

Mobilfunkanlagen richtig planen

Mobilfunkanlagen stellen für die Bau- und Planungsbehörden eine grosse Herausforderung dar. Die Behörden befinden sich im Spannungsfeld zwischen umwelt- und planungsrechtlichen Vorgaben, den Interessen der Mobilfunkkonzessionärinnen, den Forderungen aus der Bevölkerung bezüglich Schutz gegen nichtionisierende Strahlung sowie dem Ortsbild- und Landschaftsschutz. Der Bund hat zusammen mit der Schweizerischen Bau-, Planungs- und Umweltdirektoren-Konferenz und den beiden Kommunalverbänden einen Leitfaden dazu erarbeitet.

Fast 90 Prozent aller Schweizer Einwohnerinnen und Einwohner ab 16 Jahren besitzen ein Handy. Neue Technologien ermöglichen immer wieder neue und erweiterte Anwendungen, die gefragt sind und genutzt werden. Um diese Bedürfnisse zu decken, muss die Infrastruktur laufend ausgebaut und müssen neue Mobilfunkanlagen erstellt werden. Gleichzeitig machen Antennenanlagen der Bevölkerung bewusst, dass beim Mobilfunk sogenannte nichtionisierende Strahlung (NIS) emittiert wird, was oft Befürchtungen über eventuelle Auswirkungen auf die Gesundheit auslöst. Der Bau von Mobilfunkanlagen muss den Vorgaben der Raumplanung, des Landschafts- und Naturschutzes entsprechen, und die Frage des Standortes ist oft ein Politikum. Obwohl die bestehenden Rechtsgrundlagen den zuständigen Bewilligungsbehörden nur wenig Raum lassen, landen die Baubewilligungen immer wieder vor dem Richter. Vor diesem Hintergrund ist der neue Leitfaden entstanden.

Angebot an Mobilfunkdiensten und benötigte Infrastruktur

Für den Mobilfunk wird hochfrequente elektromagnetische Strahlung als Träger für die zu übermittelnde Information eingesetzt: Derzeit versorgen ungefähr 10 000 Mobilfunkanlagen die Schweizer Bevölkerung mit Mobilfunkdiensten. Die Anlagenbetreiberinnen verfügen für GSM und UMTS jeweils über ein eigenes schweizweites Funknetz. Die GSM-Technologie sichert heute die flächendeckende Versorgung mit Sprach- und Datendiensten. Sie wird ergänzt durch UMTS, die hohe Datenraten erlaubt und langfristig die GSM-Technologie ablösen wird. UMTS ermöglicht neben der klassischen Sprachübermittlung auch Multimedia- und Internetanwendungen. Internet und Mobilfunk wachsen zusammen und machen Dienste mobil verfügbar, die bisher nur über Festnetz angeboten wurden. In Zukunft wird es weitere Übertragungsverfahren geben, die Entwicklung der Funknetze geht weiter.

Zusätzlich zu den kommerziellen Mobilfunknetzen sind in der Schweiz das Netz GSM-R der Eisenbahnen sowie das Sicherheitsfunknetz Polycorn in Betrieb. Jedes Mobilfunknetz ist geografisch in viele wabenartig aneinandergrenzende Gebiete unterteilt: die sogenannten Funkzellen. Die Aufteilung in Funkzellen von begrenzter Grösse ermöglicht es, die beschränkte Anzahl verfügbarer Funkkanäle optimal zu nutzen. Die Funkzellen werden von Mobilfunkbasisstationen versorgt. Diese bilden die Knotenpunkte der Netze. Bei der Planung der Mobilfunknetze geht es darum, herauszufinden, wie eine optimale Versorgung ermöglicht wird beziehungsweise wo überall Basisstationen zu errichten sind. Ziel ist es, neben der Versorgung der steigenden Zahl der Nutzer die Übertragungsqualität zu verbessern und Instabilitäten des Netzes zu beheben. Die Mobilfunkbasisstationen sollen dort stehen, wo sich die Nutzer befinden und Gesprächskapazitäten abrufen. Das heisst, die grösste Zahl von Sendeanlagen wird in dicht besiedelten Gebieten errichtet.

Leitfaden Mobilfunk für Gemeinden und Städte

Die neue Publikation soll eine Entscheidungshilfe sein und den Behörden als Nachschlagewerk dienen. Sie erläutert die Grundlagen und zeigt mit Beispielen auf, welche Möglichkeiten für eine angemessene raumplanerische Behandlung sowie Festlegung der geeigneten Standorte bestehen und wie vorgegangen werden kann. Die Publikation will einen Beitrag an die heutigen und zukünftigen Herausforderungen im Umgang mit Mobilfunkanlagen leisten. Herausgeber sind das Bundesamt für Umwelt, das Bundesamt für Kommunikation, das Bundesamt für Raumentwicklung, die Bau-, Planungs- und Umweltdirektoren-Konferenz sowie die beiden Kommunalverbände Schweizerischer Städteverband und Schweizerischer Gemeindeverband.

Der Leitfaden umfasst 60 Seiten und ist deutsch, französisch und italienisch verfügbar. Er kann kostenlos unter www.umwelt-schweiz.ch/ud-1013-d bestellt oder heruntergeladen werden.



