

Was ist dran an den Aussagen der Mobilfunkkritiker?

5G und Handyanennen Ob in Leserbriefen oder an Infoveranstaltungen zum Thema Mobilfunk: Mit dem Ausbau des Handynetzes gehen Fragen nach möglichen Gesundheitsrisiken einher.

Markus Brupbacher

In der Stadt und der Region Winterthur gibt es immer mehr Handyanennen. Davon werden einige sogar gerichtlich bekämpft. Ist Mobilfunkstrahlung gefährlich für die Gesundheit? Und jene der fünften Generation (5G) ganz besonders? Diese Zeitung hat sechs gängige Aussagen von Kritikerinnen und Kritikern durch das Bundesamt für Umwelt (Bafu) prüfen lassen.

1 «Die Mobilfunkgrenzwerte in der Schweiz sind gar nicht strenger.»

Der Immissionsgrenzwert, den eine Antenne einhalten muss, wird auch international angewendet. Dieser Wert schützt vor den wissenschaftlich nachgewiesenen Gesundheitsauswirkungen der Mobilfunkstrahlung (nicht ionisierende Strahlung, sog. NIS). Er muss überall eingehalten werden, wo sich Menschen lang- und kurzfristig aufhalten. In der Schweiz gilt ausserdem der Anlagegrenzwert. Dieser zweite Wert muss zusätzlich an Orten mit empfindlicher Nutzung (sog. Omen) eingehalten werden. Dazu gehören Wohnungen, Schulen, Spitäler oder Kinderspielplätze.

Der Anlagegrenzwert stellt sicher, dass die Belastung an Omen nicht mehr als ein Zehntel des Immissionsgrenzwertes beträgt. Damit soll dort die Langzeitbelastung im Sinne der Vorsorge reduziert werden und daher auch das Risiko für allfällige, heute noch nicht erkennbare Gesundheitsfolgen. Diese zusätzliche Begrenzung der Strahlung von Mobilfunkantennen in der Schweiz ist international nicht üblich.

An Orten mit empfindlicher Nutzung gelten in der Schweiz folglich deutlich strengere Grenzwerte als international üblich. Und es ist darum meistens der Anlagegrenzwert, der die Strahlung einer Antenne begrenzt. Somit ist die Aussage, dass die Schweiz rund 10-mal strengere Grenzwerte hat als die meisten umliegenden Länder, korrekt.

2 «Jede fünfte Handyanenne strahlt zu stark.»

Im Oktober 2021 titelte der K-Tipp «Handyanennen: Jede fünfte strahlt zu stark». Die im Artikel festgestellten Abweichungen sind allerdings keine Verstösse gegen die Grenzwerte. Es handelt sich dabei um Resultate von Abnahmemessungen. Diese Messungen sind Teil der normalen Überprüfung der Strahlung einer Mobilfunkantenne, durchgeführt im Rahmen des Bewilligungsverfahrens. Ist eine Antenne in Betrieb, wird hiermit überprüft, ob die Anlagegrenzwerte eingehalten werden. Zelgen die Messungen, dass eine Antenne den Grenzwert noch nicht einhält, muss diese für den regulären Betrieb angepasst werden. Dies geschieht in den meisten Fällen durch eine Reduktion der Sendeleistung.



Auch bei der Kläranlage in Altikon im Thurtal soll eine 5G-Mobilfunkantenne errichtet werden. Zurzeit steht dort das Baugespann für die Antenne. Foto: Madeleine Schoder

3 «Es ist unhaltbar, dass Betreiber die Strahlenswerte den Behörden mitteilen.»

Die Kantone betreiben einen grossen Aufwand, um die Einhaltung der Grenzwerte zu überprüfen. Dafür kommt ein mehrstufiges Kontrollprozedere zum Einsatz. Bevor eine neue Antenne erstellt oder eine bestehende umgebaut wird, berechnen sie die zu erwartende Strahlung in der Umgebung. Damit wird geprüft, ob die Grenzwerte eingehalten werden. Zeigen diese Berechnungen, dass der Anla-

