



Referenz/Aktenzeichen: I272-2443

Bern, 1. Juli 2009

Änderung der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) Ergebnisse der Anhörung

Inhaltsverzeichnis

- 1 Anhörungsvorlage
- 2 Eingegangene Stellungnahmen
- 3 Gesamtbeurteilung der Vorlage
- 4 Stellungnahmen zur Anlagedefinition für Mobilfunksendeanlagen
- 5 Stellungnahmen zu den weiteren Anpassungen
- 6 Weitere Anliegen

1 Anhörungsvorlage

Am 9. Dezember 2008 hat das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) den Entwurf zu einer Änderung der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) in die öffentliche Anhörung geschickt, mit Frist bis 28. Februar 2009.

Anlass für die Änderung war ein Entscheid des Bundesgerichts vom November 2007 im Zusammenhang mit der Bewilligung von zwei benachbarten Mobilfunksendeanlagen. Konkret ging es um die Frage, unter welchen Voraussetzungen benachbarte Antennen als eine gemeinsame Anlage im Sinne der NISV zu behandeln sind. Das Gericht erachtete die bisherige diesbezügliche Vollzugspraxis zwar grundsätzlich als zweckmässig, stellte aber gleichzeitig fest, dass ihr die Rechtsgrundlage fehle.

Mit der zur Anhörung vorgelegten Änderung der NISV soll die Rechtsgrundlage geschaffen werden, damit die bisherige Praxis - mit gewissen Modifikationen - weitergeführt werden kann. Das Änderungsvorhaben wurde ausserdem zum Anlass genommen, verschiedene Präzisierungen, die auf Empfehlungsstufe bereits eingeführt waren, in die NISV zu integrieren, sowie redaktionelle Bereinigungen vorzunehmen. Diese betreffen neben den Mobilfunksendeanlagen in erster Linie die Hochspannungsleitungen und Transformatorenstationen.

2 Eingegangene Stellungnahmen

Bis 10. März 2009 (Poststempel) gingen insgesamt 543 Stellungnahmen ein. Davon waren 65 eigenständig verfasst und 478 von einer Standardvorlage übernommen worden.

Individuell verfasste Stellungnahmen

- Kantone und Städte	27	Stellungnahmen
- Bundesstellen	4	Stellungnahmen
- Wirtschafts- und Fachverbände	11	Stellungnahmen
- Mobilfunkunternehmen	4	Stellungnahmen
- Umweltorganisationen und Ärzteschaft ¹	9	Stellungnahmen
- Übrige	10	Stellungnahmen

Standardstellungnahmen

Bei den Standardstellungnahmen handelt es sich um zwei vom Verein Gigahertz.ch auf Internet angebotene Vorlagen. Die meisten Absender reichten diese unverändert ein, zum Teil mit mehreren Unterschriften versehen. Einige wenige ergänzten die Vorlage, stellten aber identische Anträge.

	Private (Anzahl Unterschriften)	Gruppierungen
Standardstellungnahme 1, unverändert (elektrische Anlagen)	20	2
Standardstellungnahme 2, unverändert (Mobilfunk)	509	11
Standardstellungnahme 2, ergänzt (Mobilfunk)	6	1

3 Gesamtbeurteilung der Vorlage

Die Vorlage wird als nötig erachtet. Keine einzige Stellungnahme fordert Nichteintreten. Insbesondere wird begrüsst, dass die Anlagedefinition für Mobilfunksendeanlagen in der NISV verankert werden soll. Damit könne die Rechtssicherheit wieder hergestellt werden. Begrüsst wird auch der Umstand, dass die vorgeschlagene Anlagedefinition nahe bei der bisherigen Vollzugspraxis liegt und dass bestehende Anlagen nicht erneut beurteilt werden müssen.

Das vorgeschlagene Modell "Perimeter minus" wird von den Kantonen und von der Mobilfunkbranche grundsätzlich mitgetragen. Kein einziger Teilnehmer spricht sich für ein fixes Abstandskriterium aus, wie es vom Bundesgericht als Alternative vorgeschlagen wurde. Bezüglich der Vergrösserung des Perimeters bestehen unterschiedliche Auffassungen.

Die Anlagedefinition für Hochspannungsleitungen ist unbestritten.

Bei den übrigen Präzisierungen bietet sich ein heterogenes Bild. Die Wirtschaftsverbände und Anlagebetreiber verlangen mehr Flexibilität, insbesondere bei der Phasenoptimierung von Hochspannungsleitungen und bei geringfügigen Änderungen von Mobilfunksendeanlagen. Die Kantone sind mit den vorgeschlagenen Präzisierungen und Ergänzungen weitgehend einverstanden. Die Umweltorganisationen und die Ärzteschaft andererseits verlangen die kompromisslose Durchsetzung des Vorsorgeprinzips, den Verzicht auf jegliche Locke-

¹ Für die Ärzteschaft haben die Ärztinnen und Ärzte für Umweltschutz eine ausführliche Stellungnahme verfasst, der sich auch die FMH vollumfänglich anschliesst.

rung der bisherigen vorsorglichen Emissionsbegrenzungen und die Aufhebung aller Ausnahmebestimmungen.

