

# Mobilfunk – Eine umweltrechtliche Standortbestimmung

VUR-Jahrestagung 2020

2. Dezember 2020

Solothurn

Verhältnis von Bundesumweltrecht, Raumplanungs- und Baurecht, insbesondere Bauverfahrensrecht

Alexander Rey

Rechtsanwalt, Fachanwalt SAV Bau- und Immobilienrecht

- Der Referent hat in der Vergangenheit eine Netzbetreiberin in vielen Bewilligungsverfahren für Mobilfunkstandorte vertreten
- Aktuell besteht kein solches Vertretungsverhältnis

- Raumplanerische Erfassung von Mobilfunkanlagen – Rolle des Umweltrecht
  - Randbedingung für Netzplanung und Erstellung von Mobilfunkanlagen
  - Raumplanerische Standortbestimmung von Mobilfunkanlagen
    - Fehlende bundesrechtliche Planungspflicht; kantonale und kommunale Netzplanung mittels Richtplänen und Nutzungsplänen; Standortbestimmung im Baubewilligungsverfahren
    - Umweltrechtlicher Einfluss auf die Standortbestimmung
- Umweltrechtlicher Einfluss auf das Bewilligungsverfahren
  - Raumplanungsrechtliche Baubewilligungspflicht, insbesondere bei Änderung von Anlagen
  - Anlagenbegriff, Baugesuchsunterlagen, Einspracheperimeter

Randbedingungen für die  
Netzplanung und die  
Erstellung von  
Mobilfunkanlagen

Randbedingungen

- Technische (zellulärer Netz), geographische, nachfragebedingte Randbedingungen: «Optimaler» Netzaufbau
- Regulatorische Randbedingungen (Qualität; Knappheit Frequenzbänder infolge Entscheid für Wettbewerb)
- Rechtliche Randbedingungen (NISV, Art. 24 RPG, kantonale Instrumente)
- Netzplanung beeinflusst Einzelstandort und Einzelstandort beeinflusst Netzplanung (technisch suboptimaler Standort-entscheid beeinflusst weitere Standortentscheide negativ)



**Jede «nichttechnische» Randbedingung führt zu mehr und/oder leistungsfähigeren Mobilfunkstandorten und/oder zu Qualitätsverlust und höheren Kosten**

Keine hoheitliche  
Planungspflicht

Verzicht auf spezialgesetzliche hoheitliche Netz- und Standortplanung

- Unverzichtbare Infrastruktur ohne hoheitliche Planung
- Wettbewerb statt hoheitliche Planungspflicht (Frequenzvergabe mittels Konzessionen): Parallele Infrastrukturen
- Konsequenz:
  - Wettbewerb um optimale Standorte
  - Grössere Anzahl Mobilfunkanlagen
  - Vorgaben bezüglich Mitbenutzungsrechte

Keine raumplanerische Planungspflicht aus Art. 2 Abs. 1 bzw. 8 Abs. 2 RPG («wünschbar»: BGer 1A.280/2004, E. 3.6 und 3.7; immerhin: Trennungsgrundsatz: Art. 75 BV; Art. 24 RPG [vgl. BGE 141 II 245])

Erfassung in Richtplänen

Kanton Aargau Kapitel V

3.1

#### **Planungsgrundsätze**

- A. Bei der Standortwahl für neue Mobilfunkanlagen oder beim Ausbau von bestehenden Anlagen sind neben einer guten Flächenabdeckung mit Mobilfunkdiensten vorab der Schutz der Bevölkerung vor nicht ionisierender Strahlung sowie die Interessen von Natur-, Landschafts- und Ortsbildschutz zu berücksichtigen.

#### **Planungsanweisungen**

##### **1. Auswahl und Koordination der Mobilfunkanlagestandorte**

- 1.1 Ausserhalb der Bauzonen können Mobilfunkanlagen bewilligt werden, wenn sie standortgebunden sind. Dies ist namentlich der Fall, wenn:
- die Mobilfunkanlagen aus technischen oder topographischen Gründen auf einen Standort ausserhalb der Bauzone angewiesen sind oder,
  - der betreffende Standort ausserhalb der Bauzone vorteilhafter ist als mögliche Standorte innerhalb der Bauzone. Dies trifft in der Regel dann zu, wenn die Mobilfunkanlage optimal in eine bestehende Infrastrukturanlage (zum Beispiel Hochspannungsmast oder Sendeanlage, Einzelgebäude) integriert werden kann und dadurch die Landschaft nicht zusätzlich beeinträchtigt.

