



# **Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV)**

## **Ergebnisse des Vernehmlassungsverfahrens**

22. Oktober 1999

<b>Inhaltsübersicht</b>	<b>Seite</b>
<b>1 Vernehmlassungsvorlage</b>	<b>2</b>
<b>2 Eingegangene Stellungnahmen</b>	<b>2</b>
<b>3 Gesamtbeurteilung der Vorlage</b>	<b>3</b>
<b>4 Hauptaussagen der Vernehmlassungsteilnehmer</b>	<b>3</b>
41 Vorbemerkung	3
42 Kantone und Gemeinden	3
43 Wirtschaft	4
44 Umwelt- und Gesundheitsorganisationen	4
45 Bürgerinnen und Bürger	5
46 Verschiedene Institutionen	5
<b>5 Beurteilung der einzelnen Hauptelemente</b>	<b>6</b>
51 Geltungsbereich	6
52 Immissionsgrenzwerte und Schutzniveau	6
53 Belästigungen / Erhebungen	6
54 Vorsorgemassnahmen	7
55 Freihaltebereich	7
56 Neue / bestehende Anlagen	8
57 Europaverträglichkeit	9
58 Vollzug	9

## 1 Vernehmlassungsvorlage

Am 16. Februar 1999 hat das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation den Entwurf zu einer Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) in die Vernehmlassung geschickt.

Der Entwurf konkretisiert den Auftrag des Umweltschutzgesetzes, nichtionisierende Strahlung (im Alltag häufig „Elektrosmog“ genannt) in der Umwelt auf ein Mass zu begrenzen, das für Menschen weder schädlich noch lästig ist.

Zur Vernehmlassung eingeladen wurden alle Kantone, 5 Arbeitgeber- und 4 Arbeitnehmerverbände, 20 Umwelt- und Gesundheitsorganisationen sowie 28 Verbände und Unternehmungen. Das Vernehmlassungsverfahren dauerte offiziell bis zum 15. Mai 1999; für die Auswertungen berücksichtigt wurden alle Stellungnahmen, die bis Ende Juni eintrafen.

## 2 Eingegangene Stellungnahmen

Insgesamt sind 286 Stellungnahmen eingegangen, darunter etliche Sammeleingaben mit Unterschriftenbögen. Zahlreiche Vernehmlassungsteilnehmer haben sich sehr eingehend und umfassend zum Verordnungsentwurf und zur Thematik der nichtionisierenden Strahlen geäußert, so dass schliesslich insgesamt rund 2000 Seiten zur Auswertung vorlagen.

Die Eingaben verteilen sich wie folgt auf die verschiedenen Gruppen der Vernehmlassungsteilnehmer:

• Kantone und Gemeinden	33	
• Wirtschaft		
- Verbände und Organisationen	28	
- Unternehmungen	36	
• Umwelt- und Gesundheitsorganisationen		
- Einzelne	12	
- Sammeleingabe	1	mit 70 Unterschriften
• Bürgerinnen und Bürger		
- Einzelne	144	
- Sammeleingaben	6	mit 2590 Unterschriften
- Sammeleingabe	1	mit 270 Gesundheitsberichten
• Verschiedene Institutionen	25	
<hr/>		
Total	286	

### **3 Gesamtbeurteilung der Vorlage**

Der Erlass einer bundesweiten Regelung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung wird von fast sämtlichen Vernehmlassungsteilnehmern als notwendig und wünschbar erachtet. Ganz allgemein wird in diesem neuen und komplexen Bereich ein erheblicher Informations- und Regelungsbedarf ausgemacht.

Die materielle Stossrichtung des Verordnungsentwurfs wird mehrheitlich begrüsst. Bezüglich vieler Regelungspunkte liegt der Verordnungsentwurf etwa in der Mitte zwischen oft weit auseinanderliegenden Standpunkten der einzelnen Vernehmlassungsteilnehmer. Eine Mehrheit der Teilnehmer fordert strengere Grenzwerte.

