



## Antennengesetze: Info für Gemeinden

Aufgrund des steten Ausbaubedarfs an Mobilfunk-Dienstleistungen und der wachsenden Besorgnis der Bevölkerung gegenüber neuen Technologien sehen sich die Gemeinden veranlasst, die Standortwahl von Mobilfunkantennen besser steuern zu können. Das ist verständlich. Dabei geht aber meist vergessen, dass es nebst Mobilfunkantennen noch verschiedene andere Arten von Antennen gibt, die bei der Überarbeitung des Antennengesetzes in der Bau- und Zonenordnungen einer Gemeinde ebenfalls geregelt werden müssen. Die Gerichtspraxis der letzten Jahre hat gezeigt, dass die Vorschriften für Mobilfunkantennen möglicherweise auch für andere Sendeantennen anzuwenden sind, wenn diese nicht separat geregelt werden. (vergl. dazu Urteil des Verwaltungsgerichts des Kantons Bern 100.2015.98U KEP/GEU/RAP). Dies führt zu völlig absurden Verfahren und praktisch zu einem totalen Verbot für irgendwelche andere Sendeantennen als Mobilfunkantennen.

Wir möchten den Gemeinden mit dieser Information eine Hilfestellung bei der Ausarbeitung eines neuen Antennengesetzes bieten und auf einige prinzipielle technische und betriebliche Gegebenheiten von Antennen und ihren Sendeanlagen geben.

### Arten von Antennen

Aus baulichen, Hochfrequenz-technischen und physikalischen Gründen kann man Antennen in folgende drei Hauptkategorien unterteilen:

#### a) Mobilfunk-Antennen:

Dies sind grosse, aufwändige und meist auffällige Bauwerke. Es geht um hohe Investitionskosten. Die Anlagen sind unbedient. Der Standort kann deshalb in einem gewissen Mass den örtlichen Gegebenheiten angepasst werden. Sie werden zum Senden und zum Empfang von Signalen verwendet. Sie unterstehen somit der NISV des Bundes. Die Sender sind 7 Tage in der Woche während 24 Stunden in Betrieb. Sie verfolgen einen kommerziellen Zweck (Telecom-Dienste).

#### b) Antennen für übrige Funkanwendungen:

Dies sind Antennen für Funkanlagen für das Gewerbe, die Industrie, Blaulichtorganisationen (z.B. Feuerwehr), Kommunalbetriebe etc., und auch für den Amateurfunk und CB-Funk. Jede Funkanlage braucht seine eigene Antenne. Funkanlage und Antenne müssen zudem aus technischen Gründen nahe beisammen sein (max. ca. 50m Abstand). Sie werden am Standort des Nutzers der Funkanlage installiert und werden vom Ersteller im Normalfall direkt selbst bedient. Sie sind also Standort-gebunden, meist in einem Wohn- oder Gewerbegebiet. Die Funkanlagen sind für den Eigengebrauch bestimmt und verfolgen keinen kommerziellen Zweck.

Auch diese Antennen unterstehen der NISV des Bundes. Die Sendedauer solcher Funkanlagen ist jedoch meist gering. Sie fallen deshalb normalerweise unter die NISV-Regelung für Stationen mit weniger als 800 Sende-Stunden pro Jahr. Die potentielle Strahlenbelastung ist um Grössen-ordnungen geringer als bei Mobilfunk-Antennen.

Es gibt normalerweise nur ein paar wenige solcher Funkanwendungen innerhalb eines Gemeindegebietes.



### c) Reine Empfangs-Antennen:

Darunter fallen insbesondere Antennen für den Empfang von Radio- und Fernsehprogrammen. Meist sind es heute Satellitenempfangsanlagen. Die Antennen sind ebenfalls Standort-gebunden, d.h. sie werden im Umfeld des Wohnorts der Benutzer installiert. Empfangsantennen können für eine grössere Anzahl von Haushalten gemeinsam genutzt werden.

Die Antennen senden jedoch nicht, unterstehen also nicht der NISV. Es kommen also nur Regelungen in Zusammenhang mit dem Ortsbild und andere baupolizeiliche Kriterien zum Tragen.

Diese verschiedenen Antennen-Arten gilt es in einem umfassenden Antennenartikel individuell zu regeln, um ihren Bedürfnissen gebührend gerecht zu werden.

