
EINSCHREIBEN

Hochwald, den 29.09.2021

Bauverwaltung
Dorfstrasse 5
4206 Seewen

Einsprache gegen Baubegehren SEWN Salt / SO 0711A

in Sachen:

Ersetzt das Standortdatenblatt vom 8.6.2015

Anlageverantwortliche Firma: Swisscom Broadcast AG

Bauparzelle GB 3249 Schönegg 4206 Seewen

I. Formelles

1. Veröffentlichung

Das obengenannte Baugesuch wurde am 16. September öffentlich publiziert; jedoch nicht unter der Rubrik Hochwald.

2. Legitimation

Der Einsprecher ist die IG Hobel

3. Weitere formelle Fehler

Das Baugesuch enthält formelle Fehler:

- Das Baugesuch ist ungültig, weil es nicht unter der Rubrik Hochwald veröffentlicht wurde.
- Im Standortdatenblatt S. 5 fehlt das Datum der Baubewilligung.
- Es fehlt der Hinweis, dass es sich um eine 5G Anlage handelt.

Rechtsbegehren

1. Das Baugesuch sei abzuweisen.
2. Die Verfassungs- und Gesetzeswidrigkeit von Anhang 1 Ziff. 63 der NISV sei festzustellen.

3. Das Baugesuch ist zu sistieren bis die Vollzugsempfehlung vorliegt bzw. bis die massgeblichen Grundlagen über die Beurteilung adaptiver Antennen erarbeitet sind und ein auditiertes Qualitätssicherungssystem sowie ein taugliches Messverfahren für adaptive Antennen vorliegt.

Begründung

- Bei vorliegendem Baugesuch handelt es sich um eine Anlage mit 5G-Antennenelementen. Diese Antenne soll mit den Frequenzbändern 1'800-2'600 MHz und 3'600 MHz betrieben werden. Für die zwei niedrigeren Frequenzen kommen konventionelle Antennen, für das Frequenzband 3'600 MHz kommen adaptive Antennen zum Einsatz.

Dass es sich bei den Antennen gemäss Standortdatenblatt auch um adaptive Beamforming-Antennen handelt, hätte in der Publikation erwähnt werden müssen.

- Gemäss den am 23. Feb. 2021 veröffentlichten BAFU- «Erläuterungen zu adaptiven Antennen und deren Beurteilung gemäss der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV)» ist mit einer immensen Grenzwerthöhung durch die Hintertür zu rechnen!

Die behauptete, angeblich geringere Mikrowellen-Belastung durch adaptive (4G-) 5G-Antennen infolge des „Beamformings“, steht im Widerspruch zu den technischen Signal-Ausbreitungseigenschaften und ist falsch! Die Vorstellung von auf die Endgeräte fokussierten Beams ist irreführend. Vielmehr basiert die adaptive MIMO Technik auf der fortlaufenden Erkundung und Auswertung der Kanalantworten und deren Verwendung im Downlink als „Transmit Precoding“ mit der gleichzeitigen Abstrahlung aus allen, typischerweise 64, Antennenelementen, und im Uplink als „Receive Combining“ der Sendesignale von einigen bis sehr vielen Endgeräten. Adaptive Antennen nutzen «Spatial Diversity» und **ermöglichen so Mehrwegverbindungen** zwischen Sender und Empfänger und **nutzen die Reflexionseigenschaften** der Mikrowellenstrahlung. **Für jeden Messort entsteht so ein eigener, räumlich variabler Messraum, der sich zudem durch lokale Reflexionen stark verändern kann und jeden Bezug zu Antennendiagrammen der Basisstation verunmöglicht.**

Das METAS unterliegt einem grundsätzlichen messtheoretischen Irrtum, wenn es versucht gemäss BAFU Empfehlungen die Messmethoden für passive Antennen auf adaptive massiv MIMO Antennen anzuwenden!

Angesichts der Rechtsunsicherheiten und den BAFU Erläuterungen ist es aktuell naheliegend, sämtliche Bewilligungsverfahren für adaptive Antennen zu sistieren oder vorsorglich abzuweisen.

- Zudem können adaptive Antennen ihr Antennendiagramm selbstständig in der Form ändern. Im Standortdatenblatt weist das Antennendiagramm gegen unten fälschlicherweise eine schwächere Strahlung aus, obwohl die Antenne auch gegen unten Strahlenkeulen formen kann. Vergleichen Sie hierzu auch die Ausführungen in „Erläuterungen zu adaptiven Antennen und deren Beurteilung gemäss der NISV“, publiziert vom BAFU am 23. Februar 2021.

