Urteilskopf

126 II 399

42. Auszug aus dem Urteil der I. öffentlichrechtlichen Abteilung vom 30. August 2000 i.S. Lucy Imboden und Mitbeteiligte gegen Swisscom AG, Einwohnergemeinde Dotzigen, Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion sowie Verwaltungsgericht des Kantons Bern (Verwaltungsgerichtsbeschwerde)
Regeste (de):
Schutz vor nichtionisierenden Strahlen einer Mobilfunkantenne (Art. 11-13 USG; Art. 4 und 13 sowie Anhänge 1 und 2 NISV).

Konzept des Schutzes vor nichtionisierenden Strahlen: Immissionsgrenzwerte zum Schutz vor den wissenschaftlich nachgewiesenen thermischen Wirkungen und Anlagegrenzwerte zur vorsorglichen Emissionsbegrenzung (Schutz vor dem Risiko weiterer schädlicher Wirkungen, insbesondere vor nicht-thermischen Wirkungen). Abschliessende Regelung der vorsorglichen Emissionsbegrenzung in Art. 4 NISV (E. 3).

Keine Gesetzwidrigkeit des gewählten Konzepts und der Festlegung der Grenzwerte. Vorbehalt der Überprüfung und Anpassung bei neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen (E. 4).

Regeste (fr):
Protection contre le rayonnement non ionisant d'une antenne de téléphonie mobile (art. 11-13 LPE; art. 4, 13 et annexes 1 et 2 ORNI).

Concept de la protection contre le rayonnement non ionisant: valeurs limites d'immissions pour la protection contre les effets thermiques prouvés de façon scientifique, et valeur limite de l'installation pour la limitation préventive des émissions (protection contre le risque d'autres effets nuisibles, en particulier contre les effets non-thermiques). Réglementation exhaustive, à l'art. 4 ORNI, de la limitation préventive des émissions (consid. 3).

Le choix de ce concept et la fixation des valeurs limites, dans l'ordonnance, sont conformes à la loi. Réserve d'un réexamen et d'une adaptation en cas de nouvelles connaissances scientifiques (consid. 4).

Regesto (it):
Protezione dalle radiazioni non ionizzanti di un'antenna di telefonia mobile (art. 11-13 LPAmb, art. 4 e 13 nonché allegati 1 e 2 della ORNI).

Concetto della protezione dalle radiazioni non ionizzanti: valori limite d'immissione per la protezione contro gli effetti termici provati in maniera scientifica e valore limite dell'impianto per la limitazione preventiva delle emissioni (protezione contro il rischio di altri effetti dannosi, in particolare contro gli effetti non termici). Regolamentazione esaustiva, all'art. 4 ORNI, della limitazione preventiva delle emissioni (consid. 3).

Il concetto scelto e la determinazione dei valori limite non sono illegali. Riserva di un riesame e di un adattamento in caso di nuove conoscenze scientifiche (consid. 4).

Sachverhalt ab Seite 400

Die Swisscom AG beabsichtigt, auf der Parzelle Nr. 49 in der Gewerbezone GA von Dotzigen einen 21 Meter hohen Antennenmast und drei Gerätekasten für eine Natel Basis Station GSM aufzustellen. Der Regierungsstatthalter von Büren an der Aare bewilligte das Vorhaben mit Gesamtbauentscheid vom 9. Februar 1999 und Nachtrag vom 16. Februar 1999. Zugleich wies er die von zahlreichen Nachbarn und der Einwohnergemeinde Dotzigen erhobenen Einsprachen gegen das Projekt ab. Lucy Imboden und weitere Privatpersonen fochten diesen Entscheid ohne Erfolg zunächst bei der Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion und anschliessend beim Verwaltungsgericht des Kantons Bern an. Gegen den Entscheid des Verwaltungsgerichts haben sie eine Verwaltungsgerichtsbeschwerde beim Bundesgericht eingereicht. Das Bundesgericht weist die Beschwerde ab.

