



Nr. 338

Stans, 13. Mai 2003

Parlamentarische Vorstösse. Postulat von Landrat Bruno Durrer, Hergiswil, und Mitunterzeichnende betreffend Erarbeitung eines kantonalen Planes für die Standorte von bestehenden und künftigen Mobilfunkantennen. Antrag an den Landrat

Sachverhalt

Mit Schreiben vom 12. Dezember 2002 übermittelte das Landratsbüro dem Regierungsrat das oben erwähnte Postulat von Landrat Bruno Durrer, Hergiswil, und Mitunterzeichnende, mit dem Antrag, der Regierungsrat sei zu beauftragen, einen kantonalen Plan für die Standorte von bestehenden und künftigen Mobilfunkantennen auszuarbeiten.

Beantwortung

1.

Mit dem am 1. Januar 1998 in Kraft getretenen revidierten Fernmeldegesetz (FMG) hat der Gesetzgeber bewusst den Wettbewerb bei den Fernmeldediensten einschliesslich deren Infrastruktur fördern wollen, in der Überzeugung, dass sich die Ziele der schweizerischen Fernmeldepolitik mit Wettbewerb besser erreichen lassen als mit dem früheren Monopol. Die auf das Fernmeldegesetz gestützten Konzessionen in den Bereichen GSM und UMTS geben den Konzessionären nicht nur das Recht, die entsprechenden Fernmeldedienste in der Schweiz zu erbringen, sondern beinhalten auch eine Verpflichtung, möglichst alle Bevölkerungskreise und Landesteile mit diesen Diensten zu versorgen.

Bei UMTS (Universal Mobile Telecommunications System) handelt es sich um die dritte Mobilfunkgeneration, welche zusätzlich zu den konventionellen Sprach- und Datendiensten multimediale Dienste (Videotelefonie, Übertragung von Video- und Audioclips, Online-Shopping und -Banking, mobiler Internetzugang etc.) mit hohen Datenraten ermöglicht (144 bis 384 kBits/s, im Idealfall sogar 2 Mbit/s). Mit der heutigen GSM-Technologie sind nur Datenübertragungsraten von 9600 Bits pro Sekunde (9.6 kBit/s) möglich. Die Einführung von UMTS (oder vergleichbaren Systemen) ist in allen europäischen Ländern im Gange. In der Schweiz wurden in einem Auktionsverfahren insgesamt vier UMTS-Konzessionen vergeben. Die Betreiber haben in ihrer Konzessionsverfügung die Auflage, bis spätestens Ende 2004 50 % der Schweizer Bevölkerung mit UMTS-Diensten zu versorgen.

2.

Ein Mobilfunknetz ist zellular aufgebaut (wie eine Bienenwabe). Zu jeder Zelle gehört eine Basisstation mit mehreren Sende-/Empfangsantennen (üblicherweise an einem Antennenmast), welche über Funk die Verbindung zu den Mobiltelefonen in der näheren Umgebung (Zelle) herstellen. Das Funksignal muss dabei so stark sein, dass ein Mobiltelefon auch am Rande einer Zelle erreicht wird, aber nicht zu stark, weil sonst die Signale in den benachbarten Zellen gestört würden. Die einzelnen Basisstationen sind über herkömmliche Telefonleitungen oder über Richtfunk mit einer Zentrale verbunden.

Die Grösse einer Zelle variiert nach Topografie und Anzahl Benutzer, weil Hügel und Berge die Ausbreitung von elektromagnetischen Wellen behindern und eine Basisstation nur eine

bestimmte Anzahl Mobiltelefone gleichzeitig bedienen kann. In ebenen, weniger dicht besiedelten ländlichen Gebieten ist daher das Netz weitmaschiger (mit Zellenradien bis zu 8 km) und die Verbindungen werden durch leistungsstärkere Antennen hergestellt, während in städtischen Gebieten und entlang von Verkehrsachsen ein engmaschigeres Netz mit kleineren Zellen (mit minimalen Radien von 100 m) besteht. Die Sendeleistungen von Antennen sind stark distanzabhängig, was zur Folge hat, dass kleine Zellen mit niedrigen Sendeleistungen betrieben werden können. Wird in einer Zelle immer mehr und häufiger telefoniert, führt dies zur Überlastung der Basisstation. Die Zelle muss in einem solchen Fall unterteilt und mit Antennen nachgerüstet werden.

