

Interessengemeinschaft  
«Antennenstopp-  
Oberdorfstrasse»  
Hinterbergstrasse 5  
5703 Seon

## **EINSCHREIBEN**

Gemeinde Seon  
Gemeinderat  
z. hd. Abteilung Bau, Verkehr und Umwelt  
Oberdorfstrasse 1  
5703 Seon

Seon, 26. Oktober 2025

## **Bauvorhaben der Swisscom (Schweiz) AG betreffend Neubau der Mobilfunkanlage, Oberdorfstrasse 45, 5703 Seon (Parzelle 3938)**

Sehr geehrte Damen und Herren

Die unterzeichnenden 354 Personen (Beilage 1) haben sich zur Interessengemeinschaft «Antennenstopp Oberdorfstrasse» zusammengeschlossen und erheben in obgenannter Sache hiermit fristgerecht

## **EINSPRACHE**

mit den

## **ANTRÄGEN:**

- 1. Das Bauvorhaben sei nicht zu bewilligen.**
- 2. Es sei den Einsprechenden eine Frist von mindestens einem Monat ab Eingang der Einsprache anzusetzen, um allenfalls einen Rechtsvertreter zu bezeichnen, die Anträge zu präzisieren und zu ergänzen und die Einsprache ausführlich zu begründen.**

# BEGRÜNDUNG

## I. Formelles

Gemäss der Bauausschreibung läuft die Auflagefrist bis am 27. Oktober 2025. Mit der heutigen Eingabe ist die Einsprachefrist gewahrt. Alle Einsprechenden wohnen, arbeiten, gehen zur Schule und/oder besitzen Liegenschaften im Einspracheperimeter und sind somit zur Einsprache legitimiert.

## II. Zum Verfahrensantrag (Antrag 2)

Für technische Laien ist es ausserordentlich anspruchsvoll, die Unterlagen zum vorliegenden Baugesuch und insbesondere das Standortdatenblatt nachzuvollziehen. Die Nachvollziehbarkeit wird durch die Fehlerhaftigkeit der Unterlagen zusätzlich erheblich erschwert. Daher war es uns innerhalb der Auflagefrist, auch aufgrund der Herbstferien, nicht möglich, alle Kritikpunkte zusammenzustellen und uns abzusprechen, ob wir einen Rechtsanwalt mit der Einsprachebegründung beauftragen möchten. Aus diesem Grund ersuchen wir um eine Frist von mindestens einem Monat, um allenfalls einen Rechtsanwalt mit der Einsprachebegründung zu beauftragen oder selbst eine ausführliche Begründung ausarbeiten zu können. Für die vorliegende Begründung beschränken wir uns auf diejenigen Argumente, die grundsätzlich gegen das Vorhaben sprechen.

## III. Materielles

### 1. Der Korrekturfaktor im Standortdatenblatt nicht dargestellt

Die vorliegend zu bewilligende Anlage enthält auch adaptive Antennen, wie aus dem Standortdatenblatt ersichtlich ist. Der adaptive Betrieb ist allerdings nur mit der Bezeichnung «adaptiver Betrieb» bzw. « $K_{AA} < 1$ » angedeutet. Zudem ist die Anzahl Sub-Arrays angegeben. Nicht genannt wird der konkret angewandte Korrekturfaktor.

Adaptiver Betrieb mit $K_{AA} < 1$	ja	ja	ja
Anzahl Sub-Arrays	16	16	16

Abbildung 1: So wird im vorliegenden Standortdatenblatt angedeutet, dass ein Korrekturfaktor beantragt wird (vgl. Zusatzblatt 2).

Das Bundesgericht hat klargestellt, dass diese Darstellung nicht korrekt ist. Es schreibt wörtlich:

*«Entgegen der Ansicht der Beschwerdeführerin [Swisscom] kann es für die Bewilligung der Anwendung von Korrekturfaktoren indes nicht genügen, wenn im Standortdatenblatt für die Mobilfunk-Basisstation einzig erwähnt wird, dass es unter den zu bewilligenden Antennen auch solche mit adaptivem Betrieb hat und dabei die Anzahl Sub-Arrays genannt wird (vgl. dagegen Bundesamt für Umwelt BAFU, Häufig gestellte Fragen zur Vollzugshilfe für adaptive Antennen vom 14. Juni 2021, inkl. Ergänzungen vom 31. August*

2021, S. 5). Die Anwendung der Korrekturfaktoren auf die adaptiven Antennen setzt vielmehr voraus, dass das Standortdatenblatt, aufgrund dessen die Baubewilligung erteilt werden soll, **die konkrete Anwendung** der Korrekturfaktoren darlegt.»<sup>1</sup>

Das Verwaltungsgericht Zürich hat diese Rechtsprechung korrekterweise aufgenommen. Es führt in einem Fall, bei den die Einsprechenden – wie hier – die fehlende Darstellung des Korrekturfaktors gerügt hatten, aus:

*«Im vorliegenden Standortdatenblatt finden sich auf den Zusatzblatt 2 die folgenden Angaben: 'Adaptiver Betrieb mit KAA < 1' sowie 'ja' oder 'nein'. Diese Angaben bringen aber lediglich zum Ausdruck, dass ein Korrekturfaktor angewandt wird. Es ergibt sich aus dem Standortdatenblatt jedoch nicht, wie hoch dieser Korrekturfaktor für die entsprechende Antenne insgesamt ausfällt. Damit lässt sich nicht überprüfen, ob der angewandte Korrekturfaktor Ziff. 63 Abs. 2 und Abs. 3 des Anhangs 1 der NISV entspricht (...).»<sup>2</sup>*

Mit anderen Worten: Es lässt sich aufgrund dieser rudimentären Angaben gar nicht überprüfen, ob das Baugesuch bewilligt werden kann oder nicht.

Auch das Verwaltungsgericht Obwalden hat die bundesgerichtliche Rechtsprechung aufgenommen und entschieden:

*«Wie die Beschwerdeführer [...] zu Recht einwenden, finden sich weder im Baugesuch der Beschwerdegegnerin noch in dem der Baubewilligung zugrundeliegenden Standortdatenblatt konkrete Angaben zur Anwendung eines Korrekturfaktors. Darin wird lediglich unter Angabe der Anzahl Sub-Arrays festgehalten, dass drei Antennen adaptiv betrieben werden sollen. Gemäss bundesgerichtlicher Rechtsprechung genügt dies nicht, um den Korrekturfaktor aufzuschalten. Insofern liegt **keine rechtsgültige Baubewilligung** vor.»<sup>3</sup>*

*«Als Zwischenergebnis kann somit festgehalten werden, dass für den Bau der Mobilfunkanlage aus baupolizeilicher Sicht eine rechtsgültige Baubewilligung vorliegt. **Die Antennen dürfen auch adaptiv betrieben werden, jedoch ohne Aufschaltung des Korrekturfaktors.** Insoweit ist die Beschwerde gutzuheissen. Falls die Beschwerdegegnerin in Zukunft an der streitgegenständlichen Anlage die Implementierung eines Korrekturfaktors plant, wird sie in Anwendung von Ziff. 63 Abs. 4 Anhang 1 NISV im Rahmen eines neuerlichen Baubewilligungsverfahrens ein aktualisiertes Standortdatenblatt einzureichen haben, wobei die Anwendung des Korrekturfaktors explizit zu erwähnen ist.»<sup>4</sup>*

Die Mobilfunkbetreiberinnen wollen diese Rechtsprechung nicht akzeptieren. Nachdem sie bei den Gerichten kein Gehör gefunden haben, verweisen sie neuerdings auf ein französischsprachiges Bundesgerichtsurteil, das eine Mobilfunkantenne im Kanton Genf betrifft (Urteil des Bundesgerichts 1C\_113/2024 vom 16. Juni 2025 (Perly-Certoux)). Angeblich habe das Bundesgericht in diesem Urteil entschieden, die implizite «Deklaration» des Korrekturfaktors sei zulässig. Bei unvoreingenommener Lektüre des gesamten Urteils wird allerdings deutlich, dass die zu entscheidende Rechtsfrage eine ganz andere

---

<sup>1</sup> BGer 1C\_310/2024 (18.10.2024) E 2.2; Hervorhebung durch uns.

<sup>2</sup> VGer ZH VB.2024.00753 (22.5.2025) E. 5.3 f. (vgl. Beilage 2).

<sup>3</sup> VGer OW B 25/006 (26.6.2025), E. 5.2; Hervorhebung durch uns.

<sup>4</sup> VGer OW B 25/006 (26.6.2025), E. 5.3; Hervorhebung durch uns.

war als die der Darstellung des Korrekturfaktors. Für die hier vorliegende Frage ist das Genfer Urteil nicht einschlägig. Es bleibt dabei: Der Korrekturfaktor muss konkret dargestellt werden.

In einem neueren Urteil, welches es offensichtlich<sup>5</sup> in Kenntnis des Urteils 1C\_113/2024 (Perly-Certoux) gefällt hat, bleibt das Verwaltungsgericht Zürich denn auch bei seiner Rechtsprechungslinie. Es schreibt:

*«Nach der bundesgerichtlichen Rechtsprechung genügt es nicht, wenn im Standortdatenblatt für eine Mobilfunkbasisstation einzig erwähnt wird, dass es unter den zu bewilligenden Antennen auch solche mit adaptivem Betrieb hat und dabei die Anzahl Sub-Arrays genannt wird. Vielmehr muss das Standortdatenblatt, aufgrund dessen die Baubewilligung erteilt werden soll, die konkrete Anwendung der Korrekturfaktoren darlegen (vgl. dazu BGr, 16. Juni 2025, 1C\_113/2024, E.3.3.2; 18. Oktober 2024, 1C\_310/2024, E. 2.2). Da im vorliegenden Standortdatenblatt diesbezügliche Angaben fehlen, darf gestützt auf die vorliegend erteilte Bewilligung kein Korrekturfaktor angewendet werden.»<sup>6</sup>*

Dieses Urteil wurde nicht angefochten und ist inzwischen rechtskräftig. Somit ist mittlerweile von einer gefestigten Rechtsprechung auszugehen, was die Frage der Deklaration des Korrekturfaktors betrifft.

