den Grundkosten MSK

Die Kosten für MSK finanzieren unter anderem die Härtung der Infrastrukturen sowie die für MSK notwendigen Services. Im Verlauf der Konzeptphase werden die Architektur, die genau bezeichneten MSK-Basisstationen und weitere relevante Planungsgrößen definiert.

Auf Basis dieser Erkenntnisse ist zu prüfen, ob und unter welchen Rahmenbedingungen (z.B. Obergrenze an Nutzenden) die Abonnementskosten in die Grundkosten von MSK integrierbar sind. Damit könnten die MSK Nutzungskosten auf entsprechende Sonderfinanzierungen abgestützt und laufende, wiederkehrende Kosten bei den Organisationen reduziert werden. Ebenso ist dadurch eine breitere Nutzerbasis zu erwarten, was der Digitalisierung und den damit möglichen weiteren Kostenoptimierungen bei den Partnerorganisationen im Bevölkerungsschutz zusätzlichen Vortrieb gibt.

3.5. Richtigstellung der Aussagen zum Kostenschlüssel Bund/Kantone

Der Erläuternde Bericht macht auf der Seite 9, Kapitel 2.2.1, «Generelles zu den Gesamtkosten», die Aussage, dass im Rahmen der Vorkonsultation den Kantonen « (...) ein Kostenschlüssel von 1/3 Bund und 2/3 Kantone vorgeschlagen [wurde]. Die Regierungskonferenz Militär, Zivilschutz und Feuerwehr (RK MZF) – unterstützt von der Konferenz der Kantonalen Justiz- und Polizeidirektorinnen und -direktoren (KKJPD) und der Konferenz der Kantonalen Polizeikommandantinnen und -kommandanten der Schweiz (KKPKS) – schlugen in ihrer Stellungnahme hingegen vor, den Kostenschlüssel von PTI Schweiz anzuwenden. Dieser sieht eine Kostenaufteilung von 30 % für den Bund und 70 % für die Kantone vor. (...) ».

¹ 3rd Generation Partnership Project (3GPP) ist eine weltweite [Kooperation](#) von Standardisierungsgremien für die [Standardisierung](#) im [Mobilfunk](#); konkret für [UMTS](#), [GSM](#), [LTE](#) und [5G/NR](#).

Diese Aussage ist in der Form falsch. In der Vorkonsultation mit dem Titel «Bericht zuhanden des Bundesrats für den Grundsatzentscheid zur Ablösung von Polycor durch ein zukunftsgerichtetes, mobiles, breitbandiges Sicherheitskommunikationssystem» in der Version vom 08.06.2023_V1.0 (Vorkonsultation) wird gar kein Kostenschlüssel erwähnt. Aufgrund der tabellarisch ausgewiesenen Kosten für den Bund, die Kantone, das Fürstentum Liechtenstein (FL) und die Betreiber kritischer Infrastrukturen (BKI) kann jedoch ein Kostenteiler kalkuliert werden. Dieser kalkulierte Kostenteiler führt zum Split von 29% für den Bund und 71% für die Kantone; nach Abzug der Beteiligungen von FL und der BKI.

4. Ergänzungen und Präzisierungen funktionaler Anforderungen im erläuternden Bericht

Wie bereits einleitend festgehalten, nehmen wir hier keine Stellung zu technischen Details und verweisen auf die Rückmeldung von PTI.

4.1. Grundanforderungen

Die zentrale Forderung ist, dass die technischen Lösungen den Anforderungen der Nutzerorganisationen folgen müssen. Dazu zählen gegenwärtig insbesondere folgende Punkte:

- Es werden international standardisierte Lösungen eingesetzt.
- Die Nutzung von MSK muss mittels handelsüblicher Endgeräte (Commercial off-the-shelf, COTS) möglich sein.
- Die Migration von POLYCOM zu MSK darf nicht voraussetzen, dass zusätzlich zu beschaffende hybride Endgeräte, welche POLYCOM und MSK vereinen, mit entsprechenden Kostenfolgen für die Organisationen, zu nutzen sind. Solche Geräte müssten zuerst risikobehaftet entwickelt werden und werden als Kostentreiber betrachtet.
- Das MSK Netz muss in der Fläche über genügend Bandbreite verfügen. Netz-Verdichtungen mittels mobiler Basisstationen kommen ergänzend zum Einsatz, sind aber nicht Bestandteil der Kalkulation für die Grundversorgung MSK.
- MSK (Netz, Basisstationen und die COTS Endgeräte) muss die Möglichkeit bieten, Geräte-zu-Geräte- (D2D) und Satelliten- (NTN) Kommunikation zu ermöglichen. Diese Dienste ermöglichen die grundlegende Nutzung von MSK auch in Bereichen, in denen keine MSK Netzabdeckung vorhanden ist. Diese Funktionen sind wichtig, um bei örtlich begrenzten Ereignissen das MSK Netz vor Überlast zu schützen und gleichzeitig eine funktionierende lokale Kommunikation zu ermöglichen. Ebenso können mit diesen Diensten einzelne, ausgefallene oder gestörte Basisstationen bis zu einem gewissen Grad kompensiert werden.
- Eine parallele/hybride Nutzung auf Endgeräten von Milizangehörigen muss ermöglicht werden (zum Beispiel privates Endgerät mit privater SIM; dazu MSK eSIM für die Mobilisierung).

4.2. Zusätzliches Synergie-Potential und Mehrwerte für die BORS und Bevölkerung nutzen

MSK soll eine Flächenabdeckung von 99% der Schweiz erreichen und bei Stromausfällen mindestens 72 Stunden in Betrieb sein. Diese Infrastruktur soll in Notfällen der gesamten Bevölkerung zur Verfügung stehen. Konkret heisst das:

- **Notruf**
MSK muss den Notruf², analog den öffentlichen Mobilfunknetzen der MNO, allen Nutzern von Mobilgeräten mittels unauthenticated IMS emergency Session³, anbieten. Damit kann die gesamte Bevölkerung in der Schweiz in jeder Lage sicher einen Notruf zu einer PSAP absetzen und so wirksame Hilfe anfordern. Gleichzeitig bleiben durch die Verwendung des gewohnten Notruf-Prozesses die PSAP in der Kette der Einsatzkoordination und -Führung mit eingebunden.

² Auf die Notrufnummern 112, 117, 118, 143, 144, 145, 147, 911

³ Siehe 3GPP TS 23.167 / ETSI TS 123 167

- **Alarmierung der Bevölkerung**

Das Verfahren des Cell Broadcast⁴ (CB) bewährt sich im Ausland in unterschiedlichen Szenarien im Bereich des Bevölkerungsschutzes (Warnung vor Gefahren) wie auch in Polizeilagen (z.B. Kindesentführung). Die Kombination des gehärteten MSK-Kernetzes mit der CB-Technologie ermöglicht den BORS auch in Notlagen und Katastrophen der Bevölkerung Handlungsanweisungen zuzustellen. Aus Sicht der Kantone ist MSK für die Aussendung von CB Meldungen entsprechend einzuplanen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die CB Meldungen ab MSK auch auf Endgeräten der Bevölkerung zu empfangen sind, die sonst MSK nicht nutzen können.

Die Einführung von CB ist nicht Bestandteil von MSK sondern beim BABS in einem separaten Projekt in Planung.

- **Mobilisierung von Milizorganisationen**

In der Schweiz verrichten gemäss Feuerwehrstatistik 2023 der FKS⁵ 77'650 Personen Feuerwehrdienst – davon 76'279 in reiner Miliz-Tätigkeit. Die Zahlen der Angehörigen des Zivilschutzes sind nicht öffentlich einsehbar, liegen bei etwas weniger als 72'000⁶ AdZS. Dazu kommen rund 140'000⁷ Angestellte in Spitälern in der Schweiz. Das ergibt eine Summe von knapp 290'000 Personen, welche in unterschiedlichen Funktionen sowohl in der normalen wie auch in Notlagen und bei Katastrophen sicher und zuverlässig zu mobilisieren sind. Diese Personengruppen verfügen in vielen Fällen über keine Mobiltelefone oder Funkgeräte der Notfallorganisation, sondern über private oder geschäftlich abgegebene Geräte. MSK muss sicherstellen, dass minimal eine Mobilisierung der Angehörigen dieser Organisationen gewährleistet wird. Nur so ist sichergestellt, dass das gesamte Rettungsdreieck jederzeit über eine sichere Alarmierung verfügt und entsprechend reagieren kann.

Als weitere Nutzergruppe wurde auch die Armee identifiziert. Für die Mobilmachung der rund 140'000 AdA versendet die Armee über eine Alarmplattform SMS. MSK bietet der Armee ein gehärtetes Netz, welches die Mobilmachung auch in Notlagen und Katastrophen ermöglicht. Somit erweitert sich der Personenkreis möglicher Nutzer auf total 430'000 Personen, welche im Regelfall nicht permanent ein Mobiltelefon mit entsprechender MSK SIM-Karte besitzen, in Notlagen und Katastrophen aber unbedingt mobilisierbar sein müssen.

4.3. Anforderungen an die gewählte Realisierungsvariante

Bei der Wahl der Realisierungsvariante (Hybrid-Netz, Variante c) versus eigenständiges Netz, Variante e), wie in den Illustrationen des Berichtes⁸ skizziert) muss genau abgeklärt werden, wie viele heutige POLYCOM Standorte überhaupt eine zusätzliche Nutzung für Mobilfunk-Applikationen zulassen. Viele POLYCOM Standorte sind derzeit nur für die POLYCOM-Nutzung zugelassen, eine Verwendung der Standorte für Mobilfunkfrequenzen wird durch den Vermieter explizit ausgeschlossen. Bei den gemeinsam mit den MNO betriebenen Standorten müssen die gesetzlichen Vorgaben (NIS, etc.) eingehalten werden. Damit sind Erweiterungen bestehender POLYCOM Standorte mit MSK nicht überall möglich.

⁴ Siehe 3GPP TS 23.041 / ETSI TS 123 041

⁵ Siehe auch https://www.feukos.ch/wp-content/uploads/2024/03/Auswertung_2023_d-1.pdf

⁶ Siehe <https://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-87445.html>

⁷ Siehe <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/gesundheit/gesundheitswesen/spitaeler/infrastruktur-beschaefigung-finanzen.html>

⁸ Abbildungen 4 und 8, Seiten 29 bzw. 37 im «Bericht über die Ablösung von POLYCOM durch ein zukunftsgerichtetes, mobiles, breitbandiges Sicherheitskommunikationssystem»

4.4. Wahl des Betreibers / der Betreiberorganisation

Die Wahl des Betreibers von MSK ist eine Schlüsselkomponente für den stabilen und zuverlässigen Betrieb des Netzes. Dieser Betrieb muss in allen Lagen sichergestellt sein und entsprechend über eine Pikett-Organisation verfügen, die in allen Lagen handlungsfähig bleibt. Ebenfalls ist sicherzustellen, dass das Betriebspersonal mit den schnellen technischen Änderungen und Weiterentwicklungen im Mobilfunk schritthalten und tagtäglich den Umgang mit den Kernelementen pflegt. Daraus folgt die zwingende Anforderung, dass der Betrieb eines Mobilfunknetzes zur Kernkompetenz des Betreibers / der Betreiberorganisation gehört und der Zugriff auf die personellen Ressourcen in allen Lagen sichergestellt ist. Die genaue Ausgestaltung der Betriebsorganisation ist im Verlauf des Projektes zu definieren.

5. Risiken und geforderte Gegenmassnahmen

5.1. Fehlende verbindliche Projektorganisation für Projekte Bund / Kantone

Zum Zeitpunkt der Stellungnahme sind keine anderweitigen Projekte bekannt, in denen der Bund, alle Kantone, das Fürstentum Liechtenstein und die Betreiber kritischer Infrastrukturen in der gleichen Form wie in MSK beteiligt sind. Fehlende, standardisierte und bewährte Abläufe bergen das Risiko, dass das Projekt nebst den fachlichen auch politische Hürden überwinden muss, bei denen es um die Interessen und Kompetenzen aller Projektbeteiligten geht.

Um dieses Risiko zu minimieren, verweisen wir auf das Besteller-Ersteller Modell, welches in dieser Stellungnahme bereits behandelt worden ist und fordern dessen verbindliche Umsetzung. Das Besteller-Ersteller Modell führt zu einer Entflechtung der Politik und der Projektrealisierung. Diese Entflechtung verlagert die politische Entscheidungsfindung in die Politik und die Projektrealisierung in die Projektorganisation. Damit lassen sich zeitliche und finanzielle Hürden effizient meistern.

5.2. Zeitliche Abhängigkeit zur Ausserbetriebnahme POLYCOM per 2035

Ein weiteres Risiko ist in den bereits bei POLYCOM erlebten stark variierenden Finanzierungshorizonte bei Bund und Kantonen zu identifizieren. Gleichzeitig muss das MSK Netz spätestens Anfang 2035 flächendeckend operativ sein, da ab diesem Zeitpunkt das POLYCOM Funknetz ausser Betrieb genommen werden muss.

Das Risiko könnte mit der bereits erwähnten Äufnung eines MSK Fonds minimiert werden. Dabei bezahlen nach wie vor alle Parteien ihre Beiträge, jedoch können einzelne Parteien Geld früher in den Fonds einzahlen als andere und so Finanzierungslücken überbrücken.

5.3. Verzögerungen und verspätete Migration von POLYCOM auf MSK aufgrund fehlenden Beschlusses zur direkten Vergabe des PMNO

Aufgrund der zeitlichen Dringlichkeit, bedingt durch das Nutzungsende von POLYCOM im Jahr 2035, muss die Umsetzung von MSK im Jahr 2026 beginnen. So sollte ab Ende 2030 die Migration der ersten POLYCOM Nutzer nach MSK möglich sein. Damit dieser Zeithorizont realistisch bleibt, muss ab Anfang des Jahres 2025 mit den Vorbereitungsarbeiten zu MSK (Initialisierungsphase) gestartet werden.

Um den engen Terminplan einzuhalten, muss der Schlüsselleistungspartner «PMNO» zeitnah nach dem Entscheid des Parlamentes für MSK bestimmt werden. Es ist daher sicherzustellen, dass mit dem Bundesratsentscheid auf der Basis von Art. 21 Freihändiges Verfahren, Abs. 3, Bundesgesetz über das öffentliche Beschaffungswesen (BöB) vom 21. Juni 2019 (Stand am 1. Januar 2024)⁹, sowie aufgrund der Risikobetrachtungen RINA (Risikomanagementmethode zur Reduktion nachrichtendienstlicher Ausspähung) und STIB (Sicherheitsrelevante Industrie und Technologie Basis) eine freihändige Vergabe festgelegt wird.

Ansonsten müsste eine öffentliche Ausschreibung durchgeführt werden. In der Konsequenz besteht ein grosses Risiko, dass das Vorhaben um Jahre verzögert wird, weitere Investitionen im besten Falle zu einer kostspieligen Nutzungsverlängerung von POLYCOM führen und im schlechtesten Falle kein Sicherheits-Kommunikationsnetz mehr zur Verfügung steht.

⁹ Siehe Motion Glanzmann/21.3354 vom 18.03.2021 und den Bundesratsentscheid vom 26.05.2021 zu Beschaffungen von Informations- und Kommunikationstechnologien in der Schweiz zum Schutz der Bevölkerung

5.4. Technologische Weiterentwicklung des Mobilfunkmarktes

Die gegenwärtig betrachteten technischen Grundlagen für MSK basieren auf Funktionen und Infrastrukturen heutiger Mobilfunknetze der 4.ten und 5.ten Generation (4G, 5G). Die ausgewiesenen Kosten berücksichtigen den heutigen Stand der Technik. Über den Zeithorizont von 20 Jahren werden weitere technologische Entwicklungen stattfinden, die auch Einfluss auf MSK haben. Einerseits soll MSK den technischen Möglichkeiten folgen, andererseits sind dabei die Kosten zu kontrollieren und Mehrkosten zu vermeiden. Aus diesem Grund ist es von grosser Wichtigkeit, primär die Nutzer-Anforderungen in den Vordergrund zu stellen und diese konsequent im Kostenkontext zu betrachten.

Es ist davon auszugehen, dass auf Basis der sich wandelnden technischen Möglichkeiten und Nutzeranforderungen über die Laufzeit von MSK auch Anpassungen an der Netzwerk-Architektur notwendig sind und auch weitere technische Anforderungen erfüllt werden müssen. Aus diesem Grund müssen die gegenwärtigen technischen Planungen, wie im «Erläuternden Bericht» und dem «Bericht über die Ablösung von POLYCOM durch ein zukunftsgerichtetes, mobiles, breitbandiges Sicherheitskommunikationssystem», als Planungsgrundlagen verstanden werden. Diese dürfen jedoch nicht über den ganzen Lebenszyklus von MSK bindend betrachtet werden. Nur so ist auch ein fortschrittlicher Betrieb von MSK sichergestellt.

Wir danken nochmals für die Gelegenheit zur Stellungnahme, bitten um Berücksichtigung unserer Anliegen und stehen für weitere Auskünfte gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüsse

Feuerwehr Koordination Schweiz FKS



MLaw Petra Prévôt
Generalsekretärin

Anhang mit den Kommentaren zum «Erläuternden Bericht zur Eröffnung des Vernehmlassungsverfahrens des nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystems (MSK)»

Nachfolgend sind die Kommentare zum Dokument «Erläuternder Bericht zur Eröffnung des Vernehmlassungsverfahrens des nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystem (MSK)» in tabellarischer Form wiedergegeben.

| Seite | Absatz | Kommentar |
|-------|-----------|--|
| 6 | 1 | Der Zivilschutz ist explizit zu erwähnen. |
| 6 | 2 | Zusätzliche Anforderungen: <ul style="list-style-type: none"> • Möglichkeit für die Bevölkerung, über MSK Notrufe abzusetzen, falls die öffentlichen MNO nicht verfügbar sind. • Möglichkeit der Bevölkerungsalarmierung mittels Cell Broadcast (CB) bei nicht Verfügbarkeit der MNO. • Möglichkeit der Mobilisierung der (Miliz-)Einsatzkräfte über MSK bei nicht Verfügbarkeit der MNO. |
| 6 | 3 | Mobilfunk-Kommunikationsdienstleistungen statt Sendeleistungen. |
| 6 | 3 | Möglichst flächendeckende Abdeckung, von (...) analog POLYCOM. |
| 6 | 3 | Notwendige, idealerweise den BORS zugeteilte, Frequenzen die eine breitbandige Verbindung zum MSK Netz mittels COTS (Commercial of-the-shelf) Geräten ermöglichen. |
| 7 | 3 | Armee und Zivilschutz mit kantonalen Zivilschutzorganisationen ergänzen |
| 7 | 7 | Anmerkung: Die Terminologie "MSK Funkzugangsnetz (Radio Access Network RAN)" darf nicht implizieren, dass neu ein eigenes Radio-Zugangsnetz gebaut wird. Dies wäre die Variante e), welche ganz klar im Bericht verworfen wurde. |
| 8 | 6 | Die BevSV; SR 520.12 muss den Änderungen des BZG Rechnung tragen (Art 50. ist so anzupassen, dass die Koordination gemäss Governance wahrgenommen wird, welche die Bedürfnisse der Kantone und des Bundes repräsentiert). |
| 8 | 6 | Der Verteilschlüssel wurde bisher in der Fachdirektorenkonferenz RK MZF und KKJPD im Rahmen der Vorkonsultation besprochen. Ebenfalls sind die Budgettermine und dadurch frühest-möglichen Beitragszahlungen zu berücksichtigen oder entsprechende Massnahmen zu ergreifen. Diese Punkte werden im Rahmen der Governance geregelt. |
| 9 | 1 | Die Governance wird parallel zur Vernehmlassung erarbeitet, mit den Stakeholdern verifiziert und eingereicht. Sie wird auf dem Besteller-Ersteller Modell aufbauen. |
| 10 | Tabelle 1 | <ul style="list-style-type: none"> • Die Kostenübersicht ist nicht nachvollziehbar. Z.B. steigen und sinken Wiederkehrende Kosten massiv im Verlauf von 2 Jahren. • Welche Services stehen hinter den Kosten, die die Nutzerorganisationen beziehen können? Wann sind diese Verfügbar und welchen Mehrwert bringen diese für die Nutzer mit sich? <p>→ Wir haben in der Musterstellungnahme im Kapitel 3.1 eine Interpretation ausgewiesen und verweisen darauf, um Klarheit und Sicherheit in der Finanzierung zu gewinnen.</p> |
| 10 | 2 | POLYCOM-Kosten haben nichts mit dem Projekt MSK zu tun. |

| | | |
|----|--------------|--|
| | | POLYCOM-Kosten sind nur unter der Sicht «Kommunikationskosten Total» zu betrachten und zwingend separat auszuweisen, um die Gesamtkosten auf Seiten Bund darzustellen. Ansonsten besteht ein Risiko, dass Rückbaukosten POLYCOM plötzlich auch den Projektkosten MSK zugewiesen werden. |
| 10 | 6 | Sind damit die Vollkosten für den Bund (inkl. Infrastrukturen Bahn und Strasse) abgedeckt und somit auch im Verteilschlüssel der Kantone enthalten? |
| 11 | Tabelle 2 | Anmerkung: Die Terminologie «MSK Funkzugangsnetz (Radio Access Network RAN)» darf nicht implizieren, dass neu ein eigenes Radio-Zugangsnetz gebaut wird. Dies wäre die Variante e), welche ganz klar im Bericht verworfen wurde. |
| 11 | 3 | Der Bericht über die Ablösung von POLYCOM durch MSK weist zusätzlich auch einen Stellenbedarf von 10 FTE bei den Kantonen aus. Diese sind hier nicht mehr enthalten, auch wenn gemäss Kostenschlüssel die Hauptverantwortung und Projektrealisierung, wie in der Governance ausgeführt, bei den Kantonen, zu liegen kommt. Ist der Stellenbedarf der Kantone im Rahmen des Projektanteils noch immer im Budget von MSK enthalten oder müssen diese Aufgaben durch die Kantone separat finanziert werden? |
| 11 | Tabelle 3 | POLYCOM ist nicht Bestandteil des MSK Projektes |
| 12 | 1 | Inwiefern sind wiederkehrende Kosten der Technologie abhängig von Finanzierungsbeiträgen der Kantone? |
| 12 | Tabelle 4 | POLYCOM-Kosten haben nichts mit dem Projekt MSK zu tun. POLYCOM-Kosten sind nur unter der Sicht «Kommunikationskosten Total» zu betrachten und zwingend separat auszuweisen, um die Gesamtkosten auf Seiten Bund auszuweisen. Ansonsten besteht ein Risiko, dass Rückbaukosten POLYCOM plötzlich auch den Projektkosten MKS zugewiesen werden. |
| 12 | 4 | Die Kombivariante MSK bedeutet, dass die zurzeit erhobenen 2'900 Standorte gehärtet oder, wo zur Erreichung der Abdeckung notwendig, zusätzliche Standorte realisiert werden. Dazu können, wo sinnvoll, auch bestehende POLYCOM-Standorte verwendet werden. |
| 12 | 5 | Der gesamte Absatz muss ersatzlos gestrichen werden. Das Ziel ist nicht, ein eigenes RAN zu bauen was der Variante e) entspräche. Diese wurde bereits im Bericht verworfen. |
| 13 | 1 | Ist ein Ausbildungszentrum für MSK noch notwendig oder kann eine dezentrale Schulung angestrebt werden? |
| 13 | 3 | MSK könnte mit der Härtung für 72 Stunden den Notruf bei Ausfällen der öffentlichen MNO innerhalb der Schweiz sicherstellen. |
| 13 | 3 | Die Verpflichtung zum nationalen Roaming ist eine MUSS und keine SOLL Anforderung |
| 13 | Fusszeile 8) | Die Anforderung der BORS besteht in einer Verfügbarkeit der Telekommunikation über 72 Stunden bei Stromausfall. Wie diese gewährleistet wird (Terrestrisch, Nicht-Terrestrisch) ist eine Frage der MSK Architektur und ist in der Initialisierungs- und Konzeptphase zu definieren. |
| 14 | 1 | Dies müssen zwingend Frequenzen sein, welche durch COTS Geräte genutzt und ab Inbetriebnahme MSK unterstützt werden. |
| 14 | 2 | Achtung: Nicht alle der heute zur Verfügung stehenden Frequenzen können auf handelsüblichen (COTS) Endgeräten verwendet werden: Die 2 x 3 MHz im Band 28 sind nutzbar. |

| | | |
|----|--|--|
| | | Die 2 x 5 MHz im Band 68 werden von COTS Geräten gegenwärtig nicht unterstützt. |
| 15 | 4 | Das Fürstentum Liechtenstein (FL) muss in den Kosten analog zu einem Kanton betrachtet werden. Das heisst, FL bezahlt wie die Kantone ab der Stunde 0 für die Errichtung und Nutzung von MSK. Die Teilkosten können vor der Berechnung des Kostenschlüssels Bund/Kantone in Abzug gebracht werden. |
| 15 | 5 | Kann der Bund unter der Prämisse eines verhandelten Kostenschlüssels notfalls in Vorleistung gehen für den Fall, dass (einzelne) kantonale Budgets noch nicht gesprochen sind? |
| 16 | - | Es muss ein Absatz ergänzt werden, dass weitere Kosten auf die Kantone zukommen (Anbindung Leitstellen, Abonnemente, Endgeräte samt Zubehör, usw.) |
| 17 | 5 | Weitere Nutzen für die Gesellschaft: <ul style="list-style-type: none"> • Möglichkeit für die Bevölkerung, über MSK Notrufe abzusetzen, falls die öffentlichen MNO nicht verfügbar sind. • Möglichkeit der Bevölkerungsalarmierung mittels Cell Broadcast (CB) bei nicht Verfügbarkeit der MNO. • Möglichkeit der Mobilisierung der (Miliz-)Einsatzkräfte über MSK bei nicht Verfügbarkeit der MNO. |
| 20 | Kostenangaben für das Fürstentum Liechtenstein | Das Fürstentum Liechtenstein (FL) muss in den Kosten analog einem Kanton betrachtet werden. Das heisst, FL bezahlt wie die Kantone ab der Stunde 0 für die Errichtung und Nutzung von MSK. Die Teilkosten können vor der Berechnung des Kostenschlüssels Bund/Kantone in Abzug gebracht werden. |



SZSV
FSPC
FSPC

Schweizerischer Zivilschutzverband
Fédération suisse de la protection civile
Federazione svizzera della protezione civile

Stellungnahme Schweizerischer Zivilschutzverband

Frau Bundesrätin
Viola Amherd, Chefin VBS
Bundeshaus Ost
3003 Bern

Steffisburg, 24. September 2024

Nationales mobiles Sicherheitskommunikationssystem (MSK): Eröffnung des Vernehmlassungsverfahrens

Sehr geehrte Frau Bundesrätin

Mit Schreiben vom 10. Juli 2024 haben Sie uns gebeten, zur Vernehmlassungsvorlage Stellung zu nehmen. Der Schweizerische Zivilschutzverband (SZSV) bedankt sich für diese Möglichkeit.

Der Schweizerische Zivilschutzverband unterstützt die Bemühungen zur Ablösung von Polycom mit einem zukunftsgerichtetem, mobilen Sicherheitskommunikationssystem.

Ein neues nationales mobiles System für sichere Kommunikation (MSK) ist absolut notwendig, um die Souveränität der Schweiz im Bereich Telekommunikation und Cybersicherheit zu wahren. Das derzeit verwendete System ist veraltet, anfällig und kann weder eine ausreichende Abdeckung des Territoriums noch eine angemessene Resilienz gegenüber aktuellen und zukünftigen Herausforderungen und Bedrohungen gewährleisten.

Der SZSV wünscht, dass dieses grosse Projekt von einer Organisation ausserhalb der Bundesämter und Kantone getragen und gesteuert wird, da wir uns der Komplexität des Föderalismus bewusst sind. Bei einem solch grossen Vorhaben wäre die Ernennung eines Delegierten von grossem Nutzen. Dieser könnte die Koordination und Führung zwischen den beteiligten Bundes- und Kantonsstellen fördern und eine reibungslose Durchführung des Projekts sicherstellen. Wir denken hierbei an den Erfolg der NEAT beim Bau der Transalpinen, der zeigt, wie wertvoll eine starke, zentrale Führung sein kann.

Für uns ist es von entscheidender Bedeutung, dass eine flächendeckende Konnektivität im gesamten Staatsgebiet gewährleistet ist, da zum Beispiel zahlreiche klimatische Ereignisse in abgelegenen Regionen stattfinden. In diesem Zusammenhang stellen wir uns die Frage, welche Technologien geprüft wurden und ob diese den Anforderungen



SZSV
FSPC
FSPC

Schweizerischer Zivilschutzverband
Fédération suisse de la protection civile
Federazione svizzera della protezione civile

in solchen Gebieten gerecht werden. Die technologischen Vorschläge erscheinen noch vage. Zwar wird Satellitentechnologie erwähnt, doch scheint sie nicht vollständig in die Kostenkalkulation für die Netzwerkinfrastruktur einbezogen worden zu sein. Um im Rahmen des Budgets zu bleiben, wäre es notwendig, eine technologische Gesamtbeurteilung über den gesamten Lebenszyklus des Projekts vorzunehmen. Der SZSV würde es begrüßen, wenn dieser Aspekt weiter vertieft wird.

Für die Berücksichtigung unserer Anliegen bedanken wir uns.

Mit bestem Dank und freundlichen Grüßen

Schweizerischer Zivilschutzverband

Maja Riniker

Maja Riniker
Präsidentin

Guido Sohm

Guido Sohm
Vizepräsident



**KKPKS
PTI**

Konferenz der kantonalen Polizeikommandantinnen und -kommandanten
Polizeitechnik und -informatik PTI Schweiz

Frau Bundespräsidentin
Viola Amherd
Vorsteherin des Eidgenössischen Departements
für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und
Sport (VBS)
Bundeshaus Ost
3003 Bern

Zustellung per E-Mail an:
Bundesamt für Bevölkerungsschutz
Guisanplatz 1B
3003 Bern
E-Mail: recht@babs.admin.ch

Stellungnahme zur Vernehmlassung «Nationales mobiles Si- cherheitskommunikationssystem (MSK)»

Sehr geehrte Frau Bundespräsidentin,
sehr geehrte Damen und Herren

Mit Schreiben vom 26. Juni 2024 haben Sie die Organisation „Polizeitechnik und -informatik Schweiz (PTI)“ eingeladen, zur Einführung eines nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystem (MSK) Stellung zu nehmen. Wir bedanken uns für diese Möglichkeit und erlauben uns, folgende Bemerkungen anzufügen und Anträge zu formulieren.

Die Stellungnahme gliedert sich in die Kapitel «1. Einleitung», «2. Governance», «3. Zu klärende rechtliche Rahmenbedingungen», «4. Finanzen», «5. Ergänzungen und Präzisierungen funktionaler Anforderungen im Erläuternden Bericht» und «6. Risiken und geforderte Gegenmassnahmen» sowie einem Anhang mit den Kommentaren zum «Erläuternden Bericht zur Eröffnung des Vernehmlassungsverfahrens des nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystems (MSK)».

Freundliche Grüsse

Direktor PTI



1. Einleitung

Polizeitechnik und -Informatik Schweiz (PTI) begrüsst die Einführung des nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystem (MSK) und die dazu erarbeiteten Entwürfe. MSK wird künftig eine zentrale Rolle in der Kommunikation zwischen Bundesstellen, der Behörden und Organisationen zur Rettung und Sicherheit (BORS) und Betreibern kritischer Infrastrukturen (BKI) einnehmen. MSK wird die Kommunikation zwischen und innerhalb der Organisationen mittels handelsüblicher Endgeräte (Commercial of-the-shelf, COTS) sicherstellen, die Digitalisierung weiter vorantreiben und mittelfristig das abgekündigte Sicherheitsfunknetz POLYCOM ablösen.

Dank der hohen Verfügbarkeit von MSK können weitere Nutzerkreise von den Investitionen profitieren:

- Die Bevölkerung kann über MSK jederzeit (also auch bei Störung und Ausfall der öffentlichen Mobilfunkprovider) einen Notruf absetzen.
- Mittels der beim BABS geplanten Einführung von Cell-Broadcast können Informationen von Bund und Kantonen an die Bevölkerung gezielt und mehrsprachig mittels Textmeldungen zur Alarmierung, Warnung vor Gefahren und für Verhaltensanweisungen auch über MSK zugestellt werden.
- Der Mobilisierung der in der Schweiz zahlreichen Milizfunktionen muss Rechnung getragen und mit MSK gegenüber heute verbessert werden.

Mit MSK besteht eine zu den öffentlichen Netzen redundante Infrastruktur, welche die Alarmierung in jeder Lage sicherstellt und so einen wesentlichen Beitrag zur Sicherheit und dem Wohlergehen der Schweiz beiträgt.

Eine grosse Herausforderung wird die zeitgleiche Einführung von MSK bei allen BORS von Bund und Kantonen, dem Fürstentum Liechtenstein und den Betreibern kritischer Infrastrukturen sein. Da MSK ein nationales Netz bildet, ist eine kantonal gestaffelte Realisierung wie bei POLYCOM, mit einer Realisierungsdauer von 2001 bis 2015, nicht möglich; MSK muss von allen involvierten Stellen möglichst gleichzeitig angegangen werden.

2. Governance

Die MSK-Governance ist das zentrale Element für die Realisierung des nationalen, mobilen Sicherheitskommunikationssystems (MSK). Sie regelt die Organisation und Steuerung des Projektes MSK.

PTI hat in Absprache mit dem Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS) und in Zusammenarbeit mit der Smart Digitalization Group (SDG), im Rahmen der Vernehmlassung ein Governance-Modell auf Basis des Besteller-Ersteller-Modelles ausgearbeitet und dieses gegenüber anderen Organisationsmodellen verifiziert.

Das von PTI vorgeschlagene Governance-Modell ist dieser Stellungnahme als zusätzliches, eigenständiges Dokument «Governance und Umsetzungsorganisation für ein nationales mobiles Sicherheitskommunikationsnetz (MSK)» in der Version 1.0 mit Datum vom 22.10.2024 beigefügt. Das Governance-Modell ist als Bestandteil der Stellungnahme von PTI zur Vernehmlassung zu verstehen.



3. Zu klärende rechtliche Rahmenbedingungen

3.1. Möglichkeiten zur verpflichtenden Nutzung von MSK

Aufgrund der mobilen Datenverfügbarkeit in allen Lagen, ist MSK ein wichtiger Meilenstein in der Digitalisierung des Bevölkerungsschutzes (Polizei, Feuerwehr, Sanität, Zivilschutz, Technische Betriebe), der entsprechenden Stellen des Bundes und der Betreiber kritischer Infrastrukturen (BKI). Durch die verpflichtende Nutzung werden Systemübergänge in Drittsysteme und damit verbundene mögliche Sicherheitsprobleme weitestgehend eliminiert. Zusätzlich wird durch die grössere Nutzerbasis für MSK ein positiver Skaleneffekt hinsichtlich der Kostenstruktur erwirkt. Gleichzeitig fallen zusätzliche Kosten für organisationseigene Sicherheitskommunikationssysteme weg, was wiederum die Budgets der Kantone und des Bundes entlastet. Aus diesem Grund ist zu prüfen, ob und wie eine rechtliche Basis zur verpflichtenden Nutzung (minimale Ausstattung) von MSK bei den MSK nutzenden Organisationen geschaffen werden kann.

3.2. Bezeichnung zwingend zu härtender Objekte

Objekte mit hoher Personenbelegung (z.B. Einkaufszentren) haben ein erhöhtes Schutzpotential und erfordern bei Einsätzen innerhalb dieser Objekte eine zuverlässige Kommunikation. Stand heute sind die Verpflichtungen zur Installation und Härtung von Inhouse-Versorgungsanlagen kantonal unterschiedlich geregelt. Es ist zu prüfen, ob eine Rechtsbasis zur verpflichtenden Härtung der Installation von technisch klar spezifizierten, schweizweit funktional einheitlichen, auf MSK aufbauenden, Inhouse-Versorgungen in Objekten mit hoher Personenbelegung zu schaffen ist. Diese Anforderungen müssten in den Brandschutz-Vorschriften der Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen, VKF, Einzug halten.

3.3. Finanzierung mittels MSK Fonds

Aufgrund der unterschiedlich langen Budget-Prozesse beim Bund und bei den Kantonen ist nicht sichergestellt, dass alle Parteien zeitgerecht die Finanzen für MSK bereitstellen können. Im Projekt POLYCOM dauerten die unterschiedlichen Budgetprozesse 7 Jahre. Da MSK, im Gegensatz zu POLYCOM, ein Gesamtnetz und nicht 38 Teilnetze umfasst, muss die Finanzierung einheitlich erfolgen. Die Projektrisiken sollen vermindert werden, indem für MSK ein Fonds geäufnet wird. Die Projektkosten aller Beteiligten werden über den Fonds beglichen. Dabei ist zu prüfen, auf welchen Rechtsgrundlagen sich der Bund, die Kantone, das Fürstentum Liechtenstein und die BKI an solchen Fonds oder an einer ähnlichen Finanzierungsstruktur beteiligen könnten.

3.4. Klären der Möglichkeit, auf Verzicht von gegenseitigen Verrechnungen im Kontext des Mehrwertsteuer-Gesetzes

MSK wird als ein Netz mit vielen nutzenden Organisationen aufgebaut. Jede dieser Organisationen kann eventuell eigene Assets wie Standorte, Funkmasten, Stromversorgungen, usw. mit in das Projekt einbringen. Die Organisationen sind teilweise öffentlich-rechtlich und teilweise privat-rechtlicher Natur. Um die Administrativ-Aufwände möglichst gering zu halten, soll auf gegenseitige Verrechnung möglichst verzichtet werden. Es ist zu prüfen, inwiefern auf die Weiterverrechnung verzichtet werden kann, ohne dass das Bundesgesetz über die Mehrwertsteuer (BR 641.20) umgangen wird.



4. Finanzen

4.1. Zusammensetzung der Finanzzahlen im Kontext der zu erwartenden Lieferobjekte

Die Kantone verstehen die Finanzzahlen der Vernehmlassungs-Dokumente so, dass auf Basis der empfohlenen «Kombi-Variante MSK» ab 2031 MSK mit nachfolgenden Funktionen zur Nutzung bereitsteht:

- Verwendung handelsüblicher COTS-Geräte
- National Roaming
- MSK Core samt MCx Funktionen
- Anbindung der Leitstellen (Beistelleleistung und Verantwortung der Kantone)
- Notruf für die Bevölkerung
- Mobilisierung der Milizeinsatzkräfte
- Aussendung von Cell Broadcast (CB) Meldungen zur Alarmierung der Bevölkerung, wobei die Realisierung der CB Infrastruktur in einem separaten Projekt des BABS erfolgt.
- Proximity Services (ProSe) und Non-Terrestrial networks (NTN) zur für die verbesserte Gebietsabdeckung via Geräte-zu-Geräte Kommunikation (D2D) und Satellit (NTN)
- Realisierung der Standorte sowie derer Anschlüsse (Backhaul) mit der Priorität «A» und «B» (Ausnahme: Sites, die aufgrund von Einsparungen verzögert sind)

Spätestens ab 2035 sind die zusätzlich die nachfolgenden Funktionen realisiert und nutzbar:

- Air-Ground-Air
- Mobile Basisstationen
- Realisierung der Standorte sowie derer Anschlüsse (Backhaul) mit der Priorität «A» und «B» und «C» (und damit die Abdeckung von 99% der Fläche der Schweiz)

Das Verfahren für Air-Ground-Air beinhaltet, je nach Implementierungsgrad, auch umfassende Zulassungsaufwände im Bereich der Luftfahrt. Diese Zulassungen dürfen nicht zum Abbruch oder zu Verzögerungen im restlichen MSK Projekt führen. Je nach Erkenntnissen innerhalb der Konzeptphase von MSK kann sogar eine alternative Technologie als zweckmässiger erkannt werden – dann soll diese zum Einsatz gelangen. Jedoch muss eine Überleitung MSK zu AGA und vice versa jederzeit sichergestellt sein, so dass zum Beispiel ein fliegender Einsatzleiter oder die Flugrettung sich mit den sich am Boden befindlichen Einsatzkräften direkt austauschen können.

Entsprechend planen die Kantone ihre Mittel und Migrationen anhand dieser Jahreszahlen. Sollten diese Annahmen falsch sein, bitten wir das BABS umgehend eine Präzisierung der Planungsgrundlagen.

4.2. Zusätzliche Kosten für die Kantone

Die Kosten der Kantone umfassen nicht nur die in der Vernehmlassung präsentierten Finanzierungsanteile für das MSK Netz, sondern zusätzlich die Anbindungen ihrer Leitstellen (Public Safety Answering Point, PSAP) an das MSK Netz, die Abonnementskosten sowie die



Kosten für die Endgeräte und deren Zubehör (Kauf, Betrieb, Verwaltung und eventuelle Fahrzeug Ein- und Ausbauten) und Anpassungen der Inhouse-Versorgungen in Gebäuden und Räumlichkeiten kantonaler Infrastrukturen (z.B. Sturmwarnungen, Tunnels auf kantonalen Strassen, Führungsstandorte des Zivilschutzes, usw.). Diese Präzisierung dient als Grundlage für die Finanzpläne der Kantone und darf im weiteren Verlauf des Projektes nicht weiter angepasst werden.

Diese Aufwendungen müssen in den finanzpolitischen Prozessen berücksichtigt werden. Es ist anzumerken, dass ein Teil dieser Kosten bereits heute in anderer Form bei POLYCOM anfallen und mit dem Werterhalt POLYCOM 2030 bereits wiederkehrend vorhanden sind (Lifecycle). Diese Aufwendungen fallen nach der Migration von POLYCOM zu MSK weg, respektive werden durch MSK ersetzt.

4.3. Keine verpflichtende Nutzung proprietärer Endgeräte

Um den Kostenrahmen nicht weiter zu strapazieren, fordern die Kantone explizit die Möglichkeit, MSK mit bestehenden, handelsüblichen Endgeräten (Commercial off-the-shelf, COTS) Geräten nutzen zu können. Das bedeutet, dass bereits verwendete Endgeräte wie Mobiltelefone, Notebooks, Tablets, usw. einen Zugang zu MSK aufbauen können, sofern ein 5G aufwärts 3GPP¹ kompatibles Mobilfunkmodul verbaut ist. Der Einsatz von COTS Geräten bringt eine Wettbewerbs-Situation bei den Lieferanten und Herstellern der Endgeräte und des Zubehörs mit sich, was zu besseren Preisen und mehr Innovation führt.

4.4. Prüfung der Inkludierung der Abonnementskosten in den Grundkosten MSK

Die Kosten für MSK finanzieren unter anderem die Härtung der Infrastrukturen sowie die für MSK notwendigen Services. Im Verlauf der Konzeptphase werden die Architektur, die genau bezeichneten MSK-Basisstationen und weitere relevante Planungsgrössen definiert.

Auf Basis dieser Erkenntnisse ist zu prüfen, ob und unter welchen Rahmenbedingungen (z.B. Obergrenze an Nutzenden) die Abonnementskosten in die Grundkosten von MSK integrierbar sind. Damit könnten die MSK Nutzungskosten auf entsprechende Sonderfinanzierungen abgestützt und laufende, wiederkehrende Kosten bei den Organisationen reduziert werden. Ebenso ist dadurch eine breitere Nutzerbasis zu erwarten, was der Digitalisierung und den damit möglichen weiteren Kostenoptimierungen bei den Partnerorganisationen im Bevölkerungsschutz zusätzlichen Vortrieb gibt.

4.5. Richtigstellung der Aussagen zum Kostenschlüssel Bund/Kantone

Der Erläuternde Bericht macht auf der Seite 9, Kapitel 2.2.1, «Generelles zu den Gesamtkosten», die Aussage, dass im Rahmen der Vorkonsultation den Kantonen « (...) ein Kostenschlüssel von 1/3 Bund und 2/3 Kantone vorgeschlagen [wurde]. Die Regierungskonferenz Militär, Zivilschutz und Feuerwehr (RK MZF) – unterstützt von der Konferenz der Kantonalen Justiz- und Polizeidirektorinnen und -direktoren (KKJPD) und der Konferenz der Kantonalen Polizeikommandantinnen und -kommandanten der Schweiz (KKPKS) – schlugen in ihrer Stellungnahme hingegen vor, den Kostenschlüssel von PTI Schweiz anzuwenden. Dieser sieht eine Kostenaufteilung von 30 % für den Bund und 70 % für die Kantone vor. (...) ».

¹ **3rd Generation Partnership Project (3GPP)** ist eine weltweite [Kooperation](#) von Standardisierungsgremien für die [Standardisierung](#) im [Mobilfunk](#); konkret für [UMTS](#), [GSM](#), [LTE](#) und [5G/NR](#).



Diese Aussage ist in der Form falsch. In der Vorkonsultation mit dem Titel «Bericht zuhanden des Bundesrats für den Grundsatzentscheid zur Ablösung von Polycom durch ein zukunftsgerichtetes, mobiles, breitbandiges Sicherheitskommunikationssystem» in der Version vom 08.06.2023_V1.0 (Vorkonsultation) wird gar kein Kostenschlüssel erwähnt. Aufgrund der tabellarisch ausgewiesenen Kosten für den Bund, die Kantone, das Fürstentum Liechtenstein (FL) und die Betreiber kritischer Infrastrukturen (BKI) kann jedoch ein Kostenteiler kalkuliert werden. Dieser kalkulierte Kostenteiler führt zum Split von 29% für den Bund und 71% für die Kantone; nach Abzug der Beteiligungen von FL und der BKI.

5. Ergänzungen und Präzisierungen funktionaler Anforderungen im erläuternden Bericht

Wie bereits einleitend festgehalten, nehmen wir hier keine Stellung zu technischen Details. Eine Vielzahl dieser Details ist abhängig von der gewählten Variante und den daraus folgenden Anforderungen an das Projekt MSK. Somit sind diese Details im Rahmen der Initialisierungs- und insbesondere in der Konzeptphase auf Basis der Nutzer-Bedürfnisse unter Beachtung der Kostenfolgen final zu definieren. Trotzdem merken wir nachfolgend Kernforderungen an das MSK System an.

5.1. Grundanforderungen

Die zentrale Forderung ist, dass die technischen Lösungen den Anforderungen der Nutzerorganisationen folgen müssen. Dazu zählen gegenwärtig insbesondere folgende Punkte:

- Es werden international standardisierte Lösungen eingesetzt.
- Die Nutzung von MSK muss mittels handelsüblicher Endgeräte (Commercial off-the-shelf, COTS) möglich sein.
- Die Migration von POLYCOM zu MSK darf nicht voraussetzen, dass zusätzlich zu beschaffende hybride Endgeräte, welche POLYCOM und MSK vereinen, mit entsprechenden Kostenfolgen für die Organisationen, zu nutzen sind. Solche Geräte müssten zuerst risikobehaftet entwickelt werden und werden als Kostentreiber betrachtet.
- Das MSK Netz muss in der Fläche über genügend Bandbreite verfügen. Netz-Verdichtungen mittels mobiler Basisstationen kommen ergänzend zum Einsatz, sind aber nicht Bestandteil der Kalkulation für die Grundversorgung MSK.
- MSK (Netz, Basisstationen und die COTS Endgeräte) muss die Möglichkeit bieten, Geräte-zu-Geräte- (D2D) und Satelliten- (NTN) Kommunikation zu ermöglichen. Diese Dienste ermöglichen die grundlegende Nutzung von MSK auch in Bereichen, in denen keine MSK Netzabdeckung vorhanden ist. Diese Funktionen sind wichtig, um bei örtlich begrenzten Ereignissen das MSK Netz vor Überlast zu schützen und gleichzeitig eine funktionierende lokale Kommunikation zu ermöglichen. Ebenso können mit diesen Diensten einzelne, ausgefallene oder gestörte Basisstationen bis zu einem gewissen Grad kompensiert werden.
- Eine parallele/hybride Nutzung auf Endgeräten von Milizangehörigen muss ermöglicht werden (zum Beispiel privates Endgerät mit privater SIM; dazu MSK eSIM für die Mobilisierung).



5.2. Zusätzliches Synergie-Potential und Mehrwerte für die BORS und Bevölkerung nutzen

MSK soll eine Flächenabdeckung von 99% der Schweiz erreichen und bei Stromausfällen mindestens 72 Stunden in Betrieb sein. Diese Infrastruktur soll in Notfällen der gesamten Bevölkerung zur Verfügung stehen. Konkret heisst das:

- **Notruf**
MSK muss den Notruf², analog den öffentlichen Mobilfunknetzen der MNO, allen Nutzern von Mobilgeräten mittels unauthenticated IMS emergency Session³, anbieten. Damit kann die gesamte Bevölkerung in der Schweiz in jeder Lage sicher einen Notruf zu einer PSAP absetzen und so wirksame Hilfe anfordern. Gleichzeitig bleiben durch die Verwendung des gewohnten Notruf-Prozesses die PSAP in der Kette der Einsatzkoordination und -Führung mit eingebunden.
- **Alarmierung der Bevölkerung**
Das Verfahren des Cell Broadcast⁴ (CB) bewährt sich im Ausland in unterschiedlichen Szenarien im Bereich des Bevölkerungsschutzes (Warnung vor Gefahren) wie auch in Polizeilagen (z.B. Kindesentführung). Die Kombination des gehärteten MSK-Kernetzes mit der CB-Technologie ermöglicht den BORS auch in Notlagen und Katastrophen der Bevölkerung Handlungsanweisungen zuzustellen. Aus Sicht der Kantone ist MSK für die Aussendung von CB Meldungen entsprechend einzuplanen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die CB Meldungen ab MSK auch auf Endgeräten der Bevölkerung zu empfangen sind, die sonst MSK nicht nutzen können.
Die Einführung von CB ist nicht Bestandteil von MSK sondern beim BABS in einem separaten Projekt in Planung.
- **Mobilisierung von Milizorganisationen**
In der Schweiz verrichten gemäss Feuerwehrstatistik 2023 der FKS⁵ 77'650 Personen Feuerwehrdienst – davon 76'279 in reiner Miliz-Tätigkeit. Die Zahlen der Angehörigen des Zivilschutzes sind nicht öffentlich einsehbar, liegen bei etwas weniger als 72'000⁶ AdZS. Dazu kommen rund 140'000⁷ Angestellte in Spitälern in der Schweiz. Das ergibt eine Summe von knapp 290'000 Personen, welche in unterschiedlichen Funktionen sowohl in der normalen wie auch in Notlagen und bei Katastrophen sicher und zuverlässig zu mobilisieren sind. Diese Personengruppen verfügen in vielen Fällen über keine Mobiltelefone oder Funkgeräte der Notfallorganisation, sondern über private oder geschäftlich abgegebene Geräte. MSK muss sicherstellen, dass minimal eine Mobilisierung der Angehörigen dieser Organisationen gewährleistet wird. Nur so ist sichergestellt, dass das gesamte Rettungsdreieck jederzeit über eine sichere Alarmierung verfügt und entsprechend reagieren kann.
Als weitere Nutzergruppe wurde auch die Armee identifiziert. Für die Mobilmachung der rund 140'000 AdA versendet die Armee über eine Alarmplattform SMS. MSK bietet der Armee ein gehärtetes Netz, welches die Mobilmachung auch in Notlagen und Katastrophen ermöglicht. Somit erweitert sich der Personenkreis möglicher Nutzer auf total 430'000 Personen, welche im Regelfall nicht permanent ein Mobiltelefon mit entsprechender MSK SIM-Karte besitzen, in Notlagen und Katastrophen aber unbedingt mobilisierbar sein müssen.

² Auf die Notrufnummern 112, 117, 118, 143, 144, 145, 147, 911

³ Siehe 3GPP TS 23.167 / ETSI TS 123 167

⁴ Siehe 3GPP TS 23.041 / ETSI TS 123 041

⁵ Siehe auch https://www.feukos.ch/wp-content/uploads/2024/03/Auswertung_2023_d-1.pdf

⁶ Siehe <https://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-87445.html>

⁷ Siehe <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/gesundheit/gesundheitswesen/spitaeler/infrastruktur-beschaefigung-finanzen.html>



5.3. Anforderungen an die gewählte Realisierungsvariante

Bei der Wahl der Realisierungsvariante (Hybrid-Netz, Variante c) versus eigenständiges Netz, Variante e), wie in den Illustrationen des Berichtes⁸ skizziert) muss genau abgeklärt werden, wie viele heutige POLYCOM Standorte überhaupt eine zusätzliche Nutzung für Mobilfunk-Applikationen zulassen. Viele POLYCOM Standorte sind derzeit nur für die POLYCOM-Nutzung zugelassen, eine Verwendung der Standorte für Mobilfunkfrequenzen wird durch den Vermieter explizit ausgeschlossen. Bei den gemeinsam mit den MNO betriebenen Standorten müssen die gesetzlichen Vorgaben (NIS, etc.) eingehalten werden. Damit sind Erweiterungen bestehender POLYCOM Standorte mit MSK nicht überall möglich.

5.4. Wahl des Betreibers / der Betreiberorganisation

Die Wahl des Betreibers von MSK ist eine Schlüsselkomponente für den stabilen und zuverlässigen Betrieb des Netzes. Dieser Betrieb muss in allen Lagen sichergestellt sein und entsprechend über eine Pikett-Organisation verfügen, die in allen Lagen handlungsfähig bleibt. Ebenfalls ist sicherzustellen, dass das Betriebspersonal mit den schnellen technischen Änderungen und Weiterentwicklungen im Mobilfunk schritthalten und tagtäglich den Umgang mit den Kernelementen pflegt. Daraus folgt die zwingende Anforderung, dass der Betrieb eines Mobilfunknetzes zur Kernkompetenz des Betreibers / der Betreiberorganisation gehört und der Zugriff auf die personellen Ressourcen in allen Lagen sichergestellt ist. Die genaue Ausgestaltung der Betriebsorganisation ist im Verlauf des Projektes zu definieren.

⁸ Abbildungen 4 und 8, Seiten 29 bzw. 37 im «Bericht über die Ablösung von POLYCOM durch ein zukunftsgerichtetes, mobiles, breitbandiges Sicherheitskommunikationssystem»



6. Risiken und geforderte Gegenmassnahmen

6.1. Fehlende verbindliche Projektorganisation für Projekte Bund / Kantone

Zum Zeitpunkt der Stellungnahme sind keine anderweitigen Projekte bekannt, in denen der Bund, alle Kantone, das Fürstentum Liechtenstein und die Betreiber kritischer Infrastrukturen in der gleichen Form wie in MSK beteiligt sind. Fehlende, standardisierte und bewährte Abläufe bergen das Risiko, dass das Projekt nebst den fachlichen auch politische Hürden überwinden muss, bei denen es um die Interessen und Kompetenzen aller Projektbeteiligten geht. Um dieses Risiko zu minimieren, verweisen wir auf das Besteller-Ersteller Modell, welches in dieser Stellungnahme bereits behandelt worden ist und fordern dessen verbindliche Umsetzung. Das Besteller-Ersteller Modell führt zu einer Entflechtung der Politik und der Projektrealisierung. Diese Entflechtung verlagert die politische Entscheidungsfindung in die Politik und die Projektrealisierung in die Projektorganisation. Damit lassen sich zeitliche und finanzielle Hürden effizient meistern.

6.2. Zeitliche Abhängigkeit zur Ausserbetriebnahme POLYCOM per 2035

Ein weiteres Risiko ist in den bereits bei POLYCOM erlebten stark variierenden Finanzierungshorizonte bei Bund und Kantonen zu identifizieren. Gleichzeitig muss das MSK Netz spätestens Anfang 2035 flächendeckend operativ sein, da ab diesem Zeitpunkt das POLYCOM Funknetz ausser Betrieb genommen werden muss.

Das Risiko könnte mit der bereits erwähnten Äufnung eines MSK Fonds minimiert werden. Dabei bezahlen nach wie vor alle Parteien ihre Beiträge, jedoch können einzelne Parteien Geld früher in den Fonds einzahlen, als andere und so Finanzierungslücken überbrücken.

6.3. Verzögerungen und verspätete Migration von POLYCOM auf MSK aufgrund fehlenden Beschlusses zur direkten Vergabe des PMNO

Aufgrund der zeitlichen Dringlichkeit, bedingt durch das Nutzungsende von POLYCOM im Jahr 2035, muss die Umsetzung von MSK im Jahr 2026 beginnen. So sollte ab Ende 2030 die Migration der ersten POLYCOM Nutzer nach MSK möglich sein. Damit dieser Zeithorizont realistisch bleibt, muss ab Anfang des Jahres 2025 mit den Vorbereitungsarbeiten zu MSK (Initialisierungsphase) gestartet werden.

Um den engen Terminplan einzuhalten, muss der Schlüsselleistungspartner «PMNO» zeitnah nach dem Entscheid des Parlamentes für MSK bestimmt werden. Es ist daher sicherzustellen, dass mit dem Bundesratsentscheid auf der Basis von Art. 21 Freihändiges Verfahren, Abs. 3, Bundesgesetz über das öffentliche Beschaffungswesen (BöB) vom 21. Juni 2019 (Stand am 1. Januar 2024)⁹, sowie aufgrund der Risikobetrachtungen RINA (Risikomanagementmethode zur Reduktion nachrichtendienstlicher Ausspähung) und STIB (Sicherheitsrelevante Industrie und Technologie Basis) eine freihändige Vergabe festgelegt wird.

Ansonsten müsste eine öffentliche Ausschreibung durchgeführt werden. In der Konsequenz besteht ein grosses Risiko, dass das Vorhaben um Jahre verzögert wird, weitere Investitionen im besten Falle zu einer kostspieligen Nutzungsverlängerung von POLYCOM führen und im schlechtesten Falle kein Sicherheits-Kommunikationsnetz mehr zur Verfügung steht.

⁹ Siehe Motion Glanzmann/21.3354 vom 18.03.2021 und den Bundesratsentscheid vom 26.05.2021 zu Beschaffungen von Informations- und Kommunikationstechnologien in der Schweiz zum Schutz der Bevölkerung



6.4. Technologische Weiterentwicklung des Mobilfunkmarktes

Die gegenwärtig betrachteten technischen Grundlagen für MSK basieren auf Funktionen und Infrastrukturen heutiger Mobilfunknetze der 4.ten und 5.ten Generation (4G, 5G). Die ausgewiesenen Kosten berücksichtigen den heutigen Stand der Technik. Über den Zeithorizont von 20 Jahren werden weitere technologische Entwicklungen stattfinden, die auch Einfluss auf MSK haben. Einerseits soll MSK den technischen Möglichkeiten folgen, andererseits sind dabei die Kosten zu kontrollieren und Mehrkosten zu vermeiden. Aus diesem Grund ist es von grosser Wichtigkeit, primär die Nutzer-Anforderungen in den Vordergrund zu stellen und diese konsequent im Kostenkontext zu betrachten.

Es ist davon auszugehen, dass auf Basis der sich wandelnden technischen Möglichkeiten und Nutzeranforderungen über die Laufzeit von MSK auch Anpassungen an der Netzwerk-Architektur notwendig sind und auch weitere technische Anforderungen erfüllt werden müssen. Aus diesem Grund müssen die gegenwärtigen technischen Planungen, wie im «Erläuternden Bericht» und dem «Bericht über die Ablösung von POLYCOM durch ein zukunftsgerichtetes, mobiles, breitbandiges Sicherheitskommunikationssystem», als Planungsgrundlagen verstanden werden. Diese dürfen jedoch nicht über den ganzen Lebenszyklus von MSK bindend betrachtet werden. Nur so ist auch ein fortschrittlicher Betrieb von MSK sichergestellt.



Anhang I: Kommentare zum «Erläuternden Bericht zur Eröffnung des Vernehmlassungsverfahrens des nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystems (MSK)»

Nachfolgend sind die Kommentare zum Dokument «Erläuternder Bericht zur Eröffnung des Vernehmlassungsverfahrens des nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystem (MSK)» in tabellarischer Form wiedergegeben.

| Seite | Absatz | Kommentar |
|-------|--------|--|
| 6 | 1 | Der Zivilschutz ist explizit zu erwähnen. |
| 6 | 2 | Zusätzliche Anforderungen: <ul style="list-style-type: none">• Möglichkeit für die Bevölkerung, über MSK Notrufe abzusetzen, falls die öffentlichen MNO nicht verfügbar sind.• Möglichkeit der Bevölkerungsalarmierung mittels Cell Broadcast (CB) bei nicht Verfügbarkeit der MNO.• Möglichkeit der Mobilisierung der (Miliz-)Einsatzkräfte über MSK bei nicht Verfügbarkeit der MNO. |
| 6 | 3 | Mobilfunk-Kommunikationsdienstleistungen statt Sendeleistungen. |
| 6 | 3 | Möglichst flächendeckende Abdeckung, von (...) analog POLYCOM. |
| 6 | 3 | Notwendige, idealerweise den BORS zugeteilte, Frequenzen die eine breitbandige Verbindung zum MSK Netz mittels COTS (Commercial of-the-shelf) Geräten ermöglichen. |
| 7 | 3 | Armee und Zivilschutz mit kantonalen Zivilschutzorganisationen ergänzen |
| 7 | 7 | Anmerkung: Die Terminologie "MSK Funkzugangsnetz (Radio Access Network RAN)" darf nicht implizieren, dass neu ein eigenes Radio-Zugangsnetz gebaut wird. Dies wäre die Variante e), welche ganz klar im Bericht verworfen wurde. |
| 8 | 6 | Die BevSV; SR 520.12 muss den Änderungen des BZG Rechnung tragen (Art 50. ist so anzupassen, dass die Koordination gemäss Governance wahrgenommen wird, welche die Bedürfnisse der Kantone und des Bundes repräsentiert). |
| 8 | 6 | Der Verteilschlüssel wurde bisher in der Fachdirektorenkonferenz RK MZF und KKJPD im Rahmen der Vorkonsultation besprochen. Ebenfalls sind die Budgettermine und dadurch frühest-möglichen Beitragszahlungen zu berücksichtigen oder entsprechende Massnahmen zu ergreifen. Diese Punkte werden im Rahmen der Governance geregelt. |
| 9 | 1 | Die Governance wird parallel zur Vernehmlassung erarbeitet, mit den Stakeholdern verifiziert und eingereicht. Sie wird auf dem Besteller-Ersteller Modell aufbauen. |



| Seite | Absatz | Kommentar |
|-------|-----------|---|
| 10 | Tabelle 1 | <ul style="list-style-type: none">Die Kostenübersicht ist nicht nachvollziehbar. Z.B. steigen und sinken Wiederkehrende Kosten massiv im Verlauf von 2 Jahren.Welche Services stehen hinter den Kosten, die die Nutzerorganisationen beziehen können? Wann sind diese Verfügbar und welchen Mehrwert bringen diese für die Nutzer mit sich? <p>→ Wir haben in der Musterstellungnahme im Kapitel 3.1 eine Interpretation ausgewiesen und verweisen darauf, um Klarheit und Sicherheit in der Finanzierung zu gewinnen.</p> |
| 10 | 2 | <p>POLYCOM-Kosten haben nichts mit dem Projekt MSK zu tun.</p> <p>POLYCOM-Kosten sind nur unter der Sicht «Kommunikationskosten Total» zu betrachten und zwingend separat auszuweisen, um die Gesamtkosten auf Seiten Bund darzustellen. Ansonsten besteht ein Risiko, dass Rückbaukosten POLYCOM plötzlich auch den Projektkosten MSK zugewiesen werden.</p> |
| 10 | 6 | <p>Sind damit die Vollkosten für den Bund (inkl. Infrastrukturen Bahn und Strasse) abgedeckt und somit auch im Verteilungsschlüssel der Kantone enthalten?</p> |
| 11 | Tabelle 2 | <p>Anmerkung: Die Terminologie «MSK Funkzugangsnetz (Radio Access Network RAN)» darf nicht implizieren, dass neu ein eigenes Radio-Zugangsnetz gebaut wird. Dies wäre die Variante e), welche ganz klar im Bericht verworfen wurde.</p> |
| 11 | 3 | <p>Der Bericht über die Ablösung von POLYCOM durch MSK weist zusätzlich auch einen Stellenbedarf von 10 FTE bei den Kantonen aus. Diese sind hier nicht mehr enthalten, auch wenn gemäss Kostenschlüssel die Hauptverantwortung und Projektrealisierung, wie in der Governance ausgeführt, bei den Kantonen, zu liegen kommt. Ist der Stellenbedarf der Kantone im Rahmen des Projektanteils noch immer im Budget von MSK enthalten oder müssen diese Aufgaben durch die Kantone separat finanziert werden?</p> |
| 11 | Tabelle 3 | <p>POLYCOM ist nicht Bestandteil des MSK Projektes</p> |
| 12 | 1 | <p>Inwiefern sind wiederkehrende Kosten der Technologie abhängig von Finanzierungsbeiträgen der Kantone?</p> |
| 12 | Tabelle 4 | <p>POLYCOM-Kosten haben nichts mit dem Projekt MSK zu tun.</p> <p>POLYCOM-Kosten sind nur unter der Sicht «Kommunikationskosten Total» zu betrachten und zwingend separat auszuweisen, um die Gesamtkosten auf Seiten Bund auszuweisen. Ansonsten besteht ein Risiko, dass Rückbaukosten POLYCOM plötzlich auch den Projektkosten MKS zugewiesen werden.</p> |



| Seite | Absatz | Kommentar |
|--------------|---------------|--|
| 12 | 4 | Die Kombivariante MSK bedeutet, dass die zurzeit erhobenen 2'900 Standorte gehärtet oder, wo zur Erreichung der Abdeckung notwendig, zusätzliche Standorte realisiert werden. Dazu können, wo sinnvoll, auch bestehende POLY-COM-Standorte verwendet werden. |
| 12 | 5 | Der gesamte Absatz muss ersatzlos gestrichen werden. Das Ziel ist nicht, ein eigenes RAN zu bauen was der Variante e) entspräche. Diese wurde bereits im Bericht verworfen. |
| 13 | 1 | Ist ein Ausbildungszentrum für MSK noch notwendig oder kann eine dezentrale Schulung angestrebt werden? |
| 13 | 3 | MSK könnte mit der Härtung für 72 Stunden den Notruf bei Ausfällen der öffentlichen MNO innerhalb der Schweiz sicherstellen. |
| 13 | 3 | Die Verpflichtung zum nationalen Roaming ist eine MUSS und keine SOLL Anforderung |
| 13 | Fusszeile 8) | Die Anforderung der BORS besteht in einer Verfügbarkeit der Telekommunikation über 72 Stunden bei Stromausfall. Wie diese gewährleistet wird (Terrestrisch, Nicht-Terrestrisch) ist eine Frage der MSK Architektur und ist in der Initialisierungs- und Konzeptphase zu definieren. |
| 14 | 1 | Dies müssen zwingend Frequenzen sein, welche durch COTS Geräte genutzt und ab Inbetriebnahme MSK unterstützt werden. |
| 14 | 2 | Achtung: Nicht alle der heute zur Verfügung stehenden Frequenzen können auf handelsüblichen (COTS) Endgeräten verwendet werden: Die 2 x 3 MHz im Band 28 sind nutzbar. Die 2 x 5 MHz im Band 68 werden von COTS Geräten gegenwärtig nicht unterstützt. |
| 15 | 4 | Das Fürstentum Liechtenstein (FL) muss in den Kosten analog zu einem Kanton betrachtet werden. Das heisst, FL bezahlt wie die Kantone ab der Stunde 0 für die Errichtung und Nutzung von MSK. Die Teilkosten können vor der Berechnung des Kostenschlüssels Bund/Kantone in Abzug gebracht werden. |
| 15 | 5 | Kann der Bund unter der Prämisse eines verhandelten Kostenschlüssels notfalls in Vorleistung gehen für den Fall, dass (einzelne) kantonale Budgets noch nicht gesprochen sind? |
| 16 | - | Es muss ein Absatz ergänzt werden, dass weitere Kosten auf die Kantone zukommen (Anbindung Leitstellen, Abonnemente, Endgeräte samt Zubehör, usw.) |



| Seite | Absatz | Kommentar |
|--------------|--|--|
| 17 | 5 | Weitere Nutzen für die Gesellschaft: <ul style="list-style-type: none">• Möglichkeit für die Bevölkerung, über MSK Notrufe abzusetzen, falls die öffentlichen MNO nicht verfügbar sind.• Möglichkeit der Bevölkerungsalarmierung mittels Cell Broadcast (CB) bei nicht Verfügbarkeit der MNO.• Möglichkeit der Mobilisierung der (Miliz-)Einsatzkräfte über MSK bei nicht Verfügbarkeit der MNO. |
| 20 | Kostenangaben für das Fürstentum Liechtenstein | Das Fürstentum Liechtenstein (FL) muss in den Kosten analog einem Kanton betrachtet werden. Das heisst, FL bezahlt wie die Kantone ab der Stunde 0 für die Errichtung und Nutzung von MSK. Die Teilkosten können vor der Berechnung des Kostenschlüssels Bund/Kantone in Abzug gebracht werden. |



Governance und Umsetzungsorganisation für ein nationales mobiles Sicherheitskommunikationsnetz (MSK)

Konzept

Version: 1.0

Datum: 22.10.2024

Autoren:

- Polizeitechnik und -informatik PTI Schweiz (PTI)
- Smart Digitalization Group (SDG)



Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | Management Summary | 6 |
| 2 | Vernehmlassungsgrundlagen zu MSK..... | 7 |
| 2.1 | Handlungsbedarf und Ziele..... | 7 |
| 2.2 | Umsetzung Kombi-Variante MSK | 7 |
| 2.2.1 | Governance-Aspekte für die MSK-Umsetzung..... | 8 |
| 2.2.2 | Eckwerte zur Governance ¹ | 8 |
| 2.2.3 | Organisation für MSK gemäss erläuterndem Bericht..... | 8 |
| 3 | Erarbeitung einer dedizierten Governance für MSK..... | 9 |
| 3.1.1 | Vorgehen beim Erarbeiten der MSK-Governance | 9 |
| 3.1.2 | Die Rolle des BABS beim Vorhaben MSK..... | 9 |
| 3.1.3 | Die Rolle von PTI beim Vorhaben MSK..... | 10 |
| 4 | Führungs- und Governance-Modelle ähnlicher Projekte | 11 |
| 4.1 | Das NEAT-Modell | 12 |
| 4.1.1 | Das «Besteller-Ersteller Modell» | 12 |
| 4.1.2 | Bewertung Besteller-Ersteller Modell durch die ATG-Arbeitsgruppe | 13 |
| 4.1.3 | Einschätzung der Führungsstufe ATG | 14 |
| 4.1.4 | Einschätzung der SBB und des BAV | 14 |
| 4.1.5 | Einschätzung in der Öffentlichkeit | 14 |
| 4.1.6 | NEAT-Controlling-Weisung als wertvolle Basis / Grundlage | 14 |
| 4.2 | Das ASTRA-Modell | 15 |
| 4.3 | Das Virve2-Modell in Finnland..... | 16 |
| 4.3.1 | Die Ziele für Virve 2..... | 16 |
| 4.3.2 | Gesamtsystem und Organisation für Virve 2 | 17 |
| 4.3.3 | Erkenntnisse aus Virve 2 für die MSK Governance | 17 |
| 4.4 | Das Projekt zur Räumung des Munitionslagers Mitholz | 18 |
| 4.4.1 | Ausgangslage | 18 |
| 4.4.2 | Projektziele | 18 |
| 4.4.3 | Projektorganisation | 19 |
| 4.4.4 | Sachstandbericht 2/2024..... | 19 |
| 4.4.5 | Erkenntnisse Mitholz für die MSK Governance | 20 |
| 4.5 | Vergleich Besteller-Ersteller Modell mit reiner Projektorganisation | 20 |
| 4.6 | Varianten für die Besteller-Organisation | 21 |
| 4.7 | Varianten für die Ersteller Organisation | 23 |
| 4.8 | Workshops mit den Stakeholdern | 25 |
| 4.8.1 | Zielsetzung der Workshops..... | 25 |
| 4.8.2 | Teilnehmende an den Workshops | 25 |



| | | |
|--------|--|----|
| 4.9 | Erkenntnisse aus den Workshops | 25 |
| 4.9.1 | Erkenntnisse aus dem ersten Workshop vom 09.09.2024 | 25 |
| 4.9.2 | Erkenntnisse aus dem zweiten Workshop vom 17.09.2024 | 26 |
| 4.9.3 | Erkenntnisse aus dem dritten Workshop vom 23.09.2024 | 26 |
| 4.10 | Fazit aus dem Vergleich der Governance-Modelle | 28 |
| 4.10.1 | Vorteile und Chancen mit dem Besteller-Ersteller Modell | 28 |
| 4.10.2 | Nachteile und Risiken mit dem Besteller-Ersteller Modell..... | 29 |
| 4.10.3 | Fazit zum Besteller-Ersteller Modell | 29 |
| 5 | Empfohlenes Governance-Modell für die Umsetzung von MSK..... | 30 |
| 5.1 | Das Besteller-Ersteller Modell für MSK..... | 30 |
| 5.2 | Ausgestaltung der ORGANISATION BORS als Besteller von MSK | 31 |
| 5.3 | Ausgestaltung der Ersteller-Organisation MSK AG | 31 |
| 5.4 | Aufgaben und Organisation von Bund und Kantonen als Besteller | 33 |
| 5.4.1 | Die Rolle der Parlamente | 33 |
| 5.4.2 | Die Rolle der Exekutive | 33 |
| 5.4.3 | Aufgaben und Verantwortung der ORGANISATION BORS | 33 |
| 5.4.4 | Aufgaben und Verantwortung von PTI..... | 33 |
| 5.4.5 | Aufgaben und Verantwortung der Geschäftsstelle BORS..... | 33 |
| 5.4.6 | Aufgaben der Eidgenössischen Finanzkontrolle (EFK)..... | 34 |
| 5.4.7 | Aufgaben der Kantonalen Finanzkontrollen..... | 34 |
| 5.4.8 | Die Revisionsstelle von PTI..... | 34 |
| 5.4.9 | Die MSK-Controlling-Weisung als übergeordnetes Projekthandbuch | 34 |
| 5.5 | Aufgaben der MSK AG als Erstellerin | 35 |
| 5.6 | Aufgaben der Betreiberorganisation | 35 |
| 6 | Finanzierung von MSK über einen Fonds..... | 36 |
| 7 | Ausgestaltung der Projektgesellschaft MSK AG | 37 |
| 7.1 | Zielsetzung | 37 |
| 7.2 | Mission | 37 |
| 7.3 | Leistungsverständnis..... | 37 |
| 7.4 | Geschäftsmodell..... | 37 |
| 7.5 | Geschäftsabwicklung, Managementsystem und Kernprozesse | 38 |
| 7.6 | Organisationsstruktur der MSK AG | 38 |
| 7.6.1 | Der Verwaltungsrat..... | 39 |
| 7.6.2 | Rollen, Funktionen und Verantwortlichkeiten MSK AG | 39 |
| 7.7 | Wichtigste Leistungspartner für Vorbereitung und Realisierung von MSK..... | 40 |
| 7.7.1 | Preferred Mobile Network Operator..... | 40 |
| 7.7.2 | Planungsdienstleister Funkfeldplanung | 40 |



| | | |
|--------|---|----|
| 7.7.3 | Planungsdienstleister Härtung der MSK-Standorte | 40 |
| 7.7.4 | Dienstleister MSK-Plattform (MSK MCx App) | 41 |
| 7.8 | Projekt-Kommunikation MSK..... | 41 |
| 7.9 | Kosten der Projektgesellschaft MSK AG (Ersteller) | 42 |
| 7.10 | Risikomanagement..... | 42 |
| 7.11 | Übergang von der Ersteller- zur Betreiberorganisation | 43 |
| 8 | Projektphasen für MSK..... | 44 |
| 8.1 | Grobplanung und Hauptmeilensteine für MSK..... | 44 |
| 8.2 | Arbeitspakete in den einzelnen Phasen..... | 45 |
| 8.2.1 | Projektvorbereitung / Initialisierung durch PTI | 45 |
| 8.2.2 | Initialisierung der MSK AG | 47 |
| 8.2.3 | Beschaffung, Realisierung und Betriebsvorbereitung für MSK | 47 |
| 8.2.4 | Testbetrieb | 48 |
| 8.2.5 | Migrationsbetrieb | 48 |
| 8.2.6 | Projektabschluss und Auflösung der MSK AG | 49 |
| 9 | Gesamtkosten der Besteller- und Ersteller-Organisation | 49 |
| 9.1 | Aufwand bei der Geschäftsstelle BORS (PTI)..... | 49 |
| 9.2 | Gesamtkosten Geschäftsstelle BORS (PTI) und MSK AG | 49 |
| 9.3 | Vorgesehene Mittel für externe Personalkosten..... | 50 |
| 10 | Schlussbemerkungen zur vorgeschlagenen MSK-Governance | 50 |
| 11 | Abkürzungs- und Definitionsverzeichnis | 51 |
| 12 | Anhänge..... | 53 |
| 12.1 | AlpTransit Gotthard-Bericht | 53 |
| 12.2 | Stakeholder Workshops | 53 |
| 12.3 | Vergleich Besteller-Ersteller Modell mit reiner Projektorganisation | 53 |
| 12.4 | Variantenvergleich für die Besteller-Organisation | 55 |
| 12.4.1 | Varianten mit Besteller-Organisation gemäss NEAT-Modell | 55 |
| 12.4.2 | Varianten mit Besteller als Teil einer Projektorganisation..... | 58 |
| 12.5 | Variantenvergleich für die Ersteller-Organisation | 60 |
| 12.5.1 | Variante mit einer Projektgesellschaft MSK AG | 60 |
| 12.5.2 | Variante mit Ersteller als Teil einer Projektorganisation | 61 |
| 12.5.3 | Varianten mit Übertragung der Erstellung an Dritte | 62 |
| 12.6 | Vergleich und Ausprägung der verschiedenen Gesellschaftsformen..... | 64 |
| 12.7 | Varianten für die ORGANISATION BORS..... | 65 |
| 12.8 | Phasenplan für MSK (Prinzip-Schema) | 66 |

Abbildungsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Abbildung 1: Organisation basierend auf den PTI-Strukturen | 8 |
| Abbildung 2: Die Organisation von Polizeitechnik und -Informatik (PTI) | 10 |
| Abbildung 3: Besteller-Ersteller Modell der NEAT | 12 |
| Abbildung 4: Organisation im Projekt Virve 2 in Finnland | 17 |
| Abbildung 5: Besteller-Ersteller Modell von Virve 2 | 17 |
| Abbildung 6: Projektorganigramm Mitholz Stand 16. Februar 2021 | 19 |
| Abbildung 7: Vergleich Besteller-Ersteller Modell mit reiner Projektorganisation | 21 |
| Abbildung 8: Varianten für die Besteller-Organisation | 22 |
| Abbildung 9: Struktur der ORGANISATION BORS | 23 |
| Abbildung 10: Rechtsformen einer Projektgesellschaft MSK | 24 |
| Abbildung 11: Varianten mit einer Projektorganisation MSK | 24 |
| Abbildung 12: Besteller-Ersteller Modell für MSK | 30 |
| Abbildung 13: Besteller-ORGANISATION BORS mit Projektgesellschaft MSK AG | 31 |
| Abbildung 14: Durchgängige Governance im Besteller-Ersteller Modell MSK | 32 |
| Abbildung 15: Die MSK AG im Zentrum der Projektsteuerungsaktivitäten | 32 |
| Abbildung 16: MSK-Controlling-Weisung und der Rahmen dazu | 34 |
| Abbildung 17: Managementsystem und Prozessmodell | 38 |
| Abbildung 18: Organigramm der MSK AG | 39 |
| Abbildung 19: Anspruchsgruppen und Umfeld für die Projektkommunikation MSK | 41 |
| Abbildung 20: Mittelbedarf der MSK AG | 42 |
| Abbildung 21: Risikomatrix (mit Gewichtung der potenziellen Risiken) | 43 |
| Abbildung 22: Projektphasen MSK | 44 |
| Abbildung 23: Grobplanung und Hauptmeilensteine | 44 |
| Abbildung 24: Kosten Geschäftsstelle BORS (PTI) | 49 |
| Abbildung 25: Gesamtkosten Geschäftsstelle BORS (PTI) und MSK AG | 50 |
| Abbildung 26: Vergleich und Ausprägung der Gesellschaftsformen | 64 |
| Abbildung 27: Vor- und Nachteile der Gesellschaftsformen | 64 |
| Abbildung 28: Struktur der ORGANISATION BORS | 65 |
| Abbildung 29: ORGANISATION BORS auf der Basis des SVS | 65 |
| Abbildung 30: Phasenplan für MSK | 66 |

Tabellenverzeichnis

| | |
|---|----|
| Tabelle 1: Vergleich ähnlicher Projekte mit MSK | 11 |
| Tabelle 2: Rollen, Funktionen und Verantwortlichkeiten der MSK AG | 40 |
| Tabelle 3: Phasenbeschreibung und Hauptmeilensteine MSK AG | 45 |
| Tabelle 4: Arbeitspakete Projektvorbereitung/Initialisierung durch PTI | 46 |
| Tabelle 5: Arbeitspakete Initialisierung MSK AG | 47 |
| Tabelle 6: Arbeitspakete Beschaffung, Realisierung und Betriebsvorbereitung für MSK | 48 |
| Tabelle 7: Arbeitspakete Testbetrieb | 48 |
| Tabelle 8: Arbeitspakete Migrationsbetrieb | 48 |
| Tabelle 9: Arbeitspakete Abschluss und Auflösung der MSK AG | 49 |

1 Management Summary

Die **MSK-Governance** ist das zentrale Element für die Realisierung des nationalen, mobilen Sicherheitskommunikationssystems (MSK). Sie regelt die Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortlichkeiten zwischen der Besteller-Organisation und der Ersteller-Organisation. In Absprache mit dem Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS) hat Polizeitechnik- und Informatik (PTI) Schweiz die Erarbeitung eines Vorschlags für die MSK-Governance übernommen. Diese Arbeiten fanden parallel zur Vernehmlassung MSK statt, die vom BABS von Juli bis Oktober 2024 durchgeführt worden ist.

