

INFOBAUKASTEN MOBILFUNK 1/4 DIALOG UND KOMMUNIKATION



INHALT

VORWORT	5
1. Kommunale Beteiligung beim Mobilfunkausbau	6
Wie die Netzbetreiber die Kommunen über geplante Standorte informieren	6
Was die Bundesimmissionsschutzverordnung für den Mobilfunk vorschreibt	6–7
Wozu haben sich die Mobilfunknetzbetreiber verpflichtet?	7
Kommunikation und Partizipation	7
Standortalternativen innerhalb des Suchkreises	8
Zeitnahe Abstimmung	8
Standortdatenbank im Netz	8–9
Gemeinsame Nutzung von Mobilfunkstandorten	8
Kommunale Liegenschaften als Standortoption	8
2. Wie können Kommunen bei der Abstimmung von konkreten Standorten vorgehen?	10
Die 16 wichtigsten Fragen für den Umgang mit einem Netzbetreibersuchkreis	10
Leitplanken definieren	11
Handlungsoptionen im Überblick	11–13
3. Im Spannungsfeld der Interessen: Der grundsätzliche Umgang mit Mobilfunk	14
Die Kommune als Anlaufstelle	15
Vorbereitung: Generelle Weichenstellung	15
Transparenz und Information	15
Wie kann die Kommunikation zum Netzausbau gelingen?	16
Information über den Sachstand - wissenschaftsbasiert	17
Wissensbasis schaffen	17
Wer ist kompetent?	18
Wer ist glaubwürdig?	18
Fakten checken	19
Nutzen- und Risikoabwägung	19
Digitalisierung braucht Infrastruktur	19
Sankt Florian im Hinterhof	20
Interessen sichtbar machen	20
Erfolgsfaktor: Transparenter Entscheidungsprozess	21
4. Aktive Kommunikation mit der Öffentlichkeit	22
Mobilfunkunternehmen als Partner	22
Wahr oder falsch?	22
Eskalation oder Konsens?	23
Risiken richtig einschätzen	23
Wer profitiert und wer nicht?	23
Erfolgsfaktor: Zuhören	24
Bedarfsorientierte Dialogmaßnahmen	24–25
Der richtige Zeitpunkt ist entscheidend	26
Exkurs: Desinformation und Meinungsbildung	27
5. Messungen als Mittel der Aufklärung?	28
Grenzwerte stets deutlich unterschritten	28
Vorher-/Nachhermessung oder Prognoseberechnung?	29
Chancen und Risiken	29
Keine Beruhigungspille	30
Erfolgsfaktor: Seriöse Bewertung von Standortalternativen	30
Exkurs: Standortkonzepte	30–31
6. Öffentlichkeitsarbeit und Umgang mit Medien	32
Erklären und aufklären	33
Klare Botschaften senden	33
Fair und respektvoll bleiben	33
Das Geschehen im Netz beobachten	33
Glossar	34–35
Weiterführende Literatur	36
Informationsquellen	37
Impressum – Fotonachweis	39



DIE BASIS FÜR JEDE KONSTRUKTIVE
THEMATISCHE BEFASSUNG SIND
ZUVERLÄSSIGE INFORMATIONEN.

VORWORT

Täglich nutzen wir unser Smartphone und andere Geräte und können uns ein Leben ohne die Annehmlichkeiten der mobilen Kommunikation kaum mehr vorstellen. Die Technologie entwickelt sich schnell weiter und ermöglicht neue Anwendungen, gleichzeitig schlägt sich die Nutzung im rasant ansteigenden Datenvolumen nieder. Aufgrund des Anstiegs des Datenverkehrs ist der weitere Ausbau der Infrastruktur erforderlich. Um eine zukunftsfähige Mobilfunkinfrastruktur aufzubauen, müssen bestehende Mobilfunkstandorte erweitert und zusätzlich neue Standorte gebaut werden.

Viele Kommunen stehen vor der Herausforderung, zwischen den Bedürfnissen nach einem leistungsfähigen und flächen-

deckenden Mobilfunknetz und den daraus resultierenden Fragen zu konkreten Standorten zu vermitteln. In einer pluralistischen Gesellschaft ist es wichtig, auftauchende Fragen öffentlich zu diskutieren. Die Basis für jede konstruktive thematische Befassung sind zuverlässige Informationen. Wir möchten den Verantwortlichen in den Kommunen mit diesem Infopaket verständlich erklärte Fakten liefern. Sowohl der Prozess der Abstimmung von konkreten Mobilfunkstandorten als auch die generelle Auseinandersetzung mit dem Thema Mobilfunk und Infrastrukturausbau sind in der vorliegenden Publikation ausgearbeitet.