Grenzwerte für Mobilfunkstrahlung

Die Einhaltung der Grenzwerte, die in der eidgenössischen Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) festgelegt sind, muss von den Betreiberinnen im Rahmen des Baugesuchs nachgewiesen werden. Das Standortdatenblatt ist die massgebende Unterlage für die Beurteilung. Die kantonalen Fachstellen überprüfen die darin aufgeführten rechnerischen Prognosen. Zusätzlich zu Immissionsgrenzwerten, die absolut und an allen zugänglichen Orten eingehalten werden müssen, gelten in der Schweiz für Orte mit empfindlicher Nutzung (zum Beispiel Wohnräume, Arbeitsplätze, Schulräume, raumplanerisch festgesetzte Kinderspielplätze) strenge Anlagegrenzwerte. Mit Abnahmemessungen



Rund 10 000 Mobilfunkanlagen versorgen zurzeit die Schweizer Bevölkerung mit Mobilfunkdiensten. (Bild: Pixelio)

(Auflage in der Baubewilligung) und mit Qualitätssicherungssystemen bei den Mobilfunkbetreiberinnen wird die Einhaltung der Grenzwerte der NISV überprüft und garantiert.

Die wissenschaftliche Forschung hat sich in den letzten Jahren intensiv mit der Frage der Auswirkungen hochfrequenter Strahlung auf die Gesundheit befasst. Unbestritten ist derzeit die thermische Wirkung dieser Strahlung als Ursache einer Gesundheitsgefährdung. Diese thermischen Effekte sind gut untersucht und bilden die Grundlage für die derzeit international gültigen Immissionsgrenzwerte. Diese Grenzwerte werden in der zugänglichen Umwelt durchwegs eingehalten, sodass thermische Wirkungen ausgeschlossen werden können. Die Frage nach Auswirkungen auf Zellen, Tiere oder Menschen, die bei so niedriger Strahlungsintensität auftreten, dass sie nicht auf einen Wärmeeinfluss zurückgeführt werden können, bleibt hingegen aus wissenschaftlicher Sicht offen.

Standorte innerhalb der Bauzonen

Innerhalb des Siedlungsgebietes beziehungsweise in Bauzonen sind Mobilfunkanlagen in der Regel zonenkonform. Erfüllt ein Vorhaben die bau- und umweltschutzrechtlichen Anforderungen, so hat die Gesuchstellerin einen Anspruch auf Erteilung der erforderlichen Baubewilligung. Die Gemeinden sind im Rahmen ihrer bau- und planungsrechtlichen Zuständigkeiten jedoch befugt, Bau- und Zonenvorschriften in Bezug auf Mobilfunksendeanlagen zu erlassen, soweit ein ortsplanares (und nicht ein umweltschutzpolitisches) Interesse besteht. Kommunale Vorschriften beziehungsweise Planungen müssen dabei den Interessen an eine «qualitativ hochstehende» Mobilfunkversorgung und an einem «funktionierenden Wettbewerb» zwischen den Mobilfunkanbieterinnen Rechnung tragen.

Möglichkeiten zur Standortsteuerung

Gebietsausscheidungen im Sinne von Steuerungsinstrumenten (Positivplanung, Negativplanung, Kaskadenmodell) sind möglich, wenn sie im Rahmen der übergeordneten Gesetzgebung erfolgen. Sie dürfen nicht in die bereits abschliessend geregelten Gebiete des Umweltschutzes und des Fernmelde-rechtes eingreifen. Die umweltrechtliche Regelung des Schutzes der Bevölkerung vor schädlicher und lästiger Strahlung in der NISV lässt für stren-

gere kantonale oder kommunale Schutzanforderungen gegen die Strahlung von Mobilfunkanlagen wie etwa durch Moratorien, Nachweise der Unbedenklichkeit der Strahlung, Zweckmässigkeitsprüfungen, Bedürfnisnachweise oder Nachtabschaltungen keinen Raum.

Standorte ausserhalb der Bauzonen

Die genannten Einschränkungen gelten auch für Vereinbarungen zwischen Mobilfunkbetreiberinnen und Behörden zur Standortevaluation und -koordination. Vereinbarungen können nützliche Hilfsmittel sein und die langfristige und gemeinsame Planung erleichtern. In jedem Fall ist diesbezüglich eine frühzeitige Zusammenarbeit zwischen Gemeinde und Mobilfunkbetreiberin von Vorteil. Mobilfunkanlagen dürfen ausserhalb von Bauzonen nur erstellt werden, wenn eine Ausnahmegewilligung nach Art. 24 des Raumplanungsgesetzes (RPG) erteilt werden kann. Voraussetzung für eine solche ist einerseits, dass die Anlage auf einen Standort ausserhalb der Bauzone angewiesen ist und dass andererseits dem gewählten Standort keine überwiegenden Interessen entgegenstehen. Das Bundesgericht hat strenge raumplanerische Anforderungen formuliert und lässt eine Mobilfunkanlage ausserhalb der Bauzone nur zu, wenn sie insbesondere aus funktechnischen Gründen unbedingt erforderlich ist oder wenn am vorgesehenen Standort bereits eine Anlage besteht.

Die Errichtung einer neuen sowie bestimmte Änderungen an einer bestehenden Mobilfunkanlage bedürfen einer Baubewilligung. Es handelt sich um eine behördliche Erklärung, dass der Erstellung oder Anpassung keine rechtlichen Hindernisse entgegenstehen. Bei Erfüllung der Voraussetzungen besteht ein Anspruch auf Erteilung der Baubewilligung. Diese kann von Betroffenen angefochten werden, sodass sie dann vom Gericht überprüft wird.

Im Leitfaden wird betont, Vertrauen verbessere die Akzeptanz einer Mobilfunkanlage in der Bevölkerung «Gemeindebehörden müssen als neutrale Institution besonders grossen Wert auf eine möglichst sachliche, unabhängige und transparente Informationsvermittlung legen. Zentral sind dabei sowohl die Information der Bevölkerung als auch die Kommunikation zwischen den Netzbetreiberinnen und den Behörden», schreiben die Herausgeber.

Steff Schneider