## Anpassung des Bewilligungsverfahrens an das neue Fernmeldegesetz FMG

Per 1. Januar 2021 ist zudem auf Bundesebene ein neues Fernmeldegesetz FMG in Kraft getreten. In diesem Gesetz ist ein neuer Artikel zugunsten der Funkamateure aufgenommen worden. Er lautet:

### *Art. 37a Amateurfunk*

*<sup>1</sup> Die Behörden können für einfache Draht- und Stabantennen sowie für Antennen auf leichten Masten mit ähnlichem Erscheinungsbild wie Fahnenmasten ein vereinfachtes Bewilligungsverfahren vorsehen.*

*<sup>2</sup> Der Unterhalt oder der Ersatz einer Antenne durch eine ähnlich grosse Antenne ist nicht bewilligungspflichtig.*

Die Bau-Gesetzgebung liegt in der Kompetenz der Kantone und Gemeinden. Mit obigem neuen Artikel Art 37a im FMG werden die Kantone und Gemeinden aufgefordert, für einfache Amateurfunkantennen ein vereinfachtes Bewilligungsverfahren (Meldeverfahren) einzuführen.

Weil jede Sendeantenne ab einer gewissen Leistung der NISV des Bundes unterstellt ist, müssen auch einfache Sendeantennen ein ordentliches Verfahren durchlaufen, obwohl es sich vielfach nicht um Bauwerke im eigentlichen Sinne handelt. Dies ist vor allem für einfache Draht und Stabantennen, die von Funkamateuren meist selbst gebaut werden, unverhältnismässig. Es schreckt vor allem junge, noch in Ausbildung stehende Funkamateure ab, die weder die Kenntnisse, noch die Mittel noch die Erfahrung haben, um ein vollständiges, ordentliches Baubewilligungsverfahren abzuwickeln.

Für die Nicht-Einführung eines solchen vereinfachten Bewilligungsverfahrens in den Kantonen und Gemeinden müsste es triftige, konkret Gründe geben.

## Vorschlag und Struktur für einen umfassenden Antennenartikel

Die Antennenkommission der USKA kennt verschiedene Beispiele von Antennenartikeln aus Gemeinden, die allen obgenannten Antennensituationen gerecht werden. Möglichkeiten, wie in einer revidierten BZO ein neuer, umfassender Antennenartikel formuliert werden kann, seien hier aufgezeigt.



Es geht darum, die Bedürfnisse der drei oben erwähnten Anwendungsfälle a), b) und c) für Antennen einzeln und sachgerecht zu regeln.

### Fall a: Mobilfunkantennen

Es gibt verschiedenen Wege, wie eine Gemeinde die Standorte für Mobilfunkantennen steuern kann. Ein bekanntes Modell ist das sog. Kaskadenmodell, bei dem eine Priorisierung der möglichen Standorte vorgenommen wird. In anderen Gemeinden werden definierte Standorte ausgeschieden, die von allen Mobilfunk-Anbietern verbindlich zu benützen sind. Es ist Sache der Gemeinden, das für sie passende Vorgehen für die Platzierung der Mobilfunkantennen zu wählen. Wichtig ist aber, klar zum Ausdruck zu bringen, dass das gewählte Verfahren nur für die Standortwahl von Mobilfunk-Antennen Gültigkeit hat.

### Fall b: Antennen für übrige Funkanwendungen

Solche Antennen sind meist viel bescheidener und weniger auffällig als Mobilfunk-Antennen. Sie sind zudem an den Standort gebunden, wo der Funkverkehr effektiv abgewickelt wird. Es gibt normalerweise nur wenige Ansässige in einer Gemeinde, die solche Funkanlagen betreiben.