Das Zürcher Verwaltungsgericht stellt deshalb zu Recht in Frage, ob die Anwohner der Antenne genügend geschützt sind. Denn weder bei der Abnahmemessung, noch bei der Kontrolle im laufenden Betrieb fallen Änderungen des Antennendiagramms auf.

- Ausserdem soll ein Mittelwert über 6 Minuten gemessen werden. In der NISV wird bezüglich den Anlagegrenzwerten ausdrücklich auf Effektivwerte hingewiesen, welche maximal über die Pulsdauer (< 1 Sekunde) gebildet werden. Auch die neuerdings empfohlenen Korrekturfaktoren, mit Bezug auf die Eigenschaften von Antennen, ist nicht akzeptabel. Das würde bedeuten, dass für verschiedene Antennentypen unterschiedliche Beurteilungskriterien gelten würden.

Es ist ersichtlich, dass die neuen Verordnungsbestimmungen über adaptive Antennen nicht gesetzes- und verfassungskonform sind. Einerseits gibt es Widersprüche zur geltenden NISV wie auch zum Umweltschutzgesetz. Zudem werden Bundesgerichtsentscheide über die Festlegung der Grenzwerte und auch diesbezügliche

Entscheide des Bundesparlaments ignoriert.

Das Vorsorgeprinzip als zentrales Regelungsprinzip des Umweltrechts verpflichtet die Behörden, Einwirkungen auf den Menschen und seine Umwelt, die schädlich oder lästig werden könnten, möglichst frühzeitig und am Ort ihres Entstehens zu begrenzen!

- NISV Anhang 1 Ziffer 63: « *Als massgebender Betriebszustand gilt der maximale Gesprächs- und Datenverkehr bei maximaler Sendeleistung; bei adaptiven Antennen wird die Variabilität der Senderichtungen und der Antennendiagramme berücksichtigt*». Nun empfiehlt jedoch das BAFU, adaptive Antennen gleich wie konventionelle zu behandeln, also die Variabilität der Senderichtungen nicht korrekt zu berücksichtigen. **Diese Regelung weicht von der aktuellen NIS-Verordnung ab.**
- Gemäss Umweltschutzgesetz-Wortlaut «*Dieses Gesetz soll Menschen, Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften und Lebensräume gegen schädliche oder lästige Einwirkungen schützen sowie die natürlichen Lebensgrundlagen [...] dauerhaft erhalten.*» besteht auch eine Verletzung des Vorsorgeprinzips durch fehlende Grenzwerte für Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume. Indirekt ist somit wiederum der Mensch gefährdet, da er von einem funktionsfähigen Ökosystem abhängig ist. Nicht nur Tiere, sondern auch Bäume werden langfristig durch Mobilfunkanlagen in Mitleidenschaft gezogen. So zeigt die Studie von Cornelia Waldmann-Selsam (Radiofrequency radiation injures trees around mobile phone base stations), dass Bäume in der Hauptsenderichtung der Mobilfunkanlagen nach einigen Jahren stark beschädigt sind oder absterben. Die adaptiven 5G-Antennen besitzen keine einzelne Hauptsenderichtung mehr, womit viel mehr Bäume und Sträucher als bisher im Umkreis von Mobilfunkanlagen betroffen sind. Durch die geplante enorme Verdichtung des Mobilfunknetzes sind gigantische Verluste in unserer Pflanzenwelt zu erwarten. Die Bewilligungsbehörde hat bei den zuständigen Stellen Studien über Insekten (sowie deren Lebensräume) und Pflanzen in Bezug auf Mobilfunkstrahlung im Allgemeinen und 5G im Speziellen einzufordern. **Die NISV beschränkt den Schutz jedoch nur auf die Menschen und ist dementsprechend obsolet.**
- Es sei darauf hingewiesen, dass es sich bei der NISV bloss um eine unselbständige Verordnung handelt, deren Richtigkeit jeweils angefochten werden kann. **Folgendes ist an der NISV gesetzes- und verfassungswidrig:** Die beantragte Mobilfunkanlage soll in eine beliebige Richtung stärker als bewilligt strahlen dürfen, Sie geniesst daher, verglichen mit konventionellen Antennen, ein grosses Privileg. Selbstverständlich strahlt sie in diejenige Richtung am stärksten, wo sich die meisten Nutzer befinden – und damit in der Regel in die Richtung der Menschen. Diesbezüglich sei auch erwähnt, dass beamforming Antennen auch zu Smartphones senden, welche zwischenzeitlich nicht aktiv benützt werden. Diese Privilegierung der adaptiven Antennen verletzt das Vorsorgeprinzip in grober Weise gemäss Art. 11 Abs. 2 USG. Die Strahlung adaptiver Antennen gefährdet die Gesundheit von Personen stärker als die Strahlung konventioneller Antennen, weil die Antenne nur noch Bereiche mit Nutzern bestrahlt, und dies mit hoher Leistung. Zudem ist die Übertragungskapazität zu Endgeräten höher und die Strahlenexposition in unmittelbarer Nähe von Endgeräten damit permanent intensiver. Dies gilt vor allem auch für unbeteiligte Personen, die sich neben Nutzern oder zwischen Nutzern und einer oder gar mehrerer Antennen befinden. **Adaptive Antennen suchen dauernd nach möglichen Endgeräten, typischerweise alle 20 Millisekunden. Dies führt somit, entgegen der Behauptungen der Betreiber, zu einer zusätzlichen permanenten Strahlenbelastung in der ganzen Breite.**
- **Aktuelle Studien zeigen, dass die elektromagnetischen Felder (EMF) schädlich sind!** Diesbezüglich sei insbesondere auf die Ramazzini, NTP Studien, auf die ATHEM-2 und auf die REFLEX-Studie, aber auch auf die Studie von Prof. Lerchl der Jacobs Universität Bremen hingewiesen, welche höhere Tumorrisiken unter den geltenden Grenzwerten nachweisen.
- **Die «Beratende Expertengruppe nicht-Ionisierende Strahlung BERENIS» hat Studien in einer Sonderausgabe vom Nov. 2018 zusammengefasst und schliesst nicht aus, dass diese und weitere Studien zu einer Herabsetzung der geltenden Grenz-**