Der Kanton koordiniert die Errichtung von Mobilfunkanlagen ausserhalb der Bauzonen unter Berücksichtigung der Interessen insbesondere von Natur-, Landschafts- und Ortsbildschutz.

- 1.2 Wenn immer möglich sind Netzbetreiber anzuhalten, bestehende oder gemeinsame Mobilfunkanlagen zu nutzen.

Erfassung in  
Nutzungsplänen  
Enge Grenzen der  
Standortsteuerung

- Grenzen des Bundesumweltrechts
  - Abschliessende Regelung NISV (BGE 126 II 399, E. 3c)
- Grenzen des Bundesfernmelderechts
  - Keine Vereitelung des Versorgungsauftrags (BGE 138 II 570, E. 4.2)
- Geographische Grenzen
  - Mobilfunknetze orientieren sich nicht an Gemeindegrenzen
- Zulässige Motive:
  - Wahrung Charakter und Wohnqualität von Wohnzonen (BGE 133 II 64, E. 5.3)
  - Landschafts- und Ortsbildschutz/Ästhetik (BGE 133 II 570, E. 4.2)

Erfassung in  
Nutzungsplänen

Arten der  
Standortsteuerung mittels  
Nutzungsplänen

- Negativplanung
- Positivplanung
  - besonders geeignete Standorte
  - Bündelung vs. Grenzwerte NISV
  - Eigentumsverhältnisse
  - Dynamik Entwicklung Mobilfunk vs. Planungshorizont Nutzungsplanung
- Mischformen
  - Kaskadenmodell (Schutz «immissions»empfindlicher Zonen)
  - Bündelung vs. Grenzwerte NISV
  - Funktionaler Zusammenhang zwischen Anlage und Wohnzone (BGE 138 II 173, E. 5.4)



Erfassung in  
Nutzungsplänen  
Arten der  
Standortsteuerung mittels  
Nutzungsplänen

**Fazit**

- Es dürfen im Rahmen der Beplanung von Mobilfunkanlagen die öffentlichen Interessen des Landschafts- und Ortsbildschutzes sowie des Schutzes der Wohnqualität verfolgt werden
- Wohnqualität im Besonderen
  - Schutz vor negativen psychologischen Eindrücken (Ideelle Immissionen)
  - Betrifft nur optisch wahrnehmbare Anlagen (BGer 1C\_451/2017, E. 4.8.3)
  - Zusammenhang mit ästhetischen Generalklauseln



**Regelungskompetenzen nur im Bereich unterhalb der Grenzwerte der NISV**

Standortlenkung im  
Baubewilligungs-  
verfahren

Zonenkonformität

Zonenkonformität von Mobilfunkanlagen im Baugebiet

- Nichtbauzonen dürfen mitversorgt werden (BGE 141 II 245, E. 2.4)
- Keine Begrenzung des Versorgungsgebiets auf Zonengrenzen durch Zonenkonformität, da vorsorglicher Immissionsschutz in NISV abschliessend ist (BGE 133 II 64, E. 5.2)
- Zulässigkeit einer (notwendigen) Regelung, die einen funktionalen Bezug mit Wohnzone verlangt und eine Anlage auf das in Wohnzone übliche Mass (Dimension der Anlage und Leistungsfähigkeit) beschränkt (BGE 138 II 173, E. 5.4)

Standortlenkung im  
Baubewilligungs-  
verfahren

Konsequenzen der Standortbestimmung durch die privaten Netzbetreiberinnen / Verzicht auf hoheitliche Standortplanung

- Netzbetreiberinnen sind den üblichen raumplanerischen, umweltrechtlichen, baurechtlichen und verfahrensrechtlichen Rahmenbedingungen unterworfen wie jeder private Bauherr und nicht wie die anderen (staatlichen) Betreiber vernetzter Infrastrukturanlagen
- Einwilligung der privaten Standorteigentümer (mit eher theoretischem Enteignungsrecht gemäss Art. 36 Abs. 1 FMG [Problem Verhältnismässigkeit])
- Konsequenz: Optimale Standorte stehen häufig nicht zur Verfügung, was wie gesehen negative Konsequenzen hat auf Anzahl und Leistung von Mobilfunkanlagen sowie Qualität der Versorgung und Kosten

