

256 - B3.5.7 / B2.2.2

Erweiterung Mobilfunk-Antennenanlage im Zentrum von Gockhausen
Petition Frau Erika Attinger und Herr Prof. Dr. Fritz Widmer
(Petitionskomitee Gockhausen)

Am 7. Februar 2006 reichte das Petitionskomitee Gockhausen, vertreten durch Frau Erika Attinger und Herr Prof. Dr. Fritz Widmer, beide wohnhaft in 8044 Gockhausen, folgende Petition beim Präsidenten des Stadtrates ein:

Petition gegen die Erweiterung der Mobilfunk-Antennenanlage im Zentrum Gockhausen

Sunrise/TDC hat ein Baugesuch für die Erhöhung der Sendeleistung der bestehenden GSM-Antenne von 6 auf 30 W und den Einbau von 2 UMTS-Antennen mit je 160 W Sendeleistung an der Tennmoosstrasse 7 in Gockhausen eingereicht, d. h. für eine mehr als 50fache Erhöhung der bisherigen Sendeleistung.

Der Standort dieser Antennenanlage befindet sich mitten in einem Wohngebiet. Die gesundheitlichen Auswirkungen der Mobilfunk-Strahlung auf Menschen sind noch zu wenig erforscht. Der Unbedenklichkeitsnachweis ist von den Antennenbetreibern noch nicht erbracht worden. Bis wissenschaftlich gesicherte Studien über die Gefährdung des Menschen, insbesondere durch die von GSM und UMTS-Antennen ausgehende Strahlung vorliegen, ist der Ausbau von Mobilfunk-Antennenanlagen in Wohngebieten nicht zu bewilligen.

Die 429 Unterzeichnenden - 415 in Gockhausen und 14 in Dübendorf wohnhaft - bitten den Stadtrat, von der Bewilligung des oben genannten Projektes abzusehen.

Auf Antrag des Hochbauvorstandes

BESCHLIESST DER STADTRAT :

1. Die Petition Frau Erika Attinger und Herr Prof. Dr. Fritz Widmer (Petitionskomitee Gockhausen) wird wie folgt beantwortet:

Vorbemerkung

Damit die Petition möglichst fundiert und umfassend beantwortet werden kann, ist das Thema Mobilfunkantennen über die in der Petition aufgeführten Bedenken und Anliegen hinaus beurteilt worden.

Konzessionen nach dem Fernmelderecht

Am 1. Januar 1998 trat das revidierte Fernmeldegesetz (FMG) in Kraft, welches die Einführung eines Konzessionsregimes für Fernmeldedienste und -netze vorsieht. Die auf das FMG gestützten Konzessionen im Bereich GSM, WLL und UMTS geben den Konzessionärinnen (Swisscom, Sunrise/TDC und Orange) das Recht, Fernmeldedienste in der Schweiz zu erbringen und das Frequenzspektrum in dem Umfang zu benutzen, wie es in der Konzession definiert ist. Gleichzeitig sind in den GSM- und UMTS-Konzessionen auch Versorgungspflichten festgehalten, welche die Konzessionärinnen einzuhalten haben.

Die derzeitigen Anbieter von Mobilfunknetzen sind somit durch das eidgenössische Fernmeldegesetz und die darauf gestützte Bundeskonzession verpflichtet, eigene und unabhängige Netze innert Frist zu erstellen und zu betreiben.

Anlagen und Grenzwerte

Als Anlagen gelten alle Sendeantennen, die auf demselben Mast angebracht sind oder die in einem engen räumlichen Zusammenhang, namentlich auf dem Dach des gleichen Gebäudes stehen (Ziffer 62 Anhang NISV). In den Vollzugsempfehlungen zur NISV wird der Begriff „enger räumlicher Zusammenhang“ mit Hilfe des sogenannten Anlageperimeters präzisiert, dessen Ausdehnung von der Sendeleistung und den Funkdiensten der auf dem Mast oder Dach vorhandenen Antennen abhängt. Befinden sich weitere Sende-standorte für Mobilfunk in diesem Perimeter, dann stehen sie in „engem räumlichem Zusammenhang“ und gehören ebenfalls zur Anlage. Die von der Anlage erzeugten Emissionen werden in diesem Fall zusammengerechnet.