werte führen könnten!

In diesem Frühjahr veröffentlichte die BERENIS einen Sondernewsletter zur aktuellen NIS Forschungslage. Darin wird darauf hingewiesen, dass für Personen mit Diabetes, Immunschwächen, Alzheimer und Parkinson zu erwarten sei, «[...] dass bei Individuen mit solchen Vorschädigungen vermehrt Gesundheitseffekte auftreten.» Ferner ist zu lesen: «Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Mehrzahl der Tierstudien und mehr als die Hälfte der Zellstudien Hinweise auf vermehrten oxidativen Stress durch HF-EMF und NF-MF gibt. [...], auch im Bereich der Anlagegrenzwerte.» **Da es schon im Bereich der Anlagegrenzwerte (AGW) zu oxidativem Stress kommen kann, ist offensichtlich, dass die Antenne mitten im Wohngebiet inakzeptabel ist.**

Selbst das BAFU erwähnt in der Information an die Kantone (17. 04. 2019): «**Nach wissenschaftlichen Kriterien ausreichend nachgewiesen ist eine Beeinflussung der Hirnströme. Begrenzte Evidenz besteht für eine Beeinflussung der Durchblutung des Gehirns, für eine Beeinträchtigung der Spermienqualität, für eine Destabilisierung der Erbinformation sowie für Auswirkungen auf die Expression von Genen, den programmierten Zelltod und oxidativen Zellstress.**»

- Zudem werden die Einflüsse von schädlichen Pulsationen auf biologische Organismen durch die jetzigen Grenzwerte nicht begrenzt. Der aktuelle Bericht des wissenschaftlichen Dienstes des EU-Parlaments (EPRS) vom Februar 2020 zeigt auf, **dass die Strahlung durch Mobilfunkanlagen bereits weit unter den geltenden Grenzwerten schädliche Auswirkungen auf den menschlichen und tierischen Körper hat.** Wird eine Sendeanlage mit adaptiven Antennen betrieben, sind die Auswirkungen noch gravierender.
- Im erwähnten Bericht des EPRS ist nachzulesen: «*Verschiedene Studien deuten darauf hin, dass 5G die Gesundheit von Menschen, Pflanzen, Tieren, Insekten und Mikroben beeinträchtigen würde – und dass bei 5G ein vorsichtiger Ansatz angebracht wäre, da es sich um eine nicht getestete Technologie handelt. In der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte der Vereinten Nationen, der Schlussakte von Helsinki und anderen internationalen Verträgen wird anerkannt, dass im Vorfeld von Maßnahmen, die die menschliche Gesundheit beeinträchtigen könnten, die Zustimmung nach Inkennntnissetzung ein wesentliches, grundlegendes Menschenrecht ist, das noch brisanter wird, wenn es um die Exposition von Kindern und Jugendlichen geht.* »