Die rein redaktionellen Anpassungen sind mit einer Ausnahme unbestritten.

Die Anhörung wurde auch genutzt, um eine Vielzahl von weiteren Begehren vorzutragen, die nicht im Zusammenhang mit der vorgeschlagenen Änderung der NISV stehen. Diese werden in Kapitel 6 separat aufgeführt.

4 Stellungnahmen zur Anlagedefinition für Mobilfunk-sendeanlagen

Das Modell "Perimeter minus" mit einem um 50% vergrösserten Perimeter², welches zur Anhörung unterbreitet wurde, wird von der überwiegenden Mehrheit der Kantone und Städte unterstützt. Einzig der Kanton Jura und die Stadt Zürich würden das Modell "Perimeter plus" bevorzugen. Der Kanton Genf erachtet die Anlagedefinition als komplex. Für die Eidg. Kommunikationskommission ComCom ist es wichtig, dass der Vollzugsaufwand nicht erhöht und Kaskaden über mehr als zwei Antennengruppen die absolute Ausnahme bleiben. Die Ärzteschaft legt weniger Wert auf die konkrete Anlagedefinition als vielmehr auf die Forderung, der Anlagegrenzwert für Mobilfunkanlagen sei für die kumulierte Mobilfunkstrahlung, nicht nur für diejenige einer einzelnen Anlage einzuhalten. Die Unterzeichnenden der Standardstellungen äussern sich zur vorgeschlagenen Anlagedefinition nicht.

Dem Modell "Perimeter minus" wird zwar im Grundsatz mehrheitlich zugestimmt, es bestehen jedoch unterschiedliche Auffassungen darüber, um wie viel der Perimeter gegenüber der bisherigen Vollzugspraxis zu vergrössern ist. Gemäss erläuterndem Bericht zur Vorlage muss der Durchmesser des Perimeters um 50% vergrössert werden, damit der bisherige vorsorgliche Schutz im Mittel erhalten bleibt. Vorweg bemängeln 14 Kantone und der Cercl'Air, dass diese Absicht im Verordnungstext nicht korrekt umgesetzt worden sei. Die Frequenzfaktoren gemäss Anhang 1 Ziffer 62 Absatz 4 vergrösserten den Perimeter um deutlich weniger als 50%. Damit werde das bisherige Schutzniveau nicht gewahrt. Die Frequenzfaktoren seien entsprechend nach oben zu korrigieren. Neben diesem Hinweis auf eine Inkonsistenz zwischen Verordnungstext und erläuterndem Bericht liegen verschiedene Anträge für die Grösse des Perimeters vor. Diese sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt.

² Der Perimeter ist eine Hilfskonstruktion (Fläche aus Kreisen um die Sendeantennen), mit der bestimmt werden kann, ob zwei benachbarte Mobilfunkbasisstationen als eine gemeinsame Anlage im Sinne der NISV zu betrachten sind. Je grösser der Perimeter, desto häufiger ist dies der Fall.

	Vergrößerung des Perimeters gegenüber bisheriger Vollzugspraxis
ecoswiss, Sunrise	keine
Swisscom	möglichst kleine
centre patronal	25%
ComCom	30%
SBB	weniger als 50%
Orange	bis 50% akzeptierbar
Mehrheit der Kantone	50%
Schweiz. Städteverband	80%
Ärzeschaft	anderer Ansatz: benachbarte Basisstationen sind immer als eine gemeinsame Anlage zu behandeln ³ .

5 Stellungnahmen zu den weiteren Anpassungen

5.1 Anlagedefinition für Hochspannungsleitungen

Die vorgeschlagene Anlagedefinition ist unbestritten. Einige Umweltorganisationen und die Unterzeichnenden der Standardstellungnahme 1 verlangen ergänzend, dass bei der Errichtung einer neuen parallel zu einer bestehenden Hochspannungsleitung beide Leitungen zusammen als *neue* Anlage (im Sinne der NISV) gelten sollen.

5.2 Mobilfunkantennen mit einer Sendeleistung unter 6 Watt

Die meisten Teilnehmer äussern sich zu diesem Punkt nicht explizit. Es kann davon ausgegangen werden, dass in der grundsätzlichen Zustimmung zur Anlagedefinition für Mobilfunkanlagen auch die vorgeschlagene Sonderbehandlung der Mikrozellenantennen eingeschlossen ist.

