

ZH_BAUREKURSGERICHT BRKE I Nr. 0161/1999 vom 20. August 1999

ZH Baurekursgericht, 1999-08-20, DE

Quelle: [https://mcp.opencaselaw.ch/entscheid/zh_baurekursgericht_BRKE I Nr. 0161_1999](https://mcp.opencaselaw.ch/entscheid/zh_baurekursgericht_BRKE_I_Nr.0161_1999)

FR: ZH_BAUREKURSGERICHT BRKE I Nr. 0161/1999 du 20 août 1999

IT: ZH_BAUREKURSGERICHT BRKE I Nr. 0161/1999 del 20 agosto 1999

Regeste

In den Anwendungsbereich des Umweltschutzgesetzes fallen auch nichtionisierende Strahlen (in concreto von einer Basisstation für ein Mobiltelefonnetz emittierte Hochfrequenzfelder). Der bundesrätliche Entwurf zur Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV-E) vom 16. Februar 1999 darf angesichts des Legalitätsprinzips im Baubewilligungsverfahren nicht vorangewendet werden. Demnach hat gestützt auf Art. 12 Abs. 2 USG eine einzelfallweise Prüfung zu erfolgen, welche sich – praxismässig – an den einschlägigen internationalen Richtlinien (IPRA-/ICNIRP-Richtlinien) zu orientieren hat. Da die streitbetreffende Anlage nicht als Bagatellfall einzustufen ist, ist sie zudem auch unter dem Aspekt des Vorsorgeprinzips zu prüfen. Diesem wird mit dem Einbau eines Down-Link-Power-Control-Systems oder eines technisch vergleichbaren Systems, welches die Sendeleistung stets auf das für die jeweilige Gesprächszahl notwendige Mass automatisch beschränkt, genügend Rechnung getragen.

Erwägungen

E. 4

Die Nachbarrekurrenten wenden sich gegen die der diAx mobile erteilten Bewilligung für die Erstellung einer Antennenanlage, welche als Basisstation deren Mobiltelefonnetz GSM (Dualband 900/1800 MHz [Megahertz]) ergänzen soll. Die projektierte Sende- und Empfangsanlage besteht im Wesentlichen aus drei Antennen des Modells Kathrein Eurocell A-Panel – Dual Polarization (Typennummer 739623) mit je einem Sende- und Empfangsmodul, welche bei voller Auslastung eine Leistung von maximal je 316 W (Watt, effective radiated power) aufweisen. Zur ERP Anlage gehören zudem zwei Richtfunkantennen zur Sicherstellung der Verbindung zum übrigen Netz der privaten Rekursgegnerin. Diese Antennen weisen eine Ausgangsleistung von unter 0,1 W auf und sind daher zum vornherein immissionsmässig nicht beachtlich. Die strittige Anlage, welche auf den Hauptstrahlrichtungen AZ (Azimut) 70°, 160° und 330° betrieben werden soll, ist auf dem Dach des bestehenden rund 18,50 m hohen Geschäftsgebäudes F.-strasse 44 geplant. ...

E. 7

Das Bundesgesetz über den Umweltschutz vom 7. Oktober 1983 (USG) bezweckt im Wesentlichen, den Menschen und seine Umwelt gegen schädliche oder lästige Einwirkungen zu schützen (Art. 1 Abs. 1 USG). Zu diesen Einwirkungen zählen neben Lärm, Verunreinigungen und Erschütterungen u.a. auch Strahlen (Art. 7 Abs. 1 USG). In den Anwendungsbereich des Umweltschutzgesetzes fallen aller-