### **4 Hauptaussagen der Vernehmlassungsteilnehmer**

#### **41 Vorbemerkung**

Die grosse Zahl sowie der oft sehr grosse Detaillierungsgrad der eingegangenen Stellungnahmen machen es unmöglich, an dieser Stelle auf die Eingaben im Einzelnen einzugehen. Im Folgenden werden deshalb bloss die hauptsächlichen Tendenzen der Vernehmlassungsantworten aufgezeigt. Sämtliche Stellungnahmen können jedoch beim BUWAL auf Voranmeldung im Original eingesehen werden.

#### **42 Kantone und Gemeinden**

Sämtliche Kantone und Gemeinden bejahen die Notwendigkeit einer Regelung und begrüssen das Konzept und die Stossrichtung des Entwurfs. Ebenso stossen dessen Struktur und Praxisbezug auf breite Akzeptanz.

Verschiedentlich wird ausdrücklich eine rasche Inkraftsetzung der Verordnung gefordert. Es wird in diesem Zusammenhang auch bemängelt, dass eine Regelung nicht bereits früher vorgenommen worden sei, womit aktuelle Rechtsunsicherheiten und Vollzugsprobleme hätten vermieden werden können.

Mehrheitlich positiv gewertet wird insbesondere die zweistufige Schutzstrategie (Immissionsgrenzwerte / Freihaltebereiche). Demgegenüber zweifeln mehrere Kantone an der Methodik und der Durchführbarkeit von Erhebungen über Belästigungen bei der betroffenen Bevölkerung.

Tendenziell fordern die Kantone und Gemeinden eine stärkere Gewichtung der öffentlichen Interessen wie Gesundheit, Umweltschutz, Natur- und Landschaftsschutz. Die verbreiteten Ängste und Bedenken der Bevölkerung sowie die Tatsache, dass über Langzeitwirkungen nichtionisierender Strahlung derzeit wenig gesicherte Erkenntnisse

vorlägen, rechtfertigten strenge Vorschriften im Sinne des Vorsorgeprinzips, insbesondere betreffend Freihaltebereich.

Viele Kantone melden im Hinblick auf den Vollzug ihre Vorbehalte an. Vom Bund werden vor Inkraftsetzung der Verordnung Hilfsmittel bzw. Richtlinien verlangt, die einen einfachen, einheitlichen und kostengünstigen Vollzug ermöglichen.

## **43 Wirtschaft**

Zum Schutz des Menschen und aus Gründen der Rechtssicherheit und Vorausssehbarkeit wird auch unter den Wirtschaftsvertretern ein prinzipieller Regelungsbedarf ausgemacht. Die Grundausrichtung des Verordnungsentwurfs wird jedoch - insbesondere von den grossen Wirtschaftsverbänden, von Telekommunikationsunternehmungen, Bahnbetrieben und Elektrizitätswerken - mehrheitlich abgelehnt.

Es wird festgestellt, dass der Entwurf über sein Ziel, die Gesundheit der Bevölkerung zu schützen, hinausschiesse. Er stelle eine bürokratische und perfektionistische Lösung dar, die quer in der wirtschaftspolitischen Landschaft stehe, und die zudem neue Rechtsunsicherheiten schüre. Befürchtet und kritisiert werden insbesondere unverhältnismässige Kosten bei der Einhaltung der vorgesehenen Schutzvorschriften, eine Flut von Rechtsstreitigkeiten, die Schaffung von Handelshemmnissen und eine Beeinträchtigung der Wettbewerbsfähigkeit inländischer Marktteilnehmer.

Es wird bemängelt, dass das Vorsorgeprinzip zu stark gewichtet werde, obwohl zum heutigen Zeitpunkt kaum wissenschaftlich gesicherte Erkenntnisse über die allgemeine Schädlichkeit nichtionisierender Strahlung vorlägen. Mehrheitlich wird die Ansicht vertreten, zum Schutz des Menschen vor schädlicher elektromagnetischer Strahlung genügen die international anerkannten Immissionsgrenzwerte der ICNIRP (Internationale Kommission zum Schutz vor nichtionisierender Strahlung). Die Kategorie der „lästigen“ Immissionen und entsprechende Erhebungen werden mit dem Argument der mangelnden Objektivierbarkeit abgelehnt.

