



Referenz/Aktenzeichen: I503-0396

Änderung der Lärmschutz-Verordnung (LSV, SR 814.41)

Erläuterungen zur Vorlage

18. Januar 2010

Inhaltsübersicht

1	Einleitung	3
2	Belastungsgrenzwerte für den Lärm militärischer Waffen- Schiess- und Übungsplätzen	4
	Einleitung	4
	Die neue Regelung	4
	Konsequenzen	4
3	Weitere Änderungen der LSV und Änderung der GeoIV	5
	Änderungen	5
	Konsequenzen	5
4	Kommentar zu den einzelnen Bestimmungen.....	6
	Art. 8 Abs. 1 LSV	6
	Art. 17 Abs. 6 LSV	6
	Art. 30 LSV.....	6
	Art. 37 Abs. 1 LSV	6
	Abschnitteinteilung in Kap. 8 LSV.....	6
	Art. 45 LSV.....	6
	Art. 46 Abs. 2 LSV	7
	Art. 48 LSV.....	7
	Art. 48a Abs. 2 LSV	7
	Anhang 1 GeoIV	7
	Anhang 2 LSV: Anforderungen an Berechnungsverfahren und Messgeräte	7
	Anhang 5 LSV: Belastungsgrenzwerte für den Lärm von zivilen Flugplätzen.....	7
	Anhang 7 LSV: Belastungsgrenzwerte für den Lärm ziviler Schiessanlagen	7
	Anhang 9 LSV.....	7

1 Einleitung

Umweltschutzgesetz (USG) und Lärmschutz-Verordnung (LSV) haben zum Ziel, die Bevölkerung vor schädlichen oder lästigen Lärmimmissionen zu schützen. Konkretisiert wird der Schutz in der LSV durch die Festlegung der Beurteilungsmethodik und durch Lärmbelastungsgrenzwerte für verschiedene Anlagen wie Strassen, Eisenbahnen, Industrie- und Gewerbeanlagen, Flugplätze sowie zivile Schiessanlagen.

Für die Beurteilung des Lärms von militärischen Waffen-, Schiess- und Übungsplätzen sind noch keine Grenzwerte festgelegt. Bisher hat man sich auf die Empfehlung¹ vom 24. November 1994 abgestützt, in welcher provisorische Richtwerte für neue und alte Anlagen festgelegt worden waren. Aufgrund neuester wissenschaftlicher Erkenntnisse aus einer Studie der ETH und der Empa bei 8 schweizerischen militärischen Schiessplätzen wurde nun von der Eidgenössischen Kommission für Lärmbekämpfung (EKLB) ein Vorschlag für eine Beurteilungsmethodik und für Belastungsgrenzwerten ausgearbeitet. Dieser Vorschlag setzt die Vorgaben der Artikel 13 und 15 des Umweltschutzgesetzes (SR 814.01) um und soll als neuer Anhang 9 in der LSV umgesetzt werden.

Die Festlegung von Belastungsgrenzwerten für militärische Waffen-, Schiess- und Übungsplätze schliesst eine Lücke in den rechtlichen Grundlagen zum Schutz der Bevölkerung vor Lärm und schafft Rechtssicherheit für das Militär, die Gemeinden und die betroffene Bevölkerung.

Aufgrund der gegenwärtig unklaren Entwicklung der Armee sowie des ausstehenden Entscheids zur Beschaffung eines Teilersatzes für das Kampfflugzeug Tiger F-5 ist es sodann notwendig, die Frist zur Sanierung der Militärflugplätze um 10 Jahre auf 31. Juli 2020 zu verlängern.

Daneben werden weitere, kleinere Änderungen der LSV und der Geoinformationsverordnung (GeoIV) vorgenommen. Diese betreffen Verfahrensaspekte sowie einige formelle Anpassungen und Ergänzungen.

Die Inkraftsetzung der Änderungen ist für den 1. August 2010 vorgesehen.