Mit einem **Besteller-Ersteller Modell** ist, im Gegensatz zu einer reinen Projektorganisation, eine klare Trennung zwischen der beauftragenden und der realisierenden Organisation möglich. Dieses Modell wurde bereits erfolgreich im NEAT-Projekt beim Tunnelbau und bei der Bahntechnik umgesetzt. Das Modell wird aktuell auch in Finnland für den Aufbau des neuen mobilen Sicherheitskommunikationsnetzes (Virve 2) angewendet.

Aufgrund der grossen Anzahl von Stakeholdern (Nutzergruppen) von Bund und Kantonen ist die Wahl einer geeigneten beauftragenden und steuernden **Besteller-Organisation** von entscheidender Bedeutung. Es wurden verschiedene Varianten geprüft. Die Detailanalyse zeigt, dass bestehende Organisationen nicht alle oder andere Stakeholder umfassen. Aus diesem Grund wird spezifisch für MSK der Aufbau einer «**ORGANISATION BORS**» vorgeschlagen. Darin sind die wichtigsten Vertreter auf der politischen und strategischen Ebene, wie auch die Nutzervertreter enthalten. Die Geschäftsstelle der Besteller-Organisation wird von PTI geführt. Über den Steuerungsausschuss (StA), der sich aus Delegierten der strategischen Vertretungen konstituiert, nimmt die ORGANISATION BORS direkten Einfluss auf die Realisierung von MSK in Bezug auf Vorgaben, Termine, Kosten und Qualität (Leistung).

Für die **Ersteller-Organisation** wurden zwei Varianten, eine dedizierte Projektgesellschaft und eine herkömmliche Projektorganisation, je mit verschiedenen Optionen, geprüft. Eine unabhängige Projektgesellschaft hat den Vorteil, dass sie sich ausschliesslich und ohne Einflüsse oder Partikular-Interessen auf die Realisierung des Projektes konzentrieren kann, also mit alleinigem Fokus auf Qualität, Zeit, Kosten und Risikomanagement. Die Unabhängigkeit und die «Nicht-Gewinnorientierung» bieten zudem Vorteile beim Management der involvierten Lieferanten. Somit wird vorgeschlagen, als Ersteller-Organisation eine **MSK AG** zu gründen und diese mit der Planung und Realisierung von MSK zu beauftragen.

Für den Bund und die Kantone soll als oberste Aufsicht über die Projektrealisierung eine Behördenaufsicht installiert werden. Für diese Oberaufsicht wird ein spezieller Ausschuss, die **MSK-Aufsichtsdelegation (MAD)**, eingesetzt. Sie prüft insbesondere die Einhaltung der Kosten und Termine, der Kredite und der vom Bund und den Kantonen bestellten Leistungen sowie der rechtlichen und organisatorischen Rahmenbedingungen. Die MAD sorgt für die jährliche Berichterstattung zuhanden vom Bund und den Kantonen.

Im Rahmen von drei **Stakeholder Workshops** mit Teilnehmenden aus Bund und Kantonen sowie in der Vorstandssitzung der KKJPD wurden die verschiedenen Varianten und Optionen diskutiert, hinterfragt sowie geschärft. Im Ergebnis war die überwiegende Mehrheit der Meinung, dass das Governance-Modell «Besteller-Ersteller», abgeleitet aus dem NEAT-Projekt, sich am besten für eine erfolgreiche Abwicklung der Realisierung von MSK eignet.

Die **Finanzierung** zur Umsetzung von MSK soll durch einen zu äufnenden **MSK-Fonds** erfolgen, der durch die ORGANISATION BORS verwaltet wird.

PTI beantragt daher, das **Modell Besteller-Ersteller** für die Realisierung von MSK anzuwenden. Als Besteller-Organisation wird eine «ORGANISATION BORS» eingesetzt, und als Ersteller-Organisation eine Projektgesellschaft MSK AG gegründet. Die künftige Betreiberorganisation wird in einer frühen Phase der Projektabwicklung festgelegt.

2 Vernehmlassungsgrundlagen zu MSK

Der Bundesrat hat am 26. Juni 2024 das Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS) beauftragt, bei den Kantonen, den politischen Parteien, den gesamtschweizerischen Dachverbänden der Gemeinden, Städte und Berggebiete, den gesamtschweizerischen Dachverbänden der Wirtschaft und den interessierten Kreisen zur Änderung des Bevölkerungs- und Zivilschutzgesetzes hinsichtlich der Einführung eines nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystems (MSK) ein Vernehmlassungsverfahren durchzuführen. Die Vernehmlassungsfrist dauert bis am 24. Oktober 2024.

Einer durchgängigen Governance kommt für eine erfolgreiche Realisierung von MSK eine zentrale Bedeutung zu. Im erläuternden Bericht sind die wichtigsten Eckwerte des Projektes und eine grobe Beschreibung der Führung und der Governance des Projektes MSK enthalten. Im Folgenden ist ein Auszug aus dem erläuternden Bericht betreffend Governance wiedergegeben.

2.1 Handlungsbedarf und Ziele

Die Behörden und Organisationen für Rettung und Sicherheit (BORS), zusammengesetzt aus Grenzsicherheit, Polizei, Feuerwehr, sanitätsdienstliches Rettungswesen, Zivilschutz und unterstützende Verbände der Armee, das Fürstentum Liechtenstein und die Betreiber kritischer Infrastrukturen (BKI) sind für die Erfüllung ihres Auftrages darauf angewiesen, sicher kommunizieren und jederzeit grössere Datenmengen gesichert und mobil austauschen zu können.

Derzeit fehlt in der Schweiz ein System, das eine mobile, breitbandige Sicherheitskommunikation für Bund, Kantone und Dritte in allen Lagen gewährleistet. Im Alltag und in der besonderen oder ausserordentlichen Lage werden Stand heute, zusätzlich zum sicheren Funknetz Polycom, handelsübliche Smartphones, Tablets, Notebooks oder Kameras unter Nutzung der Breitbanddatendienste der öffentlichen (kommerziellen) Mobilfunknetze eingesetzt. Diese Mobilfunksysteme stellen bei grossem Kommunikationsaufkommen keine oder nur geringe Kapazitäten für die gesicherte Datenübertragung der BORS zur Verfügung. Bei einer Strommangellage fallen diese Netze schnell aus oder folgen der veränderten Sicherheitslage aus Sicht der BORS in ungenügender Weise. Zudem erreicht das Sicherheitsfunksystem Polycom 2035 das Nutzungsende und muss spätestens dann unterbruchsfrei durch ein neues Kommunikationssystem, welches alle Anforderungen der BORS erfüllt, abgelöst sein. Eine durchgängige MSK-Governance ist eine wichtige Grundlage für die erfolgreiche Realisierung des Projektes MSK.

2.2 Umsetzung Kombi-Variante MSK

Zur Erarbeitung einer technischen Lösung wurden eine Marktstudie Request for Information (RfI) und Pilotprojekte durchgeführt. Aufgrund der Resultate und Erkenntnisse wurden fünf Umsetzungsvarianten geprüft:

- a) Verwendung der kommerziellen Mobilfunknetze
- b) Teilhärtung eines kommerziellen Mobilfunknetzes
- c) Aufbau eines MSK-Hybridnetzes
- d) Mitnutzung der militärischen Infrastruktur
- e) Aufbau eines BORS-eigenen sicheren Mobilfunksystems

Die Analyse der Pilotphase zeigt, dass keine dieser Varianten für sich allein alle Anforderungen genügend erfüllen kann. Deshalb wurde eine MSK «Kombi-Variante» entwickelt, welche die Vorteile der geprüften Varianten nutzt. Der Bundesrat hat am 22. Dezember 2023 das VBS beauftragt, diese «Kombi-Variante» zu vertiefen und zu konkretisieren.

Die «Kombi-Variante» MSK besteht aus drei Teilprojekten mit unterschiedlicher Zielsetzung: Einer «Teilhärtung von Standorten der kommerziellen Mobilfunknetze», dem «Aufbau eines MSK-Hybridnetzes» und der «Mitnutzung der militärischen Infrastruktur». Im letzten halben Jahr konnten zu jedem Teil der «Kombi-Variante» Vertiefungen vorgenommen und

entsprechend neue Erkenntnisse gewonnen werden. Der Begriff «MSK-Hybridnetz» wird daher und unter Anwendung internationaler Standards neu als «MSK-Funkzugangnetz (Radio Access Network, RAN)» bezeichnet.

2.2.1 Governance-Aspekte für die MSK-Umsetzung¹

Besonders ist zu erwähnen, dass bei dieser Teilvariante auch bestehende, bereits gehärtete Polycom-Standorte in Teilen weiter genutzt werden können; sofern sich die Standorte aus Sicht Funkfeldplanung und Erschliessung eignen. Dies führt zu Kosteneinsparungen bei den Investitionen und beim Betrieb – eine vertiefte Abklärung wird in der Konzeptphase erfolgen. Ebenso sollen in der Konzeptphase die beschaffungsrechtlichen Aspekte im Zusammenhang mit der Bestimmung des «Preferred Mobile Network Operators» (PMNO) abgeklärt werden.

2.2.2 Eckwerte zur Governance¹

Die Abklärungen in der Pilotphase MSK haben gezeigt, dass bei der Umsetzung der «Kombi-Variante» die gegenwärtig im Bundesgesetz über den Bevölkerungsschutz und den Zivilschutz (Bevölkerungs- und Zivilschutzgesetz, BZG) verankerte Aufteilung auf zentrale und dezentrale Komponenten des Telekommunikationssystems nicht mehr zielführend ist. Das macht eine Anpassung des Gesetzes notwendig. Ebenso müssen die Kostenverteilung Bund-Kantone und die angestrebte Governance neu gesetzlich im BZG verankert werden, um dem Resultat der Pilotphase und der Vorkonsultation zu entsprechen. Gemäss dem aktuell vorliegenden Entwurf des neuen BZG sollen die Kantone 70 % und der Bund 30 % der Kosten (nach Abzug der Beteiligungskosten Dritter und des Fürstentums Liechtenstein) übernehmen. Deshalb wollen die Kantone entsprechend mehr Verantwortung und Mitbestimmung in der Governance übernehmen, als dies in der jetzigen gesetzlichen Regelung verankert ist. Die im erläuternden Bericht zur Eröffnung des Vernehmlassungsverfahrens dargestellte Governance (Die obige Abbildung aus dem erläuternden Bericht zur Vernehmlassung MSK zeigt eine mögliche Organisation für die Umsetzung von MSK basierend auf den Strukturen von Polizeitechnik und -Informatik Schweiz (PTI). Da nicht alle Nutzerorganisationen in den heute vorhandenen Gremien vertreten sind, müssten diese Gremien für MSK entsprechend ergänzt werden. Abbildung 1) bildet die Grundlage für eine Detaillierung und Präzisierung, die im Kapitel 5 beschrieben wird.

2.2.3 Organisation für MSK gemäss erläuterndem Bericht

Die obige Abbildung aus dem erläuternden Bericht zur Vernehmlassung MSK zeigt eine mögliche Organisation für die Umsetzung von MSK basierend auf den Strukturen von Polizeitechnik und -Informatik Schweiz (PTI). Da nicht alle Nutzerorganisationen in den heute vorhandenen Gremien vertreten sind, müssten diese Gremien für MSK entsprechend ergänzt werden.

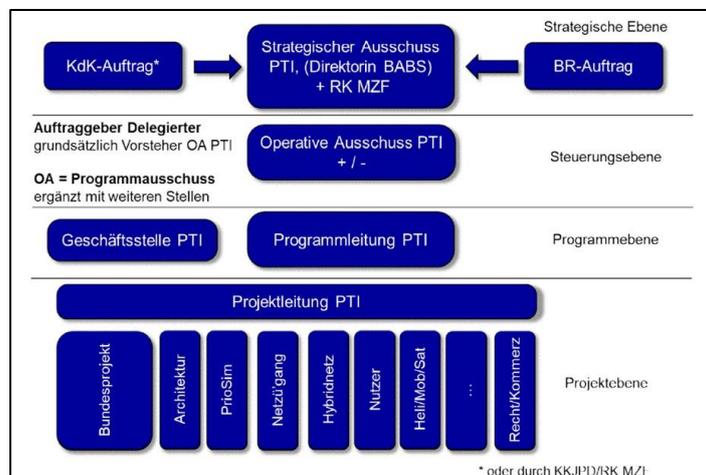


Abbildung 1: Organisation basierend auf den PTI-Strukturen

¹ Quelle: Erläuternder Bericht zur Eröffnung des Vernehmlassungsverfahrens, 19. Juni 2024 vom VBS

3 Erarbeitung einer dedizierten Governance für MSK

In Absprache mit dem BABS hat PTI mit Unterstützung der Smart Digitalization Group AG (SDG) einen Vorschlag zur Steuerung und Governance des Projektes MSK erarbeitet und im vorliegenden Konzept dokumentiert.

3.1.1 Vorgehen beim Erarbeiten der MSK-Governance

Im Rahmen der Arbeiten wurden verschiedene Modelle mit ihren jeweiligen Vor- und Nachteilen einander gegenübergestellt (siehe Kapitel 4).

Eine wesentliche Herausforderung für die Realisierung von MSK besteht darin, dass zahlreiche Stakeholder (Nutzer, Anspruchsgruppen) zu involvieren sind. Zu diesen Stakeholdern gehören insbesondere die politischen Gremien von Bund und Kantonen, einige Bundesämter aus mehreren Departementen, die BORS-Organisationen, das Fürstentum Liechtenstein und die Betreiber kritischer Infrastrukturen (BKI). Ihre unterschiedlichen Ausgangslagen und die spezifischen Anforderungen und Interessen müssen während der Initialisierungsphase (im erläuternden Bericht zur Eröffnung der Vernehmlassung als «Konzeptphase» benannt) in zeitlicher, inhaltlicher und finanzieller Hinsicht adressiert werden. Insbesondere muss es möglich sein, die damit verbundenen Risiken rechtzeitig zu erkennen und systematisch zu reduzieren.

Die Realisierung des MSK-Projektes stellt für die Führung und die Steuerung ein äusserst anspruchsvolles Unterfangen dar, dem eine passende Organisationsstruktur wie auch eine durchgängige Governance zu Grunde gelegt werden muss. Dies ist eine wichtige Voraussetzung für eine erfolgreiche Projektumsetzung.

Das von PTI vorgeschlagene Governance-Modell für die Realisierung von MSK basiert auf dem Besteller-Ersteller-Modell in Anlehnung an das NEAT-Projekt (siehe Kapitel 5). In drei Workshops mit Stakeholder-Vertretern wurde dieser Vorschlag geschärft und verifiziert sowie in der Vorstandssitzung der KKJPD besprochen.

Die Finanzierung zur Umsetzung von MSK soll durch einen zu äufnenden MSK-Fonds erfolgen, der durch die Besteller-Organisation verwaltet wird (siehe Kapitel 6).

3.1.2 Die Rolle des BABS beim Vorhaben MSK

Beim Aufbau und beim Betrieb von Polycom war das BABS von Anfang an für den zentralen Teil des Funk-Netzwerkes, für die technologischen Grundlagen und Standards sowie für die Koordination der dezentralen Teilnetze und der dezentralen Teilnetzbetreiber zuständig. Das BABS war zudem das federführende Amt beim Bund und für die Bereitstellung der finanziellen Mittel auf Bundesstufe zuständig. Die Kantone waren für die Finanzierung, den Aufbau und den Betrieb der dezentralen Teilnetze zuständig.

Aus diesem Grund hat das BABS auch für MSK, das unter anderem Polycom ablösen soll, für die bisherigen Vorarbeiten den Lead übernommen. PTI hat insbesondere mit der Fachgruppe Telekommunikation diese Vorarbeiten unterstützt und dies mit einem Bericht zuhanden BABS dokumentiert. Eingeflossen sind unter anderem auch die Erfahrungen, die einzelne Kantone mit ihren Pilotprojekten gemacht haben.

Schliesslich hat das BABS im Auftrag des Bundesrates auch die Konkretisierung des Vorhabens MSK bis und mit einer Vernehmlassung bei den Kantonen durchgeführt.

Das BABS wird weiterhin im Rahmen der Besteller-Organisation die Federführung auf Stufe Bund innehaben und in der ORGANISATION BORS dieser Rolle entsprechend vertreten sein: Im Steuerungsausschuss BORS und auch in allen Fachgruppen, Arbeitsgruppen und ERFAs.

Im Unterschied zu Polycom wird es bei MSK ein gemeinsames, zentrales Netzwerk geben. Da die Kantone den grösseren Teil der Kosten tragen sollen, werden sie eine führende Rolle bei diesem gemeinsamen Vorhaben übernehmen wollen. Diese Rolle soll PTI übertragen werden. In der Betreiber-Organisation wird auf Bundesstufe und innerhalb des VBS auch das Kdo Cyber mit dem Betrieb von SDVN+, dem designierten Kernnetz des künftigen MSK, eine wichtige Rolle übernehmen.

3.1.3 Die Rolle von PTI beim Vorhaben MSK

PTI soll beim Vorhaben MSK insbesondere, aber nicht nur, im Auftrag der Kantone eine führende Rolle übernehmen. Als Organisation von Bund und Kantonen ist PTI für solche Kooperationsvorhaben geschaffen worden, wenn auch primär für den Bereich der Polizeien. Im Auftrag der Organisation Notrufe arbeitet PTI mittlerweile auch erfolgreich mit allen BORS zusammen.

PTI im Besitz von Bund und Kantonen

Der Bund und alle Kantone der Schweiz haben per 1. Januar 2021 PTI in Kraft gesetzt. PTI ist eine öffentlich-rechtliche Körperschaft mit eigener Rechtspersönlichkeit und Sitz in der Stadt Bern. Sie dient der schweizweiten Harmonisierung und der gemeinsamen Bereitstellung der Polizeitechnik und -informatik. Ihre Tätigkeiten können insbesondere die Planung, Beschaffung, Implementierung, Weiterentwicklung und den Betrieb von Produkten der PTI umfassen. Sie erbringt ihre Leistungen primär für die Parteien im Rahmen der Vereinbarung PTI. PTI kann gestützt auf Vereinbarungen ihre Produkte weiteren Nutzern zur Verfügung stellen.

Die Organe von PTI

In der «Vereinbarung zwischen dem Bund und den Kantonen über die Harmonisierung und die gemeinsame Bereitstellung der Polizeitechnik und -informatik in der Schweiz» (Vereinbarung PTI) sind die Organisation und die Zusammenarbeit für diesen Bereich geregelt. Die Organe von PTI sind:

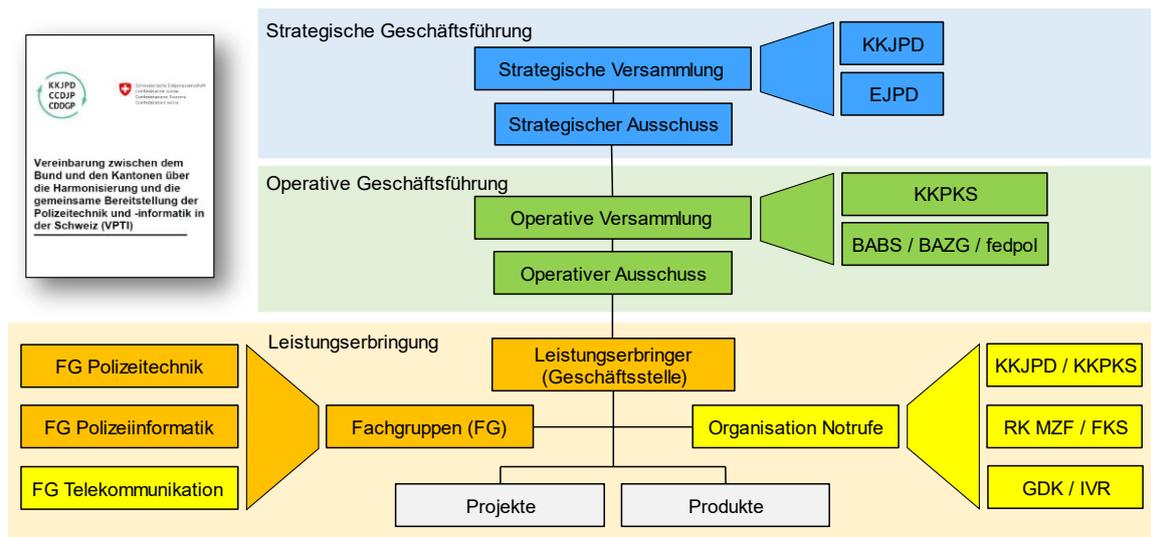


Abbildung 2: Die Organisation von Polizeitechnik und -Informatik (PTI)

Die Organisationsstruktur und die Zusammenarbeitsprozesse von PTI zwischen den beteiligten Bundesstellen und den Kantonen haben sich in zahlreichen kleineren und grösseren Vorhaben bewährt. Insbesondere auch der Kostenschlüssel nach Anzahl Einwohner bei den Kantonen ist breit akzeptiert.

PTI und die Geschäftsstelle BORS

PTI führt bereits die Geschäftsstelle für die Organisation Notrufe. Somit ist die Zusammenarbeit mit den Regierungskonferenzen KKJPD, RK MZF und GDK sowie insbesondere mit der FKS und dem IVR bereits etabliert.

Somit ist PTI prädestiniert dazu, auch die Geschäftsstelle BORS im Rahmen der Besteller-ORGANISATION BORS zu übernehmen.

4 Führungs- und Governance-Modelle ähnlicher Projekte

Im Rahmen der Überlegungen für ein geeignetes Führungs- und Governance-Modell für das Projekt MSK wurden erfolgreiche und bewährte Modelle von Projekten mit ähnlich hohen Anforderungen untersucht. Die betrachteten Projekte zeichnen sich durch grosse Umsetzungsrisiken, hohen Mittelbedarf, hochstehende Qualität und vielen Stakeholdern sowie durch die Einbettung in bestehende Infrastrukturen aus.

Folgende vier Projekte wurden für eine vertiefte Betrachtung ausgewählt:

- NEAT: Neue Eisenbahn Alpentransversale mit dem NEAT-Modell
- Neuer Strassentunnel durch den Gotthard mit dem ASTRA-Modell
- Realisierung der Sicherheitskommunikation in Finnland (Projekt Virve 2)
- Räumung Munitionslager in Mitholz

Die vier Projekte können wie folgt mit MSK verglichen werden:

| Modell | Komplexität / Umfang / Stakeholder | Kosten (Invest) | Zeitverhältnisse |
|---|---|---|--|
| NEAT – Projekt (nur Gotthard-Basistunnel) | Vergleichbar bezüglich Komplexität und Innovationscharakter. Deutlich weniger Stakeholder. Besteller-Ersteller Modell eingesetzt. | Projektkosten ca. CHF 10 Mia. (rund 10-mal höher). Durch kürzere Realisierungsdauer konnte rund CHF 1 Mia. eingespart werden. | Mit rund 20 Jahren doppelt so lange Dauer. 1 Jahr früher fertiggestellt als geplant. |
| Neuer Strassentunnel Gotthard | Vergleichbar in Bezug auf die Komplexität. Weniger Stakeholder. | Projektkosten ca. CHF 2 Mrd. (doppelt so hoch). | Laufendes Projekt. Ähnliche Projektdauer, 10 Jahre Bauzeit. |
| Sicherheitskommunikationsnetz in Finnland (Virve 2) | Vergleichbar in Bezug auf Komplexität und Innovationscharakter. Einfachere Stakeholder Struktur (kein föderales System). Besteller-Ersteller Modell eingesetzt. | Nicht bekannt. | Laufendes Projekt mit ähnlicher Projektdauer. |
| Räumung Munitionslager Mitholz | Vergleichbar bezüglich Komplexität, Anzahl Stakeholder beim Bund und dem Kanton BE sowie weiteren Stakeholder (BLS) sowie Fachgebiete. | Die Projektkosten ca. CHF 2.59 Mia. (rund 2.5-mal höher) | Laufendes Projekt mit längerer Projektdauer (bis ca. 2043). |

Tabelle 1: Vergleich ähnlicher Projekte mit MSK

Die obige Auflistung von Projektmerkmalen zeigt, dass diese Projekte eine hohe Ähnlichkeit zu MSK aufweisen und deshalb für einen entsprechenden Vergleich gut geeignet sind. In den nächsten Kapiteln wird im Detail auf die Projekte und den Vergleich mit MSK eingegangen. Die Schlussfolgerungen aus den betrachteten Modellen sind im Kapitel 4.10. aufgeführt.

4.1 Das NEAT-Modell

4.1.1 Das «Besteller-Ersteller Modell»

Das Besteller-Ersteller Modell (NEAT-Modell) wurde beim Bau der Gotthard- und Ceneri-Eisenbahn-Basistunnels angewendet. Es sah eine strikte Trennung von Besteller und Ersteller vor. Dabei nahm das Bundesamt für Verkehr (BAV) aus dem Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) die Rolle des Bestellers ein und die AlpTransit Gotthard AG (ATG) die Rolle des Erstellers. Die ATG wurde extra für diese Aufgabe gegründet. Sie plante und realisierte im Auftrag des BAV alle Arbeiten; vom Spatenstich bis zur Inbetriebnahme der beiden Tunneln Gotthard und Ceneri. Die Regeln zwischen Besteller und Ersteller in Bezug auf Rollen, Verantwortung, Berichterstattung und Projektreporting wurden in der NEAT-Controlling-Weisung (NCW) festgehalten. Die Behördenaufsicht über das Projekt wurde durch das UVEK und den Bundesrat wahrgenommen. Die Oberaufsicht über das Grossprojekt NEAT wurde in Vertretung des eidgenössischen Parlamentes durch die dazu eigens gegründete NEAT- Aufsichtsdelegation (NAD) wahrgenommen. Das eidgenössische Parlament wählte die Mitglieder der NAD aus seinen Reihen.

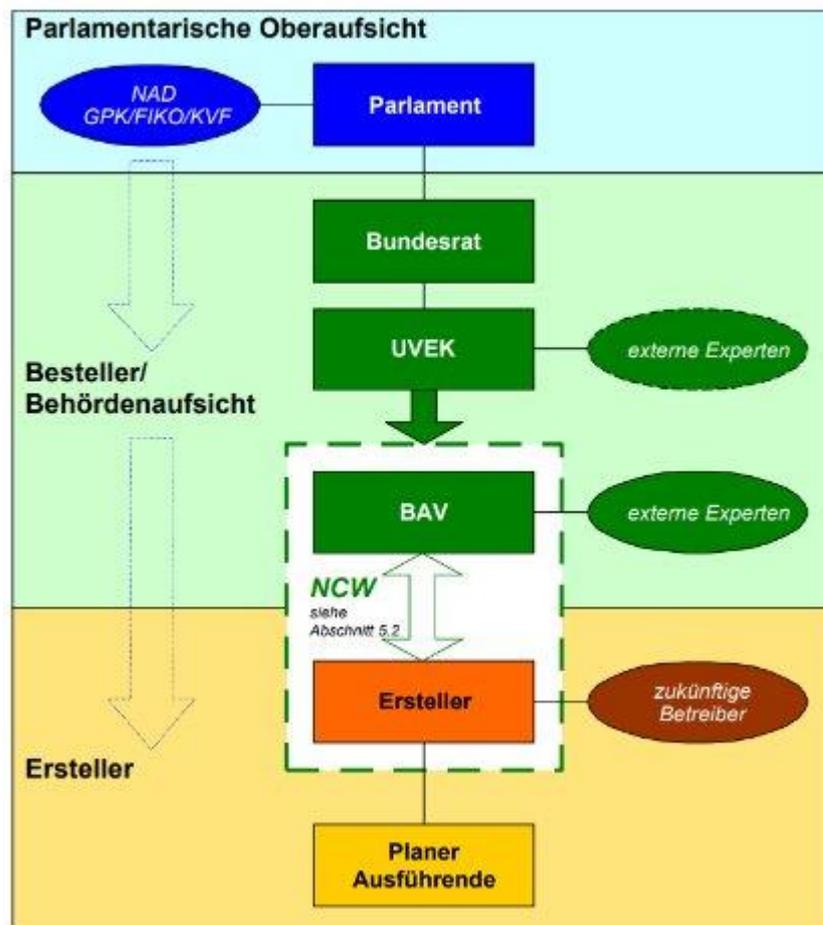


Abbildung 3: Besteller-Ersteller Modell der NEAT

Mit dieser konsequenten Aufgabenteilung konnte eine strikte Entflechtung der politischen und der unternehmerischen Verantwortung erreicht werden. In den folgenden Abschnitten 4.1.2 bis 4.1.6 werden aus dem von der ATG im Jahr 2020 erstellten Bericht zur Beurteilung des NEAT-Modells² auszugsweise einzelne wichtige Aussagen wiedergegeben.

² Quelle: Bau der NEAT-Gotthardachse: Erfahrungen, Erkenntnisse und Empfehlungen aus Sicht der AlpTransit Gotthard AG vom 10. Dezember 2020 (kann bei PTI bezogen werden).

4.1.2 Bewertung Besteller-Ersteller Modell durch die ATG-Arbeitsgruppe

Nachdem der Gotthard- und der Ceneri-Basistunnel gebaut und in Betrieb genommen worden sind, stellte sich die Frage, ob das gewählte Umsetzungsmodell mit der strikten Unterteilung in Besteller und Ersteller richtig war, oder ob es bessere Modelle oder zumindest Verbesserungsmöglichkeiten gegeben hätte. Dazu wurden im Bericht die in der konkreten Projektentwicklung festgestellten Vor- und Nachteile des Modells und besonders der ATG als Ersteller-Gesellschaft dargestellt.

Aus der Perspektive der eingesetzten ATG-Arbeitsgruppe wurden verschiedene Themenbereiche kritisch beurteilt:

Vorteile der ATG:

- *Unbelasteter Neustart:*

Die ATG musste keine Rücksicht auf vorhandene Strukturen, vorhandenes Personal sowie andere Projekte oder Interessen nehmen. Dies ermöglichte die optimale Ausrichtung auf den Bedarf des Projektes und den Fokus auf die Kernkompetenzen Projektierung, Bau und Inbetriebsetzung.

- *Effiziente Organisation mit hoher Kontinuität und Flexibilität:*

Die ATG konnte sich schlank, effizient und selbstständig organisieren. Bei Bedarf konnte die Organisation sehr flexibel an die veränderten Anforderungen des Projektes und der Projektphasen angepasst werden. Die Organisation der ATG wurde nicht durch von aussen oder von oben ausgelöste Organisationsänderungen beziehungsweise durch Umstrukturierungen behindert.

- *Fokus auf die Projektziele Kosten, Termine, Qualität:*

Die ATG konnte sich auf die Erstellung der Bahntunnels, deren Infrastruktur sowie auf die Inbetriebnahmen konzentrieren.

- *Freie Personalwahl, hohe Professionalität:*

Dank des neuen Firmenaufbaus konnte nicht nur die Organisation, sondern auch das Personal perfekt auf die zu lösende Aufgabe ausgewählt und ausgerichtet werden.

- *Motivation der Mitarbeitenden, Projektfaszination Gotthard-Basistunnel:*

Dank der Faszination des Jahrhundertprojekts Gotthard-Basistunnel gelang es, eine hohe Aufmerksamkeit in der Baubranche und der Öffentlichkeit zu generieren. Da der Einfluss von einzelnen Personen sehr hoch sein kann, ist diese Besonderheit des Projektes sicher als einer der wichtigsten Hebel für den erfolgreichen Projektverlauf zu sehen.

- *Minimale Hierarchien und maximale Flexibilität:*

Dank der starken Projektausrichtung, der kleinen Organisation und der hohen Professionalität der Mitarbeitenden gelang es, eine Organisation mit minimalen Hierarchien und mit maximaler Effizienz, maximalem Fokus auf die zu lösende Aufgabe und maximaler Flexibilität mit sehr raschen Reaktionszeiten aufzubauen.

- *Kein Gewinnzwang oder Reiz von Querfinanzierungen:*

Die ATG war wahrscheinlich im ganzen Projekt die einzige Organisation ohne Eigeninteressen bzw. mit ausschliesslichem Fokus auf die Projektziele und damit der Garant für eine erfolgreiche Realisierung punkto Qualität, Kosten und Termine.

Nachteile der ATG:

- *Fokus auf Bau und Installationen, weniger auf Betrieb:*

Lange Zeit lag der Fokus stark auf dem Rohbau, dann langsam auch auf der Bahntechnik, eher spät auf der Inbetriebsetzung. Die Anforderungen des Betriebes spielten eine sehr untergeordnete Rolle.

Anmerkung von SDG/PTI: Von der Betreiberin SBB wird dieser Punkt sehr kritisch gesehen, da die Bedürfnisse des Betreibers, ihrer Ansicht nach, zu wenig berücksichtigt wurden.

- **Keine Zukunftsperspektive:**

Mit dem Projektende wurde die Gesellschaft aufgelöst. Eine gewisse Resignation, teilweise sogar eine Frustration, behinderten die Weiterentwicklung der Firma. Die fehlende Zukunftsperspektive hatte möglicherweise einen Einfluss auf die Attraktivität der Firma auf dem Personalmarkt.

4.1.3 Einschätzung der Führungsstufe ATG

War es eine gute Wahl?

„Die ATG hat ihre Aufgabe unter herausfordernden Umständen gut gelöst. Der Zielkonflikt von Kosten, Terminen und Qualität konnte im internationalen Vergleich zu anderen Grossprojekten sehr gut gelöst werden.“

Erfolgreiches Projektmanagement:

- „Ein Zeitgewinn von 1 Jahr ist für ein Grossprojekt wohl einmalig!“
- „Die ATG sparte für das Schweizer Volk eine Milliarde Schweizer Franken!“

4.1.4 Einschätzung der SBB und des BAV

War es eine gute Wahl?

Aus Sicht der SBB ist die gebaute Infrastruktur in einem hervorragenden Zustand, wenn man auf den offiziellen Erfahrungsberichten und Störungsstatistiken der SBB basiert. Der Tenor ist dort ausnahmslos positiv, beispielsweise der Betrieb des Gotthardbasis-Tunnels verläuft planmässig, stabil und sicher (Pressemitteilung SBB vom 05.03.2019) - d.h. auch hier hat sich aufgrund der Resultate das gewählte Umsetzungsmodell aus Sicht von SBB/BAV sehr bewährt.

Ergänzung durch SDG/PTI: Dieses Bild hat sich bis heute nicht verändert.

4.1.5 Einschätzung in der Öffentlichkeit

War es eine gute Wahl?

In der Öffentlichkeit und in den Medien in der Schweiz, aber besonders auch in Europa, wurden das Management und die Infrastruktur des Projekts fast durchwegs positiv bewertet. Exemplarisch ein Zitat aus der Frankfurter Allgemeinen Zeitung zur Eröffnung des Ceneri-Basis-Tunnels vom 03.09.2020: „Grossprojekt fast pünktlich fertig in der Schweiz. Es geht auch ohne Kostenexplosion: Die Schweizer vollenden ihr Jahrhundertwerk zur Querung der Alpen. Deutschland ist mit dem Schienenanschluss in Verzug um 15 Jahre“. Auch hier zeigt das Resultat, dass sich das gewählte Umsetzungsmodell aus Sicht der Öffentlichkeit und aus Sicht der Medien sehr bewährt hat.

4.1.6 NEAT-Controlling-Weisung als wertvolle Basis / Grundlage

Wie die Prozesse und Weisungen innerhalb der ATG, das Projekt-Controlling bei ATG und die Kultur bei ATG war die NEAT-Controlling Weisung (NCW) ein wichtiger Erfolgsfaktor im Projekt NEAT. Sie wurde durch den Bund erstellt und regelte die Projektsteuerung, Projektaufsicht und Berichterstattung im Rahmen des Gesamtvorhabens AlpTransit.

Summarische Zusammenfassung aus dem ATG-Bericht³: Das UVEK wollte mit dieser Weisung das Gesamtvorhaben AlpTransit unterstützen und sicherstellen, dass die zuständigen Bundesstellen insbesondere folgende Aufgaben effizient erfüllen konnten:

- Die Projektsteuerung sowie das Bereitstellen und Bewirtschaften der Finanzen
- Die Projektaufsicht, die Koordination zwischen den Erstellern und die Berichterstattung

In der Umsetzung wurden hauptsächlich Projektinformationen verlangt, Vorgaben gemacht und Prüfungen durchgeführt. Damit verfügten die Behörden über ein Frühwarnsystem, um rechtzeitig Massnahmen zu ergreifen. Im Weiteren wurde dadurch eine permanente und durchgehende Transparenz erreicht, damit die in den Vereinbarungen gesteckten Ziele erreicht, die Risiken beherrscht und die Reserven bewirtschaftet werden konnten. Sie zwang alle Ersteller zu einem standardisierten Reporting, was wiederum Vertrauen gegenüber der Politik und den Behörden schaffte. Sie stellte auch seitens der Revisionsstellen eine anerkannte Grundlage dar.

Auf der Basis der NCW hat die ATG für ihre interne Projektführung präzise und klare Prozesse definiert und Weisungen erstellt. Es ist lohnend, bei Projektbeginn Zeit in diese Arbeiten zu investieren, da damit die Grundlagen für eine erfolgreiche Projektabwicklung gelegt wird.

Mit der neuen "Richtlinie Umsetzung Bahninfrastruktur-Ausbauten" (RUBA) vom 1.12.2022, die die nicht mehr benötigte NCW ersetzt, regelt das BAV die Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortungen bei der Umsetzung von Bahninfrastruktur-Ausbauten für den Bund als Besteller sowie für die Infrastrukturbetreiberinnen oder Ersteller-Gesellschaften als Ersteller. Die RUBA stellt zudem sicher, dass die zuständigen Bundesstellen folgende Aufgaben im Rahmen von Bahninfrastruktur-Ausbauten effizient erfüllen können:

- die Steuerung und die Aufsicht der Umsetzung der Bahninfrastruktur-Ausbauten,
- die Bereitstellung und Bewirtschaftung der Finanzen,
- die Berichterstattung.

Diese Weisung RUBA kann als Basis für eine Controlling-Weisung für das Projekt MSK (MSK Controlling Weisung - MCW) verwendet werden.

4.2 Das ASTRA-Modell

Das Bundesamt für Strassen (ASTRA) hat beim Bau der 2. Röhre des Gotthard-Strassentunnels bewusst auf die Anwendung des NEAT-Modells verzichtet. In ihrem Mail vom 17. Juli 2024 begründet Frau Valentina Kumpusch, Vizedirektorin und Chefin Abteilung Strasseninfrastruktur West, weshalb das ASTRA keine separate Projektorganisation aufgebaut hat. Das Projekt wird stattdessen wie alle anderen Projekte in den bestehenden und bewährten Strukturen abgewickelt:

- Das ASTRA hat mehrere Infrastrukturprojekte mit Gesamtkosten um die CHF 2 Mia. am Laufen (z.B. die 2. Gotthard-Röhre). Diese Projekte befinden sich in unterschiedlichen Planungs- und Realisierungsphasen.
- Die Projekte werden nicht von der ASTRA Zentrale in Ittigen geführt, sondern von den 5 Infrastrukturfilialen in der Fläche. Diese führen in ihrem Portfolio weitere Projekte von ca. CHF 1 Mio. bis zu mehreren CHF Mia. Jede Filiale hat eigene Fachbereiche für die Finanzplanung, Controlling und juristischen Support. Diese Fachbereiche dienen allen Projekten.
- Daraus folgt, dass auch Grossprojekte in der 'Stammorganisation' je Filiale geführt werden.
- Bei der 2. Gotthard-Röhre muss das Projekt zudem eng mit dem bestehenden Tunnel während der Bauphase sowie im Hinblick auf das Sanierungskonzept koordiniert werden. Dies erfolgt ebenfalls direkt in der Filiale.

³ Quelle: Bau der NEAT Gotthardachse: Erfahrungen, Erkenntnisse und Empfehlungen aus Sicht der AlpTransit Gotthard AG vom 10. Dezember 2020 (kann bei PTI bezogen werden)

Eine abschliessende Beurteilung des gewählten Führungs- und Governance-Modells kann erst nach Fertigstellung des Tunnels, also in etwa 6 Jahren, vorgenommen werden.

4.3 Das Virve2-Modell in Finnland⁴

In Finnland haben die Mobilfunkdienste eine erstklassige Qualität. Die Datenvolumen pro Benutzer sind die höchsten in der Welt. Vor dem Hintergrund der Optimierung von Betriebsabläufen und der zur Verfügungstellung von Breitband-Datendiensten für die Einsatzkräfte sind auch die Anforderungen der Sicherheitsbehörden an den Mobilfunk gestiegen. Das aktuelle, auf dem TETRA Standard basierende, Virve-Netzwerk wird Ende 2030 das technische Lebensende erreichen. Daher wurde im Jahr 2017 entschieden, das Breitbandnetz Virve 2 auf den kommerziellen Mobilfunk-Breitbandnetzen zu entwickeln. Der Betreiber Erillisverkot hat 2018 mit der Entwicklung des Virve 2 zu begonnen, um den Sicherheitsbehörden und anderen Organisationen sichere und zuverlässige mobile Breitbanddienste mit einem ausgewählten Partner zur Verfügung zu stellen.

4.3.1 Die Ziele für Virve 2

Die nationalen Ziele werden gemeinsam mit den Nutzern in der Designphase definiert. Sie steuern die Umsetzung, Nutzung und Entwicklung der Dienste mit folgender Ausprägung:

Mobiler Breitbanddienst:

- Virve 2 basiert auf einer 3GPP-standardisierten, breitbandigen Mobilfunklösung, mit der Infrastruktur-Nutzung von definierten Mobilfunk Providern mit umfassender geografischer Abdeckung;
- basiert auf kommerziellen Mobilfunknetzen;
- der Dienst ist hochverfügbar;
- Nutzt für den Netzzugang Metriken die die Qualität, Priorisierung und allenfalls Lastabwürfe Dritter sicherstellen;
- Erillisverkot⁵ betreibt Virve 2 und hosted die Daten in sicheren Rechenzentren.

Wachstum der Nutzerzahlen:

- Die Zahl der Nutzer und deren Bedürfnisse werden durch die Erstellerin/Betreiberin sichergestellt;
- Neue kritische Breitbanddienste werden als Schlüssel für die Effizienz bei den Nutzern angesehen, um die nationale Sicherheit zu erhöhen.

Kosteneffektivität:

- Virve 2 wird kostengünstig implementiert.
- Die Ersteller-/Betreiberorganisation ist in der Lage, schnell auf die Benutzeranforderungen zu reagieren, da internationale Standards eingesetzt werden.
- Die Aufträge für die Erstellung werden ausgeschrieben.

Erillisverkot als Dienstleister (Erstellerin/Betreiberin):

- Erillisverkot schreibt die Schlüsselemente aus und implementiert den Dienst gemeinsam mit ausgewählten Partnern. Sie ist verantwortlich für die Integration, Produktion, Wartung und Entwicklung der Virve 2-Dienste.

⁴ Präsentation: VIRVE 2 MOBILE STRATEGY VERSION 1.2 // ERILLISVERKOT 2023

⁵ <https://www.erillisverkot.fi/en/>

4.3.2 Gesamtsystem und Organisation für Virve 2

Erillisverkot ist die Erstellerin und Betreiberin der mobilen Sicherheitskommunikation. Die Organisation für die Erstellung und den Betrieb von Virve 2 integriert sowohl die Nutzer wie auch die Seite der Besteller mit den diversen Ministerien. Die Zusammenarbeit wird über Governance Richtlinien (Owner guidance, investment budget) sowie über die strategischen Nutzer- (Strategic user coordination) und operativen Nutzer-Gremien (Operative user coordination) gesteuert.

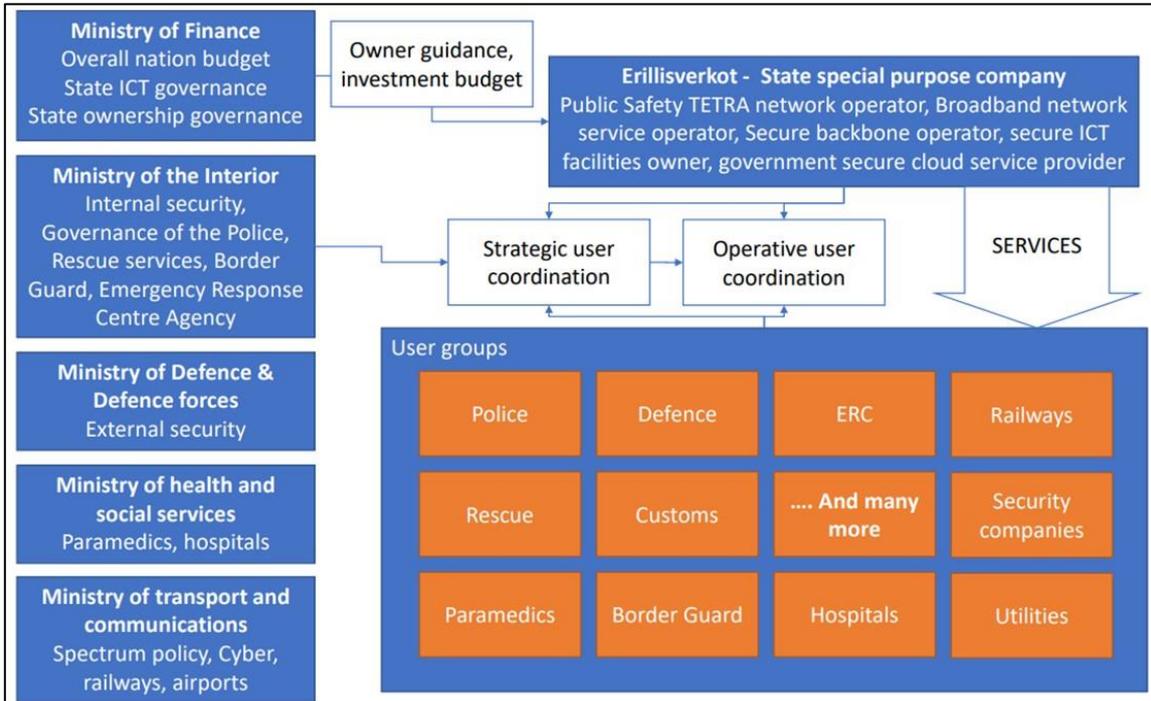


Abbildung 4: Organisation im Projekt Virve 2 in Finnland

4.3.3 Erkenntnisse aus Virve 2 für die MSK Governance

Mit diesem Ansatz können sowohl die Bedürfnisse der Nutzer (User Groups) wie auch die Oberaufsicht durch den **Besteller** (Ministry of Finance) sichergestellt werden. Die **Ersteller**

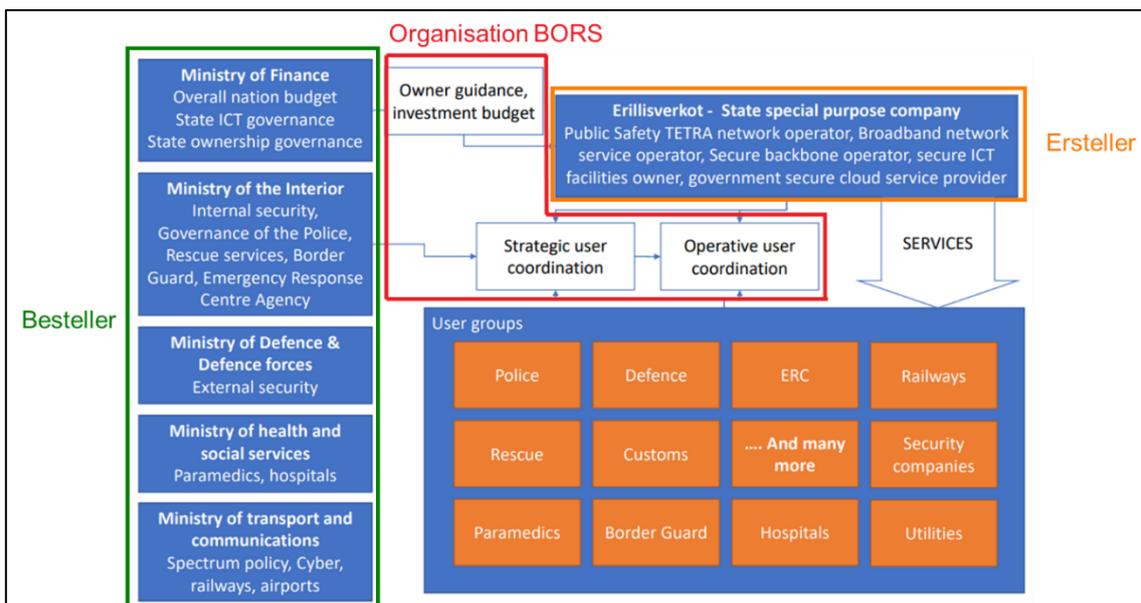


Abbildung 5: Besteller-Ersteller Modell von Virve 2

und Betreibergesellschaft (Erillisverkot) fokussiert sich vollständig auf die Implementierung, Weiterentwicklung und den Betrieb des Gesamtsystems. Die farbigen Umrandungen in der obigen Abbildung illustrieren den Vergleich mit dem Besteller-Ersteller Modell der NEAT.

4.4 Das Projekt zur Räumung des Munitionslagers Mitholz

4.4.1 Ausgangslage⁶

Beim Projekt «Räumung des ehemaligen Munitionslagers Mitholz» geht es darum, die rund 7000 Bruttotonnen eingelagerte Munition zu räumen. Ein vom VBS in Auftrag gegebener Expertenbericht kam zum Schluss, dass von Teilen der Munition, die bei der 1947 stattgefundenen Explosion teilweise explodiert sind, eine erhöhte Explosionsgefahr ausgeht. Als Folge bildete das VBS im Auftrag des Bundesrates eine Arbeitsgruppe mit Vertretern des Bundes, der Kantone Bern und Wallis, der Gemeinden Kandergrund und Kandersteg sowie der BLS AG. Ihr Auftrag: Weitergehende technische Untersuchungen, Massnahmen zur Risikosenkung, die Notfall- und Alarmierungsplanung sowie die Klärung von rechtlichen Fragen. Zahlreiche Massnahmen, wie die Installation eines Mess- und Alarmierungssystems oder die Durchführung weiterführender technischer Untersuchungen in den Bereichen Geologie und Wasser, sind umgesetzt.

Stand 2023 haben der National- und Ständerat dem Verpflichtungskredit von 2.59 Milliarden Franken zugestimmt. Der Verpflichtungskredit ist in 3 Tranchen aufgeteilt: Die erste Tranche umfasst Voraus- und Schutzmassnahmen sowie Vorbereitung der Räumung des Dorfes Mitholz. Die Kosten dafür betragen 1'090 Millionen Franken. Der entsprechende Kredit wurde vom Parlament bewilligt. Die Kosten der zweiten Tranche für die Räumung und Entsorgung der Munitionsrückstände sowie die Instandsetzung des Geländes und die Wiederbesiedlung betragen 740 Millionen. Zu gegebener Zeit wird der Bundesrat die Finanzmittel für diese Tranchen freigeben. Die Reserve für Projektrisiken beträgt 760 Millionen Franken und muss ebenfalls durch den Bundesrat freigegeben werden.

4.4.2 Projektziele⁷

Die wichtigsten Projektziele sind:

- Die Risiken des ehemaligen Munitionslagers können so reduziert werden, dass die Sicherheit in Mitholz gewährleistet ist.
- Die Lebensqualität in Mitholz ist durch das ehemalige Munitionslager nicht mehr beeinträchtigt.
- Aktuelle Umweltrisiken, verursacht durch das ehemalige Munitionslager Mitholz, werden reduziert.
- Die Voraussetzungen sind geschaffen, damit Wohnen und Arbeiten in Mitholz wieder möglich sind.
- Die Landwirtschaft und das Gewerbe können normal betrieben werden.
- Das ehemalige Munitionslager verursacht keine Beeinträchtigungen für den Bahn- und Strassenverkehr durch das Kandertal.
- Das Vertrauen der betroffenen Bevölkerung und der Öffentlichkeit in die Fähigkeiten der involvierten Behörden sind gestärkt.

⁶ Quelle: Projektauftrag Räumung ehemaliges Munitionslager Mitholz, Kapitel 1, Seite 5: <https://backend.vbs.admin.ch/fileservice/sdweb-docs-prod-vbsch-files/files/2023/11/24/5a4f3dba-9ec8-46cf-9c8a-b9e0e3350139.pdf>

⁷ Quelle: Projektauftrag Räumung ehemaliges Munitionslager Mitholz, Kapitel 3, Seite 7: <https://backend.vbs.admin.ch/fileservice/sdweb-docs-prod-vbsch-files/files/2023/11/24/5a4f3dba-9ec8-46cf-9c8a-b9e0e3350139.pdf>

4.4.3 Projektorganisation⁸

Das Projekt wird mit der Projektmethode „Hermes 5.1“ geführt. Das Projekt gestaltet sich aufgrund vieler Unsicherheiten und zahlreicher Anspruchsgruppen hochkomplex. Das Projekt wurde nach sachlogischen, thematischen, inhaltlichen und personell führbaren «Cluster» in 7 Teilprojekte strukturiert. Dazu kommen die zwei Querschnittsbereiche Sicherheit und technische Untersuchung.

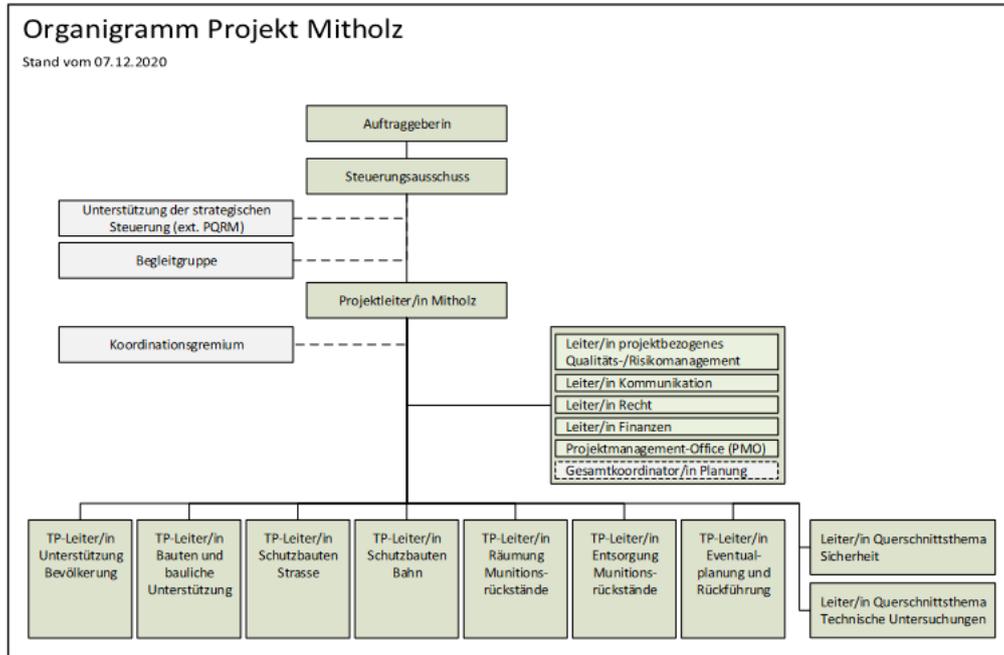


Abbildung 6: Projektorganigramm Mitholz Stand 16. Februar 2021

4.4.4 Sachstandsbericht 2/2024⁹

Im Sachstandsbericht 2/2024 wird dargelegt, dass das VBS überprüft hat, ob die organisatorische Eingliederung des Projektes Mitholz im Generalsekretariat VBS die richtigen Rahmenbedingungen für die Realisierungsphase bietet. Zitat aus dem Sachstandsbericht:

... [Im Hinblick auf den Start der grösseren Bautätigkeiten in allen Teilprojekten soll die Rolenteilung zwischen der politisch-strategischen Führung des Generalsekretariats VBS und der operativen Projektdurchführung besser sichergestellt werden. Zudem soll Synergiepotential genutzt werden. Diese Zielsetzungen werden mit einer ganzheitlichen Verschiebung der jetzigen Projektorganisation vom Generalsekretariat VBS in eine projektorientierte Struktur des Bundesamts für Rüstung (armasuisse) erreicht. Armasuisse als Immobilienkompetenzzentrum des VBS wird damit in seinen Kernaufgaben weiter gestärkt. Innerhalb der armasuisse können die etablierten Projektmanagementstrukturen sowie die für Grossprojekte erforderlichen Kontrollsysteme genutzt werden. Diese Strukturen hätten im Generalsekretariat VBS parallel weiter ausgebaut werden müssen. Auch kann armasuisse mit der Räumung des ehemaligen Munitionslagers Mitholz wertvolle Erkenntnisse und Erfahrungen für zukünftige Projekte im Umweltbereich aufbauen.]

Mit der Neuunterstellung des Projekts bei der armasuisse wird sichergestellt, dass die Führungsrolle der Projektleitung mit den unterstützenden Stabsfunktionen unverändert als funktionale Einheit verschoben wird. Dadurch wird die Kontinuität in der Zusammenarbeit mit allen weiteren internen und externen Stellen sichergestellt.] ...

⁸ Quelle: Projektauftrag Räumung ehemaliges Munitionslager Mitholz, Kapitel 71., Seite 16: <https://backend.vbs.admin.ch/fileservice/sdweb-docs-prod-vbsch-files/files/2023/11/24/5a4f3dba-9ec8-46cf-9c8a-b9e0e3350139.pdf>

⁹ Quelle: Räumung ehemaliges Munitionslager Mitholz, Sachstandsbericht 2/2024 vom 28.06.2024, Kapitel 1, Neuunterstellung des Projektes für die Realisierungsphase, <https://backend.vbs.admin.ch/fileservice/sdweb-docs-prod-vbsch-files/files/2024/07/25/d7086447-4965-4156-8a99-b7b50c0a8e34.pdf>

4.4.5 Erkenntnisse Mitholz für die MSK Governance

Dauer, Komplexität und Kosten:

Wie MSK ist das Projekt Mitholz ein hochkomplexes Projekt mit vielen Stakeholdern und dauert über mehrere Jahrzehnte. Im Gegensatz zu MSK ist mit der Räumung der Altlasten und der Wiederherstellung der Region das Projekt Mitholz abgeschlossen. Bei MSK folgt auf die Realisierung ein viele Jahre dauernder Betrieb des Kommunikationssystems. Beide Projekte haben gemeinsam, dass die komplexen Risiken ein zentrales Element darstellen und entsprechender Aufmerksamkeit aller Stufen bedürfen. Die prognostizierten Kosten beim Projekt Mitholz sind etwa doppelt so hoch wie die Kosten für die Realisierung von MSK. Sie unterscheiden sich jedoch darin, dass die Investitionen bei MSK wesentliche Auswirkungen auf die in der Betriebsphase anfallenden Kosten haben. Im Projekt Mitholz und im Projekt MSK werden im Laufe der Projektdauer neue technische Erkenntnisse und Innovationen dazu führen, dass die Kosten mit hoher Wahrscheinlichkeit optimiert werden können. Bei MSK sind die technologischen Entwicklungszyklen jedoch kürzer und die Auswirkungen werden einen wesentlichen Einfluss auf die Betriebsphase und die damit verbundene Kostenentwicklung nehmen. Demgegenüber besteht beim Projekt Mitholz das grosse Risiko, dass im Laufe des Projektfortschrittes neue Erkenntnisse den Verlauf des Projektes massiv beeinflussen können.

Projektphasen und -organisation, zeitliche Verhältnisse:

Vergleichbar sind die beiden Projekte hinsichtlich Vorausmassnahmen, Vorbereitungsarbeiten und der benötigten Planung, bevor die Realisierung in Angriff genommen werden kann. Das MSK-Projekt unterscheidet sich dadurch, dass die Realisierung und Migration bis 2035 abgeschlossen sein müssen, damit am Lebensende von Polycom die sicherheitskritische Kommunikation der BORS mit MSK verfügbar ist.

Die Überlegungen beim Projekt Mitholz, eine klarere Rollenteilung zwischen der politisch-strategischen Führung und der operativen Projektführung zu realisieren, sind für MSK als vergleichbares Projekt in Bezug auf die Komplexität und Anzahl der Anspruchsgruppen ebenfalls angezeigt. Projekte in diesen Dimensionen und der Komplexität erfordern eine Organisation, welche sich ausschliesslich und über Jahre auf die Projektumsetzung konzentrieren kann. Mit der angedachten Neuunterstellung in die projektorientierten Strukturen von armasuisse sollen günstige Rahmenbedingungen für die Projektabwicklung geschaffen werden. Damit wird ebenfalls eine ähnliche Struktur mit einem Besteller-Ersteller Modell angestrebt.

4.5 Vergleich Besteller-Ersteller Modell mit reiner Projektorganisation

Ein zentraler Punkt der MSK Governance ist das Modell für die Projekt-Realisierung. Dazu wurden die Varianten «Besteller-Ersteller Modell» und «reine Projektorganisation» auf der Basis von bereits erfolgreich durchgeführten Grossprojekten in der Schweiz und ähnlichen Projekten im Ausland miteinander verglichen. Dabei hat sich das Besteller-Ersteller Modell, so wie es bei der Realisierung der NEAT, oder in Finnland zur Umsetzung des mobilen Sicherheitsnetzes (Virve 2) angewendet wird, als die geeignetste Variante herauskristallisiert.

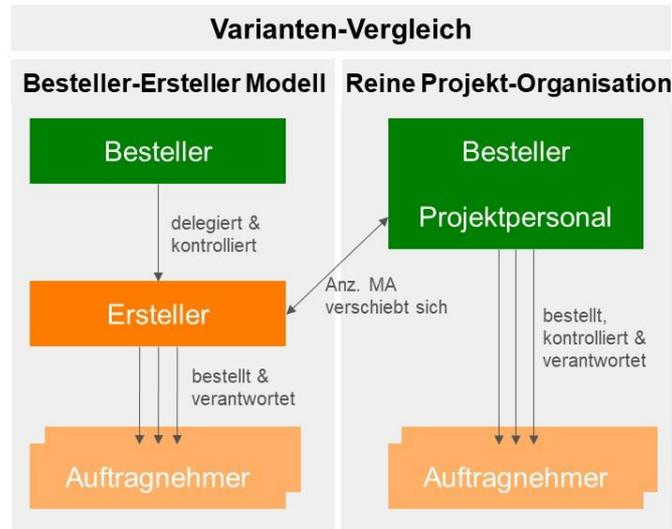


Abbildung 7: Vergleich Besteller-Ersteller Modell mit reiner Projektorganisation

Die beiden Varianten wurden unter Anwendung folgender Kriterien einander gegenübergestellt (Details siehe Anhang 12.3):

- Führung des Vorhabens mit Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortung (AKV)
- Trennung Besteller und Ersteller (Governance)
- Organisation/Einfluss der Nutzer
- Risikomanagement
- Kosten
- Projektentwicklung und Innovation
- Effizienz und Fokus

Eine wesentliche Herausforderung für die Realisierung von MSK besteht darin, dass zahlreiche Stakeholder (Nutzergruppen) aus Politik, Behörden und weiteren Organisationen berücksichtigt werden müssen und ins Projekt einzubinden sind. Diese Herausforderung besteht jedoch bei allen Governance-Modellen.

Ein grosser Vorteil des Besteller-Ersteller Modells ist, dass alle Beteiligten gezwungen sind, sich rechtzeitig, vor dem Start des Projektes und im Detail, mit der Integration der Stakeholder zu beschäftigen. Bei anderen Modellen besteht die Gefahr, dass diese als eher unangenehm empfundenen Regelungen vertagt und erst sehr spät oder gar nicht erstellt werden. Die daraus resultierenden, negativen Konsequenzen können zu massiven Zeit- und Kostenüberschreitungen bis hin zur Sistierung von Projekten führen.

Das Besteller-Ersteller Modell hat sich als ein der Projektgrösse und Komplexität angemessenes Organisationsmodell herausgestellt. Der Nachweis wurde beim Bau der NEAT erbracht, bei dem insbesondere der Bahntechnikausbau ein zu MSK vergleichbar komplexes ICT-Projekt war.