Die Mobilfunkbetreiber sind grundsätzlich einverstanden, schlagen jedoch eine marginale Präzisierung des Schwellenwertes ("einschliesslich 6 Watt") sowie ein zusätzliches Bagatellfallkriterium vor: Mikrozellenantennen, die zwar weniger als 5 m von einer anderen Sendeanenne entfernt, von dieser aber durch eine Wand mit mindestens 5 dB Dämpfung getrennt sind, sollen ebenfalls isoliert beurteilt werden können.

Die Ärzteschaft vertritt die Meinung, für Mikrozellenantennen dürfe es überhaupt keine Sonderregelung geben.

5.3 Definitionen "Änderung einer Anlage"

Die Ergänzung der Liste mit relevanten Änderungstatbeständen (Änderungen im Sinn der NISV) ist bei den Hochspannungsleitungen, Rundfunksendeanlagen und Radaranlagen unbestritten.

Bei den Mobilfunksendeanlagen liegen sowohl Anträge auf eine Kürzung als auch eine Ausweitung der Liste vor:

³ Um dies im Rahmen des vorgeschlagenen Modells "Perimeter minus" zu erreichen, müsste der Perimeter um mehrere Hundert Prozent vergrössert werden.

- Einige Kantone der Romandie verlangen, dass auch die Implementierung zusätzlicher Funkdienste (z.B. EDGE, UMTS) als Änderung im Sinne der NISV zu qualifizieren sei, selbst wenn die Anlage im Rahmen der bewilligten Parameter weiter betrieben werde.
- Der Kanton Tessin wünscht, dass jeder Ersatz einer Sendeantenne durch einen andern Typ mit einem neuen Standortdatenblatt zu dokumentieren sei.
- Ein Mobilfunkbetreiber wünscht den Verzicht auf zwei der vorgeschlagenen Kriterien. Die Mobilfunkbranche schlägt eine generelle Umschreibung von Bagatelländerungen vor, die nicht als Änderung im Sinn der NISV gelten sollen.

5.4 Massgebender Betriebszustand für elektrische Leitungen

Die Elektrizitätswirtschaft stimmt den vorgeschlagenen Präzisierungen zu.

Die Ärzteschaft und die Unterzeichnenden der Standardstellungnahme 1 vertreten die Ansicht, als massgebend sei nicht die am häufigsten vorkommende Kombination der Lastflussrichtungen zu betrachten, sondern die (bezüglich Magnetfeld) ungünstigste.

5.5 Optimierung der Phasenbelegung bei elektrischen Leitungen

Die Elektrizitätswirtschaft beantragt eine weiter gehende Lockerung der Optimierungspflicht als im Änderungsentwurf vorgesehen. Die Phasenbelegung solle nur optimiert werden müssen, wenn dies wirtschaftlich tragbar und eindeutig möglich ist. Ausserdem sei explizit festzuhalten, dass die Optimierung grossräumig vorzunehmen sei.

Da die Optimierung der Phasenbelegung im Zusammenhang mit der Gewährung von Ausnahmen oder der Sanierung von alten Anlagen steht, äussern sich einige Umweltorganisationen und die Ärzteschaft an dieser Stelle auch grundsätzlich zu diesen Bestimmungen. Die Unterzeichnenden der Standardstellungnahme 1 verlangen als zusätzliche Voraussetzung für die Erteilung einer Ausnahmebewilligung, dass alle betroffenen Anwohner dazu ihr schriftliches Einverständnis erteilen müssten. Aus Sicht der Ärzteschaft sollten Ausnahmen überhaupt nicht mehr zulässig sein und alte Anlagen sollten mit einer Übergangsfrist von 10 Jahren die gleichen Anforderungen erfüllen müssen wie neue.

5.6 Änderung alter Transformatorenstationen

Die Elektrizitätswirtschaft stimmt der vorgeschlagenen Ergänzung zu.

Die Ärzteschaft lehnt Ausnahmen auch bei Transformatorenstationen generell ab.

6 Weitere Anliegen

Zusätzlich zu den vom UVEK vorgeschlagenen Revisionspunkten äusserten sich die Teilnehmer der Anhörung zu einer Fülle von weiteren Aspekten im Zusammenhang mit dem Schutz vor NIS. Von diesen werden nachstehend die wichtigsten zusammengefasst:

- Die Umweltorganisationen und die Ärzteschaft verlangen eine drastische Verschärfung des Anlagegrenzwertes für verschiedene Anlagekategorien. Die Forderungen leiten sich teils aus der Empfehlung der Bioinitiative Working Group vom September 2007, teils aus Empfehlungen des Landes Salzburg ab. Die Vorstellungen über die "richtige" Höhe des Anlagegrenzwertes liegen für Mobilfunkanlagen zwischen 0.02 V/m (Verschärfung um einen Faktor 200-300; Standardstellungnahme 2) und 0.4 - 0.6 V/m (Verschärfung um einen Faktor 10; Ärzteschaft). Andererseits stellt ein Mobilfunkbetreiber für den Fall, dass der Anlagegrenzwert entgegen der Ankündigung angepasst werden sollte, den Eventualantrag, die aktuell gültigen Anlagegrenzwerte seien auf das Doppelte zu erhöhen.