Kommunen als neutrale Institutionen sollten besonders großen Wert auf eine möglichst sachliche, unabhängige und transparente Informationsvermittlung legen. Die Städte und Gemeinden können mit ihrer Kommunikation und Organisation wesentlich zu einem lösungsorientierten Umgang mit dem Thema Mobilfunk beitragen, wenn sie die Entscheidungsgrundlagen möglichst offenlegen und Anfragen sachlich und transparent beantworten können.

Die vorliegende Broschüre will einen konstruktiven Beitrag leisten, um den Ausbau der Mobilfunkinfrastruktur mit Kommunikation und Dialog zu begleiten. Der Mobilfunkausbau findet dann Akzeptanz, wenn die Bürgerinnen und Bürger den Sinn und Nutzen des Ausbaus für die Versorgung kennen und sich in der Lage sehen, die sie jeweils betreffenden Aspekte abzuwägen.

1. KOMMUNALE BETEILIGUNG BEIM MOBILFUNKAUSBAU



Wie die Netzbetreiber die Kommunen über geplante Standorte informieren

Ein mehrstufiger Prozess regelt die Information und die Mitsprache der Kommunen hinsichtlich des geplanten Netzausbaus. So ist sichergestellt, dass die Städte und Gemeinden rechtzeitig von dem Vorhaben eines Mobilfunknetzbetreibers Kenntnis erhalten und innerhalb eines definierten Zeitfensters ihre konkreten Standortvorschläge in die Planung einbringen können. Sowohl in der 26. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (26. BImSchV) ist die Beteiligung der Kommunen festgelegt, als auch in der Vereinbarung der Netzbetreiber mit den kommunalen Spitzenverbänden. Durch diese beiden Regelungen erhalten die Städte und Gemeinden die notwendigen Informationen ebenso wie Mitwirkungsmöglichkeiten bei der Auswahl von neuen Mobilfunkstandorten.

Was die Bundesimmissionsschutzverordnung für den Mobilfunk vorschreibt

Die 26. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (26. BImSchV) beinhaltet Regelungen zum Schutz und zur Vorsorge vor möglichen Gesundheitsrisiken durch elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder. Im Sinne der Verordnung sind Hochfrequenzanlagen ortsfeste Funkanlagen mit einer Sendeleistung von 10 Watt EIRP (äquivalente isotrope Strahlungsleistung) oder mehr, die elektromagnetische Felder im Frequenzbereich von 9 Kilohertz bis 300 Gigahertz erzeugen. Da Mobilfunkbasisstationen zu den Hochfrequenzanlagen zählen, gelten für sie die in der Verordnung definierten Grenzwerte. Ziel der Grenzwertfestlegung ist es, die Sicherheit der Allgemeinbevölkerung im Umfeld von Sendeanlagen zu gewährleisten. Hochfrequenzanlagen sind danach so zu errichten und zu betreiben, dass auch bei

höchster Auslastung der Anlage und unter Berücksichtigung der Immissionen anderer, in der Umgebung gelegener Funkanlagen die Grenzwerte nicht überschritten werden. Diese Anforderung muss für den Einwirkungsbereich der Anlage in Gebäuden oder auf Grundstücken, wo sich Menschen dauerhaft aufhalten, erfüllt werden.

In der Verordnung über das Nachweisverfahren zur Begrenzung elektromagnetischer Felder (BEMFV) ist in § 11 geregelt, dass die Inbetriebnahme einer Funkanlage der Bundesnetzagentur angezeigt werden muss. Die BEMFV sagt auch, dass eine ortsfeste Funkanlage mit einer äquivalenten isotropen Strahlungsleistung (EIRP) von 10 Watt oder mehr nur betrieben werden darf, wenn für diesen Standort eine gültige Standortbescheinigung vorliegt. Paragraph 7 der 26. BImSchV regelt das Recht der zuständigen Behörden, die Antragsdaten des Betreibers sowie die Standortbescheinigungen bei der Bundesnetzagentur abzurufen.

Die 26. BImSchV ist im Jahr 1997 in Kraft getreten und wurde im August 2013 novelliert. Im Zuge der Neuregelung wurde der Paragraph 7a „Beteiligung der Kommunen“ aufge-



nommen. Betreiber von Funkanlagen sind durch den Paragraphen dazu verpflichtet, Kommunen in die Standortwahl neuer Anlagen einzubeziehen und deren Vorschläge zu berücksichtigen.

Die Verordnung und die zugehörigen technischen Normen legen zudem fest, wie Feldstärke- und Flussdichtewerte zu ermitteln sind. Die Messgeräte, Mess- und Berechnungsverfahren, so heißt es dort, müssen dem Stand der Mess- und Berechnungstechnik entsprechen. Die Messungen erfolgen am Einwirkungsort mit der jeweils stärksten Exposition, an dem mit einem nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen gerechnet werden muss.

Wozu haben sich die Mobilfunknetzbetreiber verpflichtet?