Für Mobilfunkantennen beträgt der Anlagegrenzwert je nach Netz 4 bis 6 Volt pro Meter (Anhang 1 Ziffer 64 NISV). Bestehende Anlagen müssen saniert werden, wenn sie den Anlagegrenzwert nicht einhalten. Die Grenzwerte vermögen den Anforderungen des Vorsorgeprinzipes zu genügen (BGE 126 II 406 ff., BGE 1A.62/2001/bmt vom 26. Oktober 2001, E. 3a; BEZ 2002 Nr. 49). Bei der Beurteilung von Antennenanlagen dürfen also keine im Vergleich zu den Vorschriften der NISV erhöhten immissionsmässigen Anforderungen gestellt werden.

Koordinationspflicht

Das Planungs- und Baurecht und die NISV beziehen sich auf die einzelnen Antennenanlagen an einem bestimmten Standort und nicht auf das gesamte Mobilfunknetz des Betreibers. Der Aufbau von neuen Telekommunikations-

netzen obliegt grundsätzlich den privaten Mobilfunkbetreibern und nicht dem Gemeinwesen. Eine diesbezügliche Sach- oder Richtplanung ist nicht nötig (BEZ 2000 Nr. 52).

Ausserhalb der Bauzonen bedürfen Mobilfunkanlagen nach Art. 24 des Bundesgesetzes über die Raumplanung (RPG) einer Ausnahmegewilligung (Standortgebundenheit). Für Antennenstandorte innerhalb der Bauzone besteht grundsätzlich ein Anspruch auf Erteilung der Bewilligung. Eine umfassende Interessenabwägung findet nicht statt. Insofern besteht keine Handhabe für eine Bedürfnisprüfung und eine das ganze Netz einer Betreiberin sowie ihrer Konkurrentinnen berücksichtigende Suche nach Alternativstandorten. Das gilt jedenfalls wenn - wie im Kanton Zürich - das anwendbare kantonale und kommunale Recht keine Koordinationspflicht innerhalb der Bauzone vorschreibt. Die Prüfung eines Alternativstandortes könnte sich daher auf der Grundlage von Art. 11 Abs. 2 des Bundesgesetzes über den Umweltschutz (USG) höchstens dann rechtfertigen, wenn wegen besonderen örtlichen Gegebenheiten zu erwarten wäre, dass eine geringfügige Verschiebung der Antenne eine deutliche Verbesserung der Immissionslage bewirkt (BEZ 2000 Nr. 53).

Die Konzentration von Mobilfunkantennen auf wenige Standorte würde zu einer unerwünschten Erhöhung der Strahlungsbelastung in deren Umgebung führen. Eine Zusammenlegung der Sendeanlagen auf wenige konzentrierte Standorte ist daher innerhalb der Bauzone nicht generell anzustreben. Immerhin aber enthalten die im Auftrag des UVEK sowie der Schweizerischen Bau-, Planungs- und Umweltschutzdirektorenkonferenz von einer Arbeitsgruppe unter der Leitung des BAKOM erstellten „Empfehlungen für die Koordination von Baubewilligungsverfahren für Antennenanlagen“ gewisse Verhaltensregeln für Konzessionärinnen (gegenseitige Abstimmung vor Einreichung von Baugesuchen, Vorlegen von Zusammenarbeitskonzepten, regelmässige Bekanntgabe von Daten und neuer Planungsgebiete an die Behörden). Die Empfehlungen sind allerdings nur als solche anwendbar und nicht rechtlich verbindlich (BGE 128 II 378, publiziert in URP 2002 Nr. 45).

Baugesuche und Kontrolle

§ 309 lit. d) des Planungs- und Baugesetzes (PBG) in Kombination mit § 1 lit. b) der Allgemeinen Bauverordnung (ABV) definieren die Notwendigkeit einer baurechtlichen Bewilligung für Mobilfunkantennen (Aussenantennen).

Gemäss Ziffern 61 und 62 Anhang NISV ist der Bau von Sendeanlagen mit einer gesamten äquivalenten Strahlungsleistung (ERP) von mindestens 6 W bewilligungspflichtig. Dasselbe gilt für die Erhöhung der Strahlungsleistung oder die Änderung von Senderichtungen.