- 2 - dings nur nichtionisierende Strahlen, da ionisierende Strahlung (v.a. Radioaktivität) einer speziellen Gesetzgebung, nämlich dem Strahlenschutzgesetz untersteht (URP 1996, S. 673). Gemäss Art. 11 Abs. 1 USG sind Emissionen grundsätzlich durch geeignete Massnahmen an der Quelle zu begrenzen. Nach dem zweistufigen Konzept der Emissionsbegrenzung sind, unabhängig von bestehenden Umweltbelastungen, zunächst alle Emissionen im Rahmen der Vorsorge so weit zu begrenzen, als dies technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar ist (Art. 11 Abs. 2 USG). Wenn feststeht oder zu erwarten ist, dass die Einwirkungen schädlich oder lästig sind, werden die Emissionsbegrenzungen verschärft (Art. 11 Abs. 3 USG), wobei dann die wirtschaftliche Tragbarkeit keine absolute Grenze mehr darstellt (vgl. André Schrade, Kommentar zum USG, 1987, N. 43 zu Art. 11). Ab welchem Mass Einwirkungen u.a. von Strahlen schädlich oder lästig sind, bestimmt sich gemäss Art. 13 Abs. 1 USG aufgrund von Immissionsgrenzwerten (IGW), welche der Bundesrat auf dem Verordnungsweg festzulegen hat. Nachstehend wird zu prüfen sein, ob die rekursbetreffene Antennenanlage den genannten Anforderungen der Umweltschutzgesetzgebung genügt.

E. 8

a) Nichtionisierende Strahlung (NIS) ist teils natürlichen Ursprungs und wird teils durch technische Anlagen künstlich erzeugt. Im Gegensatz zur ionisierenden Strahlung weisen nichtionisierende Strahlen zu wenig Energie auf, um Atome und Moleküle zu verändern. Zur nichtionisierenden Strahlung gehören elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder, Wärmestrahlung, Licht und Ultraviolettstrahlung sowie nach häufiger Terminologie auch der Ultraschall. Die umgangssprachlich, aber zunehmend auch in der Fachliteratur als Elektromog bezeichneten Strahlenemissionen umfassen elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder im Frequenzbereich von 0 Hz (Hertz) bis circa 300 GHz (Gigahertz). Es wird zwischen Nieder- und Hochfrequenzfeldern unterschieden. Niederfrequenzfelder (Bereich bis 100 kHz [Kilohertz]) werden in erster Linie von dem in Hochspannungs- und Hausleitungen sowie Trafostationen fliessenden Haushalt-, Eisenbahn- und Industriestrom (50 Hz-Wechselstrom) erzeugt; Hochfrequenzfelder (Bereich zwischen 100 kHz und 300 GHz) hingegen hauptsächlich von Radio- und Fernsehsendern, Mobilfunkstationen und Richtstrahlanlagen. Vorliegend sind somit die Einwirkungen von Hochfrequenzfeldern auf die menschliche Umwelt zu beurteilen. b) Für elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder hat der Bundesrat noch keine Immissionsgrenzwerte im Sinne von Art. 13 Abs. 1 USG rechtskräftig festgelegt. Seit dem 16. Februar 1999 liegt allerdings der bundesrätliche Entwurf einer Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV-E) vor, zu welchem Wirtschafts- und Fachorganisationen sowie weitere interessierte Kreise bis zum 15. Mai 1999 Stellung nehmen konnten. Zurzeit erfolgt die Auswertung der zahlreich eingegangenen Vernehmlassungen durch das zuständige Bundesamt (BUWAL). Mit der Inkraftsetzung der Verordnung ist kaum vor Ende 1999 zu rechnen. Mit Schreiben vom 16. Februar 1999 hat der Vorsteher des Eidgenössischen Departementes für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) den zuständigen kantonalen und kommunalen Behörden empfohlen, bei der Beurteilung von Antennenanlagen für das Mobiltelefonnetz den Verordnungsentwurf "bereits heute als vorläufige Beurteilungsgrundlage für die Immissionen nichtionisierender Strahlung anzuwenden". Diese Empfehlung war zum Zeitpunkt der vorliegenden Bewilligungserteilung (15. Januar 1999) noch nicht bekannt und wurde daher bei der baurechtlichen Beurteilung des strittigen Bauvorhabens auch nicht berücksichtigt.