Bei der UMTS-Technologie erfordert die Übertragung von grossen Datenmengen höhere Kapazitäten und somit ein dichtes Netz. Neben den bestehenden Antennenstandorten, die mehrheitlich auch für UMTS genutzt werden können, braucht es zusätzliche Antennen, die jedoch meist kleine Zellen versorgen und deshalb mit geringer Leistung arbeiten.

3.

Ziel beim Netzausbau ist immer, mit minimaler Sendeleistung, d.h. auch geringerem Energieverbrauch auszukommen und die Zellengrösse unter technischen Gesichtspunkten und im Hinblick auf die potentiellen Nutzer zu optimieren. Technische Gründe sprechen eher für kleine Zellen, weil in deren Randbereichen weniger Interferenzen auftreten sowie grössere Datenmengen übertragen werden können. Ein engmaschiges Netz kann aber nur realisiert werden, wenn die Antennen dort stehen, wo sie auch wirklich gebraucht werden, nämlich in der Nähe der Nutzer. Mit Basisstationen, die zu weit von ihren Versorgungsgebieten stehen, liesse sich kein zelluläres Mobilfunknetz betreiben.

Die Anlagen werden heute so gebaut, dass sie die Sendeleistungen sehr schnell und flexibel auf die geringste benötigte Leistung regeln („Power Down Link Control“). Die tatsächliche Auslastung einer Funkzelle ist somit wesentlich tiefer als ihre Kapazität. Wird diese nicht genutzt – in der Nacht, wenn kaum Gespräche und Datenaustausch stattfinden oder keine Verbindungen zu den Randbereichen einer Zelle hergestellt werden müssen – erzeugen die Antennen bedeutend weniger elektromagnetische Strahlung. Das sogenannte „Power Down Link Control“ ist auch jeweils Auflage bei der Erteilung einer Baubewilligung.

4.

Hinsichtlich der Strahlungsintensität der Handys gibt es in der Schweiz bisher keine rechtsverbindlichen Schutzbestimmungen. Die Strahlung der Basisstationen hingegen wird durch die eidg. Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) vom 23. Dezember 1999 begrenzt. Für eine einzelne Mobilfunksendeanlage legt die NISV fest, dass deren Strahlung an Orten mit empfindlicher Nutzung den Anlagegrenzwert nicht überschreiten darf. Orte mit empfindlicher Nutzung sind Räume in Gebäuden, in denen sich Personen regelmässig während längerer Zeit aufhalten, raumplanungsrechtlich festgesetzte Kinderspielflächen sowie nicht überbaute Bauzonen. Zur Anlage gehören alle nahe beieinander liegenden Sendantennen für Mobilfunk und drahtlose Teilnehmeranschlüsse. Die Einhaltung des Anlagegrenzwertes wird durch die zuständige Baubehörde bzw. das kantonale Amt für Umweltschutz (als Dienstleitung für die Gemeinden) rechnerisch überprüft (und nötigenfalls nachträglich messtechnisch kontrolliert). Zu diesem Zweck füllt der Betreiber für jede Sendeanlage, die neu errichtet, verlegt oder geändert werden soll, ein Standortdatenblatt aus, welches technische Angaben über die Anlage und eine Prognose der Strahlungsintensität an benachbarten Aufenthaltsorten von Personen enthalten muss. Dieses Standortdatenblatt ist Bestandteil des Baugesuchs und wird somit von der Baubehörde öffentlich zugänglich gemacht. Damit der Anlagegrenzwert eingehalten werden kann, ist ein gewisser Abstand zwischen der Sendeanlage und den Orten mit empfindlicher Nutzung notwendig. Wie gross dieser Abstand sein muss, hängt stark von der Sendeleistung und Abstrahlrichtung der Anlage sowie von den topografischen Verhältnissen ab.