Standortlenkung im  
Baubewilligungs-  
verfahren

Mitbenutzungspflichten von Standorten und Koordinationspflichten

- Trotz Grundsatzentscheid Infrastrukturwettbewerb
- Art. 36 Abs. 2 FMG (Konzessionen)
- Vereinbarungen zwischen Kantonen und Netzbetreiberinnen (Mobilfunkempfehlung BPUK 2019)

Mitbenutzung findet rasch Grenze an Anlagengrenzwert NISV

Standortlenkung im  
Baubewilligungs-  
verfahren

Modelle zur Stand-  
ortlenkung von bauzonen-  
konformen

Mobilfunkanlagen

Modelle zur Standortlenkung von bauzonenkonformen Mobilfunkanlagen

– Interessenabwägung innerhalb der Bauzonen (vgl. Art. 24 lit. b RPG)

– § 26 EG UWR AG

«Der am besten geeignete Standort von Antennen, die den bundesrechtlichen Vorschriften über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung unterstehen, ist gestützt auf eine Abwägung der Interessen der Betreiberinnen beziehungsweise der Betreiber und der Standortgemeinde sowie gegebenenfalls betroffener Nachbargemeinden zu wählen. Die Interessenabwägung berücksichtigt insbesondere Aspekte des Landschafts- und des Ortsbildschutzes sowie der Siedlungsentwicklung.»

Standortlenkung im  
Baubewilligungs-  
verfahren

Modelle zur Stand-  
ortlenkung von bauzonen-  
konformen  
Mobilfunkanlagen

- Entzug des Anspruch auf Erteilung einer Baubewilligung für zonenkonforme Bauvorhaben
- Keine umfassende Interessenabwägung, sondern nur öffentliche Interessen der Gemeinde, nicht aber private Interessen der Anwohner (aber AGVE 2012, S. 2012, S. 113 ff.: Attraktivität Wohnquartier; ideelle Immissionen)
- Raumplanerische Optimierung der Mobilfunkstandorte als Zweck
- Standortevaluationsbericht
- Kooperationspflicht Gemeinde
- Auswahlermessen bei Netzbetreiberinnen

Standortlenkung im  
Baubewilligungs-  
verfahren

Modelle zur Stand-  
ortlenkung von bauzonen-  
konformen  
Mobilfunkanlagen

- Dialogmodell (PBUK 2019)
  - Informationspflicht Netzbetreiberinnen
  - Standortevaluation (Gemeinde bezeichnet Alternativstandorte)
  - Standortentscheid (Gemeinde hat Auswahlermessen)
  - Mitbenutzungspflicht

Ausgangslage

Ausgangslage

- USG ist zugeschnitten auf die Beschränkung von Immissionen, die als unerwünschte Nebenwirkung einer Tätigkeit auftreten
- Beim Mobilfunk schränkt die NISV jene Immissionen ein, die den eigentlichen Zweck der Anlage ausmachen (BGE 146 II 17, E. 6.4; trifft nur auf Sendeanlagen zu, nicht auf andere Anlagen, die in der NISV geregelt werden)
- Abschliessende Konkretisierung des bundesrechtlichen Vorsorgeprinzips durch NISV (AGW als vorsorgliche Emissionsbegrenzung) (BGE 126 II 399, E. 3c/d)



Ausgangslage

- M.E. kann angesichts der nun besseren Datenlage nicht davon gesprochen werden, dass der Immissions- bzw. der AGW zu hoch ist (vgl. Hettich/Drittenbass, Gutachten Vorsorgeprinzip, 2018; vgl. aber noch Alain Griffel, Mobilfunkanlagen, in: URP 2003, S. 131 f.)
- Dabei ist insbesondere der seit 2009 weit gefasste Anlagenbegriff in Betracht zu ziehen (Ziff. 62 Anhang 1 NISV) und es ist zu berücksichtigen, dass sich die Feldstärken von zwei oder mehreren Anlagen nicht addieren (vgl. dazu BGer 1C\_627/2019, E. 4.3).
  - Schöpfen zwei Anlagen an einem OMEN den AGW aus, so beträgt die kumulierte elektrische Feldstärke 141 % des AGW, bei drei Anlagen 173% (der Immissionsgrenzwert ist erst bei 100 Anlagen erreicht)