## **44 Umwelt- und Gesundheitsorganisationen**

Seitens der Umwelt- und Gesundheitsorganisationen wird auf den dringenden Handlungsbedarf hingewiesen. Die Kantone und Gemeinden seien allein nicht in der Lage, die geeigneten Massnahmen gegen die negativen gesundheitlichen Auswirkungen und gegen die zunehmende Angst und Verunsicherung weiter Bevölkerungskreise zu ergreifen.

Der vorliegende Verordnungsentwurf wird vereinzelt als geeignete Ausgangslage zum Schutz des Menschen vor elektromagnetischer Strahlung betrachtet. Grossteils wird jedoch eine einseitige Gewichtung zugunsten wirtschaftlicher Kriterien bemängelt. Es wird gefordert, dem Vorsorgeprinzip sei höchste Priorität einzuräumen. Die Gesundheit des Menschen müsse im Zentrum stehen, und im Zweifelsfall (z. B. bei noch ausste-

henden wissenschaftlichen Erkenntnissen) müsse ihr gegenüber wirtschaftlichen Interessen Vorrangstellung zukommen.

Gefordert werden insbesondere massiv tiefere, aber auch einfacher anwendbare Immissionsgrenzwerte, eine umfassendere Definition von „Orten mit empfindlicher Nutzung“ und die Vergrößerung der Freihaltebereiche. Die vorgesehenen Werte und Massnahmen seien im Allgemeinen nicht genügend, um den Schutz der Bevölkerung vor Langzeitbelastungen zu gewährleisten.

## **45 Bürgerinnen und Bürger**

Fast sämtliche Bürgerinnen und Bürger, die sich im Rahmen des Vernehmlassungsverfahrens geäußert haben, geben ihrer Besorgnis und persönlicher Betroffenheit Ausdruck. Zahlreiche Stellungnahmen bestehen im Wesentlichen aus Klagen über gesundheitliche Beeinträchtigungen, die mit der Wirkung nichtionisierender Strahlung in Zusammenhang gebracht werden.

Verbreitet ist der Wunsch nach klareren und einschränkenderen Ordnungsbestimmungen, die den Schutz von Mensch, Tier und Natur deutlicher ins Zentrum stellen. Solange schädliche Langzeitwirkungen nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden könnten, seien namentlich neue Mobilfunkantennen zu verbieten oder zumindest einer viel strengeren Bewilligungspraxis zu unterwerfen. Immissionsgrenzwerte und Freihaltebereiche müssten massiv korrigiert werden, so dass jedes gesundheitliche Risiko ausgeschlossen werden könne.

## **46 Verschiedene Institutionen**

Im Rahmen des Vernehmlassungsverfahrens haben sich weitere Institutionen geäußert, die weder der Wirtschaft noch den Umwelt- und Gesundheitsorganisationen eindeutig zugeordnet werden können (wie z. B. Konsumentenschutzorganisationen, Quartiervereine, Fachverbände der Bereiche Medizin, Energie und Elektrotechnik, Forschungsinstitute, politische Parteien). Je nach Standpunkt und wahrgenommenen Interessen dieser Institutionen resultieren auch unterschiedliche Antworten zum Verordnungsentwurf.

Grossmehrheitlich gehen die Einschätzungen dahin, dass die Verordnung nicht genüge, um einen notwendigen Schutz der Bevölkerung zu erreichen. Den im Umweltschutzgesetz verankerten Vorsorge- und Verursacherprinzipien werde nicht ausreichend Rechnung getragen. Zahlreiche Organisationen beanstanden, dass die Nutzinteressen deutlich über die Schutzinteressen gestellt würden, was dem Grundgedanken des Umweltschutzgesetzes widerspreche. Verlangt wird eine zurückhaltende Praxis bei der Bewilligung neuer Mobilfunkanlagen.