Erwägungen

Aus den Erwägungen:

2. a) Die umstrittene Mobilfunkanlage entspricht den kommunalen und kantonalen Vorschriften des Bau- und Planungsrechts. Sie darf jedoch nur bewilligt werden, wenn sie auch die Anforderungen der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung vom 23. Dezember 1999 (NISV; SR 814.710) erfüllt. Wie das Verwaltungsgericht zu Recht festgestellt hat, ist dieser neue Erlass im vorliegenden Fall anwendbar, da die Baubewilligung für die Mobilfunkanlage bei Inkrafttreten dieses Erlasses am 1. Februar 2000 noch nicht rechtskräftig war (Art. 3 Abs. 2 lit. a NISV). b) Aus den Akten geht hervor, dass die geplante Anlage die Vorschriften der neuen Verordnung vollumfäng- lich einhält. Der massgebliche Immissionsgrenzwert für elektrische Feldstärke beträgt gemäss Anhang 2 Ziff. 11 NISV 41.25 V/m (1,375 x /900). Er wird im vorliegenden Fall an allen den Orten, wo sich Menschen aufhalten

können, deutlich unterschritten. Das kantonale Amt für Industrie, Gewerbe und Arbeit (KIGA) ermittelte an den kritischen Standorten Belastungen von 0.36 V/m (im Innern der obersten Wohnung der Liegenschaft Schulriederstrasse 13), von 0.89 V/m (im Innern der Werkstatt des Gewerbegebäudes Schulriederstrasse 9) und von 1.17 V/m (am Fuss des Antennenmastes). Auch die Grenzwerte der magnetischen Feldstärke und der magnetischen Flussdichte sind an den fraglichen nächsten Aufenthaltsorten von Menschen eingehalten. Da der Wohnort aller Beschwerdeführer vom Antennenmast weiter entfernt liegt als die drei Messpunkte, haben sie keine übermässigen Immissionen zu befürchten. Die geplante Anlage erfüllt damit die Anforderung von Art. 9 NISV. Der gemäss Art. 4 NISV ebenfalls zu beachtende Anlagegrenzwert beläuft sich vorliegend auf 4.0 V/m (Anhang 1 Ziff. 64 lit. a NISV). Auch dieser Wert wird an den kritischen Standorten nach den Ermittlungen des KIGA deutlich unterschritten. Schliesslich führt die neue Anlage auch zusammen mit anderen, bereits bestehenden Anlagen nicht zu einer Überschreitung des Immissionsgrenzwerts, was gemäss Art. 5 NISV die Anordnung einer verschärften Emissionsbegrenzung erforderte. Gemäss den Darlegungen des KIGA betragen die grossräumigen Hintergrundimmissionen im Hochfrequenzbereich (Radio- und Fernsehsender, Mobiltelefone, Polizei-, Betriebs-, Militär- und Flugfunk, Radar etc.) in ländlichen Gebieten rund 0.2 V/m. Der gleiche Wert gilt für die Hintergrundbelastung im Niederfrequenzbereich (Hochspannungs- und Eisenbahnleitungen, elektrische Installationen etc.). Es ist offenkundig, dass die durch die neue Anlage verursachten Emissionen auch zusammen mit diesen bestehenden Hintergrundbelastungen klar unter dem Immissionsgrenzwert bleiben. Die vorgesehene Mobilfunkanlage genügt somit sämtlichen Anforderungen der neuen Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung. c) Die Beschwerdeführer stellen nicht in Frage, dass die umstrittene Anlage den erwähnten Vorschriften vollumfänglich entspricht. Sie machen aber geltend, dass zusätzlich die

sog. nicht-thermischen Wirkungen der von der Anlage ausgehenden Strahlung hätten berücksichtigt werden müssen. Da es sehr wahrscheinlich sei, dass diese eine erhebliche Gefahr für die Gesundheit der Menschen darstellten, verletze die Bewilligung der Anlage das Vorsorgeprinzip. In der neuen Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung werde der Vorsorge mit Blick auf die nicht-thermischen Strahlen nicht oder jedenfalls nicht ausreichend Rechnung getragen.

Sie hätte daher vom Verwaltungsgericht nicht als abschliessende Ordnung des Schutzes vor nichtionisierenden Strahlen angesehen werden dürfen. Sollte die neue Regelung aber als abschliessend zu verstehen sein, widerspreche sie dem Bundesgesetz über den Umweltschutz vom 7. Oktober 1983 (USG; SR 814.01) und sei deshalb nicht massgeblich.