- 3 - Hingegen ist die Vorinstanz im Rahmen der Rekursvernehmlassung auf den NISV-E eingegangen und hat die Anlage der diAx mobile im Lichte dieses Verordnungsentwurfes geprüft. Die positive Voranwendung noch nicht rechtskräftig festgelegter Normen ist aus rechtsstaatlichen Gründen äusserst problematisch und daher unzulässig (Alfred Kölz, Intertemporales Verwaltungsrecht, in: ZSR 102 [1983] II, 173). Gestützt auf das Legalitätsprinzip darf generell nur gültig beschlossenes und geltendes Recht angewendet werden (René Rhinow/Beat Krähenmann, Schweizerische Verwaltungsrechtsprechung, Ergänzungsband, Basel 1990, Nr. 17 B 1). Eine Abweichung von diesem Grundsatz ist nach höchstichterlicher Rechtsprechung in ganz eingeschränkter Weise nur dann möglich, wenn das geltende Recht eine positive Vorwirkung für eine bestimmte Regelung explizit vorsieht und das künftige Recht völlig unbestritten ist (BGE 119 Ia 259 = Pr 83 [1994] N5. 52, S. 186). Beides trifft vorliegend nicht zu. Die Voranwendung der künftigen bundesrätlichen Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung, deren Inkraftsetzung zeitlich noch nicht festgesetzt ist und deren Überarbeitung aufgrund der stark kontroversen Meinungen in den Vernehmlassungen zumindest geprüft wird, kommt folglich nicht in Frage. In soweit hält die Empfehlung des UVEK vom 16. Februar 1999 den genannten verfassungsrechtlichen Grundsätzen nicht stand und ist daher nicht beachtlich. c) Fehlen auf dem Verordnungsweg festgelegte Immissionsgrenzwerte, ist gestützt auf Art. 12 Abs. 2 USG im Einzelfall zu prüfen, ob die Immissionen schädlich oder lästig seien. Die Einzelfallbeurteilung hat sich an die materiellen Grundsätze des Umweltschutzgesetzes für die verordnungsmässige Festsetzung der Immissionsgrenzwerte zu halten. Sie berücksichtigt das Schutzbedürfnis der betroffenen Bevölkerung, eingeschlossen Personen mit erhöhter Empfindlichkeit wie Kinder, Schwangere, Kranke und Betagte (Art. 13 Abs. 2 USG), 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 USG). Die Anforderungen nach Art. 14 USG gelten zwar vorab für Luftverunreinigungen, sie sind jedoch auch auf die Einwirkungen von Strahlen anzuwenden, weil sie allgemeine Regeln wiedergeben (BGE 124 II 230 Erw. 7a). Für die Beurteilung der Immissionen im Einzelfall dürfen u.a. fachtechnisch genügend abgestützte Grenzwertrichtlinien privater und internationaler Organisationen berücksichtigt werden. Die wissenschaftlichen Erkenntnisse über die Auswirkungen elektromagnetischer Nieder- und Hochfrequenzfelder auf den menschlichen Körper sind bis dato wenig gefestigt, was zur Folge hat, dass teils unterschiedliche Grenzwerte als notwendig erachtet werden. Die zahlreichen Publikationen sind diesbezüglich oftmals kontrovers. Gerade bei den hier strittigen hochfrequenten Strahlen fehlen repräsentative medizinische bzw. epidemiologische Langzeituntersuchungen (Biologische Auswirkungen nichtionisierender elektromagnetischer Strahlung auf den Menschen und seine Umwelt, BUWAL, Schriftenreihe Umweltschutz Nr. 121, Bern 1990, S. 26 und 29). Die Mehrzahl der europäischen Länder hat bis anhin keine eigenen rechtsverbindlichen Grenzwerte statuiert, sondern orientiert sich bei der Beurteilung nichtionisierender Strahlung in erster Linie an den Richtlinien der internationalen Strahlenschutzvereinigung (International Non-Ionizing Radiation Committee of the International Radiation Protection Association [IRPA]) bzw. der daraus hervorgegangenen International Commission on Non-Ionizing Radi-

- 4 - ation Protection (ICNIRP), welche u.a. auf Empfehlungen der Weltgesundheitsorganisation WHO basieren. Diese IRPA-oder ICNIRP-Richtlinien wurden bis anhin in der