Zuständig für die baurechtliche Beurteilung von Mobilfunkantennen ist die örtliche Baubehörde beziehungsweise (etwa ausserhalb der Bauzonen) die Bau-
direktion. In allen Fällen steht das Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft
(AWEL), Abteilung Lufthygiene, den Gemeinden beratend zur Verfügung. Diese
Amtsstelle prüft die Standortdatenblätter, hilft bei Messungen und Beurteilungen,
führt Stichprobenkontrollen durch und führt einen Kataster mit Antennenstandorten.

Der Inhaber einer Anlage muss der Behörde im Bewilligungsverfahren nebst den
üblichen Gesuchsunterlagen ein Standortdatenblatt mit nachfolgendem Inhalt
einreichen (Art. 11 Abs. 2 NISV):

- Die aktuellen und geplanten technischen wie betrieblichen Daten der Anlage;
- Den massgeblichen Betriebszustand nach Anhang 1 NISV;
- Angaben mit Situationsplan über die von der Anlage erzeugte Strahlung
 - an dem für Menschen zugänglichen Ort, an dem die Strahlung am stärksten ist;
 - an den drei Orten mit empfindlicher Nutzung (OMEN), an denen diese Strahlung am stärksten ist;
 - und an allen Orten mit empfindlicher Nutzung, an denen der Anlagegrenzwert nach Anhang 1 NISV überschritten ist.

Die im Standortdatenblatt enthaltenen Angaben sind für den Anlagebetreiber verbindlich.

Mobilfunkanlagen sind in einer Wohnzone zonenkonform (URP 2001 Nr. 4; BR 3/2000 S. 95 Nr. 201). Dasselbe gilt auch für andere Bauzonen, wie zum Beispiel Industriezonen (BGE 126 II. 399 ff.) und hinsichtlich der Zone für öffentliche Bauten (BR 3/2000 S. 95 Nr. 202). Die Anlagen haben keine Gebäude- und Firsthöhen einzuhalten (BEZ 2000 Nr. 53), wohl aber zum Beispiel die Gestaltungsgebote nach § 238 PBG und allfällige Kernzonenvorschriften.

Die Behörde überwacht die Einhaltung der Emissions- und Immissionsbegrenzungen. Sie führt hierzu Messungen oder Berechnungen durch oder lässt solche durchführen. Sie kann sich auch auf Ermittlungen Dritter stützen. Das BAFU empfiehlt geeignete Mess- und Berechnungsmethoden (Art. 12 und 14 NISV). In der Regel werden immer dann so genannte Abnahmemessungen durchgeführt, wenn gemäss der rechnerischen Prognose die NIS-Belastung den Anlagewert zu mindestens 80 Prozent erreicht.

Qualitätssicherung zur Einhaltung der NISV-Grenzwerte

Gemäss Anhang 63 NISV sind die Betreiber von Mobilfunknetzen bei der Einreichung einer Baubewilligung verpflichtet, den maximalen Gesprächs- und

Datenverkehr bei maximaler Sendeleistung als massgebenden Betriebszustand zu deklarieren. Bekanntlich kommt es vor, dass - per Fernsteuerung einer zentralen Betriebsstelle - die maximale Sendeleistung eine Mobilfunk-Basisstation über das gemäss Baubewilligung erlaubte Mass hinaus überfahren werden. In diesem Sinne hat das Bundesgericht mit Entscheid vom 10. März 2005 (1A.160/2004) festgehalten, dass die bisherigen behördlichen Kontrollmechanismen hinsichtlich Sendeleistung aber auch Senderichtung unzureichend sind. Auf Grund dieser Kritik von höchstgerichtlicher Seite erging seitens des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) am 16. Januar 2006 ein Rundschreiben, mit welchem die Kantone aufgefordert werden dafür zu sorgen, dass die Mobilfunknetzbetreiber mittels eines Qualitätssicherungssystems zur Einhaltung der NISV-Grenzwerte durch Mobilfunk-Basisstationen angehalten werden. In einer Datenbank sollen die eingestellten Werte für die Sendeleistung und -richtung täglich mit den bewilligten verglichen und Überschreitungen sollen innert 24 Stunden behoben werden. Die kantonalen Vollzugsbehörden müssen über alle allfälligen Überschreitungen informiert werden und haben zur Kontrolle auch eine uneingeschränkte Einsicht in die Datenbank. Die Funktionstüchtigkeit dieses Kontrollsystems soll regelmässig durch ein externes Audit von unabhängigen Fachleuten überprüft werden.