Gemäss der Rechtsprechung reicht es also nicht, im Standortdatenblatt eine Zeile «adaptiver Betrieb» bzw. « $K_{AA} < 1$ » einzufügen und bei den einzelnen Antennen jeweils «ja» oder «nein» zu vermerken. Das ist auch dann ungenügend, wenn noch eine Zeile mit der Anzahl Sub-Arrays im Standortdatenblatt eingefügt ist.

Der Aufwand für eine korrekte Darstellung des Korrekturfaktors ist im Übrigen minimal: Es müssten nur wenige Zeilen in das Standortdatenblatt eingefügt werden. Auch vor diesem Hintergrund ist nicht nachvollziehbar, wieso die Mobilfunkbetreiberinnen derart erbittert Widerstand gegen eine transparente Darstellung des Korrekturfaktors leisten. Das sollte eine Selbstverständlichkeit sein. Wer nichts zu verbergen hat, muss Transparenz nicht scheuen!

Die Darstellung im hier vorliegenden Standortdatenblatt entspricht genau der Darstellung, die von der Rechtsprechung als ungenügend bezeichnet wird. Das Baugesuch darf deshalb nicht bewilligt werden.

## **2. Die Antennendiagramme zu klein und zu ungenau**

Baugesuchsunterlagen müssen all diejenigen Angaben enthalten, die es der Baubehörde und den Einsprechenden erlauben, das Vorhaben vor dem Hintergrund der geltenden Bauvorschriften zu beurteilen. Den Einsprechenden muss es aufgrund der Baugesuchsunterlagen möglich sein, das Vorhaben sachgerecht anzufechten.

Insbesondere die Antennendiagramme erfüllen diese Voraussetzung nicht. Die Antennendiagramme sind so klein dargestellt, dass die Werte nicht genau abgelesen werden

---

<sup>5</sup> Vgl. Hervorhebung im Zitat unten.

<sup>6</sup> VGer ZH VB.2024.00329 (14.8.2025), E. 3.4; Hervorhebung durch uns.

können. Von den Antennendiagrammen hängen aber die Richtungsabschwächungsfaktoren ab, die eine sehr grosse Rolle bei der Berechnung der Strahlenbelastung spielen. Schon minimale Unterschiede bei den Richtungsabschwächungsfaktoren können einen grossen Unterschied bei der berechneten Strahlenbelastung an den OMEN oder OKA ausmachen. Wenn man diese Faktoren nicht genau ablesen kann, dann kann man auch nicht beurteilen, ob die Grenzwerte eingehalten werden oder nicht.

Das Verwaltungsgericht des Kantons Zürich beispielsweise verlangt folgende Genauigkeit:

- Diagrammdurchmesser > 15 cm;
- Gradeinteilung in 5° Schritten oder feiner;
- Beschriftung der Abschwächungsfaktoren in 1 dB-Schritten.<sup>7</sup>

Das Gericht verweist auf die Beispieldiagramme in einem BAFU-Bericht, die diesen Anforderungen in Bezug auf die Genauigkeit entsprechen (vgl. untenstehende Abbildung).<sup>8</sup> Mit nur knapp 10 cm Durchmesser sind allerdings auch diese Diagramme zu klein.

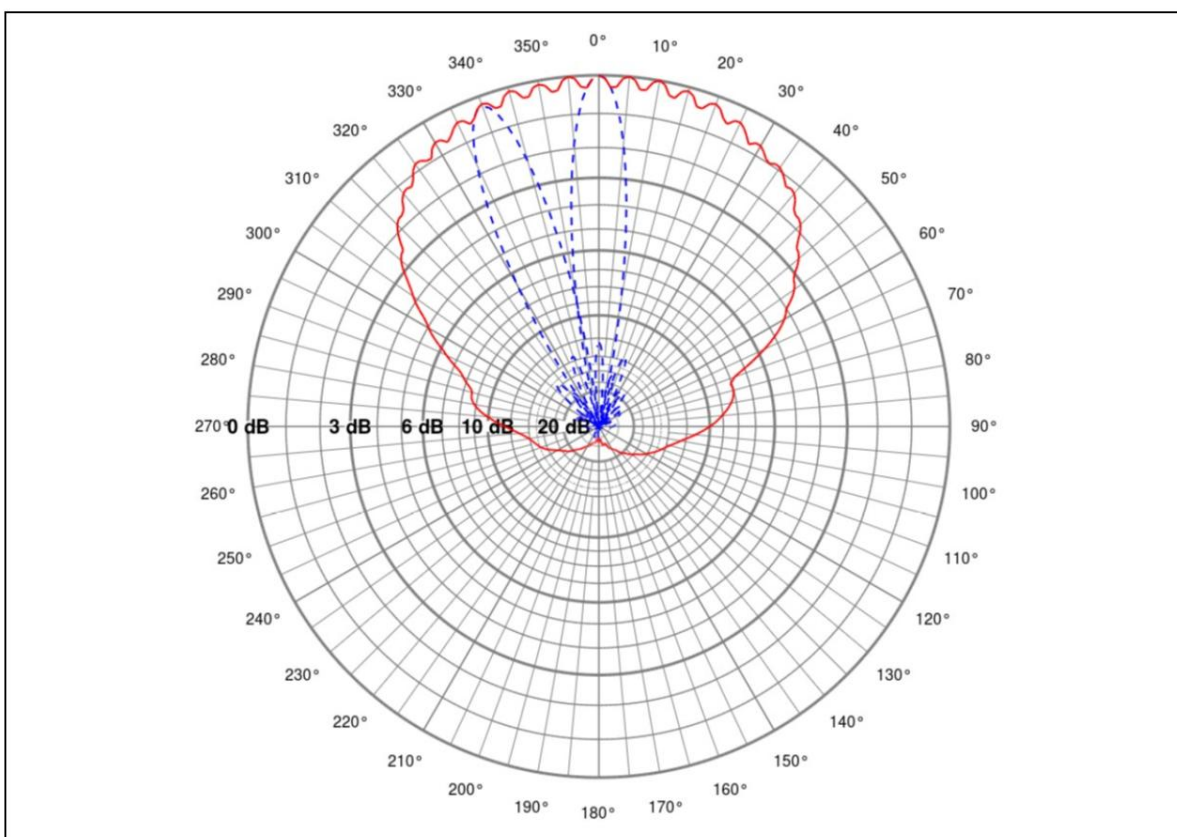


Abbildung 2: Beispiel für ein Antennendiagramm in genügender Genauigkeit (Quelle: BAFU-Erläuterungen Abbildung 7)

Im vorliegenden Fall entsprechen die Antennendiagramme offensichtlich diesen Anforderungen in keiner Weise. Damit wird den Einsprechern verunmöglicht, die verwendeten Abschwächungsfaktoren zu hinterfragen. Sie können das Baugesuch in diesem Punkt

<sup>7</sup> VGer ZH VB.2024.00753 (22.5.2025; vgl. Beilage 2).

<sup>8</sup> BAFU 2021, Erläuterungen zu adaptiven Antennen und deren Beurteilung gemäss der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) (im folgenden BAFU-Erläuterungen).

nicht sachgerecht anfechten. Dies stellt eine Verletzung des rechtlichen Gehörs der Einsprecher dar. Das Baugesuch darf darum nicht bewilligt werden.

### **3. Neubauprojekt nicht als OMEN berücksichtigt**

Die Stiftung Satis plant auf der Parzelle 1012, Oberdorfstrasse 41 einen, im Vergleich zum Altbau, grösseren und höheren Neubau, der sich bereits in der Projektierung befindet. Es handelt sich hier um das Gebäude mit dem kürzesten Abstand zur Antenne, das mit dem Neubau noch näher an die Antenne rückt. In den Baueingabedokumenten der Antenne wurde nicht untersucht, ob die in der Ziff. 64 der Verordnung festgelegten Anlagengrenzwerte an diesem Ort mit empfindlicher Nutzung (OMEN) beim Neubau eingehalten werden, es wurde nur die Abbruchliegenschaft beurteilt.

Ebenso wurden auch die Grenzwerte auf dem direkt angrenzenden Platz, der als Pausen-, Fussball-, Kinderspiel und Eventplatz intensiv genutzt wird, nicht untersucht.

### **4. Kooperative Standortkoordination nicht durchgeführt**

Die Vereinbarung über die Standortevaluation und -koordination<sup>9</sup> konkretisiert die im § 26 EG UWR<sup>10</sup> aufgeführte Koordinationspflicht. Der in Ziffer 3 vorgegebene 2. Massnahmebereich gibt vor, dass die Mobilfunkbetreiber kooperativ die Möglichkeit der Mitbenutzung mit den bestehenden Sendeanlagen prüfen. Diese Abklärung wurde nicht durchgeführt. Das Baugesuch darf darum auch aus diesem Grund nicht bewilligt werden.