Schweiz regelmässig zur Beurteilung elektromagnetischer Felder herangezogen (BGE 117 Ib 32 E. 4b; 124 II 230 Erw. b.aa; Robert Wolf, Elektrosmog: Zur Rechtslage bei Erstellung und Betrieb von ortsfesten Anlagen, URP 1996, S. 109 ff., Erw. 2.1.2.b). Die dort empfohlene Grenzwertregelung basiert auf dem aktuellsten allgemeingültigen Wissensstand über die erwiesenen biologischen Auswirkungen nicht-ionisierender Strahlen (URP 1996, S. 674 und 1997, S. 253). Die gemäss Verordnungsentwurf für die Schweiz vorgesehenen Immissionsgrenzwerte entsprechen im Grundsatz den ICNIRP-Richtlinien (Erläuternder Bericht zur NISV-E; S. 11). Ausgangspunkt für die Festlegung der Grenzwerte ist die spezifische Absorptionsrate (SAR). Mit dieser dosimetrischen Grösse wird die durch elektromagnetische Felder verursachte thermische Belastung des Körpers in W/kg (Watt pro kg Körpergewicht) definiert. Die sogenannte Ganzkörper-SAR stellt einen repräsentativen, über den ganzen Körper gemittelten Wert dar; die aktuelle Wissenschaft geht bei Menschen von einer Gefährdungsschwelle von 4 W/kg aus. Die biologischen Auswirkungen elektromagnetischer Felder auf den menschlichen Organismus sind zwar, was bereits dargelegt wurde, keineswegs bis ins Detail erforscht. Auch die von den Rekurrenten angeführten Publikationen vermögen dieses Detailwissen nicht zu vermitteln. Insbesondere kann aus der unbestrittenen Erkenntnis, dass hochfrequente elektromagnetische Felder auf gewisse Teile des menschlichen Körpers (etwa Augen, Blut- und Immunsystem, Herz- und Kreislauf, Fortpflanzungsorgane, Zentralnervensystem usw.) wahrnehmbar stärker einwirken als auf andere, in keiner Weise schlüssig abgeleitet werden, dass an diesen Körperteilen dadurch physische Schädigungen verursacht werden. Bei der Festlegung der für die Bestimmung der Grenzwerte massgebenden spezifischen Absorptionsrate wurde u.a. der möglicherweise stark unterschiedlichen Empfindlichkeit einzelner Personen sowie der allfälligen Existenz von Risikogruppen (etwa Kinder) mit einem Sicherheitsfaktor von 50 Rechnung getragen, so dass die Ganzkörper-SAR den Bereich von 0,08 W/kg nicht überschreiten darf (Helmut Krueger, Elektrosmog, URP 1996, S. 37 ff.). Auf diesem Schwellenwert basiert im Wesentlichen die von der ICNIRP empfohlene Grenzwertregelung. Es ist zwar nicht auszuschliessen, dass diese dereinst den neuesten Erkenntnissen angepasst werden muss. Es besteht jedoch im Rahmen der vorliegend vorzunehmenden Einzelfallentscheidung keine Veranlassung, von der bisherigen Praxis abzuweichen und andere Richtlinien als diejenigen der ICNIRP heranzuziehen, weil die übrigen Berechnungsarten und Wirkungsmodelle mit noch weit grösseren Unsicherheitsfaktoren behaftet sind (BGE 124 II 231; Jürg Baumann, Elektrosmog, BUWAL-Bulletin 2/97; Robert Wolf, a.a.O., S. 111 f.; Helmut Krueger, a.a.O., S. 43). d) Die vorliegend strittige Basisstation der diAx mobile sendet elektromagnetische Felder im Hochfrequenzbereich von rund 900 MHz aus, was 0,9 GHz entspricht. Für diesen Frequenzbereich (f) legen die massgebenden ICNIRP-Richtlinien eine äquivalente Leistungsdichte (auch als Leistungsflussdichte bezeichnet) von $f/200$ W/m² (Watt pro m²) sowie ungestörte Feldstärken von elektrisch (E) $1,375 \cdot f$ V/m (Volt pro Meter) und von magnetisch (H) $0,0037 \cdot f$ A/m (Ampere pro Meter) als Immissionsgrenzwerte fest (vgl. dazu Messung nichtionisierender elektromagnetischer Strahlung, BUWAL, Schriftenreihe Umweltschutz Nr. 164, Bern 1992, S. 8). Der Entwurf der bundesrätlichen Verordnung geht im Wesentlichen vom gleichen