## **5 Beurteilung der einzelnen Hauptelemente**

### **51 Geltungsbereich**

Verschiedene Vernehmlassungsteilnehmer verlangen eine Ausdehnung des Geltungsbereichs auf Haushaltsgeräte und Mobiltelefone. Andere wiederum fordern, einzelne Bereiche (z. B. Flugsicherung, Hochspannungsleitungen, elektrische Bahnsysteme, bestehende Betriebsfunkanlagen) von einer Regelung in dieser Verordnung auszunehmen.

### **52 Immissionsgrenzwerte und Schutzniveau**

Die Kantone und Gemeinden unterstützen die zweistufige Schutzstrategie, verlangen aber fast einhellig die Festsetzung tieferer Immissionsgrenzwerte. Dem Vorsorgeprinzip, den verbreiteten Bedenken der Bevölkerung sowie den noch genauer zu erforschenden medizinischen Effekten elektromagnetischer Strahlung sei besser Rechnung zu tragen. Für neue Technologien mit noch unklaren Auswirkungen auf Mensch und Natur sei ein Unbedenklichkeitsnachweis zu verlangen.

Demgegenüber erachten Vertreter der Wirtschaft die internationalen ICNIRP-Grenzwerte im Allgemeinen als genügend. Weitergehende Begrenzungen werden mit dem Argument abgelehnt, dass gesicherte wissenschaftliche Erkenntnisse für die Schädlichkeit nichtionisierbarer Strahlen fehlten.

Die Umwelt- und Gesundheitsorganisationen wie auch sich betroffen und besorgt äussernde Bürgerinnen und Bürger vertreten die Ansicht, dass die vorgesehenen ICNIRP-Grenzwerte nicht ausreichen, um den Schutz der Bevölkerung vor Langzeitbelastungen zu gewährleisten. Gefordert werden deshalb (teilweise massiv) tiefere Grenzwerte, welche einerseits die nicht-thermischen Effekte und andererseits das Vorsorgeprinzip ausreichend berücksichtigten. Von verschiedenen Seiten gewünscht werden schliesslich klarere, ohne komplexe Berechnungsformeln ablesbare Grenzwerte.

### **53 Belästigungen / Erhebung**

Zahlreiche Wirtschaftsvertreter lehnen die Unterscheidung zwischen „schädlichen“ und „lästigen“ Einwirkungen ausdrücklich ab. Das Kriterium der Lästigkeit sei rein subjektiv, was zu Rechtsunsicherheiten führe und bei einer versuchten Normierung eine unnötige Flut von Rechtsstreitigkeiten erwarten lasse. Es entspreche auch dem internationalen Umfeld, auf dieses Kriterium zu verzichten und vorerst gesicherte wissenschaftliche Erkenntnisse abzuwarten, welche später allenfalls eine objektivierbare Regelung ermöglichen.

Von Wirtschaftskreisen grossteils abgelehnt wird in diesem Zusammenhang auch die Absicht, bei der betroffenen Bevölkerung Erhebungen durchzuführen, wenn Grund zur Annahme besteht, dass ein wesentlicher Teil der betroffenen Bevölkerung durch die Immissionen in seinem Wohlbefinden erheblich gestört wird (Art. 3 Abs. 4 Bst. b E-NISV). Derartige Erhebungen seien aus methodischen Gründen und mangels objektiver Massstäbe fragwürdig.

Diese Skepsis bezüglich des Kriteriums der Lästigkeit und gegenüber den Erhebungen wird von mehreren Kantonen geteilt. Die Kantone und einzelne Organisationen befürchten ausserdem erhebliche oder gar unlösbare Vollzugsprobleme und fordern vom Bund den Erlass praktikabler Richtlinien.

