

Interpellation Werner Golder namens der SP-Fraktion betreffend Antennenanlagen für den Mobilfunk

Schriftliche Antwort des Stadtrates vom 17. August 1999

Sehr geehrter Herr Präsident
Sehr geehrte Damen und Herren

Die Liberalisierung des schweizerischen Telekommunikationsmarktes löst für die Bewilligungsbehörden eine Flut von Baugesuchen für neue Mobilfunkanlagen aus. Demnächst sollen in der Schweiz mehrere hundert Basisstationen für die neuen Mobilfunknetze der Firmen diAx und Orange sowie für den Ausbau des bestehenden Netzes der Swisscom errichtet werden. Diese Arbeiten verzögern sich zum Teil, weil betroffene Anwohner in Sorge um ihre Gesundheit vielerorts Widerstand leisten und die Projekte mit Einsprachen bekämpfen. Sie befürchten schädliche Auswirkungen der nichtionisierenden Strahlung (NIS).

Die Problematik hat zur Interpellation betr. „Antennenanlagen für den Mobilfunk“ von Werner Golder namens der SP-Fraktion vom 16. Juni 1999 geführt. Der Originaltext ist im Protokoll Nr. 7 vom 29. Juni 1999 auf Seite 215 wiedergegeben. Wir beantworten die einzelnen Fragen wie folgt:

Frage 1:

Wieviele Baugesuche für Mobilfunk-Antennenanlagen sind in der Stadt Zug hängig und für welche Standorte?

Antwort:

Bewilligt wurden bis heute zwei Baugesuche, nämlich: Firma diAx-Mobile; Antennenanlage auf dem Wohn- und Geschäftshaus an der Lauriedstrasse 1 und Firma Orange Communication AG, Antennenanlage Ägeristrasse 112 (noch nicht ausgeführt).

Die zwei folgenden Baugesuche der Orange Communication AG für Mobilfunk-Antennenanlagen sind hängig, aber mit Einsprachen behaftet: Antennenanlage auf dem Wohnhaus Ägeristrasse 112 (Abänderungsgesuch) und Antennenanlage bei der Trafostation an der Allmendstrasse 20 (Sportanlagen).

Drei Baugesuche der Firma Orange Communication AG wurden inzwischen zurückgezogen.

Frage 2:

Nach welchen gesetzlichen Grundlagen werden die Gesuche behandelt, da die NISV (Verordnung des Bundes über den Schutz vor nicht ionisierender Strahlung) erst im Entwurf vorliegt?

Kann der Stadtrat die NISV schon jetzt bei der Gesuchsbehandlung anwenden oder will er abwarten, bis diese in Kraft ist?

Ist eine Praxisänderung zum bereits bewilligten und in Betrieb stehenden Sender der Firma diAx zu erwarten? Wenn ja, inwiefern?

Antwort:

Im Oktober 1998 hat das Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL) Richtlinien zur Begrenzung und Beurteilung der NIS-Immissionen von neuen Mobilfunkbasisstationen herausgegeben. Die Immissionsgrenzwerte des BUWAL basieren auf international anerkannten Grenzwerten für die kurzfristige Exposition. Im Sinne der Vorsorge dürfen gemäss diesem Vorschlag die Immissionen am äusseren Rand der Freihaltezone höchstens ein Zehntel des internationalen Immissionsgrenzwertes betragen. Das Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) ist sowohl für die Regulierung der Telekommunikation, als auch für den Schutz der Umwelt verantwortlich. Das UVEK hat den zuständigen Instanzen in Kantonen und Gemeinden empfohlen, den am 16. Februar 1999 in die Vernehmlassung geschickten NIS-Verordnungsentwurf schon heute als vorläufige Beurteilungsgrundlage anzuwenden. Angesichts einer denkbaren Verschärfung der NISV rät das Departement den verantwortlichen Behörden ausserdem, die Baubewilligungen für neue Mobiltelefon-Sender vorläufig nur zurückhaltend zu erteilen.