- 5 - Grenzwertschema aus, ersetzt aber das Kriterium der äquivalenten Leistungsdichte aus Praktikabilitätsgründen durch die magnetische Flussdichte (Anhang 3 NISV-E). Bei der Frequenz der strittigen Anlage von 900 MHz ergeben sich somit einzuhaltende Grenzwerte von 4,5 W/m², 41,25 V/m und 0,111 A/m. Sie gelten bezüglich Orten, an

welchen sich über längere Zeit Menschen aufhalten. Die private Rekursgegnerin hat die elektromagnetischen Auswirkungen ihrer geplanten Basisstation auf die Umgebung u.a. mittels eines Rechenmodelles dargestellt, welches Bestandteil des strittigen Baugesuches war. Im Nachhinein hat die Bauherrschaft auf Verlangen der Vorinstanz noch zusätzlich eine Grenzwertermittlung aufgrund eines vom BUWAL konzipierten Prüfungsblattes (als Standortdatenblatt bezeichnet) vorgenommen. Obwohl dort im Wesentlichen die Berechnungsmethode des vorliegend nicht anwendbaren NISV-E Anwendung fanden, können daraus doch die notwendigen Daten für die Grenzwertberechnung nach den hier massgebenden ICNIRP-Richtlinien entnommen werden. Bei der Berechnung der von einer Antennenanlage emittierten elektromagnetischen Feldern ist vorab die jeweilige äquivalente Leistungsdichte (S) zu bestimmen, wobei zu berücksichtigen ist, dass sich diese mit Zunahme der elektrischen Sendeleistung (P) und des Antennengewinnfaktors (G) vergrössert, dagegen zum Abstand (d) zwischen Antenne und Immissionsort quadratisch abnimmt, was folgende Berechnungsformel ergibt: $S = (P \cdot G) : (4 \cdot \pi \cdot d^2)$. Eine Grenzwertüberschreitung liegt dann vor, wenn der 6-Minuten-Mittelwert über dem Grenzwert liegt (Schriftenreihe Umweltschutz Nr. 164; a.a.O., S. 8; URP 1996, S. 674 f.). Der Antennengewinnfaktor (G) des vorliegenden Anlagetyps beträgt 17 dBi. Die elektrische Sendeleistung ($P = [1.64 \cdot W] : G$) beträgt 30,48 W. Die nächstgelegenen rekurrentischen Wohnräume (Liegenschaften F.-strasse 48 und 40) liegen 15 m bzw. 16 m von der strittigen Anlage entfernt, was dort nach der genannten Formel äquivalente Leistungsdichten von 0,183 W/m² bzw. 0,161 W/m² ergibt. Diese Werte liegen damit rund 25mal unter dem massgebenden Grenzwert von 4,5 W/m². Die rechnerische Ermittlung der elektrischen Feldstärke ($E = 377 \times S$) ergibt bei den genannten Messpunkten 8,31 V/m (Gebäude F.-strasse 48) und 7,79 V/m (Gebäude F.-strasse 40), womit der Grenzwert von 41,25 V/m bei weitem nicht überschritten wird. Konsequenterweise hält sich damit auch die vom Streitobjekt ausgestrahlte magnetische Feldstärke ($H = S/377$) im Rahmen des ICNIRP-Grenzwertes von 0,111 A/m, weil sich diese ab einem Strahlungsbereich von 2 m bei Anlagen der vorliegenden Art gegenüber der elektrischen Feldstärke interdependent verhält (Schriftenreihe Umweltschutz Nr. 164, a.a.O., S. 5 f.). Bei den erwähnten Messpunkten resultieren nämlich folgende Werte: 0,022 A/m (Gebäude F.-strasse 48) bzw. 0,020 A/m (Gebäude F.-strasse 40). Bei all diesen Grenzwertberechnungen wurde eine allfällige Leistungsabschwächung der Antenne gegenüber der Hauptstrahlrichtung nicht berücksichtigt, d.h. es wurde nicht geprüft, ob die am nächsten bei der Basisstation liegenden bewohnten rekurrentischen Räume (15 m bzw. 16 m) auch wirklich in der Hauptstrahlrichtung liegen oder doch bereits in einem abgeschwächten Bereich. Zudem wurde auch die Abschwächung der Strahlung durch die Gebäudehülle (Gebäudedämpfung) nicht berücksichtigt. Da die massgebenden Grenzwerte ohnehin eingehalten sind, konnte dies auch unterbleiben. Bei der Ermittlung der von der strittigen Antenne ausgehenden Leistungsdichten und Feldstärken wurde überdies praxismässig von permanent voller Auslastung der Anlage ausgegangen, was betrieblich jedoch unrealistisch ist. Gerade nachts und auch zu gewissen Randzeiten am Tag wird erfahrungsgemäss weit