Die Mobilfunknetzbetreiber in Deutschland wollen den Auf- und Ausbau der Mobilfunknetze im gesellschaftlichen Konsens durchführen. Aus diesem Grund haben sie gegenüber der Bundesregierung 2001 eine Selbstverpflichtung abgegeben, in der sie für den Verbraucherschutz und die Zusammenarbeit mit den Kommunen Zusagen gemacht haben, die über die gesetzlichen Vorschriften hinausgehen. Die Selbstverpflichtung wurde mehrfach aktualisiert und fortgeschrieben.

Ebenfalls 2001 haben die Netzbetreiber mit den kommunalen Spitzenverbänden (Deutscher Städtetag, Deutscher Städte- und Gemeindebund, Deutscher Landkreistag) die „Vereinbarung über den Informationsaustausch und die Beteiligung der Kommunen beim Ausbau der Mobilfunknetze“ abgeschlossen. Diese Mobilfunkvereinbarung, die

im Jahr 2020 überarbeitet und erneuert wurde, bietet den Kommunen konkrete Mitwirkungsmöglichkeiten bei der regionalen Planung von Mobilfunkstandorten und trägt dazu bei, den einvernehmlichen Ausbau der Netzinfrastruktur zu regeln. (<https://www.informationszentrum-mobilfunk.de/sites/default/files/medien/mobilfunkvereinbarung.pdf>) Das Dokument mit dem Titel „Vereinbarung über den Informationsaustausch und die Beteiligung der Kommunen beim Ausbau der Mobilfunknetze“ bildet die Grundlage für eine Reihe von Maßnahmen bei der Abstimmung zwischen Netzbetreibern und Kommunen. Die Einhaltung der eingegangenen Verpflichtungen wird regelmäßig durch unabhängige Gutachten überprüft. (<https://www.bmu.de/download/jahresgutachten-zur-umsetzung-der-zusagen-der-selbstverpflichtung-der-mobilfunkbetreiber/>)

Kommunikation und Partizipation

Die Mobilfunkunternehmen legen ihre Netzplanungen offen und stellen diese den betroffenen Kommunen zur Verfügung. Es findet ein regelmäßiger Austausch über den Ausbau- und Planungsstand der Netzinfrastruktur auf regionaler und lokaler Ebene als Maßnahme zur frühzeitigen Einbeziehung der Kommunen statt. Deshalb besteht das grundsätzliche Angebot jedes Mobilfunknetzbetreibers, zu bedarfsorientierten Gesprächen und schriftlichen Abstimmungen zum aktuellen Ausbau- und Planungsstand. Wird ein Suchkreis für einen neuen Standort vom Netzbetreiber versendet, ist der Zeitpunkt für diese Informationen so zu wählen, dass der Kommune ein angemessener Zeitraum zur Stellungnahme verbleibt und die endgültige Standortentscheidung noch offen ist. Für einen direkten und schnellen Informationsaustausch auf der Fachebene benennt jeder Mobilfunknetzbetreiber gegenüber den Kommunen einen zuständigen Ansprechpartner, der für Fragen der Mobilfunktechnik und für konkrete Fragen zu Standorten zur Verfügung steht.



Standortalternativen innerhalb des Suchkreises

Die Kommune kann ihrerseits Standortvorschläge für neue Sendeanlagen unterbreiten. Diese müssen in dem Suchkreis liegen, den der Mobilfunknetzbetreiber auf Grundlage seiner Netzplanung ermittelt hat, um die erforderliche Versorgungsverbesserung zu erreichen. Die Netzbetreiber sagen zu, diese Vorschläge der Kommune zu Standorten vorrangig und ergebnisoffen zu prüfen sowie diese bei funkttechnischer und wirtschaftlicher Eignung vorrangig zu realisieren. Sollten die kommunalen Standortvorschläge innerhalb des Suchkreises aus funkttechnischen oder wirtschaftlichen Gründen nicht geeignet sein, ist der Mobilfunknetzbetreiber aufgefordert, dies der Kommune zu begründen und bei Vorliegen entsprechender Möglichkeiten maximal zwei weitere konkrete Einigungsversuche zu unternehmen.



Zeitnahe Abstimmung

Der gesamte Abstimmungsprozess für einen konkreten Standort soll innerhalb von 8 Wochen abgeschlossen sein und möglichst einvernehmlich erfolgen. In der Vereinbarung betonen die Mobilfunknetzbetreiber und die kommunalen Spitzenverbände, dass auch bei umstrittenen Standorten die Belange und Interessen beider Seiten berücksichtigt werden sollen.

