



Bern, 21.08.2024

Verordnung über den Betrieb der Reservekraftwerke zur Erzeugung elektrischer Energie für den Markt in einer schweren Strommangellage

Erläuternder Bericht zur Eröffnung des Vernehmlassungsverfahrens

Inhalt

1. Ausgangslage	2
2. Erläuterungen zu den einzelnen Bestimmungen	3
3. Auswirkungen	7
3.1. Auswirkungen auf den Bund	7
3.2. Auswirkungen auf die Kantone und Gemeinden	8
3.3. Auswirkungen auf Wirtschaft, Umwelt und Gesellschaft	8

1. Ausgangslage

Der Bundesrat hat Ende Januar 2023 die Verordnung über die Errichtung einer Stromreserve für den Winter und den Frühling, die sogenannte Winterreserveverordnung (WResV; SR 734.722) gutgeheissen und per 15. Februar 2023 in Kraft gesetzt. Diese Verordnung regelt die jährliche Bildung einer Wasserkraftreserve sowie die Bereitstellung einer ergänzenden Reserve mit Reservekraftwerken, Notstromgruppen und Wärmekraftkopplungs-Anlagen (WKK-Anlagen), um damit die Resilienz der Winterstromversorgung in der Schweiz zu erhöhen. Die WResV ist bis 31. Dezember 2026 befristet. Die Stromreserve wurde vom Bundesrat auf dem Verordnungsweg eingeführt, gestützt auf die Artikel 9 und 30 Absatz 2 des Stromversorgungsgesetzes vom 23. März 2007 (StromVG; SR 734.7) sowie die Artikel 5 Absatz 4 und 38 Absatz 2 des Landesversorgungsgesetzes vom 17. Juni 2016 (LVG; SR 531). Eine spezifischere Abstützung im StromVG, die die Stromreserve hinreichend und stufengerecht beschreibt und verankert, wird derzeit erarbeitet. An seiner Sitzung vom 1. März 2024 hat der Bundesrat zuhanden des Parlaments die Botschaft zu entsprechenden Anpassungen im Stromversorgungs-, Energie- und CO₂-Gesetz verabschiedet.¹

Gemäss geltendem Recht ist der Abruf der Stromreserve grundsätzlich dann vorgesehen, wenn die nachgefragte Menge der Elektrizität das Angebot an der Strombörse für den Folgetag übersteigt (fehlende Markträumung). Der Einsatz erfolgt nach einer von der Eidgenössischen Elektrizitätskommission (ElCom) festgelegten Abrufordnung (Art. 17 WResV). Ein Reserveabruf ohne fehlende Markträumung ist nur in Ausnahmefällen bei einer Gefährdung des stabilen Netzbetriebs und zur Erfüllung von internationalen Solidaritätsvereinbarungen möglich. Die Reservekraftwerke können ausnahmsweise vorzeitig eingesetzt werden, um der Wasserkraftreserve zusätzliche Energie zuzuführen (Art. 19 Absatz 3 WResV). In diesem Zusammenhang darf die zusätzliche produzierte Elektrizität nur für die Stromreserve und nicht für den Strommarkt eingesetzt werden (Art. 11 Abs. 1 WResV). Die fehlende Markträumung als technisches Kriterium kann, muss aber nicht, im Rahmen einer Strommangellage erfüllt sein. Grundsätzlich sollen Interventionsmassnahmen gestützt auf das LVG ergriffen werden, bevor das Gesamtsystem zusammenbricht. Dies verringert auch das Risiko einer fehlenden Markträumung. Eine fehlende Markträumung könnte jedoch unabhängig einer Strommangellage auftreten. Daher kann auf Basis der WResV nicht sichergestellt werden, dass die Stromreserve bei einer unmittelbar drohenden oder bereits eingetretenen Strommangellage tatsächlich abgerufen werden kann.

Ergänzend zu den Einsatzmöglichkeiten gemäss WResV sollen die Reservekraftwerke deshalb mit vorliegender Verordnung auch gezielt im Falle einer Strommangellage eingesetzt werden können. Sie regelt den Abruf der Reservekraftwerke als Interventions-

¹ BBI 2024 710.

massnahme auf der Grundlage des LVG. Dabei soll – anders als bei der WResV vorgesehen – die zusätzlich produzierte Energie in den Strommarkt eingespeist werden.