Frage 3:

Wie haben die Gesuchsteller begründet, dass ein allfälliger Standort mitten im Wohngebiet (empfindliche Nutzung) für sie speziell geeignet oder gar zwingend sei?

Antwort:

Die Mobilfunknetz Natel (D) GSM z.B. ist folgendermassen aufgebaut: das Handy sendet ein Signal auf eine GSM Antenne. Von dieser erhält es auch die Anrufe. Sobald die Verbindung mit der GSM Antenne hergestellt ist, wird das Signal per Richtfunk von Standort zu Standort bis zu einer Richtfunksammelstelle geführt. Von der Sammelstelle weg geht das Signal per Kabel in ein Wechselsystem, um entweder zu einem Festanschluss oder zu einem anderen Handy weitergeleitet zu werden.

Die vorgesehene Mobilfunkanlage auf dem Gebäude Ägeristrasse 112 ist eine Richtfunksammelstelle und besteht aus zwei Teilen: einem Masten mit GSM An-

tennen und einer Richtfunkanlage. Die Gesuchstellerin macht technische Gründe für die Standortwahl im Wohngebiet geltend: Sollte die Richtfunkanlage an der Ägeristrasse nicht ausgeführt werden, bliebe nicht nur dieses Gebiet von Zug mit Mobilfunkdienst unversorgt, sondern es würden auch mehrere andere Basisstationen, zum Teil in benachbarten Gemeinden, nicht funktionieren, weil das Funksignal nicht bis dorthin gelangen könnte. Im Gegensatz zu den GSM Antennen, welche ein ganzes Gebiet versorgen, innerhalb welchem sich die Mobilfunkteilnehmer frei bewegen können, ist bei den Richtfunkantennen die genaue Lage des Empfängers bekannt. Für die Verbindung der einzelnen Standorte ist deshalb nur ein dünner, gebündelter Richtstrahl nötig. Dieser darf aber durch kein Hindernis unterbrochen werden, d.h. zwischen Sender und Empfänger ist eine Sichtverbindung nötig. Im Stadtgebiet gibt es für Richtfunkanlagen keine Zone mit unempfindlicher Nutzung.

Bauprojekte für Basisstationen auf dem Dach eines Wohngebäudes wirken auf den ersten Blick bedrohlich. Die Wohnräume unmittelbar unter der Antenne sind jedoch einer vergleichsweise geringen Belastung ausgesetzt. Die Sendeanlage strahlt vorwiegend in horizontale Richtung; die senkrecht nach unten abgehende Strahlung fällt schwach aus. Das üblicherweise aus Eisenbeton erstellte Flachdach schirmt diese schwache Strahlung nochmals merklich ab. Der vorbeugende Sicherheitsabstand von einer Basisstation und damit die Grösse des Freihaltebereichs ist von Fall zu Fall verschieden. Bei den heute bekannten maximalen Sendeleistungen könnte ein vorsorglicher Abstand von rund 45 m dann nötig werden, wenn das Wohnhaus die gleiche Höhe wie die Mobilfunkantenne erreichte, aus Holz gebaut wäre (keine Abschirmung der Strahlung) und erst noch direkt in der Hauptstrahlrichtung der Antenne läge. In der Praxis ist dieser Fall nicht anzutreffen. Ragt das Gebäude nicht in die Hauptstrahlrichtung hinein, genügt ein kleinerer Abstand. Dasselbe gilt für Massivbauten ohne Fensteröffnungen in der Hauptstrahlrichtung, welche die Strahlung abschwächen. Die genannten Abstände gelten jeweils für eine Basisstation mit den höchsten Sendeleistungen. Bei geringeren Leistungen vermindern sie sich entsprechend.

Frage 4:

Falls Einsprachen gegen das Bewilligungsgesuch eingingen, welche Einwände wurden vorgebracht?