¹ Empfehlung vom BUWAL (heute BAFU) und GS-EDM (heute GS-VBS) zur Beurteilung des Lärms von militärischen Schiess- und Übungsplätzen vom 24. November 1994.
<http://www.bafu.admin.ch/laerm/01148/index.html?lang=de>

2 Belastungsgrenzwerte für den Lärm militärischer Waffen- Schiess- und Übungsplätzen

Einleitung

Unter der Leitung der Eidgenössischen Kommission für Lärmbekämpfung (EKLB) wurden die Grundlagen zur Beurteilung des Lärms von militärischen Waffen-, Schiess- und Übungsplätzen erarbeitet. Die Erkenntnisse dieser Arbeit sind in einer Studie [1] der ETH und der Empa zur Belästigung der Bevölkerung bei acht siedlungsnahen Schweizer Schiessplätzen sowie in einem Bericht der EKLB mit einem Vorschlag für Belastungsgrenzwerte und zur Ermittlung der Lärmbelastung [2] festgehalten.

Mit der vorliegenden Revision der LSV wird der Vorschlag der EKLB vollumfänglich umgesetzt. Die Regelung mit Grenzwerten soll in einem neuen Anhang 9 sowie in einigen Artikeln der LSV festgelegt werden.

Die neue Regelung

Zur Beurteilung der Lärmimmissionen militärischer Waffen-, Schiess- und Übungsplätzen wird der Beurteilungspegel (L_r) auf der Grundlage des energie-äquivalenten Dauerschallpegels (L_{eq} , Mittelungspegel) gebildet. Der Beurteilungspegel setzt sich zusammen aus einer Teilbeurteilung für den Schiessbetrieb an einem durchschnittlichen Tag (Montag bis Freitag zwischen 07.00 und 19.00 Uhr) und einer Teilbeurteilung für die durchschnittliche Restzeit. Die höhere Störwirkung von Lärmimmissionen während dieser Restzeit (Nachtstunden, Wochenende) wird durch einen Malus berücksichtigt. Auf die Festlegung von Belastungsgrenzwerten für die Nacht wird verzichtet, da der Schiessbetrieb auf militärischen Anlagen in dieser Zeit nur von untergeordneter Bedeutung ist. Gleich wie bei Strassen, Eisenbahnen und Flugplätzen ist die ermittelte Lärmbelastung von Waffen-, Schiess-, und Übungsplätzen in einem Lärmbelastungskataster festzuhalten und bestehende ortsfeste Anlagen, die übermässigen Lärm verursachen, sind innerhalb von 15 Jahren zu sanieren. Zuständig für den Vollzug ist das Eidgenössische Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (VBS).

Konsequenzen

Aufgrund grober Abschätzungen liegt die Anzahl von Personen, die Lärm über den zukünftigen Immissionsgrenzwerten ausgesetzt sind, im Bereich von 20'000. Eine detaillierte Abschätzung des Aufwands für die Sanierung aller Militärplätze ist zurzeit nicht möglich, da konkrete Sanierungsmassnahmen im Einzelfall abgeklärt werden müssen. Schätzungen des VBS gehen von Sanierungskosten von höchstens einigen Dutzend Millionen Franken aus. In erster Linie würden die Mittel eingesetzt für bauliche oder betriebliche Massnahmen zur Reduktion des Lärms an der Quelle oder am Ausbreitungsweg. Mit diesen Massnahmen müssen grundsätzlich die Belastungsgrenzwerte eingehalten werden. USG und LSV sehen zudem vor, dass die Grenzwerte aus öffentlichen Interessen und somit auch im Interesse der Landesverteidigung überschritten werden können. Werden die Grenzwerte so überschritten, sind Schallschutzfenster an den Gebäuden der Lärmbetroffenen vorzusehen. Die Kosten der Massnahmen an der Quelle oder auf dem Ausbreitungsweg sowie für Schallschutzfenster sind verglichen mit anderen Lärmarten (z.B. Strassenlärmsanierung rund 4 Mia. Franken) gesamthaft eher gering.

3 Weitere Änderungen der LSV und Änderung der GeoIV

Änderungen

Die Änderungen der LSV und der GeoIV betreffen folgende Aspekte:

- Art. 8 Abs. 1 LSV Formale Richtigstellung
- Art. 17 Abs. 6 LSV Festlegung der Sanierungsfrist für militärische Waffen-, Schiess-, und Übungsplätze und Verlängerung der Sanierungsfrist für Militärflugplätze sowie formale Vereinfachung des Rechtstextes
- Art. 30 LSV Formale Richtigstellung
- Art. 37 Abs. 1 LSV Ergänzung militärische Waffen-, Schiess-, und Übungsplätze
- Abschnittstitel Kap. 8 LSV Formale Anpassung
- Art. 45 Abs. 3-5 LSV Nachführung der bestehenden Vollzugszuständigkeit
- Art. 46 Abs. 2 LSV Formale Ergänzung
- Art. 48 LSV Formale Anpassung
- Art. 48a Abs. 2 LSV Verlängerung der Übergangsregelung
- Anh. 2 Ziff. 2 Formale Richtigstellung
- Anh. 5 Ziff. 5 Abs.2 LSV Formale Anpassung an aktuellen Stand der Technik
- Anh. 7 Ziff. 1 LSV Formale Anpassung
- Änderungen Anh. 1 GeoIV Formale Ergänzung

Konsequenzen

Mit Ausnahme der Klärung der Vollzugszuständigkeit (Art. 45) und der Änderung der Übergangsregelung (Art. 48a) haben die weiteren formalen Änderungen keine direkten Auswirkungen auf die Lärmbekämpfung.

Neu wird mit Art. 45 Abs. 5 LSV die Zuständigkeit für den Vollzug von Schallschutzmassnahmen bei Nationalstrassen dem Eidgenössischen Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation übertragen. Dies wird bei den kantonalen Vollzugsbehörden zu einer Entlastung und beim UVEK zu einem erhöhten Vollzugsaufwand führen.

In Art. 48a Abs. 2 LSV wird eine neue Verwirkungsfrist zur Ausrichtung der vor der Einführung der NFA zugesicherten Bundesbeiträge festgelegt.

4 Kommentar zu den einzelnen Bestimmungen

Art. 8 Abs. 1 LSV

Die Bestimmung wird durch die Streichung des Verweises auf die Inkrafttretung der Verordnung (LSV) formal berichtigt. Die Unterscheidung zwischen "bestehenden" und "neuen" Anlagen ist bereits in Art. 47 LSV abschliessend geregelt.

Art. 17 Abs. 6 LSV

Die formale Vereinfachung betrifft die festgelegten Fristen für die Durchführung der Sanierungen und Schallschutzmassnahmen. Die entsprechenden Fristen werden neu für alle Lärmarten in Art. 17 differenziert festgehalten. Neu wird dabei die Frist zur Lärmsanierung der militärischen Waffen-, Schiess- und Übungsplätze mit der üblichen Dauer von 15 Jahren auf den 31. Juli 2025 festgelegt.

Aufgrund der gegenwärtig unklaren Entwicklung der Armee sowie des ausstehenden Entscheids zur Beschaffung eines Teilersatzes für das Kampfflugzeug Tiger F-5 kann die Lärmsanierung der Militärflugplätze nicht bis zum 31. Juli 2010 abgeschlossen werden. Der Entscheid über die Beschaffung sowie das künftige Stationierungskonzept der Luftwaffe haben dabei einen grossen Einfluss auf die nach Art. 37a zu ermittelnden zulässigen Lärmimmissionen, welche wiederum die Grundlage der Lärmsanierung sind. Es ist deshalb notwendig, die Frist zur Sanierung der Militärflugplätze um 10 Jahre auf 31. Juli 2020 zu verlängern. Trotz dieser Verlängerung ist das VBS bereits daran, den Einbau von Schallschutzfenstern in den Gebieten voranzutreiben, wo es mit hoher Wahrscheinlichkeit zu Grenzwertüberschreitungen kommt.

Art. 30 LSV

Die Änderung stellt formal richtig, dass der massgebende Zeitpunkt für die Erschliessung von Bauzonen das Inkrafttreten des USG ist.

Art. 37 Abs. 1 LSV

Mit dem neuen Anhang 9 LSV wird auch die Pflicht zur Führung von Lärmbelastungskatastern für die nach Artikel 36 ermittelten Lärmimmissionen aus militärischen Waffen-, Schiess- und Übungsplätzen eingeführt. Der Lärmbelastungskataster ist für Behörden wie Bevölkerung ein nützliches Informations-Instrument, welches sich bewährt hat.

Abschnitteinteilung in Kap. 8 LSV

Zur besseren Übersicht wird die Struktur in Kap. 8 LSV neu durch drei Abschnitte gegliedert. Art. 46 LSV fällt unter Abschnitt 2 " Geoinformation" und die restlichen Artikel werden unter dem Abschnitt "Übergangsbestimmungen" zusammengefasst. Die Titel der Artikel 45 und 46 entfallen.