Damit soll der Bundesrat neben den Bewirtschaftungsmassnahmen zur Verbrauchslenkung auch auf das Angebot elektrischer Energie einwirken können. Dabei sollen die Reservekraftwerke grundsätzlich gleichzeitig mit Verbrauchslenkungsmassnahmen eingesetzt werden können, um im Bedarfsfall die Auswirkungen letzterer auf Bevölkerung und Wirtschaft abzumildern und Massnahmenverschärfungen oder weitergehende Bewirtschaftungsmassnahmen wie Netzabschaltungen zu vermeiden oder deren Einführung zumindest zu verzögern.

So verfügt der Bundesrat über eine weitere Interventionsmassnahme, auf welche er im Bedarfsfall zurückgreifen könnte. Dabei ist eine umfassende Abwägung der verschiedenen Interessen (Umwelt / Wirtschaft / Gesellschaft) erforderlich, welche vom Bundesrat vorgenommen wird. Wie der Einsatz der Bewirtschaftungsmassnahmen zur Verbrauchslenkung muss auch ein Einsatz der Reservekraftwerke für den Markt verhältnismässig sein und eine Interessensabwägung vorgenommen werden.² Falsche Marktanreize sollen vermieden werden. Marktbasierte Entlastungsmassnahmen (beispielsweise freiwilliges Abschalten bei sehr hohen Preisen) sollen nicht verdrängt werden. Diese Verordnung wird erst dann zum Einsatz kommen, wenn eine schwere Mangellage, welche die Wirtschaft nicht selbst bewältigen kann, unmittelbar droht oder bereits besteht.

Es wäre für Wirtschaft und Bevölkerung nur schwer nachvollziehbar, wenn nach Erreichung von einschränkenden LVG-Massnahmen grosse Teile des öffentlichen Lebens, der Wirtschaft und Gesellschaft eingeschränkt werden oder gar stillstehen und gleichzeitig vorhandene Stromreserven und insbesondere die Reservekraftwerke nicht zum Einsatz kommen können.

Die vorliegende Verordnung basiert auf dem derzeit geltenden Recht. Sie wird bei Inkraftsetzung der revidierten Erlasse (insbesondere bei einer Revision des StromVG) angepasst.

2. Erläuterungen zu den einzelnen Bestimmungen

Artikel 1

Die vorliegende Verordnung stellt eine wirtschaftliche Interventionsmassnahme auf der Grundlage des LVG dar und ermöglicht den Betrieb der in der WResV definierten Reservekraftwerke zur Erzeugung elektrischer Energie für den Strommarkt.

² BVerfGE 170/2023 vom 19. Februar 2024, E. 12.

Die Wasserkraftreserve der WResV bleibt auch bei Inkrafttreten dieser Verordnung unangetastet und steht nach wie vor als Absicherung gegen eine fehlende Markträumung zur Verfügung. Ebenfalls nicht eingesetzt wird die ergänzende Stromreserve mit Notstromgruppen und WKK-Anlagen, da bei einer eingetretenen Strommangellage die von einer Sofortkontingentierung, Kontingentierung oder Netzabschaltungen betroffenen Stromverbraucher eigenständig über ihre Notstromgruppen verfügen und diese auf freiwilliger Basis entsprechend ihren Bedürfnissen einsetzen können sollen. Dieser Freiheitsgrad soll der Wirtschaft erhalten bleiben und nicht durch einen vom Bundesrat verordneten Einsatz übersteuert werden. Hinzu kommt, dass Reservekraftwerke im Gegensatz zur restlichen ergänzenden Reserve explizit nicht für den Strommarkt produzieren dürfen. Entsprechend kann der Betrieb der Reservekraftwerke für nicht in der WResV definierte Zwecke nur mittels der vorliegenden bundesrätlicher Verordnung, gestützt auf das LVG, erfolgen.

Artikel 2

Die Reservekraftwerke sollen zur Verminderung der Schwere der Mangellage und somit zur Abschwächung der Auswirkungen auf Bevölkerung und Wirtschaft zusätzliche Energie dem Strommarkt zuführen können und stehen für die Dauer der Verordnung nicht als ergänzende Reserve nach WResV zur Verfügung. Der Einsatz ist allerdings nur im Falle einer unmittelbar drohenden oder bereits bestehenden Strommangellage möglich. Hohe Preise sind dabei kein ausreichender Hinweis auf eine drohende Mangellage.

Artikel 3

Die vorübergehende Nichtanwendbarkeit von Ordnungsbestimmungen des Bundesrechts, die im Widerspruch mit dem Betrieb der Reservekraftwerke für den Strommarkt stehen würden, kann im Rahmen der Verordnungskompetenz des Bundesrats vorgesehen werden.