Antwort:

Gegen die Baugesuche für die Antennenanlagen auf den Gebäuden Lauriedstrasse 1 und Ägeristrasse 112 (1.Gesuch) gingen keine Einsprachen ein. Dagegen sind die Gesuche, wie bereits erwähnt, an der Allmendstrasse 20 und an der Ägeristrasse 112 (Abänderungsgesuch) wegen Einsprachen noch hängig. Die Einsprecher befürchten, nichtionisierende Strahlung (NIS) - gleich welcher Herkunft und Intensität - sei gesundheitsschädlich; sie machen geltend, bei empfindlichen Leuten treten bereits bei „Elektrosmog-Belastungen“ weit unter den international empfohlenen Immissionsgrenzwerten körperliche Symptome wie Kopfschmerzen,

Konzentrationschwäche und Schlaflosigkeit auf. Weil das Bewilligungsverfahren noch hängig ist, kann der Stadtrat zur Zeit keine näheren Auskünfte über die Einwände der Einsprecher erteilen.

Frage 5:

Welche Behörde beurteilt die „strahlentechnischen“ Aspekte des Baugesuchs? Wie werden diese während des Betriebs überprüft werden und durch wen?

Antwort:

Für Baubewilligungen von Mobilfunkanlagen sind die Gemeinden zuständig. Alle entsprechenden Baugesuche werden aber von den Gemeinden dem kantonalen Amt für Umweltschutz (AfU) zur Überprüfung der Strahlenbelastung eingereicht. Neben der Überprüfung dieser Strahlenbelastungen nimmt das AfU auch eine Koordinationsaufgabe wahr, indem die Antennenstandorte und ihre Umgebung in Bezug auf empfindliche Nutzungen (Wohnzonen, öffentliche Zonen, etc.) begutachtet werden und damit die Gleichbehandlung aller Baugesuche gewährleistet wird.

Die NISV sieht auch eine Kontrollpflicht vor. Die Pflicht zur Kontrolle von Ausrüstung und Betrieb von Anlagen obliegt grundsätzlich der jeweiligen Vollzugsbehörde. Wie in anderen Umweltbereichen kann sie gewisse Abklärungen an die Anlageinhaber oder an Dritte delegieren. Spätere Kontrollmessungen sind im Zusammenarbeit mit dem AfU vorgesehen.

Frage 6:

Können mit der Erteilung der Baubewilligung auch Auflagen zum Sendebetrieb (z.B. Reduzieren der Sendeleistung) gemacht werden, wenn das Wohlbefinden der Bewohner beeinträchtigt würde?

Ist der Stadtrat bereit, solche Auflagen zu erlassen?

Antwort:

Zum Schutz vor schwacher NIS werden Vorsorgemassnahmen getroffen. Die Belastung der Bevölkerung soll grundsätzlich so gering wie möglich gehalten werden. Insbesondere sollen genügend grosse Abstände - sog. Freihaltebereiche - zwischen emittierenden Anlagen (z.B. Hochspannungsleitungen, Sendern) und Orten mit empfindlicher Nutzung (z.B. Wohnräumen) eingehalten werden.

Eine Baubewilligung kann nur erteilt werden, wenn diese Freihaltebereiche, entsprechend 10 % der Immissionsgrenzwerte, eingehalten werden. Ist dies der Fall, sind keine Auflagen zur Sendeleistung erforderlich. Beim heutigen Wissensstand lässt sich jedoch noch nicht ausschliessen, dass einzelne Personen selbst bei Strahlenbelastungen unterhalb der Immissionsgrenzwerte in ihrem Wohlbefinden gestört oder sogar gesundheitlich beeinträchtigt werden. Auch wenn diesbezüglich medizinisch noch keine gesicherten Erkenntnisse vorliegen, sind entsprechende

Hinweise von direkt Betroffenen ernst zu nehmen. Der NISV-Entwurf sieht im konkreten Einzelfall eine Gesundheitsabklärung vor. Gemäss Art. 3 Abs. 4b NISV-Entwurf gelten Immissionen als übermässig, wenn sie einen wesentlichen Teil der betroffenen Bevölkerung in ihrem Wohlbefinden erheblich stören. Sollte eine solche Erhebung zeigen, dass Aufgrund von NIS-Immissionen tatsächlich unerwünschte Symptome auftreten, so ordnet die Bewilligungsbehörde ergänzende oder verschärfte Emissionsbegrenzungen so weit an, dass keine übermässigen Immissionen mehr verursacht werden (Art.6 Abs.2 NISV-Entwurf).