Das Konzept des angesprochenen Qualitätssicherungssystems (QS) wurde von den kantonalen und kommunalen Fachstellen für nichtionisierende Strahlung in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Umwelt (BAFU) und dem Bundesamt für Kommunikation (BAKOM) unter Anhörung der Netzbetreiber

erarbeitet. Neue Mobilfunkantennen müssen diese QS-Anforderungen schon bei Betriebsbeginn erfüllen. Die Bewilligungs- und Kontrollpraxis von Mobilfunkanlagen wird mit dem vorgesehenen Qualitätssicherungssystem aufgewertet, denn das empfohlene QS-System ermöglicht den Behörden eine lückenlose Kontrolle der strahlungsrelevanten Hardwarekomponenten und Einstellungen.

Die Realisierung der vorgeschlagenen QS-Systeme erfordert Aufwand und Zeit. Bis diese Systeme operationell sind, ist deshalb für die bestehenden Netze eine Übergangsregelung von einem Jahr vorgesehen. Danach sollen die QS-Systeme implementiert, auditiert und sämtliche Basisstationen eingebunden sein. Die Netzbetreiber im Kanton Zürich haben sich zur Implementierung eines QS-Systems innert Jahresfrist verbindlich verpflichtet, daher können deren Baugesuche von den Gemeinden behandelt und bewilligt werden. Mittlerweile sind der Baudirektion von den Betreibern bereits die ersten Quartalsberichte zur Prüfung eingereicht worden.

Mit der Inbetriebnahme des QS-Systems bei den Betreibern wird auch eine automatische Überwachung der Sendeleistung anhand der bewilligten Werte in Betrieb genommen. Eine Veränderung der Sendeleistungswerte oder der Antennenstrahlrichtung (Azimut und Tilt) erfolgt nur in grösseren Zeitabschnitten von mehreren Wochen, da zwischen zwei Einstellungen jeweils erst das

Verkehrsverhalten über eine gewisse Zeit registriert und ausgewertet werden muss. Jede diesbezügliche Änderung der Betriebsparameter wird in den Datenbanken der Netzbetreiber kontinuierlich erfasst und ist somit kontrollierbar. Bei diesen grossen, zeitlichen Abständen kann in der Anfangszeit die Einhaltung der bewilligten Sendeleistung auch über die Antennendatenbank des BAKOM kontrolliert werden. Das AWEL hat den uneingeschränkten Zugang zu dieser Datenbank.

In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass auf Grund eines vor einem Jahr im Kantonsrat entgegengenommenen Postulats umfangreiche Stich- und Nachkontrollen bei zürcherischen Mobilfunkanlagen durchgeführt wurden. Die Kontrollen zeigen, dass keine bewilligten Leistungen überfahren werden, im Gegenteil: viele Mobilfunkanlagen werden mit halber Leistung betrieben und die Sendeanlagen halten die Grenzwerte problemlos ein. Dieses Ergebnis ist auch schon bei allen früheren ähnlich verlaufenen Stichkontrollen festgestellt worden. Verwaltungsrechtliche Sanktionen waren bis heute nicht notwendig.

Schutz der Bevölkerung

Die schweizerische Grenzwertregelung ist zweistufig aufgebaut. Einerseits gelten an allen Orten, wo sich Menschen aufhalten können, die international üblichen Grenzwerte. Diese basieren auf den wissenschaftlich anerkannten Auswirkungen, verursacht durch zu grosse Körperströme (niederfrequente Felder) oder übermässige Erwärmung der Körperflüssigkeit (hochfrequente Felder). Die Grenzwerte verhindern, dass es zu entsprechenden Gefährdungen kommt. Bei der Festlegung wurde eine grosse „Sicherheitsmarge“ mit eingerechnet (Faktor 50). Für den Hochfrequenzbereich heisst das: der Körper müsste 50mal mehr Energie aufnehmen, als die Grenzwerte zulassen, um an die gesundheitliche „Gefährdungsgrenze“ zu kommen. Ärzte sprechen von einer Gefährdung schwächerer Personen (z. B. Patienten mit Kreislaufproblemen), wenn die zusätzliche Gesamtkörpererwärmung 1 °C übersteigt.