gegrenzwert an Orten mit empfindlicher Nutzung (Omen) beinahe erreicht wird (zu mehr als 80 Prozent), verfügen die Behörden eine Abnahmemessung nach Inbetriebnahme der Antenne – ob neu oder umgebaut. So wird die Einhaltung der Grenzwerte nicht nur auf dem Papier, sondern in der realen Umgebung überprüft. Kritisiert wird hier, dass sich solche Messungen nur mit Angaben der Betreiber machen lassen. So muss die Messfirma wissen, auf welche Sendeleistung die Anlage im Moment

der Messung eingestellt ist, um diese auf die bewilligte maximale Leistung hochzurechnen. Allerdings kann der Kanton auch unangemeldete Kontrollmessungen respektive solche ohne die Angaben der Mobilfunkbetreiber durchführen. Solte dabei eine Überschreitung des Anlagegrenzwertes festgestellt werden, muss die Antenne sofort überprüft werden. Ausserdem werden die Parameter, die einen Einfluss auf die Antennenstrahlung haben, in einer Datenbank mit den bewilligten Werten

verglichen. In die Datenbanken müssen die Mobilfunkbetreiber den Kantonen uneingeschränkt Einsicht gewähren. Wenn zum Beispiel die Sendeleistung einer Antenne per Fernsteuerung verändert und dabei die bewilligte maximale Leistung überschritten wird, erkennt die Datenbank dies und die Sendeleistung muss korrigiert werden.

4 «5G muss mehr Leistung einsetzen als 4G und belastet darum stärker.»

Die Wirkung der nicht ionisierenden Mobilfunkstrahlung auf den Menschen hängt von deren Intensität und Frequenz ab. Die Intensität der Strahlung wird durch die Grenzwerte begrenzt, die sich nach der verwendeten Frequenz unterscheiden. Diese Werte unterscheiden sich nicht zwischen den verschiedenen Mobilfunktechnologien. Also egal, ob 2G, 3G, 4G oder 5G: Die gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte müssen immer eingehalten werden.

5 «Die neuen adaptiven Antennen belasten die bisherigen.»

Herkömmliche Mobilfunkantennen senden meist mit einer immer gleichen räumlichen Verteilung der Strahlung. Die neuen adaptiven Antennen hingegen fokussieren das Signal in Richtung des verbundenen Mobiltelefons und reduzieren es in andere Richtungen. Dadurch liegt die Strahlbelastung in der Umgebung solcher Antennen tiefer als bei konventionellen Antennen.

Damit adaptive Mobilfunkantennen nicht strenger beurteilt werden als die alten, darf bei ihnen ein Korrekturfaktor auf die bewilligte maximale Sendeleistung angewendet werden. Dieser Faktor erlaubt es adaptiven Antennen, kurzfristig mehr als die maximal bewilligte Leistung zu strahlen. Damit dies aber nur über kurze Zeit möglich ist, müssen solche Antennen mit einer automatischen Leistungsbegrenzung ausgestattet sein. So wird sichergestellt, dass auch sie empfindliche Orte (Omen) wie Wohnungen, Schulen, Spitäler oder Spielplätze im Maximum nur bis zu einem Zehntel des Immissionsgrenzwertes belasten.

6 «Der Mobilfunk tötet flächendeckend Insekten.»

Bisher wurden keine schädlichen gesundheitlichen Auswirkungen von Mobilfunkstrahlung auf Tiere und Pflanzen nachgewiesen. Verschiedene Studien haben sich mit möglichen Folgen für Insekten befasst. Der Verlust natürlicher Lebensräume, Schadstoffe, intensive Landwirtschaft und Lichtverschmutzung sind als Hauptursachen für den starken Rückgang von Insekten international anerkannt. Eine Forschungsgruppe ist im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt (Bafu) daran, eine Übersicht über Studien zu den Auswirkungen nicht ionisierender Strahlung auf Insekten zu erstellen.

Nachrichten

BZO und Jugendarbeit - Pilotprojekt genehmigt

Lindau Am Montag fand die Gemeindeversammlung Lindau statt. Nach einigen Diskussionen segneten die 79 Stimmberechtigten die Gesamtrevision der Bau- und Zonenordnung (BZO) mit grosser Mehrheit ab. Die BZO wurde 1995 festgesetzt und letztmals im Jahr 2016 angepasst. Während des Abends wurden einige Anträge zum Thema Grünflächen gebracht, die jedoch abgelehnt wurden.