### **5. Kaskadenmodell nicht angewendet**

Die Bau- und Nutzungsordnung der Gemeinde Seon<sup>11</sup> macht im § 62 folgende Aussage zu Standorten von Mobilfunkantennen:

#### *§ 62 Mobilfunkanlagen*

*1 Ergänzend zur Vereinbarung über die Standortevaluation und -Koordination (Dialogmodell) legt die Gemeinde nachfolgende Kriterien für die Beurteilung von Mobilfunkstandorten in der Bauzone fest.*

*2 Mobilfunkanlagen, die als solche visuell wahrnehmbar sind, dürfen in den Bauzonen*

*a) in erster Priorität in den Arbeitszonen und Spezialzonen;*

*b) in zweiter Priorität in der Kernzone, Zentrumszone, Zone für öffentliche Bauten und Anlagen und Wohn- und Gewerbezone;*

*c) in dritter Priorität in den Wohnzonen und Dorfzonen*

*erstellt werden.*

---

<sup>9</sup> Kanton Aargau 2009, Mobilfunkanlagen – Vereinbarung über die Standortevaluation und Koordination zwischen dem Departement Bau, Verkehr und Umwelt des Kantons Aargau und den Mobilfunkbetreibern.

<sup>10</sup> Kanton Aargau 2007, Einführungsgesetz zur Bundesgesetzgebung über den Schutz von Umwelt und Gewässer vom 4. September 2007, EG Umweltrecht, (EG UWR).

<sup>11</sup> Gemeinde Seon 2020, Bau- und Nutzungsordnung (BNO) der Gemeinde Seon.



*3 In Bauzonen untergeordneter Priorität kann eine solche visuell wahrnehmbare Mobilfunkanlage nur erstellt werden, wenn ihre Erstellung in den Bauzonen übergeordneter Priorität nicht möglich ist.*

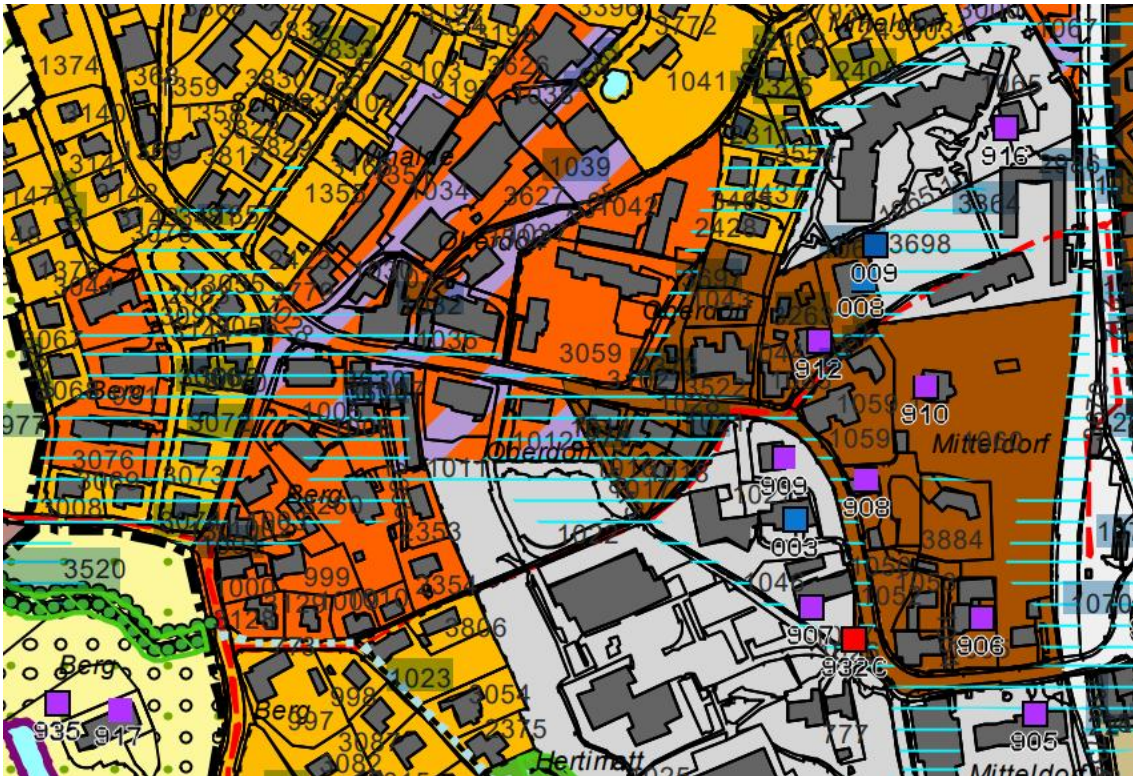


Abbildung 3: Ausschnitt aus dem aktuellen Bauzonenplan der Gemeinde Seon (Quelle: [www.seon.ch](http://www.seon.ch))

Die Gesuchstellerin hat sich im Evaluationsbericht Mobilfunkstandort vom 25.01.2023 nicht mit dem zwingend zu erarbeitenden Kaskadenmodell nach §26 EG USG auseinandergesetzt, was eine klare Rechtsverletzung darstellt. So fehlt z. B. die Begründung, warum sie sich für einen Standort zweiter Priorität entschieden hat. Im Konsultationsverfahren, im Jahr 2021 durchgeführt, hat die Gemeinde selbst nicht mitgearbeitet, obwohl die Gemeinde Seon sich in der Vereinbarung über die Standortevaluation und Koordination zu einem Dialogmodell verpflichtet hat – der falsch ausgewählte Standort ist die Folge davon. Das Baugesuch darf darum auch aus diesem Grund nicht bewilligt werden.

## **6. Standortevaluation ohne Interessensabwägung und ohne Berücksichtigung der Entwicklungsperspektive des Quartiers durchgeführt**

Ebenso unterscheiden sich die untersuchten Standorte kaum, da sich alle im gleichen zu eng gewählten Perimeter von 60m befinden – so war natürlich auch keine aussagekräftige und ernsthaft durchgeführte Evaluation möglich.

Der geplante Antennenstandort, befindet sich in der Wohn- und Gewerbezone, ist aber effektiv mitten in einem Wohngebiet, wo sehr viele vulnerable Personen leben und/oder sich aufhalten:

- **Das Quartier ist von der Nutzung her eine reines Wohnquartier:**

Wir haben hier einen Standort, der aus rechtlicher Sicht gemäss § 62 BNO einer zweiten Priorität entspricht. Die Zoneneinteilung dieser Parzelle in eine Wohn- und Gewerbezone erfolgte jedoch nur, weil in den Liegenschaften der Stiftungen

Satis und zukünftig auch etuna sowohl gewohnt wie auch gearbeitet wird. Die rund 70 Mitarbeitenden der Stiftung Satis betreuen aktuell ca. 80 Frauen und Männer mit psychischen Beeinträchtigungen und 12-20 Menschen im Sanktionenvollzug, welche dort leben, arbeiten und ihre Freizeit verbringen. Die Stiftung etuna betreut Kinder. Wir sprechen in diesem Fall in der gelebten Realität nicht von einem Arbeitsgebiet in engerem Sinne. Das heisst auch, diese grosse Anzahl vulnerabler Personen hält sich permanent in diesem Gebiet auf und ist deshalb besonders exponiert und zu schützen. Ein Beleg für diese Aussage ist im Wettbewerbs-/Projektbericht der Stiftung Satis des Architekturbüros Niedermann Sigg Schwendener, das den Umbau plant, erkennbar: *«Mit der Neugestaltung des Areals und mit innovativen und bedürfnisgerechten Wohnkonzepten, die sich von der Heimarchitektur lösen und das Wohnen ins Zentrum stellen, möchte die Stiftung Satis zu einer neuen Identität finden.»*<sup>12</sup> Dass die Stiftungen heute und in Zukunft, nach eigenen Aussagen, noch mehr das Wohnen ins Zentrum stellen, ist ein klarer Beleg dafür, dass das Quartier in der Nutzung, Aufenthaltsdauer und vom Charakter her eine reines Wohnquartier und deshalb in der Beurteilung einer Wohnzone gleichzustellen ist. Dies bedeutet, dass es sich in der Realität um einen Standort dritter Priorität handelt. Dies ist bei der Beurteilung des Baugesuches zu berücksichtigen.

- **Die Zahl vulnerabler Personen steigt in naher Zukunft noch markant an:**  
Zusätzlich verschärfend kommt dazu, dass die Zahl der vulnerablen Personen im nächsten Umkreis in naher Zukunft noch weiter markant anwachsen wird: Die Stiftung Satis verfolgt eine umfassende Neugestaltung ihres Hauptstandorts mit dem Ziel, eine neue Identität zu schaffen. Dabei stehen bedürfnisgerechte Wohnformen und gesellschaftliche Teilhabe im Fokus, verbunden mit einem massiven Ausbau ihrer Wohnkapazitäten. Ebenso hat die Stiftung auch ein Neubauprojekt für das «Säuberli»-Haus, direkt angrenzend an den Antennenstandort.

---

<sup>12</sup> Vgl. <https://www.nusus.ch/projekte/erweiterung-wohnen-und-beschäftigung-seon/?f1=Kategorie&f2=wohnen> (abgerufen am 21. Oktober 2025).





**Abbildung 4: Ausbauprojekte Stiftung Satis, oben Hauptstammhaus, unten «Säuberli-Haus» (Quelle: [www.nusus.ch](http://www.nusus.ch))**



**Abbildung 5: Ausbauprojekte Stiftung Satis, «Säuberli-Haus», direkt angrenzend an den Antennenstandort (Quelle: [www.nusus.ch](http://www.nusus.ch))**

Ebenso hat die Stiftung etuna das ehemalige Restaurant Burestobe gekauft. Die Stiftung betreut Kinder und Jugendliche an verschiedenen Standorten, bald auch an der Oberdorfstrasse 46. Auf ihrer Homepage beschreibt sie ihre Vision wie folgt:

*«Mit unserer Arbeit verbessern wir die Lebenssituation von Kindern, Jugendlichen und deren Familien. Für Kinder und Jugendliche mit einer sozialen oder psychomotorischen Beeinträchtigung bieten wir sonderpädagogische, sozialpädagogische und therapeutische Leistungen in hoher Qualität und zu einem der Leistung entsprechenden Preis an.»<sup>13</sup>*

Somit werden in naher Zukunft wohl sehr viele weitere verletzte Personen, die auch noch nicht im Erwachsenenalter sind, sehr nahe an diese Antenne zu wohnen kommen.