Artikel 11 Absatz 1 der WResV muss hinsichtlich des Betriebs der Reservekraftwerke nach dieser Verordnung für nicht anwendbar erklärt werden, da die Reservekraftwerke Strom für den Markt produzieren werden. Ebenso muss Artikel 11 Absatz 2^{bis} WResV als nicht anwendbar erklärt werden, da bei einem Einsatz der Reservekraftwerke gestützt auf vorliegende Verordnung eine betriebliche Eigennutzung nicht mehr möglich ist. Die LVG-Massnahme hat gegenüber der WResV Vorrang (vgl. auch Art. 11 Abs. 2^{ter} WResV). Zudem wird der Artikel 18 WResV suspendiert. Der Ablauf des Abrufs erfolgt nicht gemäss Artikel 18 WResV. Bei Inkrafttreten der vorliegenden Verordnung ist grundsätzlich vorgesehen, dass alle verfügbaren Reservekraftwerke, soweit deren elektrische Energie vermarktet werden konnte, betrieben werden. Um sicherzustellen, dass der Betrieb bei möglichst geringen Lärm- und Schadstoffemissionen sowie geringen Klimaauswirkungen erfolgt, wird sinngemäss und soweit möglich auf die aktuellste Weisung der EICOM bezüglich Abrufordnung der Kraftwerke der Winterreserve abgestützt. Dabei sind beispielsweise Reservekraftwerke, die mit Gas oder Öl betrieben werden können, in erster Priorität mit Gas und in zweiter Priorität mit Öl zu betreiben.

Es ist aktuell vorgesehen, dass die Verträge mit den Reservekraftwerken (Birr, Monthey, Cornaux) am 31. Mai 2026 auslaufen. Falls die vorliegende Verordnung vor diesem Datum in Kraft tritt, müssen gewisse Umweltbestimmungen, soweit sie im Widerspruch zum Betrieb von Reservekraftwerken stehen, gelockert werden. Insbesondere das temporäre Kraftwerk Birr, das seit März 2023 betriebsbereit ist, kann derzeit die Umweltbestimmungen gemäss der Luftreinhalte-Verordnung³ (u.a. Stickoxide) nicht einhalten. Bis Ende des Jahres 2026 soll das Reservekraftwerk Birr wieder abgebaut oder so umgebaut werden, dass es die Umweltvorschriften einhalten kann.

Bei Inkrafttreten der vorliegenden Verordnung nach dem 31. Mai 2026 sind die dann geltenden Rahmenbedingungen für Reservekraftwerke der Stromreserve zu berücksichtigen.

Was die Erklärung der vorübergehenden Nichtanwendbarkeit von Bestimmungen des Stromversorgungsgesetzes betrifft, so bedarf es hierzu der Inanspruchnahme von Artikel 34 LVG. Gestützt auf diese Kompetenz kann der Bundesrat für die Dauer der Geltung von wirtschaftlichen Interventionsmassnahmen, hier konkret der vorübergehende Einsatz der Reservekraftwerke für den Markt, Bestimmungen anderer Bundesgesetze vorübergehend für nicht anwendbar erklären. Diese einzelnen Bestimmungen sind für die Dauer der Geltung der Nichtanwendbarkeit mittels separater Verordnung in den Anhang 1 LVG aufzunehmen und nach Beendigung der Massnahme daraus wieder zu entfernen. Im vorliegenden Fall soll Artikel 18 Absatz 6 StromVG suspendiert werden, weil die nationale Netzgesellschaft Swissgrid gemäss dieser Bestimmung nicht mit elektrischer Energie handeln darf (ausser Systemdienstleistungen).

Artikel 4

Das im Umweltrecht verankerte Vorsorgeprinzip (vgl. Art. 11 Abs. 2 Umweltschutzgesetz), wonach Emissionen an der Quelle zu begrenzen sind, gilt auch für die Reservekraftwerke. Die Anlagen sollen somit möglichst mit der technisch maximal möglichen Leistung betrieben werden können. Die anlagenspezifischen Vorgaben werden in der durch das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) für die Reservekraftwerke zu erteilenden Bewilligung (vgl. Art. 5) geregelt.

Artikel 5

Das UVEK erhält die Kompetenz zur Bewilligung von Reservekraftwerken. In der Bewilligung soll die Begründung für den Betrieb der Reservekraftwerke und insbesondere die Interessenabwägung durch den Bundesrat ersichtlich sein. Diese Begründung ist auch im Antrag an den Bundesrat für das Inkrafttreten der vorliegenden Verordnung enthalten. Nur so kann das Bundesverwaltungsgericht die Verhältnismässigkeit der Verfügung überprüfen.

³ SR 814.318.142.1

Kantonale und kommunale Bestimmungen in den erwähnten Bereichen, welche im Widerspruch zum Betrieb von Reservekraftwerken stehen, werden als nicht anwendbar erklärt. Diese Lösung entspricht den Rückmeldungen der Kantone aus der Vernehmlassung zur WResV.