3. a) Die nichtionisierende Strahlung (Elektrosmog) zählt zu den schädlichen oder lästigen Einwirkungen, vor denen Menschen, Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften und Lebensräume zu schützen sind (Art. 1 Abs. 1 und Art. 7 Abs. 1 USG). Zu diesem Zweck ist die Emission nichtionisierender Strahlen zu begrenzen (Art. 11 USG). Die Emissionsbegrenzung kann unter anderem durch die Festlegung von Grenzwerten in einer Verordnung erfolgen (Art. 12 Abs. 1 lit. a und Abs. 2 USG). Der Bundesrat hat ausserdem zur Beurteilung der schädlichen oder lästigen Einwirkungen durch Verordnung Immissionsgrenzwerte festzulegen (Art. 13 USG). Die Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung enthält die Ausführungsvorschriften zu den genannten Gesetzesbestimmungen. Sie stellt freilich keine umfassende Ordnung auf, sondern beschränkt sich auf den Schutz vor elektrischen und magnetischen Feldern im Frequenzbereich von 0 Hz bis 300 GHz. Ausserdem regelt die Verordnung lediglich die Strahlung, die von ortsfesten Anlagen ausgeht, und nicht auch diejenige beweglicher Geräte (Mobiltelefone, elektrischer Apparate und Haushaltsgeräte). b) Das Konzept der neuen Verordnung geht vom heutigen, noch lückenhaften Erkenntnisstand über die Wirkungen nichtionisierender Strahlung auf die Gesundheit des Menschen aus. Zur Zeit erscheinen lediglich die thermischen Wirkungen intensiver nichtionisierender Strahlung wissenschaftlich erhärtet. Diese führt zu einer Erwärmung des Körpers und löst verschiedene schädliche Folgereaktionen aus. Demgegenüber liegen über die nicht-thermischen (biologischen) Wirkungen nichtionisierender Strahlung - insbesondere auch bei schwachen Belastungen - keine gefestigten wissenschaftlichen Erkenntnisse, wohl aber gewisse Erfahrungen in Einzelfällen vor. Im angefochtenen Entscheid wird der gegenwärtige Wissensstand unter Verweis auf verschiedene Berichte der Arbeitsgruppen, die das Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL) zur Klärung der naturwissenschaftlichen Zusammenhänge eingesetzt hat, im Einzelnen nachgezeichnet.

Die Regelung des Schutzes vor nichtionisierenden Strahlen knüpft an diesen uneinheitlichen Kenntnisstand an. Der Schutz vor den wissenschaftlich erhärteten thermischen Wirkungen wird durch Immissionsgrenzwerte (Anhang 2 NISV) bewerkstelligt, die überall eingehalten sein müssen, wo sich Menschen aufhalten können (Art. 13 Abs. 1 NISV). Dabei wurden die von der Internationalen Kommission zum Schutz vor nichtionisierender Strahlung (ICNIRP) erarbeiteten Grenzwerte übernommen. Bei der Aufstellung dieser Werte berücksichtigte die ICNIRP lediglich Wirkungen, die in experimentellen Untersuchungen wiederholt und reproduzierbar erzeugt werden konnten und die für den Menschen ein Gesundheitsrisiko darstellen. Dagegen wurden einmalige oder nicht wiederholbare Befunde, insbesondere epidemiologische Untersuchungen und individuelle Erfahrungen "elektrosensibler" Personen ausgeklammert (vgl. BUWAL, Erläuternder Bericht zur Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung [NISV]vom 23. Dezember 1999, S. 5). Der Verordnungsgeber hat erkannt, dass mit der blossen Übernahme der ICNIRP-Grenzwerte im Blick auf mögliche nicht-thermische Wirkungen der Schutz vor nichtionisierender Strahlung lückenhaft wäre. Er hat daher zusätzlich vorsorgliche

Emissionsbegrenzungen angeordnet (Art. 4 NISV), die das Risiko schädlicher Wirkungen, die zum Teil erst vermutet werden und noch nicht absehbar sind, möglichst gering halten sollen (BUWAL, Erläuternder Bericht, S. 6). Für verschiedene Kategorien von Anlagen bestimmt sich die vorsorgliche Emissionsbegrenzung auf Grund besonderer Anlagegrenzwerte (Art. 4 Abs. 1 NISV), bei den übrigen Anlagen sind die Emissionen so weit zu begrenzen, als dies technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar ist (Art. 4 Abs. 2 NISV). Mit diesen zusätzlichen Emissionsbegrenzungen trägt die neue Verordnung dem Vorsorgeprinzip Rechnung (Art. 1 Abs. 2 und Art. 11 Abs. 2 USG) und konkretisiert die im Sinne der Vorsorge erforderlichen Massnahmen (vgl. BUWAL, Erläuternder Bericht, S. 7 und 10). c) Wie bereits das Verwaltungsgericht im Einzelnen ausgeführt hat, ergibt sich aus der dargestellten Konzeption, dass Art. 4 NISV die vorsorgliche Emissionsbegrenzung abschliessend regelt und die rechtsanwendenden Behörden nicht im Einzelfall gestützt auf Art. 12 Abs. 2 USG eine noch weitergehende Begrenzung verlangen können. Der Erlass von Anlagegrenzwerten erfolgte gerade in der Absicht, damit im Interesse der Rechtssicherheit festzulegen,