4.6 Varianten für die Besteller-Organisation

Bei der Variantenprüfung für die Besteller-Organisation wurden zwei Grundvarianten mit Optionen geprüft. Der Fokus lag dabei in der umfassenden Einbindung der Stakeholder. Es wurden drei unterschiedliche Besteller-Organisationen analog dem NEAT-Modell mit drei Varianten einer reinen Projektorganisation miteinander verglichen.

| Variante | Option | Bemerkungen |
|--|---|--|
| <i>Besteller analog NEAT Modell</i> | <i>ORGANISATION BORS</i> | <i>Gremium mit Vertretern von Bund Kantonen, Nutzern und Verbänden</i> |
| | <i>PTI oder BABS-Projekt</i> | <i>Erweiterung durch Anwendervertreter</i> |
| | <i>Bestehende Organisation mit hohem thematischem Deckungsgrad (z.B. SVS)</i> | <i>Erweiterung durch Anwendervertreter</i> |
| <i>Projektorganisation, beauftragt von Bund und Kantonen, repräsentiert durch die BORS</i> | <i>Projektorganisation BABS</i> | <i>mit Einbezug von PTI als Nutzervertreter</i> |
| | <i>Projektorganisation PTI</i> | <i>mit Einbezug vom BABS als Nutzervertreter</i> |
| | <i>(Teil-) Outsourcing an Dritte</i> | <i>Privater oder bundesnaher Betrieb</i> |

Abbildung 8: Varianten für die Besteller-Organisation

Besteller-Organisation (Modellvergleich im Anhang 12.3). Die beiden Varianten wurden unter Anwendung folgender Kriterien einander gegenübergestellt (Details siehe Anhang 12.3):

- Führung
- Organisation / Vertretung Nutzer
- Effizienz
- Anforderungen und Qualität der Realisierung von MSK
- Kosten / Kosten für MSK
- Innovation, Antizipation von technologischen Entwicklungen
- Verfügbarkeit
- Kontrolle und Risikomanagement

Wichtig ist, dass die Stakeholder (Nutzergruppen) in der Besteller-Organisation angemessen vertreten sind. Eine weitere und ebenso wichtige Voraussetzung ist zudem, dass die Stakeholder die Anforderungen an das Projekt hinsichtlich der zu erwarteten Resultate, Zeitverhältnisse und der Finanzen in geeigneten Gremien in einer geeigneten agilen Methodik erarbeiten und beschliessen. Daraus folgt schlussendlich die verbindliche Beauftragung der Ersteller-Organisation. Im Rahmen der Realisierung kommt diesem Gremium die Aufsicht über die Realisierungsfortschritte, Qualität, Zeit, Kosten und das Risikomanagement zu.

Eine direkte Beauftragung einer Projektorganisation durch Bund und Kantone wird auf Grund der Menge der Nutzer- und Interessensvertreter als wenig effiziente Form einer Besteller-Organisation angesehen. Zudem würde in diesem Fall das Besteller-Ersteller Modell mit seinen Vorteilen, einer klaren Trennung zwischen Besteller und Ersteller, in Frage gestellt.

Es gibt gegenwärtig keine Organisation, die genau die im Projekt involvierten Nutzerorganisationen von Bund, Kantonen, dem Fürstentum Liechtenstein und den BKI umfasst. Eine Besteller-Organisation, welche auf einer bereits bestehenden Organisation basieren würde, wäre nur mit einer Erweiterung dieser Organisation erreichbar. Sollten in der bestehenden Organisation zudem Projektfremde Vertretungen vorhanden sein, können dem Projekt abträgliche Einflussnahmen nicht restlos ausgeschlossen werden.

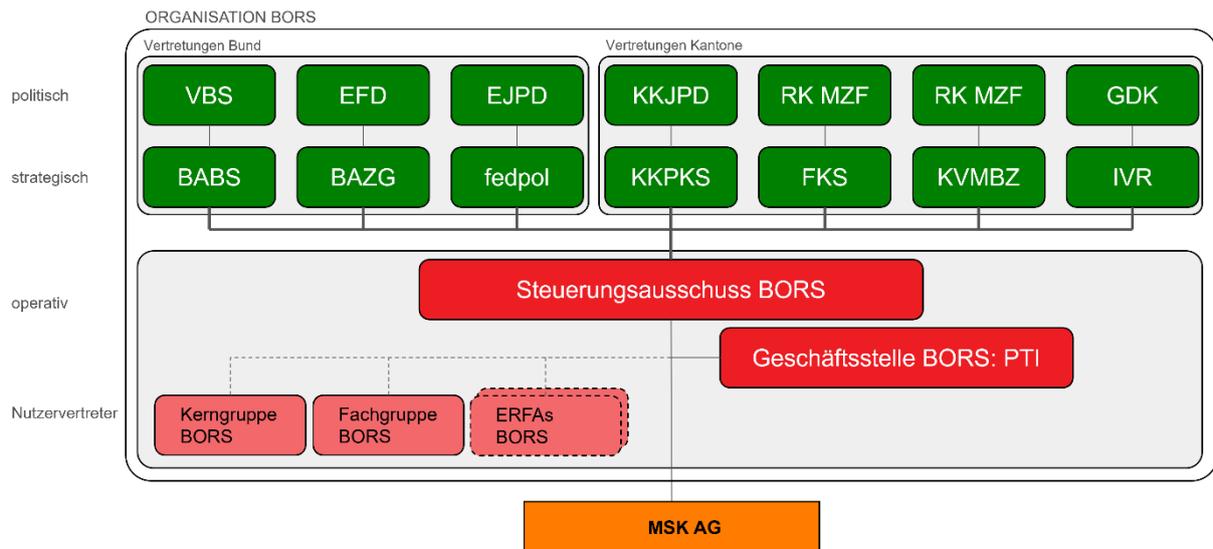


Abbildung 9: Struktur der ORGANISATION BORS

Aus diesem Grund empfiehlt PTI den Aufbau einer dedizierten ORGANISATION BORS. Darin sind die wichtigsten Vertreter auf der politischen und strategischen Ebene, wie auch die Nutzervertreter enthalten. Die Geschäftsstelle der ORGANISATION BORS wird von PTI geführt. Über den Steuerungsausschuss (StA), der sich aus Delegierten der strategischen Vertretungen konstituiert, nimmt die ORGANISATION BORS direkten Einfluss auf die Realisierung von MSK in Bezug auf Vorgaben, Termine, Kosten und Qualität (Leistung).

4.7 Varianten für die Ersteller Organisation

Die erfolgreiche Realisierung und Implementierung von MSK ist massgeblich von folgenden Kriterien abhängig:

- Die Ersteller Organisation muss effizient, agil und unabhängig von anderen Projekten und Aktivitäten, sowie frei von Partikular-Interessen arbeiten können.
- Sie darf nicht gewinnorientiert sein.
- Schlanke Strukturen einer auf die Realisierung fokussierten Organisation sind der wesentliche Schlüssel für eine erfolgreiche Abwicklung in der kurzen noch zur Verfügung stehenden Zeit bis 2030, bzw. 2035.
- Die Realisierung erfordert einen schnellen und flexiblen Auf- und Abbau der für das Projekt notwendigen Ressourcen mit dem entsprechenden Fachwissen.
- Der Fokus der Ersteller-Organisation muss darauf liegen, die definierten Aufträge in der vorgegebenen Zeit, Qualität, Kosten und mit einem adäquatem Risikomanagement abzuwickeln.
- Die Risiken des Projektes sollen nicht direkt in bestehende Organisationen hineingetragen werden.
- Die Realisierungsdauer bis 2035 erfordert, dass laufend technische Entwicklungen und Innovationen als Chancen für die Optimierung zu berücksichtigen sind.

Für die Ausgestaltung der Ersteller-Organisation wurden zwei mögliche Varianten mit Optionen analysiert und verglichen (Details siehe Anhang 12.5).

| Variante | Option |
|--------------------------------|---|
| <i>Projektgesellschaft MSK</i> | <i>Aktiengesellschaft</i> |
| | <i>Gesellschaft mit beschränkter Haftung (GmbH)</i> |
| | <i>Öffentlich-rechtliche Körperschaft</i> |
| | <i>Genossenschaft</i> |
| | <i>Verein</i> |
| | <i>Privatrechtliche Stiftung</i> |
| | <i>Öffentlich-rechtliche Stiftung</i> |

Abbildung 10: Rechtsformen einer Projektgesellschaft MSK

| Variante | Option |
|--------------------------------|---|
| <i>Projektorganisation MSK</i> | <i>in der Verantwortung des BABS</i> |
| | <i>in der Verantwortung von PTI</i> |
| | <i>Dritte oder Firmen im Bundesbesitz</i> |

Abbildung 11: Varianten mit einer Projektorganisation MSK

Die Variante mit einer dedizierten Projektgesellschaft MSK AG kann die vorgenannten Kriterien am besten erfüllen.

Bezüglich der Wahl der Organisationsform wird eine Aktiengesellschaft nach schweizerischem Recht vorgeschlagen. Eine Aktiengesellschaft verfügt mit den entsprechenden Aufsichts- und Kontrollgremien bereits von Gesetzes wegen über die notwendige Struktur für eine Projektrealisierungsgesellschaft. Eine unabhängige und eigenständige Projektgesellschaft bietet zudem Vorteile bei der Anstellung von qualifizierten und unabhängigen Spezialisten, wie auch in der Besetzung der fachlichen Expertise entlang des Projektfortschritts auf allen Stufen (Verwaltungsrat, Geschäftsleitung und Mitarbeitende). Damit kann flexibel auf die personellen Bedürfnisse in den einzelnen Realisierungsphasen reagiert und das benötigte Know-how beschafft werden. Die «Nicht Gewinnerorientierung» und die Unabhängigkeit sichern zudem den effizienten, ökonomischen Einsatz der finanziellen Mittel. Bei Bedarf könnte die MSK AG zu einem späteren Zeitpunkt auch in eine Betriebsgesellschaft überführt werden. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Fähigkeit, im Laufe der langen Realisierung agil auf technologische Veränderungen zu reagieren, Innovationen als Chancen zu erkennen und diese im Projekt effektiv und effizient zum Tragen zu bringen.

Im Gegensatz dazu bietet eine Abwicklung über eine Projektorganisation MSK das Risiko, dass die in den Optionen aufgeführten Organisationen nicht einen ausschliesslichen Fokus auf die Realisierung von MSK haben. Andere Projekte oder Partikular-Interessen können zu Verzögerungen und damit zu erheblichen Kostensteigerungen und Risiken führen. Projekte, welche in herkömmlichen, stark prozessorientierten Organisationen (gilt sowohl für Behörden wie auch für Dritte) realisiert werden, bekunden in der Regel Mühe, agil auf technologische Entwicklungen und Innovationen zu reagieren. Bei Dritten oder Firmen im Besitz des Bundes sind zudem mit der Realisierung von MSK wirtschaftliche Interessen (Gewinnerorientierung) verbunden, was zu Interessenskonflikten und zusätzlichen Kosten führen kann.

4.8 Workshops mit den Stakeholdern

PTI hat im Rahmen der Entwicklung eines MSK Governance-Modells am 09.09.2024, 17.09.2024 und 23.09.2024 drei Workshops¹⁰ im Haus der Kantone in Bern durchgeführt. Zusätzlich fand am 19.09.2024 eine Besprechung mit dem Vorstand der KKJPD zur MSK Governance statt.

4.8.1 Zielsetzung der Workshops

Die Hauptzielsetzungen für die Workshops waren:

- Parallel zur Vernehmlassung soll ein breitabgestützter und politisch umsetzbarer Organisationsvorschlag für die Realisierung von MSK ausgearbeitet werden.
- Der Organisationsvorschlag mit der ORGANISATION BORS als Besteller und der Projektgesellschaft MSK AG als Ersteller soll mit der Unterstützung der Workshop-Teilnehmenden verifiziert und abgestimmt werden.

4.8.2 Teilnehmende an den Workshops

An den drei Workshops haben führende Vertreterinnen und Vertreter von folgenden Organisationen teilgenommen:

- BABS (Direktorin, Chef GB Programmmanagement)
- RK MZF (Präsident, Generalsekretär)
- KKPKS (Delegation Vorstand)
- Polizeikorps (Kdt Kapo ZH, Kdt Kapo TI, Kdt Kapo LU, Kdt Kapo BL, Kdt Kapo JU, Kdt Kapo NE, Kdt Kapo BE, Chef Technik Kapo BE)
- ASTRA (Vizedirektorin, Bereichsleiter Betrieb)
- BAZG (Direktor)
- fedpol (CIO)
- Armee (Chef Kdo Cyber)
- EFV (Vertreter)
- FKS (Generalsekretärin)
- IVR (Stv. Geschäftsführer und Vertreter)
- SVS (Delegierter)

4.9 Erkenntnisse aus den Workshops

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass das Projekt MSK nicht nur aus der technischen, sondern auch aus der organisatorischen Sicht komplex ist. Es ist wichtig, dass die Politik eine Lösung für eine für sie adäquate Projektaufsicht findet und umsetzen kann. Das Besteller-Ersteller Modell wurde in allen Workshops bestätigt. Ebenso wurde immer wieder darauf hingewiesen, dass es im Projekt nun dringend vorangehen muss, damit rechtzeitig zur Ablösung von Polycom 2035 eine Nachfolgelösung in Betrieb ist. Die vielen wertvollen Feedbacks aus den Diskussionen in den Stakeholder-Workshops wurden in die weitere Detaillierung der MSK Governance übernommen.

4.9.1 Erkenntnisse aus dem ersten Workshop vom 09.09.2024

- MSK ist ein 1.1 Mia. Franken Projekt, nicht ein 3 Mia. Franken Projekt.
- *Anmerkung PTI/SDG: Gemeint ist die Unterscheidung von Investitionskosten und Gesamtkosten (Investitionskosten plus Betriebskosten bis 2046).*

¹⁰ Die Präsentationen und abgegebenen Unterlagen können über die Mailadresse info@pti-mail.ch bezogen werden.

- Das Organisationsmodell mit den klaren Rollen von Besteller und Ersteller wird von allen unterstützt.
- Es wird erwartet, dass für die Ersteller-Organisation Varianten gebildet und bewertet werden (mit oder ohne dedizierte Erstellerin und wenn mit, die geeignete Rechtsform. Bei der Bewertung sind insbesondere auch die finanziellen Aspekte wichtig.
- Bei der Besteller-Organisation muss geprüft werden, ob bestehende Gremien / Organisationen eingebunden werden können (z.B. der SVS).
- Zur Betreiber-Organisation: Aufzeigen, wer schon für gewisse Betriebsaufgaben gesetzt ist (Kdo Cyber für SDVN etc.).
- Bei den Kantonen (und auch beim Bund) kommen nebst dem zentralen Projekt auch noch dezentrale Projektarbeiten dazu (Anbindung Leitstellen, Endgeräte, ...)
- Die Konsequenzen aufzeigen, wenn einzelne Kantone nicht oder erst später mitmachen können, um die Finanzierung sicherstellen zu können.
- Die «gemeinsame Verantwortung von Bund und Kantonen» ist zu wenig präzise.
- Wichtige Vorarbeiten zum Vorhaben MSK müssen so schnell wie möglich an die Hand genommen werden. Ansonsten ist der Zeitplan nicht realistisch.

4.9.2 Erkenntnisse aus dem zweiten Workshop vom 17.09.2024

- Wichtig ist, dass die BORS insgesamt und nicht nur die Polizei in den Rollen «Anspruchsgruppen» und «Besteller» adäquat vertreten sind.
- Das Besteller-Ersteller Modell mit einer Ersteller-Projektgesellschaft (Vorschlag MSK AG) findet grosse Unterstützung. Dies insbesondere auch aus Risiko-Überlegungen.
- Die «Initialisierungsphase» gemäss Grobzeitplan auf Folie 14 (siehe Anhang, Abbildung 30) ist für den Projekterfolg von MSK entscheidend. In dieser Phase müssen wichtige Vorarbeiten erledigt werden. Insbesondere muss ein Mindest-Anforderungskatalog vorgelegt werden. Dieser soll auf internationalen Standards aufsetzen und von den wichtigsten User-Gruppen verabschiedet sein.
- Mit einem detaillierteren Zeitplan, insbesondere für die Initialisierungsphase, muss mehr Transparenz und Vertrauen ins Vorhaben MSK geschaffen werden.
- Bei den Kosten fehlen den Kantonen die Berechnungsgrundlagen. Aufgrund der offenen Fragen entsteht Unsicherheit. Es sollte nicht von einem «3 Mia. Franken Projekt» gesprochen werden. Der Kostenteiler ist auf der Stufe der Politik zu klären.
- Man geht davon aus, dass alle Kantone und der Bund bei MSK mitmachen werden. Es geht schliesslich um eine Ersatzbeschaffung. Und die Kostendimension ist mit jener von Polycom vergleichbar. Es werden aber nicht alle gleichzeitig ihre notwendigen Beschlüsse und Budgets vorlegen können. Dies muss insbesondere bei der Finanzierung berücksichtigt werden können.
- Es stellt sich die Frage nach den Rechtsgrundlagen für MSK. Bei Gesetzesänderungen oder beim Design einer Vereinbarung müssten auch die wichtigsten Punkte zur Governance verankert werden.
- Es ist zurzeit unklar, wer zu welchem Zeitpunkt über die Governance entscheidet. Dies gilt auch für nachzureichende Berechnungsgrundlagen zu den Finanzen.

4.9.3 Erkenntnisse aus dem dritten Workshop vom 23.09.2024

- MSK benötigt im Vergleich zu Polycom eine komplett andere Governance, weil es nicht mehr dezentral organisierte Teilnetze zu betreiben gilt, sondern ein gemeinsames zentrales Netz.
- Eine grosse Herausforderung ist die Bündelung der Stakeholder-Bedürfnisse.



- Das Besteller-Ersteller Modell wird grundsätzlich als realisierbare Variante unterstützt. Die Komplexität mit der Involvierung des Bundes und aller Kantone darf dabei nicht unterschätzt werden.
- Dediziertes Personal in einer MSK AG ist entlastet von einer Stammorganisation. Dabei ist darauf zu achten, dass das Fachpersonal der Kundenorganisationen ebenfalls freigestellt werden kann.
- Ein Schlüsselfaktor für den Erfolg eines Projektes dieser Dimension und mit dieser Anzahl an Stakeholdern ist eine zweckmässige Agilität. Diese muss sowohl bei der Besteller- und der Ersteller-Organisation als auch bei den Umsetzungspartnern in ähnlicher Ausprägung vorhanden sein.
- Es wurde die Frage aufgeworfen, wer die Betreibergesellschaft sein wird und ob die MSK AG diese Aufgabe auch wahrnehmen könnte. Auf jeden Fall muss die Betreiberorganisation bald festgelegt werden.
- Ein grosses Engagement von PTI darf nicht dazu führen, dass das BABS aus der Verantwortung für das Vorhaben MSK entlassen wird und auch nicht, dass andere Aufgaben von PTI darunter leiden.
- Die Armee plant die Mitnutzung ziviler Dienste. Dieses Vorhaben könnte Synergien mit MKS ergeben. Dann müsste die Armee aber auch in den Steuerungsorganen von MSK vertreten sein.
- Die Technologie-Entwicklung darf nicht ausser Acht gelassen werden. Im Umfeld der 3GPP ist eine rasante Weiterentwicklung im Gange.
- MSK ist ein «Netz». Wie sehen die Applikationen, Infrastrukturen usw. aus? Für diese Themen ergibt sich nun eine grosse Chance zur Ausschöpfung weitergehender Synergien, eventuell auch mit zusätzlichen Standardisierungs-Gremien.
- Die offenen Fragen zu den Kosten und dem Kostenverteilungsschlüssel müssen nun zügig geklärt werden. Andere Projekte zeigen auf, wie langwierig Vertragsverhandlungen zwischen Bund und Kantonen sein können.
- Auf welcher Grundlage wurden die Kostenerhebungen durchgeführt? Wie sehen die Planungen zur Härting im Modell aus? Man darf nicht dieselben Fehler wie in der Planung von SDVN+ machen.
- Für MSK müssen dringend gewisse Vorarbeiten an die Hand genommen werden. Dies kann über eine Initialisierungsphase geschehen, die aber bereits ein gewisses, verhältnismässig kleines Budget braucht.
- In der vorgeschlagenen Initialisierungsphase fehlt noch die politische Ebene mit gebührender Vertretung. Die Idee ist, dass hier das VBS, die KKJPD und die RK MZF gemeinsam die politische Steuerung und Führung übernehmen sollten.

4.10 Fazit aus dem Vergleich der Governance-Modelle

Aufgrund des Variantenvergleichs und nach den Besprechungen in den Governance-Workshops ist das «Besteller-Ersteller-Modell» aus der NEAT-Umsetzung und dem Virve 2 Projekt in Finnland zu favorisieren. Die Vor- und Nachteile dieser Variante können wie folgt bilanziert werden:

4.10.1 Vorteile und Chancen mit dem Besteller-Ersteller Modell

Unbelasteter Projektstart:

- Die MSK AG kann sich ausschliesslich auf die Vorgaben und die Projektziele fokussieren.
- Ein Projektstart ohne Vorgeschichte mit dem Fokus nach vorne und frei von Beeinflussung durch Diskussionen, die im Vorfeld stattgefunden haben (unterschiedliche Modelle, unterschiedliche Finanzierungsvarianten, technische Lösungen, etc.).
- Der Fokus liegt auf den Kernkompetenzen für die Projektierung, den Bau, die Inbetriebsetzung und Migration, sichergestellt durch ein professionelles Projektmanagement.
- Eine fokussierte Kommunikation aus einer Hand für alle Anspruchsgruppen.

Fokus auf die Projektziele Kosten, Termine, Qualität, Risiken:

- Eine klare Trennung zwischen Besteller und Ersteller.
- Die MSK AG kann sich auf die Erstellung konzentrieren und wird nicht durch andere Themen abgelenkt.
- Die Umsetzungsrisiken sind in einer Organisation (Aktiengesellschaft) konzentriert. Aus Besteller-Sicht liegt das unternehmerische Risiko vollständig bei der Ersteller-Gesellschaft MSK AG. Daraus ergibt sich bei allfälligen Problemen im Projekt ein Haftungsschutz für Politiker und Mitarbeitende der Ämter.
- Alles aus einer Hand.
- Die zentrale Führung des MSK-Projektes in der MSK AG ermöglicht das Management von Abhängigkeiten und der Risiken.
- Eine hohe Transparenz durch die zentrale Steuerung ist die Basis für die Überwachung der Projektkosten, Termine und der Qualität.
- Die Vertretungen in der ORGANISATION BORS können sich primär auf ihr Stammgeschäft konzentrieren; die Ersteller Gesellschaft auf die Projektumsetzung von MSK.

Effiziente Organisation mit hoher Kontinuität und Flexibilität:

- Die MSK AG kann sich schlank, effizient und selbständig organisieren. Entscheide können schnell innerhalb des Auftrags getroffen werden.
- Es besteht die Möglichkeit zur flexiblen Anpassung des Personalkörpers gemäss dem Projektfortschritt, beziehungsweise für die einzelnen Projektphasen und dem darin jeweils benötigten Fachwissen.
- Hohe Fachkompetenz durch die Auswahl von Spezialisten mit dem notwendigen Know-how.
- Die MSK AG ist unabhängig von organisatorischen Veränderungen in ihrem Umfeld und kann flexibel auf neue Technologien reagieren.
- Technologische Entwicklungen und Innovation können zu tieferen Kosten führen. Diese werden erkannt und konsequent genutzt.
- Der Besteller und die Leistungserbringer haben einen Ansprechpartner mit vereinbarter Lieferverpflichtung.
- Eine direkte Einflussnahme auf die MSK AG durch die Geldgeber ist über die ORGANISATION BORS sichergestellt.



Keine Gewinnziele, nur dem Resultat verpflichtet:

- Die MSK AG ist im ganzen Projekt ohne Gewinnorientierung und hat einen ausschliesslichen Fokus auf die Projektziele. Dies ist der Garant für eine erfolgreiche Realisierung punkto Qualität, Kosten und Termine.
- Durchgängige Kontrollinstanzen über alle Stufen: Von der parlamentarischen Oberaufsicht bis zum Leistungserbringer (Good Governance).
- Allfällige Minderkosten kommen den Besteller-Organisationen zugute und verbleiben nicht als Gewinn in einer externen Firma.

Motivation der Mitarbeiter, Projektfaszination Sicherheitskommunikation:

- Die Mitarbeitenden geniessen eine Aufmerksamkeit bei den Blaulichtorganisationen und den systemkritischen Nutzergruppen sowie in der Öffentlichkeit.
- Sie leisten einen wichtigen Beitrag zur Sicherheit der Schweiz und ihrer Bevölkerung in allen Lagen.

Projektkosten:

- Mit dem geplanten MSK-Fonds können die unterschiedlichen Finanzierungshorizonte von den Kantonen aufgefangen werden.

4.10.2 Nachteile und Risiken mit dem Besteller-Ersteller Modell

Keine Zukunftsperspektive für die Ersteller-Gesellschaft:

- Mit dem Projektende wird die Gesellschaft aufgelöst.
- Die fehlende Zukunftsperspektive hat möglicherweise einen Einfluss auf die Attraktivität der Firma auf dem Personalmarkt.
- Das Wissen geht mit den Köpfen.

Organisatorischer Zusatzaufwand für den Besteller:

- Es fällt zusätzlicher Aufwand für die Gründung der ORGANISATION BORS als Besteller an (Verträge, Geschäftsordnung, Bildung der Gremien und Überwachung)
- Die ORGANISATION BORS hat mit der operativen Ausübung der Besteller-Rolle Zusatzaufwände zu bewältigen.
- Die Ersteller-Gesellschaft muss aufgebaut und am Ende des Projektes wieder sistiert werden.

Projektkosten:

- Geringfügige Mehrkosten für den Verwaltungsrat und die Geschäftsstelle BORS.

4.10.3 Fazit zum Besteller-Ersteller Modell

Mit der ORGANISATION BORS wird eine Besteller-Organisation aufgebaut, die die Interessen der Politik und der Anwender zweckmässig umsetzen kann. Eine sehr ähnliche Struktur hat sich bei der Zusammenarbeit von Bund und Kantonen sowie der Leitstellenbetreibenden der BORS im Bereich NOTRUF bereits bestens bewährt. Der ORGANISATION BORS werden über die Geschäftsordnung unter anderem klare Aufgaben, Verantwortungen und Kompetenzen zugewiesen. Damit hat die ORGANISATION BORS die Möglichkeit, das Projekt MSK hinsichtlich der vier Kernfaktoren «Kosten», «Qualität», «Zeit» und «Risiken» bedarfsgerecht zu steuern.

Im Weiteren kann durch Umsetzung des Besteller-Ersteller Modells mit einer dedizierten Besteller-Organisation die politische Verantwortung klar von der unternehmerischen Projektverantwortung getrennt werden. Systemimmanente Kontrollen an der Nahtstelle Besteller-Ersteller sorgen für ein hohes Mass an Transparenz. Die Aufsichtsbehörden der Besteller-Organisationen (MAD) kontrollieren diese entsprechend.

5 Empfohlenes Governance-Modell für die Umsetzung von MSK

5.1 Das Besteller-Ersteller Modell für MSK

Eine durchgängige Governance ist die Basis für die erfolgreiche Steuerung des MSK-Projektes. Dafür eignet sich das Besteller-Ersteller Modell am besten. Dieses setzt auf bewährten Strukturen auf drei Ebenen auf und legt klare Zuständigkeiten fest.

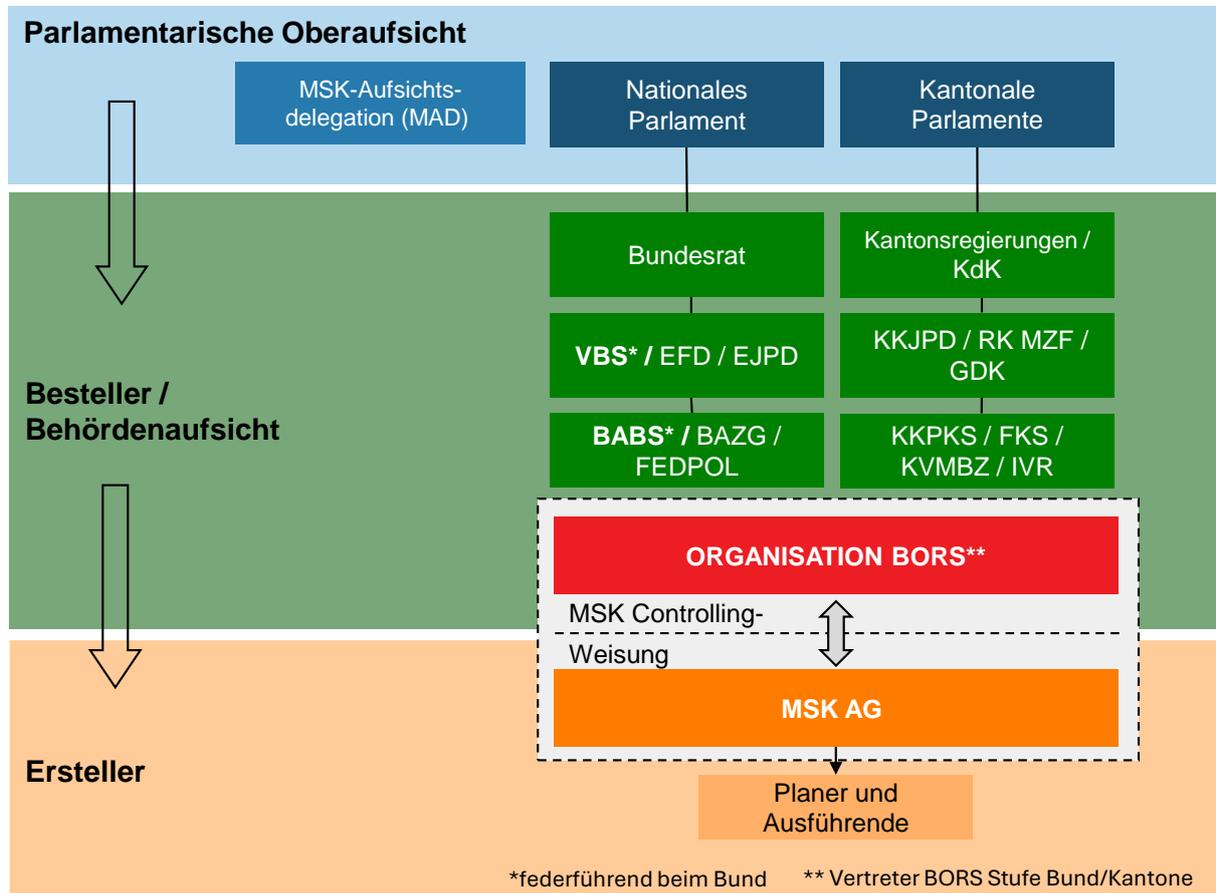


Abbildung 12: Besteller-Ersteller Modell für MSK

Die MSK-Aufsichtsdelegation (MAD), welche noch zu bestimmen ist, nimmt die politische Oberaufsicht wahr. Die ORGANISATION BORS ist der Besteller und damit der Auftraggeber. Darin sind alle Nutzerorganisationen aus Bund und Kantonen auf der politischen wie auch strategischen Ebene zusammengefasst. In der MSK Controlling-Weisung werden die Regeln zwischen Besteller und Ersteller bezüglich Rollen, Verantwortung, Berichterstattung und Projekt-Reporting festgehalten.

Beim Aufbau der MSK-Organisation müssen zwei wesentliche Grundprinzipien zur erfolgreichen Projektsteuerung beachtet werden und in den Schlüsseldokumenten (MSK Controlling-Weisung) beschrieben sein:

- **Das Kongruenzprinzip**, welches besagt, dass Aufgaben, Verantwortlichkeiten und Kompetenzen in einem gegenseitig ausgewogenen Verhältnis stehen müssen.
- **Das Subsidiaritätsprinzip**, dem zufolge die Entscheidungshoheit auf die tiefst mögliche Projekthierarchieebene delegiert werden soll, um rasche und fachlich fundierte Entscheidungen vor Ort zu ermöglichen.

Beide Prinzipien sind im Hinblick auf eindeutige Verantwortlichkeiten und auf das rasche, verantwortungsvolle Handeln innerhalb der Projektorganisation von grosser Bedeutung. Wo diese Prinzipien nicht gepflegt werden, entstehen unklare Verantwortlichkeiten und lange

Entscheidungswege. In einem solchen Umfeld werden die notwendigen Entscheidungen zu spät oder gar nicht gefällt. Üblicherweise führt dies zu schwerwiegenden Folgen für den Projekterfolg.

5.2 Ausgestaltung der ORGANISATION BORS als Besteller von MSK

Für das Projekt MSK nehmen der Bund und die Kantone die Rolle des Bestellers wahr. Sie bilden zusammen den obersten Auftraggeber und werden durch den Steuerungsausschuss BORS vertreten. Die Geschäftsstelle BORS wird durch PTI (mit zusätzlichen Ressourcen) sichergestellt.

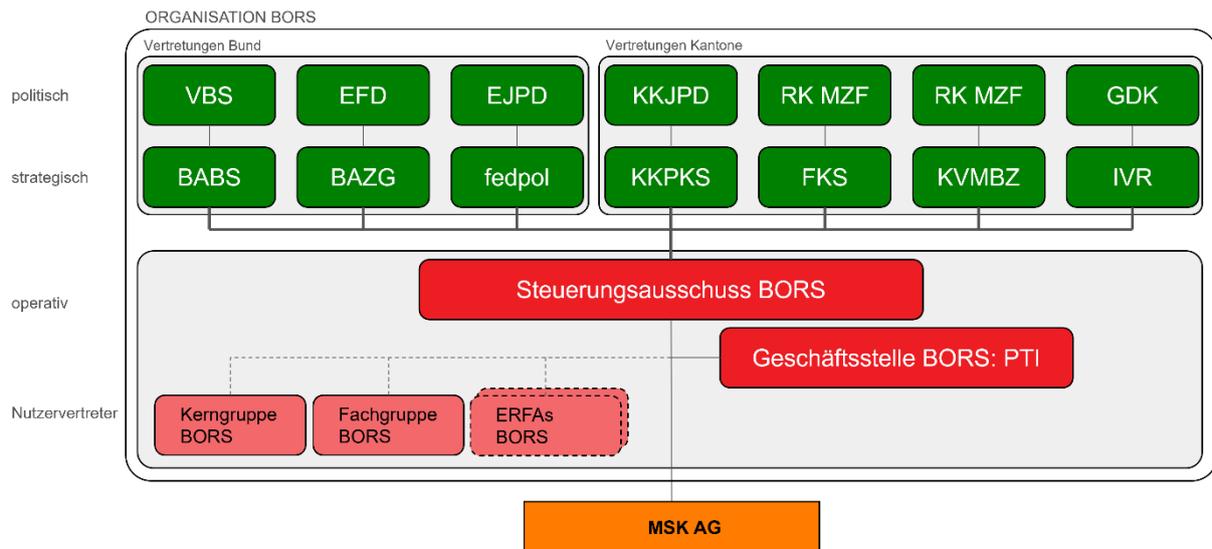


Abbildung 13: Besteller-ORGANISATION BORS mit Projektgesellschaft MSK AG

Da heute nicht alle Blaulichtorganisationen in den Führungsgremien von PTI vertreten sind, erfolgt eine entsprechende Erweiterung zur umfassenden Führung des MSK-Vorhabens und Wahrnehmung der Besteller-Rolle in der «ORGANISATION BORS». Darin sind alle PTI angeschlossenen Organisationen und der Interverband für Rettungswesen (IVR), die Konferenz der kantonalen Verantwortlichen für Militär, Bevölkerungsschutz und Zivilschutz (KVMBZ) und die Feuerwehrkoordination Schweiz (FKS) respektive die Regierungskonferenz für Militär, Zivilschutz und Feuerwehr (RK MZF) und die Schweizerische Gesundheitsdirektoren-konferenz (GDK) organisiert. Die Nutzervertreter bringen sich in den erwähnten Vertretergruppen und Nutzervertreter-Gremien (Kerngruppe BORS, Fachgruppe BORS und ERFAs BORS) ein. Die ORGANISATION BORS handelt gemäss ihrer Geschäftsordnung, welche unter anderem auch die AKV der Gremien regelt.

Einen grossen Teil der delegierbaren Auftraggeber-Aufgaben überträgt die ORGANISATION BORS über die MSK Controlling-Weisungen an die speziell zu gründende Projektgesellschaft, die MSK AG, welche die Rolle des Erstellers wahrnimmt.

5.3 Ausgestaltung der Ersteller-Organisation MSK AG

Als Ersteller-Organisation und Auftragnehmerin ist die MSK AG verantwortlich für die Realisierung von MSK. Die formelle Eigentümerin ist PTI als öffentlich-rechtliche Körperschaft im Besitz von Bund und Kantonen. Die Eigentümerrechte werden auf der operativen Ebene vom Steuerungsausschuss der ORGANISATION BORS ausgeübt. Die ORGANISATION BORS setzt sich aus den Delegierten der Nutzerorganisationen zusammen. Sie vertritt die Interessen der Anspruchsgruppen und bestimmt den Verwaltungsrat der MSK AG. Die Nutzervertreter bringen sich in den erwähnten Vertretergruppen und Nutzervertreter-Gremien ein.

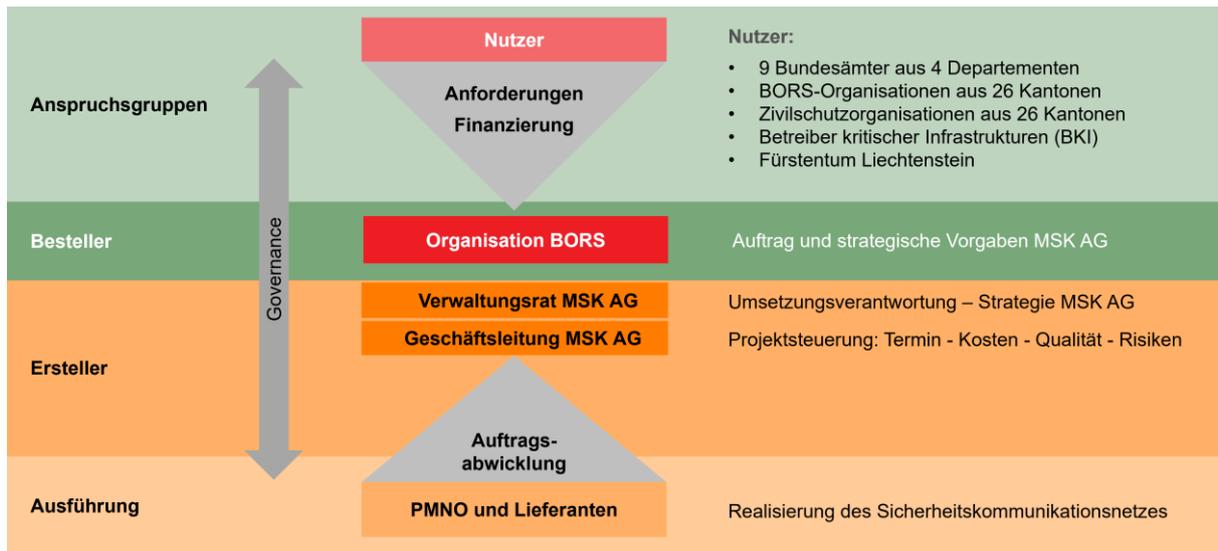


Abbildung 14: Durchgängige Governance im Besteller-Ersteller Modell MSK

Die MSK AG als Projektgesellschaft hat einen reinen Umsetzungsfokus und ist nicht gewinnorientiert. Sie funktioniert als KMU mit einem professionellen Verwaltungsrat und wird entlang des Projektfortschritts bis zu 15 Mitarbeitende umfassen. Sie plant und realisiert zusammen mit den Leistungserbringern das gesamte MSK-System. Nach erfolgreicher Realisierung und Festlegung der Betreiberorganisation ist vorgesehen, die MSK-Projektgesellschaft aufzulösen oder in die Betreiber-Organisation zu überführen.

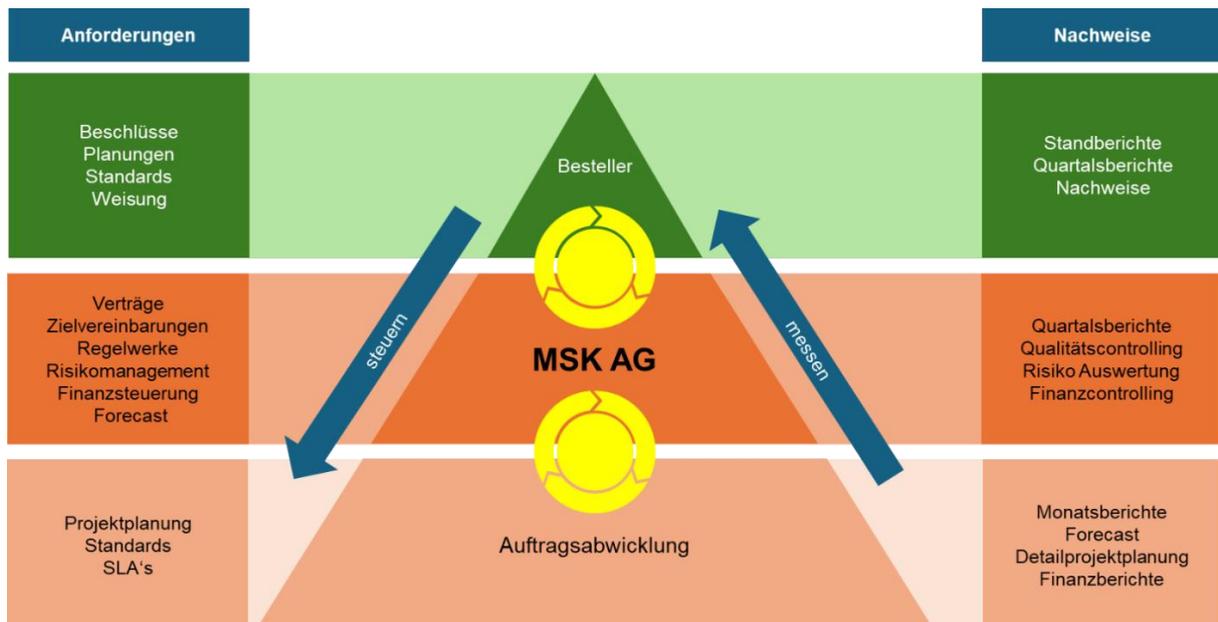


Abbildung 15: Die MSK AG im Zentrum der Projektsteuerungsaktivitäten

Die Abbildung 13 veranschaulicht in vereinfachter Weise die zentrale Funktion der Ersteller-Gesellschaft MSK AG, welche die Steuerungskreisläufe sowohl gegenüber dem Besteller als auch gegenüber den ausführenden Auftragnehmern (Planer und Ausführende) zu bedienen hat. Dabei werden die Nutzeranforderungen über den Besteller-Kreislauf erfasst und über die Auftragsabwicklung deren Realisierung mittels Berichten und Dokumentationen nachgewiesen.

5.4 Aufgaben und Organisation von Bund und Kantonen als Besteller

5.4.1 Die Rolle der Parlamente

Die Parlamente des Bundes und der Kantone sind die Vertretung der Bevölkerung gegenüber der Exekutive und werden die oberste Aufsicht über die Projektrealisierung sicherstellen. Für diese Oberaufsicht werden die Parlamente einen speziellen Ausschuss, die MSK-Aufsichtsdelegation (MAD), einsetzen. Sie prüft insbesondere die Einhaltung der Kosten und Termine, der Kredite und der vom Bund und den Kantonen bestellten Leistungen sowie der rechtlichen und organisatorischen Rahmenbedingungen. Die MAD sorgt für die jährliche Berichterstattung zuhanden der eidgenössischen und kantonalen Parlamente. Die zur Verwirklichung notwendigen Verpflichtungskredite werden von den eidgenössischen und kantonalen Parlamenten bewilligt. Danach werden die Finanzierungstranchen, abhängig vom jeweiligen Projektfortschritt, durch die ORGANISATION BORS an die MSK AG freigegeben.

5.4.2 Die Rolle der Exekutive

Der Bundesrat und die Kantonsregierungen setzen die Aufträge der Parlamente um. Sie beauftragen die ORGANISATION BORS, beim Ersteller MSK AG, die benötigten Leistungen zu bestellen und in entsprechenden Vereinbarungen festzuhalten. Der Bundesrat und die kantonalen Regierungen werden ihre MSK-Kredite bewirtschaften und stellen die Aufsicht und Kontrolle über das Projekt sicher.

5.4.3 Aufgaben und Verantwortung der ORGANISATION BORS

Grundsätzlich wird die ORGANISATION BORS mit allen Aufgaben betraut, die mit der Projektsteuerung, der Projektaufsicht und der Berichterstattung von MSK verbunden sind sofern dafür nicht andere MSK-Organe, Bundesstellen oder kantonale Stellen zuständig sind. Die Aufgaben der ORGANISATION BORS umfassen insbesondere:

- die politische/strategische Ebene bestimmt aus ihren Reihen die Mitglieder für den Steuerungsausschuss BORS;
- die politische/strategische Ebene mandatiert PTI mit der Führung der Geschäftsstelle BORS;
- die politische/strategische Ebene beauftragt PTI mit der Errichtung und Führung des MSK-Fonds für die finanzielle Abwicklung;
- der Steuerungsausschuss BORS beauftragt die Geschäftsstelle BORS mit allen operativen Tätigkeiten.

5.4.4 Aufgaben und Verantwortung von PTI

PTI stellt im Auftrag des Steuerungsausschusses BORS folgende Aufgaben sicher:

- ist der Host für die Mitarbeitenden der Geschäftsstelle BORS;
- ist formell als öffentlich-rechtliche Körperschaft die Eigentümerin der MSK AG und delegiert die Aktionärsrechte an die ORGANISATION BORS, genauer an den Steuerungsausschuss der ORGANISATION BORS;
- nimmt die im Obligationenrecht (OR) vorgesehenen Aufgaben und Verantwortlichkeiten als 100%-Eigentümerin der MSK AG wahr;
- stellt die Abwicklung der Geldflüsse des Projektes mittels des zu gründenden MSK-Fonds sicher.

5.4.5 Aufgaben und Verantwortung der Geschäftsstelle BORS

Die Geschäftsstelle BORS agiert im Auftrag des Steuerungsausschusses BORS und übernimmt Koordinationsaufgaben für die Kerngruppen, Fachgruppen und ERFAs der BORS. Zudem unterstützt sie die ORGANISATION BORS und den Steuerungsausschuss BORS bei der

Beauftragung, Führung und Überwachung der MSK AG. Insbesondere hat sie folgende Aufgaben und Verantwortungen:

- stellt als Besteller eine zweckmässige agile Führung der Projektgesellschaft MSK AG sicher;
- stellt die Bewirtschaftung und Kontrolle der von den Parlamenten genehmigten Kredite einschliesslich der Mittelzuteilung innerhalb der Objektkredite sicher;
- Umsetzung der Weisungen zur Projektsteuerung, Projektauficht und Berichterstattung;
- stellt die Koordination mit den Kantonalen Ämtern und den betroffenen Bundesstellen sicher;
- ist bestellerseitig Anlaufstelle für Informationen.

5.4.6 Aufgaben der Eidgenössischen Finanzkontrolle (EFK)

Die Eidgenössische Finanzkontrolle wird für die finanzielle Oberaufsicht, die Koordination mit den kantonalen Finanzkontrollen sowie den verschiedenen Revisionsstellen zuständig sein. Sie wacht darüber, dass das Kontrollkonzept stimmt, die MSK-Organisation ihre Aufgaben richtig erfüllt und keine prüffreien Räume entstehen.

5.4.7 Aufgaben der Kantonalen Finanzkontrollen

Die kantonalen Finanzkontrollen werden zuständig sein für die finanzielle Oberaufsicht in den Kantonen, die Koordination mit der eidgenössischen Finanzkontrolle sowie den verschiedenen Revisionsstellen. Sie wachen darüber, dass das Kontrollkonzept stimmt, die kantonalen Ämter ihre Aufgaben richtig erfüllen und keine prüffreien Räume entstehen.

5.4.8 Die Revisionsstelle von PTI

Die Revisionsstelle von PTI führt die ordentliche Revision unter sinngemässer Anwendung der diesbezüglichen öffentlich-rechtlichen und privatrechtlichen Vorschriften durch. Sie wird von der strategischen Versammlung gewählt. Die Revisionsstelle stimmt sich jeweils mit den Eidgenössischen und Kantonalen Finanzkontrollstellen ab.

5.4.9 Die MSK-Controlling-Weisung als übergeordnetes Projekthandbuch

Sowohl auf Seite des Bestellers als auch des Erstellers müssen die Regelung der organisatorischen Fragen frühzeitig angegangen und die zugehörigen Basisdokumente erarbeitet werden.

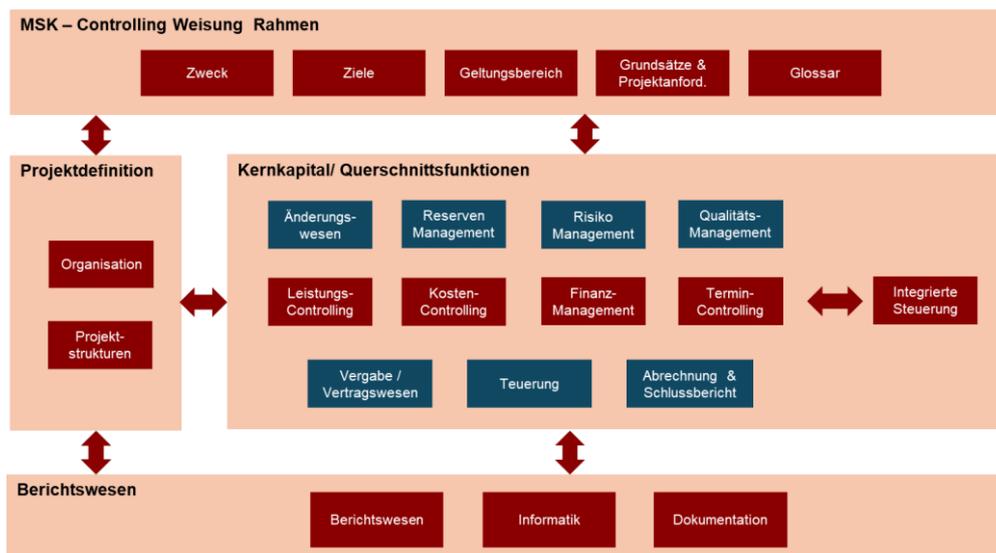


Abbildung 16: MSK-Controlling-Weisung und der Rahmen dazu



Der Steuerungsausschuss der ORGANISATION BORS (gemäss Abbildung 13) beauftragt die Geschäftsstelle BORS in enger Zusammenarbeit mit der MSK AG eine praxisorientierte Controlling-Weisung auszuarbeiten, die er dann genehmigt. Die MSK-Controlling-Weisung soll im Zuge des Projektfortschrittes und den damit gewonnenen Erkenntnissen laufend aktualisiert werden.

5.5 Aufgaben der MSK AG als Erstellerin

Die MSK AG übernimmt die vom Besteller an den Ersteller delegierten Auftraggeber-Aufgaben als Projektgesellschaft. Das Verhältnis zwischen dem Besteller und dem Ersteller wird hinsichtlich Projektierung, Realisierung und Finanzierung in der MSK-Controlling-Weisung zwischen der ORGANISATION BORS und der MSK AG geregelt. Darin werden auch der Umfang und die geforderte Qualität der Leistungen, inklusive der technischen Standards, sowie die Kosten- und Terminziele vereinbart.

Die MSK AG ist dem Besteller gegenüber verantwortlich für die sorgfältige Projektierung und Erstellung der Systeme gemäss den Bestellungen sowie den haushälterischen Einsatz der zur Verfügung gestellten Finanzmittel. Sie führt das Projekt in geeigneter agiler Form, um die Projektentwicklung und Herausforderungen laufend antizipieren zu können.

Für alle Risiken im Zusammenhang mit der Projektierung und der Realisierung der Systeme ist die MSK AG allein verantwortlich, wobei sich die MSK AG zur Beherrschung dieser Risiken an den entsprechenden gesetzlichen Vorschriften und dem Stand der Technik zu orientieren hat. Die Verantwortung für die Ausschreibungen und die Vergabe der Arbeiten liegt im Risikobereich der MSK AG. Diese untersteht dabei den Gesetzen und Verordnungen über das öffentliche Beschaffungswesen.

Eine weitere wichtige Ersteller-Aufgabe ist das Sicherstellen der vollen Akteneinsicht für die MAD und die ORGANISATION BORS.

Die MSK AG muss sich von Anfang an bewusst sein, dass sie die Realisierung der Systeme als Treuhänderin des Schweizer Volkes ausführen wird. Dementsprechend verpflichtet sie sich mit ihrem Unternehmensziel zur Erstellung des MSK-Gesamtsystems in der vereinbarten Qualität, zum haushälterischen Umgang mit den Mitteln und zum Einhalten des vorgegebenen Zeitplans zur Fertigstellung.

Zur Zielerreichung wird ein integriertes Managementsystem inklusive internem Kontrollsystem (IKS) geschaffen und in einem Projekthandbuch dokumentiert.

5.6 Aufgaben der Betreiberorganisation

Die MSK-Betreiberorganisation ist noch nicht festgelegt. Sobald diese definiert und operativ tätig ist, wird sie die Betreiberinteressen gegenüber der MSK AG unter Beachtung der Besteller-Vorgaben wahrnehmen. Der Ersteller und der Betreiber werden dabei verpflichtet, Einvernehmen über die Planunterlagen zu erzielen. Im Falle von Streitigkeiten wird sich der Besteller den endgültigen Entscheid vorbehalten.

Die Beauftragung der Betreiberorganisation erfolgt durch die Besteller-ORGANISATION BORS.



6 Finanzierung von MSK über einen Fonds

Die Finanzierung von MSK stellt alle mitfinanzierenden Organisationen vor eine grosse Herausforderung. Es zeichnet sich ab, dass nicht alle Organisationen die notwendigen Beschlüsse und damit die Finanzmittel rechtzeitig und auf einen noch festzulegenden Zeitpunkt bereitstellen können. Trotzdem sollen alle ihren Anteil so beisteuern können, dass das Gesamtvorhaben MSK und die notwendigen Zeitpläne nicht gefährdet werden. Darum wird folgendes Vorgehen vorgeschlagen:

Die Finanzierung zur Umsetzung von MSK erfolgt durch einen zu äufnenden MSK-Fonds, der durch die ORGANISATION BORS verwaltet wird. Die Fonds-Bewirtschaftung wird im Rahmen einer Regelung durch die ORGANISATION BORS festgelegt und von der Geschäftsstelle PTI umgesetzt. Der MSK-Fonds wird gemäss den budgetierten und vereinbarten Beiträgen von Bund, den Kantonen und Dritten durch regelmässige Einzahlungen gespeisen. Sollten einzelne Kantone längere Finanzierungsprozesse durchlaufen müssen, kann der Fonds durch vorzeitige Einlagen anderer am Projekt beteiligten wie der Bund, andere Kantone, das Fürstentum Liechtenstein oder die BKI kompensiert werden. Die ORGANISATION BORS stellt die notwendigen Mittel aus dem MSK-Fonds gemäss den vereinbarten Projektphasen und Lieferobjekten der MSK AG zur Verfügung.

Der effiziente Einsatz der Finanzmittel kann durch Innovationen, den Einsatz von technologischen Entwicklungen sowie anzustrebende Synergieeffekte mit Organisationen wie dem ASTRA, den Bahnen, der Armee und Weiteren optimiert werden. Dadurch können die Kosten für alle Beteiligten idealerweise reduziert werden.

Im Rahmen der Vorbereitungsarbeiten zu MSK müssen die notwendigen Rechtsgrundlagen analysiert und entsprechende Vereinbarungen mit dem Bund, den Kantonen und Dritten erarbeitet werden.

7 Ausgestaltung der Projektgesellschaft MSK AG

7.1 Zielsetzung

Die Projektgesellschaft MSK AG ist für den Aufbau von MSK verantwortlich. Sie stellt sicher, dass das Projekt nach den Vorgaben in Bezug auf die Zeitverhältnisse, die Qualität, die Lieferobjekte und Risiken hochprofessionell realisiert wird. Die Projektabwicklung erfolgt frei von Partikular-Interessen und auf der Basis einer agilen Projektabwicklung. Sie stellt den Übergang zum Betrieb sicher und übergibt alle Elemente von MSK an die Betreiber-Organisation.

Die nachfolgenden Ausführungen sind als Eckwerte zu verstehen. Den Organen der MSK AG soll auf allen Stufen ein operativer Freiraum eingeräumt werden, um die Realisierung vom MSK im Spannungsfeld Anforderungen – Ökonomie – Effizienz – Effektivität – Agilität zielführend zu gestalten.

7.2 Mission

- Die Projektgesellschaft MSK AG realisiert auf der Basis der Vorgaben das mobile breitbandige Sicherheitskommunikationssystem (MSK) für die zukünftigen Nutzer.
- Die Realisierung erfolgt mit einem effizienten, effektiven und risikobasierten Projektmanagement in der geforderten Zeit, Qualität und Kosten.
- Die Führung der Gesellschaft erfolgt auf betriebswirtschaftlichen Grundsätzen, ist jedoch nicht gewinnorientiert.
- Die Realisierung von MSK orientiert sich an der geforderten Wirtschaftlichkeit sowie an den Bedürfnissen der Nutzer.
- Die Nutzer erhalten ein stabiles und in allen Lagen funktionierendes, resilientes System. Dieses basiert primär auf bestehenden Kommunikationsnetzen der Mobilfunkbetreiber der Schweiz und teilweise auf Polycom-Infrastrukturen.

7.3 Leistungsverständnis

Die MSK AG als Projektgesellschaft realisiert MSK anhand der Vorgaben zusammen mit den beauftragten Planern und Ausführenden. Die Leistungsvereinbarung der ORGANISATION BORS definiert die Rahmenbedingungen in Bezug auf:

- Termine
- Qualität
- Kosten
- Management der Risiken
- Reporting und Controlling
- Kommunikation nach Aussen

7.4 Geschäftsmodell

Die Umsetzung von MSK ist in die Phasen Initialisierung, Aufbau, Testbetrieb und den Übergang in den Migrationsbetrieb strukturiert. Die MSK AG arbeitet nach der Projektmanagement-Methode HERMES. Die MSK AG erhält die Aufträge und Vorgaben von der Bestellerin und wird von ihr mit den entsprechenden finanziellen Mitteln für die Projektabwicklung und die Umsetzung frist- und bedarfsgerecht ausgestattet. Die MSK AG schliesst die Verträge für den Aufbau, jedoch nicht den Betrieb, von MSK mit allen Lieferanten ab.

Die Mitarbeitenden werden mit privatwirtschaftlichen Arbeitsverträgen angestellt. Nach Abschluss der Arbeiten, der erfolgreichen Abnahme durch die Betreiberorganisation und der vollständigen Migration aller geplanten Nutzer von Polycom auf MSK wird die MSK AG, falls sie nicht die Betreiberaufgaben übernimmt, liquidiert. Der Entscheid, welche Organisation den Betrieb übernimmt, wird zu einem späteren Zeitpunkt durch die ORGANISATION BORS bestimmt. Die für die Leistungserbringung notwendigen Funktionen und Rollen sind im Kapitel

7.6 beschrieben. Leistungen, welche nicht zu den Kernkompetenzen und somit als Unterstützungsleistungen definiert sind, werden konsequent durch Dritte erbracht.

Ein hoher Stellenwert kommt der Zusammenarbeit und Involvierung der Realisierungspartner zu.

7.5 Geschäftsabwicklung, Managementsystem und Kernprozesse

Die Kernprozesse und das Managementsystem stellen sicher, dass die Komplexität, Risiken und Abhängigkeiten während der Realisierung beherrscht und austariert werden können. Bedingt durch die Zeitdauer der Realisierung von 10 Jahren, sind ein umfassendes Managementsystem und stabile Kernprozesse, welche die Antizipation von Veränderungen zulassen, zwingend notwendig. Die Realisierung wird mit einer agilen Projektführung nach HERMES abgewickelt. Innovationen und die technische Weiterentwicklung des 3GPP-Standards müssen laufend antizipiert und in der Realisierung nach Rücksprache mit dem Besteller berücksichtigt werden.

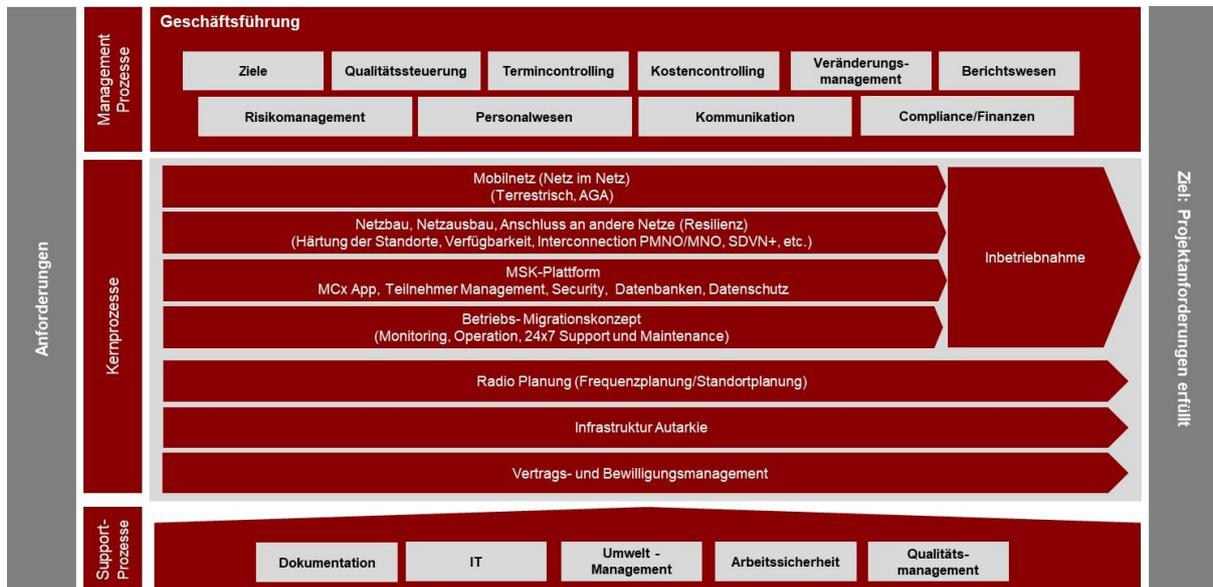


Abbildung 17: Managementsystem und Prozessmodell

Das Managementsystem und die Kernprozesse werden im Projekthandbuch für MSK im Detail festgelegt.

7.6 Organisationsstruktur der MSK AG

Das Organisationsmodell basiert auf der Struktur einer Schweizerischen Aktiengesellschaft. Die Oberleitung wird durch einen Verwaltungsrat sichergestellt. Die operative Abwicklung wird durch einen Geschäftsführer mit einer Geschäftsleitung sichergestellt.

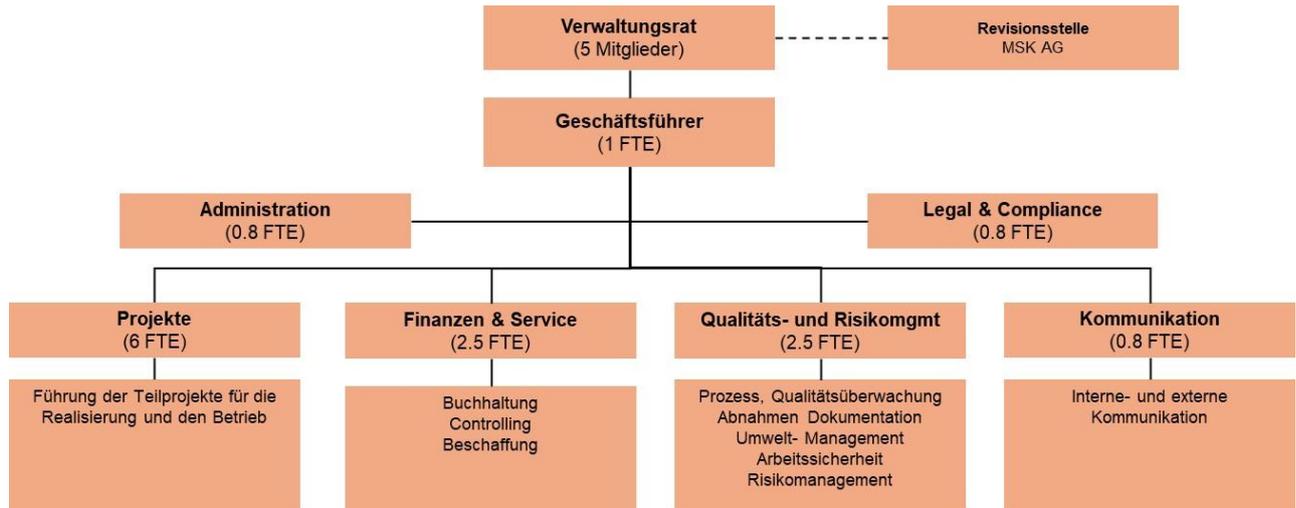


Abbildung 18: Organigramm der MSK AG

Der Geschäftsführer bildet zusammen mit den Bereichsleitern die Geschäftsleitung.

7.6.1 Der Verwaltungsrat

Der Verwaltungsrat setzt sich aus 3 bis 5 Mitgliedern zusammen und wird vom Verwaltungsratspräsidenten geführt. Die Verwaltungsratsmitglieder und der Verwaltungsratspräsident werden von der ORGANISATION BORS gewählt, ansonsten konstituiert sich der Verwaltungsrat selbst. Er setzt zusammen mit der Geschäftsleitung die Eignerstrategie und den mit der Eigentümerin definierten Leistungskatalog um.

Für eine wirkungs- und resultatorientierte Führung der Gesellschaft muss der Verwaltungsrat mit unabhängigen sowie fachlich versierten Persönlichkeiten besetzt werden. Folgende zentrale Kompetenzen sind im Verwaltungsrat abzubilden:

- ICT-Wissen und Erfahrung
- Management von komplexen Projekten
- Finanzen und Controlling
- Risiko- und Qualitätsmanagement
- Kommunikation an der Schnittstelle Wirtschaft, Politik und Öffentlichkeit
- Recht und Compliance

Wegen der vorgesehenen strikten Trennung von Besteller und Ersteller ist es nicht ratsam, dass Personen aus den Gremien des Bestellers im Verwaltungsrat Einsitz nehmen. Dadurch würde eine unerwünschte Vermischung der Besteller- und Ersteller-Rollen stattfinden und die Vorzüge des Modells gefährden.

7.6.2 Rollen, Funktionen und Verantwortlichkeiten MSK AG

Die Anzahl Mitarbeitende und deren Kompetenzen wird sich im Verlauf der Realisierung verändern und muss dem Bedarf der jeweiligen Projektphasen gerecht werden. Um die Kontinuität im Projekt sicherzustellen, sollen die Schlüsselressourcen für die ganze Realisierungsdauer angestellt werden.

| Bereich | Verantwortlichkeiten | FTE | Mitglied |
|---------------------------------|---|-------------|---|
| Geschäftsführer | Leitet die MSK AG Vertritt die Gesellschaft nach aussen | 1.0 | Geschäftsleitung |
| Projekte | Leitung Realisierungsprojekte Teilprojektleitungen Betriebs- und Migrationskonzept | 6.0 | Eine Vertretung in der Geschäftsleitung |
| Finanzen & Services | Buchhaltung Controlling Beschaffung | 2.5 | Eine Vertretung in der Geschäftsleitung |
| Legal & Compliance | Verträge Einhaltung der Compliance | 0.8 | Eine Vertretung in der Geschäftsleitung |
| Kommunikation | Stellt die interne und externe Kommunikation sicher | 0.8 | |
| Qualitäts- und Risikomanagement | Prozesse Qualitätsüberwachung Risikomanagement Abnahmen Dokumentation Umwelt-Management Arbeitssicherheit | 2.5 | Eine Vertretung in der Geschäftsleitung |
| Administration | | 0.8 | |
| Total FTE MSK AG | | 14.4 | |

Tabelle 2: Rollen, Funktionen und Verantwortlichkeiten der MSK AG

Um die Schlüsselpersonen über die gesamte Projektdauer an das Projekt zu binden, ist ein hohes Augenmerk auf deren Rekrutierung und Zufriedenheit zu legen. Ein weiteres wichtiges Kriterium für die Geschäftsleitung ist die Fähigkeit, eine auf das Projekt ausgerichtete Kultur zu entwickeln.

Alle involvierten Personen müssen über eine positive Personen-Sicherheitsüberprüfung (PSP) verfügen.

7.7 Wichtigste Leistungspartner für Vorbereitung und Realisierung von MSK

7.7.1 Preferred Mobile Network Operator

Dem Preferred Mobile Network Operator (PMNO) kommt als Schlüsselleistungserbringer in der Initialisierung und Realisierung eine entscheidende Rolle zu.

In der Initialisierungsphase muss unter Einbezug des PMNO mit der Detailplanung für die Realisierung begonnen werden. Diese bildet auch die Grundlage für den Vertrag mit dem PMNO, welchen die MSK AG abschliesst.

7.7.2 Planungsdienstleister Funkfeldplanung

Während der Initialisierungsphase muss zwingend durch eine Fachfirma die Funkfeldplanung für die Festlegung der genauen Anzahl und der Positionen der MSK Sendestandorte stattfinden. Nach der erfolgten Grundplanung sind laufende Anpassungen und Optimierungen zentral.

7.7.3 Planungsdienstleister Härtung der MSK-Standorte

Im Rahmen der Vorbereitungsarbeiten geht es darum, das Konzept für die Härtung der Standorte von MSK und deren Zuleitungen (insbesondere SDVN+) zu erstellen, sowie die Planung zusammen mit der Funkfeldplanung voranzutreiben.

7.7.4 Dienstleister MSK-Plattform (MSK MCx App)

Der Zugang, die Steuerung und die Nutzung von Gesprächs-, Video- und Datengruppen (MCx Services) erfolgt im Rahmen einer dedizierten, 3GPP kompatiblen MCx Applikation. Diese muss auch mit handelsüblichen Endgeräten (Components of the Shelf / COTS - Geräte) funktionieren. Im Rahmen dieses Arbeitspaketes ist eine passende MCx Software und deren Lieferant zu evaluieren.

7.8 Projekt-Kommunikation MSK

Für eine effiziente und abgestimmte Kommunikation zu allen Anspruchsgruppen ist es von grosser Bedeutung, dass die Kommunikation aus einer Hand erfolgt. Diese Forderung kommt auch zustande, weil Teile der Umsetzung aus Sicherheitsgründen klassifiziert werden. Um das Vertrauen in das Projekt zu stärken, ist ein umfassendes Kommunikationskonzept, unter der Führung und Leitung der Gesellschaft MSK AG, eine wichtige Voraussetzung für den Projekterfolg.

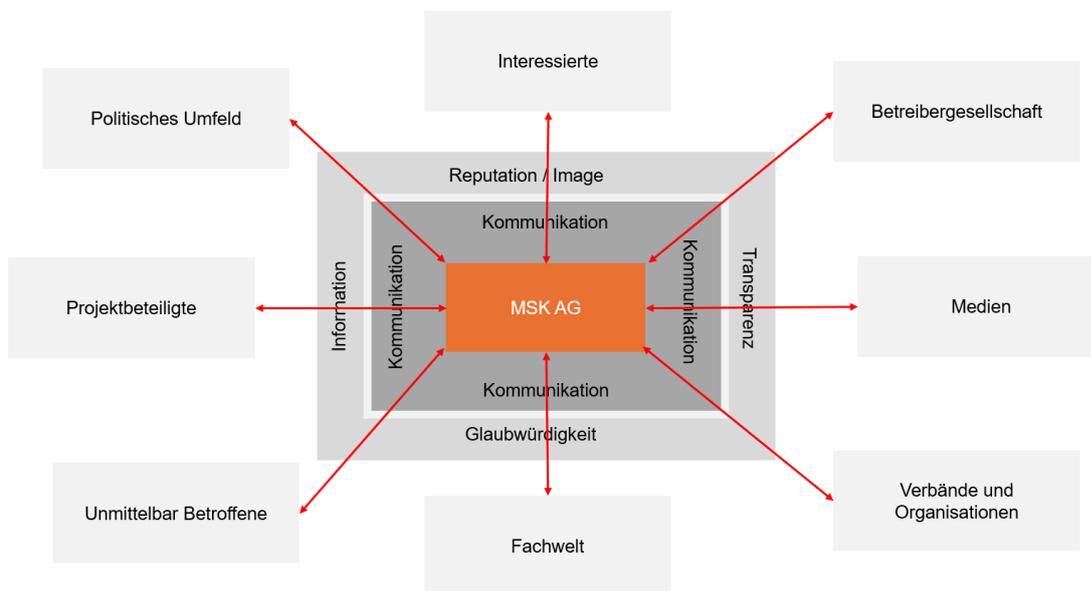


Abbildung 19: Anspruchsgruppen und Umfeld für die Projektkommunikation MSK

7.9 Kosten der Projektgesellschaft MSK AG (Ersteller)

In der untenstehenden Tabelle ist der Verlauf der benötigten Mittel für die Projektgesellschaft MSK AG aufgeführt. Der Mittel- und Personalbedarf folgt dabei kontinuierlich dem Projektfortschritt.

| Jahr | in '000 CHF | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|---------------|---------------|
| | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Total | |
| Kosten für die MSK AG | | 1'492 | 1'492 | 1'492 | 1'492 | 1'442 | 1'212 | 1'097 | 1'067 | 837 | 386 | 28'559 |
| Mitarbeiter | Anz. FTE | 8.1 | 13.4 | 14.4 | 14.4 | 14.4 | 14.4 | 12.4 | 11.6 | 9.1 | 3.5 | |
| Personalkosten | | 1'555 | 2'573 | 2'765 | 2'765 | 2'765 | 2'381 | 2'227 | 1'747 | 672 | 22'214 | |
| Mitarbeiterkosten | 160 | 1'296 | 2'144 | 2'304 | 2'304 | 2'304 | 2'304 | 1'984 | 1'856 | 1'456 | 560 | 18'512 |
| Personalnebenkosten | 20% | 259 | 429 | 461 | 461 | 461 | 461 | 397 | 371 | 291 | 112 | 3'702 |
| Infrastruktur | | 200 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 125 | 110 | 80 | 35 | 1'005 |
| Büroräumlichkeiten | | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 20 | 10 | 430 |
| IT und Telekom | | 120 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 55 | 40 | 40 | 20 | 575 |
| Diverses | | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 20 | 20 | 20 | 5 | 245 |
| Externe Kosten | | 690 | 750 | 750 | 750 | 700 | 470 | 370 | 355 | 355 | 150 | 5'340 |
| Revisionsstelle | | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 200 |
| Rechtsberatung Gründung | | 20 | | | | | | | | | | 20 |
| Rechtsberatung Realisierung | | 50 | 150 | 150 | 150 | 100 | 100 | 50 | 50 | 50 | 10 | 860 |
| Gutachten/Expertise | | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 20 | 20 | 20 | 20 | 0 | 580 |
| Verwaltungsrat extern | | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 60 | 1'140 |
| HR-Services | | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 10 | 190 |
| Kommunikationskosten | | 60 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 25 | 25 | | 350 |
| Reserve für Unvorhergesehenes | | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 | 150 | 100 | 100 | 100 | 50 | 2'000 |

Abbildung 20: Mittelbedarf der MSK AG

Die MSK AG startet im Jahr 2026 mit 8.1 FTE (Full Time Equivalent), wächst auf 14.4 FTE und endet 2035 mit 3.5 FTE. Dies führt in Summe zu CHF 22.2 Mio. Personalkosten.