- 6 - weniger telefoniert als zu den Spitzenzeiten tagsüber. Da bei der Basisstation der privaten Rekursgegnerin die jeweilige Antennenleistung aufgrund technischer Massnahmen von der Anzahl der geführten Gespräche abhängig ist (vgl. die nachfolgenden Erwägungen unter Ziffer 9), ist davon auszugehen, dass die Maximalleistung von je 316 W während längeren Zeitphasen nicht ausgeschöpft werden dürfte. ERP Realiter ist daher von

einer erheblich geringeren als der vorher berechneten Strahlenbelastung auszugehen. Folglich liegen die elektromagnetischen Auswirkungen der strittigen Anlage auf die baurechtsrelevante Umgebung, selbst unter Annahme des "worst-case", klar unterhalb der hier zur Anwendung kommenden ICNIRP-Grenzwerte, weshalb das Bauvorhaben diesbezüglich den massgebenden Bestimmungen des Umweltschutzgesetzes entspricht und insoweit bewilligungsfähig ist.

E. 9

Schliesslich sind nach dem in Art. 11 Abs. 2 USG statuierten Vorsorgeprinzip alle Emissionen so weit zu begrenzen, als dies technisch und betrieblich möglich sowie wirtschaftlich tragbar ist. Dies gilt auch für Anlagen, welche - wie vorliegend - die massgebenden Immissionsgrenzwerte einhalten und daher weder schädliche noch lästige Einwirkungen im Sinne des Gesetzes verursachen. Die genannte Norm verfolgt das Ziel, Auswirkungen von Anlagen auf die Umwelt generell möglichst gering zu halten (André Schrade, a.a.O., N. 19 f. zu Art. 11). Vorab soll damit im Sinne einer Risikominimierung eine Sicherheitsmarge geschaffen werden, welche die oftmalige Unsicherheit über die längerfristigen Auswirkungen von Umweltbelastungen berücksichtigt, was gerade bei elektromagnetischen Feldern von besonderer Bedeutung ist (BGE 117 Ib 34 E. 6a, Schriftenreihe Umweltschutz Nr. 121, a.a.O., S. 1 und II). Die Anwendung des Vorsorgeprinzips findet jedoch dort seine Grenze, wo die Durchsetzung entsprechender Massnahmen nicht mehr verhältnismässig ist. Unter dem Aspekt der Vorsorge dürfen insbesondere auch keine Vorkehren verlangt werden, welche die Anlage als solche in Frage stellen (Robert Wolf, a.a.O., S. 122, Ziff. 2.1.4). Die Verhältnismässigkeit ist nur gewahrt, wenn die öffentlichen Interessen an weitergehenden Emissionsbeschränkungen die entgegenstehenden privaten Interessen des Anlagebetreibers überwiegen. Wenn also zum vornherein feststeht, dass eine Anlage nur unbedeutende Emissionen verursacht, ist nach gefestigter Rechtsprechung das Vorsorgeprinzip nicht anwendbar (u.a. BEZ 1998 Nr. 21). So haben etwa die Baurekurskommissionen eine Basisstation mit 50 W für das NATEL-City-ERP Netz als sogenannten umweltrechtlichen Bagatellfall qualifiziert und keine Massnahmen zur vorsorglichen Emissionsbegrenzung statuiert. Die Anlage hatte die Immissionsgrenzwerte zwischen 29- bis 800-mal unterschritten. Bei derart massiven Grenzwertunterschreitungen rechtfertigt sich eine Vorsorge auch mit Blick auf die Ungewissheit über längerfristige Auswirkungen einer Belastung nicht mehr (Robert Wolf, a.a.O., S. 117 f., Erw. d). Die von einer solchen Anlage ausgehenden Immissionen sind daher in der Regel hinzunehmen, ohne dass im Einzelfall zu prüfen wäre, ob Massnahmen zu deren Begrenzung in Frage kämen, d.h. technisch und betrieblich möglich bzw. wirtschaftlich tragbar wären. Dabei ist zu berücksichtigen, dass das Vorsorgeprinzip nach der Konzeption des Umweltschutzgesetzes emissionsbegrenzenden und nicht emissionseliminierenden Charakter hat (BGE 124 II 233). Die Anlage der diAx mobile hält die massgebenden Immissionsgrenzwerte zwar allesamt klar ein. Trotzdem ist die Strahlenbelastung für die Umgebung nicht derart unbedeutend, dass noch von einem sogenannten umweltrechtlichen Bagatellfall ge-