Diese Antennen können beispielsweise in einem eigenen Absatz durch Ausschluss von den Bestimmungen für Mobilfunkantennen geregelt werden. Die Formulierung kann sinngemäss wie folgt erfolgen:

***\*) Von den Bestimmungen ... (jene für den Mobilfunk) ... ausgenommen sind standortgebundene Antennen zum Eigenbedarf für Funkdienste wie Betriebsfunk, Blaulichtorganisationen, Amateur- und CB-Funk. Sie müssen in unmittelbarer funktioneller Beziehung zum Ort stehen wo sie betrieben werden. Auch solche Antennen dürfen das Orts- und Landschaftsbild nicht wesentlich beeinträchtigen und haben der Umweltschutz- und Fernmeldegesetzgebung des Bundes zu entsprechen. Einfache Amateurfunk-Antennen gemäss Art 37a des FMG werden im vereinfachten Verfahren (Meldeverfahren) behandelt.***

Falls für die übrigen Funkanwendungen ein eigener Artikel verfasst werden soll, könnte dieser sinngemäss wie folgt lauten:

***Art. xy: Standortgebundene Antennen für Funkdienste wie Betriebsfunk, Blaulichtorganisationen, Amateur- und CB-Funk sind in bewohnten Gebieten und in Gewerbe- und Industriezonen erlaubt, wenn sie für den Eigenbedarf bestimmt sind. Sie müssen in unmittelbarer funktioneller Beziehung zum Ort stehen wo sie betrieben werden. Auch solche Antennen dürfen das Orts- und Landschaftsbild nicht wesentlich beeinträchtigen und haben der Umweltschutz- und Fernmeldegesetzgebung des Bundes zu entsprechen. Einfache Amateurfunk-Antennen gemäss Art 37a des FMG werden im vereinfachten Verfahren (Meldeverfahren) behandelt.***



## Fall c: Empfangsantennen

Empfangsantennen brauchen nur den raumplanerischen und baupolizeilichen Anforderungen der Gemeinde zu genügen. Es sind keine bundesrechtlichen Bestimmungen (NISV) zu berücksichtigen.

Meist handelt es sich heute um Satelliten-Antennen. Kantone und Gemeinden sind deshalb frei zu definieren, wie solcher Antennen geregelt werden sollen. Normalerweise können Satelliten-Antennen bis zu einer gewissen Grösse ohne Baubewilligung erstellt werden.

## Status und Bedeutung des Amateurfunks

- Amateurfunk ist ein international geregelter, völkerrechtlich anerkannter, grenzüberschreitender Funkdienst der International Telecommunication Union ITU in nahezu allen Ländern der Welt. Die Schweiz hat das zugehörige internationale Vertragswerk (ITU Radio Regulation) ratifiziert. Es geht beim Amateurfunk also nicht nur um irgendeine Freizeitbeschäftigung, sondern um die Teilnahme an einem offiziellen internationalen Funkdienst, der auch im Interesse der Allgemeinheit ist.
- Der Amateurfunkdienst dient auch der technisch-wissenschaftlichen Ausbildung und Versuchen auf dem Gebiet der drahtlosen Kommunikation. Insbesondere im Zusammenhang mit der Ausbildung von Jugendlichen in den MINT-Fächern bildet Amateurfunk eine sehr wertvolle praktische Ergänzung zu den theoretischen, technischen Kenntnissen, die auch für das spätere Berufsleben hilfreich sein können.
- Funkamateure haben beim BAKOM eine anspruchsvolle Fähigkeitsprüfung abzulegen, bevor sie eine Sendeerlaubnis erhalten, ähnlich einer Jagdprüfung oder einer Segelflug-Prüfung. Sie sind also in der Lage, verantwortungsvoll mit dieser Technik umzugehen. Die Funkamateure bauen meist ihre Antennen selbst. Sie können im einfachsten Fall aus einem langen dünnen Draht zum nächsten Baum, und/oder aus einem einfachen metallischen Stab ähnlich eines Fahnenmastes bestehen (vergl. Art 37a FMG).
- Amateurfunk spielt zudem eine entscheidende Rolle als «letzte Kommunikationsreserve» in ausserordentlichen Lagen wie Naturkatastrophen, flächendeckendem Stromausfall etc. (sog. Notfunk). Die Schweizer Funkamateure haben aktiv an den Sicherheitsverbundübungen SVU 14 und SVU 19 mitgewirkt.

Wir danken Ihnen für Ihr Verständnis für unsere Anliegen und stehen Ihnen für weitere Fragen gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüsse

Union Schweizerischer Kurzwellen Amateure  
Bernard Wehrli, HB9ALH  
Vizepräsident, Ressort Behörden und Antennen  
Leiter Antennenkommission