Mit den Infrastrukturkosten (CHF 1.0 Mio.) und den externen Kosten (CHF 5.3 Mio.) für die Phasen der Realisierung und Übergabe an den Betrieb beträgt der Gesamtaufwand für die MSK AG CHF 28.6 Mio..

7.10 Risikomanagement

Die Realisierung von MSK erfordert ein umfassendes Risikomanagement. Zeitverhältnisse, Kosten und Qualität müssen laufend aufeinander abgestimmt werden. Die Dauer der Realisierung erfordert zudem eine kontinuierliche Anpassung an die technologische Entwicklung. In diesem Sinne muss das Management der Risiken als Querschnittsfunktion aufgesetzt und von Beginn weg mit hohem Fokus angegangen werden. Das Risikomanagement muss zwingend alle Leistungs- und Interessenspartner mit einbeziehen. Als Resultat des umfassenden Risikomanagements sollen nicht nur die Risiken beherrscht, sondern auch Chancen erkannt und genutzt werden. Zentrale Risikogruppen sind:

- Leistungserbringung (MSK AG und Leistungspartner)
- Technologie
- Umwelt
- Politische Veränderungen
- Qualität und Funktionalität
- Zeitverhältnisse
- Finanzen

Die Abschätzung der Risiken soll nach diesem Muster durch die Projektgesellschaft erstellt und geführt werden.

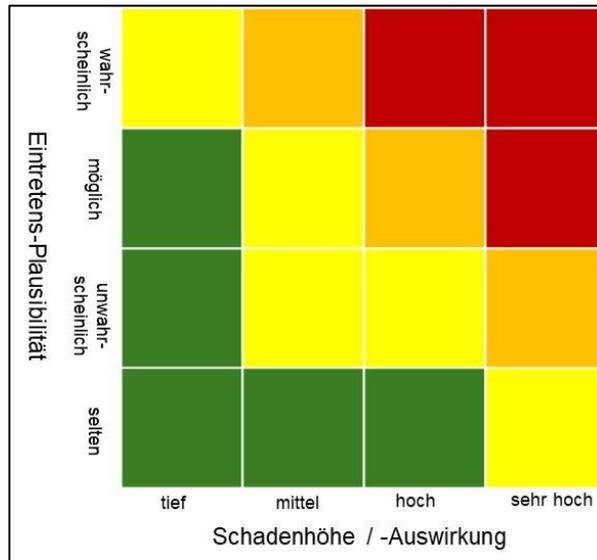


Abbildung 21: Risikomatrix (mit Gewichtung der potenziellen Risiken)

Ein zentral geführtes und die Abhängigkeiten berücksichtigendes, umfassendes Risikomanagement, ist von zentraler Bedeutung.

7.11 Übergang von der Ersteller- zur Betreiberorganisation

Die MSK AG ist eine Projektgesellschaft. Ihre Kernkompetenz ist die Realisierung von MSK. Die MSK AG muss einen reibungslosen Übergang in die Betriebsphase sicherstellen. Dafür erstellt sie die notwendigen Dokumente für die Betreiberorganisation. Inwiefern die MSK AG in die Betreiberorganisation übergeht oder Mitarbeitende in diese überführt werden, wird im Laufe des Jahres 2028 durch die ORGANISATION BORS entschieden. Um einen reibungslosen Übergang zu gewährleisten, findet im Testbetrieb, unter der Verantwortung der MSK AG, und während der Phase des Migrationsbetriebes, unter der Verantwortung der Betreiberorganisation, eine enge Zusammenarbeit zwischen der MSK AG und der Betreiberorganisation statt.

8 Projektphasen für MSK

Den Erfordernissen aus dem Projektfortschritt entsprechend werden die notwendigen Schritte der Organisationsentwicklung vorausschauend angegangen und umgesetzt. Aus einer reinen Planungsorganisation wird sich im Verlaufe der Zeit eine starke Ersteller-Organisation und schliesslich eine Inbetriebnahme-Organisation entwickeln. Danach erfolgt die Übergabe an die Betreiberorganisation.

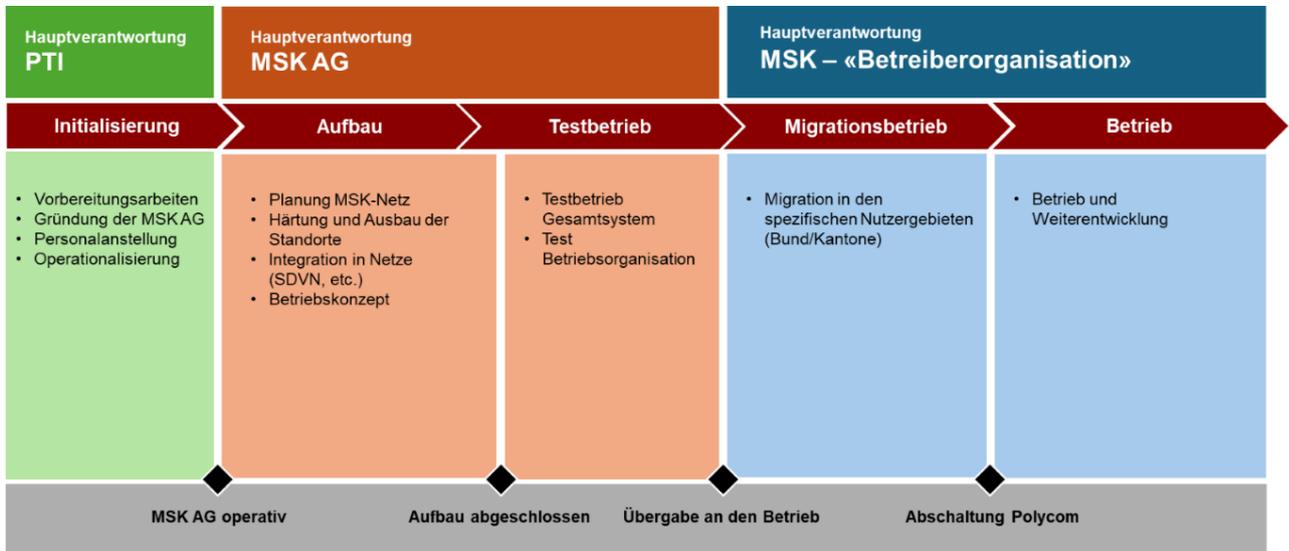


Abbildung 22: Projektphasen MSK

8.1 Grobplanung und Hauptmeilensteine für MSK

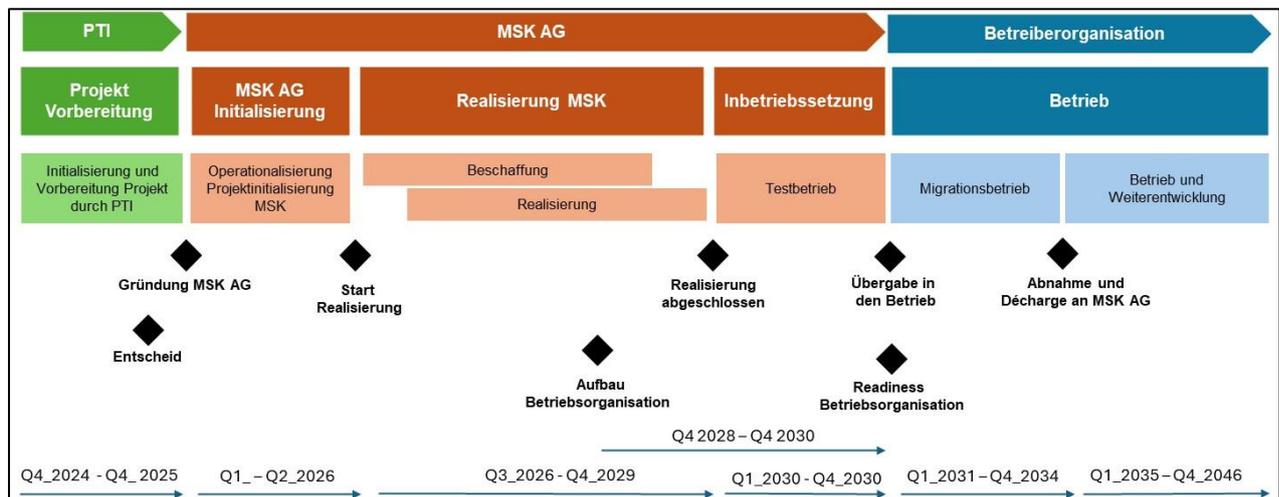


Abbildung 23: Grobplanung und Hauptmeilensteine

Phasenbeschreibung und Hauptmeilensteine:

| Phase | Meilenstein | Beschreibung | Periode |
|--|---|--|-------------------|
| Initialisierung und Vorbereitung Projekt durch PTI | | Siehe Kapitel 8.2.1 | Q4/2024 – Q4/2025 |
| | Entscheid | Entscheid Parlament | Ende Q4/2025 |
| | Gründung MSK AG | Gründung der Aktiengesellschaft | Q1/2026 |
| Operationalisierung / Initialisierung MSK AG | | Details siehe Kapitel 8.2.2 | Q1/2026 – Q2 2026 |
| | Start Realisierung | | Q3/2026 |
| Beschaffung | | Details siehe Kapitel 8.2.3 | Q3/2026 – |
| Realisierung | | Details siehe Kapitel 8.2.3 | Q4/2029 |
| | Start Aufbau Betreiberorganisation | Entscheid Betreiberorganisation | Q4/2028 |
| Aufbau Betreiberorganisation | | Details siehe Kapitel 8.2.3 | Q4/2028 – Q4/2030 |
| | Realisierung abgeschlossen | MSK bereit für den Testbetrieb | Q4/2029 |
| Testbetrieb | | Siehe Kapitel 8.2.4 | Q1/2030 – Q4/2030 |
| | Übernahme durch die Betreiberorganisation | Abschluss des Testbetriebs und Übernahme von MSK durch die Betreiberorganisation | Q4/2030 |
| | Readiness Betreiberorganisation | Betreiberorganisation ist in der Lage den Betrieb sicherzustellen. | Q4/2030 |
| Migrationsbetrieb | | Details siehe Kapitel 8.2.5 | Q1/2031 – Q4/2034 |
| | Abnahme und Décharge MSK AG | Mission erfüllt | Q4/2034 |
| Abschluss und Auflösung MSK AG | | Details siehe Kapitel 8.2.6 | Q1/2035 – Q2/2035 |

Tabelle 3: Phasenbeschreibung und Hauptmeilensteine MSK AG

8.2 Arbeitspakete in den einzelnen Phasen

8.2.1 Projektvorbereitung / Initialisierung durch PTI

Ziel der Phase Projektvorbereitung / Initialisierung von Q4-2024 bis Q4-2025 ist es, gute Voraussetzungen für die Einsetzung der ORGANISATION BORS, die Gründung der MSK AG und die Operationalisierung der Projektgesellschaft zu schaffen. Zudem geht es darum, die Grundlagen für die Realisierung des Projektes zu erarbeiten. Diese Phase findet unter der Verantwortung von PTI statt.

Die Projektorganisation für das MSK-Vorprojekt soll mit folgenden Rollen besetzt werden:

- Auftraggeber (Vertretungen der Regierungskonferenzen KKJPD und RK MZF, Vertretung der VBS-Leitung)



- Auftraggeber-Delegierte/r
- Projektleitung
- Fach- und Arbeitsgruppen unter Einbindung bestehender Fach- und Arbeitsgruppen

| Arbeitspaket | Inhalt |
|--|--|
| Detaillierung Governance Modell | <ul style="list-style-type: none"> • Ausarbeitung und Abstimmung der MSK-Controlling Weisung (MCW) • Verfassen und Verabschieden der Geschäftsordnung ORGANISATION BORS • Vorbereitung der Umsetzung des Governance Modells • Rollen für die internationale Zusammenarbeit festlegen |
| MSK-Realisierungsvorbereitung | <ul style="list-style-type: none"> • Definition (Grobanforderungskatalog) vom Service Katalog MSK und den Anforderungen mit den Nutzergruppen als Grundlage für die Leistungsvereinbarung MSK und die ORGANISATION BORS • Abhängigkeiten zu anderen Projekten und Vorhaben aufzeigen (insbesondere auch mit den Vorhaben der Armee) • Erstellung der Funkfeldplanung für das Kernnetz MSK • Standards für ein National Roaming festlegen • Grundlagen für das Härtingkonzept definieren • Vorbereitung der Zusammenarbeit der MNO / PMNO und klären und, wo notwendig, vorbereiten allfälliger Rechtsgrundlagen • Klärung der Mitnutzung der militärischen Infrastruktur • Klärung der Zusammenarbeit bei SDVN+ • Entwerfen rechtlicher Grundlagen für MSK in den Kantonen (BZG auf Kantonsebene) • Leistungsprofil und Wahl PMNO • Konzeptionelle Arbeiten mit dem PMNO • Konzept und Leistungsprofil für die Betreiberorganisation • Vorgaben für die Kommunikation |
| Finanzierung MSK-Projekt | <ul style="list-style-type: none"> • Vorbereitung des MSK-Fonds (finanzielle und rechtliche Grundlagen) • Klärung der Berechnungsgrundlagen und des Kostenteilers Bund – Kantone - Dritte • Abschluss der Finanzierungsvereinbarungen mit Bund, Kantonen und Dritten |
| Rechtliche Grundlagen | <ul style="list-style-type: none"> • Anpassungsbedarf für Gesetze, Verordnungen sowie die technischen und administrativen Vorschriften (TAV) abschätzen |
| Kommunikation | <ul style="list-style-type: none"> • Kommunikationskonzept erarbeiten und umsetzen |
| Gründungs- und Operationalisierungsvorbereitung der MSK AG | <ul style="list-style-type: none"> • Finalisierung der Statuten • Evaluation VRP und VR-Mitglieder • Evaluation Geschäftsführer und GL-Mitglieder • Erstellung der Reglemente/Weisungen für die MSK AG • Festlegen des Sitzes der MSK AG |

Tabelle 4: Arbeitspakete Projektvorbereitung/Initialisierung durch PTI

8.2.2 Initialisierung der MSK AG

In der Phase «Initialisierung der MSK AG» (Q1-Q2 2026) geht es darum, die Organisation der MSK AG aufzubauen und zu operationalisieren.

| Arbeitspaket | Inhalt |
|--------------------------|---|
| Organisation | <ul style="list-style-type: none"> • Definition der Aufbau- und Ablauforganisation • Nomination und Wahl VRP und VR-Mitglieder • Nomination und Anstellung der Geschäftsleitungsmitglieder durch den Verwaltungsrat der MSK AG • Suche und Anstellung der notwendigen Mitarbeitenden durch die Geschäftsleitung (GL) der MSK AG |
| Infrastruktur | <ul style="list-style-type: none"> • Aufbau der notwendigen Infrastruktur (IT, Buchhaltung, Bezug Infrastruktur) durch die GL der MSK AG |
| Prozesse & Abläufe | <ul style="list-style-type: none"> • Definition der Grundlagen für die Geschäftsabwicklung • Einstellung der Mitarbeitenden durch die GL der MSK AG |
| Kultur | <ul style="list-style-type: none"> • Etablierung der Kultur für die MSK AG durch die GL der MSK AG |
| Auftragserteilung | <ul style="list-style-type: none"> • Die Besteller ORGANISATION BORS erteilt den Leistungsauftrag an den Ersteller MSK AG • Unterschreibung MSK-Controlling-Weisung (MCW) |
| Finanzierung MSK-Projekt | <ul style="list-style-type: none"> • Einrichten MSK-Fonds durch die ORGANISATION BORS |

Tabelle 5: Arbeitspakete Initialisierung MSK AG

8.2.3 Beschaffung, Realisierung und Betriebsvorbereitung für MSK

In der Phase «Beschaffung, Realisierung und Betriebsvorbereitung» (Q3-2026 bis Q4-2029) geht es um die Beschaffung und Realisierung von MSK. Ab Q4-2028 werden zudem die Grundlagen für die Betriebsorganisation und den Betrieb geschaffen.

| Arbeitspaket | Inhalt |
|---|--|
| Beschaffung | <ul style="list-style-type: none"> • Beschaffung und Verträge mit den Anbietern von Leistungen zur Realisierung von MSK (PMNO und weitere Lieferanten) • Regelung der Zusammenarbeit PMNO/MNO |
| Realisierung von MSK | <ul style="list-style-type: none"> • Netzbau, Netzausbau (Anschluss an andere Netze für die Resilienz) • Härtung der Standorte, Verfügbarkeit, Interconnection zum MNO und SDNV+, etc.) • Aufbau der MSK-Plattform (MCx App), Teilnehmermanagement, Security, Datenbanken), Datenschutz • Erstellen Migrationskonzept und der benötigten Grundlagen für die Betriebsphase • Abnahme von Teilresultaten • Readiness Testbetrieb erreichen |
| Innovationsmanagement | <ul style="list-style-type: none"> • Laufende Überprüfung von neuen Technologien und Anwendungen sowie Selektion und Implementierung zur Kostenoptimierung nach Beauftragung durch den Steuerungsausschuss BORS. |
| Betriebskonzept und Grundlagen für die Betreiber-Organisation | <ul style="list-style-type: none"> • Erstellen des Betriebskonzeptes • Erarbeiten der Prozesse für den Betrieb und die Weiterentwicklung von MSK |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung bei der Etablierung der Betreiber-Organisation |
|--|--|

Tabelle 6: Arbeitspakete Beschaffung, Realisierung und Betriebsvorbereitung für MSK

8.2.4 Testbetrieb

In der Phase «Testbetrieb» (Q1-2030 bis Q4-2030) geht es darum, im Rahmen des Testbetriebes mit ausgewählten Nutzergruppen MSK End-to-End in Bezug auf Verfügbarkeit, Prozesse, Nutzerfreundlichkeit und Qualität zu testen. Diese Phase wird von der MSK AG verantwortet und von der zukünftigen Betreiberorganisation begleitet.

| Arbeitspaket | Inhalt |
|------------------|---|
| Testvorbereitung | <ul style="list-style-type: none"> • Definition der Testszenarien und Test-Cases zusammen mit der zukünftigen Betreiberorganisation anhand der vereinbarten Leistungsparameter • On-Boarding der Testnutzergruppen |
| Testbetrieb | <ul style="list-style-type: none"> • Durchgängiges Testen aller Prozesse • Systemtests (inklusive der Resilienz) • Anwender-Tests • Performance Tests • Laufende Anpassungen und Steigerung der Qualität • Re-Testing nach Update und Korrektur • Readiness Migrationsbetrieb erreicht |

Tabelle 7: Arbeitspakete Testbetrieb

8.2.5 Migrationsbetrieb

In der Phase «Migrationsbetrieb» (Q1-2031 bis Q4-2034) unterstützt die MSK AG die Betreiberorganisation beim Migrationsbetrieb und führt allenfalls noch Garantiewerke für MSK in Absprache mit der Betreiberorganisation durch. Allenfalls fallen in dieser Phase auch noch vereinbarte und pendente Ausbau- und Erweiterungsarbeiten an. Am Ende des Migrationsbetriebes findet die Abnahme und Décharge an die MSK AG statt.

| Arbeitspaket | Inhalt |
|-----------------------|--|
| Garantiewerke | <ul style="list-style-type: none"> • Sicherstellen von Garantiewerke, Abstimmung mit der Betreiberorganisation und Abnahme durch die ORGANISATION BORS. |
| Abnahme und Nachweise | <ul style="list-style-type: none"> • Formelle Abnahme von MSK mit Nachweisen durch die ORGANISATION BORS und Erteilung der Décharge an die MSK AG. |
| Performance-Tests | <ul style="list-style-type: none"> • MSK funktioniert nach der Migration aller Nutzer gemäss Besteller Vorgaben. |
| Restarbeiten | <ul style="list-style-type: none"> • Gegebenenfalls vertraglich geschuldete Leistungen erfüllen. |
| Dokumentation | <ul style="list-style-type: none"> • Erstellen der Projekt- und Systemdokumentation und Abgabe/Abnahme durch die ORGANISATION BORS. |

Tabelle 8: Arbeitspakete Migrationsbetrieb

8.2.6 Projektabschluss und Auflösung der MSK AG

In der Phase „Projektabschluss und Auflösung der MSK AG“ (ab Q1-2035 – Q2-2035) geht es darum, das Projekt formell abzuschliessen und die Projektgesellschaft MSK AG sowie den MSK Fonds aufzulösen.

| Arbeitspaket | Inhalt |
|-------------------------|--|
| Datenübergabe | <ul style="list-style-type: none"> • Übergabe aller notwendigen Daten an die Besteller-Organisation (ORGANISATION BORS) |
| Auflösung der MSK AG | <ul style="list-style-type: none"> • Archivierung • Buchhaltungsabschluss und Abschluss Revision • Entlassung der verbliebenen Mitarbeiter • Löschung und Auflösung der Gesellschaft |
| Auflösung des MKS Fonds | <ul style="list-style-type: none"> • Rückzahlung oder anderweitige Verwertung des Fondskapitals gemäss Vorgaben der ORGANISATION BORS • Sistierung des Fonds |

Tabelle 9: Arbeitspakete Abschluss und Auflösung der MSK AG

9 Gesamtkosten der Besteller- und Ersteller-Organisation

Die Kosten für den Mittel- und Personalbedarf der Projektgesellschaft MSK AG als Ersteller-Organisation sind im Kapitel 7.9 detailliert aufgeführt.

9.1 Aufwand bei der Geschäftsstelle BORS (PTI)

Bei PTI werden 3 zusätzliche Mitarbeiter für die Geschäftsstelle BORS eingestellt, um die ORGANISATION BORS zu unterstützen und die Bewirtschaftung des MSK-Fonds für den Zeitraum 2026 bis 2035 sicherzustellen.

| Kosten Geschäftsstelle BORS (PTI) | | in '000 CHF | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|----------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|
| | Jahr | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | Total |
| Mitarbeiter PTI | Anz. FTE | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | |
| Personalkosten | | 602 | 602 | 602 | 602 | 602 | 602 | 602 | 602 | 402 | 201 | 5'421 |
| Mitarbeiter Kosten | 168 | 504 | 504 | 504 | 504 | 504 | 504 | 504 | 504 | 336 | 168 | 4'536 |
| Personalnebenkosten | 20% | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 | 98 | 66 | 33 | 885 |

Abbildung 24: Kosten Geschäftsstelle BORS (PTI)

Mit dieser Personalausstattung kann sichergestellt werden, dass PTI neben den Arbeiten für MSK weiterhin ihr laufendes Stammgeschäft auftragsgemäss und zur vollen Zufriedenheit der Auftraggeber erfüllen kann.

9.2 Gesamtkosten Geschäftsstelle BORS (PTI) und MSK AG

Die Gesamtkosten für die Geschäftsstelle BORS (PTI) und die MSK AG im Besteller-Ersteller Modell für MSK werden von der Realisierung- bis zur Migrationsphase im Zeitraum von 2026 bis 2035 auf total CHF 33.98. Mio. CHF geschätzt. Die voraussichtliche Entwicklung über die Jahre ist in der folgenden Tabelle ersichtlich:

| Jahr | in '000 CHF | | | | | | | | | | | Total |
|------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|---------------|-------|
| | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 | | |
| Gesamtkosten PTI und MSK AG | 2'095 | 2'095 | 2'095 | 2'095 | 2'045 | 1'815 | 1'700 | 1'670 | 1'238 | 587 | 33'980 | |
| Kosten Geschäftsstelle BORS (PTI) | 602 | 602 | 602 | 602 | 602 | 602 | 602 | 602 | 402 | 201 | 5'421 | |
| Kosten für die MSK AG | 1'492 | 1'492 | 1'492 | 1'492 | 1'442 | 1'212 | 1'097 | 1'067 | 837 | 386 | 28'559 | |

Abbildung 25: Gesamtkosten Geschäftsstelle BORS (PTI) und MSK AG

9.3 Vorgesehene Mittel für externe Personalkosten

Im erläuternden Bericht zur Eröffnung des Vernehmlassungsverfahrens ist auf Seite 11 in der Tabelle 2 die Kostenübersicht über die Investitionsausgaben des Bundes (Entwicklung und Beschaffung) aufgeführt. Darin ist für externe Personalkosten (externe Fachexperten und Studien) ein Betrag von CHF 9.5 Mio. als Bundesanteil angegeben. Aufgrund des im Bericht angegebenen Kostenteilers von 30 % zu 70 % beträgt der Kantonsanteil entsprechend CHF 22.2 Mio., was zu einem Gesamtbetrag von CHF 31.7 Mio. führt.

Da es keine anderslautenden Hinweise gibt, ist davon auszugehen, dass der Betrag von CHF 31.7 Mio. zur Führung und Steuerung des Projektes MSK im Zeitraum 2026 bis 2035 zur Verfügung steht.

Die Führung und Steuerung der Realisierung von MSK benötigt seitens Geschäftsstelle BORS (PTI) und MSK AG gemäss Kapitel 9.2 einen Betrag von CHF 33.98 Mio. Im Erläuternden Bericht sind dafür nach unserer Interpretation 31.7 Mio. Franken, eingeplant. Der leicht höhere Aufwand von ca. 2 Mio. Franken muss im Rahmen der Gesamtkosten von MSK abgedeckt werden.

10 Schlussbemerkungen zur vorgeschlagenen MSK-Governance

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass bei der vorgeschlagenen MSK-Governance und inklusive einer Projektgesellschaft MSK AG und unter Anwendung des Besteller-Ersteller Modells, die Vorteile die Nachteile deutlich überwiegen. Auch wenn diese Organisation einen leichten Mehraufwand beim Start und am Ende des Projektes verursacht, steht dieser in keinem Verhältnis zu den grösseren Chancen und zur Minderung von Projektrisiken wie Kostenüberschreitungen oder Projektverzögerungen, verursacht durch unklare Verantwortlichkeiten, zu wenig präzisen Aufträgen oder ständigen Projektänderungen.

Bei der Wahl eines anderen Organisationsmodells sind die Risiken und Eintretenswahrscheinlichkeiten von unerwünschten Effekten um ein Vielfaches höher als bei der vorgeschlagenen Besteller-Ersteller Organisation. Die Risiko-Reduktion liegt an der Schnittstelle zwischen Ersteller und Besteller durch Verwendung formaler Regeln (Verträge, Weisungen) die zwingend einzuhalten sind.

Aus diesen Gründen empfiehlt PTI den zuständigen Entscheidungsgremien, die Governance für das Vorhaben MSK nach dem Besteller-Ersteller Modell wie im Kapitel 5 beschrieben, zu genehmigen.



11 Abkürzungs- und Definitionsverzeichnis

| Abkürzung | Bedeutung/Kontext/Definitionen |
|----------------------------|---|
| 3GPP | 3rd Generation Partnership Project |
| ASTRA | Bundesamt für Strassen |
| ATG | AlpTransit Gotthard AG |
| BABS | Bundesamt für Bevölkerungsschutz |
| Backbone | Datenübermittlungsnetz („Verkehrsinfrastruktur“) eines Telekommunikationsnetzes mit sehr hohen Datenübertragungsraten, das in der Regel aus mehreren Glasfasernetzen besteht. |
| BAV | Bundesamt für Verkehr |
| BAZG | Bundesamt für Zoll und Grenzsicherheit |
| Besteller-Organisation | Unter Besteller versteht man die Organisation, welche MSK bestellt und deren Umsetzung in Bezug auf Lieferergebnisse, Termine, Qualität und Kosten kontrolliert. |
| Besteller-Ersteller Modell | Modell zur Umsetzung von komplexen und länger dauernden Realisierungsprojekten, welches beispielsweise bei der Realisierung der NEAT zur Anwendung gelangte. |
| Betreiber-Organisation | Darunter wird die Organisation verstanden, welche nach der Realisierung die Wartung, Weiterentwicklung und den Betrieb von MSK sicherstellt. |
| BKI | Betreiber kritischer Infrastrukturen |
| BORS | Behörden und Organisationen für Rettung und Sicherheit |
| BZG | Bevölkerungs- und Zivilschutzgesetz |
| COTS | Components of the Shelf |
| COTS – Geräte | Einsatz von handelsüblichen Endgeräten (Mobile, Tablets, Laptops, Sensoren) |
| EFD | Eidgenössisches Finanzdepartement |
| EFK | Eidgenössische Finanzkontrolle |
| EJPD | Eidgenössisches Justiz- und Polizeidepartement |
| Erillisverkot | Ersteller- und Betreibergesellschaft für die Sicherheitskommunikation in Finnland. |
| Ersteller-Organisation | Darunter wird die Organisation verstanden, welche mit der Realisierung von MSK beauftragt wird. |
| fedpol | Bundesamt für Polizei |
| FKS | Feuerwehr Koordination Schweiz |
| FTE | Full Time Equivalent beschreibt den Zeitwert eines/einer Vollzeitmitarbeiters:in. |
| GDK | Schweizerische Gesundheitsdirektoren-Konferenz |
| IKS | Internes Kontrollsystem |
| IVR | Interverband für Rettungswesen |
| KKJPD | Konferenz der Kantonalen Justiz- und Polizeidirektorinnen- und -direktoren |
| KKPKS | Konferenz der Kantonalen Polizeikommandantinnen und -kommandanten der Schweiz |
| KKSD | Konferenz der Städtischen Sicherheitsdirektorinnen und -direktoren |
| KMU | kleines oder mittleres Unternehmen |
| KVMBZ | Konferenz der kantonalen Verantwortlichen für Militär, Bevölkerungsschutz und Zivilschutz |
| MAD | MSK-Aufsichtsdelegation |
| MCx | Einsatzkritische Sprach- und Datendienste (5G) |
| MNO | Mobile Network Operator |
| MSK | Nationales mobiles Sicherheitskommunikationssystem |



| | |
|-----------------------------|---|
| MSK AG | Projektgesellschaft für die Realisierung von MSK |
| NAD | NEAT- Aufsichtsdelegation |
| NCW | NEAT- Controlling Weisung |
| NEAT | Neue Eisenbahn Alpen-Transversale |
| ORGANISATION BORS | Besteller Organisation, in der die Anspruchsgruppen und Nutzervertreter eingebunden sind. |
| PMNO | Preferred Mobile Network Operator |
| PTI | Polizeitechnik und -informatik |
| RAN | Radio Access Network |
| RK MZF | Regierungskonferenz für Militär, Zivilschutz und Feuerwehr |
| RUBA | Richtlinie Umsetzung Bahninfrastruktur-Ausbauten |
| SDG | Smart Digitalization Group AG |
| SDVN+ | Sicheres Datenverbundnetz Plus SDVN+ soll als breitbandiges Layer-2-Transportnetz für grosse Datenmengen die Grundlage für alle sicherheitspolitisch relevanten Telematik-Systeme des Bevölkerungsschutzes bilden. Das heisst, es soll zukünftig zum zentralen Transportnetz im Bevölkerungsschutz und im nationalen Krisenmanagement werden. Es basiert auf dem Führungsnetz Schweiz und wird durch das BABS in einem gesonderten Projekt realisiert. |
| SPI | Schweizerisches Polizei-Institut |
| Stakeholder | Unter Stakeholder werden die Anspruchsgruppen sowie die Nutzer von MSK verstanden. |
| Steuerungsausschuss BORS | Ausschuss, in dem ausgewählte Vertreter der ORGANISATION BORS Einsitz nehmen. |
| SVS | Sicherheitsverbund Schweiz |
| SVSP | Schweizerische Vereinigung Städtischer Polizeichefs |
| TAV | Technische und administrative Vorschriften |
| UVEK | Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation. |
| VBS | Eidgenössisches Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport |



12 Anhänge

12.1 AlpTransit Gotthard-Bericht

Kann bei Bedarf bei PTI unter der Mailadresse info@pti-mail.ch bezogen werden.

12.2 Stakeholder Workshops

Präsentation und Ergebnisse können bei Bedarf bei PTI unter der Mailadresse info@pti-mail.ch bezogen werden.

12.3 Vergleich Besteller-Ersteller Modell mit reiner Projektorganisation

| Variante | Kriterien | Vorteile | Nachteile |
|--|---|--|---|
| Besteller – Ersteller Modell in Anlehnung an das NEAT Modell | Führung des Vorhabens (AKV) | Klare Trennung zwischen Besteller und Ersteller. Ersteller - Projektgesellschaft kann sich ausschliesslich auf die Realisierung von MSK konzentrieren. | Besteller-Organisation muss definiert und aufgebaut werden. |
| | Trennung Besteller und Ersteller (Governance) | Zwingend klare Zuweisung und Abgrenzung von AKV. | |
| | Organisation/Einfluss der Nutzer | Nutzer sind in der Besteller-Organisation vertreten und können auf die Konzeption, Services, Umfang, Realisierungszeitraum und Kosten Einfluss nehmen. | Die Definition und Etablierung der Besteller-Organisation und den notwendigen Gremien ist zwingend notwendig. |
| | Risikomanagement | Das Risikomanagement liegt beim Ersteller | |
| | Kosten | | Overhead Kosten für die Ersteller Organisation. |
| | Projektentwicklung und Innovation | Agiles Vorgehen, technische Entwicklungen und Innovationen sind einfacher zu Gunsten von MSK zu realisieren. | |
| | Effizienz und Fokus | Ersteller – Projektgesellschaft kann sich ohne politische Einflüsse und Partikular-Interessen der Nutzer und Besteller auf die Realisierung konzentrieren. Sie ist auch nicht von organisatorischen Änderungen in der Besteller-Organisation abhängig. | |



| | | | |
|---|---|---|--|
| Reine Projektorganisation im Umfeld vom BABS oder von PTI | Führung des Vorhabens (AKV) | Projekt wird auf der Basis von Hermes abgewickelt. | Durch die Nähe zwischen Besteller- und Ersteller-Projektorganisation sind Einflüsse zu erwarten, welche die Realisierung erschweren bzw. verzögern können. |
| | Trennung Besteller und Ersteller (Governance) | | Keine klare Trennung. |
| | Organisation/Einfluss der Nutzer | | Involvierung der Ersteller-Projektorganisation von der grossen Anzahl an Nutzerorganisationen und Interessensvertreter. Hoher Koordinationsaufwand und zusätzliche Gremien für die Steuerung und Kontrolle notwendig. |
| | Risikomanagement | Projektrisiken werden im Rahmen des Projektmanagements adressiert und beherrscht. | Die Projektrisiken (Qualität und Finanzen) liegen vollständig beim BABS und bei PTI. |
| | Kosten | Bestehende Organisationen und Gremien sind involviert. | Projektmitarbeitende müssen aufgebaut werden. |
| | Projektentwicklung und Innovation | | Umgang mit Innovation und Projektanpassungen mit den administrativen Prozessen wenig effizient. |
| | Effizienz und Fokus | | Fokus kann durch die Einflüsse von anderen Projekten, wechselnden Prioritäten und vom Tagesgeschäft signifikant beeinträchtigt werden. |

12.4 Variantenvergleich für die Besteller-Organisation

Hier werden die Besteller-Varianten „Besteller-Organisation gemäss NEAT-Modell“, „Besteller als Teil einer Projektorganisation“ einander gegenübergestellt.

12.4.1 Varianten mit Besteller-Organisation gemäss NEAT-Modell

| Option | Kriterien | Vorteile | Nachteile |
|---|---|--|---|
| ORGANISATION BORS (Gremium mit Vertretungen von Bund, Kantonen, Nutzern und Verbänden) | Führung | <p>Auf die spezifischen Bedürfnisse der BORS ausgerichtet.</p> <p>Klare Zuständigkeiten, keine Partikularinteressen durch weitere Projekte und Geschäftstätigkeiten.</p> <p>Trennung zwischen Besteller und Ersteller.</p> <p>Führung über Vorgaben und Ziele.</p> | |
| | Organisation / Vertretung Nutzer | <p>Nutzer sind adäquat vertreten und können auf die Vorgaben sowie die Führung Einfluss nehmen.</p> <p>Vertretung gem. Kosten-schlüssel sichergestellt.</p> <p>Können die Organisation und Ausgestaltung der Ersteller-Organisation festlegen.</p> <p>PTI als Geschäftsstelle koordiniert und überwacht.</p> | Etablierung eines Ausschusses und der Geschäftsordnung notwendig. |
| | Effizienz | <p>PTI-Geschäftsstelle koordiniert und überwacht die Ersteller Gesellschaft.</p> <p>Organe der Gesellschaft bringen die notwendigen Kompetenzen in Bezug auf Projektmanagement, Kostenkontrolle und Risikomanagement mit.</p> | Aufwand für die zusätzlichen Arbeiten und Gremien bei PTI und für die Aufsicht. |
| | Anforderungen und Qualität der Realisierung von MSK | <p>Qualität wird über die Anforderungen und Abnahmen gesteuert.</p> | |
| | Kosten | <p>Vertreter sind in ihrer Funktion delegiert.</p> | <p>Kosten für Geschäftsstelle PTI.</p> <p>Aufwände für die Organe der Gesellschaft.</p> |
| | Verfügbarkeit | | <p>Organisation muss gegründet und etabliert werden.</p> |



| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | Geschäftsstelle muss etabliert werden. |
| | Kontrolle und Risikomanagement | Ist über die MSK Controlling-Weisung sichergestellt. Projektrisiken sind in die Ersteller-Gesellschaft ausgelagert. | |
| PTI- oder BABS Projekt mit Erweiterung durch Anwendervertreter | Führung | Projektorganisation führt zusammen mit Besteller (Auftraggeber) das Projekt. Bestehende Grundorganisation. | Besteller und Ersteller sind nicht klar getrennt. |
| | Organisation / Vertretung Nutzer | Nutzer sind im Projekt im Auftraggeber-Gremium vertreten. | Diverse Nutzer sind nicht direkt vertreten. Das Auftraggeber-Gremium ist gross, um alle Nutzervertreter abzubilden. Bildung Projektausschuss notwendig. |
| | Effizienz | | Diverse Aufsichts- und Kontrollgremien müssen gebildet und koordiniert werden. Delegierte der Nutzervertreter verfolgen allenfalls Partikularinteressen. |
| | Anforderungen und Qualität der Realisierung von MSK | Werden im Rahmen der Projektbeauftragung sichergestellt. | Auftragsdefinition und Kontrolle der Qualität (Abnahme) aufwändig. Qualitäts- und Risikomanagement Gremium notwendig. |
| | Kosten / Kosten für MSK | Die Kosten für den Aufbau der dedizierten Ressourcen fällt ebenfalls an. | Kostenkontrolle und Einhaltung eine Herausforderung vor allem bei der Integration von Innovationen und Kostenoptimierungen. |
| | Innovation, Antizipation von technologischen Entwicklungen | | Prozesse und Strukturen für Innovationen und Anpassungen in der Verwaltung wenig ausgeprägt. |
| | Verfügbarkeit | Ähnliche Projektorganisationen bestehen bereits | Risiko, dass Projektgefässe im «Nebenamt» sich um MSK kümmern, was zu Verzögerungen führen kann. |
| | Kontrolle und Risikomanagement | Kontrolle über das Qualitäts- und Risikomanagement Gremium möglich. | Etablierung eines qualifizierten Qualitäts- und |



| | | | |
|--|--|---|--|
| | | | Risikomanagement Gremiums. |
| Bestehende Organisation mit hohem thematischem Deckungsgrad (z.B. SVS) mit Erweiterung durch Anwendervertreter | Führung | Bestehendes Gefäss zur Koordination zwischen Bundes- und Kantonsstellen. | Zusätzliches Vorhaben der MSK Realisierung zu den bereits bestehenden Geschäften. Fokussierung auf die MSK Realisierung in Konkurrenz zu den anderen Vorhaben der Organisation. |
| | Organisation / Vertretung Nutzer | Nutzervertreter werden in Erweiterung dazu genommen. | Koordination der versch. Gremien. Weitere Nutzervertreter, welche noch nicht Teil der Organisation sind müssen einbezogen werden. Es gibt Vertreter in der Organisation, die MSK nicht betrifft. |
| | Effizienz | | Diverse Aufsichts- und Kontrollgremien müssen gebildet und koordiniert werden. Delegierte der Nutzervertreter verfolgen allenfalls Partikularinteressen. |
| | Anforderungen und Qualität der Realisierung von MSK | | Entsprechende Gremien mit Fachkompetenz notwendig. |
| | Kosten / Kosten für MSK | Bestehende Organisation, welche durch zusätzliche Ressourcen ergänzt werden muss. | Erweiterung der Organisation für MSK. Aufwände für neue Gremien und Kommissionen. |
| | Innovation, Antizipation von technologischen Entwicklungen | | Die Gremien müssen mit entsprechenden Fachpersonen verstärkt werden. |
| | Verfügbarkeit | Bereits etablierte Prozesse | Ergänzung mit entsprechenden Gremien mit Fachkompetenz. |
| | Kontrolle und Risikomanagement | Bestehende Prozesse | Ergänzung mit einem entsprechenden Gremium mit Fachkompetenz. |

12.4.2 Varianten mit Besteller als Teil einer Projektorganisation

| Option | Kriterien | Vorteile | Nachteile |
|--|--|--|---|
| Projektorganisation beim BABS oder bei PTI | Führung | Führung über ein Projektboard möglich. | Keine klare Trennung zwischen Besteller und Ersteller. Entsprechende Kontrollgremien mit fachlichem Know-how für die Steuerung und Überwachung sind notwendig. |
| | Organisation / Vertretung Nutzer | | Nutzervertreter müssten sich in der Projektauftraggeber-Rolle finden und koordinieren. |
| | Effizienz | | Diverse Aufsichtsgremien müssen etabliert werden. Agilität in prozessorientierten Organisationen tendenziell tiefer. |
| | Anforderungen und Qualität der Realisierung von MSK | Kontrolle im Rahmen der Projektaufsicht möglich. | Projektaufsichtsgremien sind notwendig. |
| | Kosten / Kosten für MSK | Projektentwicklung und Kosten in bestehenden Organisationen. | Wenig Motivation, das Projekt mit tieferen Kosten zu realisieren. Tiefere Innovationsrate |
| | Innovation, Antizipation von technologischen Entwicklungen | | Innovation und technische Weiterentwicklung im Rahmen prozessorientierter Organisationen schwieriger umzusetzen. |
| | Verfügbarkeit | Bereits bestehende Organisationen, welche mit weiteren Ressourcen verstärkt werden müssen. | Zusätzliche Kontroll- und Steuerungsgremien müssen aufgebaut werden. |
| | Kontrolle und Risikomanagement | Im Rahmen des Projektrisikomanagements möglich. | Alle Risiken (kommerziell und Qualität) liegen bei den Organisationen. |



| | | | |
|-------------------------------|--|---|--|
| (Teil-) Outsourcing an Dritte | Führung | | Abhängigkeit von der Strategie und der Geschäftsausrichtung der Dritten. Allenfalls Konflikte mit anderen Projekten oder Partikular-Interessen. |
| | Organisation / Vertretung Nutzer | | Nutzervertreter müssen mit diversen zusätzlichen Gremien einbezogen werden. |
| | Effizienz | | Agilität auf Grund prozessorientierter Organisationsformen und langen Entscheidungsweegen nur bedingt vorhanden. |
| | Anforderungen und Qualität der Realisierung von MSK | Kann über entsprechende Verträge vereinbart werden. | Spannungsfeld zwischen Qualität und Wirtschaftlichkeit bringt zusätzliche Herausforderungen. |
| | Kosten / Kosten für MSK | Kosten für MSK können vereinbart werden. | Zusätzliche Kosten auf Grund wirtschaftlicher Interessen. Optimierung der Realisierungskosten im Spannungsfeld zwischen Wirtschaftlichkeit und Projektkosten. |
| | Innovation, Antizipation von technologischen Entwicklungen | | Innovationen und technische Entwicklungen werden nur bedingt antizipiert. |
| | Verfügbarkeit | Bestehende Organisationen | Zusätzliche Bereiche für die Realisierung müssen aufgebaut werden. Spezialisten müssen angestellt werden. Know-how muss zuerst aufgebaut werden. |
| | Kontrolle und Risikomanagement | | Risiken sind beim Bund und den Kantonen. Für die Steuerung sind zusätzliche Gremien notwendig. |

12.5 Variantenvergleich für die Ersteller-Organisation

Hier werden die Ersteller-Varianten „Projektgesellschaft MSK AG“, „Ersteller als Teil einer Projektorganisation“ und die „Übertragung der Erstellung an Dritte“ einander gegenübergestellt.

12.5.1 Variante mit einer Projektgesellschaft MSK AG

| Option | Kriterien | Vorteile | Nachteile |
|----------------------------|---|---|--|
| Projektgesellschaft MSK AG | Führung | <p>Klare Zuweisung von AKV</p> <p>Ersteller-Projektgesellschaft fokussiert sich ausschliesslich auf die Realisierung von MSK.</p> <p>Ist von politischen Diskussionen und Partikular-Interessen entlastet.</p> <p>Verwaltungsrat kann mit unabhängigen Persönlichkeiten und Fachkompetenz ausgestattet werden.</p> <p>Privatwirtschaftliche Ausprägung mit flexiblem Know-how und Ressourcenmanagement möglich.</p> | |
| | Organisation / Vertretung Nutzer | <p>Nutzer und Anwender sind in der Besteller-Organisation involviert.</p> <p>Bringen sich über klare Aufträge ein.</p> | |
| | Effizienz | <p>Konzentration auf die Realisierung von MSK.</p> <p>Keine anderen Projekte oder Geschäfte beeinflussen die Ersteller Projektgesellschaft.</p> | |
| | Anforderungen und Qualität der Realisierung von MSK | <p>Fokus auf die Erfüllung der Vorgaben der Besteller-Organisation.</p> | |
| | Kosten / Kosten für MSK | <p>Kosten für MSK können effizient gesteuert werden.</p> <p>Kosten können im Rahmen der Kompetenzen und Verantwortung optimiert werden.</p> <p>Keine Gewinnorientierung der Projektgesellschaft.</p> | Kosten für den Overhead (Verwaltungsrat) |
| | Innovation, Antizipation von | <p>Innovationen und technologische Weiterentwicklung können im Rahmen</p> | |

| | | | |
|--|--------------------------------|--|--|
| | technologischen Entwicklungen | der Realisierung durch die Projektgesellschaft effizient aufgenommen und umgesetzt werden. | |
| | Verfügbarkeit | | Die Projektgesellschaft muss gegründet und etabliert werden. |
| | Kontrolle und Risikomanagement | Risiko für die Realisierung ist in eine Gesellschaft ausgelagert. | |

12.5.2 Variante mit Ersteller als Teil einer Projektorganisation

| Option | Kriterien | Vorteile | Nachteile |
|------------------------|--|--|--|
| PTI- oder BABS-Projekt | Führung | Projektorganisation führt zusammen mit Besteller (Auftraggeber) das Projekt. Bestehende Grundorganisation | Besteller und Ersteller sind nicht klar getrennt. |
| | Organisation / Vertretung Nutzer | Nutzer sind im Projekt im Auftraggeber-Gremium vertreten. | Auftraggeber-Gremium gross, um alle Nutzervertreter abzubilden Projektausschuss Bildung notwendig. |
| | Effizienz | | Diverse Aufsichts- und Kontrollgremien müssen gebildet und koordiniert werden. Delegierte der Nutzervertreter verfolgen allenfalls Partikular-Interessen. |
| | Anforderungen und Qualität der Realisierung von MSK | Werden im Rahmen der Projektbeauftragung sichergestellt. | Auftragsdefinition und Kontrolle der Qualität (Abnahme) aufwändig. Qualitäts- und Risikomanagement Gremium notwendig. |
| | Kosten / Kosten für MSK | Keine Kosten für die Oberleitung der Ersteller Gesellschaft. | Kostenkontrolle und Einhaltung sind eine Herausforderung vor allem bei der Integration von Innovationen und Kostenoptimierungen. |
| | Innovation, Antizipation von technologischen Entwicklungen | | Prozesse und Strukturen für Innovationen und Anpassungen in der Verwaltung wenig ausgeprägt. |
| | Verfügbarkeit | Ähnliche Projektorganisationen bestehen bereits | Risiko, dass Projektgefässe im «Nebenamt» sich um MSK kümmern, |



| | | | |
|--|--------------------------------|---|---|
| | | | was zu Verzögerungen führen kann. |
| | Kontrolle und Risikomanagement | Kontrolle über das Qualitäts- und Risikomanagement Gremium möglich. | Etablierung eines qualifizierten Qualitäts- und Risikomanagement Gremiums. Organisationen können bei Problemen Schaden nehmen. |

12.5.3 Varianten mit Übertragung der Erstellung an Dritte

| Option | Kriterien | Vorteile | Nachteile |
|------------------------------------|--|---|---|
| Dritte oder Firmen im Bundesbesitz | Führung | Klare Zuweisung von AKV | Die Realisierung von MSK ist ein Teil der weiteren Aufgaben und Ziele der Organisation. Zusätzlicher Einfluss und Abstimmung mit den Aufsichtsgremien möglich und notwendig. |
| | Organisation / Vertretung Nutzer | Nutzervertreter sind durch die Besteller Organisation involviert. | Einfluss der Nutzer muss über mehrere Organisationen und Stufen etabliert werden. |
| | Effizienz | | Die Realisierung von MSK ist ein Teil von weiteren Geschäftstätigkeiten. Möglicher Einfluss von Partikular-Interessen oder anderen Projekten. |
| | Anforderungen und Qualität der Realisierung von MSK | Wird durch die Besteller Organisation vorgegeben. | Kann durch andere Projekte oder Geschäftstätigkeiten beeinflusst werden. Qualität kann auf Grund wirtschaftlicher Interessen leiden. |
| | Kosten / Kosten für MSK | | Kosten für die Abwicklung und den Overhead fallen an. Gesellschaft hat wirtschaftliche Interessen und will Gewinn mit der Realisierung erarbeiten. |
| | Innovation, Antizipation von technologischen Entwicklungen | Kann realisiert werden. | Spannungsfeld, falls die Gesellschaft selber als Anbieter von Lösungen am Markt auftritt. |
| | Verfügbarkeit | Aufbau aus bestehenden Strukturen. | Zusätzliches Personal muss aufgebaut werden. |



| | | | |
|--|--------------------------------|------------------------|--|
| | | | <p>Keinen Einfluss der Besteller Organisation auf die Personalauswahl.</p> <p>Allenfalls Konflikte mit der bestehenden Geschäftstätigkeit.</p> |
| | Kontrolle und Risikomanagement | Kann etabliert werden. | <p>Kann im Konflikt mit der bestehenden Geschäftstätigkeit stehen.</p> <p>Spannungsfeld zwischen Gesellschaftsstrategie und Realisierung von MSK möglich.</p> <p>Risiko für die Realisierung von MSK wird eher nicht durch die Dritten oder bundesnahen Betriebe getragen.</p> |

12.6 Vergleich und Ausprägung der verschiedenen Gesellschaftsformen

Die Wahl der Rechtsform einer Projektgesellschaft MSK AG (analog der AlpTransit Gotthard AG) ist abhängig von der Art der Besteller-Organisation, den Projektzielen und dem Risikomanagement. Zentral ist, dass die Führungsorgane der Projektgesellschaft über Führungserfahrung in der Privatwirtschaft und fachliche Kompetenz für die Realisierung von MSK verfügen sowie unabhängig sind.

| | Aktiengesellschaft | Gesellschaft mit beschränkter Haftung | Öffentlich – rechtliche Stiftung | Privatrechtliche Stiftung | Öffentlich-Rechtliche Körperschaft | Verein |
|---------------------|--|--|--|--|---|--|
| Rechtsgrundlagen | OR 620 - 763 | OR 772 - 827 | Art. 59 Abs. 1 ZGB | ZGB 80 - 89 | | ZGB 60ff. |
| Typ. Profil | Gewinnorientierte Firmen mit hohem Kapitalbedarf | kleine und mittelgrosse personenbezogene Kapitalgesellschaften | Wird per Gesetz gegründet. | Widmung eines Vermögens für einen langfristigen, meist gemeinnützigen, Zweck | Ausgliederung von Aufgaben aus den direkten Verwaltungsstrukturen | Nicht gewinnorientierter und nicht wirtschaftlicher Zweck zur Interessenvertretung ideeller Zwecke |
| Haftung | Keine Haftung der Aktionäre | Keine Haftung der Gesellschafter | Gem. Gesetz | <ul style="list-style-type: none"> Keine Haftung der Stifter Haftung beim Stiftungsrat | Haftung der Gesellschafter gemäss Ordnung | Analog AG, wenn im HR erfasst. Vereinsvermögen sofern nicht in den Statuten anderweitig vermerkt |
| Mindestkapital | 100'000 CHF | 20'000 CHF | Gem. Gesetz | 50'000 CHF | 0 CHF | 0 CHF |
| Gründung | Öffentliche Beurkundung, Eintragung im Handelsregister | Öffentliche Beurkundung, Eintragung im Handelsregister | Öffentliche Beurkundung, Eintragung im Handelsregister | Öffentliche Beurkundung, Eintragung im Handelsregister | Öffentliche Beurkundung; Eintragung im Handelsregister | Schriftliche Statuten mit Angabe von Zweck, Mittel und Organisation |
| Buchführungspflicht | Art. 957 ff. OR | Art. 957 ff. OR | Art. 957 ff. OR | Art. 957 ff. OR | Art 962a OR und Swiss GAAP FER 21 | Art. 69a ZGB |

Abbildung 26: Vergleich und Ausprägung der Gesellschaftsformen

| | Aktien-Gesellschaft | Gesellschaft mit beschränkter Haftung | Öffentlich-rechtliche Stiftung | Privatrechtliche Stiftung | Öffentlich-Rechtliche Körperschaft | Verein |
|-----------------|---|---|---|---|--|---|
| Revisionsstelle | Wenn Bilanzsumme > 20 Mio. CHF und Umsatz > 40 Mio. CHF | Wenn Bilanzsumme > 20 Mio. CHF und Umsatz > 40 Mio. CHF | wird per Gesetz definiert | Wenn zur ordentlichen Revision verpflichtet | In der Rolle als Kontrollstelle | Wenn Bilanzsumme > 20 Mio. CHF und Umsatz > 40 Mio. CHF |
| Vorteile | <ul style="list-style-type: none"> keine persönliche Haftung für Schulden Gesellschaftsanteile leicht handelbar hohe Vertrauenswürdigkeit bei Gläubigern, Lieferanten und Kunden | <ul style="list-style-type: none"> keine persönliche Haftung für Schulden relativ geringes Mindest-Kapital kann ohne vorherige Auflösung in eine AG umgewandelt werden | <ul style="list-style-type: none"> Mindestkapital wird im Rahmen des Gesetzes definiert Haftung wird im Rahmen der Ausgestaltung definiert. | <ul style="list-style-type: none"> kein Mindestkapital erforderlich keine persönliche Haftung für Schulden | <ul style="list-style-type: none"> tieferer Gründungskosten als bei der AG oder GmbH Anstellung kann nach Privatrecht erfolgen | <ul style="list-style-type: none"> keine persönliche Haftung bei Schulden einfache Gründung geringes Mindest-Kapital notwendig |
| Nachteile | <ul style="list-style-type: none"> Gründungs- und Verwaltungskosten Zusatzkosten für externe professionelle VR | <ul style="list-style-type: none"> Gründungs- und Verwaltungs-kosten weniger vertrauenswürdig bei Gläubigern, Lieferanten und Kunden als eine AG | <ul style="list-style-type: none"> Aufwändige Gründung. Muss über als Gesetz und entsprechende Verordnungen errichtet werden. Auflösung nach Auftragserfüllung nicht in den Händen der Behörden. | <ul style="list-style-type: none"> Zweck kann nicht angepasst werden Gründungs- und Verwaltungskosten Kann nur durch die Aufsichtsbehörden aufgelöst werden Finanzen gehören vollumfänglich der Stiftung. | <ul style="list-style-type: none"> Anstellung kann öffentlich-rechtlich erfolgen Führungsorgan; unterliegt nicht den demokratischen Gegebenheiten Struktur sehr frei, gibt viel Potential für Diskussionen und Meinungs-verschiedenheiten | <ul style="list-style-type: none"> weniger vertrauenswürdig bei Gläubigern, Lieferanten und Kunden als eine AG |

Abbildung 27: Vor- und Nachteile der Gesellschaftsformen



12.7 Varianten für die ORGANISATION BORS

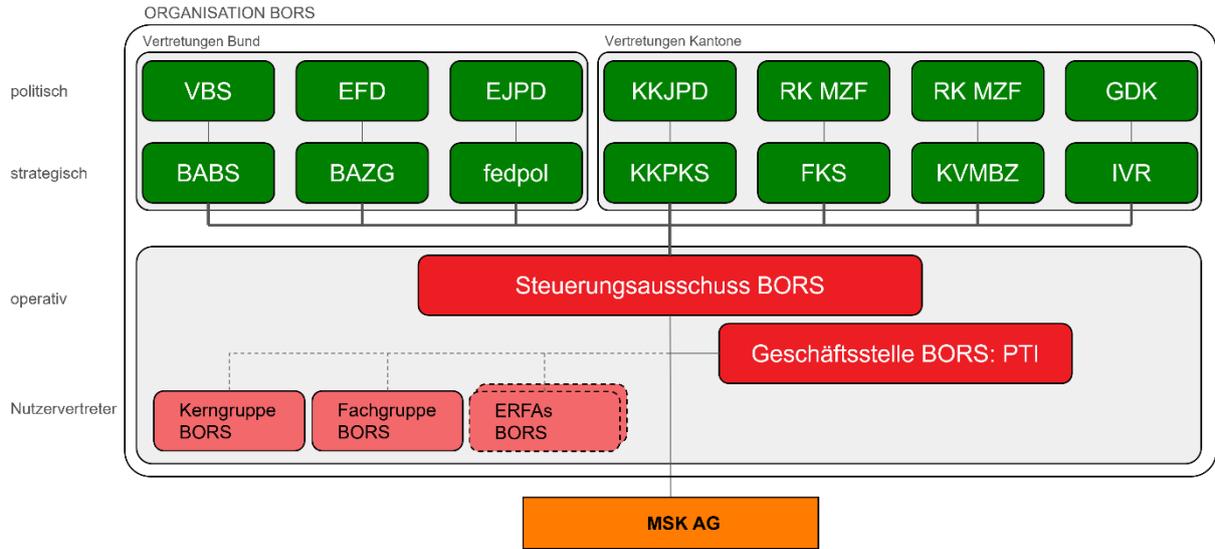


Abbildung 28: Struktur der ORGANISATION BORS

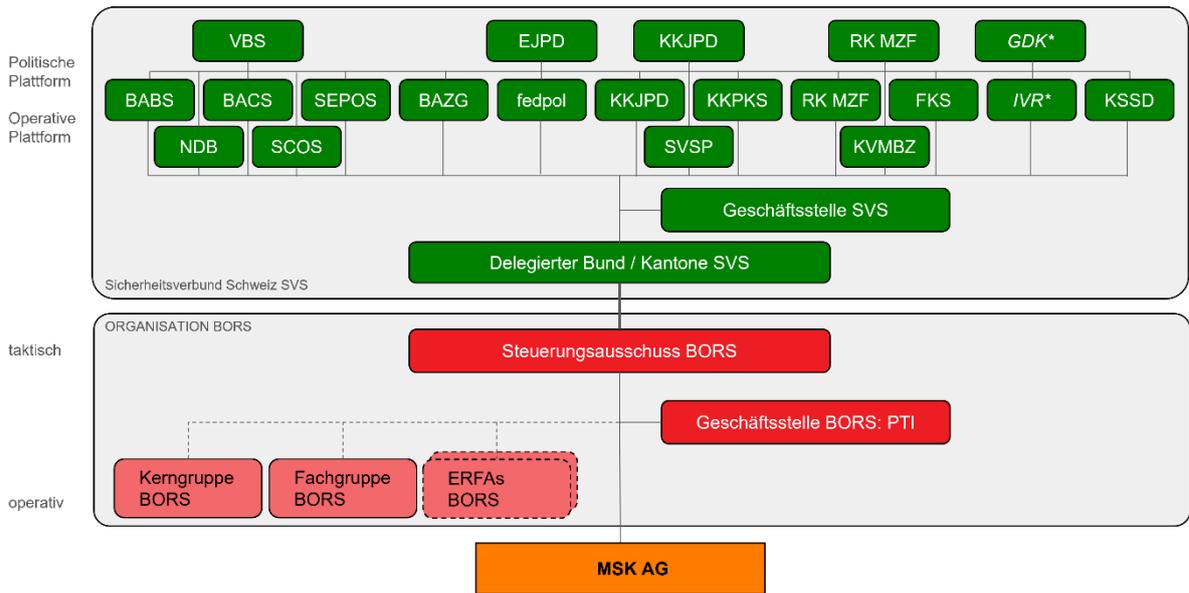


Abbildung 29: ORGANISATION BORS auf der Basis des SVS



12.8 Phasenplan für MSK (Prinzip-Schema)

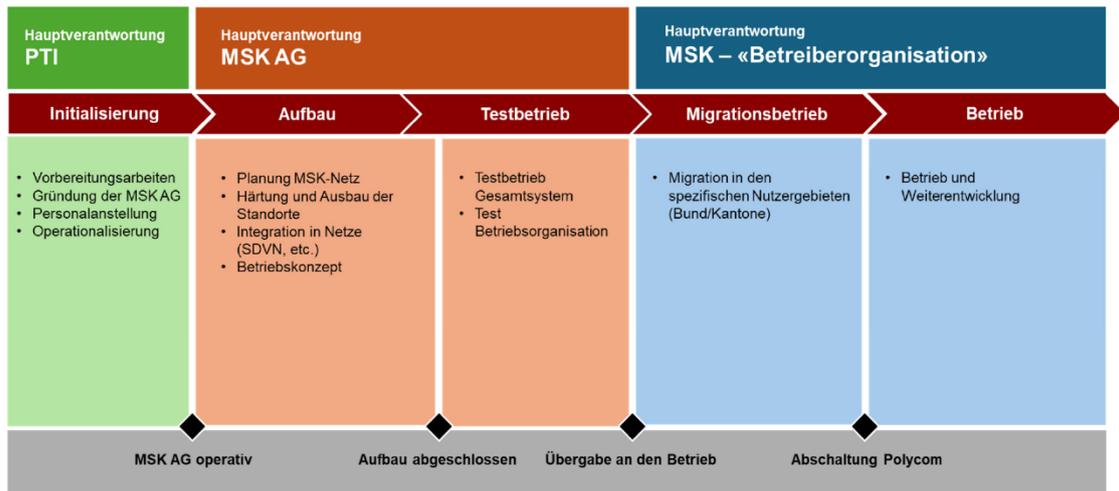


Abbildung 30: Phasenplan für MSK



CH-3003 Bern HESS POST CH AG

Eidgenössisches Departement für Verteidigung,
Bevölkerungsschutz und Sport VBS
Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS
Frau Dr. iur. Michaela Schärer
Guisanplatz 1B
3003 Bern
Schweiz

Aktenzeichen:

Bern, 15. Oktober 2024

Stellungnahme KomTm BORS zur Vernehmlassung MSK

Sehr geehrte Damen und Herren

Wir danken Ihnen für die Möglichkeit einer Stellungnahme zur Vernehmlassung MSK. Die Informationen und Diskussionen in der Kommission waren sehr wertvoll. Dennoch bleiben noch einige Fragen offen, die einer Klärung bedürfen.

Besonders wichtig scheint uns, dass der Kostenschlüssel Bund und Kantone definitiv geklärt ist, bevor die Botschaft im Parlament beraten wird. Die finanzielle Verteilung wird besonders in Anbetracht der Finanzlage des Bundes sehr wichtig sein.

Die Frage der Governance wurde während der Vernehmlassung in Workshops erarbeitet und geklärt. Das heisst, dass einige Eingeladene der Vernehmlassung keine Möglichkeit erhalten, das definitive Resultat zu kommentieren. Da die Zusammensetzung des möglichen Gremiums nach dem «Besteller-Ersteller-Modell», jetzt angedacht als eine MSK-AG, bestimmt zu weiteren Diskussionen führen wird, ist es wichtig, dass ganz besonders auch die politischen Parteien noch die Möglichkeit zur Stellungnahme in einer Zusatzvernehmlassung erhalten werden. Diese Zusatzrunde ist wichtig, um das Parlament rechtzeitig einzubinden und so auch eine Mehrheit für die Unterstützung einer guten Umsetzung zu gewinnen. Diese zusätzliche Vernehmlassung wird von unserer Kommission explizit unterstützt und gefordert.

Den Mitgliedern unserer Kommission war es wichtig, dass das Risikomanagement genügend abgebildet wird. Im Entwurf zur Änderung des Bundesgesetzes über den Bevölkerungsschutz und den Zivilschutz ist beispielsweise nur die ausfallsichere Stromversorgung explizit erwähnt. Neben vertiefteren Hinweisen zu den Massnahmen während einer Strommangellage ist auch die Berücksichtigung der Cybersicherheit und der physischen Sicherheit (z.B. gegenüber Sabotageakten) darzulegen und sicherzustellen. Diese Aspekte sollten in die Botschaft aufgenommen werden.

Geschäftsstelle KomTm BORS Nathalie Hess
Guisanplatz 1B
3003 Bern
Tel. +41 58 46 70317
Nathalie.Hess@babs.admin.ch

Wir danken Ihnen, wenn Sie unsere Anliegen für die weitere Bearbeitung des Projekts MSK berücksichtigen.

Freundliche Grüsse



Ida Glanzmann-Hunkeler
Präsidentin KomTm BORS



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Wettbewerbskommission WEKO
Commission de la concurrence COMCO
Commissione della concorrenza COMCO
Competition Commission COMCO

CH-3003 Bern, WEKO

Nur per E-Mail (pdf- und word-Version)

Eidgenössisches Departement für Verteidigung,
Bevölkerungsschutz und Sport VBS
Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS
3003 Bern

Nur per E-Mail an: recht@babs.admin.ch
Unser Zeichen: 041.1-00167/sca/mud
Bern, 23.10.2024

**041.1-00167: Vernehmlassung nationales mobiles Sicherheitskommunikationssystem
– Stellungnahme Wettbewerbskommission**

Sehr geehrte Damen und Herren
Sehr geehrter Herr Brem

Wir danken Ihnen für die Möglichkeit der Stellungnahme im Rahmen der Vernehmlassung
nationales mobiles Sicherheitskommunikationssystem MSK.

Gerne teilen wir Ihnen hiermit mit, dass aus wettbewerblicher Sicht keine Bemerkungen
hierzu angezeigt sind.

Freundliche Grüsse

Wettbewerbskommission

Dr. Laura Melusine Baudenbacher
Präsidentin

Prof. Dr. Patrik Ducrey
Direktor

Wettbewerbskommission
Hallwylstrasse 4, CH-3003 Bern
Tel. +41 58 462 20 40
weko@weko.admin.ch
www.weko.admin.ch

Eidgenössisches Departements für
Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (VBS)
Frau Bundespräsidentin
Viola Amherd

Bundeshaus Nord
3003 Bern

Zustellung per Mail an:

Bundesamt für Bevölkerungsschutz
Guisanplatz 1B
3003 Bern
Per E-Mail: recht@babs.admin.ch

Stellungnahme zur Vernehmlassung «Nationales mobiles Sicherheits-kommunikationssystem (MSK)»

Sehr geehrte Frau Bundespräsidentin
Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Schreiben vom 26. Juni 2024 haben Sie swissICT eingeladen, zur Einführung eines nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystem (MSK) Stellung zu nehmen. Wir bedanken uns für diese Möglichkeit und erlauben uns, folgende Bemerkungen anzufügen und Anträge zu formulieren.

Aufgrund der umfassenden Vernehmlassung, die nicht nur die Anpassungen des «Bundesgesetz über den Bevölkerungsschutz und den Zivilschutz (SR 520.1)», sondern auch den Erläuternden Bericht über das «Nationale mobile Sicherheitskommunikationssystem (MSK)» sowie den «Bericht über die Ablösung von POLYCOM durch ein zukunftsgerichtetes, mobiles, breitbandiges Sicherheitskommunikationssystem vom 14.12.2023» umfasst, merken wir an, dass wir in dieser Stellungnahme nicht auf einzelne Details aus dem Bericht eingehen.

Einleitung

swissICT begrüsst die geplante Einführung des nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystem (MSK) aus sicherheitspolitischer Sicht sehr.

MSK erscheint uns als ein zentrales Element, damit die Bevölkerung jederzeit Notrufe absetzen und die Bevölkerung durch Bund und Kantone auch beim Ausfall öffentlichen Kommunikationsnetze gewarnt und informiert sowie die Mobilisierung von Milizfunktionären gegenüber heute deutlich verbessert werden kann.

Da gemäss den aktuellen Plänen MSK ein nationales Netz bildet, erscheint uns eine kantonal gestaffelte Realisierung wie bei POLYCOM, nicht möglich. MSK muss von allen involvierten Stellen möglichst gleichzeitig angegangen werden, damit möglichst schnell für alle Bevölkerungsteile Verbesserungen erreicht werden können.

Mit der geplanten Organisation kann MSK ein hervorragendes Beispiel einer Public-Private-Partnership darstellen.

Projektorganisation MSK

MSK erscheint uns als sehr komplexes Projekt, das eine entsprechende Projektorganisation voraussetzt. Es ist zu beachten, dass auf Grund der Ausserbetriebnahme von Polycom im Jahre 2035 ein hoher Zeitdruck für die Umsetzung vorhanden ist.

Aus diesem Grund ist die Projekt-Initialisierung schnellstmöglich, parallel zur Botschaft, unter der interimistischen Leitung einer dafür geeigneten Organisation (wir schlagen in dafür PTI vor, die über die notwendigen fachlichen und technischen Kenntnisse verfügt) in Angriff zu nehmen. Damit ist sichergestellt, dass im Projekt MSK schnellstmöglich Fortschritte erzielt werden.

Die definitive Governance / Projektorganisation kann im Verlauf des Herbst 2024 durch die beteiligten Stakeholder im Rahmen von Workshops geklärt werden.

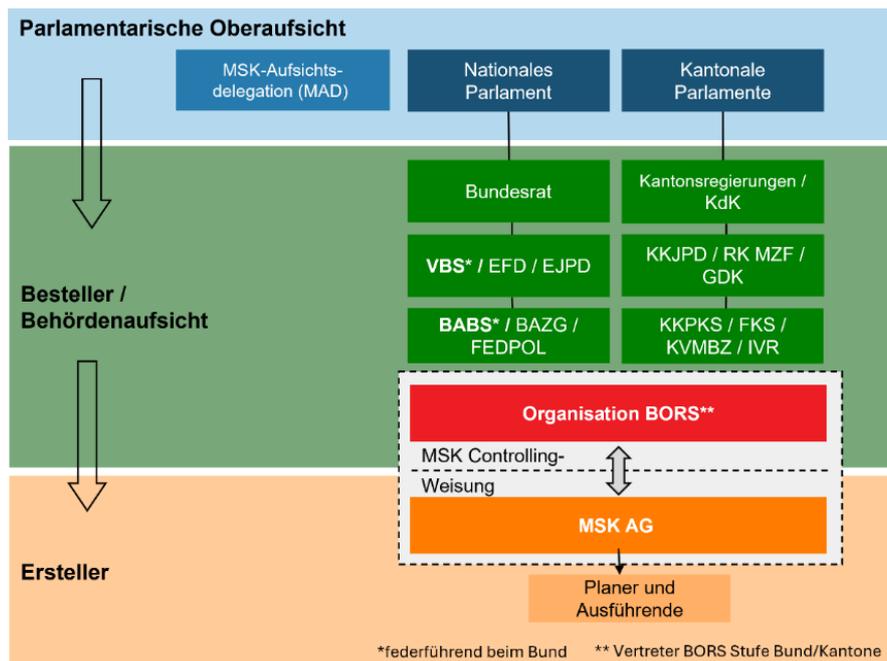
swissICT unterstützt die im Erläuternden Bericht zur Vernehmlassung MSK vorgeschlagene Organisation (Abb.1, S. 9), basierend auf den Strukturen von PTI.