Durch die Bewilligung kann der Betrieb einzelfallgerecht mittels Auflagen geregelt werden. In der jeweiligen Bewilligung werden insbesondere die Emissionsbegrenzungen für Kohlenmonoxid und Stickoxide sowie die Massnahmen zur Begrenzung der Lärmemissionen und die erforderlichen Schallschutzmassnahmen festgelegt. In den Betriebsbewilligungen ist insbesondere vorzusehen, dass die Anlagen vor der Inbetriebnahme als Reservekraftwerk emissionsoptimiert eingestellt bzw. einreguliert werden müssen. Dabei ist eine Emissionsmessung durchzuführen und die Messresultate sind der zuständigen Behörde zu übermitteln. Mit dieser Massnahme kann ein optimaler Betrieb sichergestellt werden. Federführend für die Erarbeiten der Bewilligung ist das Bundesamt für Energie BFE in enger und frühzeitiger Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Umwelt BAFU.

Artikel 6

Die Reservekraftwerksbetreiber versetzen die Reservekraftwerke in Betriebsbereitschaft. Sie melden der Swissgrid die verfügbare Leistung, die verfügbare Energie sowie weitere für die Vermarktung erforderliche Informationen wie das Verhalten beim Hoch- und Runterfahren der Produktion und die maximale resp. minimale Betriebsdauer der Anlage.

Die Swissgrid vermarktet die elektrische Energie entsprechend den Verfügbarkeitsmeldungen der Kraftwerksbetreiber mittels Auktionen im Schweizer Strommarkt. Es sind sowohl die bekannten Auktionsformen (Börse z.B.) als auch durch Swissgrid speziell organisierte Auktionen möglich (OTC-Geschäfte). Auktionen führen dazu, dass der Markt den Preis für die zusätzlich verfügbare Energie bestimmt. Swissgrid verfügt über das Know-how um solche Verkäufe abzuwickeln. Die zusätzliche Energie ist zur ausschliesslichen Nutzung in der Schweiz bestimmt. Eine vollständige Kontrolle dieser Vorgabe ist allerdings aufgrund der Gegebenheiten des Strommarktes nicht möglich.

Swissgrid ruft die vermarktete elektrische Energie bei den Betreibern der Reservekraftwerke ab. Der Abrufprozess ist soweit möglich analog einem Abruf gemäss Artikel 18 WResV ausgestaltet. D. h. nach erfolgter Verfügbarkeitsmeldung durch die Reservekraftwerksbetreiber ruft die nationale Netzgesellschaft die Reservekraftwerke in Kenntnis der Verfügbarkeit und aller technischen sowie rechtlichen Restriktionen ab.

Artikel 7

Betreffend Entschädigung der Reservekraftwerksbetreiber gilt der Artikel 20 der WResV.

Artikel 8

Die in die Reserve gemäss WResV aufgenommenen Reservekraftwerke müssen vom Anlagenbetreiber innert einer Woche bei der zuständigen kantonalen Luftreinhaltebehörde gemeldet werden. Über die Betriebsdauer der ergänzenden Reserve muss der kantonalen Behörde Bericht erstattet werden. Dies beinhaltet mindestens die Betriebsstunden, beziehungsweise den Stand des Betriebsstundenzählers inklusive Ablesedaten zu Beginn und Ende der Einsatzzeit als Reservekraftwerk. Die kantonale Luftreinhaltebehörde kann die Dokumentation der Emissionen verlangen, beispielsweise in Form einer Emissionserklärung, aktuellen Emissionsmessung, Immissionsmessung oder Ausbreitungsrechnung.

Artikel 9

Swissgrid informiert den Fachbereich Energie über die von den Reservekraftwerken produzierte und in den Markt gebrachte elektrische Energie sowie die Auswirkung auf die Engpasssituation.

Sie informiert die ElCom über den Vollzug des Einsatzes, die produzierte elektrische Energie, die verursachten Kosten und den erwirtschafteten Gewinn oder Verlust.

Artikel 10

Erzielt Swissgrid mit dem Verkauf der zusätzlichen Energie einen Gewinn oder Verlust, so sind diese in Anlehnung an den Verkauf von Systemdienstleistungen mit den Kosten der Stromreserve zu verrechnen. Die Kosten der Stromreserve werden als eigenständige Netznutzungsentgelt-Position den Endverbrauchern in Rechnung gestellt. Somit können die allfälligen Gewinne die Kosten der Stromreserve senken und allen Endverbraucher zugutekommen.