Den Anlagegrenzwert für elektrische Leitungen und andere elektrische Anlagen wünschen sich die Umweltorganisationen und die Ärzteschaft zwischen 0.1 und 0.2 μT (Verschärfung um den Faktor 5 bis 10).

Eine Verschärfung des Anlagegrenzwertes für Eisenbahnen und Strassenbahnen um den Faktor 5 fordert die Ärzteschaft.

- Die Mobilfunkbranche und die ComCom beklagen den zunehmend eingeschränkten Handlungsspielraum beim Ausbau der Mobilfunknetze, der sich aus dem Zusammenspiel von strengen Anlagegrenzwerten, einem immer weiter ausgeweiteten Anlagebegriff, einer verschärften Vollzugspraxis und absehbaren Hürden von Seiten der Raumplanung ergebe. Sie plädieren dafür, nach Abschluss der vorliegenden (kleinen) Revision das Regelungskonzept der NISV für Mobilfunkanlagen grundlegend zu überdenken und zu vereinfachen.
- Der Kanton Zug beantragt, die bestehenden Erleichterungen für alte Hochspannungsleitungen seien aufzuheben. Auch diese sollten den Anlagegrenzwert einhalten müssen. In die gleiche Richtung votiert die Ärzteschaft: Alle Anlagen der Elektrizitätsversorgung sollen gleich behandelt werden, die Unterscheidung zwischen alten und neuen sei mit einer Übergangsfrist von 10 Jahren aufzuheben.
- Der Kanton Genf würde es begrüßen, wenn die Definition der "Orte mit empfindlicher Nutzung" auch auf Orte im Freien, an denen sich Menschen während längerer Zeit aufhalten, ausgeweitet würde.
- Die Ärzteschaft möchte die vorsorgliche Emissionsbegrenzung auf elektrische Hausinstallationen ausdehnen, mit einem Anlagegrenzwert von 0.2 μT , behördlichen Kontrollen und einer Sanierungspflicht zu Lasten des Hauseigentümers. In die gleiche Richtung votiert eine Stiftung aus dem Bereich der Baubiologie. Ihr zufolge sollten zusätzlich auch Ausgleichsströme bei elektrischen Installationen sowie das elektrische Feld von Hochspannungsleitungen der vorsorglichen Emissionsbegrenzung unterworfen werden.
- Die Ärzteschaft spricht sich dafür aus, im Einzelfall über die NISV hinausgehende Emissionsbegrenzungen anzuordnen, wenn ein amtsärztlicher Attest einen Zusammenhang zwischen einer gesundheitlichen Beeinträchtigung und NIS feststellt.
- Die Ärzteschaft verlangt von der öffentlichen Hand des Weiteren verschiedene flankierende Massnahmen:
 - NIS-Monitoring an Orten, wo der Anlagegrenzwert weitgehend ausgeschöpft oder überschritten ist
 - Gesundheitserhebungen der Anwohnerschaft an Orten, wo der Anlagegrenzwert überschritten ist
 - Erfassung von gesundheitlichen Beschwerden, die von den Betroffenen in Zusammenhang mit NIS-emittierenden Anlagen gebracht werden
 - Institutionalisierung einer unabhängigen umweltmedizinischen Beratungsstruktur
 - Weiterführung der Forschung zu den Gesundheitsrisiken von NIS
 - Schaffung eines nationalen Krebsregisters
 - Information der Bevölkerung über Risiken im Zusammenhang mit NIS und Möglichkeiten zur individuellen Verringerung der Exposition
- Die USKA (Union Schweiz. Kurzwellenamateure) möchte, dass die Funkamateure weitgehend von der Melde- und Mitwirkungspflicht entbunden werden. Sie beklagt einen unverhältnismässig aufwendigen Vollzug im Bereich Amateurfunkanlagen durch die Kantone. Die USKA plädiert dafür, die Einhaltung der NISV der Eigenverantwortung der Funkamateure zu überlassen.

- In der Standardstellungnahme 1 wird verlangt, die Legitimation für Einsprachen und Beschwerden gegen geplante Hochspannungsleitungen sei explizit in der NISV zu regeln. Die Legitimation solle allen zugesprochen werden, die unter ungünstigsten Betriebsbedingungen der Leitung einem Magnetfeld von über 10% des Anlagegrenzwertes ausgesetzt seien.