Durch den Betrieb adaptiver 5G-Antennen im Frequenzbereich 3,6 GHz ist die Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit sehr wahrscheinlich. Entsprechend ist eine Zustimmung der betroffenen Personen, zumindest im Einspracheradius, für den Bau der strittigen Mobilfunkanlage gemäss den Menschenrechten zwingende Voraussetzung.

- Die Erfahrung zeigt, dass die dem Baugesuch zugrunde liegenden Berechnungen oft fehlerhaft sind. Auch deshalb ist davon auszugehen, dass geltende Grenzwerte überschritten werden. Im Standortdatenblatt sind nicht die original Antennendiagramme der Hersteller abgedruckt. Es ist durchaus denkbar, dass die Diagramme und die auf diese bezogenen Berechnungen geschönt wurden.
- Zudem ist die Einhaltung der Grenzwerte nicht sichergestellt. Das Bundesgericht stellt fest (BGE 128 II 378 E. 4.2.S.380): «Der Sachverständige bestätigt, dass der Netzbetreiber die Möglichkeit hat, die Sendeleistung der Mobilfunkstation mittels Fernsteuerung zu regulieren». So besteht keine Gewähr dafür, dass die Grenzwerte im Betrieb tatsächlich eingehalten werden.

Dies soll mittels dem sogenannten Qualitätssicherungssystem verhindert werden. **Wie auch im Urteil VB 2006.00448 vom Zürcher Verwaltungsgericht festgehalten, ist jedoch das Funktionieren dieses Systems höchst unglaubwürdig.**