Standortdatenbank im Netz

Die Bundesnetzagentur hat als Beitrag zur Digitalisierung innerhalb der Kommunalabstimmung eine internetbasierte Standortdatenbank für den kommerziellen Mobilfunk aufgebaut. In dieser EMF-Datenbank für Kommunen können diese die aktuellen Standortbescheinigungen für ihren Gemarkungsbereich einsehen und sich über die Inbetriebnahme neuer Makrostandorte informieren. Makrostandorte sind Dachstandorte oder freistehende Masten mit einer Sendeleistung größer 10 Watt EIRP, die eine Standortbescheinigung der Bundesnetzagentur benötigen. Die Nutzung ist für die Kommunen kostenfrei, die bisherige schriftliche Unterrichtung der Netzbetreiber entfällt dadurch.

Gemeinsame Nutzung von Mobilfunkstandorten

Aufgrund der großen Anzahl der im Zuge des weiteren Netzausbaus zu errichtenden Antennenstandorten streben die Netzbetreiber die möglichst optimale Nutzung von vorhandenen und zukünftigen Antennenstandorten an. Damit sind sowohl Erweiterungen der vorhandenen Anlagen gemeint, ebenso wie auch die Installation neuer Sendeanlagen

durch andere Netzbetreiber an einem identischen Standort im Wege der Mitnutzung. Bei Letzteren handelt es sich häufig um freistehende Mastbauten. Für die Kommunen ist Mehrfachnutzung bestehender Dach- und Maststandorte, Standorte zur Wahrung städtebaulicher Belange oder unter Aspekten des Landschaftsschutzes von Interesse.

Bei allen Erweiterungen sind die gesetzlichen Vorgaben einzuhalten, insbesondere die Bestimmungen des Immissionsschutzes sowie des Baurechts. Da der Mobilfunkstandort bereits existiert, entfällt bei Erweiterungsmaßnahmen die Anzeige des Suchkreises, die Kommune wird jedoch schriftlich über die Maßnahme informiert. Begründet wird dies damit, dass Bestandsstandorte in aller Regel eine optimale Kombination aus funkttechnischen Erfordernissen und wirtschaftlichen Überlegungen darstellten und Alternativstandorte grundsätzlich nicht in Betracht gezogen werden.

Kommunale Liegenschaften als Standortoption

Angesichts der Bedeutung der Mobilfunkinfrastruktur auch für die Kommunen sollen kommunale Liegenschaften zur Installation neuer Sendeanlagen genutzt werden.

Die kommunalen Spitzenverbände unterstützen die Mobilfunkbetreiber in diesem Anliegen ausdrücklich. Dazu wurden Musterverträge über die Nutzung kommunaler Liegenschaften zum Zwecke des Baus und des Betriebs von Mobilfunkanlagen erarbeitet, die im Bedarfsfall aktualisiert werden.



STANDORTDATENBANK IM NETZ

- INTERNETBASIERTE STANDORTDATENBANK FÜR DEN KOMMERZIELLEN MOBILFUNK
- AKTUELLE STANDORTBESCHEINIGUNGEN ÜBER DIE INBETRIEBNAHME NEUER MAKROSTANDORTE*
- NUTZUNG FÜR KOMMUNEN KOSTENFREI
- SCHRIFTLICHE UNTERRICHTUNG DER NETZBETREIBER ENTFÄLLT

<https://datenportal.bundesnetzagentur.de/>

* Makrostandorte sind Dachstandorte oder freistehende Masten mit einer Sendeleistung größer 10 Watt EIRP

2. WIE KÖNNEN KOMMUNEN BEI DER ABSTIMMUNG VON KONKRETEN STANDORTEN VORGEHEN?



In der Praxis zeigt sich oft, dass der Mobilfunkdialog meist dann besonders gut funktioniert, wenn die Verwaltung ein Mandat hat, bereits Standortvorschläge zu erarbeiten und es eine abgestufte Befassung der etablierten kommunalen Gremien mit der Mobilfunkthematik gibt. Konkrete Standortvorschläge und Klarheit über die weitere Vorgehensweise können die Schlüssel zu einer erfolgreichen Beteiligung beim Ausbau der Infrastruktur sein.

Geht eine Suchkisanfrage bei der Kommune ein, ist es im Einzelfall empfehlenswert, die Gremien über das geplante Vorhaben zu informieren. Nach verwaltungsinterner Prüfung und eventuell bereits erfolgter Suche nach Alternativen sollte der entsprechende Ausschuss beziehungsweise der Gemeinderat informiert werden.