## **54 Vorsorgemassnahmen**

Von einem kleineren Teil der Wirtschaftsvertreter werden Vorsorgemassnahmen grundsätzlich und im vollen Umfang abgelehnt – namentlich mit den Argumenten, dass sie die Entwicklung der mobilen Kommunikation behinderten, und dass bisher keine Schädlichkeit nichtionisierender Strahlung nachgewiesen sei. Andere Vernehmlassungsteilnehmer aus der Wirtschaft sind mit Massnahmen zur Begrenzung von Immissionen aus Vorsorgegründen im Prinzip einverstanden, finden jedoch die vorgeschlagenen Massnahmen im Einzelnen übertrieben, unverhältnismässig, mit der Handels- und Gewerbefreiheit unvereinbar oder mit dem internationalen Recht inkompatibel.

Kaum bestritten sind die vorgesehenen technischen und betrieblichen Massnahmen zur Emissionsbegrenzung. Von einigen Wirtschaftsvertretern wird eine allgemeine Definition der „wirtschaftlichen Tragbarkeit“ der betrieblichen Massnahmen abgelehnt, weil die wirtschaftliche Tragbarkeit nur im Einzelfall festgestellt werden könne. Verworfen werden die Voraussetzungen der „wirtschaftlichen Tragbarkeit“ und der „technischen Machbarkeit“ aber auch von einzelnen Bürgerinnen und Bürgern sowie Organisationen, dies jedoch aus anderen Gründen: Als einziges Kriterium für vorzuschreibende Massnahmen zur Emissionsbegrenzung müsse die menschliche Gesundheit gelten. In der Bestimmung, dass Schutz- oder Sanierungsmassnahmen nicht durchgeführt werden müssen, wenn sie wirtschaftlich nicht tragbar sind, wird ein Widerspruch zum gesetzlich verankerten Vorsorgeprinzip erblickt.

Auf grösseren Widerstand als die technischen und betrieblichen Massnahmen stossen die im Verordnungsentwurf vorgesehenen räumlichen Massnahmen (vgl. nachfolgend Ziff. 55).

## **55 Freihaltebereich**

Zahlreiche Kantone und Gemeinden sowie Organisationen fordern eine Ausdehnung der definierten „Orte mit empfindlicher Nutzung“ auf langfristig genutzte Orte im Freien (wie Balkone, Terrassen, Vorgärten, Schulhöfe, Liegewiesen, Freibäder, usw.). Gewünscht wird eine abschliessende Aufzählung von genau umschriebenen Orten. Mass-



gebend sei dabei das Kriterium der Aufenthaltsdauer von Menschen. Ein Rückschritt im Vergleich zur heute bereits angewandten Praxis sei unverantwortlich. Von Kantonen, Organisationen und Bürgern wird zudem, aus Gründen der biologischen Effekte der Strahlung und einer wirksamen Vorsorge, eine Vergrößerung der Freihaltebereiche verlangt. Einzelne Kantone fordern die Ausdehnung der Bestimmungen über die Freihaltebereiche auf bestehende Anlagen. Schliesslich ertönt verschiedentlich die Forderung nach raumplanerischen Vorschriften betreffend Frei- und Kabelleitungen sowie betreffend die Respektierung der Freihaltebereiche bei der Einzonung von Grundstücken und beim Erstellen von Bauten.

Aus Wirtschaftskreisen wird befürchtet, dass die Einhaltung der vorgesehenen Freihaltebereiche hohe Zusatzkosten verursachen könnte, insbesondere durch das regelmässige Erfordernis von Ausnahmegewilligungen. Die Festlegung von Freihaltebereichen wird demzufolge verbreitet abgelehnt. Deren Berechnung entbehre einer wissenschaftlichen Grundlage und führe zu einer Vorratshaltung, was dem Grundsatz des haushälterischen Umgangs mit Grund und Boden widerspreche. Mit den international anerkannten Immissionsgrenzwerten werde den Anforderungen des Umweltschutzgesetzes Genüge getan.