- **Schule Hertimatt als besonderer Schutzbereich direkt angrenzend an den Antennenstandort**

Im Umkreis des geplanten Antennenstandortes leben, arbeiten oder halten sich noch sehr viele weitere vulnerable Personen auf. Der Antennenstandort wird im Süden begrenzt durch das Schulareal, wo sich ca. 650 Kinder und über 125 Lehr- und Assistenzpersonen ebenfalls sehr lange aufhalten. Insbesondere auf dem direkt angrenzenden Pausen-, Fussball- und Kinderspielplatz und im Schulhaus Hertimatt 2 ist zu erwarten, dass eine hohe gesundheitsschädliche Belastung erfolgt. Schulen und Kindergärten gelten als besondere Schutzbereiche und müssen deshalb in Anwendung des Vorsorgeprinzips auch besonders geschützt werden.



Abbildung 6: Die geplante Antenne grenzt unmittelbar an das Schulareal Hertimatt, wo sich ca. 650 Schüler und über 125 Lehr- und Assistenzpersonen täglich sehr lange aufhalten (Quelle: Eigene Fotografie mit Fotomontage Antenne)

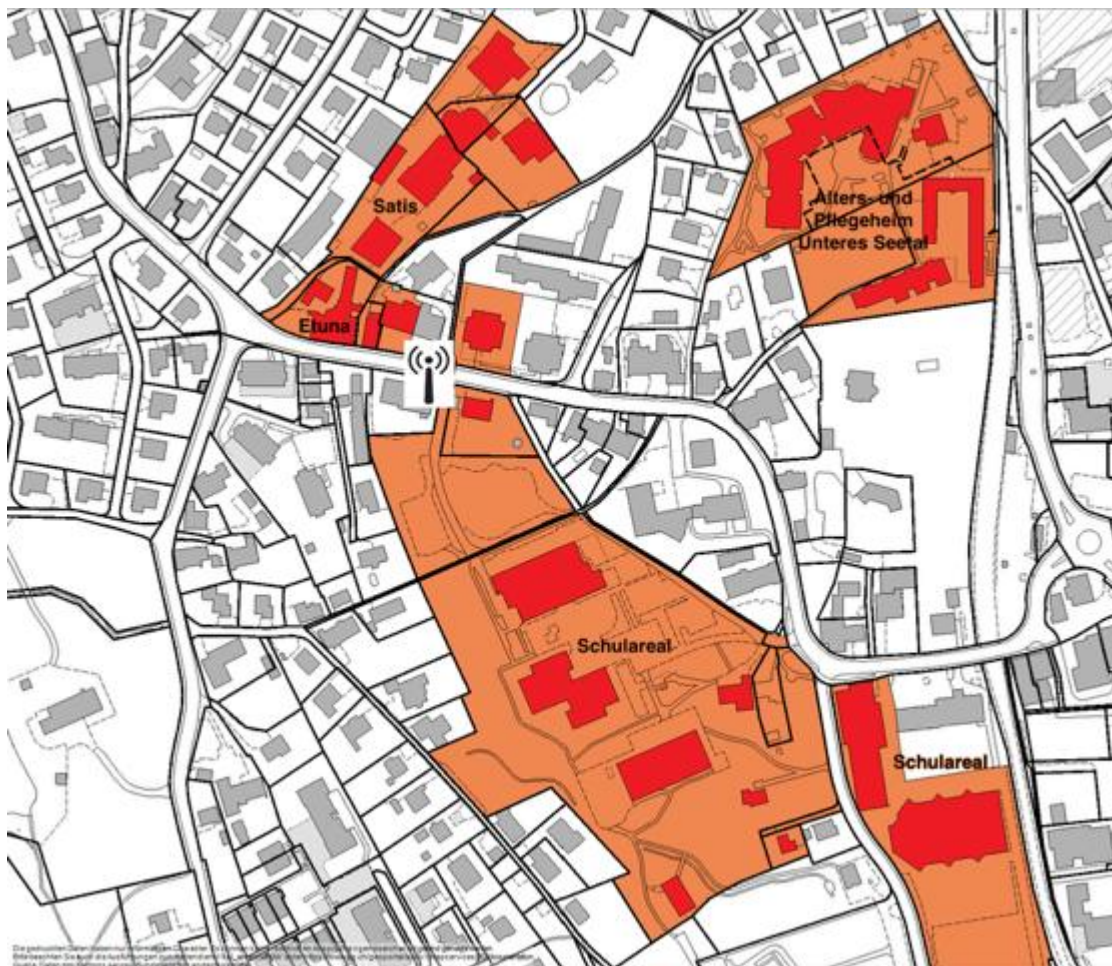
<sup>13</sup> Vgl. <https://www.etuna.ch/ueber-uns#vision> (abgerufen am 20. Oktober 2025).



- **Regionales Alters- und Pflegeheim und viele Wohnhäuser in der Umgebung des Antennenstandortes**

Das Alters- und Pflegeheim Unteres Seetal mit über 150 Bewohnerinnen und Bewohnern sowie sehr viele Wohnhäuser befinden sich ebenfalls in nächster Umgebung.

Es ist anzunehmen, dass **nirgendwo im Aargau eine höhere Dichte und Anzahl von vulnerablen Personen wohnt, arbeitet oder sich aufhält wie an diesem Standort.** Dies schien der Gesuchstellerin nicht bewusst zu sein, die technischen Betriebe als Grundeigentümerin (Aktionärin Gemeinde Seon) und die Gemeindevertreter von Seon hätten es jedoch wissen müssen. Es ist auch aus dieser Perspektive absolut unverständlich, warum die Gemeinde im Rahmen des Konsultationsverfahrens nicht diese Aspekte, die ihr sehr wohl bekannt sind, eingebracht hat, obwohl sie sich, wie bereits erwähnt, in der Vereinbarung über die Standortevaluation und Koordination zu einem Dialogmodell verpflichtet hat. Als direkte Folge davon wurden im Evaluationsbericht diese Interessen nicht in die Interessensabwägung einbezogen. Das erhöhte Schutzbedürfnis dieser Personen wurde ignoriert.



**Abbildung 7: Situationsplan Umgebung Antennenstandort, sämtliche Gebäude und Parzellen, wo sich über 900 vulnerable Personen aufhalten, sind eingefärbt. Die restlichen Liegenschaften werden überwiegend zu Wohnzwecken genutzt (Quelle: AGIS, eigene Erhebungen)**

Aus diesen Gründen handelt es sich hier um einen absolut ungeeigneten Standort für eine Mobilfunkantenne und deshalb darf das Baugesuch nicht bewilligt werden.

## 7. Fehlende Zonenkonformität

Im funktechnischen Fazit (Ziffer 8 des Berichtes) auf Seite 17 wird dargelegt, dass die Antenne in Seon eine gute Abdeckung des Gemeindegebietes Hallwil ermöglicht. Das Bundesgericht hat in zwei Leiturteilen<sup>14 15</sup> festgehalten, dass eine Mobilfunkantenne in einer Bauzone nur zonenkonform ist, wenn sie der Quartiersversorgung dient. Die Versorgung einer Nachbargemeinde ist damit ausgeschlossen.

*«Innerhalb der Bauzonen können sie nur als zonenkonform betrachtet werden, soweit sie hinsichtlich Standortes und Ausgestaltung in einer unmittelbaren funktionellen Beziehung zum Ort stehen, an dem sie errichtet werden sollen, und im Wesentlichen Bauzonenland abdecken.»<sup>16</sup>*

Eine Abdeckung von Hallwil macht insbesondere in diesem Fall keinen Sinn, weil sich zwischen Seon und Hallwil ein Arbeitsgebiet (Standort 1. Priorität) sowie eine grosse Landwirtschaftsfläche befinden. Zwischen den Gemeinden besteht kein räumlicher Zusammenhang, eine funktionelle Beziehung zwischen dem Antennenstandort und der Gemeinde Hallwil ist nicht erkennbar, eine Abdeckung von Hallwil ist nicht eine Quartiersversorgung. Das Baugesuch darf darum auch aufgrund fehlender Zonenkonformität nicht bewilligt werden.

## 8. Das Vorhaben ist unerwünscht

Die Mobilfunkbetreiberinnen haben sich zum Ziel gesetzt, für den Aufbau des 5G-Netzes 26'500 neue Mobilfunkantennen in Betrieb zu nehmen. Diese kämen zu den bestehenden rund 12'000 Antennen dazu.<sup>17</sup> Das würde bedeuten, dass rund alle 150m ein neuer Antennenstandort errichtet werden müsste. Allein diese Zahlen zeigen schon, wie unrealistisch und übertrieben die Ausbauziele der Mobilfunkbetreiberinnen sind. Dies vor dem Hintergrund, dass ein grosser Teil der Bevölkerung gegenüber 5G skeptisch eingestellt ist. Eine repräsentative Studie von Comparis aus dem Jahr 2022 zeigte beispielsweise, dass es für den Ausbau von 5G keine Mehrheit in der Bevölkerung gibt: Auf die Frage «Soll Ihres Erachtens das 5G-Netz in der Schweiz rasch ausgebaut werden?» antworteten nur gut 40 % der Teilnehmenden mit JA, während eine gleich grosse Gruppe mit NEIN antwortete.<sup>18</sup>

Die sehr grosse Zahl, von 354 Personen, die, organisiert durch die Interessengemeinschaft «Antennenstopp Oberdorfstrasse», gegen dieses Vorhaben einsprechen, dokumentiert auf eindrückliche Art und Weise, dass die Antenne auch in Seon mehr als unerwünscht ist.