Damit wird die Verantwortung für das Projekt vom BABS zu PTI verschoben, was auch der Logik folgt, dass die Kantone ca. 70%, der Bund ca.30% der Kosten tragen sollen.

Die Vielzahl an involvierten Parteien von Bund und Kantone verlangt nach einer Organisation, die alle involvierten Interessen angemessen und gemäss dem Kostenschlüssel Bund/Kantone berücksichtigt. Gleichzeitig ist sicherzustellen, dass das Projekt MSK innerhalb der gesetzten Ziele hinsichtlich der Kosten, Qualität, Termine und Risiken realisiert wird. Wir empfehlen deshalb ein Besteller-Ersteller Modell einzuführen. Dieses konnte seine Vorteile bereits bei der Realisierung der NEAT unter Beweis stellen.

Die Interessen der Besteller werden eine zu gründende «Organisation BORS» an der Generalversammlung wahrgenommen. Als Ersteller-Organisation wird eine «MSK AG» gegründet, welche die Realisierung als Projektgesellschaft verantwortet. Die Verwaltungsräte der «MSK AG» sind professionelle Verwaltungsräte und haben die statuarischen Vorgaben, die effiziente und kostenorientierte Geschäftsführung der «MSK AG» sicherzustellen. Die Steuerung der «MSK AG» erfolgt über die Statuten und die konkreten Beauftragungen durch die «Organisation BORS».

Die «Organisation BORS» setzt sich aus einer strategischen Ebene in Form eines Steuerungsausschusses und einer operativen Ebene in Form einer oder mehrerer Fachgruppen zusammen. Die «Organisation BORS» setzt als Geschäftsstelle PTI ein. Die «Organisation BORS» setzt sich aus Vertretern der involvierten Organisationen zusammen, um die Bedürfnisse aller Organisationen zu berücksichtigen.



Dieses Modell führt zu einer Entflechtung der Politik, den beauftragenden Stellen von Bund und Kantonen (Besteller), der umsetzenden Unternehmung «MSK AG» und den ausführenden Stellen. Durch die Entflechtung ist sichergestellt, dass die Entscheidungskompetenzen auf der tiefst-möglichen Stelle vorhanden sind, was zu einer effizienten Realisierung beiträgt. Gleichzeitig sind die Auftraggeber vor möglichen Rückgriffen geschützt, da die Beauftragung durch die «MSK AG» erfolgt.

Damit keine kontrollfreien Räume entstehen, wird eine «MSK Aufsichtsdelegation (MAD)» eingesetzt. Die Aufgabe der MAD besteht in der Finanzkontrolle auf Stufe Bund und Kantone. Die Finanzen der «MSK AG» unterliegen der ordentlichen Revision und sind somit ebenfalls überwacht und im Revisionsbericht ausgewiesen.

Eine «MSK AG» bietet nachfolgende Vorteile:

- Klare Aufgaben- und Rollentrennung zwischen Besteller und Ersteller; dadurch weniger Change-Requests mit entsprechend negativen Kostenfolgen.
- Die MSK AG kann sich ausschliesslich den Projektzielen, definiert durch die «Organisation BORS», (Kosten, Qualität, Termine und Risiken) widmen.
- Einfache und klare personelle Zuständigkeiten innerhalb der Projektorganisation der MSK AG.
- Die Stellenbesetzungen folgen flexibel den im Projekt notwendigen Fachkenntnissen und Projektphasen.
- Schutz der Auftraggeber vor Rückgriffen bei Problemen im Projekt. Die Firma existiert nur so lange, bis die Decharge zum Projekt erteilt wurde und kann anschliessend liquidiert werden.

Betrieb von MSK

Das geplante MSK-Hybrid Netz nutzt unter anderem auch Infrastrukturen und Systemkomponenten der drei nationalen Mobile Network Operator (MNO). Eine dieser Organisationen muss federführend in das Projekt mit eingebunden werden und bildet den «Preferred Mobile Network Operator (PMNO)». Der PMNO stellt sicher, dass die für MSK notwendigen Systemkomponenten mit den Mobilfunknetzen der Schweiz interoperabel

ausfallen und ein «National Roaming», also die Nutzung mehrerer Mobilfunkprovider der Schweiz, möglich ist.

Der Betrieb der MSK spezifischen Infrastrukturen kann durch den PMNO und / oder eine andere Organisation wahrgenommen werden, sofern deren Kernkompetenz (unter anderem) im Betrieb von Mobilfunknetzen liegt und entsprechende Personalbestände für den Betrieb jederzeit vorhanden sind. Die genauen Anforderungen an den PMNO und die Betreiberorganisation sowie deren Evaluation gehören in den Aufgabenbereich der «MSK AG». Diese hat im Auftrag und basierend auf den Anforderungen der «Organisation BORS» eine Betriebsverordnung MSK zu erarbeiten. Darin ist auch geregelt, wer wann wie MSK nutzen darf.

Zu klärende rechtliche Rahmenbedingungen

Möglichkeiten zur verpflichtenden Nutzung von MSK

Es ist zu prüfen, ob und wie eine rechtliche Basis zur verpflichtenden Nutzung (minimale Ausstattung) von MSK bei den MSK nutzenden Organisationen geschaffen werden kann.

Bezeichnung zwingend zu härter Objekte

Es ist zu prüfen, ob eine Rechtsbasis zur verpflichtenden Härtung der Installation von technisch klar spezifizierten, schweizweit funktional einheitlichen, auf MSK aufbauenden, Inhouse-Versorgungen in Objekten mit hoher Personenbelegung zu schaffen ist. Diese Anforderungen müssten in den Brandschutz-Vorschriften der Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen, VKF, Einzug halten.

Finanzierung mittels MSK Fonds

Aufgrund der unterschiedlich langen Budget-Prozesse beim Bund und bei den Kantonen ist nicht sichergestellt, dass alle Parteien zeitgerecht die Finanzen für MSK bereitstellen können. Im Projekt POLYCOM dauerten die unterschiedlichen Budgetprozesse 7 Jahre. Da MSK, im Gegensatz zu POLYCOM, ein Gesamtnetz und nicht 38 Teilnetze umfasst, muss die Finanzierung einheitlich erfolgen. Die Projektrisiken sollen vermindert werden, indem für MSK ein Fonds geöffnet wird. Die Projektkosten aller Beteiligten werden über den Fonds beglichen. Dabei ist zu prüfen, auf welchen Rechtsgrundlagen sich der Bund, die Kantone, das Fürstentum Liechtenstein und die BKI an solchen Fonds oder an einer ähnlichen Finanzierungsstruktur beteiligen könnten.

Klären der Möglichkeit, auf Verzicht von gegenseitigen Verrechnungen im Kontext des Mehrwertsteuer-Gesetzes

MSK wird als ein Netz mit vielen nutzenden Organisationen aufgebaut. Jede dieser Organisationen kann eventuell eigene Assets wie Standorte, Funkmasten, Stromversorgungen, usw. mit in das Projekt einbringen. Die Organisationen sind teilweise öffentlich-rechtlich und teilweise privat-rechtlicher Natur. Um die Administrativ-Aufwände möglichst gering zu halten, soll auf gegenseitige Verrechnung möglichst verzichtet werden. Es ist zu prüfen, inwiefern auf die Weiterverrechnung verzichtet werden kann, ohne dass das Bundesgesetz über die Mehrwertsteuer (BR 641.20) umgangen wird.

Finanzen

Zusammensetzung der Finanzzahlen im Kontext der zu erwartenden Lieferobjekte

Die Kantone verstehen die Finanzzahlen der Vernehmlassungs-Dokumente so, dass auf Basis der empfohlenen «Kombi-Variante MSK» ab 2031 MSK mit allen für die Steigerung der Sicherheit der Schweizer Bevölkerung notwendigen Funktionen zur Nutzung bereitsteht.

Zusätzliche Kosten für die Kantone

Die Aufwendungen der Kantone für MSK müssen in den finanzpolitischen Prozessen jedes Kantons berücksichtigt werden. Es ist anzumerken, dass ein Teil dieser Kosten bereits heute in anderer Form bei POLYCOM anfallen und mit dem Werterhalt POLYCOM 2030 bereits wiederkehrend vorhanden sind (Lifecycle). Diese Aufwendungen fallen nach der Migration von POLYCOM zu MSK weg, respektive werden durch MSK ersetzt.

Keine verpflichtende Nutzung proprietärer Endgeräte

Um den Kostenrahmen nicht weiter zu strapazieren, fordern wir explizit die Möglichkeit, MSK mit bestehenden, handelsüblichen Endgeräten (Commercial off-the-shelf, COTS) Geräten nutzen zu können. Der Einsatz von COTS Geräten bringt eine Wettbewerbs-Situation bei den Lieferanten und Herstellern der Endgeräte und des Zubehörs mit sich, was zu besseren Preisen und mehr Innovation führt. Dies ist auch sehr im Sinne der Mitglieder von swissICT.

Prüfung der Inkludierung der Abonnementskosten in den Grundkosten MSK

Es ist zu prüfen, ob und unter welchen Rahmenbedingungen (z.B. Obergrenze an Nutzenden) die Abonnementskosten in die Grundkosten von MSK integrierbar sind. Damit könnten die MSK Nutzungskosten auf entsprechende Sonderfinanzierungen abgestützt und laufende, wiederkehrende Kosten bei den Organisationen reduziert werden.

Ergänzungen und Präzisierungen funktionaler Anforderungen im erläuternden Bericht

Grundanforderungen

Die zentrale Forderung ist, dass die technischen Lösungen den Anforderungen der Nutzerorganisationen folgen müssen. Dazu zählen gegenwärtig insbesondere folgende Punkte:

- Es werden international standardisierte Lösungen eingesetzt.
- Die Nutzung von MSK muss mittels handelsüblicher Endgeräte (Commercial off-the-shelf, COTS) möglich sein.
- Die Migration von POLYCOM zu MSK darf nicht voraussetzen, dass zusätzlich zu beschaffende hybride Endgeräte, welche POLYCOM und MSK vereinen, mit entsprechenden Kostenfolgen für die Organisationen, zu nutzen sind. Solche Geräte müssten zuerst risikobehaftet entwickelt werden und werden als Kostentreiber betrachtet.
- Das MSK Netz muss in der Fläche über genügend Bandbreite verfügen. Netz-Verdichtungen mittels mobiler Basisstationen kommen ergänzend zum Einsatz, sind aber nicht Bestandteil der Kalkulation für die Grundversorgung MSK.
- MSK (Netz, Basisstationen und die COTS Endgeräte) muss die Möglichkeit bieten, Geräte-zu-Geräte- (D2D) und Satelliten- (NTN) Kommunikation zu ermöglichen. Diese Dienste ermöglichen die grundlegende Nutzung von MSK auch in Bereichen, in denen keine MSK Netzabdeckung vorhanden ist. Diese Funktionen sind wichtig, um bei örtlich begrenzten Ereignissen das MSK Netz vor Überlast zu schützen und gleichzeitig eine funktionierende lokale Kommunikation zu ermöglichen. Ebenso

können mit diesen Diensten einzelne, ausgefallene oder gestörte Basisstationen bis zu einem gewissen Grad kompensiert werden.

- Eine parallele/hybride Nutzung auf Endgeräten von Milizangehörigen muss ermöglicht werden (zum Beispiel privates Endgerät mit privater SIM; dazu MSK eSIM für die Mobilisierung).

Zusätzliches Synergie-Potential und Mehrwerte für die BORS und Bevölkerung nutzen

MSK soll eine Flächenabdeckung von 99% der Schweiz erreichen und bei Stromausfällen mindestens 72 Stunden in Betrieb sein. Diese Infrastruktur soll in Notfällen der gesamten Bevölkerung zur Verfügung stehen. Konkret heisst das:

- Notrufe sollen beim Ausfall der öffentlichen Mobilfunknetzen der MNO über MSK möglich sein
- Die Alarmierung der Bevölkerung über Cell Broadcast¹ (CB) soll über MSK auch auf Endgeräten der Bevölkerung möglich sein.
- Die Mobilisierung von Angehörigen von Milizorganisationen in Notlagen und Katastrophen muss über MSK möglich sein

Wahl des Betreibers / der Betreiberorganisation

Die Wahl des Betreibers von MSK ist eine Schlüsselkomponente für den stabilen und zuverlässigen Betrieb des Netzes. Dieser Betrieb muss in allen Lagen sichergestellt sein und entsprechend über eine Pikett-Organisation verfügen, die in allen Lagen handlungsfähig bleibt.

Ebenfalls ist sicherzustellen, dass das Betriebspersonal mit den schnellen technischen Änderungen und Weiterentwicklungen im Mobilfunk schritthalten und tagtäglich den Umgang mit den Kernelementen pflegt. Daraus folgt die zwingende Anforderung, dass der Betrieb eines Mobilfunknetzes zur Kernkompetenz des Betreibers / der Betreiberorganisation gehört und der Zugriff auf die personellen Ressourcen in allen Lagen sichergestellt ist. Die genaue Ausgestaltung der Betriebsorganisation ist im Verlauf des Projektes zu definieren.

Risiken

Fehlende verbindliche Projektorganisation für Projekte Bund / Kantone

Zum Zeitpunkt der Stellungnahme sind keine anderweitigen Projekte bekannt, in denen der Bund, alle Kantone, das Fürstentum Liechtenstein und die Betreiber kritischer Infrastrukturen in der gleichen Form wie in MSK beteiligt sind. Fehlende, standardisierte und bewährte Abläufe bergen das Risiko, dass das Projekt nebst den fachlichen auch politische Hürden überwinden muss, bei denen es um die Interessen und Kompetenzen aller Projektbeteiligten geht.

Zeitliche Abhängigkeit zur Ausserbetriebnahme POLYCOM per 2035

Das MSK Netz muss spätestens Anfang 2035 flächendeckend operativ sein, da ab diesem Zeitpunkt das POLYCOM Funknetz ausser Betrieb genommen werden muss.

Verzögerungen und verspätete Migration von POLYCOM auf MSK aufgrund fehlenden Beschlusses zur direkten Vergabe des PMNO

Um den notwendigen engen Terminplan einzuhalten, muss der Schlüsselleistungspartner «PMNO» zeitnah nach dem Entscheid des Parlamentes für MSK bestimmt werden. Es ist daher sicherzustellen, dass mit dem Bundesratsentscheid auf der Basis von Art. 21

¹ Siehe 3GPP TS 23.041 / ETSI TS 123 041

Freihändiges Verfahren, Abs. 3, Bundesgesetz über das öffentliche Beschaffungswesen (BöB) vom 21. Juni 2019 (Stand am 1. Januar 2024)², sowie aufgrund der Risikobetrachtungen RINA (Risikomanagementmethode zur Reduktion nachrichtendienstlicher Ausspähung) und STIB (Sicherheitsrelevante Industrie und Technologie Basis) eine freihändige Vergabe festgelegt wird.

Technologische Weiterentwicklung des Mobilfunkmarktes

Die gegenwärtig betrachteten technischen Grundlagen für MSK basieren auf Funktionen und Infrastrukturen heutiger Mobilfunknetze der 4.ten und 5.ten Generation (4G, 5G). Über den Zeithorizont von 20 Jahren werden weitere technologische Entwicklungen stattfinden, die auch Einfluss auf MSK haben. Einerseits soll MSK den technischen Möglichkeiten folgen, andererseits sind dabei die Kosten zu kontrollieren und Mehrkosten zu vermeiden. Aus diesem Grund ist es von grosser Wichtigkeit, primär die Nutzer-Anforderungen in den Vordergrund zu stellen und diese konsequent im Kostenkontext zu betrachten.

Über swissICT

swissICT ist der primäre Repräsentant des ICT-Werkplatzes Schweiz und der grösste Fachverband der Branche. swissICT verbindet über 2200 ICT-Unternehmen, Anwender-Unternehmen und Einzelpersonen. Der Verband fördert den Informationsaustausch, bündelt Bedürfnisse, publiziert die wichtigste Salärumsfrage, formuliert ICT-Berufsbilder und ist Veranstalter des wichtigsten Informatik- und Businesspreises «Digital Economy Award». swissICT ist zudem Co-Initiant der Zertifizierungsinitiative SI-Professional zur Sicherstellung von Informatikkompetenz in der Arbeitswelt.

Wir danken Ihnen im Namen unserer Mitglieder im Voraus dafür, dass Sie unsere Anregungen in geeigneter Weise bei der weiteren Umsetzung berücksichtigen.

Gerne stehen wir Ihnen für Rückfragen und weitere Diskussionen zur Verfügung.

Freundliche Grüsse



Christian Hunziker
Geschäftsführer swissICT



Sven Kohlmeier
Rechts- & Politik-Kommission swissICT

² Siehe Motion Glanzmann/21.3354 vom 18.03.2021 und den Bundesratsentscheid vom 26.05.2021 zu Beschaffungen von Informations- und Kommunikationstechnologien in der Schweiz zum Schutz der Bevölkerung

Bundesamt für Bevölkerungsschutz
Guisanplatz 1B
3003 Bern

Per E-Mail an: recht@babs.admin.ch

Swissgrid AG
Bleichemattstrasse 31
Postfach
5001 Aarau
Schweiz

T +41 58 580 21 11
info@swissgrid.ch
www.swissgrid.ch

Ihr Kontakt
Michael Rudolf
T direkt +41 58 580 35 15
michael.rudolf@swissgrid.ch

22. Oktober 2024

Swissgrid Stellungnahme zur Vernehmlassung zum nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystem (MSK)

Sehr geehrte Damen und Herren

Als nationale Netzgesellschaft sorgt Swissgrid dauernd für einen diskriminierungsfreien, zuverlässigen und leistungsfähigen Betrieb des Übertragungsnetzes als wesentliche Grundlage für die sichere Versorgung der Schweiz (Art. 20 Stromversorgungsgesetz, StromVG). Um diesen Gesetzesauftrag als Betreiberin einer kritischen Infrastruktur erfüllen zu können, hat Swissgrid ein Interesse an einem nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystem (MSK). Gerne nehmen wir daher die Möglichkeit wahr, uns vorliegend äussern zu können.

Gesetzestext & Erläuterungen

Zum Entwurf des Bevölkerungs- und Zivilschutzgesetzes (BZK) haben wir keine Anmerkungen. Wir begrüssen die gemäss den Erläuterungen angestrebte Stromsicherheit von 72 Stunden bei den MSK sowie die frühzeitige Einbindung kritischer Infrastrukturbetreiber. Von besonderem Interesse sind für Swissgrid die Ausgestaltung der zukünftig angebotenen Services sowie Notkommunikationsmöglichkeiten z.B. während des Strom-Netzwiederaufbaus. **Zudem beantragen wir eine Korrektur der Erläuterungen.** Auf S. 13 (Kapitel 2.3.3) wird Swissgrid fälschlicherweise als «Energieversorger» bezeichnet. Swissgrid ist kein Energieversorger, sondern Betreiberin des Übertragungsnetzes (vgl. Art. 18 Abs. 6 und Art. 20 Abs. 1 StromVG). **Anstatt «des Energieversorgers...» ist «der Netzbetreiberin...» zu schreiben.**

Anhang Kostenübersicht

Swissgrid wies in ihrer Stellungnahme vom 27. März 2018 im Rahmen der damaligen Vernehmlassung des Bevölkerungs- und Zivilschutzgesetzes daraufhin, dass die Kostentragung zwischen Bund, Kantonen und Dritten resp. der zu verwendende Kostenschlüssel noch nicht geklärt ist. Auch vorliegend ergeben sich für Swissgrid zu den Kostentragungen Unklarheiten:

Unter Kapitel 4.1.1 des erläuternden Berichts (S. 16) wird festgehalten, dass die Höhe der Beiträge von Dritten, die das System nutzen wollen, noch nicht beziffert werden konnte und sich daher auf die Marktstudie stützen würden. Im Anhang zum erläuternden Bericht findet sich die Tabelle «Kostenangaben für Dritte» (S. 20). Gemäss dieser Tabelle fallen im Jahr 2035 für Dritte Kosten in der Höhe von CHF 4,5 Millionen für «Entwicklung, Beschaffung (VK)» an. **Für Swissgrid ist unklar, wie dieser Kostenanteil festgelegt wurde und weshalb sich Dritte an den Kosten für Entwicklung und Beschaffung des MSK beteiligen sollen. Wir beantragen entsprechende Ergänzungen des erläuternden Berichts.** Aus Sicht Swissgrid kann eine Beteiligung Dritter an Beschaffungskosten gerechtfertigt sein. Eine Beteiligung Dritter an den Entwicklungskosten ist hingegen weniger ersichtlich. Im Falle von Swissgrid wäre eine solche Kostenbeteiligung womöglich auch nicht durch den Gesetzesauftrag nach StromVG abgedeckt, womit es sich um nicht anrechenbare Kosten handeln würde. Die Anrechenbarkeit der Kosten ist jedoch zu gewährleisten.

Für Swissgrid ergibt sich weiter nicht, weshalb in der Zeilenbeschriftung «Entwicklung, Beschaffung (VK)» der Tabelle «Kostenangaben für Dritte» die Abkürzung «VK» verwendet wird. Aus dem erläuternden Bericht (S. 1) geht hervor, dass die Abkürzung «VK» für einen Verpflichtungskredit des Bundes steht. Die genannte Tabelle weist gemäss Verständnis der Swissgrid jedoch gerade die Kosten aus, die nicht durch den Bund mit den Mitteln des Verpflichtungskredits, sondern durch Dritte getragen werden sollen. Wir bitten um Überprüfung und allfällige Anpassung der Unterlagen.

Betreffend die Kosten für «Betrieb, Unterhalt» stellt sich für Swissgrid wiederum die Frage, wie der Kostenanteil für Dritte von jährlich CHF 4,5 Millionen von 2035 bis 2046 festgelegt bzw. berechnet wurde. Wir beantragen entsprechende Ergänzungen des erläuternden Berichts.

Wir danken Ihnen für die Berücksichtigung unserer Anliegen und stehen Ihnen bei Fragen gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüsse
Swissgrid AG

DocuSigned by:

D693D73BE46E4D9...
Norbert Bachmann
Head of Telecommunications

Signiert von:

215C6371CAF3438...
Kai Adam
Head of Regulatory Affairs

Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS
3003 Bern
Per E-Mail an: recht@babs.admin.ch

Bern, 21. Oktober 2024
marcel.schmid@voev.ch

Vernehmlassung Nationales mobiles Sicherheitskommunikationssystem (MSK)

Sehr geehrte Damen und Herren

Wir bedanken uns für die Gelegenheit, im Rahmen der Vernehmlassung zur Einführung eines neuen mobilen Sicherheitskommunikationssystems (MSK) Stellung nehmen zu können. Der Verband öffentlicher Verkehr (VöV) unterstützt grundsätzlich die Einführung eines schweizweit einheitlichen Systems zur Ersetzung von Polycom. Ein reibungsloser Übergang zum neuen MSK-System ist notwendig, damit unter anderem die gesetzlichen Aufgaben der Bahnen, der Interventionsdienste und den kantonalen Behörden und Rettungsorganisationen (BORS) weiterhin nahtlos erfüllt werden können.

Aus der Branche erhalten wir eine Reihe von Rückmeldungen, die wir in zusammengefasster Form gerne festhalten möchten.

Kostenträger für den Aufbau des MSK

Es wird festgestellt, dass der Entwurf nur sehr vage beschreibt, wie die Kosten zwischen Bund, Kantonen und Dritten, insbesondere den Betreibern kritischer Infrastrukturen, aufgeteilt werden sollen. Die Bahnen gehen davon aus, dass der Auftraggeber die Mehrheit der Kosten für den Aufbau des MSK übernehmen wird.

Es wird geschätzt, dass bei einem Ersatz von Polycom mit MSK allein die Kosten für Life-Cycle und Umbau der Tunnelfunkanlagen einen mehrstelligen Millionenbetrag auslösen werden. In dieser Schätzung enthalten sind auch Zusatzaufwendungen, welche durch einen Parallelbetrieb während einer Übergangsphase von Polycom zu MSK erforderlich sein könnten.

Nutzung von Infrastrukturanlagen und Synergien

Grundsätzlich besteht aus der Branche die Zusage, dass vorhandene Infrastrukturanlagen bereitgestellt werden können. In welchem Umfang muss aber im Detail geprüft werden. Dabei müssen auch die bahnspezifischen Vorgaben für Bau, Betrieb und Unterhalt sowie der aktuelle Leistungsauftrag berücksichtigt werden. Die Grundlage dafür bilden die Ausführungsbestimmungen der Eisenbahnverordnung (AB-EBV).

Effizienz und Betriebssicherheit des Bahnbetriebs dürfen keinesfalls beeinträchtigt werden.

Die Bereitstellung der Basisinfrastruktur wie zum Beispiel Antennenmasten, Fundamente und Kabinen kann, sofern vorhanden, zu definierten Kosten und vorbehaltlich ausreichender Reserven erfolgen. Es wird darauf hingewiesen, dass dort oft nicht genügend Platz und Kapazität für Netzwerkverbindungen und Stromversorgung zur Verfügung stehen werden.

Die Sicherstellung der für die Bahnen unüblichen hohen, aber geforderten Autonomiezeiten sehen die Bahnen als Aufgabe des künftigen Systembetreibers/Providers von MSK, nicht als Aufgabe der Bahnen.

Zum Thema Nutzung von Synergien wurde in mehreren durchgeführten MSK-Workshops mit den Bahnen bereits aufgezeigt, dass sich diese bestenfalls in wenigen Teilbereichen zwischen einem MSK-Netz und den für den Bahnbetrieb notwendigen Kommunikationssystemen ergeben werden. Die grundsätzlichen Anforderungen an die Kommunikationssysteme der Bahnen und der BORS sind zu unterschiedlich. Die Bahnen sind auf eine stabile, unterbruchsfreie Kommunikation bei hohen Geschwindigkeiten entlang ihrer Strecken, die BORS auf eine gute Flächenabdeckung mit grösstmöglicher Autonomiezeit bei einem Stromausfall angewiesen. Diese massgebenden Unterschiede führen voraussichtlich zu einem komplett unterschiedlichen Netzdesign.

Fazit

Der Ersatz von Polycom kann aus Sicht der Experten der Branche nachvollzogen werden. Es zeichnen sich aber zahlreiche Fragen ab. Dies dürfte auch darauf zurückzuführen zu sein, dass sich das Projekt noch in einer frühen Phase befindet.

Der VöV würde es deshalb begrüssen, wenn eine Arbeitsgruppe mit den betroffenen Experten und Ämtern einberufen würde. Dies mit dem Ziel, die Umsetzung des MSK im Bereich der Bahninfrastruktur gemeinsam zu gestalten. Der VöV ist gerne bereit, bei der Bildung der Arbeitsgruppe die notwendige Unterstützung zu bieten.

Wir bedanken uns für die Berücksichtigung unserer Anliegen. Für Fragen steht Ihnen Marcel Schmid (marcel.schmid@voev.ch) zur Verfügung.

Freundliche Grüsse



Bernhard Adamek
Vizedirektor VöV



Sara Spitzmüller
Leitung VöV Fachgruppe Mobilkommunikation

Kopie an:

- Thomas Rufenacht, Sektion Sicherheitstechnik, BAV
- Walo Kernen, Systemführer Zugkommunikation
- VöV intern

Public Affairs und Regulation - Hilfikerstrasse 1 - CH-3000 Bern 65

Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS
3003 Bern
Per E-Mail an: recht@babs.admin.ch

Bern, 24. Oktober 2024

Nationales mobiles Sicherheitskommunikationssystem (MSK)

Sehr geehrte Damen und Herren

Wir bedanken uns für die Gelegenheit, im Rahmen der Vernehmlassung zur Einführung eines neuen mobilen Sicherheitskommunikationssystems (MSK) Stellung zu nehmen. Die SBB unterstützt die Einführung eines schweizweit einheitlichen Systems zur Ersetzung von Polycom. Ein reibungsloser Übergang zum neuen MSK-System ist von höchster Priorität, um unter anderem die gesetzlichen Aufgaben der SBB Feuerwehr Intervention und der Transportpolizei (TPO) effizient und effektiv zu erfüllen.

Die Vorlage bleibt sehr vage zur Art und Weise, wie die Kosten zwischen Bund, Kantonen und Dritten, darunter Betreiberinnen kritischer Infrastruktur, aufgeteilt werden sollen. In diesem Schreiben zeigen wir die vorgesehenen Kosten für die SBB auf. Wir gehen davon aus, dass der Auftraggeber die Mehrheit der Kosten für den Aufbau des MSK übernehmen wird.

Wichtigkeit eines sicheren und zuverlässigen Kommunikationssystems für die SBB

Polycom wird derzeit von der SBB Feuerwehr Intervention und der TPO genutzt, um die flächendeckende Kommunikation zwischen Einsatzleitzentralen und Einsatzelementen sicherzustellen. Für die Kommunikation in und um Bahninfrastrukturen, insbesondere in unterirdischen Verkehrsanlagen (70 Bahntunnel der SBB sind damit ausgerüstet), wurde Polycom flächendeckend implementiert. Dies gewährleistet eine sichere und zuverlässige Kommunikation während Einsätzen.

Ein nahtloser, schweizweiter Kommunikationsfluss über kantonale Grenzen hinweg ist für die SBB Feuerwehr Intervention und die TPO unerlässlich, um die effektive Wiederherstellung des Schienenverkehrs zu gewährleisten. Ein teilnetzübergreifender Betrieb und die vollständige Interoperabilität mit kantonalen Behörden und Rettungsorganisationen (BORS) sind dabei entscheidend. Dies ermöglicht die Koordination,

SBB AG

Public Affairs und Regulation
Hilfikerstrasse 1 · 3000 Bern 65 · Schweiz
luca.arnold@sbb.ch / www.sbb.ch

Hilfeleistungen und die Bearbeitung von Notrufen in Zusammenarbeit mit kantonalen Partnern.

Das neue MSK muss daher die gleiche Stabilität, Sicherheit und Interoperabilität bieten wie Polycom. Es muss die sichere Übermittlung sensibler Daten und Informationen gewährleisten und als stabiles Kommunikationsmittel bei Ausfällen alternativer Systeme fungieren.¹ Nur so können die kritischen Kommunikationsanforderungen der SBB Feuerwehr Intervention und der TPO erfüllt werden.

Bereitstellung der Bahninfrastruktur

Grundsätzlich kann die Bereitstellung von vorhandenen SBB-Infrastrukturanlagen auf Basis von Restkapazitäten gemäss aktuellen Vereinbarungen für das Polycom-Netzwerk gewährleistet werden. Die bahnspezifischen Vorgaben für Bau, Betrieb und Unterhalt sowie der aktuelle Leistungsauftrag müssen dabei berücksichtigt werden. Die Grundlage dafür bilden die Ausführungsbestimmungen der Eisenbahnverordnung (AB-EBV).

Die Bereitstellung der Basis-Infrastruktur wie Antennenmasten, Fundamente und Kabinen erfolgt zu definierten Kosten und unter dem Vorbehalt ausreichend verfügbarer Reserven. Dabei möchten wir betonen, dass die für den Bahnbetrieb vorhandene Funk-Systeminfrastruktur nicht mitgenutzt werden kann, um die Betriebssicherheit und Effizienz des Bahnbetriebs nicht zu beeinträchtigen.

Herausforderungen in Bahntunneln

Der Einsatz von 5G ist positiv zu beurteilen, da dies die Kosten senken und die Effizienz steigern kann. Wir begrüssen zudem, dass MSK auf der Strecke keinerlei zusätzliche Ausbauten an unseren Mobilfunk Antennenstandorten erfordert. In Bahntunneln haben die SBB zusammen mit Swisscom, Sunrise und Salt eine Kooperation zur gemeinsamen Nutzung von Mobilfunkinfrastrukturen etabliert. Diese Zusammenarbeit ermöglicht eine flächendeckende Netzabdeckung und verbessert die Signalqualität für Nutzer des öffentlichen Mobilfunks innerhalb der Tunnel. Durch die geteilte Nutzung der Infrastruktur werden Kosten reduziert und die Wartungseffizienz gesteigert.

¹ Die SBB stellt bereits heute zahlreichen Partnern Endgeräte zur Verfügung, um objektspezifische Rettungsauflagen (bspw. Gotthard-Basistunnel, Ceneri, Eppenberg, Bözberg etc.) zu erfüllen und die Sicherheit in kritischen Infrastrukturen wie den Bahntunneln sicherzustellen. Diese Finanzierung von Rettungsmitteln durch die SBB dient dem Zweck, die Zusammenarbeit und Interoperabilität zu gewährleisten und den Schienenverkehr als kritische Infrastruktur zu schützen.

Jedoch müssen die speziellen Verhältnisse in einem Tunnel bei den spezifischen Konfigurationen berücksichtigt werden. In Tunneln gibt es oft nicht genügend Platz, Strom und Glasfaser, weshalb dort Distributed Antenna Systeme (DAS) installiert werden, die zusätzliche Signalverzögerungen verursachen. Diese Verzögerungen müssen bei der Auswahl der Konfigurationen (Framing) berücksichtigt werden. Die Umsetzung und Finanzierung allfälliger Ausbauten wegen erhöhter Anforderungen des MSK in Bahntunneln werden als äusserst heikel beurteilt, da diese zusätzlichen Ausbauten für den Bahnbetrieb und die Bahnkunden (öffentliche Mobilfunkanbieter) nicht benötigt werden.²

Wir schätzen, dass bei einem Polycom-Ersatz mit MSK allein die Life-Cycle-Kosten für unsere Tunnelfunkanlagen etwa 60 Millionen CHF betragen. Der Um-/Einbau im Gotthard-Basistunnel (GBT) wird zusätzlich 20-30 Millionen CHF kosten und ist ohne Reduktion der Bahnkapazität nicht möglich. Diese Schätzungen berücksichtigen keine Synergieeffekte mit dem normalen Substanzerhalt und beinhalten doppelte Betriebskosten in der Übergangsphase.

Eine vorzeitige Ablösung von Polycom innerhalb der nächsten 5-6 Jahre mit dem MSK wird für die SBB zusätzliche Kosten verursachen, da die Tunnelfunkanlagen für eine Betriebsdauer von mindestens 12 Jahren ausgelegt sind. Der Zugang zu den Bauobjekten ist teuer und ein vorzeitiger Austausch würde hohe Kosten durch Abschreibung relativ neuer Anlagen verursachen. Zudem müssen die entsprechenden Module für die neuen Frequenzbänder verfügbar sein. In diesem Zusammenhang sind wir der Meinung, dass die gewählten Frequenzbänder zu weiteren Mehrkosten führen können (2 Uplink/Downlink-Kombinationen).

Schliesslich sind die Zielwerte für die Datenbandbreite im Tunnel (Downlink 5 Mbit/s und Uplink 1 Mbit/s) aus unserer Sicht für den sicheren Bahnbetrieb und die kritische Infrastruktur der SBB nicht relevant und werden derzeit nicht erfüllt. Zudem würde die geforderte Autonomie von 72 Stunden für die SBB massive Ausbaurkosten nach sich ziehen, die weder im bisherigen Betrieb noch in der geplanten Erweiterung berücksichtigt sind und vom BAV entsprechend zu beauftragen wären.

² Aktuell vergüten die Mobilfunkanbieter den Einbau ihrer Frequenzen in den Bahntunneln der SBB. Der Ansatz der Kombi-Variante in Verbindung mit Bahntunneln birgt das Risiko, dass die Mobilfunkanbieter sich nicht an den Kosten in den Bahntunneln beteiligen möchten. Dies erhöht die Kosten für die SBB.

Zusammenhang mit Bahnfunkbetrieb

Als Systemführer GSM-R / FRMCS gewährleistet die SBB im Auftrag des BAV schweizweit für den schienenbasierten Personen- und Güterverkehr (nicht nur SBB) die mobile Kommunikation für einen sicheren Bahnbetrieb. Die Polycom-spezifischen Funktionen, die MSK im Vergleich zu Polycom erfüllen muss, werden sowohl vom GSM-R als auch vom künftigen FRMCS nicht unterstützt. Unsere mobilen Kommunikationsmittel (Mobile Public Provider / GSM-R) unterstützen derzeit keine Nummerierung der Flottenbezeichnung, wie im Bericht über die Ablösung von Polycom erwähnt. FRMCS wird frühestens ab 2035 schweizweit zur Verfügung stehen.

Obwohl der Grundsatz einer Ersetzung von Polycom unumstritten ist, bleiben noch zahlreiche Fragen offen. Dies ist auch darauf zurückzuführen, dass sich das Projekt noch in einer frühen Phase befindet. Aus Sicht SBB können die zahlreichen Fragen am besten im Rahmen einer Arbeitsgruppe mit den betroffenen Ämtern geklärt werden. Die SBB ist gerne bereit, aktiv mitzuarbeiten, um eine erfolgreiche Umsetzung des MSK im Bereich der Bahninfrastruktur zu gewährleisten.

Wir bedanken uns für die Berücksichtigung unserer Anliegen. Für Fragen steht Ihnen Matthieu Boillat (matthieu.boillat@sbb.ch) zur Verfügung.

Freundliche Grüsse

Peter Kummer
Mitglied der Konzernleitung
Leiter Infrastruktur

Luca Arnold
Leiter Regulation und Internationales

Kopie an:

- Gery Balmer, Stellvertretender Direktor, Leiter Abteilung Politik, BAV
- Jonathan Zimmerli, Leiter Geschäftsstelle KOVE, BAV
- Leo Brunner, Sektionschef Sicherheitstechnik, BAV
- Guido Vasella, Leiter Direktionsstab Bundesnahe Unternehmen, GS-UVEK
- Sandra Daguët, Leiterin Sektion Finanzdienst II, EFV
- Samuel Wiese, Ökonom, Sektion Finanzdienst II, EFV



Schweizerische Rettungsflugwacht
Garde aérienne suisse de sauvetage
Guardia aerea svizzera di soccorso

Postfach 1414, CH-8058 Zürich-Flughafen

Eidgenössisches Departement für Verteidigung,
Bevölkerungsschutz und Sport (VBS)
Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS)
z.Hd. Herrn Stefan Brem
Guisanplatz 1B
3003 Bern

Helikopter Einsatz

Schweizerische Rettungsflugwacht Rega
Rega-Center
Postfach 1414
CH-8058 Zürich-Flughafen

Tel. +41 44 654 33 11
Fax +41 44 654 33 22
www.rega.ch

Von **Philipp Simmen, sip**
Durchwahl +41 44 654 32 80
E-Mail philipp.simmen@rega.ch
Datum 10. Oktober 2024
Betreff **Stellungnahme der Rega im Rahmen des Vernehmlassungsverfahrens zur Einführung eines nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystems (MSK)**

Sehr geehrte Frau Bundespräsidentin,
Sehr geehrte Herr Brem,

Die Schweizerische Rettungsflugwacht Rega dankt Ihnen für die Gelegenheit, am Vernehmlassungsverfahren zur Einführung eines nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystems (MSK) teilzunehmen.

Wir begrüßen den zukunftsgerichteten Ansatz und erkennen die Bedeutung einer modernen und zuverlässigen Kommunikationsinfrastruktur für die Sicherheit und Effizienz im Bevölkerungsschutz, in dem auch die Rega eine Schlüsselrolle spielt.

Als national tätige Organisation, die fester Bestandteil des Gesundheitswesens sowie Teil der Rettungskette bei Grossereignissen und Naturkatastrophen ist, sind wir tagtäglich in komplexen Einsatzszenarien im Verbund mit diversen Einsatzpartnern tätig. Zum Wohl der Schweizer Bevölkerung möchten wir unsere spezifischen Anforderungen und unser Angebot im Rahmen dieses Projekts einbringen. Es ist unser Anliegen, das MSK optimal mit den Bedürfnissen der Luftrettung und der damit verbundenen Partnerorganisationen abzustimmen und weiterzuentwickeln.

Unsere Stellungnahme gliedert sich in drei Abschnitte. Einleitend werden die Anforderungen der Rega und der Luftrettung an ein neues System aufgeführt. Es folgt ein zweites Kapitel mit konkreten Vorschlägen, was die Rega im Projekt beitragen kann. Im dritten Kapitel führen wir aus, in welchen (Teil-)Bereichen die Rega ihre Expertise einbringen möchte.

1 Unsere Anforderungen an ein MSK – Anwendungsfälle der Rega

1. Aufgebot und Alarmierung der Einsatzkräfte

Die Rega muss jederzeit in der Lage sein, ihre eigenen Einsatzkräfte und Partner, wie die Bergretter des Schweizer Alpen-Club SAC/die Rettungsspezialisten der Alpinen Rettung Schweiz sowie First Responder Plus in verschiedenen Kantonen (AI; AR; GL; GR) schnell und zuverlässig aufzubieten. Die Integration dieser Ressourcen/Einsatzmittel in das MSK ist von entscheidender Bedeutung.

2. Übermittlung einsatzrelevanter Daten

Die Rega setzt auf eine zuverlässige Air-Ground-Air-Kommunikation (AGA). Diese ermöglicht es uns, in Echtzeit einsatzrelevante Daten zwischen den Helikopterbesatzungen und den Einsatzzentralen auszutauschen. Dazu gehören insbesondere:

- **Positions- und Telemetrie-Daten von Helikoptern** zur Koordination und Überwachung des Luftraums.
- **Laufende Aktualisierung von luffahrtrelevanten Informationen** wie Wetterdaten.
- **Übermittlung von Patientendaten** an die Helikopterbesatzungen und Partner, insbesondere Zielspitäler.

3. Sprachkommunikation und Datenaustausch mit BORS

Die Rega ist in ständiger Kommunikation mit den Blaulichtorganisationen (BORS). Eine gesicherte Sprachkommunikation und der Datenaustausch sind essenziell, um den Erfolg von Rettungseinsätzen zu gewährleisten.

4. Push-to-Talk-Gruppenkommunikation (PTT)

Die Möglichkeit zur schnellen und einfachen Gruppenkommunikation für unsere Einsatzkräfte ist in kritischen Situationen, wie z.B. Suchflügen, Lawinenrettung und Grossereignissen, unverzichtbar. Eine solche Funktion sollte auch in das MSK integriert werden.

2 Unser Angebot – Beiträge der Rega

Die Rega verfügt über langjährige Erfahrung in der Luftrettung und den damit verbundenen Kommunikationssystemen sowie spezifischen, aviatisch bedingten Anforderungen und technischen Herausforderungen. Wir möchten unsere Infrastruktur und Expertise zur Verfügung stellen, um den Aufbau des MSK zu unterstützen. Konkret möchten wir anbieten:

1. Mitbenutzung unserer 42 Stationen des Rega-Funknetzes

Die Rega betreibt schweizweit 42 Basisstationen, die für den Funkverkehr zwischen Einsatzzentrale, Helikopter-Crews und Einsatzpartnern genutzt werden. Diese könnten im Rahmen des MSK zur Mitbenutzung zur Verfügung gestellt werden, um die Netzabdeckung und Ausfallsicherheit für

alle Beteiligten zu erhöhen.

2. Feldversuche mit der Rega-Flotte

Die Helikopterflotte der Rega steht bereit, um in realen Einsatzszenarien Feldversuche für das MSK durchzuführen. Dies ermöglicht eine praxisnahe Erprobung der Kommunikationssysteme unter realen Bedingungen, um beispielsweise Netzabdeckung, Funktionsweise etc. zu testen.

3 Unsere Wünsche – Zusammenarbeit und Spezifikation

Wir möchten aktiv zur Entwicklung des MSK beitragen und unsere Erfahrungen in den relevanten Teilprojekten einbringen:

1. Mitarbeit im Teilprojekt Heli/Mob/Sat

Aufgrund unserer langjährigen Erfahrung in der Luftrettung sind wir überzeugt, einen wertvollen Beitrag im Teilprojekt Heli/Mob/Sat leisten zu können. Die Integration mobiler und satellitengestützter Kommunikationslösungen ist für die Rega von besonderer Bedeutung, um auch in entlegenen Gebieten eine verlässliche Kommunikation sicherzustellen.

2. Mitarbeit in der Air-Ground-Air-Spezifikation

Die Rega nutzt täglich Air-Ground-Air-Kommunikationssysteme und verfügt über tiefgreifendes Wissen in diesem Bereich. Wir möchten uns daher aktiv an der Spezifikation dieses Aspekts des MSK beteiligen, um sicherzustellen, dass die Bedürfnisse der Luftrettung vollumfänglich berücksichtigt werden.

Die Rega möchte das Projekt eines nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystems mit ihrer Expertise und ihrer technischen Infrastruktur unterstützen. Wir sehen in der geplanten Einführung des MSK einen wichtigen Schritt hin zu einer noch besseren Vernetzung aller Einsatzorganisationen und zu einer höheren Effizienz in Krisensituationen.

Für weitere Fragen oder Detailbesprechungen stehen wir Ihnen jederzeit zur Verfügung und freuen uns darauf, einen konstruktiven Beitrag zu leisten.

Freundliche Grüsse
Schweizerische Rettungsflugwacht Rega

A blue ink signature of Philipp Simmen, consisting of stylized, flowing letters.

Philipp Simmen
Leiter Helikopter Einsatz
Mitglied der Geschäftsleitung

A blue ink signature of Heinz Leibundgut, featuring a more formal and structured cursive style.

Heinz Leibundgut
Leiter Helikopter Verfahren und Training
Mitglied der Geschäftsleitung

Bundespräsidentin Viola Amherd
Eidgenössisches Departement für Verteidigung,
Bevölkerungsschutz und Sport VBS
Bundeshaus Ost
3003 Bern

Per E-Mail an: recht@babs.admin.ch

Bern, 24. Oktober 2024

Stellungnahme zum Nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystem (MSK)

Sehr geehrte Frau Bundespräsidentin,
Sehr geehrte Damen und Herren

Wir nehmen Bezug auf die am 26. Juni 2024 eröffnete Vernehmlassung hinsichtlich der Einführung eines nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystems (MSK) und danken Ihnen für die Einladung zur Stellungnahme. Der Schweizerische Verband der Telekommunikation (asut) vertritt die Interessen der Telekommunikations-, Netzwerk- und Datacenter-Branche. Unsere Mitglieder und insbesondere die Mobilfunknetzbetreiber sind vom Vorhaben direkt betroffen und gerne übermitteln wir Ihnen hiermit fristgerecht unsere Einschätzung dazu.

Beurteilung der Vernehmlassungsvorlage

Die Blaulichtdienste sind im Rahmen ihrer Tätigkeiten auf ein flächendeckendes und verlässliches Kommunikationssystem zwingend angewiesen. Das heute verwendete System «Polycom» wird den Anforderungen der modernen Datenkommunikation nicht mehr gerecht und erreicht spätestens 2035 das Nutzungsende. Polycom soll daher durch ein hybrides MSK-Netz ersetzt werden. Die Vernehmlassungsvorlage schafft dazu im Bevölkerungs- und Zivilschutzgesetz eine verbindliche Rechtsgrundlage und regelt die Finanzierung zwischen Bund und Kantonen. Zusätzlich soll der Verpflichtungskredit für den Kostenanteil des Bundes festgelegt werden.

Die eigentliche Vernehmlassungsvorlage ist aus Sicht der Branche unbestritten und wir begrüßen, dass Bund und Kantone frühzeitig die Ablösung von Polycom und die Sicherstellung einer ausreichenden Mobilfunkversorgung für Polizei, Feuerwehr, Sanität und Betreiber kritischer Infrastrukturen sowie weitere Organisationen des Bevölkerungsschutzes an die Hand nehmen. Auch der Ansatz eines hybriden MSK-Netzes beurteilen wir als sinnvoll und zweckmässig. Der Einbezug der Mobilfunkbetreiber darf jedoch nicht dazu führen, dass die kommerzielle Mobilfunkversorgung beeinträchtigt wird. Zudem soll die Finanzierung des MSK primär durch Bund und Kantone erfolgen. Eine Beteiligung der kommerziellen Mobilfunkbetreiber an den Kosten für das MSK lehnen wir ab und die Mobilfunkbetreiber wären für ihre Aufwände vollständig zu entschädigen.

Die folgenden Ausführungen beziehen sich ausschliesslich auf die Konzeption des MSK, soweit dies aus dem erläuternden Bericht und aus dem «Bericht über die Ablösung von Polycom durch ein zukunftsgerichtetes, mobiles, breitbandiges Sicherheitskommunikationssystem», welches das Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS) am 14. Dezember 2023 veröffentlicht hat, hervorgehen.

Einschätzungen aus Sicht der Mobilfunkbranche

Technische Anmerkungen zum hybriden MSK

«Polycom» ist primär für die Sprachkommunikation geeignet und erlaubt keine breitbandigen Datenverbindungen. Daher nutzen viele Blaulichtdienste bereits heute parallel zu Polycom Sprach- und Datendienste der kommerziellen Mobilfunkanbieter. Damit leisten die bestehenden Mobilfunknetze einen wichtigen Beitrag zur Funktions- und Einsatzfähigkeit von Polizei, Feuerwehr und Sanität. Es erstaunt deshalb, wenn im erläuternden Bericht behauptet wird, dass die kommerziellen Mobilfunknetze bereits im Tagesgeschäft überlastet seien. Auch die Aussage, dass die kommerziellen Mobilfunknetze gegen Cyberattacken nicht ausreichend geschützt seien sowie den gesetzlichen Anforderungen hinsichtlich Informationsschutz nicht mehr genügen, müssen wir an dieser Stelle zurückweisen. Die drei Mobilfunkanbieter investieren erhebliche Mittel und Ressourcen in die Qualität ihrer Mobilfunknetze, in Cybersicherheit und Datenschutz und halten die massgeblichen Gesetze ein. Darüber hinaus bieten die Betreiber bereits heute auf Wunsch weitere Dienste mit umfassenderen Sicherheitseigenschaften an (z.B. für die Gesundheits- oder Finanzbranche).

Richtig ist hingegen, dass eine Stromautonomie von 72 Stunden und mehr durch die kommerziellen Kommunikationsnetze nicht sichergestellt werden kann. Es stellt sich daher die Frage, ob bei der Konzeption des MSK nicht stärker nach den verschiedenen Lagen unterschieden werden muss. Zumindest in der normalen Lage könnten die Kommunikationsdienste für die Blaulichtorganisationen sowie weiterer Nutzerkreise sehr wohl durch die kommerziellen Mobilfunknetze ermöglicht werden. Dabei können spezifische Anforderungen durch die Nutzung virtueller Netze (sogenanntes Network-Slicing) basierend auf dem 5G-Standard sichergestellt werden. Der Vorteil wäre eine rasche und landesweite Versorgung mit Kommunikationsdiensten für die Blaulichtdienste.

Wir begrüssen den Ansatz eines hybriden MSK, welches die Stärken verschiedener Kommunikationsinfrastrukturen kombiniert. Dazu zählen neben dem sicheren Datenverbundnetz, den Polycom-Standorten und den kommerziellen Mobilfunkstandorten auch zukünftige Satelliten-Systeme. Aus Sicht der Mobilfunkbranche wäre der Bau einer zusätzlichen Mobilfunkinfrastruktur mit gemäss erläuterndem Bericht rund 2'900 Sendestandorten angesichts der Einschränkungen durch die Mobilfunkgrenzwerte in der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) sowie der Problematik der langen Baubewilligungsverfahren nicht erfolgversprechend. Daher bietet sich die Mitbenutzung der bestehenden Infrastruktur an, solange dadurch der Betrieb der kommerziellen Mobilfunknetze nicht eingeschränkt wird. Der erläuternde Bericht gibt jedoch nicht ausreichend Auskunft darüber, in welcher Form die bestehenden Standorte sowie allenfalls die bestehenden Systeme mitbenutzt werden sollen.

Dies gilt auch für weitere Anforderungen wie das National Roaming oder die Nutzung von Satelliten. So könnte mittels National Roaming lediglich die Abdeckung im Normalbetrieb erweitert werden (Funklöcher stopfen). Spezifische Anforderungen an die Versorgungsqualität (z.B. Priorisierung, Geschwindigkeitsvorgaben etc.) können beim National Roaming jedoch nicht umgesetzt werden. Der Nutzen von National Roaming ist angesichts der Komplexität der technischen Umsetzung sowie der begrenzten Stromautonomie der kommerziellen Netze unklar. Insbesondere, da das MSK-Netz Frequenzen im 700 MHz-Band nutzen kann, welche hinsichtlich Flächenversorgung und Gebäudedurchdringung sehr vorteilhaft sind.

Ähnliches gilt für die Nutzung von Satelliten-Diensten: Diese haben den Vorteil, dass auch bei einem Stromausfall von mehr als 72 Stunden die Kommunikation zwischen Endgerät und Satellit möglich ist. Dann müssten aber auch die entsprechenden Systeme des MSK (z.B. Core und SDVN+) und der Alarmzentralen der Kantone für mehr als 72 Stunden gehärtet werden. Eine Sprach- oder Datenverbindung ist

nur dann möglich, wenn alle Geräte und Systeme in der Kommunikationskette gehärtet werden. Zudem erfordern Satelliten-Verbindungen eine direkte Sichtverbindung zwischen Endgeräten und Satellit. D.h. eine Kommunikationsversorgung innerhalb der Gebäude wird damit kaum möglich sein.

Positiv beurteilen wir den Verzicht auf proprietäre Systeme und Endgeräte. Dies erlaubt die einfache und laufende Anpassung des MSK an die immer rascher voranschreitende Technologieentwicklung und die Nutzung zukünftiger Standards und Systeme. Daher begrüssen wir auch, dass sich das MSK an den gängigen Mobilfunkstandards und -normen orientiert, wie sie beispielsweise von 3GPP oder vom Europäischen Institut für Telekommunikationsnormen (ETSI) erarbeitet werden.

Härtung und Stromautonomie der Mobilfunknetze

Im Rahmen der Vernehmlassung zur FDV-Revision¹ haben wir aufgezeigt, dass die Härtung von Mobilfunkanlagen für eine Stromautonomie von 72 Stunden für die Betreiber der kommerziellen Mobilfunknetze nicht machbar ist. Einerseits ist eine Härtung über 72 Stunden nur durch den Einsatz von Dieselaggregaten vor Ort möglich. Dem Einbau dieser Aggregate in den Gebäuden sind jedoch Grenzen gesetzt, beispielsweise durch fehlenden Platz, ungeeignete Statik, baurechtliche Einschränkungen, feuerpolizeiliche Auflagen etc. Andererseits sind die Mobilfunkstandorte in der Regel gemietet und die Mobilfunknetzbetreiber können die Vermieter nicht dazu zwingen, dem Einbau eines Dieselaggregates sowie der zugehörigen Installationen (z.B. Dieseltank, Stromleitungen etc.) zuzustimmen. Auch die Verwendung mobiler Dieselaggregate für mehrere Tausend Standorte sprengt den Rahmen der Möglichkeiten der drei Mobilfunknetzbetreiber, da dazu der Aufbau und Unterhalt einer entsprechenden Service- und Pikettorganisation notwendig wäre. Die Branche hat sich daher deutlich gegen die entsprechenden Anpassungen in der FDV ausgesprochen.

Hinsichtlich der Härtung zeigen sich allenfalls die Vorteile des hybriden MSK, da die dezentral in Kantonen und Gemeinden organisierten Blaulichtdienste und Organisationen des Bevölkerungsschutzes besser in der Lage sein werden, die jeweiligen Sendestandorte im Krisenfall zu härten und damit die Stromautonomie für 72 Stunden sicherzustellen.

Relevante Rahmenbedingungen

Gemäss den Ausführungen des BABS richtet sich das MSK an rund 60'000 Nutzerinnen und Nutzer, die zudem über die ganze Schweiz verteilt sind. Dazu stehen insgesamt 2x8 MHz Spektrum im 700 MHz-Band zur Verfügung. Das 700 MHz-Band zeichnet sich durch eine gute Gebäudedurchdringung und eine grosse Reichweite aus. Damit ist auch eine optimale Versorgung innerhalb von Gebäuden möglich. Aus Sicht der Branche sollten daher keine zusätzlichen Frequenzen für die exklusive Nutzung durch das MSK zugeteilt werden.

Die zusätzliche Nutzung des vorhandenen Spektrums auf bestehenden Anlagen wird jedoch zwingend dazu führen, dass die Sendeleistung an den betroffenen Mobilfunkanlagen erhöht werden muss, damit die Versorgungsqualität der kommerziellen Dienste nicht eingeschränkt wird. Dies hat in der Regel ein Baubewilligungsverfahren und entsprechende zeitliche Verzögerungen zur Folge. Gleiches gilt, wenn der Einsatz von MSK zu Änderungen beispielsweise bei den Antennen oder Senderrichtungen führt. Da die Baubewilligungsverfahren jeweils nicht nur eine einzelne Antenne umfassen, sondern alle Sendeanlagen auf demselben Dach sowie in einer weiteren Umgebung, kann dies zu zusätzlichen Verzögerungen führen, da ein einmal laufendes Verfahren den Ausbau von benachbarten Anlagen blockieren kann.

¹ Stellungnahme zur Änderung der Verordnung über Fernmeldedienste (Härtung der Mobilfunknetze gegen Störungen der Stromversorgung)
(<https://asut.ch/asut/media/id/3054/type/document/240215+stn+FDV+Härtung+Mobilfunk.pdf>)

Zudem sind die massgeblichen Grenzwerte für Mobilfunkanlagen gemäss NISV in den Siedlungsgebieten und insbesondere in grösseren Ortschaften oftmals bereits ausgeschöpft. Zusätzliches Spektrum für MSK-Anwendungen führt daher zu einer Reduktion der kommerziellen Mobilfunkversorgung, was letztlich den Neubau zusätzlicher Anlagen in der Nachbarschaft erfordern kann.

Die Nutzung bestehender Mobilfunkstandorte aber auch die Umnutzung von Polycom-Standorten ist im geplanten Zeitrahmen nur möglich, wenn die Bewilligungsverfahren für Mobilfunkanlagen deutlich vereinfacht werden. Angesichts der vielfältigen Herausforderungen im Mobilfunk – neben dem Aufbau eines MSK sind dies die weitere Modernisierung der kommerziellen Mobilfunknetze sowie die Einführung des FRMCS bei den SBB – bitten wir Sie, sehr geehrte Frau Bundespräsidentin, rasch die notwendigen Schritte zur Schaffung von ausreichenden rechtlichen Grundlagen für ein vereinfachtes Bewilligungsverfahren bei Änderungen an bestehenden Mobilfunkanlagen zu ergreifen.

Des Weiteren gilt es zu prüfen, ob in einer Krisensituation die Anlagegrenzwerte aus der NISV für MSK-Sendeanlagen temporär ausser Kraft gesetzt werden könnten, um eine bessere Versorgung sicherzustellen. Dies würde nicht nur den Blaulichtdiensten helfen, sondern kann je nach Situation der Bevölkerung ermöglichen, Notrufe abzusetzen.

Beschaffungsrechtliche Aspekte

Im Bericht des BABS von Dezember 2023 wird erwähnt, dass die Zusammenarbeit mit der Mobilfunkbranche über einen «Preferred-Mobile-Network-Operator (PMNO)» laufen soll. Da die drei Mobilfunknetzbetreiber sich in einem intensiven Infrastruktur- und Dienstewettbewerb befinden, empfehlen wir, das Vergabeverfahren auf fairen und transparenten Kriterien abzustützen. Dabei sollen Eingriffe und Verzerrungen im Wettbewerb möglichst vermieden werden.

Wir danken Ihnen bestens für die Berücksichtigung unserer Anliegen. In unserer Stellungnahme haben wir diverse offene Punkte zur technischen Konzeption des MSK angesprochen. Zur Klärung dieser Fragen stehen wir mit unseren Fachexpertinnen und Fachexperten gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüsse



Peter Grütter
Präsident

Vereinigung Schweizerischer Berufsfeuerwehren (VSBF)
Association Suisse des Sapeurs-Pompiers Professionnels (ASSPP)
Associazione Svizzera dei Pompieri Professionisti (ASPP)
Associazion svizra dals pumpiers professionali (ASPP)



Frau Bundespräsidentin
Viola Amherd
Vorsteherin des Eidgenössischen
Departements für Verteidigung,
Bevölkerungsschutz und Sport (VBS)
Bundeshaus Nord
3003 Bern

Zustellung per E-Mail an:
recht@babs.admin.ch

Basel, 04.09.2024 / CUM

Nationales mobiles Sicherheitskommunikationssystem (MSK) Eröffnung des Vernehmlassungsverfahrens

Sehr geehrte Frau Bundespräsidentin
Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Schreiben vom 26. Juni 2024 haben Sie die Vereinigung Schweizerischer Berufsfeuerwehren (VSBF) eingeladen, zur Einführung eines nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystem (MSK) Stellung zu nehmen. Wir bedanken uns für diese Möglichkeit und erlauben uns, folgende Bemerkungen anzufügen und Anträge zu formulieren.

Aufgrund der umfassenden Vernehmlassung, die nicht nur die Anpassungen des «Bundesgesetz über den Bevölkerungsschutz und den Zivilschutz (SR 520.1)», sondern auch den Erläuternden Bericht über das «Nationale mobile Sicherheitskommunikationssystem (MSK)» sowie den «Bericht über die Ablösung von POLYCOM durch ein zukunftsgerichtetes, mobiles, breitbandiges Sicherheitskommunikationssystem vom 14.12.2023» umfasst, merken wir an, dass wir in dieser Stellungnahme nicht auf einzelne Details aus dem Bericht eingehen. Diese Details sind im Rahmen der zu bildenden Projektorganisation in der Konzeptphase aufgrund der Nutzerbedürfnisse zu definieren. Anforderungen an MSK und deren technischen Lösungsansätze, die im Erläuternden Bericht und im Dokument «Diverses» definiert sind, wurden zusätzlich zur Musterstellungnahme direkt in diesen Dokumenten durch die Fachgruppe Telekommunikation von Polizeitechnik und -Informatik (PTI), ergänzt mit Vertretungen der Feuerwehrkoordination Schweiz (FKS) und dem Interverband für Rettungswesen (IVR), zusammengestellt und entsprechend kommentiert. Wir folgen diesen Kommentaren im Rahmen unserer Stellungnahme.

Die Stellungnahme gliedert sich in die Kapitel «1. Governance», «2. Zu klärende rechtliche Rahmenbedingungen», «3. Finanzen», «4. Ergänzungen und Präzisierungen funktionaler Anforderungen im Erläuternden Bericht» und «5. Risiken und geforderte Gegenmassnahmen» sowie einem Anhang mit den Kommentaren zum «Erläuternden Bericht zur Eröffnung des Vernehmlassungsverfahrens des nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystems (MSK)»

1. Die Errichtung dieser baulichen Elemente auf der Strasse kann zudem die Zufahrt der Einsatzkräfte zum Ereignisort behindern. Die Bewegungsfreiheit der Blaulichtorganisationen, insbesondere der Feuerwehren mit ihren grossen Fahrzeugen, wird beispielsweise in engen Kurven oder schmalen Durchfahrten stark eingeschränkt. Die Strecken werden dadurch für die Einsatzkräfte komplexer, wodurch auch wieder das Risiko für eine längere

Einleitung

Die VSBF begrüsst die Einführung des nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystem (MSK) und die dazu erarbeiteten Entwürfe. MSK wird künftig eine zentrale Rolle in der Kommunikation zwischen Bundesstellen, der Behörden und Organisationen zur Rettung und Sicherheit (BORS) und Betreibern kritischer Infrastrukturen (BKI) einnehmen. MSK wird die Kommunikation zwischen und innerhalb der Organisationen mittels handelsüblicher Endgeräte (Commercial of-the-shelf, COTS) sicherstellen, die Digitalisierung weiter vorantreiben und mittelfristig das abgekündigte Sicherheitsfunknetz POLYCOM ablösen.

Dank der hohen Verfügbarkeit von MSK können weitere Nutzerkreise von den Investitionen profitieren:

- Die Bevölkerung kann über MSK jederzeit (also auch bei Störung und Ausfall der öffentlichen Mobilfunkprovider) einen Notruf absetzen.
- Mittels der beim BABS geplanten Einführung von Cell-Broadcast können Informationen von Bund und Kantonen an die Bevölkerung gezielt und mehrsprachig mittels Textmeldungen zur Alarmierung, Warnung vor Gefahren und für Verhaltensanweisungen auch über MSK zugestellt werden.
- Der Mobilisierung der in der Schweiz zahlreichen Milizfunktionen muss Rechnung getragen und mit MSK gegenüber heute verbessert werden.

Mit MSK besteht eine zu den öffentlichen Netzen redundante Infrastruktur, welche die Alarmierung in jeder Lage sicherstellt und so einen wesentlichen Beitrag zur Sicherheit und dem Wohlergehen der Schweiz beiträgt.

Eine grosse Herausforderung wird die zeitgleiche Einführung von MSK bei allen BORS von Bund und Kantonen, dem Fürstentum Liechtenstein und den Betreibern kritischer Infrastrukturen sein. Da MSK ein nationales Netz bildet, ist eine kantonal gestaffelte Realisierung wie bei POLYCOM, mit einer Realisierungsdauer von 2001 bis 2015, nicht möglich; MSK muss von allen involvierten Stellen möglichst gleichzeitig angegangen werden.

1. Governance

Die Governance bildet die Grundlage der Projektorganisation für MSK und ermöglicht den Start des MSK Projektes. Die dazu notwendige Projekt-Initialisierung ist schnellstmöglich, parallel zur Botschaft, unter der interimistischen Leitung von PTI in Angriff zu nehmen. Damit ist sichergestellt, dass im Projekt MSK Fortschritte erzielt werden und die Ablösung des per 2035 abgekündigten POLYCOM Funkrufsystems realistisch bleibt. Die Governance / Projektorganisation wird im Verlauf des Herbst 2024 durch die beteiligten Stakeholder im Rahmen von Workshops geklärt. Die Definition und Detaillierung der Governance muss parallel zur Vernehmlassung weiter voranschreiten und in einem Konsenspapier festgehalten werden. Zurzeit besteht der nachfolgende Vorschlag.

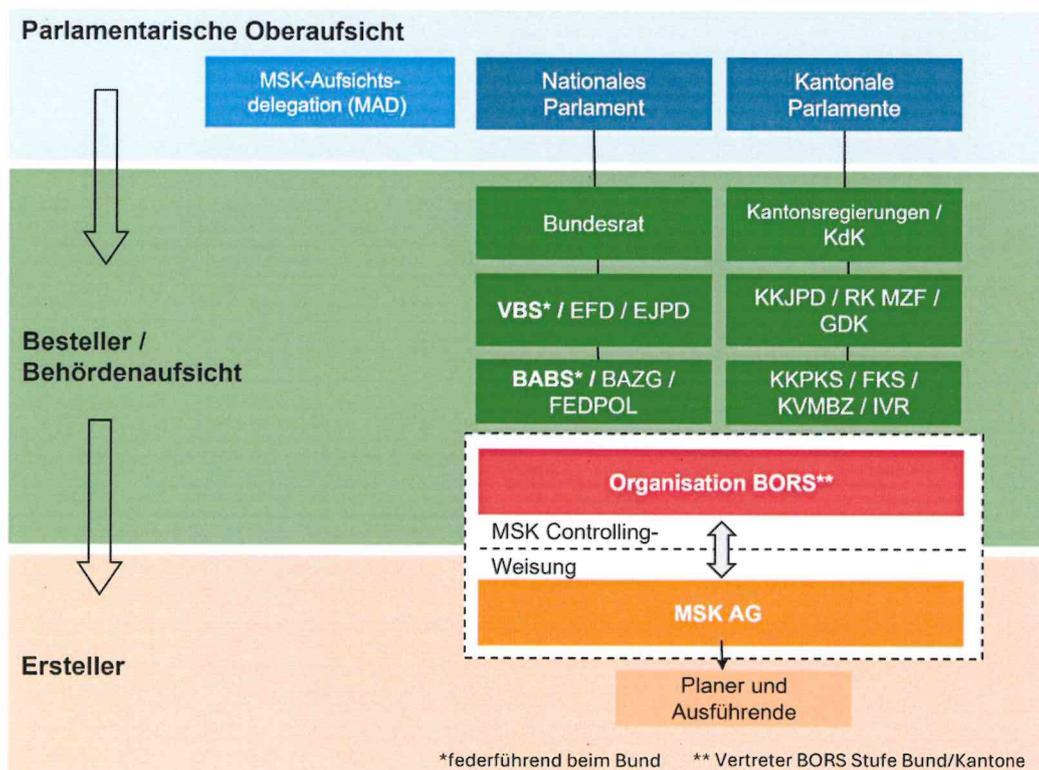
1.1. Besteller-Ersteller Modell für MSK

Die im Erläuternden Bericht zur Vernehmlassung MSK vorgeschlagene Organisation (Abb.1, S. 9) basiert auf den Strukturen von PTI. Durch die im Bericht vorgesehene Organisation wird die Projektverantwortung vom BABS zu PTI verschoben. PTI ist eine Organisation der KKJPD / KKPKS, mit Beteiligungen von EJPD, BABS, BAZG und FEDPOL. In der Organisation nicht vertreten sind die FKS, der IVR sowie weitere Organisationen ausserhalb der polizeilichen Organe (wie bspw. die KVMBZ, welche die Anliegen der Zivilschutzorganisationen der Kantone vertritt). Ebenfalls hat die RK MZF formal keinen direkten Einfluss auf PTI.

Die Vielzahl an involvierten Parteien von Bund und Kantone verlangt nach einer Organisation, die alle involvierten Interessen angemessen und gemäss dem Kostenschlüssel Bund/Kantone berücksichtigt. Gleichzeitig ist sicherzustellen, dass das Projekt MSK innerhalb der gesetzten Ziele hinsichtlich der Kosten, Qualität, Termine und Risiken realisiert wird. Wir empfehlen deshalb ein Besteller-Ersteller Modell einzuführen. Dieses konnte seine Vorteile bereits bei der Realisierung der NEAT unter Beweis stellen.

Die Interessen der Besteller werden eine zu gründende «Organisation BORS» an der Generalversammlung wahrgenommen. Als Ersteller-Organisation wird eine «MSK AG» gegründet, welche die Realisierung als Projektgesellschaft verantwortet. Die Verwaltungsräte der «MSK AG» sind professionelle Verwaltungsräte und haben die statuarischen Vorgaben, die effiziente und kostenorientierte Geschäftsführung der «MSK AG» sicherzustellen. Die Steuerung der «MSK AG» erfolgt über die Statuten und die konkreten Beauftragungen durch die «Organisation BORS».

Die «Organisation BORS» setzt sich aus einer strategischen Ebene in Form eines Steuerungsausschusses und einer operativen Ebene in Form einer oder mehrerer Fachgruppen zusammen. Die «Organisation BORS» setzt als Geschäftsstelle PTI ein. Die «Organisation BORS» setzt sich aus Vertretern der involvierten Organisationen zusammen, um die Bedürfnisse aller Organisationen zu berücksichtigen.



Dieses Modell führt zu einer Entflechtung der Politik, den beauftragenden Stellen von Bund und Kantonen (Besteller), der umsetzenden Unternehmung «MSK AG» und den ausführenden Stellen. Durch die Entflechtung ist sichergestellt, dass die Entscheidungskompetenzen auf der tiefst-möglichen Stelle vorhanden sind, was zu einer effizienten Realisierung beiträgt. Gleichzeitig sind die Auftraggeber vor möglichen Rückgriffen geschützt, da die Beauftragung durch die «MSK AG» erfolgt.

Damit keine kontrollfreien Räume entstehen, wird eine «MSK Aufsichtsdelegation (MAD)» eingesetzt. Die Aufgabe der MAD besteht in der Finanzkontrolle auf Stufe Bund und Kantone. Die Finanzen der «MSK AG» unterliegen der ordentlichen Revision und sind somit ebenfalls überwacht und im Revisionsbericht ausgewiesen.

Die Fachdirektorenkonferenzen RK MZF und KKJPD haben im Rahmen der Vorkonsultation zu MSK die Haltung vertreten, dass die Kantone den grösseren Teil der Finanzierung übernehmen sollen (Weiterführung des Schlüssels von 70% der Gesamtkosten nach Abzug der Beteiligungen vom Fürstentum Liechtenstein und den Betreibern kritischer Infrastrukturen (BKI)). Es liegt deshalb auf der Hand, dass Ihnen auch die Hauptverantwortung und -kompetenz im Projekt zukommen muss.