Art. 45 LSV

Zur besseren Übersicht werden in Art. 45 Abs. 3 bis 5 die Zuständigkeiten der verschiedenen Infrastrukturämter für den Vollzug der Lärmschutzvorschriften nachgeführt. Diese Zuständigkeiten ergeben sich alle aus der Vollzugszuständigkeit der entsprechenden Sachgesetzgebung.

Neu wird mit Art. 45 Abs. 5 LSV die Zuständigkeit für den Vollzug von Schallschutzmassnahmen bei Nationalstrassen dem Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation übertragen.

Art. 46 Abs. 2 LSV

Mit dem neuen Absatz 2 werden die Vorschriften von Art. 6 und 44 USG und Art. 37 und 45 LSV zur Erfassung und Veröffentlichung von Umweltdaten konkretisiert. Die bereits in Anh. 1 GeoIV vorgesehenen Lärmbelastungskarten zur nationalen Übersicht erhalten damit auch eine formelle Verankerung in der LSV.

Art. 48 LSV

Der Artikel wird aufgehoben, da dessen Bestimmungen zur Vereinfachung in Art. 17 Abs. 6 überführt wurden.

Art. 48a Abs. 2 LSV

Mit Art. 48a Abs. 2 LSV wird die Übergangsregelung zur Ausrichtung der nach dem 1. Oktober 2004 und vor der Einführung der NFA zugesicherten Abgeltungen für Strassenlärmsanierungen verlängert. Die neue Regelung gilt auch für Beiträge, die vor dem 1. Oktober 2004 zugesichert worden sind.

Alle Beitragszusicherungen, die vor der Einführung der NFA verfügt worden sind, erlöschen neu am 1. Januar 2015, wenn die projektierten Massnahmen bis dahin noch nicht ausgeführt und dem Bundesamt für Umwelt in Rechnung gestellt worden sind.

Anhang 1 GeoIV

Die Verordnung über Geoinformation vom 21. Mai 2008 wird ergänzt, so dass auch die Lärmbelastungskataster für zivile Flugplätze und für militärische Waffen-, Schiess- und Übungsplätze aufgeführt sind. Daneben wird zu Vermeidung von Unklarheiten im Geobasisdatensatz Nr. 120 (Lärmbelastungskarten – nationale Übersicht) auf Art. 46 Abs. 2 LSV verwiesen.

Anhang 2 LSV: Anforderungen an Berechnungsverfahren und Messgeräte

Die Vorschrift in Ziff. 2 für Messgeräte wird formal angepasst, so dass sie dem Wortlaut der Messmittelverordnung vom 15. Februar 2006 entspricht.

Anhang 5 LSV: Belastungsgrenzwerte für den Lärm von zivilen Flugplätzen

Die Messvorschrift in Ziff. 5 Abs. 2 zur Ermittlung des Maximalpegels bei Helikopterflugplätzen wird der technischen Entwicklung angepasst. Dazu wird der Verweis auf die heute nicht mehr verwendeten Pegelschreiber gestrichen.

Anhang 7 LSV: Belastungsgrenzwerte für den Lärm ziviler Schiessanlagen

Zur Präzisierung und Abgrenzung von den militärischen Waffen-, Schiess- und Übungsplätzen wird im Titel sowie in Ziffer 1 des Anhangs 7 neu der Begriff "zivile Schiessanlagen" verwendet.

Anhang 9 LSV

Der Schiesslärm auf militärischen Waffen-, Schiess- und Übungsplätzen wird neu durch Anhang 9 geregelt. Die Struktur der Regelung im neuen Anhang 9 LSV ist ähnlich aufgebaut

wie bei den anderen Anhängen 3 bis 8 für Belastungsgrenzwerte von Strassen, Eisenbahnen, zivilen Schiessanlagen, Industrie- und Gewerbeanlagen sowie Flugplätzen.