Konsequenzen der  
abschliessenden  
Konkretisierung des  
Vorsorgeprinzips mittels  
AGW

- Konsequenzen der abschliessenden Konkretisierung des Vorsorgeprinzips mittels AGW
- Netzbetreiber planen ihre Anlagen vorsorglich auf die gemäss NISV maximal zulässige Leistung
  - Wird der AGW erreicht, muss Kapazitätsausbau an einem zusätzlichen Standort erfolgen und die Mitbenutzung durch andere Netzbetreiberinnen ist ausgeschlossen
  - Bei der Standortevaluation treten letztlich alle anderen öffentlichen Interessen hinter dem mittels AGW abschliessend konkretisierten Vorsorgeprinzip zurück

Konsequenzen der  
abschliessenden  
Konkretisierung des  
Vorsorgeprinzips mittels  
AGW

- Das ist nach Ansicht des Referenten ein Problem, aber nicht weil dem umweltrechtlichen Vorsorgeprinzip so zu wenig Bedeutung zugemessen wird, sondern weil es in einer nicht interessensabwägungsfähigen Form verankert wird und daraus (auch umweltrechtlich) suboptimale Ergebnisse hervorgehen
- Es resultiert daraus und den weiteren Randbedingungen ein suboptimal ausgelegtes Mobilfunknetz:
  - (1) die Netzbetreiber erwerben die Standorte freihändig, optimale Standorte sind nicht immer erhältlich
  - (2) die Kantone/Gemeinden greifen mit weiteren Regelungen (Schutz zonen, Ästhetik, Schutz Wohnqualität, ideelle Immissionen) in die Standortsuche ein

Konsequenzen der  
abschliessenden  
Konkretisierung des  
Vorsorgeprinzips mittels  
AGW

- Insgesamt führen die Randbedingungen letztlich zu einem Netz mit mehr Standorten und stärkeren Leistungen als nötig und somit zu einer höheren Immissionsbelastung, sowohl materiell wie „ideell“.
- Unter diesen Gesichtspunkten wäre de lege lata zu prüfen, ob, Ausnahmemöglichkeiten für den AGW vorgesehen werden können, etwa für gemeinsame Standorte mehrerer Netzbetreiberinnen, für optisch vollintegrierte, nicht wahrnehmbare Standorte oder für Standorte mit einer geringen Anzahl an betroffenen OMEN (etc.)
- Es könnte ein – gemessen an allen involvierten öffentlichen Interessen – gesamthaft besseres Ergebnis erzielt werden

Umweltrechtliche  
Gesichtspunkte bezüglich  
Baubewilligungspflicht

Raumplanungsrechtliche Baubewilligungspflicht

- Art. 22 RPG: Massstab dafür, ob eine Massnahme erheblich genug ist, um sie dem Baubewilligungsverfahren zu unterwerfen, ist, ob damit im allgemeinen, nach dem gewöhnlichen Lauf der Dinge, so wichtige räumliche Folgen verbunden sind, dass ein Interesse der Öffentlichkeit oder der Nachbarn an einer vorgängigen Kontrolle besteht (BGE 139 II 134 E. 5.2 mit Hinweisen)
- Bewilligungspflicht für *neue Mobilfunkanlagen* richtet sich primär nach dem Anwendungsbereich der NISV (Ziff. 61 Anhang 1 NISV): Leistung grösser 6 W ERP, Betriebsdauer mehr als 800 Stunden/Jahr), soweit letztere nicht infolge ihrer Dimension oder optischen Auswirkung einer Bewilligungspflicht unterliegen

Umweltrechtliche  
Gesichtspunkte bezüglich  
Baubewilligungspflicht

Raumplanungsrechtliche Baubewilligungspflicht

- Welche Anlagenänderungen lösen eine Baubewilligungspflicht aus?
- Bagatelländerungsverfahren, sofern die Änderung keine oder nur eine unbedeutende Erhöhung der elektrischen Feldstärke an Orten mit empfindlicher Nutzung verursacht und zu keiner Erweiterung des Einspracheperimeters führt (Technologieneutralität; BPUK, Mobilfunkempfehlungen 2019). Zusätzlich: Erhebliche Veränderung Antennenkörper.
- Kein Baubewilligungsverfahren, aber Genehmigung aktualisiertes Standortdatenblatt, keine Drittbeteiligung