was zur vorsorglichen Emissionsbegrenzung erforderlich ist (URS WALKER, Baubewilligung für Mobilfunkantennen; bundesrechtliche Grundlagen und ausgewählte Fragen, BR 2000, S. 8). Es besteht damit die gleiche Rechtslage wie im Bereich der Luftreinhaltung, wo das Mass der vorsorglichen Emissionsbegrenzung ebenfalls abschliessend in der Verordnung umschrieben ist, während beim Lärmschutz die Anordnung vorsorglicher Emissionsbegrenzungen zusätzlich zur Einhaltung der Planungswerte zu prüfen ist (BGE 124 II 517 E. 4b S. 521 f.). d) Aus diesen Erwägungen ergibt sich, dass die in der Beschwerde erhobenen Rügen zu einem erheblichen Teil unbegründet sind. Zunächst trifft es nicht zu, dass die neue Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung deren nicht-thermische Wirkungen ignoriert. Der Verordnungsgeber ist vielmehr ausdrücklich von der Möglichkeit solcher nicht-thermischer Wirkungen ausgegangen und hat die von den Beschwerdeführern erwähnten Beispiele mitberücksichtigt (vgl. BUWAL, Erläuternder Bericht, S. 5). So wird in der Verordnung den nicht-thermischen Wirkungen bei der Regelung der vorsorglichen Emissionsbegrenzung - insbesondere mit der Festsetzung von Anlagegrenzwerten - Rechnung getragen. Diese Ordnung ist nach den vorstehenden Erwägungen zudem abschliessend, so dass entgegen der Ansicht der Beschwerdeführer die kantonalen Behörden nicht gehalten waren, zusätzlich zur Einhaltung der Anlagegrenzwerte noch weitere Emissionsbegrenzungen zu prüfen. Dies gilt insbesondere auch für die eventualiter beantragte Abschaltung bzw. Leistungsreduktion der Mobilfunkanlage während der Nacht und die Verlegung an einen anderen Standort. Es bleibt daher einzig zu untersuchen, ob die Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung dem Bundesrecht widerspricht, wie dies die Beschwerdeführer ebenfalls geltend machen.

4. a) Das Bundesgericht kann im Verfahren der Verwaltungsgerichtsbeschwerde vorfrageweise Verordnungen des Bundesrats auf ihre Gesetzmässigkeit prüfen. Bei unselbständigen Verordnungen, die sich auf eine gesetzliche Delegation stützen (Art. 164 Abs. 2 BV), prüft es, ob sich der Bundesrat an die Grenzen der ihm im Gesetz eingeräumten Befugnis gehalten hat. Wird dem Bundesrat durch die gesetzliche Delegation ein sehr weiter Bereich des Ermessens für die Regelung auf Verordnungsstufe eingeräumt, so ist dieser Spielraum nach Art. 191 BV für das Bundesgericht verbindlich. Es darf in diesem Fall bei der Überprüfung der Verordnung

nicht sein eigenes Ermessen an die Stelle desjenigen des Bundesrates setzen, sondern hat seine Prüfung darauf zu beschränken, ob die Verordnung den Rahmen der dem Bundesrat im Gesetz delegierten Kompetenz offen-