## **56 Neue / bestehende Anlagen**

Die vorgeschlagene Abgrenzung zwischen neuen und bestehenden Anlagen stösst auf geringe Akzeptanz. Sowohl Kantone und Gemeinden als auch verschiedene Organisationen fordern, dass Sendeanlagen mit gepulster Strahlung (GSM) generell als Neuanlagen zu behandeln seien. Insbesondere aber seien auch sämtliche Anlagen, die in einer Übergangsphase seit ca. 1995/1996 – und damit in Kenntnis kommender Vorschriften – erstellt wurden, grundsätzlich als neue Anlagen zu behandeln.

Schutzorganisationen, einzelne Kantone und unter den Wirtschaftsvertretern insbesondere die neuen Mobilfunkkonzessionäre lehnen das Konzept ab, wonach bestehende Anlagen von der Einhaltung des Freihaltebereichs befreit wären. Es wird argumentiert, dieses Konzept führe zu unerwünschten Wettbewerbsverzerrungen, bevorzuge in unzulässiger Weise die Swisscom gegenüber den neuen Mobilfunkanbietern und widerspreche damit den Zielen des Umweltschutz- und des Fernmeldegesetzes sowie dem Rechtsgleichheitsgebot.

Zahlreiche Vernehmlassungsteilnehmer möchten noch weiter gehen und eine Unterscheidung von neuen und bestehenden Anlagen gänzlich aufgeben. Sie sind der Ansicht, dass alle bestehenden Anlagen den für Neuanlagen geltenden Standards angepasst und entsprechend saniert werden müssten. Kantone fordern klare und verbindliche Anforderungen für eine rasche Sanierung der bestehenden Anlagen.

Einige Vertreter der Wirtschaft stellen sich gegen den Begriff der „Änderung“ von Anlagen. Befürchtet werden Bürokratie und hohe Kosten. Es bestehe kein öffentliches Interesse daran, geänderte bzw. ersetzte Anlagen wie neue zu behandeln. Die Verordnung habe einzig neue Anlagen zu erfassen, wobei der Begriff der neuen Anlage noch enger gefasst werden müsse und hängige Verfahren nach altem Recht zu beurteilen seien.

## **57 Europaverträglichkeit**

Zur Frage der Europaverträglichkeit der Regelungen haben sich nur wenige Vernehmlassungsteilnehmer geäußert.

Die Übernahme der international anerkannten ICNIRP-Immissionsgrenzwerte wird allgemein befürwortet. Die Wirtschaft lehnt es – auch mit einem rechtsvergleichenden Blick auf das übrige Europa – ab, im Sinne der Vorsorge strengere Anforderungen zu definieren. Ein derartiger Alleingang der Schweiz im Bereich der Vorsorge schaffe namentlich auf dem liberalisierten Energiemarkt internationale Handelshemmnisse und sei nicht europakompatibel.

## **58 Vollzug**

Die Kantone befürchten einen hohen Vollzugsaufwand. Insbesondere gegenüber der Durchführbarkeit und der Aussagekraft von Einzelfallerhebungen über die negativen Auswirkungen nichtionisierender Strahlung werden Vorbehalte angebracht. Um die Kosten zu minimieren und einen einheitlichen Vollzug zu gewährleisten, müsse der Bund klare Richtlinien und Vollzugshilfen erlassen.

Wirtschaftsvertreter rechnen, vor allem in Folge zunehmender Rechtsstreitigkeiten, mit einem zusätzlichen Administrativaufwand, der zu einem Rückstand bei der Entwicklung im Bereich Informationstechnologien führen könnte.

Aus verschiedenen Kreisen wird die Schaffung einer behördlichen Koordination für die Erstellung von Antennenanlagen verlangt. Zudem müsse eine unabhängige Bundesstelle (z. B. das BUWAL) mit der Kontrolle über die Einhaltung der Emissionsbegrenzungen beauftragt werden.