Aus Vorsorgeüberlegungen hat die Schweiz diese Grenzwerte darüber hinaus für sogenannte „empfindliche Orte“ wie Wohnungen, Schulen, Büros etc. verschärft, für niederfrequente Felder um den Faktor 100 (magnetisches Feld), für hochfrequente Felder um den Faktor 10 (elektrisches Feld). Diese Vorsorgewerte werden „Anlagegrenzwerte“ genannt, im Unterschied zu den oben erwähnten und weniger strengen „Immissionsgrenzwerten“. Die Anlagegrenzwerte tragen den ungeklärten wissenschaftlichen Fragen, etwa bezüglich nicht-thermischer Effekte, Rechnung.

Das Bundesgericht hat mit Urteil vom 17. November 2005 (BGE 1A.106/2005 E.3) festgehalten, dass die in einer holländischen Studie aus dem Jahr 2003 ermittelten Ergebnisse bedeutsam seien, da erstmals mittels Laborexperimenten auf einen Zusammenhang zwischen der Fernfeldexposition gegenüber

schwachen, UMTS-ähnlichen Feldern und dem Auftreten von unspezifischen Symptomen (Beeinträchtigung des subjektiven Wohlbefindens und von kognitiven Fähigkeiten) festgestellt wurde. Eine am 6. Juni 2006 veröffentlichte Studie der Universitäten Zürich und Bern hat gezeigt, dass die Befunde der holländischen Studie nicht bestätigt werden konnten. Das Forschungsteam kam zum Schluss, dass die Strahlung einer UMTS-Antenne kurzfristig keine Auswirkungen auf das Wohlbefinden hat. Die Studie lässt jedoch keine Aussagen über allfällige Auswirkungen bei langfristiger Exposition zu, da die Probanden der Strahlung nur kurzzeitig ausgesetzt waren. Bezüglich allfälliger Langzeitauswirkungen schwacher Strahlung setzen deshalb die Bundesbehörden nebst dem Vorsorgesystem (Immissions- und Anlagegrenzwerte) auf weitere Forschung: Im Nationalen Forschungsprogramm 57 „Nichtionisierende Strahlung, Gesundheit um Umwelt“ (Nationalfondstudie) soll die wissenschaftliche Untersuchung von Langfrist-Effekten vorangetrieben werden. Das Programm ist angelaufen und die ersten Forschungsarbeiten werden Ende Jahr starten können. Resultate liegen noch keine vor. Die Bundesbehörden verfolgen zudem weiterhin die umfangreiche internationale Forschung auf diesem Gebiet, um allfällige neue Erkenntnisse in die Schutzbestimmungen einbeziehen zu können.

Schlussfolgerung

Der Stadtrat hat Kenntnis von der für die örtlichen Baubehörden verbindlichen Gesetzgebung hinsichtlich Erteilung von baurechtlichen Bewilligungen für die Erstellung oder die Erweiterung von Mobilfunkantennen. Der Stadtrat nimmt jedoch die vom Petitionskomitee geäusserten Bedenken bezüglich Gefährdung des Menschen durch die von GSM und insbesondere UMTS-Antennen ausgehende Strahlung ebenso ernst und stellt die Nachhaltigkeit des vom Bund vorgegebenen Vorsorgesystems (Immissions- und Anlagegrenzwerte) in Frage. Aussagen über allfällige Auswirkungen bei langfristiger Exposition sind nachweislich noch nicht vorhanden, allfällige Erkenntnisse im Bewilligungsverfahren also nicht berücksichtigt. Entsprechend werden die Bewilligungen für die hängigen Baugesuche für Mobilfunkantennen verweigert.

2. Mitteilungen an

- Petitionskomitee Gockhausen, Frau Erika Attinger, Meisenrain 10, 8044 Gockhausen
- Mitglieder Stadtrat
- Hochbauamt (2fach)

G:\Dokument\STADTRAT\BESCHLÜ\2006\27.07.06\Erweiterung Mobilfunkantennen, Antwort Petition Attinger.doc

Stadtrat Dübendorf

Der Stadtpräsident:

Der Stadtschreiber:



Lothar Ziörjen



Rolf Butz