Die NISV verlangt zudem eine Begrenzung der Strahlung an allen Orten, an denen sich Menschen auch nur kurzfristig aufhalten können. Diese sogenannten Immissionsgrenzwerte

werden selten, und dann höchstens in unmittelbarer Nähe einer Sendeanlage erreicht oder überschritten. Solche potenziell kritischen Situationen finden sich praktisch nur auf zugänglichen Flachdächern, auf denen eine Sendeanlage montiert ist.

Die Anlagen werden zentral gesteuert und die Betriebsparameter laufend aufgezeichnet. Diese Daten können dezentral abgerufen (vorerst nur durch die Behörden) und auch retrospektiv überwacht werden, was nachträgliche Manipulationen an den Anlagen verhindern dürfte.

5.

Der durch die Liberalisierung der Fernmeldemärkte ausgelöste dynamische Ausbau der Mobilfunknetze hat verschiedentlich zu Vollzugsproblemen geführt und auch Ängste und Bedenken in der Bevölkerung ausgelöst. Seit längerem besteht aber im Kanton Nidwalden eine einheitliche Beurteilungspraxis, welche die Empfehlungen der Arbeitsgruppe von Bund und Kantonen (UVEK/BPUK unter Mitarbeit von Funknetzbetreibern) befolgt und einen Interessenausgleich zwischen dem Aufbau von Telekommunikationsnetzen und dem Angebot von Fernmeldediensten einerseits und den Interessen von Umweltschutz (insbesondere dem Schutz vor nichtionisierender Strahlung) und Raumplanung andererseits anstrebt.

Planung und Bau der Mobilfunknetze richten sich nach den Vorgaben des Bundesrechts (wie Raumplanungs-, Natur- und Heimatschutz-, Umweltschutz- sowie Fernmelderecht) sowie nach kantonalem Recht (insbesondere Baugesetzgebung). Das überwiegende öffentliche Interesse am Betrieb und Ausbau eines Fernmeldenetzes muss dabei als gegeben angenommen werden. Sind alle relevanten rechtlichen Bestimmungen eingehalten, hat der Gestaltsteller einen Rechtsanspruch auf Erteilung einer Baubewilligung, d.h. die Baubewilligungsbehörde muss die Baubewilligung erteilen.

6.

Für die Bewilligung von Antennenanlagen gelten ausserhalb der Bauzone nicht dieselben Bedingungen wie innerhalb der Bauzone – was sich aus einer rechtlichen Betrachtung wie auch aus dem Wesen der Funknetze ergibt. Kommerziell genutzte Funknetze werden vorwiegend dort aufgebaut, wo sich die Benutzer befinden, also vor allem innerhalb der Siedlungsgebiete und entlang der Verkehrswege. Innerhalb der Siedlungsgebiete muss häufig relativ viel Netzkapazität zur Bewältigung des Kommunikationsaufkommens bereitgestellt werden. Dies führt zwar zu einer höheren Antennendichte, die einzelnen Antennen können aber oft so installiert werden, dass sie nicht ohne Weiteres auffallen und das Ortsbild nicht wesentlich beeinträchtigen. Innerhalb der Bauzone ist daher eine Zusammenlegung der Sendeanlagen auf wenige konzentrierte Standorte nicht generell anzustreben. Dies wäre aufgrund der Anforderungen der NISV häufig ohnehin nicht möglich.

Für die Erteilung von Baubewilligungen für Mobilfunkanlagen innerhalb der Bauzone sind die Gemeinden zuständig. Wichtigste Voraussetzung ist die Zonenkonformität. Der Kanton prüft als Dienstleistung für die Gemeinden die Einhaltung der Anlage- und Immissionsgrenzwerte (Amt für Umweltschutz), koordiniert die Standorte von bestehenden und neuen Anlagen (Amt für Raumplanung) und prüft allenfalls die Einpassung ins Ortsbild bei ISOS-Objekten (Denkmalpflege).