Es ist uns bewusst, dass dies kein rechtliches, sondern ein politisches Argument ist. Im Einspracheverfahren ist es aber erlaubt (und gängige Praxis), auch solche Argumente

---

<sup>14</sup> BGE 133 II 321 vom 17.08.2007.

<sup>15</sup> BGE 138 II 173 vom 19.02.2012.

<sup>16</sup> BGE 133 II 321, 323 Erwägung 4 vom 19.02.2012.

<sup>17</sup> Arbeitsgruppe Mobilfunk und Strahlung (Hrsg.), Bericht Mobilfunk und Strahlung, Bern 2019, S. 10, 29, 83.

<sup>18</sup> <https://www.comparis.ch/telecom/mobile/handy-abo/5g-netzausbau> (abgerufen am 30. Juni 2025).

zu berücksichtigen, zumal es im vorliegenden Fall auch rein rechtliche Argumente gibt, aufgrund denen das Baugesuch zwingend abgewiesen werden muss. Wir rufen daher die Gemeindebehörden auf, die Bevölkerung von Seon, insbesondere auch den Teil, der im Standortperimeter wohnt, lebt, arbeitet oder zur Schule geht, ernst zu nehmen und das Gesuch für dieses unnötige und unerwünschte Vorhaben abzulehnen. Ebenso fordern wir die Gemeinde als Aktionärin der Technischen Betriebe Seon (Grundeigentümerin des Antennenstandortes) auf, ihre Einwilligung zur Mobilfunkantenne zurückzuziehen.

## **9. Das Vorhaben ist unnötig**

Ein Blick auf die Abdeckungskarten der Mobilfunkbetreiberinnen zeigt, dass die Netzabdeckung bereits jetzt hervorragend ist: Je nach Anbieter haben zwischen 98 % und 99.9 % der Bevölkerung Zugang zum Mobilfunknetz. Eine neue Antenne ist also sicher nicht notwendig, um die Abdeckung zu verbessern.

Der Ausbau des Mobilfunknetzes wird ausserdem mit dem angeblichen Wachstum des Datenvolumens begründet. Die Mobilfunkbetreiberinnen behaupten, dieses nehme Jahr für Jahr exponentiell zu. In Realität hat sich die Zunahme aber stark abgeschwächt.<sup>19</sup>

Schliesslich ist noch dieser Aspekt zu beachten: Rund 80 % der von den Mobilfunkantennen abgestrahlten Daten werden im Innenraum genutzt.<sup>20</sup> Aus technischer Sicht wäre es überhaupt kein Problem, die Innen- und Aussenraumversorgung zu trennen. Die Aussenraumversorgung könnte wie heute via Mobilfunk geschehen. Der Innenraum würde mit Glasfaser versorgt. Die Verteilung im Innenraum könnte nach Wunsch der Bewohnenden vorgenommen werden: Wer eine strahlungsarme Wohnung will, nimmt dafür Netzkabel. Wem eine kabellose Wohnung wichtiger ist, verteilt das Signal mit WLAN oder kann sich sogar eine kleine Funkzelle in die Wohnung hängen, wenn er die massive Strahlung nicht scheut. Dies hätte nur Vorteile: Die Mobilfunkantennen müssten viel weniger stark strahlen, weil die Strahlung nicht in den Innenraum vordringen müsste und gegenüber heute nur noch 20 % des Datenverkehrs über Funk abgewickelt werden müsste. Jedermann könnte selber wählen, ob er eine strahlungsfreie Wohnung haben möchte oder nicht.

Die fehlende Notwendigkeit des vorliegenden Projekts sollte die Baubehörde und auch die technischen Betriebe als Grundeigentümerin (Gemeinde Seon ist Aktionärin) motivieren, besonders genau hinzuschauen, und das Projekt nicht einfach durchzuwinken, sondern es aufgrund der oben aufgezeigten rechtlichen Mängel nicht zu bewilligen. Ebenso erwarten die Einsprechenden, dass der Mietvertrag mit Swisscom (Schweiz) AG aufgelöst wird.

---

<sup>19</sup> Vgl. beispielsweise [www.bakom.admin.ch/de/ubertragungsdienste-und-breitbandinternet-auf-mobilfunfnetzen](http://www.bakom.admin.ch/de/ubertragungsdienste-und-breitbandinternet-auf-mobilfunfnetzen) (abgerufen am 19. Oktober 2025).

<sup>20</sup> Vgl. beispielsweise [www.ookla.com/articles/solving-indoor-connectivity](http://www.ookla.com/articles/solving-indoor-connectivity) (abgerufen am 13. Juli 2025).

## 10. Mobilfunk ist gesundheitsschädlich

Der Mobilfunk arbeitet (insbesondere bei Antennen höherer Generationen) mit Mikrowellen. Auch wenn Menschen und andere Lebewesen im Falle des Mobilfunks nicht gerade «gekocht» werden, so sind die Auswirkungen einer Mobilfunkantenne mit einem Mikrowellenherd vergleichbar. Wie in einem Mikrowellenherd versetzen die kurzen elektromagnetischen Wellen geladene und polarisierte Teilchen (Ionen bzw. Wassermoleküle) in Schwingung und wirken auf diese Weise störend auf biologische Prozesse und den Stoffwechsel. Und zwar auch dann, wenn noch keine Temperaturerhöhung messbar ist. Hochfrequente elektromagnetische Strahlung ist demzufolge gesundheitsschädlich. Dies ist unbestritten, weswegen in der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) genaue Regeln festgelegt wurden, wie mit Geräten umzugehen ist, die solche Strahlung aussenden. Für Mobilfunkantennen wurden im Ziff. 64 der Verordnung der sogenannte «Anlagegrenzwert» festgelegt, der an Orten mit empfindlicher Nutzung (OMEN) eingehalten werden muss. Dieser beträgt je nach Frequenz der Antenne 4, 5 oder 6 Volt/Meter. Für alle übrigen Orte gilt der Immissionsgrenzwert, der rund 10-mal weniger streng ist. Dass Mobilfunk grundsätzlich gesundheitsschädlich ist, sollte die Behörde motivieren, allerwenigstens die Einhaltung der geltenden Grenzwerte und sonstigen Vorschriften durchzusetzen. Da dies im vorliegenden Projekt nicht der Fall ist, darf das Gesuch nicht bewilligt werden.

## 11. Grenzwerte sind zu hoch

Die Immissionsgrenzwerte müssen so festgelegt werden, dass Immissionen unterhalb dieser Grenzwerte unschädlich sind (vgl. Art. 1, 13, 14 und 15 Bundesgesetz über den Umweltschutz (USG)). Zu berücksichtigen sind dabei auch die Wirkungen der Immissionen auf Personen mit erhöhter Empfindlichkeit wie Kinder, Kranke, Betagte und Schwangere (Art. 13 Abs 2 USG). Mit anderen Worten: Wenn die Immissionsgrenzwerte eingehalten sind, sollte die Strahlung keine messbaren Auswirkungen auf den Körper von Mensch und Tier haben. Leider erfüllen die Immissionsgrenzwerte diese Anforderungen in keiner Weise! Dies sollen einige Hinweise exemplarisch zeigen. Unter anderem folgende gesundheitsschädliche Wirkungen treten bereits bei Einhaltung der Immissionsgrenzwerte oder sogar der Anlagegrenzwerte ein:

**Öffnung der spannungsabhängigen Calcium-Kanäle:** Die Calcium-Kanäle regulieren den Transport von Calcium-Ionen in die Zellen (siehe Abbildung).

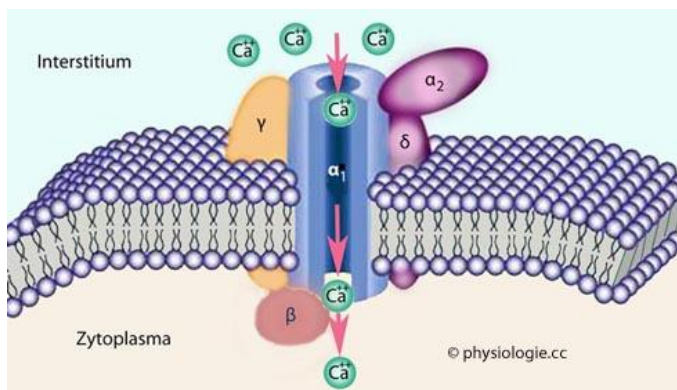


Abbildung 8: Schematische Darstellung eines Calcium-Kanals.



Die Konzentration von Calcium-Ionen ist normalerweise eng reguliert. Elektromagnetische Strahlung führt dazu, dass die Calcium-Kanäle geöffnet werden, und Calcium-Ionen in die Zelle strömen. Dieser Mechanismus wird – sorgfältig dosiert – schon lange bei der Elektrotherapie ausgenutzt, z.B. um die Heilung von Knochenbrüchen oder Wunden zu fördern. Wenn dieser Mechanismus über längere Zeit angeregt wird, führt das zu einem viel zu starken Einstrom von Calcium in die Zellen, was zu Schäden an der Zelle führt. Dieser Effekt tritt bereits bei Feldstärken im Bereich der Anlagegrenzwerte ein. Die Öffnung der Calciumkanäle trägt ausserdem zu weiteren schädlichen Effekten bei, so zur Veränderung der Hirnströme und zu oxidativem Stress.