Die MSK AG bietet nachfolgende Vorteile:

- Klare Aufgaben- und Rollentrennung zwischen Besteller und Ersteller; dadurch weniger Change-Requests mit entsprechend negativen Kostenfolgen.
- Die MSK AG kann sich ausschliesslich den Projektzielen, definiert durch die «Organisation BORS», (Kosten, Qualität, Termine und Risiken) widmen.
- Einfache und klare personelle Zuständigkeiten innerhalb der Projektorganisation der MSK AG.
- Die Stellenbesetzungen folgen flexibel den im Projekt notwendigen Fachkenntnissen und Projektphasen.
- Schutz der Auftraggeber vor Rückgriffen bei Problemen im Projekt. Die Firma existiert nur so lange, bis die Decharge zum Projekt erteilt wurde und kann anschliessend liquidiert werden.

1.2. Anforderungen an die Betreiber-Organisation / Abgrenzung von einem allfälligen PMNO

Das MSK-Hybrid Netz nutzt unter anderem auch Infrastrukturen und Systemkomponenten der drei nationalen Mobile Network Operator (MNO). Eine dieser Organisationen kann federführend in das Projekt mit eingebunden werden und bildet den «Preferred Mobile Network Operator (PMNO)». Der PMNO stellt sicher, dass die für MSK notwendigen Systemkomponenten mit den Mobilfunknetzen der Schweiz interoperabel ausfallen und ein «National Roaming», also die Nutzung mehrerer Mobilfunkprovider der Schweiz, möglich ist.

Der Betrieb der MSK spezifischen Infrastrukturen kann durch den PMNO und / oder eine andere Organisation wahrgenommen werden, sofern deren Kernkompetenz (unter anderem) im Betrieb von Mobilfunknetzen liegt und entsprechende Personalbestände für den Betrieb jederzeit vorhanden sind. Die genauen Anforderungen an den PMNO und die Betreiberorganisation sowie deren Evaluation gehören in den Aufgabenbereich der «MSK AG». Diese hat im Auftrag und basierend auf den Anforderungen der «Organisation BORS» eine Betriebsverordnung MSK zu erarbeiten. Darin ist auch geregelt, wer wann wie MSK nutzen darf.

2. Zu klärende rechtliche Rahmenbedingungen

2.1. Möglichkeiten zur verpflichtenden Nutzung von MSK

Aufgrund der mobilen Datenverfügbarkeit in allen Lagen, ist MSK ein wichtiger Meilenstein in der Digitalisierung des Bevölkerungsschutzes (Polizei, Feuerwehr, Sanität, Zivilschutz, Technische Betriebe), der entsprechenden Stellen des Bundes und der Betreiber kritischer Infrastrukturen (BKI). Durch die verpflichtende Nutzung werden Systemübergänge in Drittsysteme und damit verbundene mögliche Sicherheitsprobleme weitestgehend eliminiert. Zusätzlich wird durch die grössere Nutzerbasis für MSK ein positiver Skaleneffekt hinsichtlich der Kostenstruktur erwirkt. Gleichzeitig fallen zusätzliche Kosten für organisationseigene Sicherheitskommunikationssysteme weg, was wiederum die Budgets der Kantone und des Bundes entlastet. Aus diesem Grund ist zu prüfen, ob und wie eine rechtliche Basis zur verpflichtenden Nutzung (minimale Ausstattung) von MSK bei den MSK nutzenden Organisationen geschaffen werden kann.

2.2. Bezeichnung zwingend zu härtender Objekte

Objekte mit hoher Personenbelegung (z.B. Einkaufszentren) haben ein erhöhtes Schutzpotential und erfordern bei Einsätzen innerhalb dieser Objekte eine zuverlässige Kommunikation. Stand heute sind die Verpflichtungen zur Installation und Härtung von Inhouse-Versorgungsanlagen kantonal unterschiedlich geregelt. Es ist zu prüfen, ob eine Rechtsbasis zur verpflichtenden Härtung der Installation von technisch klar spezifizierten, schweizweit funktional einheitlichen, auf MSK aufbauenden, Inhouse-Versorgungen in Objekten mit hoher Personenbelegung zu schaffen ist. Diese Anforderungen müssten in den Brandschutz-Vorschriften der Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen, VKF, Einzug halten.

2.3. Finanzierung mittels MSK Fonds

Aufgrund der unterschiedlich langen Budget-Prozesse beim Bund und bei den Kantonen ist nicht sichergestellt, dass alle Parteien zeitgerecht die Finanzen für MSK bereitstellen können. Im Projekt POLYCOM dauerten die unterschiedlichen Budgetprozesse 7 Jahre. Da MSK, im Gegensatz zu POLYCOM, ein Gesamtnetz und nicht 38 Teilnetze umfasst, muss die Finanzierung einheitlich erfolgen. Die Projektrisiken sollen vermindert werden, indem für MSK ein Fonds geöffnet wird. Die Projektkosten aller Beteiligten werden über den Fonds beglichen. Dabei ist zu prüfen, auf welchen Rechtsgrundlagen sich der Bund, die Kantone, das Fürstentum Liechtenstein und die BKI an solchen Fonds oder an einer ähnlichen Finanzierungsstruktur beteiligen könnten.

2.4. Klären der Möglichkeit, auf Verzicht von gegenseitigen Verrechnungen im Kontext des Mehrwertsteuer-Gesetzes

MSK wird als ein Netz mit vielen nutzenden Organisationen aufgebaut. Jede dieser Organisationen kann eventuell eigene Assets wie Standorte, Funkmasten, Stromversorgungen, usw. mit in das Projekt einbringen. Die Organisationen sind teilweise öffentlich-rechtlich und teilweise privat-rechtlicher Natur. Um die Administrativ-Aufwände möglichst gering zu halten, soll auf gegenseitige Verrechnung möglichst verzichtet werden. Es ist zu prüfen, inwiefern auf die Weiterverrechnung verzichtet werden kann, ohne dass das Bundesgesetz über die Mehrwertsteuer (BR 641.20) umgangen wird.

3. Finanzen

3.1. Zusammensetzung der Finanzzahlen im Kontext der zu erwartenden Lieferobjekte

Die Kantone verstehen die Finanzzahlen der Vernehmlassungs-Dokumente so, dass auf Basis der empfohlenen «Kombi-Variante MSK» ab 2031 MSK mit nachfolgenden Funktionen zur Nutzung bereitsteht:

- Verwendung handelsüblicher COTS-Geräte
- National Roaming
- MSK Core samt MCx Funktionen
- Anbindung der Leitstellen (Beistelleleistung und Verantwortung der Kantone)
- Notruf für die Bevölkerung
- Mobilisierung der Milizeinsatzkräfte
- Aussendung von Cell Broadcast (CB) Meldungen zur Alarmierung der Bevölkerung, wobei die Realisierung der CB Infrastruktur in einem separaten Projekt des BABS erfolgt.
- Proximity Services (ProSe) und Non-Terrestrial networks (NTN) zur für die verbesserte Gebietsabdeckung via Geräte-zu-Geräte Kommunikation (D2D) und Satellit (NTN)
- Realisierung der Standorte sowie derer Anschlüsse (Backhaul) mit der Priorität «A» und «B» (Ausnahme: Sites, die aufgrund von Einsparungen verzögert sind)

Spätestens ab 2035 sind die zusätzlich die nachfolgenden Funktionen realisiert und nutzbar:

- Air-Ground-Air
- Mobile Basisstationen
- Realisierung der Standorte sowie derer Anschlüsse (Backhaul) mit der Priorität «A» und «B» und «C» (und damit die Abdeckung von 99% der Fläche der Schweiz)

Das Verfahren für Air-Ground-Air beinhaltet, je nach Implementierungsgrad, auch umfassende Zulassungsaufwände im Bereich der Luftfahrt. Diese Zulassungen dürfen nicht zum Abbruch oder zu Verzögerungen im restlichen MSK Projekt führen. Je nach Erkenntnissen innerhalb der Konzeptphase von MSK kann sogar eine alternative Technologie als zweckmässiger erkannt werden – dann soll diese zum Einsatz gelangen. Jedoch muss eine Überleitung MSK zu AGA und vice versa jederzeit sichergestellt sein, so dass zum Beispiel ein fliegender Einsatzleiter oder die Flugrettung sich mit den sich am Boden befindlichen Einsatzkräften direkt austauschen können.

Entsprechend planen die Kantone ihre Mittel und Migrationen anhand dieser Jahreszahlen. Sollten diese Annahmen falsch sein, bitten wir das BABS umgehend eine Präzisierung der Planungsgrundlagen.

3.2. Zusätzliche Kosten für die Kantone

Die Kosten der Kantone umfassen nicht nur die in der Vernehmlassung präsentierten Finanzierungsanteile für das MSK Netz, sondern zusätzlich die Anbindungen ihrer Leitstellen (Public Safety Answering Point, PSAP) an das MSK Netz, die Abonnementskosten sowie die Kosten für die Endgeräte und deren Zubehör (Kauf, Betrieb, Verwaltung und eventuelle Fahrzeug Ein- und Ausbauten) und Anpassungen der Inhouse-Versorgungen in Gebäuden und Räumlichkeiten kantonaler Infrastrukturen (z.B. Sturmwarnungen, Tunnels auf kantonalen Strassen, Führungsstandorte des Zivilschutzes, usw.). Diese Präzisierung dient als Grundlage für die Finanzpläne der Kantone und darf im weiteren Verlauf des Projektes nicht weiter angepasst werden.

Diese Aufwendungen müssen in den finanzpolitischen Prozessen berücksichtigt werden. Es ist anzumerken, dass ein Teil dieser Kosten bereits heute in anderer Form bei POLYCOM anfallen und mit dem Werterhalt POLYCOM 2030 bereits wiederkehrend vorhanden sind (Lifecycle). Diese Aufwendungen fallen nach der Migration von POLYCOM zu MSK weg, respektive werden durch MSK ersetzt.

3.3. Keine verpflichtende Nutzung proprietärer Endgeräte

Um den Kostenrahmen nicht weiter zu strapazieren, fordern die Kantone explizit die Möglichkeit, MSK mit bestehenden, handelsüblichen Endgeräten (Commercial off-the-shelf, COTS) Geräten nutzen zu können. Das bedeutet, dass bereits verwendete Endgeräte wie Mobiltelefone, Notebooks, Tablets, usw. einen Zugang zu MSK aufbauen können, sofern ein 5G aufwärts 3GPP¹ kompatibles Mobilfunkmodul verbaut ist. Der Einsatz von COTS Geräten bringt eine Wettbewerbs-Situation bei den Lieferanten und Herstellern der Endgeräte und des Zubehörs mit sich, was zu besseren Preisen und mehr Innovation führt.

3.4. Prüfung der Inkludierung der Abonnementskosten in den Grundkosten MSK

Die Kosten für MSK finanzieren unter anderem die Härtung der Infrastrukturen sowie die für MSK notwendigen Services. Im Verlauf der Konzeptphase werden die Architektur, die genau bezeichneten MSK-Basisstationen und weitere relevante Planungsgrößen definiert. Auf Basis dieser Erkenntnisse ist zu prüfen, ob und unter welchen Rahmenbedingungen (z.B. Obergrenze an Nutzenden) die Abonnementskosten in die Grundkosten von MSK integrierbar sind. Damit könnten die MSK Nutzungskosten auf entsprechende Sonderfinanzierungen abgestützt und laufende, wiederkehrende Kosten bei den Organisationen reduziert werden. Ebenso ist dadurch eine breitere Nutzerbasis zu erwarten, was der Digitalisierung und den damit möglichen weiteren Kostenoptimierungen bei den Partnerorganisationen im Bevölkerungsschutz zusätzlichen Vortrieb gibt.

3.5. Richtigstellung der Aussagen zum Kostenschlüssel Bund/Kantone

Der Erläuternde Bericht macht auf der Seite 9, Kapitel 2.2.1, «Generelles zu den Gesamtkosten», die Aussage, dass im Rahmen der Vorkonsultation den Kantonen « (...) ein Kostenschlüssel von 1/3 Bund und 2/3 Kantone vorgeschlagen [wurde]. Die Regierungskonferenz Militär, Zivilschutz und Feuerwehr (RK MZF) – unterstützt von der Konferenz der Kantonalen Justiz- und Polizeidirektorinnen und -direktoren (KKJPD) und der Konferenz der Kantonalen Polizeikommandantinnen und -kommandanten der Schweiz (KKPKS) – schlugen in ihrer Stellungnahme hingegen vor, den Kostenschlüssel von PTI Schweiz anzuwenden. Dieser sieht eine Kostenaufteilung von 30 % für den Bund und 70 % für die Kantone vor. (...) ».

¹ 3rd Generation Partnership Project (3GPP) ist eine weltweite [Kooperation](#) von Standardisierungsgremien für die [Standardisierung](#) im [Mobilfunk](#); konkret für [UMTS](#), [GSM](#), [LTE](#) und [5G/NR](#).

Diese Aussage ist in der Form falsch. In der Vorkonsultation mit dem Titel «Bericht zuhanden des Bundesrats für den Grundsatzentscheid zur Ablösung von Polycom durch ein zukunftsgerichtetes, mobiles, breitbandiges Sicherheitskommunikationssystem» in der Version vom 08.06.2023_V1.0 (Vorkonsultation) wird gar kein Kostenschlüssel erwähnt. Aufgrund der tabellarisch ausgewiesenen Kosten für den Bund, die Kantone, das Fürstentum Liechtenstein (FL) und die Betreiber kritischer Infrastrukturen (BKI) kann jedoch ein Kostenteiler kalkuliert werden. Dieser kalkulierte Kostenteiler führt zum Split von 29% für den Bund und 71% für die Kantone; nach Abzug der Beteiligungen von FL und der BKI.

4. Ergänzungen und Präzisierungen funktionaler Anforderungen im erläuternden Bericht

Wie bereits einleitend festgehalten, nehmen wir hier keine Stellung zu technischen Details und verweisen auf die Rückmeldung von PTI.

4.1. Grundanforderungen

Die zentrale Forderung ist, dass die technischen Lösungen den Anforderungen der Nutzerorganisationen folgen müssen. Dazu zählen gegenwärtig insbesondere folgende Punkte:

- Es werden international standardisierte Lösungen eingesetzt.
- Die Nutzung von MSK muss mittels handelsüblicher Endgeräte (Commercial off-the-shelf, COTS) möglich sein.
- Die Migration von POLYCOM zu MSK darf nicht voraussetzen, dass zusätzlich zu beschaffende hybride Endgeräte, welche POLYCOM und MSK vereinen, mit entsprechenden Kostenfolgen für die Organisationen, zu nutzen sind. Solche Geräte müssen zuerst risikobehaftet entwickelt werden und werden als Kostentreiber betrachtet.
- Das MSK Netz muss in der Fläche über genügend Bandbreite verfügen. Netz-Verdichtungen mittels mobiler Basisstationen kommen ergänzend zum Einsatz, sind aber nicht Bestandteil der Kalkulation für die Grundversorgung MSK.
- MSK (Netz, Basisstationen und die COTS Endgeräte) muss die Möglichkeit bieten, Geräte-zu-Geräte- (D2D) und Satelliten- (NTN) Kommunikation zu ermöglichen. Diese Dienste ermöglichen die grundlegende Nutzung von MSK auch in Bereichen, in denen keine MSK Netzabdeckung vorhanden ist. Diese Funktionen sind wichtig, um bei örtlich begrenzten Ereignissen das MSK Netz vor Überlast zu schützen und gleichzeitig eine funktionierende lokale Kommunikation zu ermöglichen. Ebenso können mit diesen Diensten einzelne, ausgefallene oder gestörte Basisstationen bis zu einem gewissen Grad kompensiert werden.
- Eine parallele/hybride Nutzung auf Endgeräten von Milizangehörigen muss ermöglicht werden (zum Beispiel privates Endgerät mit privater SIM; dazu MSK eSIM für die Mobilisierung).

4.2. Zusätzliches Synergie-Potential und Mehrwerte für die BORS und Bevölkerung nutzen

MSK soll eine Flächenabdeckung von 99% der Schweiz erreichen und bei Stromausfällen mindestens 72 Stunden in Betrieb sein. Diese Infrastruktur soll in Notfällen der gesamten Bevölkerung zur Verfügung stehen. Konkret heisst das:

- **Notruf**
MSK muss den Notruf², analog den öffentlichen Mobilfunknetzen der MNO, allen Nutzern von Mobilgeräten mittels unauthenticated IMS emergency Session³, anbieten. Damit kann die gesamte Bevölkerung in der Schweiz in jeder Lage sicher einen Notruf zu einer PSAP absetzen und so wirksame Hilfe anfordern. Gleichzeitig bleiben durch die Verwendung des gewohnten Notruf-Prozesses die PSAP in der Kette der Einsatzkoordination und -Führung mit eingebunden.

² Auf die Notrufnummern 112, 117, 118, 143, 144, 145, 147, 911

³ Siehe 3GPP TS 23.167 / ETSI TS 123 167

- **Alarmierung der Bevölkerung**

Das Verfahren des Cell Broadcast⁴ (CB) bewährt sich im Ausland in unterschiedlichen Szenarien im Bereich des Bevölkerungsschutzes (Warnung vor Gefahren) wie auch in Polizeilagen (z.B. Kindesentführung). Die Kombination des gehärteten MSK-Kernetzes mit der CB-Technologie ermöglicht den BORS auch in Notlagen und Katastrophen der Bevölkerung Handlungsanweisungen zuzustellen. Aus Sicht der Kantone ist MSK für die Aussendung von CB Meldungen entsprechend einzuplanen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die CB Meldungen ab MSK auch auf Endgeräten der Bevölkerung zu empfangen sind, die sonst MSK nicht nutzen können.

Die Einführung von CB ist nicht Bestandteil von MSK sondern beim BABS in einem separaten Projekt in Planung.

- **Mobilisierung von Milizorganisationen**

In der Schweiz verrichten gemäss Feuerwehrstatistik 2023 der FKS⁵ 77'650 Personen Feuerwehrdienst – davon 76'279 in reiner Miliz-Tätigkeit. Die Zahlen der Angehörigen des Zivilschutzes sind nicht öffentlich einsehbar, liegen bei etwas weniger als 72'000⁶ AdZS. Dazu kommen rund 140'000⁷ Angestellte in Spitälern in der Schweiz. Das ergibt eine Summe von knapp 290'000 Personen, welche in unterschiedlichen Funktionen sowohl in der normalen wie auch in Notlagen und bei Katastrophen sicher und zuverlässig zu mobilisieren sind. Diese Personengruppen verfügen in vielen Fällen über keine Mobiltelefone oder Funkgeräte der Notfallorganisation, sondern über private oder geschäftlich abgegebene Geräte. MSK muss sicherstellen, dass minimal eine Mobilisierung der Angehörigen dieser Organisationen gewährleistet wird. Nur so ist sichergestellt, dass das gesamte Rettungsdreieck jederzeit über eine sichere Alarmierung verfügt und entsprechend reagieren kann.

Als weitere Nutzergruppe wurde auch die Armee identifiziert. Für die Mobilmachung der rund 140'000 AdA versendet die Armee über eine Alarmplattform SMS. MSK bietet der Armee ein gehärtetes Netz, welches die Mobilmachung auch in Notlagen und Katastrophen ermöglicht. Somit erweitert sich der Personenkreis möglicher Nutzer auf total 430'000 Personen, welche im Regelfall nicht permanent ein Mobiltelefon mit entsprechender MSK SIM-Karte besitzen, in Notlagen und Katastrophen aber unbedingt mobilisierbar sein müssen.

4.3. Anforderungen an die gewählte Realisierungsvariante

Bei der Wahl der Realisierungsvariante (Hybrid-Netz, Variante c) versus eigenständiges Netz, Variante e), wie in den Illustrationen des Berichtes⁸ skizziert) muss genau abgeklärt werden, wie viele heutige POLYCOM Standorte überhaupt eine zusätzliche Nutzung für Mobilfunk-Applikationen zulassen. Viele POLYCOM Standorte sind derzeit nur für die POLYCOM-Nutzung zugelassen, eine Verwendung der Standorte für Mobilfunkfrequenzen wird durch den Vermieter explizit ausgeschlossen. Bei den gemeinsam mit den MNO betriebenen Standorten müssen die gesetzlichen Vorgaben (NIS, etc.) eingehalten werden. Damit sind Erweiterungen bestehender POLYCOM Standorte mit MSK nicht überall möglich.

⁴ Siehe 3GPP TS 23.041 / ETSI TS 123 041

⁵ Siehe auch https://www.feukos.ch/wp-content/uploads/2024/03/Auswertung_2023_d-1.pdf

⁶ Siehe <https://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-87445.html>

⁷ Siehe <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/gesundheitswesen/spitaeler/infrastruktur-beschaefigung-finanzen.html>

⁸ Abbildungen 4 und 8, Seiten 29 bzw. 37 im «Bericht über die Ablösung von POLYCOM durch ein zukunftsgerichtetes, mobiles, breitbandiges Sicherheitskommunikationssystem»

4.4. Wahl des Betreibers / der Betreiberorganisation

Die Wahl des Betreibers von MSK ist eine Schlüsselkomponente für den stabilen und zuverlässigen Betrieb des Netzes. Dieser Betrieb muss in allen Lagen sichergestellt sein und entsprechend über eine Pikett-Organisation verfügen, die in allen Lagen handlungsfähig bleibt. Ebenfalls ist sicherzustellen, dass das Betriebspersonal mit den schnellen technischen Änderungen und Weiterentwicklungen im Mobilfunk schritthalten und tagtäglich den Umgang mit den Kernelementen pflegt. Daraus folgt die zwingende Anforderung, dass der Betrieb eines Mobilfunknetzes zur Kernkompetenz des Betreibers / der Betreiberorganisation gehört und der Zugriff auf die personellen Ressourcen in allen Lagen sichergestellt ist. Die genaue Ausgestaltung der Betriebsorganisation ist im Verlauf des Projektes zu definieren.

5. Risiken und geforderte Gegenmassnahmen

5.1. Fehlende verbindliche Projektorganisation für Projekte Bund / Kantone

Zum Zeitpunkt der Stellungnahme sind keine anderweitigen Projekte bekannt, in denen der Bund, alle Kantone, das Fürstentum Liechtenstein und die Betreiber kritischer Infrastrukturen in der gleichen Form wie in MSK beteiligt sind. Fehlende, standardisierte und bewährte Abläufe bergen das Risiko, dass das Projekt nebst den fachlichen auch politische Hürden überwinden muss, bei denen es um die Interessen und Kompetenzen aller Projektbeteiligten geht.

Um dieses Risiko zu minimieren, verweisen wir auf das Besteller-Ersteller Modell, welches in dieser Stellungnahme bereits behandelt worden ist und fordern dessen verbindliche Umsetzung. Das Besteller-Ersteller Modell führt zu einer Entflechtung der Politik und der Projektrealisierung. Diese Entflechtung verlagert die politische Entscheidungsfindung in die Politik und die Projektrealisierung in die Projektorganisation. Damit lassen sich zeitliche und finanzielle Hürden effizient meistern.

5.2. Zeitliche Abhängigkeit zur Ausserbetriebnahme POLYCOM per 2035

Ein weiteres Risiko ist in den bereits bei POLYCOM erlebten stark variierenden Finanzierungshorizonte bei Bund und Kantonen zu identifizieren. Gleichzeitig muss das MSK Netz spätestens Anfang 2035 flächendeckend operativ sein, da ab diesem Zeitpunkt das POLYCOM Funknetz ausser Betrieb genommen werden muss.

Das Risiko könnte mit der bereits erwähnten Äufnung eines MSK Fonds minimiert werden. Dabei bezahlen nach wie vor alle Parteien ihre Beiträge, jedoch können einzelne Parteien Geld früher in den Fonds einzahlen als andere und so Finanzierungslücken überbrücken.

5.3. Verzögerungen und verspätete Migration von POLYCOM auf MSK aufgrund fehlenden Beschlusses zur direkten Vergabe des PMNO

Aufgrund der zeitlichen Dringlichkeit, bedingt durch das Nutzungsende von POLYCOM im Jahr 2035, muss die Umsetzung von MSK im Jahr 2026 beginnen. So sollte ab Ende 2030 die Migration der ersten POLYCOM Nutzer nach MSK möglich sein. Damit dieser Zeithorizont realistisch bleibt, muss ab Anfang des Jahres 2025 mit den Vorbereitungsarbeiten zu MSK (Initialisierungsphase) gestartet werden.

Um den engen Terminplan einzuhalten, muss der Schlüsselleistungspartner «PMNO» zeitnah nach dem Entscheid des Parlamentes für MSK bestimmt werden. Es ist daher sicherzustellen, dass mit dem Bundesratsentscheid auf der Basis von Art. 21 Freihändiges Verfahren, Abs. 3, Bundesgesetz über das öffentliche Beschaffungswesen (BöB) vom 21. Juni 2019 (Stand am 1. Januar 2024)⁹, sowie aufgrund der Risikobetrachtungen RINA (Risikomanagementmethode zur Reduktion nachrichtendienstlicher Ausspähung) und STIB (Sicherheitsrelevante Industrie und Technologie Basis) eine freihändige Vergabe festgelegt wird.

Ansonsten müsste eine öffentliche Ausschreibung durchgeführt werden. In der Konsequenz besteht ein grosses Risiko, dass das Vorhaben um Jahre verzögert wird, weitere Investitionen im besten Falle zu einer kostspieligen Nutzungsverlängerung von POLYCOM führen und im schlechtesten Falle kein Sicherheits-Kommunikationsnetz mehr zur Verfügung steht.

⁹ Siehe Motion Glanzmann/21.3354 vom 18.03.2021 und den Bundesratsentscheid vom 26.05.2021 zu Beschaffungen von Informations- und Kommunikationstechnologien in der Schweiz zum Schutz der Bevölkerung

5.4. Technologische Weiterentwicklung des Mobilfunkmarktes

Die gegenwärtig betrachteten technischen Grundlagen für MSK basieren auf Funktionen und Infrastrukturen heutiger Mobilfunknetze der 4.ten und 5.ten Generation (4G, 5G). Die ausgewiesenen Kosten berücksichtigen den heutigen Stand der Technik. Über den Zeithorizont von 20 Jahren werden weitere technologische Entwicklungen stattfinden, die auch Einfluss auf MSK haben. Einerseits soll MSK den technischen Möglichkeiten folgen, andererseits sind dabei die Kosten zu kontrollieren und Mehrkosten zu vermeiden. Aus diesem Grund ist es von grosser Wichtigkeit, primär die Nutzer-Anforderungen in den Vordergrund zu stellen und diese konsequent im Kostenkontext zu betrachten.

Es ist davon auszugehen, dass auf Basis der sich wandelnden technischen Möglichkeiten und Nutzeranforderungen über die Laufzeit von MSK auch Anpassungen an der Netzwerk-Architektur notwendig sind und auch weitere technische Anforderungen erfüllt werden müssen. Aus diesem Grund müssen die gegenwärtigen technischen Planungen, wie im «Erläuternden Bericht» und dem «Bericht über die Ablösung von POLYCOM durch ein zukunftsgerichtetes, mobiles, breitbandiges Sicherheitskommunikationssystem», als Planungsgrundlagen verstanden werden. Diese dürfen jedoch nicht über den ganzen Lebenszyklus von MSK bindend betrachtet werden. Nur so ist auch ein fortschrittlicher Betrieb von MSK sichergestellt.

Wir danken nochmals für die Gelegenheit zur Stellungnahme, bitten um Berücksichtigung unserer Anliegen und stehen für weitere Auskünfte gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüsse

Vereinigung Schweizerischer Berufsfeuerwehren



Oberstlt. Daniel Strohmeier
Präsident VSBF

Anhang mit den Kommentaren zum «Erläuternden Bericht zur Eröffnung des Vernehmlassungsverfahrens des nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystems (MSK)»

Nachfolgend sind die Kommentare zum Dokument «Erläuternder Bericht zur Eröffnung des Vernehmlassungsverfahrens des nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystem (MSK)» in tabellarischer Form wiedergegeben.

| Seite | Absatz | Kommentar |
|-------|-----------|--|
| 6 | 1 | Der Zivilschutz ist explizit zu erwähnen. |
| 6 | 2 | Zusätzliche Anforderungen: <ul style="list-style-type: none"> • Möglichkeit für die Bevölkerung, über MSK Notrufe abzusetzen, falls die öffentlichen MNO nicht verfügbar sind. • Möglichkeit der Bevölkerungsalarmierung mittels Cell Broadcast (CB) bei nicht Verfügbarkeit der MNO. • Möglichkeit der Mobilisierung der (Miliz-)Einsatzkräfte über MSK bei nicht Verfügbarkeit der MNO. |
| 6 | 3 | Mobilfunk-Kommunikationsdienstleistungen statt Sendeleistungen. |
| 6 | 3 | Möglichst flächendeckende Abdeckung, von (...) analog POLYCOM. |
| 6 | 3 | Notwendige, idealerweise den BORS zugeteilte, Frequenzen die eine breitbandige Verbindung zum MSK Netz mittels COTS (Commercial of-the-shelf) Geräten ermöglichen. |
| 7 | 3 | Armee und Zivilschutz mit kantonalen Zivilschutzorganisationen ergänzen |
| 7 | 7 | Anmerkung: Die Terminologie "MSK Funkzugangnetz (Radio Access Network RAN)" darf nicht implizieren, dass neu ein eigenes Radio-Zugangnetz gebaut wird. Dies wäre die Variante e), welche ganz klar im Bericht verworfen wurde. |
| 8 | 6 | Die BevSV; SR 520.12 muss den Änderungen des BZG Rechnung tragen (Art 50. ist so anzupassen, dass die Koordination gemäss Governance wahrgenommen wird, welche die Bedürfnisse der Kantone und des Bundes repräsentiert). |
| 8 | 6 | Der Verteilschlüssel wurde bisher in der Fachdirektorenkonferenz RK MZF und KKJPD im Rahmen der Vorkonsultation besprochen. Ebenfalls sind die Budgettermine und dadurch frühest-möglichen Beitragszahlungen zu berücksichtigen oder entsprechende Massnahmen zu ergreifen. Diese Punkte werden im Rahmen der Governance geregelt. |
| 9 | 1 | Die Governance wird parallel zur Vernehmlassung erarbeitet, mit den Stakeholdern verifiziert und eingereicht. Sie wird auf dem Besteller-Ersteller Modell aufbauen. |
| 10 | Tabelle 1 | <ul style="list-style-type: none"> • Die Kostenübersicht ist nicht nachvollziehbar. Z.B. steigen und sinken Wiederkehrende Kosten massiv im Verlauf von 2 Jahren. • Welche Services stehen hinter den Kosten, die die Nutzerorganisationen beziehen können? Wann sind diese Verfügbar und welchen Mehrwert bringen diese für die Nutzer mit sich? <p>→ Wir haben in der Musterstellungnahme im Kapitel 3.1 eine Interpretation ausgewiesen und verweisen darauf, um Klarheit und Sicherheit in der Finanzierung zu gewinnen.</p> |
| 10 | 2 | POLYCOM-Kosten haben nichts mit dem Projekt MSK zu tun. |

| | | |
|----|--------------|--|
| | | POLYCOM-Kosten sind nur unter der Sicht «Kommunikationskosten Total» zu betrachten und zwingend separat auszuweisen, um die Gesamtkosten auf Seiten Bund darzustellen. Ansonsten besteht ein Risiko, dass Rückbaukosten POLYCOM plötzlich auch den Projektkosten MSK zugewiesen werden. |
| 10 | 6 | Sind damit die Vollkosten für den Bund (inkl. Infrastrukturen Bahn und Strasse) abgedeckt und somit auch im Verteilschlüssel der Kantone enthalten? |
| 11 | Tabelle 2 | Anmerkung: Die Terminologie «MSK Funkzugangsnetz (Radio Access Network RAN)» darf nicht implizieren, dass neu ein eigenes Radio-Zugangsnetz gebaut wird. Dies wäre die Variante e), welche ganz klar im Bericht verworfen wurde. |
| 11 | 3 | Der Bericht über die Ablösung von POLYCOM durch MSK weist zusätzlich auch einen Stellenbedarf von 10 FTE bei den Kantonen aus. Diese sind hier nicht mehr enthalten, auch wenn gemäss Kostenschlüssel die Hauptverantwortung und Projektrealisierung, wie in der Governance ausgeführt, bei den Kantonen, zu liegen kommt. Ist der Stellenbedarf der Kantone im Rahmen des Projektanteils noch immer im Budget von MSK enthalten oder müssen diese Aufgaben durch die Kantone separat finanziert werden? |
| 11 | Tabelle 3 | POLYCOM ist nicht Bestandteil des MSK Projektes |
| 12 | 1 | Inwiefern sind wiederkehrende Kosten der Technologie abhängig von Finanzierungsbeiträgen der Kantone? |
| 12 | Tabelle 4 | POLYCOM-Kosten haben nichts mit dem Projekt MSK zu tun. POLYCOM-Kosten sind nur unter der Sicht «Kommunikationskosten Total» zu betrachten und zwingend separat auszuweisen, um die Gesamtkosten auf Seiten Bund auszuweisen. Ansonsten besteht ein Risiko, dass Rückbaukosten POLYCOM plötzlich auch den Projektkosten MKS zugewiesen werden. |
| 12 | 4 | Die Kombivariante MSK bedeutet, dass die zurzeit erhobenen 2'900 Standorte gehärtet oder, wo zur Erreichung der Abdeckung notwendig, zusätzliche Standorte realisiert werden. Dazu können, wo sinnvoll, auch bestehende POLYCOM-Standorte verwendet werden. |
| 12 | 5 | Der gesamte Absatz muss ersatzlos gestrichen werden. Das Ziel ist nicht, ein eigenes RAN zu bauen was der Variante e) entspräche. Diese wurde bereits im Bericht verworfen. |
| 13 | 1 | Ist ein Ausbildungszentrum für MSK noch notwendig oder kann eine dezentrale Schulung angestrebt werden? |
| 13 | 3 | MSK könnte mit der Härtung für 72 Stunden den Notruf bei Ausfällen der öffentlichen MNO innerhalb der Schweiz sicherstellen. |
| 13 | 3 | Die Verpflichtung zum nationalen Roaming ist eine MUSS und keine SOLL Anforderung |
| 13 | Fusszeile 8) | Die Anforderung der BORS besteht in einer Verfügbarkeit der Telekommunikation über 72 Stunden bei Stromausfall. Wie diese gewährleistet wird (Terrestrisch, Nicht-Terrestrisch) ist eine Frage der MSK Architektur und ist in der Initialisierungs- und Konzeptphase zu definieren. |
| 14 | 1 | Dies müssen zwingend Frequenzen sein, welche durch COTS Geräte genutzt und ab Inbetriebnahme MSK unterstützt werden. |
| 14 | 2 | Achtung: Nicht alle der heute zur Verfügung stehenden Frequenzen können auf handelsüblichen (COTS) Endgeräten verwendet werden: Die 2 x 3 MHz im Band 28 sind nutzbar. |

| | | |
|----|--|--|
| | | Die 2 x 5 MHz im Band 68 werden von COTS Geräten gegenwärtig nicht unterstützt. |
| 15 | 4 | Das Fürstentum Liechtenstein (FL) muss in den Kosten analog zu einem Kanton betrachtet werden. Das heisst, FL bezahlt wie die Kantone ab der Stunde 0 für die Errichtung und Nutzung von MSK. Die Teilkosten können vor der Berechnung des Kostenschlüssels Bund/Kantone in Abzug gebracht werden. |
| 15 | 5 | Kann der Bund unter der Prämisse eines verhandelten Kostenschlüssels notfalls in Vorleistung gehen für den Fall, dass (einzelne) kantonale Budgets noch nicht gesprochen sind? |
| 16 | - | Es muss ein Absatz ergänzt werden, dass weitere Kosten auf die Kantone zukommen (Anbindung Leitstellen, Abonnemente, Endgeräte samt Zubehör, usw.) |
| 17 | 5 | Weitere Nutzen für die Gesellschaft: <ul style="list-style-type: none"> • Möglichkeit für die Bevölkerung, über MSK Notrufe abzusetzen, falls die öffentlichen MNO nicht verfügbar sind. • Möglichkeit der Bevölkerungsalarmierung mittels Cell Broadcast (CB) bei nicht Verfügbarkeit der MNO. • Möglichkeit der Mobilisierung der (Miliz-)Einsatzkräfte über MSK bei nicht Verfügbarkeit der MNO. |
| 20 | Kostenangaben für das Fürstentum Liechtenstein | Das Fürstentum Liechtenstein (FL) muss in den Kosten analog einem Kanton betrachtet werden. Das heisst, FL bezahlt wie die Kantone ab der Stunde 0 für die Errichtung und Nutzung von MSK. Die Teilkosten können vor der Berechnung des Kostenschlüssels Bund/Kantone in Abzug gebracht werden. |

Eidgenössisches Departement für Verteidigung,
Bevölkerungsschutz und Sport VBS
Bundeshaus Ost
CH-3003 Bern

Per Email an
recht@babs.admin.ch

Zürich-Flughafen, 10. September 2024

Vernehmlassung Nationales mobiles Sicherheitskommunikationssystem (MSK) – Stellungnahme Flughafen Zürich AG

Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Schreiben vom 26. Juni 2024 hat Frau Bundesrätin Viola Amherd interessierte Kreise zur Teilnahme an der erwähnten Vernehmlassung eingeladen. Gerne nehmen wir die Gelegenheit wahr, unsere Anliegen zum geplanten nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystem als Betreiberinnen einer kritischen Infrastruktur zu äussern. Die Flughafen Zürich AG ist Eigentümerin und Betreiberin des grössten Landesflughafens mit über 30 Millionen Passagieren im Jahr, mit über 400 Gebäuden auf einer Fläche von über 900ha. Am Flughafen Zürich gibt es eine Polycom Basisstation auf dem Dock A sowie eine Inhouse-Verteilung des Polycom-Signals, damit Polizei, Feuerwehr, Grenzschutz und Zivilschutz in den Gebäuden die Funkkommunikation nutzen können. Die Flughafen Zürich AG ist somit unmittelbar vom Gesetzesvorschlag betroffen.

Die Flughafen Zürich AG anerkennt, dass eine unabhängige Kommunikation von Polizei, Feuerwehr, Sanität, Betreiberinnen kritischer Infrastrukturen und weiteren Organisationen des Bevölkerungsschutzes insbesondere im Krisenfall jederzeit gewährleistet werden muss. Wir begrüssen deshalb das Vorhaben, die Kommunikationsfähigkeit und Führungsfähigkeit im Krisenfall durch ein nationales mobiles Sicherheitskommunikationssystem zu erhöhen. Damit wird auch die Robustheit des Flughafenbetriebs gestärkt und kann die Aufrechterhaltung des Betriebs verbessern. Allerdings stellen sich insbesondere mit Blick auf die Kostenbeteiligung Dritter wesentliche Fragen. Eine Funk-Inhouse-Versorgung, zum Beispiel mit 5G, verursacht immense Kosten. Dies gilt nicht nur für die Gebäude am und um den Flughafen Zürich, sondern generell und insbesondere für öffentliche Gebäude, die sich im Privatbesitz befinden.

Wie im erläuternden Bericht erwähnt, besteht die Kombi-Variante MSK aus einer Teilhärtung von Standorten der kommerziellen Mobilfunknetze, dem Aufbau eines MSK-Hybridnetzes und der Mitnutzung der militärischen Infrastruktur. Bereits heute dürfen lediglich Anbieter von Telekommunikationssystemen eine private 5G Inhouse-Versorgung bauen und solches Equipment betreiben. Gemäss erläuterndem Bericht sind Dritte, wie beispielsweise Betreiberinnen kritischer Infrastrukturen, für die Komponenten und deren Stromversorgung zuständig. Aus unserer Sicht gilt es zu präzisieren, dass Anbieter von Telekommunikationssystemen für die Entwicklung, die Beschaffung des MSK, darunter Glasfaserinfrastruktur, Härtung und Umrüstung der nötigen Sendestandorte sowie die Beschaffung von IKT-Hardware und Software zuständig sind. Diese Anbieter sollen von Bund und Kantone entschädigt werden können. Es ist nicht Aufgabe von privaten Dritten, die fehlende oder nur geringe Krisenresistenz der aktuell benutzten kommerziellen Netze zu finanzieren. Die Flughafen Zürich AG investiert als Betreiberin einer kritischen Infrastruktur der Schweiz bereits heute mehr als 100 Millionen Franken jährlich in den Schutz des Flughafens, der Gelände und der benötigten Systeme. Ein mobiles Sicherheitskommunikationsnetz, dessen Aufbau und Schutz sind von den Organisationen bzw. Behörden zu finanzieren, welche den Aufbau und Schutz dieser Systeme zu gewährleisten haben.

Im Weiteren sind wir als Betreiberin einer kritischen Infrastruktur des Bundes verpflichtet, redundante Systeme sowie Energiereserven für die Aufrechterhaltung des Betriebs zu führen. Aus diesem Grund ist der Flughafen per se mit Redundanzen ausgestattet, damit der Flughafenbetrieb auch im Krisenfall möglichst lange aufrechterhalten werden kann – allenfalls mit möglichen Komforteinbussen oder je nach Situation in reduziertem Umfang. Unter anderem verfügen wir über eine Anlage zur Wärme-Kraft-Kopplung (WKK), die wir mit Bio- und Erdgas betreiben und die gleichzeitig als Zweistoffanlage nutzbar ist. Die Gewährleistung einer ausfallsicheren Stromversorgung sehen wir daher als klare Zuständigkeit der jeweiligen Behörde, Organisation oder Betreiberin einer kritischen Infrastruktur. In diesem Sinne beantragen wir die Anpassung von Art. 20 E.BZG.

Antrag 1: Anpassung von Art. 20 E-BZG Bund, Kantone und ~~Dritte~~ Anbieter von Sicherheitskommunikationssystemen sind für die in ihrem Aufgabenbereich liegenden Komponenten sowie für deren Finanzierung ~~Stromversorgung~~ zuständig; ~~die Stromversorgung muss ausfallsicher sein.~~ die zuständigen Behörden, Organisationen sowie Betreiberinnen kritischer Infrastrukturen müssen eine ausfallssichere Stromversorgung gewährleisten.

Um insbesondere die Stromversorgung auch im Krisenfall sicherzustellen, ist die Flughafen Zürich AG darauf angewiesen, dass beispielsweise bei einer Mangellage von Gas und Strom, kritische Infrastrukturen von einem Verbot oder einer Kontingentierung soweit möglich ausgenommen sind. Somit kann die Funktionsfähigkeit der kritischen Infrastruktur und der ausfallsicheren Stromversorgung beim gleichzeitigen Auftreten einer Mangel- und Krisenlage sichergestellt werden.

Antrag 2:

Bund und Kantone stellen sicher, dass kritische Infrastrukturen im Falle von Mangellagen (z.B. Gas & Strom), von Verboten und einer Kontingentierung ausgenommen sind.

Mit Blick auf die nächsten Schritte und eine mögliche Botschaft des Bundesrats zuhanden des Parlaments stellen sich einige offene Fragen:

- In welche Technologie-Richtung soll sich das angedachte Sicherheitskommunikationssystem (MSK) entwickeln? Dies ist auch mit Blick auf den anstehenden Systemwechsel der Mobile-Technologie des Flughafens Zürich von hoher Bedeutung, damit diesbezügliche Kosten idealerweise nur einmalig anfallen. Zudem hilft es, die Betriebs- und Qualitätseinschränkungen für unsere Kunden am Flughafen idealerweise auf das absolute Minimum zu reduzieren. Ebenfalls soll sichergestellt werden, dass die Erstellung des MSK nicht Sicherheitsprobleme anderer Art verursacht.
- Wie weit lassen sich bestehende Mobil-Inhouseversorgungen nutzen und mit dem MSK kombinieren? Dies ist insbesondere dann relevant, wenn beispielsweise 5G Versorgung der Standard ist, in einigen Gebäuden aber nicht praktikabel ist oder die Kosten einen möglichen Nutzen um ein Vielfaches übersteigen (zB in Energie- und Kabelkanälen) und nicht verhältnismässig sind.
- Ist sich der Bund bewusst, dass er mit der 5G Technologie hohe Kosten für die Versorgung im Inneren von Gebäuden generiert? Sind die Kosten für die Installationen von Funk-Inhouse-Versorgung mittels 5G abgeschätzt worden, insbesondere in grossen nicht-öffentlichen Flächen, welche maximal über eine Versorgung mit 4G versorgt sind (5G nicht wirtschaftlich) oder über keine Mobilfunkinstallation verfügen?
- Wie soll insbesondere die nicht wirtschaftlich machbare 5G Versorgung in diesen Bereichen finanziert werden? Bestehen alternative und kostengünstigere Möglichkeiten?

Wir danken Ihnen für die Berücksichtigung unserer Anliegen und stehen für Rückfragen gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüsse



Michael Hofmeier
Leiter Information & Communication Technology



Andrew Karim
Stv. Leiter Public Affairs



Frau Bundespräsidentin
Viola Amherd
Vorsteherin des Eidgenössischen
Departements für Verteidigung,
Bevölkerungsschutz und Sport (VBS)
Bundeshaus Nord
3003 Bern

Zustellung per E-Mail an:
recht@babs.admin.ch

21. Oktober 2024 / eij

Nationales mobiles Sicherheitskommunikationssystem (MSK)

Eröffnung des Vernehmlassungsverfahrens

Sehr geehrte Frau Bundesrätin
Sehr geehrte Damen und Herren

Am 26. Juni 2024 haben Sie das Vernehmlassungsverfahren zur titelerwähnten Teilrevision eröffnet. Gerne nimmt die Aargauische Gebäudeversicherung AGV dazu wie folgt Stellung.

Aufgrund der umfassenden Vernehmlassung, die nicht nur die Anpassungen des «Bundesgesetz über den Bevölkerungsschutz und den Zivilschutz (SR 520.1)», sondern auch den Erläuternden Bericht über das «Nationale mobile Sicherheitskommunikationssystem (MSK)» sowie den «Bericht über die Ablösung von POLYCOM durch ein zukunftsgerichtetes, mobiles, breitbandiges Sicherheitskommunikationssystem vom 14.12.2023» umfasst, merken wir an, dass wir in dieser Stellungnahme nicht auf einzelne Details aus dem Bericht eingehen. Diese Details sind im Rahmen der zu bildenden Projektorganisation in der Konzeptphase aufgrund der Nutzerbedürfnisse zu definieren. Anforderungen an MSK und deren technischen Lösungsansätze, die im Erläuternden Bericht und im Dokument «Diverses» definiert sind, wurden direkt in diesen Dokumenten durch die Fachgruppe Telekommunikation von Polizeitechnik und -informatik (PTI), ergänzt mit Vertretungen der Feuerwehrkoordination Schweiz (FKS) und dem Interverband für Rettungswesen (IVR), zusammengestellt und entsprechend kommentiert. Wir folgen diesen Kommentaren im Rahmen unserer Stellungnahme.

Die Stellungnahme gliedert sich in die Kapitel «1. Governance», «2. Zu klärende rechtliche Rahmenbedingungen», «3. Finanzen», «4. Ergänzungen und Präzisierungen funktionaler Anforderungen im Erläuternden Bericht» und «5. Risiken und geforderte Gegenmassnahmen» sowie einem Anhang mit den Kommentaren zum «Erläuternden Bericht zur Eröffnung des Vernehmlassungsverfahrens des nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystems (MSK)»

Einleitung

Die AGV begrüsst die Einführung des nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystem (MSK) und die dazu erarbeiteten Entwürfe. MSK wird künftig eine zentrale Rolle in der Kommunikation zwischen Bundesstellen, der Behörden und Organisationen zur Rettung und Sicherheit (BORS) und Betreibern kritischer Infrastrukturen (BKI) einnehmen. MSK wird die Kommunikation zwischen und innerhalb der Organisationen mittels handelsüblicher Endgeräte (Commercial of-the-shelf, COTS) sicherstellen, die Digitalisierung weiter vorantreiben und mittelfristig das abgekündigte Sicherheitsfunknetz POLYCOM ablösen.

Dank der hohen Verfügbarkeit von MSK können weitere Nutzerkreise von den Investitionen profitieren:

- Die Bevölkerung kann über MSK jederzeit (also auch bei Störung und Ausfall der öffentlichen Mobilfunkprovider) einen Notruf absetzen.
- Mittels der beim BABS geplanten Einführung von Cell-Broadcast können Informationen von Bund und Kantonen an die Bevölkerung gezielt und mehrsprachig mittels Textmeldungen zur Alarmierung, Warnung vor Gefahren und für Verhaltensanweisungen auch über MSK zugestellt werden.
- Der Mobilisierung der in der Schweiz zahlreichen Milizfunktionen muss Rechnung getragen und mit MSK gegenüber heute verbessert werden.

Mit MSK besteht eine zu den öffentlichen Netzen redundante Infrastruktur, welche die Alarmierung in jeder Lage sicherstellt und so einen wesentlichen Beitrag zur Sicherheit und dem Wohlergehen der Schweiz beiträgt.

Eine grosse Herausforderung wird die zeitgleiche Einführung von MSK bei allen BORS von Bund und Kantonen, dem Fürstentum Liechtenstein und den Betreibern kritischer Infrastrukturen sein. Da MSK ein nationales Netz bildet, ist eine kantonal gestaffelte Realisierung wie bei POLYCOM, mit einer Realisierungsdauer von 2001 bis 2015, nicht möglich; MSK muss von allen involvierten Stellen möglichst gleichzeitig angegangen werden.

1. Governance

Die Governance bildet die Grundlage der Projektorganisation für MSK und ermöglicht den Start des MSK Projektes. Die dazu notwendige Projekt-Initialisierung ist schnellstmöglich, parallel zur Botschaft, unter der interimistischen Leitung von PTI in Angriff zu nehmen. Damit ist sichergestellt, dass im Projekt MSK Fortschritte erzielt werden und die Ablösung des per 2035 abgekündigten POLYCOM Funkrufsystems realistisch bleibt. Die Governance / Projektorganisation wird im Verlauf des Herbst 2024 durch die beteiligten Stakeholder im Rahmen von Workshops geklärt. Die Definition und Detailierung der Governance muss parallel zur Vernehmlassung weiter voranschreiten und in einem Konsenspapier festgehalten werden. Zurzeit besteht der nachfolgende Vorschlag.

1.1. Besteller-Ersteller Modell für MSK

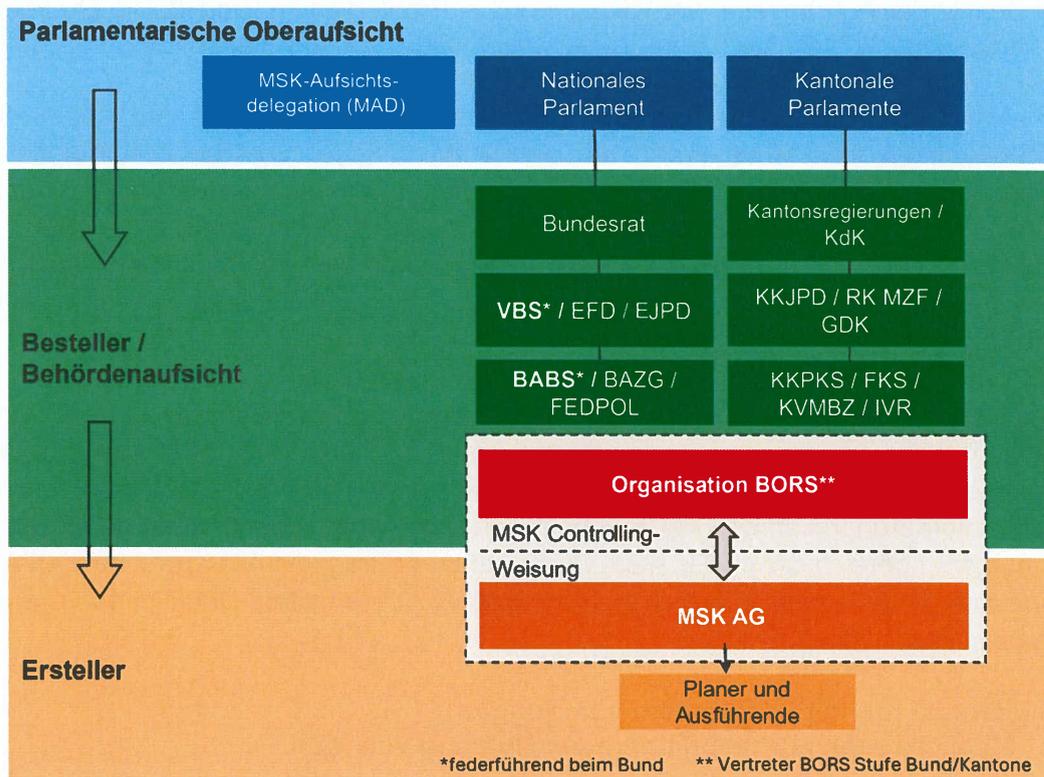
Die im Erläuternden Bericht zur Vernehmlassung MSK vorgeschlagene Organisation (Abb.1, S. 9) basiert auf den Strukturen von PTI. Durch die im Bericht vorgesehene Organisation wird die Projektverantwortung vom BABS zu PTI verschoben. PTI ist eine Organisation der KKJPD / KKPKS, mit Beteiligungen von EJPD, BABS, BAZG und FEDPOL. In der Organisation nicht vertreten sind die FKS, der IVR sowie weitere Organisationen ausserhalb der polizeilichen Organe (wie bspw. die KVMBZ, welche die Anliegen der Zivilschutzorganisationen der Kantone vertritt). Ebenfalls hat die RK MZF formal keinen direkten Einfluss auf PTI.

AGV Aargauische Gebäudeversicherung

Die Vielzahl an involvierten Parteien von Bund und Kantonen verlangt nach einer Organisation, die alle involvierten Interessen angemessen und gemäss dem Kostenschlüssel Bund/Kantone berücksichtigt. Gleichzeitig ist sicherzustellen, dass das Projekt MSK innerhalb der gesetzten Ziele hinsichtlich der Kosten, Qualität, Termine und Risiken realisiert wird. Wir empfehlen deshalb ein Besteller-Ersteller Modell einzuführen. Dieses konnte seine Vorteile bereits bei der Realisierung der NEAT unter Beweis stellen.

Die Interessen der Besteller werden eine zu gründende «Organisation BORS» an der Generalversammlung wahrgenommen. Als Ersteller-Organisation wird eine «MSK AG» gegründet, welche die Realisierung als Projektgesellschaft verantwortet. Die Verwaltungsräte der «MSK AG» sind professionelle Verwaltungsräte und haben die statuarischen Vorgaben, die effiziente und kostenorientierte Geschäftsführung der «MSK AG» sicherzustellen. Die Steuerung der «MSK AG» erfolgt über die Statuten und die konkreten Beauftragungen durch die «Organisation BORS».

Die «Organisation BORS» setzt sich aus einer strategischen Ebene in Form eines Steuerungsausschusses und einer operativen Ebene in Form einer oder mehrerer Fachgruppen zusammen. Die «Organisation BORS» setzt als Geschäftsstelle PTI ein. Die «Organisation BORS» setzt sich aus Vertretern der involvierten Organisationen zusammen, um die Bedürfnisse aller Organisationen zu berücksichtigen.



Dieses Modell führt zu einer Entflechtung der Politik, den beauftragenden Stellen von Bund und Kantonen (Besteller), der umsetzenden Unternehmung «MSK AG» und den ausführenden Stellen. Durch die Entflechtung ist sichergestellt, dass die Entscheidungskompetenzen auf der tiefstmöglichen Stelle vorhanden sind, was zu einer effizienten Realisierung beiträgt. Gleichzeitig sind die Auftraggeber vor möglichen Rückgriffen geschützt, da die Beauftragung durch die «MSK AG» erfolgt.

AGV Aargauische Gebäudeversicherung

Damit keine kontrollfreien Räume entstehen, wird eine «MSK Aufsichtsdelegation (MAD)» eingesetzt. Die Aufgabe der MAD besteht in der Finanzkontrolle auf Stufe Bund und Kantone. Die Finanzen der «MSK AG» unterliegen der ordentlichen Revision und sind somit ebenfalls überwacht und im Revisionsbericht ausgewiesen. Die Fachdirektorenkonferenzen RK MZF und KKJPD haben im Rahmen der Vorkonsultation zu MSK die Haltung vertreten, dass die Kantone den grösseren Teil der Finanzierung übernehmen sollen (Weiterführung des Schlüssels von 70 % der Gesamtkosten nach Abzug der Beteiligungen vom Fürstentum Liechtenstein und den Betreibern kritischer Infrastrukturen (BKI)). Es liegt deshalb auf der Hand, dass Ihnen auch die Hauptverantwortung und -kompetenz im Projekt zukommen muss.

Die MSK AG bietet nachfolgende Vorteile:

- Klare Aufgaben- und Rollentrennung zwischen Besteller und Ersteller; dadurch weniger Change-Requests mit entsprechend negativen Kostenfolgen.
- Die MSK AG kann sich ausschliesslich den Projektzielen, definiert durch die «Organisation BORS», (Kosten, Qualität, Termine und Risiken) widmen.
- Einfache und klare personelle Zuständigkeiten innerhalb der Projektorganisation der MSK AG.
- Die Stellenbesetzungen folgen flexibel den im Projekt notwendigen Fachkenntnissen und Projektphasen.
- Schutz der Auftraggeber vor Rückgriffen bei Problemen im Projekt. Die Firma existiert nur so lange, bis die Decharge zum Projekt erteilt wurde und kann anschliessend liquidiert werden.

1.2. Anforderungen an die Betreiber-Organisation / Abgrenzung von einem allfälligen PMNO

Das MSK-Hybrid Netz nutzt unter anderem auch Infrastrukturen und Systemkomponenten der drei nationalen Mobile Network Operator (MNO). Eine dieser Organisationen kann federführend in das Projekt mit eingebunden werden und bildet den «Preferred Mobile Network Operator (PMNO)». Der PMNO stellt sicher, dass die für MSK notwendigen Systemkomponenten mit den Mobilfunknetzen der Schweiz interoperabel ausfallen und ein «National Roaming», also die Nutzung mehrerer Mobilfunkprovider der Schweiz, möglich ist.

Der Betrieb der MSK spezifischen Infrastrukturen kann durch den PMNO und / oder eine andere Organisation wahrgenommen werden, sofern deren Kernkompetenz (unter anderem) im Betrieb von Mobilfunknetzen liegt und entsprechende Personalbestände für den Betrieb jederzeit vorhanden sind. Die genauen Anforderungen an den PMNO und die Betreiberorganisation sowie deren Evaluation gehören in den Aufgabenbereich der «MSK AG». Diese hat im Auftrag und basierend auf den Anforderungen der «Organisation BORS» eine Betriebsverordnung MSK zu erarbeiten. Darin ist auch geregelt, wer wann wie MSK nutzen darf.

2. Zu klärende rechtliche Rahmenbedingungen

2.1. Möglichkeiten zur verpflichtenden Nutzung von MSK

Aufgrund der mobilen Datenverfügbarkeit in allen Lagen, ist MSK ein wichtiger Meilenstein in der Digitalisierung des Bevölkerungsschutzes (Polizei, Feuerwehr, Sanität, Zivilschutz, Technische Betriebe), der entsprechenden Stellen des Bundes und der Betreiber kritischer Infrastrukturen (BKI). Durch die verpflichtende Nutzung werden Systemübergänge in Drittsysteme und damit verbundene mögliche Sicherheitsprobleme weitestgehend eliminiert. Zusätzlich wird durch die grössere Nutzerbasis für MSK ein positiver Skaleneffekt hinsichtlich der Kostenstruktur erwirkt. Gleichzeitig fallen zusätzliche Kosten für organisationseigene Sicherheitskommunikationssysteme weg, was wiederum die Budgets der Kantone und des Bundes entlastet.

AGV Aargauische Gebäudeversicherung

Aus diesem Grund ist zu prüfen, ob und wie eine rechtliche Basis zur verpflichtenden Nutzung (minimale Ausstattung) von MSK bei den MSK nutzenden Organisationen geschaffen werden kann.

2.2. Bezeichnung zwingend zu härtender Objekte

Objekte mit hoher Personenbelegung (z.B. Einkaufszentren) haben ein erhöhtes Schutzpotential und erfordern bei Einsätzen innerhalb dieser Objekte eine zuverlässige Kommunikation. Stand heute sind die Verpflichtungen zur Installation und Härtung von Inhouse-Versorgungsanlagen kantonal unterschiedlich geregelt. Es ist zu prüfen, ob eine Rechtsbasis zur verpflichtenden Härtung der Installation von technisch klar spezifizierten, schweizweit funktional einheitlichen, auf MSK aufbauenden, Inhouse-Versorgungen in Objekten mit hoher Personenbelegung zu schaffen ist. Diese Anforderungen müssten in den Brandschutz-Vorschriften der Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen, VKF, Einzug halten.

2.3. Finanzierung mittels MSK Fonds

Aufgrund der unterschiedlich langen Budget-Prozesse beim Bund und bei den Kantonen ist nicht sichergestellt, dass alle Parteien zeitgerecht die Finanzen für MSK bereitstellen können. Im Projekt POLYCOM dauerten die unterschiedlichen Budgetprozesse 7 Jahre. Da MSK, im Gegensatz zu POLYCOM, ein Gesamtnetz und nicht 38 Teilnetze umfasst, muss die Finanzierung einheitlich erfolgen. Die Projektrisiken sollen vermindert werden, indem für MSK ein Fonds geöffnet wird. Die Projektkosten aller Beteiligten werden über den Fonds beglichen. Dabei ist zu prüfen, auf welchen Rechtsgrundlagen sich der Bund, die Kantone, das Fürstentum Liechtenstein und die BKI an solchen Fonds oder an einer ähnlichen Finanzierungsstruktur beteiligen könnten.

2.4. Klären der Möglichkeit, auf Verzicht von gegenseitigen Verrechnungen im Kontext des Mehrwertsteuer-Gesetzes

MSK wird als ein Netz mit vielen nutzenden Organisationen aufgebaut. Jede dieser Organisationen kann eventuell eigene Assets wie Standorte, Funkmasten, Stromversorgungen, usw. mit in das Projekt einbringen. Die Organisationen sind teilweise öffentlich-rechtlich und teilweise privat-rechtlicher Natur. Um die Administrativ-Aufwände möglichst gering zu halten, soll auf gegenseitige Verrechnung möglichst verzichtet werden. Es ist zu prüfen, inwiefern auf die Weiterverrechnung verzichtet werden kann, ohne dass das Bundesgesetz über die Mehrwertsteuer (BR 641.20) umgangen wird.

3. Finanzen

3.1. Zusammensetzung der Finanzaufgaben im Kontext der zu erwartenden Lieferobjekte

Die Kantone verstehen die Finanzaufgaben der Vernehmlassungs-Dokumente so, dass auf Basis der empfohlenen «Kombi-Variante MSK» ab 2031 MSK mit nachfolgenden Funktionen zur Nutzung bereitsteht:

- Verwendung handelsüblicher COTS-Geräte
- National Roaming
- MSK Core samt MCx Funktionen
- Anbindung der Leitstellen (Beistelleleistung und Verantwortung der Kantone)
- Notruf für die Bevölkerung
- Mobilisierung der Milizeinsatzkräfte
- Aussendung von Cell Broadcast (CB) Meldungen zur Alarmierung der Bevölkerung, wobei die Realisierung der CB Infrastruktur in einem separaten Projekt des BABS erfolgt.
- Proximity Services (ProSe) und Non-Terrestrial networks (NTN) zur für die verbesserte Gebietsabdeckung via Geräte-zu-Geräte Kommunikation (D2D) und Satellit (NTN)
- Realisierung der Standorte sowie derer Anschlüsse (Backhaul) mit der Priorität «A» und «B» (Ausnahme: Sites, die aufgrund von Einsparungen verzögert sind)

AGV Aargauische Gebäudeversicherung

Spätestens ab 2035 sind die zusätzlich die nachfolgenden Funktionen realisiert und nutzbar:

- Air-Ground-Air
- Mobile Basisstationen
- Realisierung der Standorte sowie derer Anschlüsse (Backhaul) mit der Priorität «A» und «B» und «C» (und damit die Abdeckung von 99% der Fläche der Schweiz)

Das Verfahren für Air-Ground-Air beinhaltet, je nach Implementierungsgrad, auch umfassende Zulassungsaufwände im Bereich der Luftfahrt. Diese Zulassungen dürfen nicht zum Abbruch oder zu Verzögerungen im restlichen MSK Projekt führen. Je nach Erkenntnissen innerhalb der Konzeptphase von MSK kann sogar eine alternative Technologie als zweckmässiger erkannt werden – dann soll diese zum Einsatz gelangen. Jedoch muss eine Überleitung MSK zu AGA und vice versa jederzeit sichergestellt sein, so dass zum Beispiel ein fliegender Einsatzleiter oder die Flugrettung sich mit den sich am Boden befindlichen Einsatzkräften direkt austauschen können. Entsprechend planen die Kantone ihre Mittel und Migrationen anhand dieser Jahreszahlen. Sollten diese Annahmen falsch sein, bitten wir das BABS umgehend eine Präzisierung der Planungsgrundlagen.

3.2. Zusätzliche Kosten für die Kantone

Die Kosten der Kantone umfassen nicht nur die in der Vernehmlassung präsentierten Finanzierungsanteile für das MSK Netz, sondern zusätzlich die Anbindungen ihrer Leitstellen (Public Safety Answering Point, PSAP) an das MSK Netz, die Abonnementskosten sowie die Kosten für die Endgeräte und deren Zubehör (Kauf, Betrieb, Verwaltung und eventuelle Fahrzeug Ein- und Ausbauten) und Anpassungen der Inhouse-Versorgungen in Gebäuden und Räumlichkeiten kantonaler Infrastrukturen (z.B. Sturmwarnungen, Tunnels auf kantonalen Strassen, Führungsstandorte des Zivilschutzes, usw.). Diese Präzisierung dient als Grundlage für die Finanzpläne der Kantone und darf im weiteren Verlauf des Projektes nicht weiter angepasst werden.

Diese Aufwendungen müssen in den finanzpolitischen Prozessen berücksichtigt werden. Es ist anzumerken, dass ein Teil dieser Kosten bereits heute in anderer Form bei POLYCOM anfallen und mit dem Werterhalt POLYCOM 2030 bereits wiederkehrend vorhanden sind (Lifecycle). Diese Aufwendungen fallen nach der Migration von POLYCOM zu MSK weg, respektive werden durch MSK ersetzt.

3.3. Keine verpflichtende Nutzung proprietärer Endgeräte

Um den Kostenrahmen nicht weiter zu strapazieren, fordern die Kantone explizit die Möglichkeit, MSK mit bestehenden, handelsüblichen Endgeräten (Commercial off-the-shelf, COTS) Geräten nutzen zu können. Das bedeutet, dass bereits verwendete Endgeräte wie Mobiltelefone, Notebooks, Tablets, usw. einen Zugang zu MSK aufbauen können, sofern ein 5G aufwärts 3GPP¹ kompatibles Mobilfunkmodul verbaut ist. Der Einsatz von COTS Geräten bringt eine Wettbewerbs-Situation bei den Lieferanten und Herstellern der Endgeräte und des Zubehörs mit sich, was zu besseren Preisen und mehr Innovation führt.

3.4. Prüfung der Inkludierung der Abonnementskosten in den Grundkosten MSK

Die Kosten für MSK finanzieren unter anderem die Härtung der Infrastrukturen sowie die für MSK notwendigen Services. Im Verlauf der Konzeptphase werden die Architektur, die genau bezeichneten MSK-Basisstationen und weitere relevante Planungsgrössen definiert. Auf Basis dieser Erkenntnisse ist zu prüfen, ob und unter welchen Rahmenbedingungen (z.B. Obergrenze an Nutzenden) die Abonnementskosten in die Grundkosten von MSK integrierbar sind.

¹ **3rd Generation Partnership Project (3GPP)** ist eine weltweite [Kooperation](#) von Standardisierungsgremien für die [Standardisierung](#) im [Mobilfunk](#); konkret für [UMTS](#), [GSM](#), [LTE](#) und [5G/NR](#).

AGV Aargauische Gebäudeversicherung

Damit könnten die MSK Nutzungskosten auf entsprechende Sonderfinanzierungen abgestützt und laufende, wiederkehrende Kosten bei den Organisationen reduziert werden. Ebenso ist dadurch eine breitere Nutzerbasis zu erwarten, was der Digitalisierung und den damit möglichen weiteren Kostenoptimierungen bei den Partnerorganisationen im Bevölkerungsschutz zusätzlichen Vortrieb gibt.

3.5. Richtigstellung der Aussagen zum Kostenschlüssel Bund/Kantone

Der Erläuternde Bericht macht auf der Seite 9, Kapitel 2.2.1, «Generelles zu den Gesamtkosten», die Aussage, dass im Rahmen der Vorkonsultation den Kantonen « (...) ein Kostenschlüssel von 1/3 Bund und 2/3 Kantone vorgeschlagen [wurde]. Die Regierungskonferenz Militär, Zivilschutz und Feuerwehr (RK MZF) – unterstützt von der Konferenz der Kantonalen Justiz- und Polizeidirektorinnen und -direktoren (KKJPD) und der Konferenz der Kantonalen Polizeikommandantinnen und -kommandanten der Schweiz (KKPKS) – schlugen in ihrer Stellungnahme hingegen vor, den Kostenschlüssel von PTI Schweiz anzuwenden. Dieser sieht eine Kostenaufteilung von 30 % für den Bund und 70 % für die Kantone vor. (...) ».

Diese Aussage ist in der Form falsch. In der Vorkonsultation mit dem Titel «Bericht zuhanden des Bundesrats für den Grundsatzentscheid zur Ablösung von Polycom durch ein zukunftsgerichtetes, mobiles, breitbandiges Sicherheitskommunikationssystem» in der Version vom 08.06.2023_V1.0 (Vorkonsultation) wird gar kein Kostenschlüssel erwähnt. Aufgrund der tabellarisch ausgewiesenen Kosten für den Bund, die Kantone, das Fürstentum Liechtenstein (FL) und die Betreiber kritischer Infrastrukturen (BKI) kann jedoch ein Kostenteiler kalkuliert werden. Dieser kalkulierte Kostenteiler führt zum Split von 29 % für den Bund und 71 % für die Kantone; nach Abzug der Beteiligungen von FL und der BKI.

4. Ergänzungen und Präzisierungen funktionaler Anforderungen im erläuternden Bericht

Wie bereits einleitend festgehalten, nehmen wir hier keine Stellung zu technischen Details und verweisen auf die Rückmeldung von PTI.

4.1. Grundanforderungen

Die zentrale Forderung ist, dass die technischen Lösungen den Anforderungen der Nutzerorganisationen folgen müssen. Dazu zählen gegenwärtig insbesondere folgende Punkte:

- Es werden international standardisierte Lösungen eingesetzt.
- Die Nutzung von MSK muss mittels handelsüblicher Endgeräte (Commercial of-the-shelf, COTS) möglich sein.
- Die Migration von POLYCOM zu MSK darf nicht voraussetzen, dass zusätzlich zu beschaffende hybride Endgeräte, welche POLYCOM und MSK vereinen, mit entsprechenden Kostenfolgen für die Organisationen, zu nutzen sind. Solche Geräte müssten zuerst risikobehaftet entwickelt werden und werden als Kostentreiber betrachtet.
- Das MSK Netz muss in der Fläche über genügend Bandbreite verfügen. Netz-Verdichtungen mittels mobiler Basisstationen kommen ergänzend zum Einsatz, sind aber nicht Bestandteil der Kalkulation für die Grundversorgung MSK.
- MSK (Netz, Basisstationen und die COTS Endgeräte) muss die Möglichkeit bieten, Geräte-zu-Geräte- (D2D) und Satelliten- (NTN) Kommunikation zu ermöglichen. Diese Dienste ermöglichen die grundlegende Nutzung von MSK auch in Bereichen, in denen keine MSK Netzabdeckung vorhanden ist. Diese Funktionen sind wichtig, um bei örtlich begrenzten Ereignissen das MSK Netz vor Überlast zu schützen und gleichzeitig eine funktionierende lokale Kommunikation zu ermöglichen. Ebenso können mit diesen Diensten einzelne, ausgefallene oder gestörte Basisstationen bis zu einem gewissen Grad kompensiert werden.
- Eine parallele/hybride Nutzung auf Endgeräten von Milizangehörigen muss ermöglicht werden (zum Beispiel privates Endgerät mit privater SIM; dazu MSK eSIM für die Mobilisierung).

