

Was ist dran an den Aussagen der Mobilfunkkritiker?

5G und Handyantennen 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 Handyantennen. 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 Kinderspielflächen.

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 Handyantenne strahlt zu stark.»

Im Oktober 2021 titelte der K-Tipp «Handyantennen: 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. Zeigen 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 Strahlenwerte den Behörden mitteilen.»

Die Kantone betreiben einen grossen Aufwand, um die Einhaltung der Grenzwerte zu überprüfen. Dafür kommt ein mehrstufiges Kontrollverfahren 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 Anlagegrenzwert 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. Sollte 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

vergleichen. In die Datenbanken müssen die Mobilfunkbetreiber den Kantonen uneingeschränkte Einsicht gewähren. Wenn zum Beispiel die Sendeleistung einer Antenne 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 dürfen stärker belasten als 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 Strahlenbelastung 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 die empfindlichen Orte (Omen) wie Wohnungen, Schulen, Spitäler oder Spielflächen 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 Gemeindeferversammlung 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 vorgebracht, die jedoch abgelehnt wurden.

Als zweites Traktandum wurde über eine zweijährige Pilotphase der aufstehenden Jugendarbeit entschieden. Seit 2017 unterstützt die Plattform Glatt die Jugendarbeit im Rahmen einer Fachberatung und mit einem Jugendarbeiter. Der Verein Plattform Glatt betreibt in verschiedenen Gemeinden offene und aufsuchende Jugendarbeit (Ojuga 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

Illnau-Effretikon Der Autovekehr in den Zentren von Illnau-Effretikon vertuscht zu sehr den Lärm. Der Kanton will das Problem mit lärmarmem Belag und Tempo 30 beheben. Die Umsetzung ist innerhalb der nächsten fünf Jahre vorgesehen.

Mit der Herabsetzung der Geschwindigkeit auf 30 Stundenkilometer könne eine Lärmreduktion von bis zu drei Dezibel erreicht werden, schreibt die Lärmrichtlinie. Lärmarme Beläge würden die Verkehrslärmpegel wiederum bis auf ein bis drei Dezibel reduzieren. Wo trotz der Massnahmen nicht alle Grenzwerte eingehalten werden können, sollen Liegenschaftsbesitzer Lärmabschirmfenster einbauen.

In den Zentren von Illnau-Effretikon wurden Abschnitte gebildet, die für Tempo 30 in Kraft kommen. In Effretikon ist auf Teilen der Bahnhofstrasse und der Illnauerstrasse vorgeschrieben, in Illnau auf Abschnitten Kempthal- und der Usterstrasse Lärmarme Beläge sind auf einer Strecke von 4,32 Kilometern vorgesehen. In Illnau auf der Usterstrasse, in Effretikon, der Kern- und der Weisslingerstrasse sind bereits Testbelag eingebaut. In Effretikon sollen die Bahnhofstrasse sowie die Usterstrasse durch einen lärmreduzierenden Belag entlastet werden.

Die Pläne zur Lärmsanierung liegen noch bis zum 19. November im Stadthaus auf. (al)

Solidarbasar mit Adventsverkauf

Illnau-Effretikon Der Vereinstreffpunkt Effretikon lädt zum Adventsverkauf. Vom 13. bis zum 17. November im Stadtzentrum und beim Effimarkt Adventsverkauf und -gestecke, Geschenke und Dekorationen. Daneben stehen Butterzöpfe, Feigen und Weihnachtsgebäck zum Kauf. In der Kaffeestube Kuchen- und Tortenverkauf und der Verkaufserlös geht in das Entwicklungsprojekt und den Entlastungsarbeiten der Gemeinde Zürich. (alb)

«Der Boden ist seltsam undicht, das Wasser fliehet. Ich erzähle, er habe in einem Bauernhof gelebt. Ein Foto danach, Conrad sagt, schon, dass der Erlöse eine Unterkunft für die ukrainischen Bewohner. «Aber diesem Alter hat man das Recht auf eine ukrainische Kinder.» Aus ihm die Hände schwenken wir wollen ihn nirgends hingehen. Wir haben gegen die Abgabe von Wildberg keine Einrede. Der Präsidentenpräsidenten.

Schrittchen

Die Einwohner von Wildberg eilend auf die Füße. Die Einwohner Surafiel A. der Ukraine. Das 0,9 Prozent ist in der Region. Deshalb momentan da. Mit Zürich zu Conrad sagt: «Wir aus, dass diese Stadt kommt. Der Wildberg ist trotz g. dass die Ziele optimale. «Uns wäre diese aufge-

le man die Ziele behalten. keine Unterzucht. Geplant der Zeit einer zu unterziehen. stimmt dies h. «Wildberg t, wo solche untergebracht etwa neue berg würden chen Probleme-

Illegitimer



Foto: PD

Landwirt sucht dringend Helfer für die Felder sind in Bio-Rüben, schreibt einen Bauern Bauernstrasse 4 führt. Damit bleibt der Rübel von n. Als Dan e Helfer Na Wlz- und gung, heisst wird heute aber, von 9 17 Uhr. (dhe)