Als zweites Traktandum wurde über eine zweijährige Pilotphase der aufsuchenden Jugendarbeit entschieden. Seit 2017 unterstützt die Plattform Glattal die Jugendarbeit im Rahmen einer Fachberatung und mit einem Jugendarbeiter. Der Verein Plattform Glattal betreibt in verschiedenen Gemeinden offene und aufsuchende Jugendarbeit (Ouga und Ajuga). Nun soll die Ajuga auch in Lindau eingeführt werden. Nach der Testphase wird der Gemeinde ein Auswertungsbericht vorgelegt, welcher auch Empfehlungen beinhaltet. Die Versammlung stimmte dem Geschäft mit 66:3 Stimmen zu. (lcm)

Flüsterbelag und Tempo 30 in den Zentren

Iltnau-Effretikon Der Autoverkehr in den Zentren von Iltnau und Effretikon verursacht zuviel Lärm. Der Kanton will das Problem mit Lärmmätern, Belag Tempo 30 beheben. Die Übung ist für das Jahr nach zwei Jahren vorgesehen.

Mit der Herabsetzung der Schwindigkeit auf 30 Stundenkilometer könnte eine Lärmentlastung von bis zu drei Dezibeln erreicht werden, schreibt Baudirektion Lärmarme. Wiederum würden die Wege nach Typ um ein bis drei Drittel reduziert. Wo trotz der Maßnahmen nicht alle Grenzwerte eingehalten werden können, halten Liegenschaftsbesitzer träge an Schallschutzfenster.

In den Zentren von Iltnau und Effretikon wurden Abschreinungen, die für Tempo 30 in die Wege kommen. In Effretikon ist auf Teilen der Bahnhofstrasse und der Iltnauerstrasse vorgesehen, in Iltnau auf Abschnitten Kempital- und der Usterstrasse. Lärmarme sind auf einer Strecke von 4,32 Kilometern vorgesehen: in Iltnau auf der Uferstrasse, der Effretikoner-, der Kemper- und der Weßlingerstrasse der Usterstrasse ist bereits Testbelag eingebaut. In Effretikon sollen die Bahnhof- und Rikonerstrasse sowie die Uferstrasse durch einen lärmarmen Belag entlastet werden.

Die Pläne zur Lärmarme liegen noch bis zum 19.12. im Stadthaus auf. (al)

Solidarbasar mit Adventsverkauf

Iltnau-Effretikon Der Verein Solidarbasar Effretikon lädt zum Adventsverkauf. Vom 13.11. bis zum 19.12. werden im Stadt- und beim Effretikoner-Adventsverkauf verschiedene Produkte wie Strickwolle, Butterkäse, Eier und Weihnachtsgebäck angeboten. In der Kaffeestube und im Käsekeller wird Käse angeboten. Der Verkaufserlös geht an soziale und Entwicklungshilfeprojekte sowie an den Entlastungshilfeselberghaus Zürich. (alb)

niage.» Der Boden arten sei aus Natur- ländle undicht, das llblech.

erzählt, er habe in einem Bauernhof gelebt. Ein Foto da- cht. Conrad sagt, ihm, dass der Erl eine Unterkunft die ukrainischen bewohnt. «Aber diesem Alter hat anderes Recht aufift als eine ukraini- t Kinder.» Aus ihm die Hände chwenn wir wollten ihn nirgends ngen. Wir haben Gegen die Abge- en Wildberg kön- neindepräsident ihm.

verschritten

end Einwohner ste Wildberg eifüchte aufneh- en leben in Wild- isser Surafel A. der Ukraine. Das 0,9 Prozent ist erall in der Regionen. Deshalb momentan da- mit Zürich zu onrad sagt: «Wir aus, dass dieser Stadt kommt der Wildberg ist traurig, dass die Z- eine optimale llt: Uns wäre en diese aufge-

le man die Zi- ber behalten. keine Unter- kelt.» Geplant ter Zeit einer zu unterzie- stimmt dies. «Wildberg t, wo solche tergebracht etwaige neue berg würden chen Proble-

direktor



Foto: PD

Landwirt sucht drin- nd Helfer für den Feldern in Bio-Rüb- en», schreibt einen Bau- strasse 4 führt. Damit plötz verlo- rieb von en. Als Dan- e Helfer Na- Witz - und gung, heisst wird heute über, von 9 17 Uhr. (dhe)