sichtlich sprengt oder aus anderen Gründen gesetzes- oder verfassungswidrig ist (BGE 124 II 241 E. 3 S. 245; vgl. auch BGE 125 III 295 E. 2b S. 297). b) Die Beschwerdeführer kritisieren, dass die in der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung enthaltenen Immissionsgrenzwerte deren nicht-thermischen Wirkungen nicht ausreichend Rechnung trügen und damit den massgeblichen Normen des Umweltschutzgesetzes widersprächen. Sie stellen damit auch das der Verordnung zu Grunde liegende Konzept in Frage. Nach Art. 13 USG legt der Bundesrat für die Beurteilung der schädlichen oder lästigen Einwirkungen Immissionsgrenzwerte durch Verordnung fest. Er berücksichtigt dabei auch die Wirkungen der Immissionen auf Personengruppen mit erhöhter Empfindlichkeit wie Kinder, Kranke, Betagte und Schwangere und legt die Immissionsgrenzwerte so fest, dass nach dem Stand der Wissenschaft oder der Erfahrung Immissionen unterhalb dieser Werte Menschen, Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaft und Lebensräume nicht gefährden und die Bevölkerung in ihrem Wohlbefinden nicht erheblich stören (Art. 14 lit. a und b USG). Die Anforderungen nach Art. 14 USG gelten zwar vorab für Luftverunreinigungen, sind jedoch nach der Rechtsprechung auch auf die Einwirkung von Strahlen anzuwenden, weil sie allgemeine Regeln wiedergeben (BGE 124 II 219 E. 7a S. 230). Wie bereits dargelegt wurde (E. 3b), entsprechen die Immissionsgrenzwerte im Anhang 2 NISV den Werten der ICNIRP, die nicht-thermische Wirkungen der nichtionisierenden Strahlung ausser Acht lassen. Die Beschränkung auf die thermischen Wirkungen erfolgte deshalb, weil nur dafür erhärtete wissenschaftliche Erkenntnisse vorliegen. Demgegenüber ist es für nicht-thermische Wirkungen zur Zeit nicht möglich, eine Schwelle anzugeben, unterhalb derer keine Störung der Gesundheit oder des Wohlbefindens der Bevölkerung mehr auftritt (WALKER, a.a.O., S. 8). Obwohl zwar gewisse Anhaltspunkte dafür vorliegen, dass von nichtionisierenden Strahlen auch nicht-thermische Wirkungen ausgehen, die gefährlich oder lästig sein können, lässt sich also nach dem gegenwärtigen Wissensstand eine Grenze zwischen schädlichen oder lästigen Belastungen einerseits und unbedenklichen Belastungen anderseits nicht ziehen. Da nach der angeführten gesetzlichen Umschreibung

die Immissionsgrenzwerte indessen gerade diese Grenze bestimmen sollen, müssen bei ihrer Festlegung notwendigerweise jene Effekte ausgeklammert bleiben, bei denen mangels ausreichender Kenntnisse und Erfahrungen eine solche Grenzziehung nicht möglich ist (vgl. auch ROBERT WOLF, Elektrosmog: Zur Rechtslage bei Erstellung und Betrieb von ortsfesten Anlagen, URP 1996, S. 113 f.). Es erscheint auch deshalb vertretbar, bei der Festsetzung der Immissionsgrenzwerte die nicht-thermischen Wirkungen ausser Acht zu lassen, weil genügend Raum besteht, ihnen im Rahmen der vorsorglichen Emissionsbegrenzung gemäss Art. 11 Abs. 2 USG Rechnung zu tragen. Massnahmen zur Vorsorge dienen gerade der Begrenzung noch unüberschaubarer Risiken. Sie bezwecken, eine Sicherheitsmarge zu schaffen, welche die Unsicherheit über die längerfristigen Wirkungen von Umweltbelastungen berücksichtigt (BGE 124 II 219 E. 8a S. 232). Es steht daher mit der Konzeption des Umweltschutzgesetzes im Einklang, wenn der Schutz vor den nicht-thermischen Wirkungen nichtionisierender Strahlen im Rahmen der vorsorglichen Emissionsbegrenzung gemäss Art. 11 Abs. 2 USG erfolgt. Dieses Vorgehen entspricht im Übrigen auch der bisherigen bundesgerichtlichen Rechtsprechung (BGE 124 II 219 E. 8 S. 232 ff.). Das Konzept der neuen Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung und insbesondere die Festsetzung der Immissionsgrenzwerte in Anhang 2 NISV halten sich somit an den von Art. 13 USG vorgezeichneten Rahmen und sind daher nicht bundesrechtswidrig. c) Die Kritik der Beschwerdeführer richtet sich jedoch auch gegen die Regelung der vorsorglichen Emissionsbegrenzungen in Art. 4 und im Anhang 1 NISV. Sie sei ungenügend und verletze daher das Umweltschutzgesetz. Nach Art. 11 Abs. 2 USG sind Emissionen im Rahmen der Vorsorge unabhängig von der bestehenden Umweltbelastung so weit zu begrenzen, als dies technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar ist. Angestrebt wird damit eine weitere Reduktion der Emissionen unterhalb der durch die Immissionsgrenzwerte bezeichneten Schwelle. Doch lässt sich aus Art. 11 Abs. 2 USG nicht ableiten, von einer Anlage Betroffene hätten überhaupt keine Belastungen hinzunehmen. Die Vorsorge hat hinsichtlich der Einwirkungen nicht zwingend eliminierenden Charakter, sondern dient vor allem deren weiteren Begrenzung in Fällen, in denen die Immissionsgrenzwerte eingehalten sind (BGE 124 II 517 E. 4a S. 520 f.).