- 7 -
sprochen werden kann. Damit ist vorliegend zu prüfen, in welchem Umfang dem Vorsorgeprinzip Rechnung zu tragen ist. Basisstationen für das Mobilfunknetz können mit einer Automatik versehen werden, welche die Sendeleistung der Anlage stets auf den Bedarf, d.h. auf das für die jeweilige Gesprächszahl notwendige Mass beschränkt. Solche Einrichtungen (als Down-Link-Power-Control-System oder power-ramping bezeichnet)

gehören heute zum Standard und müssen bei der Erstellung neuer Stationen im Rahmen des Vorsorgeprinzips zwingend eingebaut werden. Gemäss Angaben der privaten Rekursgegnerin sind ihre Basisstationen regelmässig mit einer solchen leistungsbeschränkenden Automatik versehen, was auch im vorliegenden Fall zutrifft. Im Übrigen drängen sich angesichts dessen, dass die von der strittigen Antennenanlage ausgehenden elektromagnetischen Felder die massgebenden Grenzwerte erheblich unterschreiten und technisch-betrieblich keine zusätzliche Strahlungsreduktion erreicht werden kann, ohne dass die Anlage als solche grundsätzlich in Frage gestellt würde (was im Rahmen des Vorsorgeprinzips unzulässig wäre), keine weiteren emissionsbeschränkenden Massnahmen im Lichte des Vorsorgeprinzips auf. Insbesondere kann die diAx mobile nicht zum Betrieb einer gemeinsamen Anlage mit der Swisscom und/oder der Orange Communications SA verpflichtet werden. Die diesbezügliche rekurrentische Forderung findet weder in der Mobilfunkkonzession noch in einer gesetzlichen Regelung Stütze. Art. 3.2.4 der Konzession Nr. 25100002 vom 29. Mai 1998 hält diesbezüglich einzig fest, die Konzessionärin habe "alle zumutbaren Anstrengungen zu unternehmen, um bei der Errichtung sowie beim Betreiben von Sendestandorten die Mitbenutzung dieser Standorte für andere Mobilfunkkonzessionäre zu ermöglichen, sofern genügend Kapazität vorhanden ist und technische sowie wirtschaftliche Gründe der Standortmitbenutzung nicht entgegenstehen". Daraus kann keineswegs eine Pflicht zur Beteiligung an einer bereits bestehenden oder projektierten Basisstation eines Drittkonzessionärs (sogenanntes Roaming) abgeleitet werden. Folglich erweist sich der Rekurs auch insoweit als nicht stichhaltig. Sollten sich im Übrigen aufgrund neuerer wissenschaftlicher Erkenntnisse der- einst ernsthafte Hinweise auf gesundheitsschädigende Auswirkungen der streitbetroffenen Anlage ergeben, wäre die vorliegend angefochtene Baubewilligung nachträglich mit den gebotenen Auflagen zu verknüpfen oder nötigenfalls gar zu widerrufen (BEZ 1998 Nr. 21, Erw. 4d mit zahlreichen Hinweisen).

Export aus OpenCaseLaw (CC0). Verbindlich ist allein der vom erlassenden Gericht veröffentlichte Originaltext. Quellen-URL siehe oben.