Artikel 11

Der Artikel regelt Beginn und Ende der Verordnung

3. Auswirkungen

3.1. Auswirkungen auf den Bund

Die Verordnung hat grundsätzlich dieselben finanziellen und personellen Auswirkungen auf den Bund wie die WResV. Die Bereitstellung und der Betrieb der Reservekraftwerke sind für den Bund haushaltsneutral. Sämtliche Kosten – soweit diese nicht durch die Erlöse aus dem produzierten Strom gedeckt werden können – werden gemäss Art. 22 WResV auf das Netznutzungsentgelt geschlagen und damit von den Strombeziehenden bezahlt. Aus Mehrwertsteuerrechtlichen Gründen müssen die Ausgaben und Einnahmen für Reservekraftwerke allerdings über den Bundeshaushalt abgewickelt werden. Dies erfordert entsprechende Voranschlagskredite und Ertragspositionen. Die

Ausgaben werden durch Einnahmen in gleicher Höhe gegenfinanziert. Der Bundesrat hat dazu im Rahmen des Nachtrags I 2024 einen Nachtragskredit und einen Zusatzkredit (Verpflichtungskredit) beantragt. Diese Kredite decken die Bereitstellung und Bereithaltung der Reservekraftwerke, nicht aber deren Betrieb ab. In einer Notlage soll die Finanzierung über die bestehenden dringlichen Instrumente des Bundes sichergestellt werden (z. B. dringlicher Nachtragskredit).

3.2. Auswirkungen auf die Kantone und Gemeinden

Die Reservekraftwerke haben insbesondere Auswirkungen auf die Umwelt (vgl. auch unten). Somit ergibt sich bei den Kantonen und Gemeinden, auf deren Territorium die Reservekraftwerke zu stehen kommen, eine besondere Betroffenheit (siehe auch Erläuterungen zu der WResV). Der Aufwand der Behörden wird vor allem durch die Bereitstellung der Reservekraftwerke verursacht und nicht durch den Betrieb.

3.3. Auswirkungen auf Wirtschaft, Umwelt und Gesellschaft

Der Einsatz von Reservekraftwerken im Falle einer unmittelbar drohenden oder bereits bestehenden Strommangellage erhöht die Stromversorgungssicherheit für die Unternehmen und Haushalte in der Schweiz. Er soll helfen, eine Strommangellage möglichst abzumildern. Eine solche kann je nach Intensität und Dauer erhebliche Auswirkungen auf Wirtschaft und Bevölkerung haben, welche mit entsprechend hohen Kosten verbunden sind.

Gleichzeitig haben Reservekraftwerke auch negative Auswirkungen auf die Umwelt, wenn sie mit fossilen Energieträgern (Gas oder Öl) betrieben werden. Damit die Reservekraftwerke betrieben werden können, obwohl sie teilweise die geltenden Umweltvorschriften verletzen, werden verschiedene Umweltvorschriften gelockert. Dabei bleibt das Vorsorgeprinzip bestehen (bestmögliche Emissionsbegrenzung). Der Betrieb jedes Reservekraftwerks wird in einer Bewilligung des UVEK geregelt, wo in der u. a. die Grenzwerte individuell festgelegt werden.

Die Bereitstellung und der mögliche Einsatz von Reservekraftwerken sind mit Kosten verbunden, die durch alle Stromkonsumentinnen und -konsumenten getragen werden. Der Betrieb der Reservekraftwerke erweitert die Interventionsmassnahmen des Bundes zur Verhinderung des Eintritts einer Strommangellage zum bereits bestehenden Mechanismus der fehlenden Markträumung gemäss Art. 18 WResV. Dabei entstünden je nach Ausmass und Dauer des Betriebes Kosten für Betriebsstoffe und für allfällige Ausgleichsenergie. Diese Kosten werden über das Netznutzungsentgelt an die Strombeziehenden weitergegeben. Da Zeitpunkt, Dauer und Ausmass nicht abschätzbar sind, sind für den Betrieb der Reservekraftwerke gestützt auf die vorliegende Verordnung keine Ausgaben eingestellt. Eine Finanzierung soll im Ereignisfall über die bestehenden dringlichen Instrumente des Bundes sichergestellt werden (z. B. dringlicher Nachtragskredit). Da die Reservekraftwerke gestützt auf diese Verordnung aussch-

liesslich im Fall einer unmittelbar drohenden oder bestehenden schweren Mangellage für den Markt produzieren, ist davon auszugehen, dass mit dem Betrieb Gewinne erzielt und damit die Netznutzungsentgelte für die Stromkonsumentinnen und -konsumenten reduziert werden.