Ziff. 1 Abs. 1 bis 4 betreffen den Geltungsbereich der Regelung. Grundsätzlich gilt der Anhang für den Schiesslärm. Zur Beurteilung des Lärms von anderen Lärmquellen wie Reparaturwerkstätten, Unterhaltsbetrieben und ähnlichen Betriebsanlagen sowie den Lärm des Verkehrs wird auf die entsprechenden Anhänge der LSV verwiesen. Für den Lärm von Helikoptern auf militärischen Waffen-, Schiess- und Übungsplätzen wird methodisch das gleiche Beurteilungsverfahren angewendet, welches bereits in Anhang 5 für den zivilen Fluglärm festgelegt ist. Zivile Schiessen auf militärischen Waffen-, Schiess- und Übungsplätzen werden einerseits zum militärischen Lärm gezählt und nach Anhang 9 beurteilt. Soweit auf diesen Plätzen mit Hand- und Faustfeuerwaffen geschossen wird, gelten zudem die Belastungsgrenzwerten von Anhang 7 für den Lärm ziviler Schiessen. Schiessen der Polizei und der Grenzwaache werden auf diesen Plätzen zum militärischen Schiessen gezählt.

Die Vorschrift zur Ermittlung der Lärmbelastung in Form eines Beurteilungspegels sind unter Ziff. 3 dargelegt. Der Beurteilungspegel (L_r) wird auf der Grundlage des energie-äquivalenten Dauerschallpegels (L_{eq} , Mittelungspegel) gebildet. Er setzt sich zusammen aus dem Mittelungspegel für einen durchschnittlichen Tag (Montag bis Freitag zwischen 07.00 und 19.00 Uhr) und dem Mittelungspegel für die durchschnittliche Restzeit. Die höhere Störwirkung von Lärmimmissionen während dieser Restzeit (Nachtstunden, Wochenende) wird durch einen Malus von $K_1 = 5$ berücksichtigt. Auf die Festlegung von Belastungsgrenzwerten für die Nacht wird verzichtet, da der Schiessbetrieb auf militärischen Anlagen in dieser Zeit von untergeordneter Bedeutung ist. Zur besseren Verständlichkeit und der Kongruenz mit den übrigen Anhängen in der LSV wird der Beurteilungspegel mit einer rechnerischen Pegelkorrektur $K_2 = 15$ umgerechnet, so dass die Lärmbelastung mit einem üblichen Grenzwertschema verglichen werden kann. Damit ergibt sich die Berechnungsvorschrift zur Ermittlung der Lärmbelastung durch folgende Formel:

$$L_r = 10 * \text{Log}(10^{0.1 * L_{r1}} + 10^{0.1 * (L_{r2} + K_1)}) - 10 * \text{Log}(T) + K_2$$

- L_r Beurteilungspegel für den Lärm von militärischen Waffen-, Schiess- und Übungsplätzen.
- T Beurteilungszeit in Sekunden = 52 Wochen * 5 Tage * 12 Stunden * 60 Minuten * 60 Sekunden.
- L_{r1} Teilbeurteilungspegel aller Schiessereignisse während eines Jahres (Schallereignispegel L_{AE}) im Zeitraum von Mo-Fr, 07–19 Uhr.
- L_{r2} Teilbeurteilungspegel aller Schiessereignisse während eines Jahres (Schallereignispegel L_{AE}) ausserhalb des Zeitraums von Mo-Fr, 07–19 Uhr.
- K_1 5, Betriebskorrektur für Schiessen ausserhalb der Zeit von Mo-Fr von 07–19 Uhr.
- K_2 15, Normierungskorrektur

Für den Lärm von militärischen Waffen-, Schiess- und Übungsplätzen gelten sodann folgende Belastungsgrenzwerte:

Empfindlichkeitsstufen (Art. 43 LSV)	Planungswert Lr in dB(A)	Immissionsgrenzwert Lr in dB(A)	Alarmwert Lr in dB(A)
I	50	55	65
II	55	60	70
III	60	65	70
IV	65	70	75

Die Grundlagedaten des Schiessbetriebes zur Berechnung der Lärmimmissionen werden bei bestehenden militärischen Waffen-, Schiess- und Übungsplätzen aus Erhebungen über drei Jahre ermitteln. Fehlen diese Daten, wird auf Prognosen abgestellt.

Unter Ziff. 4 ist die Beurteilungsmethodik für den Lärm von Helikoptern auf militärischen Waffen-, Schiess- und Übungsplätzen festgelegt. Diese Regelung entspricht vollumfänglich der Methodik wie sie bereits in Anh. 5 für Helikopterlärm angewendet wird.