7.

Ziel ausserhalb der Bauzone ist es, mittels frühzeitiger räumlicher Koordination unter Federführung des Kantons (Amt für Raumplanung) die Anzahl der Antennenstandorte möglichst niedrig zu halten und die Anlagen optimal in die Landschaft einzupassen. Mobilfunkanlagen sind ausserhalb der Bauzone nicht zonenkonform, weshalb grundsätzlich die Erteilung einer Ausnahmebewilligung nach Art. 24c RPG durch die Baudirektion notwendig ist. Diese setzt voraus, dass

- ein überwiegendes Interesse daran besteht, das betreffende Gebiet ans Mobiltelefonnetz anzuschliessen (was die Regel sein dürfte);

- wenn bereits eine Versorgung durch einen oder mehrere Betreiber existiert, ein überwiegendes Interesse daran besteht, das betreffende Gebiet an ein weiteres, physisch eigenständiges Mobiltelefonnetz anzuschliessen statt diesen Anschluss durch Roaming im bestehenden Netz herzustellen (das überwiegende Interesse daran kann z.B. in Schutzgebieten fraglich sein);
- bei Erstellung mehrerer eigenständiger Netze die Antennenstandorte möglichst zusammengelegt werden;
- die Netzlayouts der verschiedenen Netzbetreiber so optimiert sind, dass die Auswirkungen auf Raum und Umwelt minimiert werden;
- sichergestellt wird, dass künftige Ansprüche möglichst mit den zu bewilligenden Anlagen abgedeckt werden können (z.B. durch die Auflage, eine künftige Mitbenutzung zu dulden).

Art. 36 FMG im Allgemeinen und die UMTS-Konzessionen im Besonderen verpflichten die Anlagebetreiber, bestehende Standorte anderer Betreiber zu benutzen, sofern genügend Kapazität vorhanden ist und technische, rechtliche sowie wirtschaftliche Gründe der Mitbenutzung nicht entgegenstehen. Die Betreiber haben die Kantone zudem frühzeitig über ihre Netzplanung zu informieren. Das BAKOM hat die sich in Betrieb befindlichen Standorte von Mobilfunkanlagen unter http://www.bakom.ch/de/funk/freq_nutzung/standorte/index.html veröffentlicht. Sämtliche nicht mehr benutzten Anlagen sind schliesslich abzubauen, und der Ursprungszustand der Umgebung ist wieder herzustellen.

8.

Diese Bedingungen sind auch im Kantonalen Richtplan Nidwalden vom 17. April 2002 in der Koordinationsaufgabe E6-1 (Telekommunikation) behördenverbindlich festgelegt. Um seine Koordinationspflicht wahrnehmen zu können, führt das Amt für Raumplanung einen Kataster über die bestehenden und sich in Planung befindenden Mobilfunkanlagen. Die Netzbetreiber Orange, Sunrise und Swisscom liefern regelmässig die dazu notwendigen Informationen.

Es liegt vielfach auch im Interesse dieser Netzbetreiber, bestehende Anlagen gemeinsam zu nutzen, weil so häufig langwierige (Einsprache-)Verfahren vermieden werden können. Die im Schweizerischen Vergleich überdurchschnittliche gemeinsame Nutzung von Anlagen hat in Nidwalden zudem topografische Gründe: Bedingt durch das prägnante Relief überdecken sich die Netze der einzelnen Anbieter weitgehend.

9.