- Ein Baugesuch darf nur bewilligt werden, wenn die Baubewilligungsvoraussetzungen erfüllt sind. Sowohl die Bundesverfassung, als auch folgende Gesetze und Verordnungen sind für die Beurteilung von Mobilfunkanlagen relevant: Das Umweltschutzgesetz USG, die Verordnung zum Schutz vor nicht-ionisierender Strahlung NISV, das Raumplanungsgesetz RPG, das Natur- und Heimatschutzgesetz NHG und weitere. Unter anderem müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- **Die Anlage muss jederzeit die Grenzwerte einhalten.** Es ist die Aufgabe der Behörde, die Einhaltung der Grenzwerte mittels QS-Systems und Abnahmemessungen sicherzustellen (NISV, Art 12)
- Das Vorhandensein eines QS-Systems wurde auch durch das Bundesgericht vorgeschrieben; für eine Abnahmemessung orientiert sich die Behörde an der Messempfehlung des BAFU oder METAS.
Bei vorliegendem Baugesuch sind die erwähnten Baubewilligungsvoraussetzungen jedoch nicht erfüllt: Die Angaben im Standortdatenblatt genügen in keiner Weise, um sich über die effektiven, an den OKA und OMEN auftretenden Belastungen ein Bild machen zu können. Aus den Baugesuchsunterlagen ist der massgebende Betriebszustand gemäss NISV Anhang 1 Ziff. 63 nicht ersichtlich und folglich wird eine korrekte Beurteilung adaptiver Antennen nicht umgesetzt. Und eine Andersbeurteilung adaptiver Antennen ist verfassungs- und gesetzeswidrig.
Ein QS-System, das die längerfristige Einhaltung der Grenzwerte sicherstellt, existiert für adaptive Antennen nicht und das herkömmliche QS-System ist untauglich.
- Die 2018 veröffentlichte Studie «*Systematic Derivation of Safety Limits for Time-Varying 5G Radiofrequency Exposure Based on Analytical Models and Thermal Dose*» des ETH Prof. Niels Kuster zeigt, dass eine Exposition, gemäss den Richtlinien der ICNIRP, bereits nach kurzen Expositionen zu dauerhaften Gewebeschäden führt. Entsprechend sind die aktuellen Grenzwerte für die hohen Frequenzen der 5G Antennen nicht mehr anwendbar. Zitat Bericht Prof. Kuster: «**The results also show [...] the importance of revisiting existing exposure guidelines.** »
- In den Datenblättern der Antennenhersteller werden adaptive Antennen mit Maximalleistungen bis über 30'000 Watt ERP angegeben, wobei diese, gemäss Herstellerangaben, unter 20% der Maximalleistung (ERP 5'000 W) kaum mehr regelbar sind.
Entsprechend sind die Angaben für die 5G Antennen im Standortdatenblatt mit 200 W ERP irreführend. Sollten sie tatsächlich so schwach wie deklariert senden, ist ihre Funktion derart eingeschränkt, dass sie fast nur noch Wärme, etwa mit der Leistung von Heizpilzen welche in der Schweiz verboten sind, produzieren.
Und ob die Anlage im Betrieb stärker als bewilligt sendet, kann nicht kontrolliert werden, weil, wie bereits erwähnt, diese „Beams“ nicht korrekt gemessen werden können und auch kein vom Betreiber unabhängiges QS-System existiert.
- Prognosen deuten darauf hin, dass der Strombedarf für die Datenübertragung und Speicherung in den 2020er Jahren exponentiell wachsen wird. Es werden mit 5G neue Bedürfnisse erzeugt. Gemäss Schätzungen des Bundes sollen bis zu einer Million Geräte pro km² miteinander vernetzt werden.
Dies bedeutet bis 2030 einen weltweiten Strom-Mehrbedarf von jährlich 8'265 TWh (gemäss Huawei). Dies entspricht tausend Atomkraftwerken in der Grösse des AKWs Gösgen. Ohne Begrenzung, wie z.B. tiefere Strahlungsgrenzwerte bei Mobilfunkanlagen, wird der explodierende Strombedarf die Ziele im Bereich erneuerbarer Energie niemals ermöglichen. Zudem kostet die Geräteherstellung Energie und bedarf einer Unmenge nicht erneuerbarer Rohstoffe.
Ein unbedarftes Wachstum durch 5G steht den Klimazielen des Bundes und insbesondere des Kantons Basel, dem vom Stimmvolk beschlossenen Energiegesetz und dem Grossteil der ökologisch denkenden Bevölkerung diametral entgegen. Auch vor diesem Hintergrund darf die Anlage nicht bewilligt werden.
- Liegenschaften neben derartigen Antennen erfahren eine Wertminderung bis über 40%. Im BG Entscheid 133 II 321, E. 4.3.4, wird festgehalten, dass Liegenschaften und Wohnungen schwerer verkäuflich oder vermietbar werden und ein Druck auf den Kaufpreis oder den Mietzins entsteht.
- Am Bau dieser Anlage besteht kein öffentliches Interesse. **Gemäss UVEK werden ca. 70 % der Mobilfunk-Kapazität für Videostreaming genützt. Es macht keinen Sinn, dafür die Gesundheit der Bevölkerung zu riskieren!**
Die Swisscom beruft sich in verschiedenen Veröffentlichungen auf das öffentliche Interesse. In der Schweiz wurden seit einem Jahr rund 1'500 Baugesuche für Mobilfunkantennen

mit adaptiven Sendern eingegeben. Gegen rund 98% aller Baugesuche wurde Einsprache erhoben, mit teilweise über 1000 Unterschriften. Insgesamt haben bereits über 125'000 Personen gegen Mobilfunkanlagen Einsprache erhoben (Quelle: Verein Schutz vor Strahlung). **Das öffentliche Interesse ist klar: Die Schweizer Bevölkerung will wegen 5G keine Gesundheits- und Umweltrisiken akzeptieren. Ausserdem sind über 60% der Schweizer Bevölkerung der Ansicht, dass Mobilfunkanlagen gefährlich sind (neuste Omnibus-Umfrage des Bundessamts für Statistik).** Es ist inakzeptabel, trotz den begründeten Befürchtungen der Bevölkerung zusätzlich um ein Vielfaches stärkere Antennen als bisher zu bauen.

- Die aufgeführten Beschwerdepunkte machen klar, dass es sich hier um eine völlig neue Technologie in der Telekommunikation und der Datenübertragung mit vielfältigen, weitreichenden und langfristigen Folgen handelt. Der Bund muss deshalb zusammen mit der Bevölkerung nach Antworten auf die Fragen der tatsächlich nötigen Digitalisierung suchen. **Es macht keinen Sinn für das Downloaden von Filmen und fürs Gamen die Gesundheit der Bevölkerung zu riskieren.**

Freundliche Grüsse

Im Namen der IG Hobel:

Kopie

Parlamentdienste, Parlamentsgebäude, CH – 3003 Bern