Die Festlegung von vorsorglichen Emissionsbegrenzungen setzt zudem eine Rücksichtnahme auf die technischen und betrieblichen Möglichkeiten sowie auf die wirtschaftlichen Interessen des Emittenten voraus. Bei dieser Abwägung von Schutz- und Nutzinteressen ist wie erwähnt insbesondere auch nicht abschätzbaren Risiken Rechnung zu tragen (vgl. auch PETER SALADIN, Schutz vor nicht-ionisierenden Strahlen nach schweizerischem Recht, URP 1992, S. 512 ff.; WOLF, a.a.O., S. 121 f.). Die in der neuen Verordnung zur vorsorglichen Emissionsbegrenzung festgesetzten Anlagegrenzwerte sind erheblich tiefer als die Immissionsgrenzwerte. Im vorliegenden Fall beträgt der Anlagegrenzwert (4.0 V/m) weniger als 10 Prozent des Immissionsgrenzwerts für die elektrische Feldstärke (41.25 V/m). Der Bundesrat hat die Anlagegrenzwerte im Unterschied zu den Immissionsgrenzwerte nicht nach medizinischen Kriterien, sondern auf Grund der technischen und betrieblichen Möglichkeiten und im Blick auf die wirtschaftliche Tragbarkeit für die Mobilfunkbetreiber festgesetzt. Einerseits wurde zur Wahrung einer Sicherheitsmarge darauf geachtet, dass neue Emissionsquellen nicht zu nahe bei Orten mit empfindlicher Nutzung errichtet werden. Anderseits war massgeblich, dass neue Mobilfunkanlagen normalerweise die Anlagegrenzwerte einhalten können, was nach den bisherigen Erfahrungen bei den gewählten Werten offenbar der Fall ist (BUWAL, Erläuternder Bericht, S. 7; WALKER, a.a.O., S. 8). Die Beschwerdeführer zeigen nicht auf, inwiefern die Anlagegrenzwerte für Mobilfunk und drahtlose Teilnehmeranschlüsse in Ziff. 7 des Anhangs 1 NISV den genannten gesetzlichen Anforderungen nicht entsprechen sollten. Sie betonen lediglich, dass auch von Strahlen unterhalb der Anlagegrenzwerte nicht-thermische Wirkungen ausgingen, und verweisen auf verschiedene Erfahrungsberichte. Ihre Kritik erscheint insofern verständlich, als die Anlagegrenzwerte gleich wie die Immissionsgrenzwerte auf die Intensität der Strahlen abstellen und sich damit an deren thermischer Wirkung orientieren. Sie bilden daher keinen verlässlichen Massstab, um nicht-thermische Wirkungen nichtionisierender Strahlen zu erfassen und davor zu schützen. Indessen besteht zur Zeit kein Mass zur Beurteilung solcher Wirkungen. In dieser Situation muss die vorsorgliche Emissionsbegrenzung notwendigerweise an Kriterien anknüpfen, die nicht in direkter Abhängigkeit zu den nicht-thermischen Wirkungen stehen. Der Bundesrat hat mit dem Erlass der fraglichen Anlagegrenzwerte den ihm zustehenden Spielraum nicht

überschritten. Sobald jedoch eine sachgerechte und zuverlässige Quantifizierung der nicht-thermischen Wirkungen nichtionisierender Strahlen auf Grund neuer Erkenntnisse möglich ist, müssen die Immissions- und die Anlagegrenzwerte überprüft und soweit nötig angepasst werden (vgl. auch BUWAL, Erläuternder Bericht, S. 6). Die im vorliegenden Fall massgebende vorsorgliche Emissionsbegrenzung gemäss Art. 4 und Anhang 1 Ziff. 7 NISV erweist sich somit ebenfalls als bundesrechtskonform.