DIE 16 WICHTIGSTEN FRAGEN FÜR DEN UMGANG MIT EINEM NETZBETREIBERSUCHKREIS

Generell sollte der kommunale Umgang mit einem Netzbetreibersuchkreis die wesentlichen Fragen umfassen:

- Wer hat die Suchkisanfrage für welches Netz gestellt?
 - Wo liegt der Suchkreis genau?
 - Gibt es innerhalb des Suchkreises schon geprüfte Alternativen oder Standorte anderer Betreiber?
 - Gibt es innerhalb des Suchkreises Bereiche, in denen die Kommune eher keine neuen Standorte wünscht? Zum Beispiel unmittelbar neben als besonders sensibel empfundenen Einrichtungen oder Denkmälern?
 - Gibt es Bereiche, die eine bessere Mobilfunkversorgung benötigen? Wie etwa touristische Ziele, Gewerbegebiete oder Orte mit viel Publikumsverkehr?
 - Kann die Kommune einen geeigneten Standort anbieten und damit die Mieteinnahmen der Allgemeinheit zukommen lassen?
 - Welche bauordnungs-, bauplanungs- oder denkmalschutzrechtliche Rahmenbedingungen gibt es und gilt es zu beachten?
 - Welche Behörden sind zuständig?
 - Inwieweit will die Kommune Einfluss auf die Standortwahl nehmen?
 - Wo liegen die Grenzen der kommunalen Beteiligung?
- Darüber hinaus können vorab weitere Fragen intern geklärt werden:**
- Wie groß ist der weitere Informationsbedarf?
 - Soll öffentlich oder nicht-öffentlich beraten werden?
 - Soll der Betreiber in die Sitzung eingeladen werden?
 - Wird ein weiterer Sachverständiger in der Sitzung benötigt?
 - Was passiert, wenn keine Einigung erzielt wird?
 - Welche rechtlichen/juristischen Stolpersteine gibt es?

Leitplanken definieren

Da der zeitliche Rahmen für den Dialog und die Abstimmung über Standorte mit rund acht Wochen angesetzt ist, empfiehlt sich eine zeitnahe Kommunikation mit dem betreffenden Netzbetreiber über das geplante Vorgehen. So können noch zusätzliche Informationen für die Gremien eingeholt und der Ablauf verbindlich festgelegt werden.

Wie bei fast allen komplexen Themen ist es hilfreich, die Leitplanken innerhalb derer die Kommune handeln kann und will, möglichst konkret in Worte zu fassen und zu kommunizieren.

Generell gibt es **drei Reaktionsmöglichkeiten** für Kommunen, wenn es darum geht, mit einem konkreten Suchkreis eines Mobilfunkunternehmens umzugehen.

Fall 1:

Eine Kommune kann sich an der Standortsuche sowie der Abstimmung beteiligen mit dem Ziel, einen Konsens zwischen allen Beteiligten zu erreichen. Dieser Weg ermöglicht der Kommune die größte Mitsprache beim Ausbau der Infrastruktur.

Fall 2:

Auch der entgegengesetzte Weg kann eingeschlagen werden: Die Kommune lehnt den Suchkreis und die Abstimmung ab. Damit entsteht ein Dissens, der einen nochmaligen Einigungsversuch vorsieht, aber gegebenenfalls dennoch in der Ablehnung des Suchkreises endet.

Fall 3:

Der dritte mögliche Weg ist das passive Verhalten der Kommune. Ohne eine Reaktion der Kommune auf den Suchkreis kann keine Übereinstimmung erzielt werden, die kommunale Abstimmung endet damit ohne kommunale Aktivität.





Endet die kommunale Abstimmung mit einem Dissens oder ohne kommunale Aktivität, bleibt die Frage offen, ob ein Standort realisiert werden kann. Je nach Interessenlage oder spezifischer kommunaler Situation kann ein Dissens durchaus ein Weg sein, der sowohl für die Kommune als auch für den Netzbetreiber eine Option darstellt. Die Kommune wahrt die Distanz zum Betreiber und der Netzbetreiber kann nach Abschluss der Kommunalabstimmung versuchen, einen Standort gemäß der rechtlichen Vorgaben zu errichten. Sollte dies nicht gelingen, kann allerdings die Versorgung darunter leiden.

Die gängigsten Optionen mit deren Auswirkungen sowie Chancen und Risiken sind hier kurz dargestellt. Es handelt sich dabei um Einschätzungen auf der Basis von rund 20 Jahren Erfahrung aus den bisherigen Dialogverfahren:

HANDLUNGSOPTIONEN FÜR KOMMUNEN

Mögliche Schritte	Auswirkungen	Risiken	Chancen
Nicht-öffentliche Beratung im Rat	Zeitnahe Entscheidung, Argumente können erörtert werden	„Hinterzimmer“-Vorwurf	Sachliche Diskussion
Öffentliche Beratung im Rat	Argumente können erörtert werden, Transparenz	Interessengruppen (pro/ contra) können auf die Ratsmitglieder einwirken, Vertagungsrisiko	Größere Akzeptanz durch Transparenz und Information der Öffentlichkeit über die Entscheidungsgründe
Einladung des Netzbetreibers in den Rat	Alle funktechnischen Fragen werden meist ad hoc beantwortet	Netzbetreiber wird als „zu einseitig“ angesehen	Klare Information, Rechts- und Planungssicherheit, wachsendes Verständnis für funktechnische Rahmenbedingungen
Einladung eines Sachverständigen in den Rat	Die meisten Fragen können beantwortet werden	Welcher Sachverständige ist der Richtige? Eventuell Akzeptanzprobleme	Unabhängige und sachliche Information, sofern ein anerkannter Sachverständiger geladen ist
Einladung eines dezidierten Kritikers in den Rat	Kritische Fragen werden gestellt und beantwortet	Fronten werden geschaffen, Konflikt könnte sich verstärken	Schnelle Klärung, ob sich die Kommune weiterhin in den Dialog einbringen möchte
Vertagung des Beschlusses ohne Abstimmung	Entscheidung wird aus der Hand gegeben	Standort wird vom Netzbetreiber ausgewählt	Verantwortung liegt allein beim Netzbetreiber
Angebot einer kommunalen Liegenschaft	Mietzahlung kommt der Allgemeinheit zugute	Kommune wird verantwortlich gemacht	Kommune hat Hoheit über den Standort, leistet Beitrag zur Versorgungssicherheit
Ablehnung des Netzausbaus innerhalb des Suchkreises	Zeitweiser Aufschub des Netzausbaus	Eigenverantwortliche Akquise des Netzbetreibers im Suchkreis	verzögerte Verbesserung der Funkversorgung
Erstellung einer externen baurechtlich unterlegten Planung, um den Netzausbau zu steuern	Aufwändiger und vergleichsweise teurer Prozess, keine Verbesserung der Funkversorgung ggü. dialogischem Verfahren	Rechtliche Unsicherheit, Kommune muss Standorte für den gesamten aktuellen und zeitnahen branchenweiten Bedarf ausweisen	Rechtssicherheit, sofern ausreichend viele Positivstandorte rechtlich ausgewiesen werden können und tatsächlich verfügbar sind
Keine Reaktion auf Suchkreis-Anfrage	Keine Mitsprachemöglichkeit	Eventuell Vorwurf der „Untätigkeit“. Auch Nicht-Handeln wird oft als politische Entscheidung gewertet	Aufwand für die Kommune gering, solange die Entscheidung zum Nicht-Handeln nicht zu einer unerwünschten Standortlösung für die Bevölkerung führt



3. IM SPANNUNGSFELD DER INTERESSEN: DER GRUNDSÄTZLICHE UMGANG MIT MOBILFUNK

Die Frage nach den Vorteilen oder je nach Blickwinkel auch Nachteilen des Mobilfunks beschäftigt viele Menschen. Die Sorge, dass die elektromagnetischen Felder des Mobilfunks Auswirkungen auf die Gesundheit haben könnten, ist in Deutschland verbreitet. Trotz hoher Nachfrage und steigender Nutzung der mobilen Kommunikation gibt es stets einen gewissen Prozentsatz der Bevölkerung, der den Behörden misstraut oder sich von den Grenzwerten nicht geschützt sieht (BfS). Insbesondere beim

Thema Mobilfunk ist die Befindlichkeit und die Meinungsbildung komplex: Wissen, Werte, Wahrnehmungen, persönliche Betroffenheit, Technikfreundlichkeit oder Technikfeindlichkeit und andere Faktoren spielen dabei eine Rolle. Allerdings zählt es in der Regel zu den Kernkompetenzen von Kommunen, gerade in strittigen Diskussionen um notwendige Infrastrukturmaßnahmen, Lösungen unter Abwägung der unterschiedlichen Interessen zu finden.

Die Kommune als Anlaufstelle

Die Kommune als erste Anlaufstelle für Bürgerinnen und Bürger hat die Chance, das lokale Informations- und Dialogbedürfnis richtig einzuschätzen und mit aktiver Kommunikation Konflikten vorzubeugen bzw. diese zu minimieren. Wie in allen demokratischen Willensbildungsprozessen steigt die Chance auf eine Verständigung, wenn abweichenden Haltungen mit Respekt begegnet wird. Es führt allerdings eher zu einer Zuspitzung der Konflikte in der Kommune, wenn diese tolerante Haltung auf Seite besorgter Bürger als Bestätigung für deren eigene Ängste missverstanden werden kann. In der Einordnung sollte ebenfalls berücksichtigt werden, dass die sogenannte schweigende Mehrheit der Bürger, die an einer guten Mobilfunkversorgung interessiert ist, sich nicht zu Wort meldet und an der Diskussion nicht partizipiert.

Vorbereitung: Generelle Weichenstellung

Unabhängig von einem konkreten Suchkreis können sich Städte und Gemeinden auf den Ausbau der Mobilfunkinfrastruktur vorbereiten und die Weichen stellen, wie die Verwaltung mit dem Thema grundsätzlich umgehen soll. Mit welcher Intention und mit welcher Haltung bearbeitet die Kommune das Thema? Wie soll organisatorisch mit dem Netzausbau vorgegangen werden? Beispielsweise könnte eine Strategie sein, bei Suchkreisen kommunale Standortvorschläge einzubringen. Dies könnte sich auch auf kommunale Liegenschaften beziehen. Ob und welche Fälle im Rat besprochen werden, lässt sich auch im Vorfeld festlegen: Sollen nur Sonderfälle im Gremium abgestimmt werden? Zum Beispiel bei Standorten in Wohngebieten? Oder generell alle Standortoptionen? Welche Freiheiten erhält die Verwaltung? Sucht sie den regelmäßigen Austausch mit den Netzbetreibern? Welche Rolle sollen Prognoseberechnungen, Messungen oder Standortkonzepte spielen?