4.2. Zusätzliches Synergie-Potential und Mehrwerte für die BORS und Bevölkerung nutzen

MSK soll eine Flächenabdeckung von 99% der Schweiz erreichen und bei Stromausfällen mindestens 72 Stunden in Betrieb sein. Diese Infrastruktur soll in Notfällen der gesamten Bevölkerung zur Verfügung stehen. Konkret heisst das:

- **Notruf**
MSK muss den Notruf², analog den öffentlichen Mobilfunknetzen der MNO, allen Nutzern von Mobilgeräten mittels unauthenticated IMS emergency Session³, anbieten. Damit kann die gesamte Bevölkerung in der Schweiz in jeder Lage sicher einen Notruf zu einer PSAP absetzen und so wirksame Hilfe anfordern. Gleichzeitig bleiben durch die Verwendung des gewohnten Notruf-Prozesses die PSAP in der Kette der Einsatzkoordination und -Führung mit eingebunden.
- **Alarmierung der Bevölkerung**
Das Verfahren des Cell Broadcast⁴ (CB) bewährt sich im Ausland in unterschiedlichen Szenarien im Bereich des Bevölkerungsschutzes (Warnung vor Gefahren) wie auch in Polizeilagen (z.B. Kindesentführung). Die Kombination des gehärteten MSK-Kernnetzes mit der CB-Technologie ermöglicht den BORS auch in Notlagen und Katastrophen der Bevölkerung Handlungsanweisungen zuzustellen. Aus Sicht der Kantone ist MSK für die Aussendung von CB Meldungen entsprechend einzuplanen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die CB Meldungen ab MSK auch auf Endgeräten der Bevölkerung zu empfangen sind, die sonst MSK nicht nutzen können.
Die Einführung von CB ist nicht Bestandteil von MSK sondern beim BABS in einem separaten Projekt in Planung.
- **Mobilisierung von Milizorganisationen**
In der Schweiz verrichten gemäss Feuerwehrstatistik 2023 der FKS⁵ 77'650 Personen Feuerwehrdienst – davon 76'279 in reiner Miliz-Tätigkeit. Die Zahlen der Angehörigen des Zivilschutzes sind nicht öffentlich einsehbar, liegen bei etwas weniger als 72'000⁶ AdZS. Dazu kommen rund 140'000⁷ Angestellte in Spitälern in der Schweiz. Das ergibt eine Summe von knapp 290'000 Personen, welche in unterschiedlichen Funktionen sowohl in der normalen wie auch in Notlagen und bei Katastrophen sicher und zuverlässig zu mobilisieren sind. Diese Personengruppen verfügen in vielen Fällen über keine Mobiltelefone oder Funkgeräte der Notfallorganisation, sondern über private oder geschäftlich abgegebene Geräte. MSK muss sicherstellen, dass minimal eine Mobilisierung der Angehörigen dieser Organisationen gewährleistet wird. Nur so ist sichergestellt, dass das gesamte Rettungsdreieck jederzeit über eine sichere Alarmierung verfügt und entsprechend reagieren kann.
Als weitere Nutzergruppe wurde auch die Armee identifiziert. Für die Mobilmachung der rund 140'000 AdA versendet die Armee über eine Alarmplattform SMS. MSK bietet der Armee ein gehärtetes Netz, welches die Mobilmachung auch in Notlagen und Katastrophen ermöglicht. Somit erweitert sich der Personenkreis möglicher Nutzer auf total 430'000 Personen, welche im Regelfall nicht permanent ein Mobiltelefon mit entsprechender MSK SIM-Karte besitzen, in Notlagen und Katastrophen aber unbedingt mobilisierbar sein müssen.

² Auf die Notrufnummern 112, 117, 118, 143, 144, 145, 147, 911

³ Siehe 3GPP TS 23.167 / ETSI TS 123 167

⁴ Siehe 3GPP TS 23.041 / ETSI TS 123 041

⁵ Siehe auch https://www.feukos.ch/wp-content/uploads/2024/03/Auswertung_2023_d-1.pdf

⁶ Siehe <https://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-87445.html>

⁷ Siehe <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/gesundheit/gesundheitswesen/spitaeler/infrastruktur-be-schaeffigung-finanzen.html>

4.3. Anforderungen an die gewählte Realisierungsvariante

Bei der Wahl der Realisierungsvariante (Hybrid-Netz, Variante c) versus eigenständiges Netz, Variante e), wie in den Illustrationen des Berichtes⁸ skizziert) muss genau abgeklärt werden, wie viele heutige POLYCOM Standorte überhaupt eine zusätzliche Nutzung für Mobilfunk-Applikationen zulassen. Viele POLYCOM Standorte sind derzeit nur für die POLYCOM-Nutzung zugelassen, eine Verwendung der Standorte für Mobilfunkfrequenzen wird durch den Vermieter explizit ausgeschlossen. Bei den gemeinsam mit den MNO betriebenen Standorten müssen die gesetzlichen Vorgaben (NIS, etc.) eingehalten werden. Damit sind Erweiterungen bestehender POLYCOM Standorte mit MSK nicht überall möglich.

4.4. Wahl des Betreibers / der Betreiberorganisation

Die Wahl des Betreibers von MSK ist eine Schlüsselkomponente für den stabilen und zuverlässigen Betrieb des Netzes. Dieser Betrieb muss in allen Lagen sichergestellt sein und entsprechend über eine Pikett-Organisation verfügen, die in allen Lagen handlungsfähig bleibt.

Ebenfalls ist sicherzustellen, dass das Betriebspersonal mit den schnellen technischen Änderungen und Weiterentwicklungen im Mobilfunk schritthalten und tagtäglich den Umgang mit den Kernelementen pflegt. Daraus folgt die zwingende Anforderung, dass der Betrieb eines Mobilfunknetzes zur Kernkompetenz des Betreibers / der Betreiberorganisation gehört und der Zugriff auf die personellen Ressourcen in allen Lagen sichergestellt ist. Die genaue Ausgestaltung der Betriebsorganisation ist im Verlauf des Projektes zu definieren.

5. Risiken und geforderte Gegenmassnahmen

5.1. Fehlende verbindliche Projektorganisation für Projekte Bund / Kantone

Zum Zeitpunkt der Stellungnahme sind keine anderweitigen Projekte bekannt, in denen der Bund, alle Kantone, das Fürstentum Liechtenstein und die Betreiber kritischer Infrastrukturen in der gleichen Form wie in MSK beteiligt sind. Fehlende, standardisierte und bewährte Abläufe bergen das Risiko, dass das Projekt nebst den fachlichen auch politische Hürden überwinden muss, bei denen es um die Interessen und Kompetenzen aller Projektbeteiligten geht.

Um dieses Risiko zu minimieren, verweisen wir auf das Besteller-Ersteller Modell, welches in dieser Stellungnahme bereits behandelt worden ist und fordern dessen verbindliche Umsetzung. Das Besteller-Ersteller Modell führt zu einer Entflechtung der Politik und der Projektrealisierung. Diese Entflechtung verlagert die politische Entscheidungsfindung in die Politik und die Projektrealisierung in die Projektorganisation. Damit lassen sich zeitliche und finanzielle Hürden effizient meistern.

5.2. Zeitliche Abhängigkeit zur Ausserbetriebnahme POLYCOM per 2035

Ein weiteres Risiko ist in den bereits bei POLYCOM erlebten stark variierenden Finanzierungshorizonte bei Bund und Kantonen zu identifizieren. Gleichzeitig muss das MSK Netz spätestens Anfang 2035 flächendeckend operativ sein, da ab diesem Zeitpunkt das POLYCOM Funknetz ausser Betrieb genommen werden muss.

Das Risiko könnte mit der bereits erwähnten Äufnung eines MSK Fonds minimiert werden. Dabei bezahlen nach wie vor alle Parteien ihre Beiträge, jedoch können einzelne Parteien Geld früher in den Fonds einzahlen als andere und so Finanzierungslücken überbrücken.

⁸ Abbildungen 4 und 8, Seiten 29 bzw. 37 im «Bericht über die Ablösung von POLYCOM durch ein zukunftsgerichtetes, mobiles, breitbandiges Sicherheitskommunikationssystem»

5.3. Verzögerungen und verspätete Migration von POLYCOM auf MSK aufgrund fehlenden Beschlusses zur direkten Vergabe des PMNO

Aufgrund der zeitlichen Dringlichkeit, bedingt durch das Nutzungsende von POLYCOM im Jahr 2035, muss die Umsetzung von MSK im Jahr 2026 beginnen. So sollte ab Ende 2030 die Migration der ersten POLYCOM Nutzer nach MSK möglich sein. Damit dieser Zeithorizont realistisch bleibt, muss ab Anfang des Jahres 2025 mit den Vorbereitungsarbeiten zu MSK (Initialisierungsphase) gestartet werden. Um den engen Terminplan einzuhalten, muss der Schlüsselleistungspartner «PMNO» zeitnah nach dem Entscheid des Parlamentes für MSK bestimmt werden. Es ist daher sicherzustellen, dass mit dem Bundesratsentscheid auf der Basis von Art. 21 Freihändiges Verfahren, Abs. 3, Bundesgesetz über das öffentliche Beschaffungswesen (BöB) vom 21. Juni 2019 (Stand am 1. Januar 2024)⁹, sowie aufgrund der Risikobetrachtungen RINA (Risikomanagementmethode zur Reduktion nachrichtendienstlicher Ausspähung) und STIB (Sicherheitsrelevante Industrie und Technologie Basis) eine freihändige Vergabe festgelegt wird.

Ansonsten müsste eine öffentliche Ausschreibung durchgeführt werden. In der Konsequenz besteht ein grosses Risiko, dass das Vorhaben um Jahre verzögert wird, weitere Investitionen im besten Falle zu einer kostspieligen Nutzungsverlängerung von POLYCOM führen und im schlechtesten Falle kein Sicherheits-Kommunikationsnetz mehr zur Verfügung steht.

5.4. Technologische Weiterentwicklung des Mobilfunkmarktes

Die gegenwärtig betrachteten technischen Grundlagen für MSK basieren auf Funktionen und Infrastrukturen heutiger Mobilfunknetze der 4.ten und 5.ten Generation (4G, 5G). Die ausgewiesenen Kosten berücksichtigen den heutigen Stand der Technik. Über den Zeithorizont von 20 Jahren werden weitere technologische Entwicklungen stattfinden, die auch Einfluss auf MSK haben. Einerseits soll MSK den technischen Möglichkeiten folgen, andererseits sind dabei die Kosten zu kontrollieren und Mehrkosten zu vermeiden. Aus diesem Grund ist es von grosser Wichtigkeit, primär die Nutzer-Anforderungen in den Vordergrund zu stellen und diese konsequent im Kostenkontext zu betrachten.

Es ist davon auszugehen, dass auf Basis der sich wandelnden technischen Möglichkeiten und Nutzeranforderungen über die Laufzeit von MSK auch Anpassungen an der Netzwerk-Architektur notwendig sind und auch weitere technische Anforderungen erfüllt werden müssen. Aus diesem Grund müssen die gegenwärtigen technischen Planungen, wie im «Erläuternden Bericht» und dem «Bericht über die Ablösung von POLYCOM durch ein zukunftsgerichtetes, mobiles, breitbandiges Sicherheitskommunikationssystem», als Planungsgrundlagen verstanden werden. Diese dürfen jedoch nicht über den ganzen Lebenszyklus von MSK bindend betrachtet werden. Nur so ist auch ein fortschrittlicher Betrieb von MSK sichergestellt.

⁹ Siehe Motion Glanzmann/21.3354 vom 18.03.2021 und den Bundesratsentscheid vom 26.05.2021 zu Beschaffungen von Informations- und Kommunikationstechnologien in der Schweiz zum Schutz der Bevölkerung

AGV Aargauische Gebäudeversicherung

Für die Berücksichtigung unserer Anliegen bedanken wir uns.

Freundliche Grüsse

Aargauische Gebäudeversicherung



Urs Ribli

Abteilungsleiter Feuerwehrwesen /
Mitglied der Geschäftsleitung



Patricia Waldner
Generalsekretärin



Alexandra Ruppen Soussi
Relations avec les États hôtes
CERN
1211 Genève 23

Office fédéral de la protection de la population
OFPP
Guisanplatz 1B
3003 Berne

Secrétariat: + 41 22 767 51 52 / 767 58 57
Courriel : Relations.secretariat@cern.ch

Notre référence : IR-DS-RH/22210
Dossier traité par : A. Ruppen Soussi

Genève, le 21 octobre 2024

Objet : procédure de consultation sur un système mobile de communication sécurisée résistant aux crises

Madame, Monsieur,

Le CERN a pris connaissance avec un vif intérêt de la consultation publique lancée par le Conseil fédéral le 26 juin 2024, portant sur « un système de communication sécurisée résistant aux crises ». L'Organisation saisit cette opportunité pour exprimer son souhait de se voir incluse dans les futures discussions s'y rapportant, afin de sécuriser la continuité de ses besoins spécifiques.

En effet, il convient de rappeler que le CERN dispose de son propre service de secours et de feu, lequel collabore étroitement avec les services de ses États hôtes, à savoir la Suisse et la France, conformément à l'Accord tripartite relatif à l'assistance mutuelle pour les opérations de secours entré en vigueur en 2017¹ et destiné à assurer la sécurité de l'Organisation et de ses deux États hôtes. De plus, le CERN dispose d'une base SMUR sur son site de Meyrin, dans le cadre d'une convention de collaboration avec les Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG) depuis 2015², et entretient d'autres collaborations régulières avec les services de sécurité et de police, notamment lors de l'accueil de délégations de haut niveau. Ainsi, afin de faciliter ces collaborations, le CERN relaie actuellement le réseau POLYCOM dans ses propres infrastructures souterraines et en surface.

Afin d'assurer la protection des infrastructures du CERN, comprenant les accélérateurs de particules, expériences et centres de calculs, le service de secours et de feu du CERN utilise aujourd'hui un réseau radio de communication sécurisé basé sur TETRA qui, compte tenu de l'obsolescence annoncée de cette technologie, devra impérativement être remplacé dans les années à venir.

De par l'implantation géographique spécifique du CERN, dont les infrastructures de surface et souterraines sont disséminées sur plusieurs sites distincts situés de part et d'autre de la frontière, la future solution de communication sécurisée devra répondre à des problématiques techniques complexes de couverture radio et de continuité des services voix et données sécurisées, à la fois à l'intérieur et entre ses différents sites.

./.

¹ Accord du 8 décembre 2016 entre l'Organisation européenne pour la recherche nucléaire (CERN), le Gouvernement de la République française et le Conseil fédéral suisse relatif à l'assistance mutuelle entre leurs services dans le cadre des opérations de secours

² Convention CERN-HUG : <https://hse.cern/fr/content/convention-cern-hug>

Dans ce contexte et compte tenu de la nécessité de maintenir la pleine capacité de réponse de l'Organisation en cas de crise, le CERN exprime par la présente son besoin d'établir, en collaboration avec ses États hôtes, une future solution et, si cela est approprié, de devenir un utilisateur du nouveau système mobile de communication sécurisée (CMS).

Nous vous remercions de l'attention portée à cette manifestation d'intérêt et restons à votre disposition pour tout échange complémentaire que vous jugeriez utile.

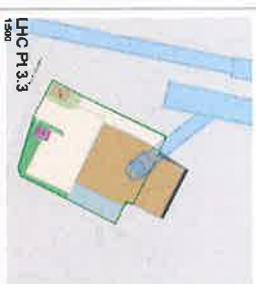
Veillez agréer, Madame, Monsieur, l'expression de notre considération distinguée.

Alexandra Ruppen Soussi
Cheffe du Service des relations
avec les États hôtes



P/O Natasha Lavy-Upsdale
Adjointe

Annexe : plan des installations du CERN



Site de MEVRIN
1:20,000

Site de PREVESSIN
1:4,000

ORGANISME SUPPLEMENTAIRE POUR LA RECHERCHE AGRICOLE
SOUTIEN OPERATIONNEL POUR MODULS RESEAUX
Lignes d'opération financées par l'Union Européenne

CSRN
PLANS DES SITES

Scale: 1:20,000
Scale: 1:4,000

Document: 1013
Date: 04/03/2010
Version: 01
Etat: 100%

Frau Bundespräsidentin
Viola Amherd
Vorsteherin des Eidgenössischen Departements für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (VBS)
Bundeshaus Nord
3003 Bern

Zustellung per Mail an:
Bundesamt für Bevölkerungsschutz
Guisanplatz 1B
3003 Bern
Per E-Mail: recht@babs.admin.ch

**Kantonsspital Aarau
AG**
Tellstrasse 25, CH-5001
Aarau
Tel. +41 (0)62 838 41 41
www.ksa.ch

Perioperative Medizin

David Hedinger
Leiter Rettung Aargau
West
Tel. +41 (0)62 838 41 37
david.hedinger@ksa.ch

Stellungnahme zur Vernehmlassung «Nationales mobiles Sicherheitskommunikationssystem (MSK)»

Sehr geehrte Frau Bundespräsidentin
Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Schreiben vom 26. Juni 2024 haben Sie die Rettung Aargau West eingeladen, zur Einführung eines nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystem (MSK) Stellung zu nehmen. Wir bedanken uns für diese Möglichkeit und erlauben uns, folgende Bemerkungen anzufügen und Anträge zu formulieren.

Aufgrund der umfassenden Vernehmlassung, die nicht nur die Anpassungen des «Bundesgesetz über den Bevölkerungsschutz und den Zivilschutz (SR 520.1)», sondern auch den Erläuternden Bericht über das «Nationale mobile Sicherheitskommunikationssystem (MSK)» sowie den «Bericht über die Ablösung von POLYCOM durch ein zukunftsgerichtetes, mobiles, breitbandiges Sicherheitskommunikationssystem vom 14.12.2023» umfasst, merken wir an, dass wir in dieser Stellungnahme nicht auf einzelne Details aus dem Bericht eingehen. Diese Details sind im Rahmen der zu bildenden Projektorganisation in der Konzeptphase aufgrund der Nutzerbedürfnisse zu definieren. Anforderungen an MSK und deren technischen Lösungsansätze, die im Erläuternden Bericht und im Dokument «Diverses» definiert sind, wurden zusätzlich zur Musterstellungnahme direkt in diesen Dokumenten durch die Fachgruppe Telekommunikation von Polizeitechnik und -Informatik (PTI), ergänzt mit Vertretungen der Feuerwehrkoordination Schweiz (FKS) und dem Interverband für Rettungswesen (IVR), zusammengestellt und entsprechend kommentiert. Wir folgen diesen Kommentaren im Rahmen unserer Stellungnahme.

Die Stellungnahme gliedert sich in die Kapitel «1. Governance», «2. Zu klärende rechtliche Rahmenbedingungen», «3. Finanzen», «4. Ergänzungen und Präzisierungen funktionaler Anforderungen im Erläuternden Bericht» und «5. Risiken und geforderte Gegenmassnahmen» sowie einem Anhang mit den Kommentaren zum «Erläuternden Bericht zur Eröffnung des Vernehmlassungsverfahrens des nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystems (MSK)»

Einleitung

Die Rettung Aargau West begrüsst die Einführung des nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystem (MSK) und die dazu erarbeiteten Entwürfe. MSK wird künftig eine zentrale Rolle in der Kommunikation zwischen Bundesstellen, der Behörden und Organisationen zur Rettung und Sicherheit (BORS) und Betreibern kritischer Infrastrukturen (BKI) einnehmen. MSK wird die Kommunikation zwischen und innerhalb der Organisationen mittels handelsüblicher Endgeräte (Commercial of-the-shelf, COTS) sicherstellen, die Digitalisierung weiter vorantreiben und mittelfristig das abgekündigte Sicherheitsfunknetz POLYCOM ablösen.

Dank der hohen Verfügbarkeit von MSK können weitere Nutzerkreise von den Investitionen profitieren:

- Die Bevölkerung kann über MSK jederzeit (also auch bei Störung und Ausfall der öffentlichen Mobilfunkprovider) einen Notruf absetzen.
- Mittels der beim BABS geplanten Einführung von Cell-Broadcast können Informationen von Bund und Kantonen an die Bevölkerung gezielt und mehrsprachig mittels Textmeldungen zur Alarmierung, Warnung vor Gefahren und für Verhaltensanweisungen auch über MSK zugestellt werden.
- Der Mobilisierung der in der Schweiz zahlreichen Milizfunktionen muss Rechnung getragen und mit MSK gegenüber heute verbessert werden.

Mit MSK besteht eine zu den öffentlichen Netzen redundante Infrastruktur, welche die Alarmierung in jeder Lage sicherstellt und so einen wesentlichen Beitrag zur Sicherheit und dem Wohlergehen der Schweiz beiträgt.

Eine grosse Herausforderung wird die zeitgleiche Einführung von MSK bei allen BORS von Bund und Kantonen, dem Fürstentum Liechtenstein und den Betreibern kritischer Infrastrukturen sein. Da MSK ein nationales Netz bildet, ist eine kantonal gestaffelte Realisierung wie bei POLYCOM, mit einer Realisierungsdauer von 2001 bis 2015, nicht möglich; MSK muss von allen involvierten Stellen möglichst gleichzeitig angegangen werden.

1. Governance

Die Governance bildet die Grundlage der Projektorganisation für MSK und ermöglicht den Start des MSK Projektes. Die dazu notwendige Projekt-Initialisierung ist schnellstmöglich, parallel zur Botschaft, unter der interimistischen Leitung von PTI in Angriff zu nehmen. Damit ist sichergestellt, dass im Projekt MSK Fortschritte erzielt werden und die Ablösung des per 2035 abgekündigten POLYCOM Funkrufsystems realistisch bleibt.

Die Governance / Projektorganisation wird im Verlauf des Herbst 2024 durch die beteiligten Stakeholder im Rahmen von Workshops geklärt. Die Definition und Detailierung der Governance muss parallel zur Vernehmlassung weiter voranschreiten und in einem Konsenspapier festgehalten werden. Zurzeit besteht der nachfolgende Vorschlag.

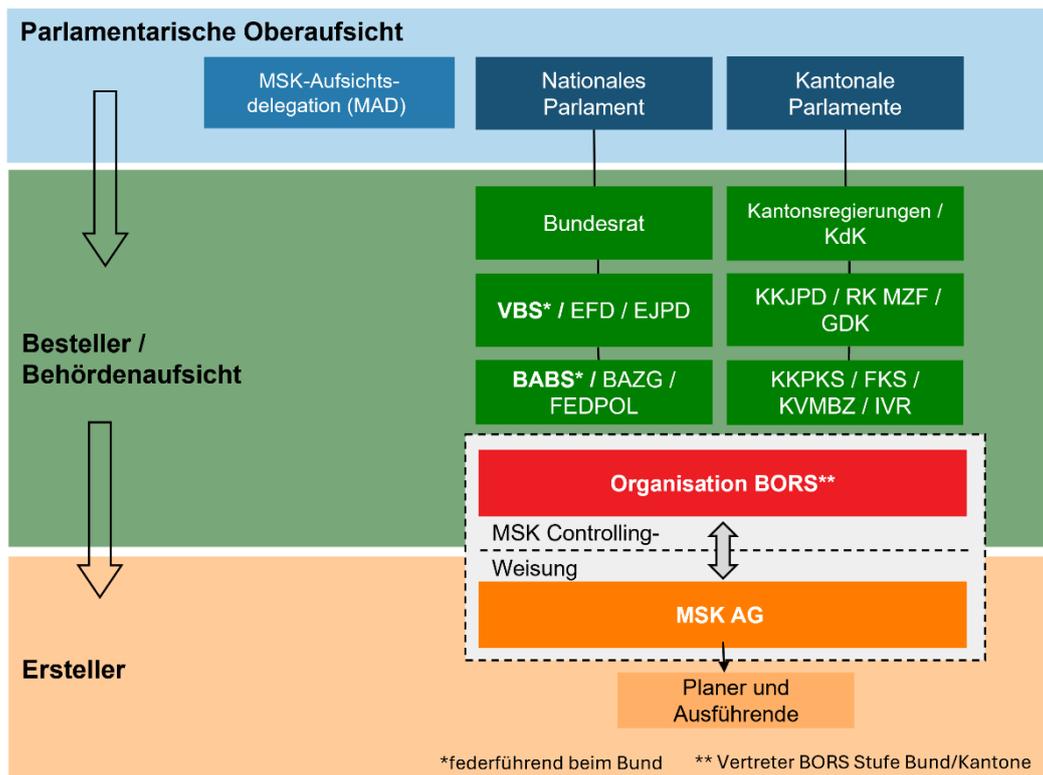
1.1. Besteller-Ersteller Modell für MSK

Die im Erläuternden Bericht zur Vernehmlassung MSK vorgeschlagene Organisation (Abb.1, S. 9) basiert auf den Strukturen von PTI. Durch die im Bericht vorgesehene Organisation wird die Projektverantwortung vom BABS zu PTI verschoben. PTI ist eine Organisation der KKJPD / KKPKS, mit Beteiligungen von EJPD, BABS, BAZG und FEDPOL. In der Organisation nicht vertreten sind die FKS, der IVR sowie weitere Organisationen ausserhalb der polizeilichen Organe (wie bspw. die KVMBZ, welche die Anliegen der Zivilschutzorganisationen der Kantone vertritt). Ebenfalls hat die RK MZF formal keinen direkten Einfluss auf PTI.

Die Vielzahl an involvierten Parteien von Bund und Kantone verlangt nach einer Organisation, die alle involvierten Interessen angemessen und gemäss dem Kostenschlüssel Bund/Kantone berücksichtigt. Gleichzeitig ist sicherzustellen, dass das Projekt MSK innerhalb der gesetzten Ziele hinsichtlich der Kosten, Qualität, Termine und Risiken realisiert wird. Wir empfehlen deshalb ein Besteller-Ersteller Modell einzuführen. Dieses konnte seine Vorteile bereits bei der Realisierung der NEAT unter Beweis stellen.

Die Interessen der Besteller werden eine zu gründende «Organisation BORS» an der Generalversammlung wahrgenommen. Als Ersteller-Organisation wird eine «MSK AG» gegründet, welche die Realisierung als Projektgesellschaft verantwortet. Die Verwaltungsräte der «MSK AG» sind professionelle Verwaltungsräte und haben die statuarischen Vorgaben, die effiziente und kostenorientierte Geschäftsführung der «MSK AG» sicherzustellen. Die Steuerung der «MSK AG» erfolgt über die Statuten und die konkreten Beauftragungen durch die «Organisation BORS».

Die «Organisation BORS» setzt sich aus einer strategischen Ebene in Form eines Steuerungsausschusses und einer operativen Ebene in Form einer oder mehrerer Fachgruppen zusammen. Die «Organisation BORS» setzt als Geschäftsstelle PTI ein. Die «Organisation BORS» setzt sich aus Vertretern der involvierten Organisationen zusammen, um die Bedürfnisse aller Organisationen zu berücksichtigen.



Dieses Modell führt zu einer Entflechtung der Politik, den beauftragenden Stellen von Bund und Kantonen (Besteller), der umsetzenden Unternehmung «MSK AG» und den ausführenden Stellen. Durch die Entflechtung ist sichergestellt, dass die Entscheidungskompetenzen auf der tiefst-möglichen Stelle vorhanden sind, was zu einer effizienten Realisierung beiträgt. Gleichzeitig sind die Auftraggeber vor möglichen Rückgriffen geschützt, da die Beauftragung durch die «MSK AG» erfolgt.

Damit keine kontrollfreien Räume entstehen, wird eine «MSK Aufsichtsdelegation (MAD)» eingesetzt. Die Aufgabe der MAD besteht in der Finanzkontrolle auf Stufe Bund und Kantone. Die Finanzen der «MSK AG» unterliegen der ordentlichen Revision und sind somit ebenfalls überwacht und im Revisionsbericht ausgewiesen.

Die Fachdirektorenkonferenzen RK MZF und KKJPD haben im Rahmen der Vorkonsultation zu MSK die Haltung vertreten, dass die Kantone den grösseren Teil der Finanzierung übernehmen sollen (Weiterführung des Schlüssels von 70% der Gesamtkosten nach Abzug der Beteiligungen vom Fürstentum Liechtenstein und den Betreibern kritischer Infrastrukturen (BKI)). Es liegt deshalb auf der Hand, dass Ihnen auch die Hauptverantwortung und -kompetenz im Projekt zukommen muss.

Die MSK AG bietet nachfolgende Vorteile:

- Klare Aufgaben- und Rollentrennung zwischen Besteller und Ersteller; dadurch weniger Change-Requests mit entsprechend negativen Kostenfolgen.
- Die MSK AG kann sich ausschliesslich den Projektzielen, definiert durch die «Organisation BORS», (Kosten, Qualität, Termine und Risiken) widmen.
- Einfache und klare personelle Zuständigkeiten innerhalb der Projektorganisation der MSK AG.
- Die Stellenbesetzungen folgen flexibel den im Projekt notwendigen Fachkenntnissen und Projektphasen.

- Schutz der Auftraggeber vor Rückgriffen bei Problemen im Projekt. Die Firma existiert nur so lange, bis die Decharge zum Projekt erteilt wurde und kann anschliessend liquidiert werden.

1.2. Anforderungen an die Betreiber-Organisation / Abgrenzung von einem allfälligen PMNO

Das MSK-Hybrid Netz nutzt unter anderem auch Infrastrukturen und Systemkomponenten der drei nationalen Mobile Network Operator (MNO). Eine dieser Organisationen kann federführend in das Projekt mit eingebunden werden und bildet den «Preferred Mobile Network Operator (PMNO)». Der PMNO stellt sicher, dass die für MSK notwendigen Systemkomponenten mit den Mobilfunknetzen der Schweiz interoperabel ausfallen und ein «National Roaming», also die Nutzung mehrerer Mobilfunkprovider der Schweiz, möglich ist.

Der Betrieb der MSK spezifischen Infrastrukturen kann durch den PMNO und / oder eine andere Organisation wahrgenommen werden, sofern deren Kernkompetenz (unter anderem) im Betrieb von Mobilfunknetzen liegt und entsprechende Personalbestände für den Betrieb jederzeit vorhanden sind. Die genauen Anforderungen an den PMNO und die Betreiberorganisation sowie deren Evaluation gehören in den Aufgabenbereich der «MSK AG». Diese hat im Auftrag und basierend auf den Anforderungen der «Organisation BORS» eine Betriebsverordnung MSK zu erarbeiten. Darin ist auch geregelt, wer wann wie MSK nutzen darf.

2. Zu klärende rechtliche Rahmenbedingungen

2.1. Möglichkeiten zur verpflichtenden Nutzung von MSK

Aufgrund der mobilen Datenverfügbarkeit in allen Lagen, ist MSK ein wichtiger Meilenstein in der Digitalisierung des Bevölkerungsschutzes (Polizei, Feuerwehr, Sanität, Zivilschutz, Technische Betriebe), der entsprechenden Stellen des Bundes und der Betreiber kritischer Infrastrukturen (BKI). Durch die verpflichtende Nutzung werden Systemübergänge in Drittsysteme und damit verbundene mögliche Sicherheitsprobleme weitestgehend eliminiert. Zusätzlich wird durch die grössere Nutzerbasis für MSK ein positiver Skaleneffekt hinsichtlich der Kostenstruktur erwirkt. Gleichzeitig fallen zusätzliche Kosten für organisationseigene Sicherheitskommunikationssysteme weg, was wiederum die Budgets der Kantone und des Bundes entlastet. Aus diesem Grund ist zu prüfen, ob und wie eine rechtliche Basis zur verpflichtenden Nutzung (minimale Ausstattung) von MSK bei den MSK nutzenden Organisationen geschaffen werden kann.

2.2. Bezeichnung zwingend zu härtender Objekte

Objekte mit hoher Personenbelegung (z.B. Einkaufszentren) haben ein erhöhtes Schutzpotential und erfordern bei Einsätzen innerhalb dieser Objekte eine zuverlässige Kommunikation. Stand heute sind die Verpflichtungen zur Installation und Härtung von Inhouse-Versorgungsanlagen kantonal unterschiedlich geregelt. Es ist zu prüfen, ob eine Rechtsbasis zur verpflichtenden Härtung der Installation von technisch klar spezifizierten, schweizweit funktional einheitlichen, auf MSK aufbauenden, Inhouse-Versorgungen in Objekten mit hoher Personenbelegung zu schaffen ist. Diese Anforderungen müssten in den Brandschutz-Vorschriften der Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen, VKF, Einzug halten.

2.3. Finanzierung mittels MSK Fonds

Aufgrund der unterschiedlich langen Budget-Prozesse beim Bund und bei den Kantonen ist nicht sichergestellt, dass alle Parteien zeitgerecht die Finanzen für MSK bereitstellen können. Im Projekt POLYCOM dauerten die unterschiedlichen Budgetprozesse 7 Jahre. Da MSK, im Gegensatz zu POLYCOM, ein Gesamtnetz und nicht 38 Teilnetze umfasst, muss die Finanzierung einheitlich erfolgen. Die Projektrisiken sollen vermindert werden, indem für MSK ein Fonds geäufnet wird. Die Projektkosten aller Beteiligten werden über den Fonds beglichen. Dabei ist zu prüfen, auf welchen Rechtsgrundlagen sich der Bund, die Kantone, das Fürstentum Liechtenstein und die BKI an solchen Fonds oder an einer ähnlichen Finanzierungsstruktur beteiligen könnten.

2.4. Klären der Möglichkeit, auf Verzicht von gegenseitigen Verrechnungen im Kontext des Mehrwertsteuer-Gesetzes

MSK wird als ein Netz mit vielen nutzenden Organisationen aufgebaut. Jede dieser Organisationen kann eventuell eigene Assets wie Standorte, Funkmasten, Stromversorgungen, usw. mit in das Projekt einbringen. Die Organisationen sind teilweise öffentlich-rechtlich und teilweise privat-rechtlicher Natur. Um die Administrativ-Aufwände möglichst gering zu halten, soll auf gegenseitige Verrechnung möglichst verzichtet werden. Es ist zu prüfen, inwiefern auf die Weiterverrechnung verzichtet werden kann, ohne dass das Bundesgesetz über die Mehrwertsteuer (BR 641.20) umgangen wird.

3. Finanzen

3.1. Zusammensetzung der Finanzaahlen im Kontext der zu erwartenden Lieferobjekte

Die Kantone verstehen die Finanzaahlen der Vernehmlassungs-Dokumente so, dass auf Basis der empfohlenen «Kombi-Variante MSK» ab 2031 MSK mit nachfolgenden Funktionen zur Nutzung bereitsteht:

- Verwendung handelsüblicher COTS-Geräte
- National Roaming
- MSK Core samt MCx Funktionen
- Anbindung der Leitstellen (Beistelleleistung und Verantwortung der Kantone)
- Notruf für die Bevölkerung
- Mobilisierung der Milizeinsatzkräfte
- Aussendung von Cell Broadcast (CB) Meldungen zur Alarmierung der Bevölkerung, wobei die Realisierung der CB Infrastruktur in einem separaten Projekt des BABS erfolgt.
- Proximity Services (ProSe) und Non-Terrestrial networks (NTN) zur für die verbesserte Gebietsabdeckung via Geräte-zu-Geräte Kommunikation (D2D) und Satellit (NTN)
- Realisierung der Standorte sowie derer Anschlüsse (Backhaul) mit der Priorität «A» und «B» (Ausnahme: Sites, die aufgrund von Einsparungen verzögert sind)

Spätestens ab 2035 sind die zusätzlich die nachfolgenden Funktionen realisiert und nutzbar:

- Air-Ground-Air
- Mobile Basisstationen
- Realisierung der Standorte sowie derer Anschlüsse (Backhaul) mit der Priorität «A» und «B» und «C» (und damit die Abdeckung von 99% der Fläche der Schweiz)

Das Verfahren für Air-Ground-Air beinhaltet, je nach Implementierungsgrad, auch umfassende Zulassungsaufwände im Bereich der Luftfahrt. Diese Zulassungen dürfen nicht zum Abbruch oder zu Verzögerungen im restlichen MSK Projekt führen. Je nach Erkenntnissen innerhalb der Konzeptphase von MSK kann sogar eine alternative Technologie als zweckmässiger erkannt werden – dann soll diese zum Einsatz gelangen. Jedoch muss eine Überleitung MSK zu AGA und vice versa jederzeit sichergestellt sein, so dass zum Beispiel ein fliegender Einsatzleiter oder die Flugrettung sich mit den sich am Boden befindlichen Einsatzkräften direkt austauschen können.

Entsprechend planen die Kantone ihre Mittel und Migrationen anhand dieser Jahreszahlen. Sollten diese Annahmen falsch sein, bitten wir das BABS umgehend eine Präzisierung der Planungsgrundlagen.

3.2. Zusätzliche Kosten für die Kantone

Die Kosten der Kantone umfassen nicht nur die in der Vernehmlassung präsentierten Finanzierungsanteile für das MSK Netz, sondern zusätzlich die Anbindungen ihrer Leitstellen (Public Safety Answering Point, PSAP) an das MSK Netz, die Abbonnementskosten sowie die Kosten für die Endgeräte und deren Zubehör (Kauf, Betrieb, Verwaltung und eventuelle Fahrzeug Ein- und Ausbauten) und Anpassungen der Inhouse-Versorgungen in Gebäuden und Räumlichkeiten kantonaler Infrastrukturen (z.B. Sturmwarnungen, Tunnels auf kantonalen Strassen, Führungsstandorte des Zivilschutzes, usw.). Diese Präzisierung dient als Grundlage für die Finanzpläne der Kantone und darf im weiteren Verlauf des Projektes nicht weiter angepasst werden.

Diese Aufwendungen müssen in den finanzpolitischen Prozessen berücksichtigt werden. Es ist anzumerken, dass ein Teil dieser Kosten bereits heute in anderer Form bei POLYCOM anfallen und mit dem Werterhalt POLYCOM 2030 bereits wiederkehrend vorhanden sind

(Lifecycle). Diese Aufwendungen fallen nach der Migration von POLYCOM zu MSK weg, respektive werden durch MSK ersetzt.

3.3. Keine verpflichtende Nutzung proprietärer Endgeräte

Um den Kostenrahmen nicht weiter zu strapazieren, fordern die Kantone explizit die Möglichkeit, MSK mit bestehenden, handelsüblichen Endgeräten (Commercial off-the-shelf, COTS) Geräten nutzen zu können. Das bedeutet, dass bereits verwendete Endgeräte wie Mobiltelefone, Notebooks, Tablets, usw. einen Zugang zu MSK aufbauen können, sofern ein 5G aufwärts 3GPP¹ kompatibles Mobilfunkmodul verbaut ist. Der Einsatz von COTS Geräten bringt eine Wettbewerbs-Situation bei den Lieferanten und Herstellern der Endgeräte und des Zubehörs mit sich, was zu besseren Preisen und mehr Innovation führt.

3.4. Prüfung der Inkludierung der Abonnementskosten in den Grundkosten MSK

Die Kosten für MSK finanzieren unter anderem die Härtung der Infrastrukturen sowie die für MSK notwendigen Services. Im Verlauf der Konzeptphase werden die Architektur, die genau bezeichneten MSK-Basisstationen und weitere relevante Planungsgrößen definiert. Auf Basis dieser Erkenntnisse ist zu prüfen, ob und unter welchen Rahmenbedingungen (z.B. Obergrenze an Nutzenden) die Abonnementskosten in die Grundkosten von MSK integrierbar sind. Damit könnten die MSK Nutzungskosten auf entsprechende Sonderfinanzierungen abgestützt und laufende, wiederkehrende Kosten bei den Organisationen reduziert werden. Ebenso ist dadurch eine breitere Nutzerbasis zu erwarten, was der Digitalisierung und den damit möglichen weiteren Kostenoptimierungen bei den Partnerorganisationen im Bevölkerungsschutz zusätzlichen Vortrieb gibt.

3.5. Richtigstellung der Aussagen zum Kostenschlüssel Bund/Kantone

Der Erläuternde Bericht macht auf der Seite 9, Kapitel 2.2.1, «Generelles zu den Gesamtkosten», die Aussage, dass im Rahmen der Vorkonsultation den Kantonen « (...) ein Kostenschlüssel von 1/3 Bund und 2/3 Kantone vorgeschlagen [wurde]. Die Regierungskonferenz Militär, Zivilschutz und Feuerwehr (RK MZF) – unterstützt von der Konferenz der Kantonalen Justiz- und Polizeidirektorinnen und -direktoren (KKJPD) und der Konferenz der Kantonalen Polizeikommandantinnen und -kommandanten der Schweiz (KKPKS) – schlugen in ihrer Stellungnahme hingegen vor, den Kostenschlüssel von PTI Schweiz anzuwenden. Dieser sieht eine Kostenaufteilung von 30 % für den Bund und 70 % für die Kantone vor. (...) ».

Diese Aussage ist in der Form falsch. In der Vorkonsultation mit dem Titel «Bericht zuhanden des Bundesrats für den Grundsatzentscheid zur Ablösung von Polycom durch ein zukunftsgerichtetes, mobiles, breitbandiges Sicherheitskommunikationssystem» in der Version vom 08.06.2023_V1.0 (Vorkonsultation) wird gar kein Kostenschlüssel erwähnt. Aufgrund der tabellarisch ausgewiesenen Kosten für den Bund, die Kantone, das Fürstentum Liechtenstein (FL) und die Betreiber kritischer Infrastrukturen (BKI) kann jedoch ein Kostenteiler kalkuliert werden. Dieser kalkulierte Kostenteiler führt zum Split von 29% für den Bund und 71% für die Kantone; nach Abzug der Beteiligungen von FL und der BKI.

¹ **3rd Generation Partnership Project (3GPP)** ist eine weltweite [Kooperation](#) von Standardisierungsgremien für die [Standardisierung](#) im [Mobilfunk](#); konkret für [UMTS](#), [GSM](#), [LTE](#) und [5G/NR](#).

4. Ergänzungen und Präzisierungen funktionaler Anforderungen im erläuternden Bericht

Wie bereits einleitend festgehalten, nehmen wir hier keine Stellung zu technischen Details und verweisen auf die Rückmeldung von PTI.

4.1. Grundanforderungen

Die zentrale Forderung ist, dass die technischen Lösungen den Anforderungen der Nutzerorganisationen folgen müssen. Dazu zählen gegenwärtig insbesondere folgende Punkte:

- Es werden international standardisierte Lösungen eingesetzt.
- Die Nutzung von MSK muss mittels handelsüblicher Endgeräte (Commercial off-the-shelf, COTS) möglich sein.
- Die Migration von POLYCOM zu MSK darf nicht voraussetzen, dass zusätzlich zu beschaffende hybride Endgeräte, welche POLYCOM und MSK vereinen, mit entsprechenden Kostenfolgen für die Organisationen, zu nutzen sind. Solche Geräte müssten zuerst risikobehaftet entwickelt werden und werden als Kostentreiber betrachtet.
- Das MSK Netz muss in der Fläche über genügend Bandbreite verfügen. Netz-Verdichtungen mittels mobiler Basisstationen kommen ergänzend zum Einsatz, sind aber nicht Bestandteil der Kalkulation für die Grundversorgung MSK.
- MSK (Netz, Basisstationen und die COTS Endgeräte) muss die Möglichkeit bieten, Geräte-zu-Geräte- (D2D) und Satelliten- (NTN) Kommunikation zu ermöglichen. Diese Dienste ermöglichen die grundlegende Nutzung von MSK auch in Bereichen, in denen keine MSK Netzabdeckung vorhanden ist. Diese Funktionen sind wichtig, um bei örtlich begrenzten Ereignissen das MSK Netz vor Überlast zu schützen und gleichzeitig eine funktionierende lokale Kommunikation zu ermöglichen. Ebenso können mit diesen Diensten einzelne, ausgefallene oder gestörte Basisstationen bis zu einem gewissen Grad kompensiert werden.
- Eine parallele/hybride Nutzung auf Endgeräten von Milizangehörigen muss ermöglicht werden (zum Beispiel privates Endgerät mit privater SIM; dazu MSK eSIM für die Mobilisierung).

4.2. Zusätzliches Synergie-Potential und Mehrwerte für die BORS und Bevölkerung nutzen

MSK soll eine Flächenabdeckung von 99% der Schweiz erreichen und bei Stromausfällen mindestens 72 Stunden in Betrieb sein. Diese Infrastruktur soll in Notfällen der gesamten Bevölkerung zur Verfügung stehen. Konkret heisst das:

- **Notruf**
MSK muss den Notruf², analog den öffentlichen Mobilfunknetzen der MNO, allen Nutzern von Mobilgeräten mittels unauthenticated IMS emergency Session³, anbieten. Damit kann die gesamte Bevölkerung in der Schweiz in jeder Lage sicher einen Notruf zu einer PSAP absetzen und so wirksame Hilfe anfordern. Gleichzeitig bleiben durch die Verwendung des gewohnten Notruf-Prozesses die PSAP in der Kette der Einsatzkoordination und -Führung mit eingebunden.
- **Alarmierung der Bevölkerung**
Das Verfahren des Cell Broadcast⁴ (CB) bewährt sich im Ausland in unterschiedlichen Szenarien im Bereich des Bevölkerungsschutzes (Warnung vor Gefahren) wie auch in Polizeilagen (z.B. Kindesentführung). Die Kombination des

² Auf die Notrufnummern 112, 117, 118, 143, 144, 145, 147, 911

³ Siehe 3GPP TS 23.167 / ETSI TS 123 167

⁴ Siehe 3GPP TS 23.041 / ETSI TS 123 041

gehärteten MSK-Kernnetzes mit der CB-Technologie ermöglicht den BORS auch in Notlagen und Katastrophen der Bevölkerung Handlungsanweisungen zuzustellen. Aus Sicht der Kantone ist MSK für die Aussendung von CB Meldungen entsprechend einzuplanen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die CB Meldungen ab MSK auch auf Endgeräten der Bevölkerung zu empfangen sind, die sonst MSK nicht nutzen können.

Die Einführung von CB ist nicht Bestandteil von MSK sondern beim BABS in einem separaten Projekt in Planung.

- **Mobilisierung von Milizorganisationen**

In der Schweiz verrichten gemäss Feuerwehrstatistik 2023 der FKS⁵ 77'650 Personen Feuerwehrdienst – davon 76'279 in reiner Miliz-Tätigkeit. Die Zahlen der Angehörigen des Zivilschutzes sind nicht öffentlich einsehbar, liegen bei etwas weniger als 72'000⁶ AdZS. Dazu kommen rund 140'000⁷ Angestellte in Spitälern in der Schweiz. Das ergibt eine Summe von knapp 290'000 Personen, welche in unterschiedlichen Funktionen sowohl in der normalen wie auch in Notlagen und bei Katastrophen sicher und zuverlässig zu mobilisieren sind. Diese Personengruppen verfügen in vielen Fällen über keine Mobiltelefone oder Funkgeräte der Notfallorganisation, sondern über private oder geschäftlich abgegebene Geräte. MSK muss sicherstellen, dass minimal eine Mobilisierung der Angehörigen dieser Organisationen gewährleistet wird. Nur so ist sichergestellt, dass das gesamte Rettungsdreieck jederzeit über eine sichere Alarmierung verfügt und entsprechend reagieren kann.

Als weitere Nutzergruppe wurde auch die Armee identifiziert. Für die Mobilmachung der rund 140'000 AdA versendet die Armee über eine Alarmplattform SMS. MSK bietet der Armee ein gehärtetes Netz, welches die Mobilmachung auch in Notlagen und Katastrophen ermöglicht. Somit erweitert sich der Personenkreis möglicher Nutzer auf total 430'000 Personen, welche im Regelfall nicht permanent ein Mobiltelefon mit entsprechender MSK SIM-Karte besitzen, in Notlagen und Katastrophen aber unbedingt mobilisierbar sein müssen.

4.3. Anforderungen an die gewählte Realisierungsvariante

Bei der Wahl der Realisierungsvariante (Hybrid-Netz, Variante c) versus eigenständiges Netz, Variante e), wie in den Illustrationen des Berichtes⁸ skizziert) muss genau abgeklärt werden, wie viele heutige POLYCOM Standorte überhaupt eine zusätzliche Nutzung für Mobilfunk-Applikationen zulassen. Viele POLYCOM Standorte sind derzeit nur für die POLYCOM-Nutzung zugelassen, eine Verwendung der Standorte für Mobilfunkfrequenzen wird durch den Vermieter explizit ausgeschlossen. Bei den gemeinsam mit den MNO betriebenen Standorten müssen die gesetzlichen Vorgaben (NIS, etc.) eingehalten werden. Damit sind Erweiterungen bestehender POLYCOM Standorte mit MSK nicht überall möglich.

4.4. Wahl des Betreibers / der Betreiberorganisation

Die Wahl des Betreibers von MSK ist eine Schlüsselkomponente für den stabilen und zuverlässigen Betrieb des Netzes. Dieser Betrieb muss in allen Lagen sichergestellt sein und entsprechend über eine Pikett-Organisation verfügen, die in allen Lagen handlungsfähig bleibt.

Ebenfalls ist sicherzustellen, dass das Betriebspersonal mit den schnellen technischen Änderungen und Weiterentwicklungen im Mobilfunk schritthalten und tagtäglich den Umgang

⁵ Siehe auch https://www.feukos.ch/wp-content/uploads/2024/03/Auswertung_2023_d-1.pdf

⁶ Siehe <https://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-87445.html>

⁷ Siehe

<https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/gesundheit/gesundheitswesen/spitaeler/infrastruktur-beschaeftigung-finanzen.html>

⁸ Abbildungen 4 und 8, Seiten 29 bzw. 37 im «Bericht über die Ablösung von POLYCOM durch ein zukunftsgerichtetes, mobiles, breitbandiges Sicherheitskommunikationssystem»

mit den Kernelementen pflegt. Daraus folgt die zwingende Anforderung, dass der Betrieb eines Mobilfunknetzes zur Kernkompetenz des Betreibers / der Betreiberorganisation gehört und der Zugriff auf die personellen Ressourcen in allen Lagen sichergestellt ist. Die genaue Ausgestaltung der Betriebsorganisation ist im Verlauf des Projektes zu definieren.

5. Risiken und geforderte Gegenmassnahmen

5.1. Fehlende verbindliche Projektorganisation für Projekte Bund / Kantone

Zum Zeitpunkt der Stellungnahme sind keine anderweitigen Projekte bekannt, in denen der Bund, alle Kantone, das Fürstentum Liechtenstein und die Betreiber kritischer Infrastrukturen in der gleichen Form wie in MSK beteiligt sind. Fehlende, standardisierte und bewährte Abläufe bergen das Risiko, dass das Projekt nebst den fachlichen auch politische Hürden überwinden muss, bei denen es um die Interessen und Kompetenzen aller Projektbeteiligten geht.

Um dieses Risiko zu minimieren, verweisen wir auf das Besteller-Ersteller Modell, welches in dieser Stellungnahme bereits behandelt worden ist und fordern dessen verbindliche Umsetzung. Das Besteller-Ersteller Modell führt zu einer Entflechtung der Politik und der Projektrealisierung. Diese Entflechtung verlagert die politische Entscheidungsfindung in die Politik und die Projektrealisierung in die Projektorganisation. Damit lassen sich zeitliche und finanzielle Hürden effizient meistern.

5.2. Zeitliche Abhängigkeit zur Ausserbetriebnahme POLYCOM per 2035

Ein weiteres Risiko ist in den bereits bei POLYCOM erlebten stark variierenden Finanzierungshorizonte bei Bund und Kantonen zu identifizieren. Gleichzeitig muss das MSK Netz spätestens Anfang 2035 flächendeckend operativ sein, da ab diesem Zeitpunkt das POLYCOM Funknetz ausser Betrieb genommen werden muss.

Das Risiko könnte mit der bereits erwähnten Äufnung eines MSK Fonds minimiert werden. Dabei bezahlen nach wie vor alle Parteien ihre Beiträge, jedoch können einzelne Parteien Geld früher in den Fonds einzahlen als andere und so Finanzierungslücken überbrücken.

5.3. Verzögerungen und verspätete Migration von POLYCOM auf MSK aufgrund fehlenden Beschlusses zur direkten Vergabe des PMNO

Aufgrund der zeitlichen Dringlichkeit, bedingt durch das Nutzungsende von POLYCOM im Jahr 2035, muss die Umsetzung von MSK im Jahr 2026 beginnen. So sollte ab Ende 2030 die Migration der ersten POLYCOM Nutzer nach MSK möglich sein. Damit dieser Zeithorizont realistisch bleibt, muss ab Anfang des Jahres 2025 mit den Vorbereitungsarbeiten zu MSK (Initialisierungsphase) gestartet werden.

Um den engen Terminplan einzuhalten, muss der Schlüsselleistungspartner «PMNO» zeitnah nach dem Entscheid des Parlamentes für MSK bestimmt werden. Es ist daher sicherzustellen, dass mit dem Bundesratsentscheid auf der Basis von Art. 21 Freihändiges Verfahren, Abs. 3, Bundesgesetz über das öffentliche Beschaffungswesen (BöB) vom 21. Juni 2019 (Stand am 1. Januar 2024)⁹, sowie aufgrund der Risikobetrachtungen RINA (Risikomanagementmethode zur Reduktion nachrichtendienstlicher Ausspähung) und STIB (Sicherheitsrelevante Industrie und Technologie Basis) eine freihändige Vergabe festgelegt wird.

Ansonsten müsste eine öffentliche Ausschreibung durchgeführt werden. In der Konsequenz besteht ein grosses Risiko, dass das Vorhaben um Jahre verzögert wird, weitere Investitionen im besten Falle zu einer kostspieligen Nutzungsverlängerung von POLYCOM führen und im schlechtesten Falle kein Sicherheits-Kommunikationsnetz mehr zur Verfügung steht.

5.4. Technologische Weiterentwicklung des Mobilfunkmarktes

Die gegenwärtig betrachteten technischen Grundlagen für MSK basieren auf Funktionen und Infrastrukturen heutiger Mobilfunknetze der 4.ten und 5.ten Generation (4G, 5G). Die ausgewiesenen Kosten berücksichtigen den heutigen Stand der Technik. Über den Zeithorizont von 20 Jahren werden weitere technologische Entwicklungen stattfinden, die

⁹ Siehe Motion Glanzmann/21.3354 vom 18.03.2021 und den Bundesratsentscheid vom 26.05.2021 zu Beschaffungen von Informations- und Kommunikationstechnologien in der Schweiz zum Schutz der Bevölkerung

auch Einfluss auf MSK haben. Einerseits soll MSK den technischen Möglichkeiten folgen, andererseits sind dabei die Kosten zu kontrollieren und Mehrkosten zu vermeiden. Aus diesem Grund ist es von grosser Wichtigkeit, primär die Nutzer-Anforderungen in den Vordergrund zu stellen und diese konsequent im Kostenkontext zu betrachten.

Es ist davon auszugehen, dass auf Basis der sich wandelnden technischen Möglichkeiten und Nutzeranforderungen über die Laufzeit von MSK auch Anpassungen an der Netzwerk-Architektur notwendig sind und auch weitere technische Anforderungen erfüllt werden müssen. Aus diesem Grund müssen die gegenwärtigen technischen Planungen, wie im «Erläuternden Bericht» und dem «Bericht über die Ablösung von POLYCOM durch ein zukunftsgerichtetes, mobiles, breitbandiges Sicherheitskommunikationssystem», als Planungsgrundlagen verstanden werden. Diese dürfen jedoch nicht über den ganzen Lebenszyklus von MSK bindend betrachtet werden. Nur so ist auch ein fortschrittlicher Betrieb von MSK sichergestellt.

Anhang mit den Kommentaren zum «Erläuternden Bericht zur Eröffnung des Vernehmlassungsverfahrens des nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystems (MSK)»

Nachfolgend sind die Kommentare zum Dokument «Erläuternder Bericht zur Eröffnung des Vernehmlassungsverfahrens des nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystem (MSK)» in tabellarischer Form wiedergegeben.

| Seite | Absatz | Kommentar |
|-------|-----------|--|
| 6 | 1 | Der Zivilschutz ist explizit zu erwähnen. |
| 6 | 2 | Zusätzliche Anforderungen: <ul style="list-style-type: none"> • Möglichkeit für die Bevölkerung, über MSK Notrufe abzusetzen, falls die öffentlichen MNO nicht verfügbar sind. • Möglichkeit der Bevölkerungsalarmierung mittels Cell Broadcast (CB) bei nicht Verfügbarkeit der MNO. • Möglichkeit der Mobilisierung der (Miliz-)Einsatzkräfte über MSK bei nicht Verfügbarkeit der MNO. |
| 6 | 3 | Mobilfunk-Kommunikationsdienstleistungen statt Sendeleistungen. |
| 6 | 3 | Möglichst flächendeckende Abdeckung, von (...) analog POLYCOM. |
| 6 | 3 | Notwendige, idealerweise den BORS zugeteilte, Frequenzen die eine breitbandige Verbindung zum MSK Netz mittels COTS (Commercial off-the-shelf) Geräten ermöglichen. |
| 7 | 3 | Armee und Zivilschutz mit kantonalen Zivilschutzorganisationen ergänzen |
| 7 | 7 | Anmerkung: Die Terminologie "MSK Funkzugangsnetz (Radio Access Network RAN)" darf nicht implizieren, dass neu ein eigenes Radio-Zugangsnetz gebaut wird. Dies wäre die Variante e), welche ganz klar im Bericht verworfen wurde. |
| 8 | 6 | Die BevSV; SR 520.12 muss den Änderungen des BZG Rechnung tragen (Art 50. ist so anzupassen, dass die Koordination gemäss Governance wahrgenommen wird, welche die Bedürfnisse der Kantone und des Bundes repräsentiert). |
| 8 | 6 | Der Verteilschlüssel wurde bisher in der Fachdirektorenkonferenz RK MZF und KKJPD im Rahmen der Vorkonsultation besprochen. Ebenfalls sind die Budgettermine und dadurch frühestmöglichen Beitragszahlungen zu berücksichtigen oder entsprechende Massnahmen zu ergreifen. Diese Punkte werden im Rahmen der Governance geregelt. |
| 9 | 1 | Die Governance wird parallel zur Vernehmlassung erarbeitet, mit den Stakeholdern verifiziert und eingereicht. Sie wird auf dem Besteller-Ersteller Modell aufbauen. |
| 10 | Tabelle 1 | <ul style="list-style-type: none"> • Die Kostenübersicht ist nicht nachvollziehbar. Z.B. steigen und sinken Wiederkehrende Kosten massiv im Verlauf von 2 Jahren. • Welche Services stehen hinter den Kosten, die die Nutzerorganisationen beziehen können? Wann sind diese Verfügbar und welchen Mehrwert bringen diese für die Nutzer mit sich? |

| | | |
|----|-----------|--|
| | | → Wir haben in der Musterstellungnahme im Kapitel 3.1 eine Interpretation ausgewiesen und verweisen darauf, um Klarheit und Sicherheit in der Finanzierung zu gewinnen. |
| 10 | 2 | POLYCOM-Kosten haben nichts mit dem Projekt MSK zu tun. POLYCOM-Kosten sind nur unter der Sicht «Kommunikationskosten Total» zu betrachten und zwingend separat auszuweisen, um die Gesamtkosten auf Seiten Bund darzustellen. Ansonsten besteht ein Risiko, dass Rückbaukosten POLYCOM plötzlich auch den Projektkosten MSK zugewiesen werden. |
| 10 | 6 | Sind damit die Vollkosten für den Bund (inkl. Infrastrukturen Bahn und Strasse) abgedeckt und somit auch im Verteilschlüssel der Kantone enthalten? |
| 11 | Tabelle 2 | Anmerkung: Die Terminologie «MSK Funkzugangsnetz (Radio Access Network RAN)» darf nicht implizieren, dass neu ein eigenes Radio-Zugangsnetz gebaut wird. Dies wäre die Variante e), welche ganz klar im Bericht verworfen wurde. |
| 11 | 3 | Der Bericht über die Ablösung von POLYCOM durch MSK weist zusätzlich auch einen Stellenbedarf von 10 FTE bei den Kantonen aus. Diese sind hier nicht mehr enthalten, auch wenn gemäss Kostenschlüssel die Hauptverantwortung und Projektrealisierung, wie in der Governance ausgeführt, bei den Kantonen, zu liegen kommt. Ist der Stellenbedarf der Kantone im Rahmen des Projektanteils noch immer im Budget von MSK enthalten oder müssen diese Aufgaben durch die Kantone separat finanziert werden? |
| 11 | Tabelle 3 | POLYCOM ist nicht Bestandteil des MSK Projektes |
| 12 | 1 | Inwiefern sind wiederkehrende Kosten der Technologie abhängig von Finanzierungsbeiträgen der Kantone? |
| 12 | Tabelle 4 | POLYCOM-Kosten haben nichts mit dem Projekt MSK zu tun. POLYCOM-Kosten sind nur unter der Sicht «Kommunikationskosten Total» zu betrachten und zwingend separat auszuweisen, um die Gesamtkosten auf Seiten Bund auszuweisen. Ansonsten besteht ein Risiko, dass Rückbaukosten POLYCOM plötzlich auch den Projektkosten MKS zugewiesen werden. |
| 12 | 4 | Die Kombivariante MSK bedeutet, dass die zurzeit erhobenen 2'900 Standorte gehärtet oder, wo zur Erreichung der Abdeckung notwendig, zusätzliche Standorte realisiert werden. Dazu können, wo sinnvoll, auch bestehende POLYCOM-Standorte verwendet werden. |
| 12 | 5 | Der gesamte Absatz muss ersatzlos gestrichen werden. Das Ziel ist nicht, ein eigenes RAN zu bauen was der Variante e) entspräche. Diese wurde bereits im Bericht verworfen. |
| 13 | 1 | Ist ein Ausbildungszentrum für MSK noch notwendig oder kann eine dezentrale Schulung angestrebt werden? |
| 13 | 3 | MSK könnte mit der Härtung für 72 Stunden den Notruf bei Ausfällen der öffentlichen MNO innerhalb der Schweiz sicherstellen. |
| 13 | 3 | Die Verpflichtung zum nationalen Roaming ist eine MUSS und keine SOLL Anforderung |

| | | |
|----|--|--|
| 13 | Fusszeile 8) | Die Anforderung der BORS besteht in einer Verfügbarkeit der Telekommunikation über 72 Stunden bei Stromausfall. Wie diese gewährleistet wird (Terrestrisch, Nicht-Terrestrisch) ist eine Frage der MSK Architektur und ist in der Initialisierungs- und Konzeptphase zu definieren. |
| 14 | 1 | Dies müssen zwingend Frequenzen sein, welche durch COTS Geräte genutzt und ab Inbetriebnahme MSK unterstützt werden. |
| 14 | 2 | Achtung: Nicht alle der heute zur Verfügung stehenden Frequenzen können auf handelsüblichen (COTS) Endgeräten verwendet werden: Die 2 x 3 MHz im Band 28 sind nutzbar. Die 2 x 5 MHz im Band 68 werden von COTS Geräten gegenwärtig nicht unterstützt. |
| 15 | 4 | Das Fürstentum Liechtenstein (FL) muss in den Kosten analog zu einem Kanton betrachtet werden. Das heisst, FL bezahlt wie die Kantone ab der Stunde 0 für die Errichtung und Nutzung von MSK. Die Teilkosten können vor der Berechnung des Kostenschlüssels Bund/Kantone in Abzug gebracht werden. |
| 15 | 5 | Kann der Bund unter der Prämisse eines verhandelten Kostenschlüssels notfalls in Vorleistung gehen für den Fall, dass (einzelne) kantonale Budgets noch nicht gesprochen sind? |
| 16 | - | Es muss ein Absatz ergänzt werden, dass weitere Kosten auf die Kantone zukommen (Anbindung Leitstellen, Abonnemente, Endgeräte samt Zubehör, usw.) |
| 17 | 5 | Weitere Nutzen für die Gesellschaft: <ul style="list-style-type: none"> • Möglichkeit für die Bevölkerung, über MSK Notrufe abzusetzen, falls die öffentlichen MNO nicht verfügbar sind. • Möglichkeit der Bevölkerungsalarmierung mittels Cell Broadcast (CB) bei nicht Verfügbarkeit der MNO. • Möglichkeit der Mobilisierung der (Miliz-)Einsatzkräfte über MSK bei nicht Verfügbarkeit der MNO. |
| 20 | Kostenangaben für das Fürstentum Liechtenstein | Das Fürstentum Liechtenstein (FL) muss in den Kosten analog einem Kanton betrachtet werden. Das heisst, FL bezahlt wie die Kantone ab der Stunde 0 für die Errichtung und Nutzung von MSK. Die Teilkosten können vor der Berechnung des Kostenschlüssels Bund/Kantone in Abzug gebracht werden. |

Bundesamt für Bevölkerungsschutz
3003 Bern

Per Mail recht@babs.admin.ch

Bern, 24. Oktober 2024

Stellungnahme der SHA zur Vernehmlassung Nationales mobiles Sicherheitskommunikationssystem (MSK)

Sehr geehrte Damen und Herren

Die Swiss Helicopter Association (SHA) unterstützt die Einführung eines nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystems (MSK) mit folgendem **Antrag**:

Die Kosten des MSK insbesondere für die Entwicklung der notwendigen Geräte, deren Zertifizierung und Bewilligung sowie die Installation und Wartung dieser Geräte ist von der öffentlichen Hand zu finanzieren.

Begründung

Die Helikopter leisten in den Berggebieten eine unverzichtbare Unterstützung, wenn sich Katastrophen ereignen. Dazu zählen Lawinen, Murgänge, Hochwasser und Waldbrände. Die diesjährigen Ereignisse im Misoix, im Maggital und praktisch im ganzen Kanton Wallis belegen dies. Diese wichtigen Dienstleistungen kann die Helibranche nur leisten, weil sie die dafür notwendigen Piloten und Flughelfer regelmässig für solche Einsätze ausbildet. Dieser Service public wird von der Branche finanziert.

Vor diesem Hintergrund darf die Branche nicht mit zusätzlichen Kosten bei der Umsetzung des MSK belastet werden. Die SHA geht davon aus, dass insbesondere in den Verfahren für Air-Ground-Air der Aufwand für die Zulassung, Beschaffung, Installation und Wartung der Geräte für MSK viel Zeit und Geld kosten wird. Dieser Aufwand darf nicht auf die Helibranche überwältzt werden, insbesondere wenn diese Geräte in den Helikoptern installiert werden.

Wir danken Ihnen für die Berücksichtigung unseres Antrags und verbleiben

mit freundlichen Grüssen

Swiss Helicopter Association

Der Geschäftsführer:



Philip Kristensen

per E-Mail an recht@babs.admin.ch

Eidgenössisches Departement für Verteidigung,
Bevölkerungsschutz und Sport VBS
Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS
Guisanplatz 1B
CH-3003 Bern

Bern, 23. Oktober 2024

Stellungnahme zur Änderung des Bevölkerungs- und Zivilschutzgesetzes hinsichtlich der Einführung eines nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystems

Sehr geehrte Frau Bundespräsidentin
Sehr geehrte Frau Direktorin
Sehr geehrte Damen und Herren

Mit Schreiben vom 26. Juni 2024 haben Sie interessierte Kreise eingeladen, bis zum 24. Oktober 2024 zu den geplanten Änderungen des Bundesgesetzes über den Bevölkerungsschutz und den Zivilschutz (nachfolgend «E-BZG») hinsichtlich des Aufbaus und Betriebs eines nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystems (MSK) Stellung zu nehmen. Wir bedanken uns für diese Möglichkeit der Meinungsäusserung, nehmen diese gerne in wahr und hoffen damit, einen Beitrag zu einer effizienten, funktionierenden und zukunftsfähigen Sicherheitskommunikation in der Schweiz zu leisten.

SUISSEDIGITAL ist der Dachverband der Schweizer Telekommunikationsnetzunternehmen und vertritt die Interessen von ca. 180 privatrechtlich oder öffentlich-rechtlich organisierten Unternehmen verschiedener Grösse, die lokal, regional oder landesweit Telekommunikationsinfrastrukturen (Fest- und Mobilfunknetze) betreiben und darüber verschiedene Fernmeldedienste erbringen. Unser grösstes Mitglied ist die Sunrise GmbH, die als grösstes privates Telekommunikationsunternehmen in der Schweiz ein eigenes konzessioniertes Mobilfunknetz betreibt (nachfolgend «Sunrise»), das auch andere Mitglieder von Suissedigital zur Vermarktung von Mobilfunkdienstleistungen nutzen. Unsere Stellungnahme erfolgt in Abstimmung mit Sunrise sowie dem Branchenverband asut. Da wir nicht betroffen sind, nehmen wir keine Stellung zu den Vorschlägen bezüglich der Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten sowie des Kostenschlüssels zwischen Bund und Kantonen (vgl. Art. 20, 25 und 25a E-BZG). Inwieweit *Dritte* von den Gesetzesänderungen betroffen sein werden, kann aufgrund des sehr allgemein gehaltenen Verweises in Art. 20 Abs. 3 E-BZG nicht abgeschätzt und kommentiert werden.

Wir erachten es als sinnvoll, das heutige Polycom-Funknetz abzulösen und das Datenverbundsystem (SDVS) mit einer sicheren mobilen Datenkommunikation zu ersetzen. Unser Mitglied Sunrise verfügt über grosse Erfahrung im Aufbau und Betrieb von Mobilfunknetzen im Allgemeinen und von Sicherheitskommunikation im Speziellen. Dieses Wissen bringt Sunrise gerne in die Diskussion ein. Sunrise sieht auch Synergiepotential bei der Härtung der Notrufversorgung gegen längere Stromausfälle. Gemeinsam mit Sunrise sind wir der Auffassung, dass es für eine zeitgerechte Umsetzung des MSK unbedingt Verbesserungen bei den Rahmenbedingungen für die Bewilligung von Mobilfunkanlagen in der Schweiz braucht.

1. Ausgangslage

Der Bundesrat will die Realisierung eines neuen zukunftsgerichteten, mobilen, breitbandigen Sicherheitskommunikationssystems (MSK) detailliert prüfen. Darüber sollen Notfallorganisationen wie Polizei, Sanität oder Feuerwehr, aber auch das Bundesamt für Strassen (ASTRA), das Bundesamt für Verkehr (BAV), das Bundesamt für Umwelt (BAFU), das Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie (MeteoSchweiz), das Bundesamt für Zoll und Grenzsicherheit (BAZG), das Bundesamt für Polizei (fedpol), der Nachrichtendienst des Bundes (NDB), die Armee und der Zivilschutz und weitere Betreiberinnen kritischer Infrastrukturen (Strasse, Bahn, Energie) jederzeit sicher mobil kommunizieren und Daten übermitteln können. Die Vernehmlassungsvorlage sieht ein MSK vor, welches teilweise auch auf den Infrastrukturen kommerzieller Mobilfunkanbieter mit teilweise ausfallsicherer Stromversorgung aufbaut. Das MSK soll in 5 Jahren das heutige Sicherheitsfunksystem Polycom schrittweise ersetzen.

Für die Entwicklung, den Aufbau und den Betrieb des MSK werden für den Zeitraum von 2026 bis 2046 Gesamtkosten von rund 2,9 Milliarden Franken veranschlagt. Davon machen 1.1 Milliarden Franken Investitionen aus für die Anpassung der Glasfaserkabelinfrastruktur, die Härtung und Umrüstung der Sendestandorte, die Beschaffung von Hardware und Software, eine Nutzeroberfläche für einsatzkritische Anwendungen sowie Planungs- und Entwicklungsleistungen. Die Kosten sollen vom Bund, den Kantonen, dem Fürstentum Liechtenstein und Dritten getragen werden. Um die Verantwortlichkeiten und Finanzierung von MSK rechtlich zu verankern, werden Änderungen im Bevölkerungs- und Zivilschutzgesetz (BZG) vorgeschlagen.

2. Wissen kommerzieller Mobilfunknetzbetreiber besser einbeziehen

Gemeinsam mit Sunrise erachten wir es grundsätzlich als sinnvoll, das heutige Polycom-Funknetz abzulösen und das Datenverbundsystem (SDVS) mit einer sicheren mobilen Datenkommunikation zu ersetzen. Wir anerkennen die hohe Komplexität des Projekts, das im Verbund geplant und realisiert werden soll. Als grösstes privates Telekommunikationsunternehmen in der Schweiz mit eigenem konzessioniertem Mobilfunknetz verfügt Sunrise über grosse Erfahrung im Aufbau und Betrieb von Mobilfunknetzen im Allgemeinen und von Sicherheitskommunikation (u.a. für die Schweizer Armee, Gesundheitseinrichtungen, Finanzdienstleister und weitere kritische Infrastrukturen) im Speziellen. Unser Mitglied bringt dieses Wissen gerne in die Diskussion ein, um die künftige Sicherheitskommunikation noch effizienter, zuverlässiger und zukunftsfähiger zu machen. Mit dieser Absicht erlauben wir uns gemeinsam mit Sunrise im Folgenden einige kritische Anmerkungen zu den Aussagen im erläuternden Bericht¹ zu machen. Die Anmerkungen sollen dazu anregen, die Ausgestaltung des MSK zu überdenken und allenfalls zu revidieren. Es ist vorzuschicken, dass uns die Datengrundlagen, die das VBS für ihre Entscheidungen und Aussagen beigezogen hat, nur soweit bekannt sind, wie sie im erläuternden Bericht aufgeführt sind.

¹ Nationales mobiles Sicherheitskommunikationssystem (MSK) – Erläuternder Bericht zur Eröffnung des Vernehmlassungsverfahrens vom 19.06.2024

3. Datenkapazitäten bei grossem Verkehrsaufkommen

Gemäss erläuterndem Bericht² wurden im Rahmen von Pilotprojekten verschiedene Umsetzungsvarianten geprüft und eine Marktstudie durchgeführt. Basierend darauf wurde vom Bundesrat schliesslich die Ausarbeitung einer kombinierten Variante in Auftrag gegeben. Diese besteht aus drei Elementen: einer Teilhärtung der Standorte der kommerziellen Mobilfunknetze, dem Aufbau eines eigenen RAN (Radio Access Network) und der Mitnutzung der militärischen Infrastruktur. Weder die Auswertung der Pilotphasen noch die benannte Marktstudie ist öffentlich verfügbar. Darum ist eine Analyse der Faktoren, die zum Entscheid führten, die Kombi-Variante zu vertiefen, nicht möglich.