**Veränderung der Hirnströme:** Dass Mobilfunkstrahlung zu einer Veränderung der Hirnströme führt, ist offiziell anerkannt: Das Bundesamt für Umwelt schrieb schon 2019 in einem Informationsschreiben an die Kantone, eine Beeinflussung der Hirnströme sei «nach wissenschaftlichen Kriterien ausreichend nachgewiesen.»<sup>21</sup> Erst kürzlich hat eine Studie der Universität Zürich die Beeinflussung der sog. Schlafspindeln (vgl. Abbildung unten) im EEG nachgewiesen.<sup>22</sup>

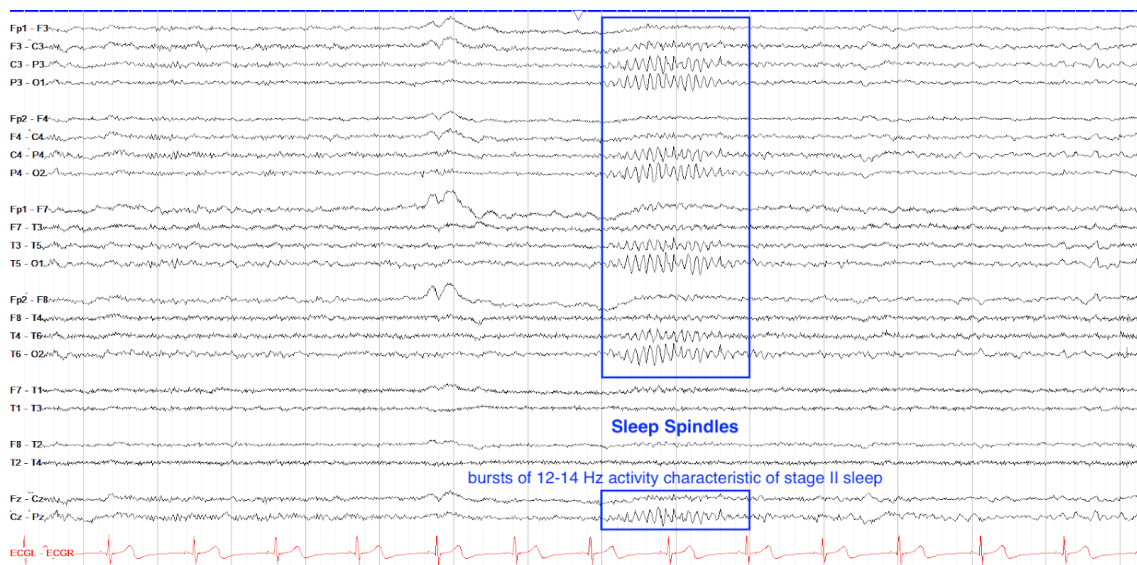


Abbildung 9: Schlafspindeln im Elektro-Enzephalogramm.

**Verursachung von oxidativem Stress:** In einem gesunden Organismus halten sich die reduzierenden und oxidierenden Moleküle in etwa die Waage; man spricht dann vom Redox-Gleichgewicht. Wenn dieses Gleichgewicht durch eine Zunahme an oxidativen Prozessen gestört ist, liegt oxidativer Stress vor. Ist dieser Zustand dominant, kann dies zu Veränderungen des biologischen Materials und zu gesundheitsrelevanten Funktionsstörungen führen. So wird oxidativer Stress als Ursache oder Folge in vielen Krankheitsbildern, wie zum Beispiel Krebs, Diabetes, angeborene Fehlbildungen oder neurodegenerative Erkrankungen, beobachtet.

<sup>21</sup> Bundesamt für Umwelt (BAFU), Information an die Kantone: Mobilfunk und Strahlung: Aufbau der 5G-Netze in der Schweiz, 17. April 2019.

<sup>22</sup> Georgia Sousouri et. al., 5G radio-frequency-electromagnetic-field effects on the human sleep electroencephalogram: A randomized controlled study in CACNA1C genotyped volunteers, Neurolmage 317, (2025).

In der Schweiz ist die Beratende Expertengruppe nichtionisierende Strahlung (BERENIS) für die Beurteilung der Gesundheitswirkung von Mobilfunkstrahlung zuständig. Die BERENIS wertete zahlreiche Studien zu oxidativem Stress im Zusammenhang mit EMF aus und fasste im Januar 2021 zusammen, dass «die Mehrzahl der Tierstudien und mehr als die Hälfte der Zellstudien Hinweise auf vermehrten oxidativen Stress durch HF-EMF und NF-MF gibt. Dies beruht auf Beobachtungen bei einer Vielzahl von Zelltypen, Expositionszeiten und Dosierungen (SAR oder Feldstärken), auch im Bereich der Anlagegrenzwerte.» In Bezug auf Personen mit Diabetes, Immunschwächen, Alzheimer und Parkinson sowie ganz junge und ältere Personen stellt die Gruppe BERENIS fest: «Es ist (...) zu erwarten, dass bei Individuen mit solchen Vorschädigungen vermehrt Gesundheitseffekte auftreten. Zudem zeigen die Studien, dass sehr junge oder auch alte Individuen weniger effizient auf oxidativen Stress reagieren.»<sup>23</sup>

Schon im Bereich der angeblich strengen Anlagegrenzwerte zeigen Studien klare negative Effekte, sogar auch dann, wenn die Strahlung nur kurzzeitig auftritt. Das zeigt, dass die Schweizer Grenzwerte nicht ausreichend schützen.

Ein weiteres Indiz, dass die geltenden Grenzwerte nicht genügend Schutz bieten, ergibt sich aus den baubiologischen Richtwerten: Nebst den gesetzlichen Grenzwerten, die auf den privaten Verein ICNIRP mit Sitz in München zurückgehen, gibt es die elektrobiologischen und baubiologischen Richtwerte. Im Gegensatz zu den privaten ICNIRP-Grenzwerten wurden diese vom Staat nicht übernommen, obschon sie auf jahrzehntelanger Erfahrung im Bereich elektrobiologischer Mess- und Sanierungstechnik basieren. Bei diesen Grenzwerten gilt eine elektrische Feldstärke von 0.06 - 0.6 V/m bereits als eine starke Störung - ein Wert also, der 10- bis 1000-mal unter dem für dieses Baugesuch entscheidenden Grenzwert (6 V/m) liegt. Anzustreben wäre gemäss der Baubiologie tatsächlich ein Wert von weniger als 0.006 V/m.<sup>24</sup>

**Elektrobiologische und Baubiologische Richtwerte für Schlafplätze nach SBM-2015**

Elektromagnetische Welle   HF		Ziel	Störung leicht	Störung stark	Störung massiv
Strahlungsdichte	[ $\mu\text{W}/\text{m}^2$ ]	< 0.1	0.1 - 10	10 - 1'000	> 1'000
Elektrische Feldstärke	[V/m]	< 0.006	0.006 - 0.06	0.06 - 0.6	> 0.6

*Werte gelten für einzelne Funkdienste, Angaben beziehen sich auf Spitzenwerte (peak), nicht für Radar. Digitale, periodisch gepulste Signale sind kritischer zu bewerten als analoge und nicht gepulste Signale.*

**Abbildung 10: Feldstärken und ihre biologische Bedeutung (Quelle: Schweizerische Arbeitsgemeinschaft Biologische Elektrotechnik; Fussnote 8)**

Ein weiterer Grund, wieso die bestehenden Grenzwerte nicht angemessen sind, ist schlussendlich die starke Pulsung der Mobilfunkstrahlung, welche bei der Festlegung der Grenzwerte nicht berücksichtigt wurde. Der Mobilfunk ist durch die Digitalisierung und weitere technische Eigenschaften sehr stark gepulst, was bedeutet, dass die Strahlungsenergie nicht gleichmässig auf die empfangenden Geräte und Träger einwirkt.

Man kann sich die Pulsung wie Windböen während eines Gewitterereignisses vorstellen; diese haben eine viel grössere Zerstörungskraft als gleichmässiger Wind. Bei der

<sup>23</sup> BERENIS Newsletter-Sonderausgabe Januar 2021, S. 8 f; abrufbar unter: [www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/elektrosmog/newsletter.html](http://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/elektrosmog/newsletter.html) (abgerufen am 14. Juli 2024).

<sup>24</sup> [https://elektrobiologie-bildung.ch/wp-content/uploads/2019/11/SABE-Elektrosmog-Felder-Beschreibung\\_v08.pdf](https://elektrobiologie-bildung.ch/wp-content/uploads/2019/11/SABE-Elektrosmog-Felder-Beschreibung_v08.pdf) (abgerufen am 4. Juli 2025).