Schon bei der Planung und Ausweisung neuer Baugebiete sollte die Kommune die mobile Infrastruktur mitdenken und berücksichtigen. Ein neues Industriegebiet oder ein größeres neues Wohngebiet ohne Mobilfunkstandort kann zu einem Versorgungsproblem führen. Deshalb ist es sinnvoll, bei der Planung von neuen Wohn- und Industriegebieten die Telekommunikationsanbieter schon früh einzubeziehen oder mögliche Mobilfunkstandorte vorzusehen.

Zur Vorbereitung einer Kommune gehört auch die Registrierung für die im Jahr 2020 erweiterte Standortdatenbank bei der Bundesnetzagentur (<https://datenportal.bundesnetzagentur.de/>), um einen Überblick über den aktuellen Status quo zu bekommen. Je konkreter die politische Willensbildung zum Mobilfunknetzausbau ist, desto klarer und strukturierter kann die Verwaltung das Thema bearbeiten und die Entscheidungen der Bevölkerung erklären.

Transparenz und Information

Wie kann die Kommunikation zum Thema Mobilfunknetzausbau in Kommunen gelingen? Die wichtigsten Stichworte dabei sind: Transparenz und Information. Insbesondere durch die persönliche Einschätzung möglicher Risiken gestaltet sich die Kommunikation mit Bürgerinnen und Bürgern komplexer. Die Diskussion kann rasch auf eine emotionale und unsachliche Ebene gelangen. Wichtig ist es einerseits, den Zeitpunkt der Kommunikation mit Bedacht zu wählen, andererseits die Art und Weise der Information und des Dialogs auf die Befindlichkeit abzustimmen. Es geht bei der Diskussion nicht allein um Aufklärung und sachliche Information, sondern auch Kommunikation und Dialog sind notwendig, um Ängsten entgegenzuwirken.

Wie kann die Kommunikation zum Thema Mobilfunknetzausbau in Kommunen gelingen?

DREI WICHTIGE BESTANDTEILE ZUM KOMMUNIKATIONS-PROZESS:

- ✓ 1. INFORMATION ÜBER DEN SACHSTAND - WISSENSCHAFTSBASIIERT
- ✓ 2. NUTZEN-/RISIKOABWÄGUNG
- ✓ 3. TRANSPARENTER ENTSCHEIDUNGSPROZESS



Information über den Sachstand - wissenschaftsbasiert

In einer Zeit, in der alle Informationen über das Internet für jeden überall und immer zur Verfügung stehen, fällt die Auswahl und die Bewertung der Informationen umso schwerer. Ob nun die Algorithmen der sozialen Medien für die jeweiligen Filter verantwortlich gemacht werden oder persönliche Einstellungen und Werte: Eine objektive Meinungsbildung wird mit der Fülle der verfügbaren Informationen zusehends schwieriger. Welche Quelle ist vertrauenswürdig? Wer bewertet Informationen oder Studien objektiv? Wo finde ich seriöse Informationen? Wer hat welche Interessen?

Wissensbasis schaffen

Obwohl die meisten Menschen in Deutschland sich schon einmal zumindest oberflächlich mit dem Thema Mobilfunk beschäftigt haben, fühlen sich die Menschen zum einen subjektiv nicht sehr gut informiert, zum anderen ist der Kenntnisstand über elektromagnetische Felder auch 30 Jahre nach der Einführung des Handys immer noch niedrig. Beispielsweise stufen viele Menschen Mobilfunksendeanlagen als immissionsrelevanter ein als Mobiltelefone. Über das Zusammenwirken zwischen Mobilfunksendeanlagen und Endgeräten wissen Laien meist wenig. Auch der aktuelle Stand der wissenschaftlichen Forschung kann nicht als bekannt vorausgesetzt werden. Das Wissen zum Beispiel über den SAR-Wert (das ist die spezifische Absorptionsrate) ist laut Umfragen vergleichsweise niedrig und spielt bei der Anschaffung eines neuen Smartphones eine untergeordnete Rolle. (Quelle: https://www.bfs.de/DE/themen/emf/kompetenzzentrum/berichte/berichte-mobilfunk/risikoe/umfrage/umfragen_node.html)

Wer ist kompetent?