Umweltrechtliche  
Gesichtspunkte bezüglich  
Baubewilligungspflicht

- Umstritten, ob Antennentausch zu 5G mit adaptiven Antennenanlagen («Beamforming») Bagatelländerung darstellt
- Die Streitfrage hängt mit der Änderung vom 17. April 2019 von Ziff. 63 Anhang NISV zusammen, die folgt neu formuliert ist:  
*„Als massgebender Betriebszustand gilt der maximale Gesprächs- und Datenverkehr bei maximaler Sendeleistung; bei adaptiven Antennen wird die Variabilität der Senderichtungen und der Antennendiagramme berücksichtigt.“*
- Die Vollzugshilfe, die im Moment in der Vernehmlassung ist, wird darüber entscheiden müssen, ob für adaptive Antennen ein Korrekturfaktor gilt, so dass deren Leistung erhöht werden kann, ohne dass die berechnete el. Feldstärke sich verändert
- Ordentliches Bewilligungsverfahren oder Bagatellverfahren?

Umweltrechtliche  
Gesichtspunkte Inhalt  
Baugesuch

### Inhalt Baugesuch

- Standortdatenblatt ist unerlässlicher Bestandteil des Baugesuchs (NIS)
- Je nach kantonalen Vorschriften ist auch ein Standortevaluationsnachweis (Prüfung von alternativen Standorten) zwingender Inhalt des Baugesuchs (Optimierung ästhetischer Belange, Ortsbild- und Landschaftsschutz, ideelle Immissionen, Wohnqualität, aber nicht NIS)



Umweltrechtliche

Gesichtspunkte

Einsprache-perimeter

Einspracheperimeter

- Der Einspracheperimeter wird als Kreis definiert mit der Anlage im Zentrum. Der Radius wird so bestimmt, dass ausserhalb des Perimeters die Feldstärke, die durch die Anlage erzeugt wird, weniger als 10 Prozent des AGW beträgt (BGer 1A.194/200 vom 20. Oktober 2000)
- Nachdem der AGW der vorsorglichen Emissionsbegrenzung dient, unterhalb der mit keinen negativen gesundheitlichen Auswirkungen durch nichtionisierende Strahlen gerechnet werden muss, scheint für Mobilfunkanlagen eine wesentlich weitergehende Legitimationspraxis zu bestehen als bei Anlagen mit anderen Immissionen (etwa Lärm; vgl. BGE 136 II 281, E. 2.3.1: Erfordernis der deutlichen Wahrnehmbarkeit von Immissionen).

Umweltrechtliche  
Gesichtspunkte

Einsprache-perimeter

- In den frühen Entscheiden des Bundesgerichts, die sich explizit mit einer entsprechenden kantonalen Praxis auseinandersetzen (1A.62/2001 und 1P.264/2001 vom 24. Oktober 2001, E. 1b) bezeichnet es diese Berechnungsweise als sehr vorsichtig.
- An sich liegt die Festlegung der Methode zur Einspracheberechtigung in kantonaler Kompetenz. Die Kantone wären im Prinzip frei, von der bundesgerichtlichen Rechtsprechung abzuweichen. Eine Praxisänderung müsste jedoch fachlich gut begründet werden (Feldstärken unterhalb des vorsorglichen AGW stellen keine Gefährdung dar; Begrenzung der Einsprachelegitimation auf Fälle, bei denen eine reale Möglichkeit der Verletzung des AGW und damit ein schützenswertes Interesse besteht (50 % des AGW)).

Fazit

- Die raumplanerische Erfassung der Mobilfunkanlagen erst auf der Ebene der Baubewilligung ist raumplanerisch nicht sachgemäss, weil auf dieser Ebene üblicherweise keine umfassenden Interessenabwägungen mehr möglich sind
- Die NISV ist überarbeitungsbedürftig, die starren AGW überlagern alle anderen relevanten öffentlichen Interessen und befördern so sich im Netz fortpflanzende suboptimale Standortentscheide von Mobilfunkanlagen (letztlich auch bezüglich rein umweltrechtlicher Aspekte)
- Reduktion des Einspracheperimeters ist zu prüfen (50% AGW)
- Eine Überprüfung dieser Aspekte scheint auch angesichts der wissenschaftlichen Erkenntnisse der letzten 20 Jahre gerechtfertigt

Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit

[www.binderlegal.ch](http://www.binderlegal.ch)