Strahlung ist die Energie zwar tiefer, aber Kraft, Richtung und Intensität springen viel schneller und in extremerem Ausmass hin und her. Ausserdem wirkt die Strahlung nicht nur an der Oberfläche, sondern durchdringt viele Materialien und wirkt sich auch in deren Tiefe aus. Zahlreiche Studien zeigen, dass biologische Systeme auf gepulste Strahlung besonders empfindlich reagieren. Im Briefing des wissenschaftlichen Dienstes des EU-Parlaments vom Februar 2020 zum Thema 5G steht auf Seite 8: «Bei der 5G-Technologie werden sehr hohe Pulsationsniveaus verwendet, um sehr große Datenmengen pro Sekunde übertragen zu können. Der Grundgedanke von 5G besteht darin, höhere Frequenzen einzusetzen, mit denen diese hohen Pulsationsniveaus erzeugt werden können. Studien zeigen, dass gepulste EMF in den meisten Fällen biologisch aktiver und daher gefährlicher sind als nicht gepulste EMF. Jedes einzelne drahtlose Kommunikationsgerät kommuniziert zumindest teilweise über Pulsationen, und je «intelligenter» das Gerät ist, desto mehr Pulsationen sendet es aus. In der Folge kann bei 5G-Wellen trotz ihrer schwachen Energieleistung die konstante anormale Impulsstrahlung Auswirkungen haben. Zusammen mit der Art und Dauer der Exposition scheinen Eigenschaften des 5G-Signals wie das Pulsieren die biologischen und gesundheitlichen Auswirkungen der Exposition zu erhöhen, einschließlich der DNA-Schäden, die als Ursache für Krebs angesehen werden. DNA-Schäden werden auch mit einer Abnahme der Reproduktionsfähigkeit und neurodegenerativen Erkrankungen in Verbindung gebracht.»<sup>25</sup>

Die für Mobilfunkantennen geltenden Grenzwerte sind demzufolge zu hoch und garantieren keinen ausreichenden Gesundheitsschutz. Sie sind daher rechtswidrig und dürfen nicht angewendet werden. Das vorliegende Baugesuch dürfte somit nicht einmal dann gutgeheissen werden, wenn die geplante Anlage die Grenzwerte einhalten würde. Die Gemeinde darf und muss aus diesem Grund das Baugesuch sistieren, bis rechtsgenügende Grenzwerte erlassen sind.

## **12. Adaptive Antennen strahlen stärker als deklariert**

Die vorliegend zu bewilligende Anlage enthält auch adaptive Antennen mit Korrekturfaktor, wie aus dem Standortdatenblatt zu ersehen ist. Adaptive Antennen bestehen aus bis zu 64 Teil-Antennen, welche in der Lage sind, sich an Standort, Bewegung und Datenbedarf der mobilen Geräte dynamisch anzupassen und diese zu verfolgen (sog. «Beam-forming»). Anders als eine konventionelle Antenne strahlt die adaptive Antenne nicht mehr einfach gleichmässig in die Runde, sondern schaltet ihre einzelnen Beams ständig ein- und aus, strahlt einmal dort- und einmal hierhin und lässt so ihre Strahlung in einer rasend schnellen Folge in alle Richtungen zucken. Zudem sind adaptive Antennen in der Lage, bei Bedarf die Strahlung zu weitreichenden, schmalen Strahlungskeulen zu bündeln. Das ist problematisch, denn solche Bündelungen können starke Strahlungsspitzen zur Folge haben, welche die Grenzwerte kurzzeitig deutlich übersteigen. Hinzu kommt, dass sich die Beams gezielt reflektierende Oberflächen zunutze machen, um auch um Ecken herum zu strahlen oder auf mehreren Wegen zum selben Punkt zu gelangen – eine Eigenschaft von adaptiven Antennen, welche die Strahlung zusätzlich verstärkt.

---

<sup>25</sup> [europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/646172/EPRS\\_BRI\(2020\)\\_646172\\_DE.pdf](https://europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/646172/EPRS_BRI(2020)_646172_DE.pdf) (abgerufen am 5. Juli 2025).

Zur Illustration zeigt die folgende Grafik links das Strahlungsmuster einer konventionellen Antenne, die Grafik rechts dasjenige einer adaptiven Antenne, letzteres in einem Moment, in dem die Antenne all ihre Beams zu einer starken Strahlungskeule bündelt. Der blaue Bereich bezeichnet die Ausdehnung der Strahlungsstärke, die den Immissionsgrenzwert erreicht. In diesem Bereich sollte sich nie jemand aufhalten. Es ist klar zu sehen, dass diese gefährliche Zone bei der adaptiven Antenne (zwar kurzzeitig, aber eben immer wieder) viel weiter reichen kann.

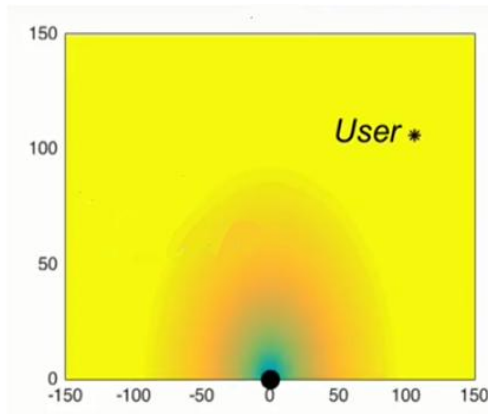


Abbildung 11: Strahlungsmuster konventionelle Antenne

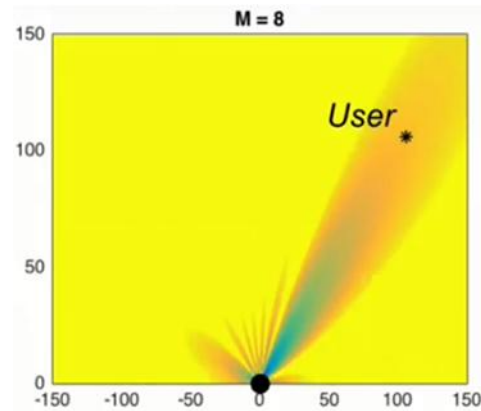


Abbildung 12: Strahlungsmuster adaptive Antenne

Die Mobilfunkbetreiberinnen argumentieren, eine adaptive Antenne könne zwar an gewissen Orten kurzzeitig stark strahlen, sei aber im gesamten Strahlungsraum deutlich schwächer, da sie ja selektiv strahle und auf diese Weise auch viele Orte zu vielen Zeitpunkten schonen würde. Es wird sogar behauptet, dass die Abschwächung bei adaptiven Antennen so stark sei, dass ein sogenannter Korrekturfaktor für adaptive Antennen (kurz  $K_{AA}$ ) eingeführt werden könne, der es erlaube, kurzzeitig mit viel stärkerer Leistung zu senden als beantragt. Dieser Korrekturfaktor wurde mit der Änderung vom 17. Dezember 2021 in die NISV eingeführt (Ziff. 63 NISV). Adaptive Antennen dürfen seither bis zu 10-mal stärker strahlen, als eigentlich aufgrund der Grenzwerte zulässig wäre. Damit wird nun völlig unklar, wie stark die Antenne tatsächlich strahlt und wie gross die effektive Sendeleistung sein wird. Klar ist hingegen, dass die Anwendung des Korrekturfaktors einer Erhöhung der Sendeleistung gleichkommt, was faktisch zu Grenzwertüberschreitungen führen wird.

Auf Druck der Mobilfunkbetreiberinnen wurde auch noch ein neues, sehr problematisches Verfahren zur Ermittlung des Anlagegrenzwerts eingeführt: Neu muss der Anlagegrenzwert für adaptive Antennen nicht mehr zu jedem Zeitpunkt, sondern nur in einer 6-Minuten-Mittelung eingehalten werden. Das heisst, innerhalb von 6-Minuten-Zeitblöcken darf immer wieder kurz sehr stark gestrahlt werden, falls im Durchschnitt der Grenzwert eingehalten wird. Das ist so, als würde man legitimieren, in der Tempo-30-Zone immer wieder kurz 100 km/h zu fahren, wenn dazwischen zur Erreichung eines 30-km/h-Mittels genug langsam gefahren würde.

### 13. Weitere wissenschaftliche und technische Argumente

- Fehlende abschließende Sicherheit  
Keine behördlich anerkannten Studien zur Unbedenklichkeit von 3G/4G/5G/6G für Menschen, Tiere und Pflanzen  
Besondere Risiken für Kinder in Wachstumsphase
- Vorsorgeprinzip  
Langfristige Unsicherheiten bezüglich elektromagnetischer Felder (EMF).  
Besondere Schutzbereiche: Schulen, Kindergärten.
- Einhaltung Schweizer Normen (NISV)  
Sehr niedrige Grenzwerte für Allgemeinbevölkerung (z. B.  $0,1 \text{ W/m}^2$  für 100 kHz–300 GHz, ICNIRP 2020).  
Betreiber müssen Messungen durchführen und Einhaltung nachweisen.
- Korrekturfaktor:  
Erlaubt Spitzenwerte bis zu 10-fach über gesetzlichen Grenzwerten ( $5 \text{ V/m} \rightarrow 15,81 \text{ V/m}$ ;  $6 \text{ V/m} \rightarrow 18,97 \text{ V/m}$ ).  
Werte nicht physiologisch, gesundheitlich bedenklich.  
Bundesgerichtsurteil 23.04.2024: nicht ohne öffentliches Verfahren und kommunale Genehmigung anwendbar.
- Exposition am Arbeitsplatz vs. Allgemeinbevölkerung  
Höhere Grenzwerte nur für kontrollierte Arbeitsbedingungen (Art. 6 NISV, SUVA).  
Für Allgemeinbevölkerung und sensible Bereiche sind strenge Grenzwerte einzuhalten.
- Wissenschaftliche Evidenz 2018–2024  
35 Studien zeigen neurologische, reproduktive, metabolische und immunologische Effekte unterhalb der Grenzwerte.
- Elektromagnetische Hypersensitivität (EHS)  
 $\geq 10 \%$  der Bevölkerung (viele Kinder) reagieren empfindlich auf EMF (Kopfschmerzen, Schlafstörungen, Müdigkeit, Konzentrationsprobleme).  
Anwendung des ALASTA-Prinzips ("As Low As Scientifically and Technically Achievable")
- Alternative Technologien  
Glasfaser (FTTH): bis zu 13-fach geringerer Energieverbrauch, keine EM-Strahlung, weniger Antennen, kompatibel mit nationaler Gigabit-Strategie.
- Juristische Präzedenzfälle  
Ginebra 2024, Obwalden 2023, Bern, Graubünden: jede relevante Änderung der Antenne erfordert öffentliches Verfahren und Genehmigung.  
Korrekturfaktor kann gefährliche Spitzen erzeugen.