Frage 7:

Ist der Stadtrat auch der Meinung, dass die Betreiber in erster Linie bestehende Infrastrukturen (z.B. der Swisscom) nutzen und in empfindlichen Gebieten keine Sendeanlagen für den Mobilfunk bewilligt werden sollten?

Antwort:

Der Stadtrat teilt die Meinung des Interpellanten. Das AfU hat bereits Kontakt mit den Firmen Swisscom, diAx und Orange aufgenommen. Im Rahmen der Koordinationsaufgabe des AfU wurde eine Übersichtskarte der bestehenden Antennenanlagen im Kanton Zug erarbeitet. Bereits oben wurde auf die Grundsätze bei der Bewilligung neuer Anlagen hingewiesen, wonach die Zahl der Antennenanlagen möglichst klein zu halten ist, bzw. die bestehenden Antennen zu nutzen sind. Bevor ein Gesuch eingereicht wird, nimmt der Gesuchsteller in der Regel Kontakt mit dem Bauamt auf, und gemeinsam werden dann auf Empfehlung des AfU und des Bauamtes Standort-Alternativen geprüft. Angestrebt wird selbstverständlich, dass die Antennenanlagen möglichst in unempfindlichen Gebieten aufgestellt werden. Die Mitbenützung des Mobilfunknetzes der Swisscom stellt nur eine vorübergehende Lösung dar. Gemäss erteilten Leistungsaufträgen müssen die Betreiber bis zum Jahr 2001 95 % der Schweizer Bevölkerung (einschliesslich Kanton Zug) mit eigenem Netz, bzw. mit eigenen Antennen abdecken.

Zu beachten ist schliesslich, dass die Leistung direkt von der Anzahl der geführten Gespräche abhängig ist. Somit spielt die Tatsache, ob ein Gespräch über eine Swisscom-Antenne oder über eine Orange bzw. diAx Antenne läuft, für die Gesamtimmission eine untergeordnete Rolle.

Frage 8:

Ist der Stadtrat bereit, die „Elektrosmog“-Exposition im Stadtgebiet zu erheben (z.B. mittels Dosismetrate bei verschiedenen Bewohnern zu Vergleichszwecken) ?

Antwort:

Nichtionisierende Strahlung (NIS) oder sogenannter „Elektrosmog“ ist in unserer Umwelt allgegenwärtig. Bei energietechnischen Anlagen und Geräten - von der Eisenbahn, über Stromleitungen und Transformatoren bis hin zu elektrischen Haushalt- oder Bürogeräten - fällt sie als unerwünschtes Nebenprodukt der Stromnutzung an. Im Fall von Sendeanlagen und Mobiltelefonen dient die Strahlung dagegen als eigentliches Transportmittel für die Informationsübertragung und ist daher unvermeidlich.

Eine Erhebung der „Elektrosmog“-Exposition im Stadtgebiet ist aus technischer Sicht nicht sinnvoll und wäre mit einem enormen zeitlichen und finanziellen Aufwand verbunden. Würde eine sog. „Elektrosmog-Kataster“ dennoch erstellt, wäre dieser nur eine Momentaufnahme, weil die Strahlenbelastung ständig ändert. Selbst an einem einzigen Tag gibt es grosse Schwankungen (vgl. auch mit Antwort zu Frage 7: „...die Leistung ist direkt von der Anzahl geführten Gespräche abhängig ...“).

Immerhin sollen spätere Kontrollmessungen, wie vorgesehen und bereits erwähnt, die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der Sendeanlagen überprüfen.

Zug, 17. August 1999

DER STADTRAT VON ZUG

Der Stadtpräsident:

Der Stadtschreiber:

Christoph Luchsinger

Albert Rüttimann