Die Festlegung von geeigneten Standorten in Form einer Positivplanung kann nicht Aufgabe der Behörden sein, weil dies die Planung des entsprechenden Netzes voraussetzen würde und die Behörden dazu gar nicht in der Lage wären. Zudem würde dies gegen den im Fernmeldegesetz postulierten Wettbewerb verstossen. Das Bundesgericht hat dementsprechend in BGE 1A.264/2000 vom 24. September 2002 festgehalten, dass „[s]owohl das Erstellen neuer Mobilfunkanlagen als auch das Anbringen von Antennen und der Aufbau von neuen Telekommunikationsnetzen eine komplexe Aufgabe mit erheblichen räumlichen Auswirkungen [ist]. Diese obliegt jedoch grundsätzlich den privaten Mobilfunkbetreibern und nicht dem Gemeinwesen. Eine diesbezügliche Sach- oder Richtplanung ist nicht nötig. Aufgabe der Planung durch Bund und Kantone ist es hingegen, die gebotene Koordinierung und Optimierung der Mobilfunknetze sicherzustellen und dafür zu sorgen, dass die Interessen der Raumplanung und des Umwelt-, Landschafts- und Heimatschutzes im Konzessions- und im Bewilligungsverfahren gebührend berücksichtigt werden.“

10.

Ein Kataster der Strahlungsverhältnisse existiert auch nicht für Teilgebiete. Die Erstellung eines solchen Katasters wäre mit sehr grossem Aufwand (komplexes Modell für die Ausbreitung der elektromagnetischen Strahlung oder viele Messungen vor Ort) verbunden, hätte aber einen vergleichsweise geringen Aussagegehalt, weil dieser Kataster lediglich eine Mo-

mentaufnahme darstellen würde und nicht in der Lage wäre, die grossen Schwankungen bei den Strahlungsverhältnissen adäquat abzubilden. Die Strahlungsverhältnisse in der Umgebung einer Anlage werden jedoch zum Teil bei der Berechnung der Immissionsgrenzwerte ausgewiesen, wobei alle nahe beieinander liegenden Sendeantennen als zur Anlage gehörend berücksichtigt werden.

11.

Schliesslich wird auf folgende Grundlagen verwiesen:

- Bundesamt für Kommunikation (BAKOM, Hrsg.): Empfehlungen für die Koordination der Planungs- und Baubewilligungsverfahren für Basisstationen für Mobilfunk und drahtlose Teilnehmeranschlüsse (Antennenanlagen)
- Bundesamt für Kommunikation (BAKOM): Faktenblatt UMTS, 14. Dezember 2000
- Bundesamt für Raumentwicklung (ARE): Merksätze zur Problematik von Mobilfunkanlagen und Raumplanung, Juni 1998/Juli 2000
- Swisscom Mobile AG: Mobilkommunikation – Umwelt und Gesundheit, August 2002

12.

Zusammenfassend kann Folgendes festgehalten werden:

- Soweit das Postulat einen kantonalen Plan für die Standorte der bestehenden Mobilfunkantennen mit dem Ziel der Koordination der Standorte verlangt, ist es erfüllt, weil der Koordinationsstand im Kanton Nidwalden überdurchschnittlich hoch ist und in allen Bewilligungsverfahren die Koordinationsaufgabe E6-1 des Kantonalen Richtplans konsequent umgesetzt wird.
- Soweit das Postulat einen kantonalen Plan für die Standorte der künftigen Mobilfunkantennen verlangt, ist es abzulehnen, weil der Kanton weder in der Lage noch berechtigt ist, eine solche Positivplanung vorzunehmen.

Beschluss

Dem Landrat wird beantragt, das Postulat als erfüllt abzuschreiben, soweit es einen kantonalen Plan für die Standorte von bestehenden Mobilfunkantennen verlangt, und abzulehnen, soweit es einen Plan für die Standorte von künftigen Mobilfunkantennen verlangt.

Beilage:

- Koordinationsaufgabe E6-1 des Kantonalen Richtplans

Mitteilung durch Protokollauszug an:

- Mitglieder des Regierungsrates und des Landrates
- Landratssekretariat
- Landrat Bruno Durrer, Hergiswil
- Amt für Umweltschutz
- Fachstelle Natur- und Landschaftsschutz
- Amt für Raumplanung (2, mit Akten)

REGIERUNGSRAT NIDWALDEN

Landschreiber