### 14. Abnahmemessung erfolgt völlig intransparent

Wie oben dargelegt, schützen die geltenden Grenzwerte nicht vor Gesundheitsschäden. Damit aber nicht genug: Es kann sogar sein, dass nicht einmal diese zu laschen Grenzwerte eingehalten werden. Zwar gibt es vor der Inbetriebnahme eine sogenannte «Abnahmemessung». Mit dem Messverfahren für Mobilfunkantennen gibt es aber ein grundsätzliches Problem: Das Bundesamt für Metrologie METAS empfiehlt, die alte Messmethode für 4G-Antennen (leicht angepasst auf 5G) zu nutzen. Bei dieser Messtechnik misst man ein Signal, das neue Mobiltelefone sucht (Signalisationssignal). Dann

berechnet der Messtechniker, wie stark die Strahlung wäre, wenn die Antenne maximal ausgelastet wäre. Dafür fragt er bei der Mobilfunkbetreiberin nach, mit welchen Werten er hochrechnen muss. Die Mobilfunkbetreiberin könnte dem Messtechniker irgendeinen beliebigen, nicht zu überprüfenden, Wert angeben. Dieses Vorgehen ist absolut unzuverlässig und von den Mobilfunkbetreibern beeinflussbar. Das wäre etwa so, wie wenn man bei einer Alkoholkontrolle im Verkehr angeben müsste, was man getrunken hat. Daraus errechnet der Polizist, wie viel Promille man hat. Schon bei den 4G-Antennen kam es zu unzähligen Grenzwertüberschreitungen, weil die Antennen falsch eingestellt waren. Bei 5G-Antennen können solche Grenzwertüberschreitungen nun noch einfacher vertuscht werden.

Hinzu kommt: Die adaptiven Antennen sind wegen ihrer starken Pulsung noch schwieriger zu messen. Extreme Strahlungsspitzen fallen bei einer Messung nur sehr wenig ins Gewicht, weil sie so kurz sind. Strahlungsimpulse von sehr kurzer Dauer tragen nicht nur aufgrund ihrer Kürze sehr wenig zu der Gesamtstrahlung bei, sondern sie sind auch kaum messbar. Entweder ist das Messgerät für den „Strahlungsblitz“ zu träge oder es befindet sich ganz einfach am falschen Ort und lässt die Strahlungskeulen links und rechts vorbeiflitzen. Dies hat zur Folge, dass die Strahlung insgesamt immer schlechter mess- und dokumentierbar wird. Allfällige Grenzwertüberschreitungen lassen sich somit kaum noch nachweisen.

Der adaptive Betrieb der neu zu erstellenden Antennen wird somit zu massiven Grenzwertüberschreitungen führen, die nicht einmal sauber gemessen werden können. Das Baugesuch ist deshalb abzuweisen.

## **15. Untaugliche «Selbstkontrolle» durch die Mobilfunkbetreiberinnen**

Im laufenden Betrieb soll ein sogenanntes Qualitätssicherungssystem kontrollieren, ob die Antenne jederzeit die Grenzwerte einhält. Dieses Kontrollsystem weist zahlreiche Mängel auf:

- Es überprüft nur einmal pro Arbeitstag, ob die Werte in einer Tabelle mit den bewilligten Werten übereinstimmen. Im Lauf des Tages wechselt die adaptive 5G-Antenne aber ständig ihre Einstellungen. Die Werte könnten z. B. just zum Kontrollzeitpunkt zurückgesetzt werden, so dass es so aussieht, als wäre alles in Ordnung.
- Notwendig wären unabhängige Messungen vor und periodisch nach Inbetriebnahme durch eine externe Firma ohne Interessenskonflikt mit Swisscom, Technische Betriebe und Gemeinde. Sicherstellung sämtlicher NISV-Grenzwerte und internationale Standards.
- Ebenso ist eine transparente Veröffentlichung aller Messungen und Berechnungen, inklusive Spitzenwerte und zeitliche Verteilung notwendig.
- Die Mobilfunkbetreiberinnen müssen selbst die Tabelle mit den Angaben ausfüllen und überprüfen, ob die bewilligten Werte mit der Tabelle übereinstimmen, und es wäre auch ihre Aufgabe, mögliche Fehler dem Kanton zu melden.
- Der Kanton hat nachweislich keinen Einblick in die QS-Systeme, auch wenn manche Kantone das immer noch behaupten.



Das Kontrollsystem ist also in etwa vergleichbar mit dem Dieselskandal. Auch dort erkannte die Software, wann eine Abgaskontrolle durchgeführt wurde, und schaltete den Automotor jeweils in einen umweltfreundlichen Modus. Diese Möglichkeit steht den Mobilfunkbetreiberinnen bei Antennen ebenfalls offen. Diese Selbstkontrolle trägt nochmals dazu bei, dass auf die Einhaltung der Grenzwerte kein Verlass ist.

#### **16. Die geplante Mobilfunkantenne ist unästhetisch und beeinträchtigt das Ortsbild**

Bauvorhaben müssen sich gut in die Umgebung einfügen, d. h. sichtbare Antennenanlagen haben sich gut einzuordnen und dürfen das Orts- und Landschaftsbild nicht beeinträchtigen. Davon kann hier keine Rede sein. Im Gegenteil tritt die Antennenanlage ausserordentlich störend in Erscheinung und fügt sich sehr schlecht in die bestehende Bebauung ein.

In Bau- und Nutzungsordnung ist für diese Zone eine maximale Gebäudehöhe vom 14 m erlaubt. Die geplante Antenne überragt mit der Höhe von 20 m die maximale Gebäudehöhe mit 6 m deutlich und ist deshalb visuell wahrnehmbar. Dies auch, weil vom Pausenplatz her freie Sicht auf die Antenne besteht.

Es muss zudem auch geprüft werden, ob z.B. alle Vorschriften zu Orts- und Landschaftsschutz, Waldabstand, Gewässerschutz und weitere Schutzbestimmungen eingehalten werden.



Abbildung 13: Fotomontage der Antenne, rechts davon direkt angrenzend das «Säuberli»-Haus der Stiftung Satis (Quelle: Eigene Fotografie mit Fotomontage Antenne)

#### **17. Die Baugesuchsunterlagen sind unvollständig und äusserst mangelhaft**

Baugesuchsunterlagen müssen alle diejenigen Angaben enthalten, die es der Baubehörde und den Einsprechenden erlauben, das Vorhaben vor dem Hintergrund der geltenden Bauvorschriften zu beurteilen. Den Einsprechenden muss es aufgrund der Baugesuchsunterlagen möglich sein, das Vorhaben sachgerecht anzufechten. Die Unterlagen zum vorliegenden Gesuch erfüllen diese Voraussetzungen nicht:

- Die vorliegenden Pläne erlauben es nicht, die genauen räumlichen Beziehungen zwischen Antenne und OMEN nachzuvollziehen (horizontaler und vertikaler Abstand). Die Einsprechenden müssten bezüglich dieser Verhältnisse auf die Behauptungen der Gesuchstellerin abstellen und können diese somit nicht nachvollziehen und schon gar hinterfragen. Damit ist in diesem Punkt keine sachgerechte Anfechtung des Bauvorhabens möglich, und die Baugesuchsunterlagen sind ungenügend.
- Die Pläne sind ein entscheidendes Mittel der Sachverhaltsfeststellung. Sie beruhen hier aber nur auf den Angaben der Gesuchstellerin. Das ist ungenügend. Damit die Pläne verlässlich sind, müssen beglaubigte Pläne eingereicht werden.
- Das Standortdatenblatt enthält zudem mutmasslich weitere falsche Angaben. So sind gewisse kritische Winkel und die Abschwächungsfaktoren für uns nicht nachvollziehbar, und die Platzierung der OMEN scheint sehr fragwürdig.
- Detaillierte Berechnung der Exposition in allen kinderrelevanten Bereichen (Pausenplatz) fehlt. Es wurde nur die Exposition von Wohnhäusern untersucht, der direkt angrenzende von Kindern hoch frequentierte Pausenplatz wurde nicht berücksichtigt.
- Der Evaluationsbericht ist mangelhaft und unvollständig, das Kaskadenmodell wurde nicht durchgeführt, es wurden keine wirklich verschiedenen alternative Standorte geprüft und keine ernsthafte Interessensabwägung durchgeführt.
- Die geplante Abdeckung von Hallwil ist nicht gesetzeskonform.

Aufgrund dieser Mängel ist es für uns unmöglich zu verstehen, was genau geplant ist. Dies wiederum verunmöglicht, das Bauvorhaben vor dem Hintergrund des geltenden Rechts sachgemäss zu beurteilen. Auch deshalb darf die Baubewilligung nicht erteilt werden.

Aus diesen Gründen ersuchen wir Sie um Gutheissung der gestellten Anträge. Sie können die im Deckblatt angegebene Adresse als Korrespondenzadresse benutzen.

Freundliche Grüsse

.....

(als Vertreter Interessengemeinschaft «Antennenstopp Oberdorfstrasse»)

#### **Beilagen:**

- (1) Liste der Mitunterzeichnerinnen und Mitunterzeichner
- (2) Urteil des Verwaltungsgerichts Zürich VB.2024.00753 vom 22. Mai 2025
- (3) Urteil des Verwaltungsgerichts Obwalden B 25/006 vom 26. Juni 2025 (Auszug)
- (4) Urteil des Verwaltungsgerichts Zürich VB.2024.00329 14. August 2025 (Auszug)