Moderne kommerzielle Mobilfunknetze können die Anforderungen schon heute und besonders in Zukunft erfüllen. Die Feststellungen im Bericht gehen von der heute verbreiteten Situation aus, dass die Einsatzkräfte als normale Nutzende über die kommerziellen Netze kommunizieren. In diesem Fall ist die Datenkapazität bei hohem Verkehrsaufkommen wie für alle Nutzerinnen und Nutzer begrenzt. Doch bereits mit der 4G-Mobilfunktechnologie lassen sich gewisse Nutzergruppen gegenüber den anderen Nutzenden priorisieren. Das wird heute zum Beispiel bereits bei den Blaulichtorganisationen gemacht. Eine solche Priorisierung wäre grundsätzlich auch für ein Sicherheitskommunikationssystem umsetzbar.

Und mit der neuen 5G-Technologie ist es möglich, dass virtuelle Netzwerke für eine geschlossene Nutzergruppe betrieben werden. Dieses sogenannte Network Slicing erlaubt es, dynamisch innerhalb des verfügbaren Frequenzspektrums Kommunikation mit massgeschneiderter Mindestbandbreite zu garantieren. Unser Mitglied Sunrise ist schon heute mit einem entsprechenden Produkt auf dem Markt: <https://www.sunrise.ch/business/de/loesungen/mobile/mpn>.

4. Kommerzielle Mobilfunknetze können höchsten Informationsschutz bieten

Die Behauptung, die kommerziellen Mobilfunknetze genügen der veränderten Sicherheitslage sowie den gesetzlichen Anforderungen an den Informationsschutz nicht³, sind unzutreffend. Sunrise hält sämtliche gesetzlichen Anforderungen bezüglich Daten- und Betriebssicherheit ein. Sie bietet beispielsweise mit SCION Unternehmen im Finanz-, Versicherungs-, Energie- oder Gesundheitswesen, aber auch für staatliche und behördliche Organisationen mit kritischen Infrastrukturen die besten Voraussetzungen für einen sicheren und kontrollierten Datentransport: <https://www.sunrise.ch/business/de/loesungen/security/scion>.

Der erläuternde Bericht verweist zwar indirekt auf die Option von Network Slicing hin⁴, sieht die *Anforderungen an die Netzverfügbarkeit und Netzabdeckung in allen Lagen sowie der Bedarf an spezifischen Funktionen* jedoch nur teilweise erfüllt. Welche Anforderungen genau noch nicht erfüllt sind, wird nicht weiter erläutert und ist nicht bekannt. Die Netzabdeckung soll gemäss Vorschlag im erläuternden Bericht unter anderem über eine Pflicht zum National Roaming verbessert werden. Wichtig zu verstehen ist, dass National Roaming zwar die Abdeckung erhöhen kann, Kapazitätsprobleme werden damit aber nicht gelöst. Und Zusatzfunktionalitäten, wie zum Beispiel Gruppenkommunikation sind heute Standard-Applikationen. Ein intensiverer Austausch mit den kommerziellen Netzbetreiberinnen dürften weitere Ideen für kosteneffizientere Optionen zutage bringen.

² Erläuternder Bericht a.a.O., Seite 7

³ Erläuternder Bericht a.a.O., Seite 6

⁴ Erläuternder Bericht a.a.O., Seite 7

5. Gegen Stromausfälle gehärtete Mobilfunknetze auch für Notrufe verfügbar machen

Ein besonderes Augenmerk legt der Bericht auf die Verfügbarkeit der Mobilfunknetze bei längeren Stromausfällen. Angestrebt werden soll eine Stromsicherheit von 72 Stunden. Eine solche Härtung der terrestrischen Infrastruktur der kommerziellen Netze ist nicht umsetzbar, ohne dass dafür Diesel-Notstromaggregate eingesetzt werden. Dem Einbau solcher Aggregate sind aber kaum überwindbare Grenzen gesetzt, beispielsweise durch fehlende Freifläche, ungeeignete Statik, baurechtliche und feuerpolizeiliche Einschränkungen sowie fehlende Einwilligung der Vermieterschaft. Sunrise hat dies in der Stellungnahme vom 14.02.2024 zur Änderung der VO über Fernmeldedienste (FDV) detailliert aufgezeigt⁵. Angesichts der hohen Investitions- und Betriebskosten für das MSK – mit Sunrise gehen wir davon aus, dass die veranschlagten 2,9 Milliarden Franken nicht ausreichen dürften – könnte es sinnvoll sein, das gehärtete MSK-Netz auch als letzte Rückfallebene für Notrufe zu verwenden. Ein solches, von den Betreibern unabhängiges Notruf-Netz würde der Schweizer Bevölkerung und Wirtschaft die Möglichkeit geben, auch bei einem langandauernden Stromausfall die Notruforganisationen erreichen zu können. Wir regen an, auch diese Option unbedingt eingehend zu prüfen.

Wie die Praxis heute zeigt, bieten kommerzielle Mobilfunknetze in normalen Lagen nicht nur grundsätzlich die besten Bedingungen für ein MSK. Sie sind durch die gesetzlichen Rahmenbedingungen und den Wettbewerb auch gezwungen, stets auf dem aktuellen technischen Stand zu sein. Davon profitieren alle Bedarfsgruppen, auch die Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben. Diesen Vorteil im Normalbetrieb zugunsten einer höheren Zuverlässigkeit in Ausnahmefällen eines Stromunterbruchs aus der Hand zu geben, erachten wir nicht als sinnvoll. Wir schlagen darum vor, dass im Konzept der MSK verschiedene Stromversorgungssituationen unterschiedlich betrachtet werden. Dabei müsste mindestens zwischen den unterschiedlichen Anforderungen an die Netze im Normalbetrieb und bei Ausnahmefällen unterschieden werden.

6. Rahmenbedingungen für den Bau und die Erneuerung von Mobilfunkanlagen verbessern

Die geltenden rechtlichen Rahmenbedingungen in Bezug auf den Immissionsschutz, den Landschafts- und Ortsbildschutz sowie die Bewilligungsverfahren machen es den Schweizer Mobilfunknetzbetreibern seit Jahren sehr schwer, neue Standorte für Mobilfunkanlagen zu finden und Anpassungen an bestehenden Anlagen durchzuführen. **Auch die Realisierung des MSK innerhalb der gesetzten Frist dürfte gemäss den Erfahrungen der kommerziellen Mobilfunknetzbetreiber unmöglich sein.** Wir regen an, im Zuge der Umsetzung der MSK die schon länger diskutierten Anpassungen im Bereich des Raumplanungsrechts (RPG) und der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) sowie deren Vollzug rascher voranzutreiben. Konkret sollte es zukünftig möglich sein, dass technische und betriebliche Anpassungen auf bereits bestehenden Anlagen ohne erneutes Baubewilligungsverfahren realisiert werden können.

Des Weiteren ist zu prüfen, ob in einer Krisensituation die vorsorglichen NISV-Grenzwerte für MSK-Sendeanlagen temporär ausser Kraft gesetzt werden könnten, um eine bessere Versorgung sicherzustellen. Dies würde nicht nur den Blaulichtdiensten helfen, sondern könnte gleichzeitig der Bevölkerung ermöglichen, Notrufe abzusetzen.

Gemäss dem erläuternden Bericht⁶ zeigen die Erfahrungen aus anderen Ländern, dass sich eine Zusammenarbeit mit kommerziellen Mobilfunkanbietern als zielführend erwiesen hat. Unser Mitglied Sunrise und wir stehen für eine solche Zusammenarbeit gerne zur Verfügung. Dabei liessen sich die im Bericht aufgeführten Vorbehalte gegenüber den kommerziellen Mobilfunknetzen weiter entkräften und gemeinsam gute Lösungen finden.

⁵ [Stellungnahme Sunrise](#), vgl. auch [Stellungnahme Suissedigital v. 16.02.2024](#)

⁶ Erläuternder Bericht a.a.O., Seite 7

Wir danken Ihnen im Voraus, dass Sie unsere Bemerkungen und Argumente in die weitere Ausarbeitung des Projektes MSK einbeziehen. Für Fragen dazu stehen wir Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüssen

SUISSEDIGITAL – Verband für Kommunikationsnetze



Dr. Simon Osterwalder, Rechtsanwalt
Geschäftsführer



Stefan Flück, Fürsprecher LL.M.
Leiter Rechtsdienst

Date 23 October 2024

Subject: Nationales mobiles Sicherheitskommunikationssystem (MSK): Vernehmlassung

Dear Madam, Sir,

We are writing to you on behalf of the 450 MHz Alliance and would like to add a few comments to the consultation on the future Swiss mobile security communication system MSK.

The 450 MHz Alliance is an industry association that represents the interests of stakeholders in 3GPP compliant technologies in the frequency range of 380 – 470 MHz which address use cases critical to society. Our members include wireless industry companies such as spectrum license holders, carriers and leading equipment manufacturers, as well as companies representing various vertical markets for business and mission critical communications. The Alliance aims at spectrum harmonisation within each of the three ITU regions, the further development of standards in the 400 MHz band and the creation of a mature ecosystem for all standardized frequency bands.

Your explanatory report (Erläuternder Bericht) gives us good insights into the plans to come to a new national security network in Switzerland based on a combination of:

1. partial hardening of commercial mobile network sites;
2. the construction of an MSK Radio Access Network;
3. the shared use of military infrastructure.

The construction of an MSK Radio Access Network may be a challenging and cost consuming task. With this cost impact in mind, we think it is worthwhile for BABS to consider the MSK RAN on frequencies in the 400 MHz range.

In the 400 MHz range, 5 MHz bandwidth channels are already defined by 3GPP in the range of 410 – 430 MHz (bands 87 and 88, with n87 and n88 coming available with Release 19) and 450 – 470 MHz (bands 31, 72, n31 and n72).

The major advantage of these relatively low frequencies is that a lower number of radio sites is needed to obtain nationwide coverage, and also that indoor penetration properties are significantly better. Hence the applications of these would provide excellent quality and the investments needed are likely to be significantly lower than a RAN at higher frequencies would cost.

A point of attention is spectrum availability: currently, no broadband spectrum is licensed in Switzerland in the 400 MHz range. However, given the importance of MSK, it is likely that the Bundesamt für Kommunikation (BAKOM) would be willing to explore the possibilities to make spectrum available for this purpose.

If you wish to discuss the possibilities of Radio Access Networks in the 400 MHz range, standards, ecosystems or regulatory topics, please feel free to contact us. The 450 MHz Alliance is at your disposal for any engagement or further information exchange in any form.

Yours Sincerely,



Igor Virker
ivirker@450alliance.org
Managing Director



Gösta Kallner
gosta.kallner@450alliance.org
Chairman

<https://450alliance.org/>

Consent: the 450 MHz Alliance has no objections to publication of this memo or of parts of it.

RUAG AG Stauffacherstrasse 65 / 3000 Bern 22 / Schweiz

Eidgenössisches Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport VBS
Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS
Guisanplatz 1B
3003 Bern
Schweiz

| | |
|------------------------|----------------------|
| Ansprechpartner | Ralf Müller |
| E-Mail | Ralf.Mueller@ruag.ch |
| Tel | +41 58 48 87997 |
| Datum | 24. Oktober 2024 |
| Ihre Referenz | |
| Unsere Referenz | |
| Seite | 1 / 7 |

Systeme national mobile de communication sécurisée (CMS)

Mesdames et Messieurs

Nous avons le plaisir de vous faire parvenir notre prise de position dans le cadre de la procédure de consultation ouverte par le Département de la défense, de la protection de la population et des sports (DDPS).

1. Préambule

RUAG développe activement des solutions de télécommunications essentielles pour répondre aux besoins croissants du Réseau National de Sécurité (RNS). L'un des principaux objectifs de RUAG est d'exploiter les synergies entre le secteur militaire et le RNS afin d'optimiser à la fois les coûts et les capacités opérationnelles.

Dans ce contexte, RUAG est en bonne position pour jouer un rôle clé dans l'implémentation du CMS en s'appuyant sur son expérience avec Polycom. Notre analyse montre qu'une approche systémique, qui prend en compte l'ensemble du cycle de vie d'un réseau de télécommunications critique, réduira à la fois les risques et le coût total de possession. Cette approche garantit l'interopérabilité entre tous les acteurs du RNS.

Une approche standardisée et modulaire est cruciale, permettant le remplacement progressif des composants. Cela garantit une transition en douceur de Polycom au CMS, offrant une flexibilité aux organisations grâce à l'utilisation d'appareils disponibles dans le commerce, évitant ainsi un renouvellement complet des équipements. RUAG prend en compte l'équipement afin de rationaliser le coût total du projet. Au cœur de la solution se trouve un terminal sécurisé, un smartphone commercial axé sur la confidentialité, développé et testé en collaboration avec le Cdmt Cyber, garantissant la protection des données, la rationalisation des coûts et de nombreuses options de connectivité.

La présente prise de position vise à apporter un éclairage dans trois domaines clés, **prestations, technologies et gouvernance** à même d'alimenter les réflexions en cours, tout en répondant aux exigences stratégiques posées par le Conseil fédéral dans le projet de message mis en consultation.

2. Prestations du CMS

En matière de prestations, il ressort de l'analyse du projet de message mis en consultation trois thèmes clés : la couverture devant être garantie, le déploiement du CMS et la nature des services attendus.

Couverture – Le futur réseau devra couvrir l'ensemble du territoire helvétique ainsi que les régions voisines dans le cas d'interventions transfrontalières. Il devra également être autonome pour une durée d'au moins 72h. Pour ce faire, RUAG propose une approche utilisant à la fois des infrastructures terrestres et spatiales, qui sont déjà rentables et offrent une grande résilience en cas de défaillances du réseau. Ces infrastructures fonctionnent indépendamment des services d'urgence en temps de crise et offrent une pleine autonomie par rapport aux réseaux terrestres.

La couverture du territoire par le réseau POLYCOM constitue la force de ce dernier et le nouveau système ne pourra offrir des prestations inférieures dans ce domaine. Dans son projet de message, le Conseil fédéral esquisse une variante combinée qui est décrite comme « la combinaison d'un renforcement partiel des emplacements des réseaux mobiles commerciaux, de la « mise en place d'un réseau d'accès radio (Radio Access Network) et d'une « utilisation conjointe de l'infrastructure de l'armée ». Cette approche combinée n'est pour l'heure qu'un concept général et n'offre à ce stade aucune garantie quant au degré de couverture. Il est essentiel que toutes les régions du pays soient couvertes par ce réseau d'accès radio. Par conséquent toutes les options technologiques doivent être examinées. Nous reviendrons sur ce point ci-dessous.

Déploiement – Le Conseil fédéral prévoit que le projet se déploiera sur plusieurs années, avec une mise en service en 2030 et une transition jusqu'en 2035. En plus des défis techniques, le projet devra s'adapter aux réalités démocratiques et aux structures fédérales. Les 26 cantons, de nombreux offices fédéraux et opérateurs d'infrastructures critiques, avec leurs propres procédures, influenceront les aspects opérationnels et financiers. Le consensus déjà atteint autour du projet permettra un déploiement du CMS plus rapide que celui de Polycom, mais il pourrait encore rencontrer des difficultés propres à ce genre de projet. Le Conseil fédéral mentionne expressément que la mise en place pourrait se faire « de manière échelonnée et ainsi tenir compte des évolutions technologiques (par exemple téléphonie satellite), avec à la clé un gain de flexibilité et d'agilité couplé à un haut niveau de disponibilité et de sécurité ».

Services – Le CMS devra inclure les utilisateurs actuels de Polycom, comme la police et l'armée, renforcer et étendre sa présence à de nouveaux bénéficiaires tels que les opérateurs d'infrastructures critiques (énergie, alimentation, eau, transports), ce qui pourrait augmenter le nombre d'utilisateurs et aussi mieux répartir les coûts. Le CMS devra permettre de prendre en compte la large gamme de besoins spécifiques de chacun des utilisateurs, garantir leur interopérabilité et répondre à des exigences strictes en matière de **cybersécurité**. Pour RUAG, l'approche intégrative du Conseil fédéral est essentielle, reflétant la **réalité du terrain** et facilitant la mutualisation des moyens.

RUAG propose les éléments suivants :

- Assurer une **autonomie maximale du système**, pour permettre aux organisations d'urgence de se concentrer sur la mission en cas de crise.
- Placer la **sécurité au premier rang**, notamment avec une maîtrise complète des logiciels et des processus clés afin de permettre de garantir la **protection de la vie privée des utilisateurs**, afin d'assurer que la bonne marche des opérations ne soit pas entravée par des fuites de données.
- Développer une solution en grande partie **souveraine** qui réduise la dépendance aux applications étrangères grâce à sa modularité et en intégrant des services et composants technologiques maîtrisés.
- Assurer un **déploiement agile et modulaire**, garantissant l'intégration des besoins présents et futurs, tout en offrant une maîtrise des coûts et du risque.

3. Technologies du CMS

En matière de technologies, il ressort de l'analyse du projet de message trois thèmes clés : l'importance à donner à l'espace, la gestion du facteur temps et le besoin de conception.

Espace – En temps normal, les technologies de télécommunication commerciale offrent une couverture dense et des taux élevés de transmission. En cas de crise ou seulement de condition météorologique violentes, ces opérateurs sont cependant rapidement dans l'impossibilité d'assurer leurs services. Nos analyses montrent qu'un réseau satellitaire offrirait une couverture de **l'ensemble du territoire suisse** (99,7%) et permettrait une autonomie de **plus de 72h** en cas de blackout. Pour cette raison, nous recommandons de compléter l'approche actuelle du Conseil Fédéral en conséquence. Il s'agit ainsi en particulier de questionner le rôle attribué à l'infrastructure existante de Polycom. Il s'agit également de s'interroger sur la prise en compte des possibilités offertes par la **communication satellitaire**, dans une perspective à 15 ans. Par conséquent, celle-ci doit être considérée comme une alternative et non comme «complément possible».

Facteur temps – Le CMS est un projet qui s'inscrit dans une longue durée, 10 ans pour la mise en place selon le rapport explicatif, puis une exploitation jusqu'en 2046. Durant ces intervalles les développements technologiques vont s'accélérer et la question de «**l'après 2046**» devrait déjà être prise en compte. Le Conseil fédéral a identifié ces défis, mais son approche conventionnelle et ses 15% de réserve financière pour couvrir les incertitudes sont optimistes. Pour RUAG il s'agit d'apporter dans ce contexte un concept permettant une évolution continue des composants du CMS. Ainsi il s'agira dans le futur d'éviter des révisions complètes de systèmes, mais de **mettre à jour ses capacités en continu**, en fonction des besoins.

Conception – RUAG prévoit d'utiliser des technologies éprouvées et disponibles dans le commerce avec un design agile permettant des mises à jour continues au-delà du cycle de vie initial du CMS, garantissant que le système reste à jour. Le système est conçu avec des coûts prévisibles et contrôlés, offrant transparence et stabilité budgétaire. Il vise également à soulager les opérateurs mobiles de devoir faire des investissements non durables pour assurer la continuité des services lors de pannes de courant, tout en garantissant l'autonomie du système. La solution privilégie la confidentialité des utilisateurs, protège contre les fuites de données et réduit les dépendances étrangères en utilisant des composants modulaires et souverains. L'approche de RUAG assure l'interopérabilité pour tous les utilisateurs, y compris l'aide internationale en cas de catastrophe et les services diplomatiques, avec un déploiement modulaire et agile répondant aux besoins actuels et futurs tout en gérant les coûts et les risques. Dans ce contexte, RUAG s'emploie déjà en collaboration avec différents partenaires stratégiques à travailler sur une solution globale pour le CMS.

RUAG propose les éléments suivants :

- Privilégier une **approche multimodale** combinant des infrastructures terrestres et spatiales. Elles offrent ainsi une haute résilience en cas d'indisponibilité, ne nécessitent pas de prestations de la part des organisations d'urgence en période de crise et une autonomie totale au réseau terrestre.
- Se baser sur des **technologies off-the-shelf souverainisées**, avec une architecture agile permettant un développement continu au-delà de 2046 afin de maintenir le CMS à la pointe de la technologie et des besoins.
- Proposer une **conception solide et déjà établie** qui présente des coûts d'investissement et d'exploitation connus et maîtrisés et qui offrent ainsi aux décideurs une haute transparence, stabilité et prévisibilité budgétaire.
- Soulager les **opérateurs mobiles** de devoir faire des investissements non durables pour assurer la continuité des services lors de pannes de courant, tout en garantissant l'autonomie du système.

4. Gouvernance du CMS

En matière de gouvernance, il ressort de l'analyse du rapport explicatif trois thèmes clés: l'ambition du projet est grande et pose de nombreux défis, le processus décisionnel est complexe et la structure d'exécution n'est pas définie.

Ambition - Le CMS représente une initiative significative dans la sécurité intérieure, caractérisée par sa durée, son envergure et son financement conjoint inédits par la Confédération (30 %) et les cantons (70 %). Le Conseil fédéral a fourni une esquisse gouvernance provisoire, laquelle aura été précisée dans le cadre d'ateliers organisés avec les principaux acteurs durant la période de consultation. Pour RUAG, il est **crucial d'établir un cadre robuste dès le départ** pour gérer efficacement ces attentes. Aussi, nous estimons nécessaires d'apporter également quelques réflexions de la perspective de RUAG qui est au bénéfice d'une large expérience dans la conduite de projets majeurs.

Processus décisionnels – Les processus décisionnels pour le CMS doivent être dynamiques et réactifs en raison de la longue durée de mise en œuvre et d'opération, que les approches habituelles d'acquisition ne peuvent pas accommoder. Le projet nécessitera des mises à jour et des adaptations continues en réponse aux avancées technologiques et aux incertitudes inhérentes, nécessitant des réévaluations significatives. Selon RUAG, il s'agit de mettre en place une **chaîne de décision claire et acceptée** par la Confédération, les cantons et le propriétaire du projet. Cette chaîne est essentielle pour maintenir la cohérence et progresser en temps opportun en environnement complexe. Il s'agit également de garder une maîtrise des finances dans la mesure où les incertitudes liées à l'architecture du CMS sont nombreuses et présentent par conséquent une marge d'appréciation importante au niveau des coûts. Le projet de message mentionne expressément que les coûts propres aux cantons, en particulier l'achat des appareils et leurs divers accessoires ne font pas partie des montants projetés dans le document. On peut regretter cette lacune à mesure qu'elle ne donne pas une vision claire des coûts globaux du projet CMS, en particulier pour les cantons.

Structures – La structure organisationnelle et les relations entre les parties impliquées sont cruciales pour le succès d'un projet aussi ambitieux que le CMS. La Confédération et les cantons doivent jouer des rôles au-delà de simples financeurs ; ils ont besoin d'une structure robuste capable de superviser le projet et de gérer les défis imprévus.

Du point de vue de RUAG, l'ambition élevée du projet nécessite une étroite collaboration entre les entreprises clés nationales, en particulier aussi bien de la Suisse Alémanique que de la Suisse Romande. RUAG propose donc d'intégrer la gestion de CMS dans le modèle éprouvé des transversales alpines. Dans ce contexte, RUAG, idéalement avec d'autres partenaires industriels suisses, serait l'intégrateur global responsable de la création d'un consortium, « Implémentation CMS ». Cette société serait dédiée au développement prospectif de CMS, rassemblerait les entreprises qui contribuent à sa réalisation, son développement et son fonctionnement, et gérerait l'attribution des flux financiers. Le directeur du consortium serait l'interlocuteur principal pour la gestion opérationnelle. Cette structure de direction garantirait une forte gestion opérationnelle de l'industrie, quel que soit le cadre spécifique choisi. La participation de RUAG en tant qu'entreprise proche de la Confédération permet au gouvernement de garder le contrôle tout en profitant pleinement de l'expertise disponible dans les entreprises publiques pour le développement de CMS.

RUAG propose les éléments suivants :

Fonctionnellement: Le fonctionnement proposé s'inscrit dans le modèle éprouvé des Transversales alpines. Le projet s'était articulé sur trois niveaux distincts de responsabilité:

- Niveau politique en tant que donneur d'ordre et bailleur de fonds
- Niveau de pilotage stratégique come maître d'œuvre avec la désignation d'un délégué CMS/MSK

- Réunir les partenaires industriels dans un consortium « Implémentation CMS ».

5. Conclusion

La proposition de RUAG comprend une approche globale qui combine expertise technologique et gouvernance robuste, positionnant RUAG comme l'intégrateur principal idéal pour le système CMS. Avec une vision produit centrée sur la souveraineté.

De plus RUAG réduit la dépendance aux technologies étrangères en privilégiant les partenariats contrôlés par la Suisse. En tant que partenaire technologique et chef de projet du Réseau National de Sécurité (RNS), RUAG apporte une expérience avérée dans les télécommunications critiques, notamment par sa gestion réussie de Polycom. Cette expérience permet à RUAG d'offrir une solution optimisée, utilisant les leçons tirées de l'exploitation du réseau Polycom et garantissant une réduction des risques et du coût total de possession tout au long du cycle de vie du système.

En exploitant les synergies entre les secteurs militaire et civil, RUAG remplit sa mission confiée par le Conseil fédéral et assure une allocation efficace des ressources et une gouvernance simplifiée. Le statut quasi-interne de l'entreprise permet la passation directe de marchés gouvernementaux, renforçant son rôle central dans le projet. RUAG est favorable à une collaboration des entreprises nationales clés dans un consortium « Implémentation CMS », afin d'intégrer tous les composants nécessaires et de garantir une solution complète et interopérable pour le futur réseau mobile sécurisé de la Suisse.

Nous nous tenons à votre disposition pour tout renseignement complémentaire. Dans l'attente, nous vous adressons, Mesdames et Messieurs, nos salutations les plus cordiales.

RUAG AG

RUAG AG



Ralf Müller
CEO RUAG MRO Holding AG

Yann Donon
Director Telecommunication

Copie à:

- Herr Daniel Büchel, Generalsekretär VBS
- Herr Nicolas Perrin, Verwaltungsratspräsident RUAG MRO Holding AG

Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS

Per Mail:

recht@babs.admin.ch

Bern, 24. Oktober 2024

Nationales mobiles Sicherheitskommunikationssystem (MSK); Vernehmlassung

Sehr geehrte Damen und Herren

Wir danken Ihnen für die Gelegenheit, zum Vorentwurf für eine Änderung des Bundesgesetzes über den Bevölkerungsschutz und den Zivilschutz (VE-BZG) zur Einführung eines nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystems Stellung nehmen zu können. Aus datenschutzrechtlicher Sicht ergeben sich folgende Anträge und Hinweise.

Allgemeine Bemerkungen

Dem erläuternden Bericht ist zu entnehmen, dass ein Kombi-Variante MSK umgesetzt werden soll. Ein optimales Zusammenspiel der diversen Akteure wird ein kritischer Erfolgsfaktor sein. Staatliche Stellen (Bund und Kantone), private Akteure aus dem Kommunikationssektor sowie die öffentlich-rechtliche Körperschaft Polizeitechnik und -informatik (PTI) sollen verschiedene Aufgaben und Verantwortlichkeiten übernehmen. Letztere müssen in einem organisatorisch derart komplexen Konstrukt ausreichend klar definiert sein – gewisse Aspekte müssen in einem Gesetz im formellen Sinn verankert werden. So kann beispielsweise die PTI, soweit ihr keine gesetzliche Aufgabe übertragen wurde, Personendaten ausschliesslich als Auftragsdatenbearbeiterin eines öffentlichen Organs bearbeiten und nicht in eigener Kompetenz. Wichtig erscheint zudem, dass eine Stelle benannt ist, welche a) die Verantwortung für das Funktionieren des Gesamtsystems trägt, b) die Kompetenz hat, Vorgaben zu Aufgaben und Regeln für wesentliche technische Aspekte zu erlassen, sowie c) deren Umsetzung überprüfen kann.

Die Ausführungen in Kapitel 2.1. des erläuternden Berichtes widerspiegeln, dass hier auch unabhängig vom Datenschutz Handlungsbedarf identifiziert wurde. Es wird in Aussicht gestellt, dass die Governance in der Botschaft im Detail beschrieben werden solle – eine Regelung auf gesetzlicher Ebene scheint aber nicht vorgesehen zu sein.

Governance und Aufgaben

Eine gemeinsame Zuständigkeit, wie sie in Art 20 Abs. 2 VE-BZG vorgesehen ist, erscheint als unzureichend. Die Verteilung grundlegender Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortlichkeiten sollte – gerade, wenn Bund, Kantone und Private beteiligt sind – klarer in einem Gesetz ausgeführt sein. Soll eine Stelle wie die PTI Aufgaben des Bundes übernehmen, so setzt dies eine gesetzliche Grundlage voraus (vgl. Bundesgesetz über die Plattform für die elektronische Kommunikation in der Justiz [BEKJ]).

Die vorliegende Anpassung von Art. 20 VE-BZG stellt diesbezüglich eine Verschlechterung zum bestehenden Art. 20 BZG dar.

Verschlüsselung

Sowohl aufgrund des Einsatzgebietes, der Beteiligung diverser Akteure sowie unter Berücksichtigung des aktuellen Stands der Technik erscheint eine gesetzliche Vorgabe, dass die Kommunikation verschlüsselt erfolgen muss, als angezeigt.

Teilnehmer-Verzeichnis

Eine zuverlässige Identifikation der Teilnehmer (Benutzer) ist eine grundlegende Voraussetzung für eine ausreichend sichere Kommunikation. Hierbei müssen die Schutzziele der Vertraulichkeit («richtiger» Empfänger) und Integrität («richtiger» Sender und keine falschen Informationen durch Dritte) berücksichtigt werden. Sollte ein zentrales Verzeichnis der Teilnehmer vorgesehen werden, bedarf ein solches einer gesetzlichen Grundlage. Eine Regelung zu einem Teilnehmer-Verzeichnis erscheint deshalb als angezeigt.

Wir danken Ihnen für die Berücksichtigung unserer Anliegen und stehen für Rückfragen zur Verfügung.

Freundliche Grüsse

Ueli Buri
Präsident privatim

Eidgenössisches Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport VBS
Bundeshaus Nord
3003 Bern

Per E-Mail an: recht@babs.admin.ch

| | | |
|--------------|---|---------|
| Datum | 24. Oktober 2024 | Seite |
| Ihr Kontakt | Konzernrechtsdienst / Tel. 058 223 29 72 / E-Mail: konzern.rechtsdienst@swisscom.com | 1 von 4 |
| Thema | Stellungnahme von Swisscom zur Vernehmlassung eines nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystems (MSK) | |

Sehr geehrte Frau Bundespräsidentin,
sehr geehrte Damen und Herren

Namens Swisscom (Schweiz) AG (nachfolgend "Swisscom") möchten wir gerne im Rahmen der Vernehmlassung zur Einführung eines nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystems (MSK) Stellung nehmen, da Swisscom als möglicher Preferred Mobile Network Operator (PMNO) voraussichtlich eine wichtige Rolle für den Erfolg des MSK spielen wird.

Nachfolgende Bemerkungen befassen sich mit einigen Themenbereichen des MSK aus Sicht eines Betreibers und erläutern gewisse Aspekte hinsichtlich Anforderungen für Aufbau und Betrieb des MSK. Dabei geht es uns nicht um Änderungsanträge zu Bestimmungen in der Vernehmlassungsvorlage, sondern unter anderem um eine Kommentierung einzelner Textstellen im erläuternden Bericht zur MSK-Vernehmlassung (nachfolgend "Bericht") oder im Bericht über die Ablösung von Polycom durch ein zukunftsgerichtetes, mobiles, breitbandiges Sicherheitskommunikationssystem (nachfolgend "Polycom-Bericht").

Synergienutzung im Bereich "Härtung der kommerziellen Mobilfunknetze" (Bericht, Kapitel 2.3.4)

In Kapitel 2.3.4 des Berichts wird auf die Anforderung für eine MSK-Härtung für eine Stromsicherheit von 72 Stunden sowie auf Synergieeffekte der Teilhärtung kommerzieller Mobilfunknetze hingewiesen. Hierzu weist Swisscom darauf hin, dass im Rahmen der FDV-Revision, nach Vereinbarungen am Runden Tisch, welcher vom Departement UVEK einberufen wurde, nunmehr von den Mobilfunkbetreibern eine Härtung für eine Stromsicherheit von vier Stunden gefordert wird. Mehr als vier Stunden Stromsicherheit ist aufgrund des grossen Aufwands und der massiv höheren Kosten nicht möglich. Denn das Transportnetz (inklusive Anschlusszentralen) sind heute für vier Stunden gehärtet und eine Härtung für längere Stromausfälle würde Aufwände und Kosten regelrecht explodieren lassen. Weitere Gründe wurden bereits ausführlich in der [Stellungnahme von Swisscom](#) im Rahmen der Vernehmlassung zur FDV-Revision ausgeführt.

Hingegen ist eine Härtung des MSK-Netzes für eine Stromsicherheit von 72 Stunden umsetzbar, da MSK ein vom öffentlichen Mobilfunknetz grösstenteils unabhängiges eigenes Transportnetz haben wird, das

geplante sichere Datenverbundnetz plus (SDVN+). Im Weiteren kann sich MSK teilweise auf bereits gehärtete Polycom-Standorte stützen, hat wesentlich weniger Nutzer als ein öffentliches Mobilfunknetz und die für MSK verantwortlichen Kantone und Gemeinden verfügen über Sicherheitsorgane (Zivilschutz, Feuerwehr, etc.) mit erfahrener Personal und über notwendige Fahrzeuge und Material, den Treibstoff sowie die Logistik, um für eine Stromsicherheit von 72 Stunden an den MSK-Standorten zu sorgen. Und schliesslich stimmt der viel frühere Umsetzungszeitpunkt für die Härtung gemäss FDV-Revision nicht mit demjenigen für MSK überein, was hinsichtlich Weiterentwicklung der Technologien (z.B. der Batterien) unvorteilhaft wäre.

Potenzieller Frequenzbedarf für MSK (Bericht, Kapitel 2.3.5)

Im Bericht (Seite 14) ist die Rede von einem zusätzlichen Frequenzbedarf für MSK im niederfrequenten Bereich. Wenn mit diesem niederfrequenten Bereich die Frequenzen zwischen 694 MHz und 960 MHz gemeint sind, dann muss darauf hingewiesen werden, dass die BORS heute schon über exklusives Spektrum von 2x5 MHz resp. 2x3 MHz im 700 MHz-Bereich verfügen (698-703/753-758 MHz sowie 733-736/788-791 MHz), welches sie gemäss Bericht (Seite 14) nur vereinzelt in Kantonen für Pilotprojekte einsetzen. Im Weiteren ist den BORS gemäss NaFZ auch ein sogenannter "Tuning Range" im 400 MHz Band (380-470 MHz) zugeteilt, der flexibel genutzt werden kann. Und ausserdem könnte an der WRC-31 allenfalls zusätzliches Spektrum im 650 MHz-Bereich für die BORS freigemacht werden. Im Rahmen der Frequenzzuweisungen ist jedoch darauf zu achten, dass für die Kommunikation der MSK-Nutzer untereinander handelsübliche Mobilfunk-Endgeräte zum Einsatz kommen werden.

Auch wäre es nicht im Sinne eines effizienten Frequenzmanagements ([Art. 25 Abs. 1 FMG](#)), wenn für wenige Nutzer noch mehr Bandbreite in einem für den öffentlichen Mobilfunk sehr hochwertigen Frequenzbereich oberhalb 694 MHz zugeteilt würde. Nicht zuletzt dürfte Letzteres der Grund sein, weshalb sich die meisten europäischen Länder nicht für zusätzliches exklusives Spektrum für die BORS entschieden haben.

Kombi-Variante MSK mit PMNO (Bericht, Kapitel 2.3.1)

Aus Sicht Swisscom ist die im Bericht beschriebene Kombi-Variante MSK mit dem MSK-Funkzugangsnetz (Radio Access Network, RAN) sehr gut umsetzbar und somit empfehlenswert. Mittels Einbezugs eines PMNO können ausserdem Synergien mit dem öffentlichen Mobilfunknetz ressourcenschonend genutzt werden.

Satelliten (Bericht, Kapitel 1.1, 1.2 und 2.3.4)

Die Satellitenkommunikation ist in normalen Lagen für MSK ungeeignet, jedoch in ausserordentlichen Lagen als Ergänzung zum terrestrischen Netz bei längeren Ausfällen der Kommunikation sinnvoll, z.B. infolge von Strommangellagen, Naturkatastrophen, Cyberattacken oder kriegerischen Auseinandersetzungen. Das Fundament für MSK muss ein terrestrisches Netz mit einem PMNO sein, das situativ in Notlagen allenfalls mit einem Satellitennetz für gewisse Dienste (Telefonie, Messaging, schmalbandige Datenübertragung) ergänzt werden könnte. Letzteres könnte als "Fallback"-Lösung mittels Nutzung bereits verfügbarer Satellitennetze mit beschränkten Kapazitäten realisiert werden, was kosteneffizient umgesetzt werden könnte. Für ein zu implementierendes zusätzliches komplett autarkes und eigenes schweizerisches Satellitennetz müsste vorgängig die Frage der Kosten versus Nutzen der Autarkie geklärt werden.

Vergabe-Verfahren und Synergieeffekte (Polycom-Bericht, Kapitel 9.4)

Swisscom kann die im Bericht erläuterten Argumente für die Vorgehensweise zum Vergabe-Verfahren gut nachvollziehen und stünde als potenzieller PMNO zur Verfügung. Mit dem bei Swisscom bereits bestehenden Eco-System mit zuverlässigen und vertrauenswürdigen Partnern wären die geforderten Voraussetzungen für einen sicheren Aufbau und Betrieb des MSK gegeben.

Ein weiterer möglicher Synergieeffekt könnte sich mit Einbezug von MSK für Notrufe der Bevölkerung in ausserordentlichen Lagen bei längeren Stromausfällen (mehr als 4 Stunden) ergeben, wenn also alle öffentlichen Mobilfunknetze ausgefallen sind. Da die Netzauslastung bei Notrufen im Vergleich zur Netzauslastung bei breitbandigen Datenübertragungen sehr gering ist, wäre MSK hierfür eine sehr gute Lösung. Swisscom empfiehlt dem Bundesrat, diesen Vorschlag eingehend zu prüfen. Ebenfalls Synergiepotenzial ergäbe sich, wenn MSK für Cell Broadcast genutzt würde, was insbesondere die Alarmierung der Bevölkerung bei Ausfällen der Mobilfunknetze über einen längeren Zeitraum sicherstellen würde.

Investitionsschutz (Polycom-Bericht, Kapitel 8.3)

Gemäss dem Polycom-Bericht würde "die Gesamtsteuerung ein PMNO übernehmen, der wiederum die Zusammenarbeit mit anderen Mobile Network Operators (MNO) sicherstellt. Ein PMNO müsste über eigene Netze (Mobilfunk und Festnetz) und Infrastrukturen (Sendeanlagen, Zentralen) verfügen und seine Leistungen landesweit bis mindestens 2046 erbringen können. Dies nicht zuletzt auch mit Blick auf einen allfälligen vom Bund gegenüber den Kantonen garantierten Investitionsschutz von 10 Jahren analog Polycom und WEP2030". Mit Swisscom als PMNO wären diese Anforderungen erfüllt und auch sichergestellt, dass diese kritischen Infrastrukturen unter der Kontrolle der Eidgenossenschaft bleiben. Letzteres wäre für die komplementäre Nutzung von Satellitennetzen als "Fallback"-Lösung in ausserordentlichen Lagen nicht zwingend nötig und es könnten somit, je nach geforderter Flexibilität, ein oder mehrere Satellitennetze eingebunden werden.

Kritische Infrastruktur – Mobilfunk benötigt bessere Rahmenbedingungen

Der Bericht zur Bundesratsvorlage für die Änderung des BZG macht einmal mehr deutlich, wie wichtig der Mobilfunk in der Gesellschaft geworden ist und heute als kritische Infrastruktur eingeordnet wird. Dieser Stellenwert wird sich in den nächsten Jahren noch weiter akzentuieren. Insbesondere für die Rettung von Leib und Leben ist der Mobilfunk essenziell. Dementsprechend spielt der Zweckartikel des Fernmeldegesetzes ([Art. 1 FMG](#)) eine immer grössere Rolle und der Bund steht in der Verantwortung, die Rahmenbedingungen zu schaffen, damit in der Schweiz weiterhin qualitativ hochstehende Mobilfunknetze aufgebaut und betrieben werden können. In diesem Sinne ist es ausserordentlich wichtig, dass der Bundesrat die vom Parlament überwiesene Motion 20.3237 ("Mobilfunknetz. Die Rahmenbedingungen für einen raschen Aufbau jetzt schaffen") rasch und nachhaltig umsetzt.

Cyber Security

Die Härtung des MSK zugunsten einer Stromsicherheit ist zwar ein wichtiges Anliegen, allerdings ist aus Sicht Swisscom mindestens so wichtig, dass andere sicherheitsrelevante Aspekte ebenfalls berücksichtigt werden. Dazu gehört namentlich die Abwehr von Cyber-Risiken, für welche mit einem erheblichen Aufwand an Personal- und Kapitalressourcen zu rechnen ist. Im Weiteren muss auch in redundantes Netzequipment, in die Stabilität von Hardware- und Softwarekomponenten und in ein funktionierendes

Business Continuity Management investiert werden. In allen diesen Bereichen hat Swisscom grosse Erfahrung und verfügt in ihren Netzen über gut funktionierende Cyber-Abwehrmassnahmen und damit über eine hohe Resilienz, was für einen MSK-PMNO vorausgesetzt wird.

Für die Berücksichtigung unserer Bemerkungen in der vorliegenden Stellungnahme bedanken wir uns bestens.

Freundliche Grüsse
Swisscom (Schweiz) AG

Thomas Stemmler
Head of Regulatory & Policy

Martin Ghermi
Senior Regulatory Manager

**Eidgenössisches Departement für Verteidigung,
Bevölkerungsschutz und Sport VBS**
Bundesamt für Bevölkerungsschutz BABS
Guisanplatz 1B
CH-3003 Bern

Per E-Mail an recht@babs.admin.ch

Opfikon, 24. Oktober 2024

Stellungnahme zur Einführung eines nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystems (MSK) und zur Änderung des Bevölkerungs- und Zivilschutzgesetzes (BZG)

Sehr geehrte Frau Bundespräsidentin

Sunrise erbringt als grösstes vollständig privates Telekommunikationsunternehmen der Schweiz führende Mobilfunk-, Internet-, TV- und Festnetzdienste für rund 3 Mio. Privat- und Geschäftskunden. Als Betreiberin eines landesweiten Mobilfunknetzes sowie als Dienstleisterin verschiedener Sicherheitsorganisationen verfügt Sunrise über Erfahrungen und Kompetenzen, die für die Einführung eines nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystems nötig sind. Wir kommen daher Ihrer Einladung, zur Vorlage und vor allem zu den Ausführungen im erläuternden Bericht Stellung zu nehmen, gerne nach und hoffen damit, einen Beitrag zu einer effizienten, funktionierenden und zukunfts-fähigen Sicherheitskommunikation in der Schweiz beizutragen.

Sunrise erachtet es als sinnvoll, das heutige Polycom-Funknetz abzulösen und das Datenverbundsystem (SDVS) mit einer sicheren mobilen Datenkommunikation zu ersetzen. Sunrise verfügt über grosse Erfahrung im Aufbau und Betrieb von Mobilfunknetzen im Allgemeinen und von Sicherheitskommunikation im Speziellen. Dieses Wissen bringt Sunrise gerne in die Diskussion ein. Sunrise ist überzeugt, dass es für eine zeitgerechte Umsetzung des MSK Verbesserungen bei den Rahmenbedingungen für die Bewilligung von Mobilfunkanlagen braucht. Überdies sieht Sunrise Synergiepotential bei der Härtung der Notrufversorgung gegen längere Stromausfälle.

1 Ausgangslage

Der Bundesrat will die Realisierung eines neuen zukunftsgerichteten, mobilen, breitbandigen Sicherheitskommunikationssystems (MSK) detailliert prüfen. Darüber sollen Notfallorganisationen wie Polizei, Sanität oder Feuerwehr, aber auch das Bundesamt für Strassen (ASTRA), das Bundesamt für Verkehr (BAV), das Bundesamt für Umwelt (BAFU), das Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie (MeteoSchweiz), das Bundesamt für Zoll und Grenzsicherheit (BAZG), das Bundesamt für Polizei (fedpol), der Nachrichtendienst des Bundes (NDB), die Armee und der Zivilschutz und weitere Betreiberinnen kritischer Infrastrukturen (Strasse, Bahn, Energie) jederzeit sicher mobil kommunizieren und Daten übermitteln können. Die Vernehmlassungsvorlage sieht ein MSK vor, das auf den Strukturen kommerzieller Mobilfunkanbieter aufbaut und diese mit unabhängigen Notstromversorgungen erweitert. Das MSK soll in 5 Jahren das heutige Sicherheitsfunksystem *Polycom* schrittweise ersetzen.

Für die Entwicklung, den Aufbau und den Betrieb des MSK werden für den Zeitraum von 2026 bis 2046 Gesamtkosten von rund 2,9 Milliarden Franken veranschlagt. Davon machen 1.1 Milliarden Franken Investitionen aus für die Anpassung der Glasfaserkabelinfrastruktur, die Härtung und Umrüstung der Sendestandorte, die Beschaffung von Hardware und Software, eine Nutzeroberfläche für einsatzkritische Anwendungen sowie Planungs- und Entwicklungsleistungen. Die Kosten sollen vom Bund, den Kantonen, dem Fürstentum Liechtenstein und Dritten getragen werden. Um die Verantwortlichkeiten und Finanzierung von MSK rechtlich zu verankern, werden Änderungen im Bevölkerungs- und Zivilschutzgesetz (BZG) vorgeschlagen.

2 Stellungnahme

2.1 Wissen kommerzieller Mobilfunknetzbetreiber noch besser einbringen

Sunrise erachtet es grundsätzlich als sinnvoll, das heutige Polycom-Funknetz abzulösen und das Datenverbundsystem (SDVS) mit einer sicheren mobilen Datenkommunikation zu ersetzen. Sunrise anerkennt die hohe Komplexität des Projekts, das im Verbund geplant und realisiert werden soll. Von den Vorschlägen zu den Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten (Art. 20 VE-BZG) wie auch zum Kostenschlüssel zwischen dem Bund, den Kantonen und Dritter (Art. 25a VE-BZG) und den finanzpolitischen Folgen, die sich daraus ergeben, ist Sunrise nicht betroffen. **Entsprechend bezieht Sunrise zu den spezifischen Änderungsvorschlägen im Rahmen dieser BZG-Revision keine Stellung.**

Als grösstes vollständig privates Telekommunikationsunternehmen der Schweiz und eine der drei Mobilfunkkonzessionärinnen verfügt Sunrise jedoch über grosse Erfahrung im Aufbau und Betrieb von Mobilfunknetzen im Allgemeinen und von Sicherheitskommunikation (u.a. für die Schweizer Armee, Gesundheitseinrichtungen, Finanzdienstleister und weitere kritische Infrastrukturen) im Speziellen. Sunrise bringt dieses Wissen gerne in die Diskussion ein und leistet damit einen Beitrag, die künftige Sicherheitskommunikation noch effizienter, zuverlässiger und zukunftsfähiger zu machen. Mit dieser Absicht erlauben wir uns im Folgenden, einige kritische Anmerkungen zu den Aussagen im erläuternden Bericht zur Eröffnung des Vernehmlassungsverfahrens zu machen. Die Anmerkungen sollen dazu anregen, die gefällten Entscheidungen über die Ausgestaltung des MSK zu überdenken und allenfalls zu revidieren. Es ist vorzuschicken, dass Sunrise die Datengrundlagen, die das VBS für ihre Entscheidungen und Aussagen beigezogen hat, nur soweit bekannt sind, wie sie im erläuternden Bericht aufgeführt sind.

2.2 Datenkapazitäten bei grossem Verkehrsaufkommen

Gemäss erläuterndem Bericht (Seite 7) wurden im Rahmen von Pilotprojekten verschiedene Umsetzungsvarianten geprüft und eine Marktstudie durchgeführt. Basierend darauf wurde vom Bundesrat schliesslich die Ausarbeitung einer kombinierten Variante in Auftrag gegeben. Diese besteht aus drei Elementen: einer Teilhärtung der Standorte der kommerziellen Mobilfunknetze, dem Aufbau eines eigenen RAN und der Mitnutzung der militärischen Infrastruktur. Weder die Auswertung der Pilotphasen noch die benannte Marktstudie ist öffentlich verfügbar. Darum ist eine Analyse der Faktoren, die zum Entscheid führten, die *Kombi-Variante* zu vertiefen, nicht möglich.

Moderne kommerzielle Mobilfunknetze können die Anforderungen gemäss erläuterndem Bericht schon heute und besonders in Zukunft erfüllen. Die Einschätzungen im Bericht gehen stets von der heute praktizierten Situation aus, dass die Einsatzkräfte als normale Nutzerinnen über die kommerziellen Netze kommunizieren. In diesem Fall ist bei grossen Verkehrsaufkommen wie bei allen Nutzenden die Datenkapazität eingeschränkt. Doch bereits mit der 4G-Mobilfunktechnologie lassen sich gewisse Nutzergruppen gegenüber den anderen Nutzenden priorisieren. Das wird heute zum Beispiel für die Blaulichtorganisationen bereits erfolgreich gemacht. Eine solche Priorisierung wäre grundsätzlich auch für ein Sicherheitskommunikationssystem umsetzbar.

Mit der neusten 5G-Technologie ist es möglich, dass virtuelle Netzwerke für eine geschlossene Nutzergruppe betrieben werden. Dieses sogenannte *Network Slicing* erlaubt es, dynamisch innerhalb des verfügbaren Frequenzspektrums Kommunikation mit massgeschneiderter Mindestbandbreite zu garantieren. Sunrise ist schon heute mit einem entsprechenden Produkt auf dem Markt: <https://www.sunrise.ch/business/de/loesungen/mobile/mpn>

2.3 Kommerzielle Mobilfunknetze können höchsten Informationsschutz bieten

Der Vorwurf, die kommerziellen Mobilfunknetze genügten der veränderten Sicherheitslage sowie den gesetzlichen Anforderungen an den Informationsschutz nicht (erläuternder Bericht: Seite 6), weist Sunrise klar von sich. Sunrise hält nicht nur sämtliche gesetzlichen Anforderungen bezüglich Datensicherheit ein. Sie bietet Unternehmen im Finanz-, Versicherungs-, Energie- oder Gesundheitswesen, aber auch für staatliche und behördliche Organisationen mit kritischen Infrastrukturen darüber hinaus die besten Voraussetzungen für einen sicheren und kontrollierten Datentransport.

Der erläuternde Bericht weist auf Seite 7 indirekt auf die Option von Network Slicing hin, sieht die *Anforderungen an die Netzverfügbarkeit und Netzabdeckung in allen Lagen sowie der Bedarf an spezifischen Funktionen* jedoch nur teilweise erfüllt. Welche Anforderungen genau noch nicht erfüllt sind, ist nicht bekannt. Die Netzabdeckung soll gemäss Vorschlag des erläuternden Berichts unter anderem über eine Pflicht zum *National Roaming* verbessert werden. Wichtig zu verstehen ist, dass National Roaming zwar die Abdeckung erhöhen kann. Kapazitätsprobleme würden damit aber nicht gelöst. Zusatzfunktionalitäten wie zum Beispiel Gruppenkommunikation sind heute Standard-Features. Ein intensiverer Austausch mit den kommerziellen Netzbetreiberinnen dürfte Ideen für kosteneffizientere Optionen zutage bringen.

2.4 Gegen Stromausfälle gehärtetes Mobilfunknetz auch für Notrufe verfügbar machen

Ein besonderes Augenmerk legt der Bericht auf die Verfügbarkeit der Mobilfunknetze bei längeren Stromausfällen. Angestrebt werden soll eine Stromsicherheit von 72 Stunden. Eine solche Härtung der terrestrischen Infrastruktur der kommerziellen Netze ist nicht umsetzbar, ohne dass dafür Diesel-Notstromaggregate eingesetzt werden. Sunrise hat dies in ihrer [Stellungnahme vom 14. Februar 2024 zur Änderung der Verordnung über Fernmeldedienste \(FDV\)](#) detailliert aufgezeigt. Angesichts der hohen Investitions- und Betriebskosten für das MSK – **Sunrise geht davon aus, dass die veranschlagten 2,9 Milliarden Franken nicht ausreichen dürften** – könnte es sinnvoll sein, das gehärtete MSK-Netz auch als letzte Rückfallebene für Notrufe zu verwenden. Ein solches, von den Betreibern unabhängiges, Notruf-Netz würde der Schweizer Bevölkerung und Wirtschaft die Möglichkeit geben, auch bei einem langandauernden Stromausfall die Notruforganisationen erreichen zu können. Sunrise regt an, diese Option unbedingt eingehend zu prüfen.

Wie die Praxis heute zeigt, bieten kommerzielle Mobilfunknetze in normalen Lagen nicht nur grundsätzlich die besten Bedingungen für ein MSK. Sie sind durch die gesetzlichen Rahmenbedingungen und den Wettbewerb auch gezwungen, stets auf dem aktuellen technischen Stand zu sein. Davon profitieren alle Bedarfsgruppen, auch die Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben. Diesen Vorteil im Normalbetrieb zugunsten einer höheren Zuverlässigkeit in Ausnahmefällen eines Stromunterbruchs aus der Hand zu geben, erachten wir nicht als sinnvoll. Wir schlagen darum vor, dass im Konzept der MSK verschiedene Stromversorgungssituationen unterschiedlich betrachtet werden. Dabei muss mindestens klar unterschieden werden zwischen unterschiedlichen Anforderungen an die Netze im Normalbetrieb und Anforderungen in Ausnahmefällen.

2.5 Gemeinsam die Rahmenbedingungen für den Bau und die Erneuerung von Mobilfunknetzen verbessern

Die geltenden rechtlichen Rahmenbedingungen in Bezug auf den Immissionsschutz, den Landschafts- und Ortsbildschutz sowie die Bewilligungsverfahren machen es den Schweizer Mobilfunknetzbetreibern seit Jahren sehr schwierig, neue Standorte für Mobilfunkanlagen zu finden und auch Anpassungen an bestehenden Anlagen durchzuführen. **Die Realisierung des MSK innerhalb der gesetzten Frist dürfte gemäss den Erfahrungen von Sunrise sodann schwierig bis unmöglich sein.** Sunrise regt an, im Zuge der Umsetzung der MSK die schon länger diskutierten Anpassungen im Bereich des Raumplanungsrechts (RPG) und der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) und deren Vollzug rascher voranzutreiben. Konkret sollte es zukünftig mindestens möglich sein, dass technische und betriebliche Anpassungen auf bereits bestehenden Anlagen ohne erneutes Baubewilligungsverfahren realisiert werden können.

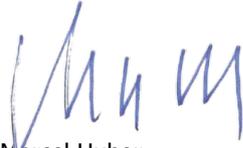
Des Weiteren gilt es zu prüfen, ob in einer Krisensituation die vorsorglichen NISV-Grenzwerte für MSK-Sendeanlagen temporär ausser Kraft gesetzt werden könnten, um eine bessere Versorgung sicherzustellen. Dies würde nicht nur den Blaulichtdiensten helfen, sondern könnte gleichzeitig der Bevölkerung ermöglichen, Notrufe abzusetzen

Gemäss dem erläuternden Bericht (Seite 7) zeigen die *Erfahrungen aus anderen Ländern, dass sich eine Zusammenarbeit mit kommerziellen Mobilfunkanbietern als zielführend erwiesen hat*. Sunrise steht für eine solche

Zusammenarbeit gerne zur Verfügung. Dabei lassen sich die im Bericht aufgeführten Vorbehalte gegenüber den kommerziellen Mobilfunknetzen weiter entkräften und gemeinsam gute Lösungen finden.

Wir danken Ihnen für die Berücksichtigung unserer Anmerkungen. Bei Fragen oder dem Wunsch für einen Austausch stehen wir gerne zur Verfügung. Ausdrücklich verweisen wir auch auf die Stellungnahme von asut, dem Schweizerischen Verband der Telekommunikation.

Freundliche Grüsse



Marcel Huber
General Counsel & Chief Corporate Affairs Officer



Matthias Forster
Senior Regulatory Affairs Manager

Par courriel à : recht@babs.admin.chDépartement fédéral de la défense, de la
protection de la population et des sports
(DDPS)
Palais fédéral Est
3003 Bernedossier traité par SE/SGSE
notre réf. A. 1/2024/95 – jw
votre réf.

Lausanne, le 24 octobre 2024

Prise de position sur la consultation « Système national mobile de communication sécurisée (CMS) »

Madame, Monsieur,

Dans votre courriel du 11 juillet 2024, vous avez invité la Ville de Lausanne à prendre position sur l'introduction d'un système national mobile de communication sécurisée (CMS). Nous vous en remercions.

Le projet de CMS est conçu comme une amélioration nécessaire, basée sur les leçons tirées des exercices nationaux de sécurité (notamment en 2019), qui ont démontré les faiblesses des réseaux existants. La Ville de Lausanne soutient cette évolution. Notamment parce qu'elle permettra une communication ininterrompue, l'échange d'informations rapide et sûr entre tous les services de secours et ce, sur une surface de couverture plus large.

La Ville de Lausanne exprime cependant une réserve quant à la répartition des charges financières liées à ce projet. Avec 70 % des coûts supportés par les cantons, nous craignons que ces dépenses soient partiellement transférées aux communes. Nous insistons sur l'importance de garantir une répartition équitable des coûts pour éviter une pression excessive sur les communes.

Hormis cette réserve, il est clair que la mise en place du CMS est un élément extrêmement favorable à la garantie de la sécurité et la continuité des communications pour les autorités et les services de secours de notre pays.

En vous remerciant de nous avoir consultés, nous vous prions d'agréer, Madame, Monsieur, nos salutations distinguées.

Au nom de la Municipalité

Le syndic
Grégoire JunodLe secrétaire
Simon Affolter

Salt Mobile SA
Rue du Caudray 4
CH-1020 Renens 1

Eidgenössisches Departement für Verteidigung
Bevölkerungsschutz und Sport
Bundesamt für Bevölkerungsschutz
3003 Bern

Eingereicht als pdf und word per email an: recht@babs.admin.ch

Renens, 24. Oktober 2024

Stellungnahme zum Vernehmlassungsverfahren betreffend nationales mobiles Sicherheitskommunikationssystem (MSK)

Sehr geehrte Frau Bundespräsidentin, sehr geehrte Frau Direktorin, sehr geehrte Damen und Herren

Wir möchten uns für die Möglichkeit zur Stellungnahme im Vernehmlassungsverfahren hinsichtlich der Einführung eines nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystems (MSK) bedanken und nehmen dazu Stellung wie folgt.

Salt Mobile SA («Salt») ist eine Fernmeldediensteanbieterin und Mobilfunkkonzessionärin und betreibt als solche u.a. ein eigenes Mobilfunknetz. Salt ist somit je nach Ausgestaltung des nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystems (MSK) direkt und gravierend von dessen Umsetzung betroffen.

Wir begrüßen die Schaffung eines nationalen mobilen Kommunikationsnetzes durch den Bund für die Sicherheit unseres Landes.

Aus dem erläuternden Bericht geht nicht klar hervor, ob und inwiefern die Mobilnetzbetreiberinnen beim MSK involviert und betroffen sein werden. Gewisse Annahmen betreffend die Härtung der Mobilnetze sind nicht mehr korrekt, da der Entwurf der revidierten Fernmeldeverordnung nicht in Kraft gesetzt wurde. Die erwähnten anzupassenden Artikel im Bevölkerungs- und Zivilschutzgesetz (BZG) sind zudem auf die Mobilnetzbetreiberinnen nicht direkt anwendbar.

Insofern ist es uns nicht möglich, abschliessend Stellung nehmen zu können. Auf jeden Fall empfehlen wir, die Mobilnetzbetreiberinnen als Berater beim Aufbau dieses Kommunikationsnetzes beizuziehen, da es sich hier um ihre Kernkompetenz handelt.

1. Vorbemerkungen

Gegenstand der aktuellen Vernehmlassung ist das nationale mobile Sicherheitskommunikationssystem (MSK). Im erläuternden Bericht bleiben viele Fragen zur detaillierten Umsetzung und zum Einbezug der Mobilnetzbetreiberinnen offen. Die Umsetzung kann aber weitreichende Auswirkungen auf die drei Schweizer Mobilnetzbetreiberinnen und -konzessionärinnen haben.

1.1 Ausgangslage

«Polizei, Feuerwehr, Sanität, die Betreibenden kritischer Infrastrukturen und weitere Organisationen des Bevölkerungsschutzes sind für die Erfüllung ihres Auftrags darauf angewiesen, jederzeit grössere Datenmengen mobil auszutauschen. Dies muss auch möglich sein, wenn die bestehenden Mobilfunknetze überlastet oder beschädigt sind, etwa nach Naturkatastrophen, bei einem Stromausfall, Sabotageakt, Cyberangriff oder Terroranschlag.» So steht es im erläuternden Bericht zum nationalen mobilen Sicherheitskommunikationssystem (MSK). Für den Aufbau und Betrieb eines MSK im Zeitraum 2026-2046 werden Gesamtkosten von rund 2,9 Mrd. Franken veranschlagt. Der Bund, das Fürstentum Liechtenstein und zu einem Grossteil die Kantone sollen diese Kosten tragen.

Damit verbunden ist eine Anpassung der Rechtsgrundlagen im Bundesgesetz über den Bevölkerungsschutz und den Zivilschutz (BZG). Diese Bestimmungen erfassen jedoch nur die Behörden, und nicht die Mobilnetzbetreiberinnen wie folgt (insb. Art. 20 Abs. 1 BZG):

Bund und Kantone errichten und betreiben gemeinsam ein mobiles breitbandiges Sicherheitskommunikationssystem für die interkantonale und organisationsübergreifende Zusammenarbeit der Behörden und Organisationen für Rettung und Sicherheit sowie Dritter.

Im erläuternden Bericht wird auch der Bezug zur Revision der Fernmeldedienstverordnung geschaffen. Hier ist jedoch die erwähnte Autonomie der Mobilnetze mit 72 Stunden nicht mehr korrekt, da diese Verordnung so nicht in Kraft gesetzt wurde, nachdem die Mobilnetzbetreiberinnen in ihren Stellungnahmen die Machbarkeit grundsätzlich verneint hatten.

Die Auslegeordnung betreffend möglicher Umsetzungsvarianten eines MSK lässt viele Fragen offen. Details zur konkreten Umsetzung und somit die Auswirkungen auf die Mobilnetzbetreiberinnen gehen auch aus der gewählten MSK «Kombi-Variante» nicht hervor.

2. Zum erläuternden Bericht MSK

2.1 Unberechtigte Kritik an den Netzen der Schweizer Mobilnetzbetreiberinnen

Gemäss erläuterndem Bericht weisen die kommerziellen Mobilfunksysteme bei grossen, privaten Verkehrsaufkommen nur geringe Kapazitäten für die Datenübertragung der BORS auf, fallen bei einer Strommangellage rasch aus oder genügen der veränderten Sicherheitslage sowie den gesetzlichen Anforderungen an den Informationsschutz nicht mehr. Die kommerziellen Mobilfunknetze seien bereits im Tagesgeschäft überlastet und ihre Verfügbarkeit bei grossem Kommunikationsaufkommen sei nicht gewährleistet. Zwar böten einige kommerzielle Mobilfunkbetreiber mittlerweile priorisierte Datendienstprodukte an; die Anforderungen der BORS an die Netzverfügbarkeit und Netzabdeckung in allen Lagen sowie der Bedarf an spezifischen Funktionen würden damit jedoch nur teilweise erfüllt. Deshalb gewinne ein MSK auch international an Bedeutung.

Interessanterweise kommt man dann aber zum Schluss: Die Erfahrungen aus anderen Ländern zeigen, dass sich eine Zusammenarbeit mit kommerziellen Mobilfunkanbietern als zielführend erwiesen hat.

Wir weisen diese Kritik an unserem Netz, welche uns in dieser Form bisher von den angeblich Betroffenen auch nie so zugetragen wurde, entschieden zurück. Wie unabhängige Tests auch im Vergleich mit dem Ausland bestätigen, verfügen wir in der Schweiz über Weltklasse Mobilnetze mit dem Prädikat überragend. Wir erfüllen alle Sicherheitsstandards gemäss den gesetzlichen Grundlagen, insb. aus dem Fernmeldegesetz, dem Informationssicherheitsgesetz und dem Datenschutzgesetz. Das Mobilfunknetz von Salt ist bereits heute grösstenteils für einen Stromausfall von bis zu einer Stunde gehärtet. Die zivilen Schweizer Mobilnetze sind auf Unternehmen und Private und deren Anforderungen ausgerichtet, jedoch nicht auf die spezifischen, erheblich weitergehenden Anforderungen von Organisationen für die Sicherheit unseres Landes.

2.2 Bezug zur Revision der Fernmeldedienstverordnung FDV nicht mehr aktuell

Der im Bericht gemachte Bezug zur Revision der Fernmeldedienstverordnung (FDV) ist nicht mehr aktuell. Der Entwurf der FDV mit einer Autonomie der Mobilnetze für 72 Stunden wurde so nicht in Kraft gesetzt. Der Entwurf wird aktuell überarbeitet und die Mobilnetze werden wohl bei einem Stromausfall voraussichtlich höchstens ein paar Stunden zur Verfügung stehen. Die kommerziellen Mobilnetze können somit nicht wie angedacht einbezogen werden, die Annahmen müssen überarbeitet werden.

2.3 Konkrete Umsetzung MSK «Kombi-Variante» unklar

Die konkrete Umsetzung der MSK «Kombi-Variante» geht nicht aus dem Bericht hervor. Für uns als Mobilnetzbetreiberin wäre wichtig zu wissen, ob und wie unsere Infrastruktur einbezogen werden soll. Es ist unklar, ob der Bund zusätzliche Ausrüstung oder Antennen auf den Standorten der kommerziellen Mobilnetzbetreiberinnen platzieren oder unsere Antennen mitbenutzen möchte. Für gewisse Anpassungen wären Baubewilligungen nötig, für zusätzliche Antennen wäre Sendeleistung nötig, und für die Mitbenutzung unserer Antennen (RAN-Sharing) wäre zusätzliche Bandbreite nötig. Auch ist unklar, was mit einer Teilhärtung von Standorten der kommerziellen Mobilfunknetze genau gemeint ist, und was dadurch erreicht werden soll. Grundsätzlich bleibt auch die Frage der Anbindung der Antennenstandorte offen, also die Verbindung (Backbone) zu den zentralen Einheiten eines Mobilnetzes (Core) in einem Rechenzentrum, denn diese müsste zwingend auch gehärtet werden.

2.4 Mitbenutzung von Infrastruktur der kommerziellen Mobilnetzbetreiberinnen

Sollte Infrastruktur der Mobilnetzbetreiberinnen mitbenutzt werden, gilt es dafür zu sorgen, dass sich dies nicht nachteilig auf deren Netze auswirkt. Die Mobilnetzbetreiberinnen haben Frequenzen unter dem zum Vergabezeitpunkt gültigen Rechtsrahmen für beträchtliche Summen erworben. Sollten sich durch den Aufbau eines MSK Einschränkungen bei den Mobilnetzbetreiberinnen ergeben, müssten allfällige Vorgaben oder Immissionsgrenzwerte gelockert oder die Betreiberinnen dafür entschädigt werden. Zudem müssten die rechtlichen Grundlagen für eine Mitbenutzung unserer Standorte oder Netze geschaffen werden. Auch müssten wettbewerbsrechtliche Aspekte miteinbezogen werden, insbesondere sofern die öffentliche Hand in die Netze der Mobilfunkbetreiberinnen eingreifen sollte.

2.5 Vereinfachung der Bewilligungsverfahren für Mobilnetze nötig

Der Bau von neuen Mobilfunkanlagen und der Unterhalt an bestehenden Anlagen gestalten sich bereits heute als schwierig. Es sind Baubewilligungsverfahren erforderlich, wo Einsprachen Verzögerungen von mehreren Jahren zur Folge haben können, was grundsätzlich auch für ein MSK gilt. Nach zwei kürzlich erfolgten Urteilen des Bundesgerichts ist klar, dass eine Gesetzesanpassung des Raumplanungsgesetzes nötig ist, um die Bewilligungsprozesse für Mobilfunkanlagen entsprechend den heutigen Anforderungen moderner Mobilnetze zu vereinfachen. Zumindest sollten künftig technische und betriebliche Anpassungen auf bereits bestehenden Anlagen ohne erneutes Baubewilligungsverfahren umgesetzt werden können. Diese nötigen Gesetzesanpassungen sollten im Zuge der zeitlich ambitionierten Umsetzung des MSK dringend an die Hand genommen werden.

2.6 Zusätzlicher Frequenzbedarf

Der Bund besitzt bereits Spektrum für Anwendungen der Sicherheitskommunikation. Gemäss dem nationalen Frequenzzuweisungsplan besteht eine Zuweisung von 2 x 3 MHz und 2 x 5 MHz im 700 MHz-Band zu Gunsten einer Nutzung für MSK. Es ist nicht klar, ob damit der zusätzliche Frequenzbedarf gemeint ist, oder ob die Nachfrage darüber hinaus gehen soll. Frequenzen in tiefen Bändern sind ein rares und kostbares Gut. Die Mobilnetzbetreiberinnen benötigen alle ihnen dort bereits zugeteilten Frequenzen zwingend selbst für die stetig steigende Datenmenge ihrer Kunden.

2.7 Nationales Roaming

Die Verpflichtung zum nationalen Roaming steht in Zusammenhang mit der im Entwurf der FDV vorgesehenen Härtung der Mobilnetze für 72 Stunden, welche so voraussichtlich nicht in Kraft gesetzt wird. Somit ist die Grundlage dazu nicht mehr gegeben. Auch ist der Mehrwert von nationalem Roaming nicht gegeben, der Aufwand und die Komplexität hingegen hoch. Die Mobilnetze stehen wie beschrieben nur im Normalbetrieb zur Verfügung. Es ist davon auszugehen, dass z.B. bei einem Stromausfall alle drei Schweizer Mobilnetze nach ein paar Stunden nicht mehr funktionieren würden. Es macht deshalb wenig Sinn, eine Verpflichtung für nationales Roaming vorzusehen.

2.8 Notrufe

Notrufe waren und sind bei allen Diskussionen von grosser Bedeutung. Beim Aufbau eines MSK wäre es deshalb angezeigt, gerade auch die Notrufzentralen redundant an dieses Bundesnetz anzubinden und auch Notrufe der Endkunden auf diesem Netz zulassen, da diese sehr wenig Bandbreite benötigen. Dann hätte man schon einen zentralen und wichtigen Punkt gelöst.

Denn insbesondere für Notrufe ist eine vollständige End-zu-End Betrachtung zwingend notwendig. Die Notrufzentralen sind heute weitgehend einzig über Festnetz angeschlossen. Alle Notrufzentralen müssten somit ihrerseits zwingend eine redundante Anbindung an das Sicherheitsnetz implementieren, auf welchem die Notrufe im Krisenfall abgesetzt würden, um im Falle des Wegfalls des Festnetzes über dieses Netz erreicht werden zu können. Dies erscheint zwar grundsätzlich technisch machbar, ist aber heute nicht der Fall und weder vorgesehen noch über Weisungen des Bundes machbar, da die Notrufzentralen in die Kompetenz der Kantone fallen, welche beim MSK aber bereits involviert sind.

3. Beizug der Expertise der Mobilnetzbetreiberinnen

Der Aufbau und Unterhalt von Mobilnetzen sind unser Asset und die Kernkompetenz der Mobilnetzbetreiberinnen. Salt ist gerne bereit, mit den Behörden und zusammen mit den anderen Mobilfunknetzbetreiberinnen, dem Branchenverband asut und ggf. weiteren Interessengruppen seine Expertise für die Planung und Umsetzung eines MSK zur Verfügung zu stellen.

4. Die wesentlichen Punkte kurz zusammengefasst

- **Wir begrüssen die Schaffung eines nationalen mobilen Sicherheitskommunikationsnetzes (MSK).**
- **Wir weisen die Kritik an unseren Weltklasse-Mobilnetzen entschieden zurück.**
- **Wir erfüllen alle gesetzlichen Sicherheitsanforderungen gemäss FMG, ISG, DSG.**
- **Der gemachte Bezug zur FDV-Revision mit 72h Autonomie ist nicht mehr aktuell.**
- **Die konkrete Umsetzung der MSK «Kombi-Variante» ist unklar.**
- **Je nach Art der Mitbenutzung von Infrastruktur der Mobilnetzbetreiberinnen, sind Anpassungen der Vorgaben oder Immissionsgrenzwerte nötig.**
- **Allfälliger zusätzlicher Frequenzbedarf soll nicht zu Lasten der Mobilnetzbetreiberinnen und deren Endkunden erfolgen.**
- **Notrufe von Endkunden sollen auf dem MSK ermöglicht werden und die Notrufzentralen ans MSK angebunden werden.**
- **Die Expertise der Mobilnetzbetreiberinnen soll für den Aufbau des Netzes genutzt werden.**

Wir unterstützen auch die Stellungnahme unseres Branchenverbandes asut.

Wir danken Ihnen für die wohlwollende Aufnahme unserer Position. Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüsse



Felix Weber
Senior Regulatory Affairs Manager