Für die Kommunen in Deutschland bedeutet dies, dass sie sich in ihrer Kommunikation rund um das Thema gesundheitlicher Auswirkungen insbesondere auf unabhängige wissenschaftliche Einrichtungen stützen sollten. Neutrale und objektive Institutionen wie das Bundesamt für Strahlenschutz oder die Weltgesundheitsorganisation sind hier verlässliche Quellen. Das Kompetenzzentrum Elektromagnetische Felder des Bundesamtes für Strahlenschutz versteht sich als unabhängigen Vermittler zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit und steht sowohl den Bürgern als auch den Behörden und weiteren beteiligten Akteuren als neutraler Ansprechpartner zur Verfügung. Für kommunale Entscheider ist eigens eine Sprechstunde eingerichtet. (<https://www.bfs.de/DE/themen/emf/kompetenzzentrum/das-kompetenzzentrum/das-kompetenzzentrum.html>) Das Bundesumweltministerium hat Fragen und Antworten zur Einführung der 5G-Mobilfunknetze und den damit in Verbindung stehenden elektromagnetischen Feldern zusammengestellt und veröffentlicht. Mit einer transparenten und wissenschaftsbasierten Kommunikation will das Ministerium die Grundlage für eine faktenbasierte gesellschaftliche Diskussion schaffen. (<https://www.bmu.de/themen/atomenergie-strahlenschutz/strahlenschutz/nieder-und-hochfrequenz/hochfrequente-felder/fragen-und-antworten-zur-einfuehrung-der-5g-mobilfunknetze-und-emf/>) Auch die Bundesregierung hat eine Kommunikationsinitiative zum Mobilfunkausbau und zu 5G gestartet. Die Informationsinitiative befindet sich derzeit im Aufbau, sie soll auch Dialogangebote beinhalten. Ein leistungsfähige, stabile und flächendeckend verfügbare Mobilfunkversorgung sei ein wichtiger Faktor bei der Sicherung gleichwertiger Lebensverhältnisse und ein

wichtiger Faktor für den Wirtschaftsstandort Deutschland, gleichzeitig müssten Fragen zu den gesundheitlichen Wirkungen des Mobilfunks beantwortet werden. (<https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/DG/kommunikationsinitiative-mobilfunkausbau.html>)

Häufig werden in der Diskussion einzelne Studien oder Berichte als Beleg für die jeweilige Meinung angeführt, eine sachliche Auseinandersetzung mit Inhalten, Qualität von Einzelstudien oder deren Bewertung kann nicht die Aufgabe von Verantwortlichen in den Kommunen sein. Hier ist die Empfehlung für kommunale Akteure eindeutig, sich auf die Zuständigkeit und Kompetenz von übergeordneten Behörden zu stützen und auf deren Expertise zu verweisen. Die Glaubwürdigkeit der Quellen ist von großer Bedeutung. Wenn Kommunen sich zu der Frage der gesundheitlichen Auswirkungen von Mobilfunk äußern wollen, sollten sie sich an etablierten Institutionen wie Behörden, Forschungseinrichtungen oder Organisationen orientieren. Eine Liste von Quellen und Ansprechpartnern findet sich im Anhang.

Wer ist glaubwürdig?

Beim Thema Technik und Funkplanung sind die Mobilfunknetzbetreiber die ersten Ansprechpartner, wobei kritische Bürgerinnen und Bürger der Industrie eine geringere Glaubwürdigkeit einräumen. Die Erfahrung, beispielsweise bei der Abschätzung der auftretenden elektromagnetischen Felder in einer Kommune, zeigt, dass unabhängige Sachverständige nicht zu anderen Ergebnissen kommen als der jeweilige Netzbetreiber. Allerdings wird dem Sachverständigen meist höhere Unabhängigkeit und Glaubwürdigkeit attestiert.



Fakten checken

In den letzten Jahren haben Falschmeldungen oder Verschwörungsmymen vor allem durch die Verbreitung in sozialen Medien zugenommen. Insbesondere beim Thema Mobilfunk sind solche Falschmeldungen fast schon an der Tagesordnung. Zumeist halten die Berichte einer ausführlichen Überprüfung nicht stand, wie unabhängige Rechercheportale belegen. Sollten in einer Kommune solche unbewiesenen Behauptungen virulent sein, empfiehlt sich ein Faktencheck und die klare Kommunikation. (<https://www.informationszentrum-mobilfunk.de/artikel/faktencheck-verschwörungstheorien-rund-um-5g>)

Zusammengefasst für die Kommunikation vor Ort bedeutet dies: Mit dem Verweis auf qualifizierte Quellen sowie mit wissenschaftsbasierter Kommunikation können Kommunen bei Bedarf die unterschiedlichen Argumente einordnen, den Kenntnisstand in der Bevölkerung erhöhen und für eine Versachlichung der Diskussion sorgen.



Nutzen- und Risikoabwägung

Die Einführung neuer Technologien, wie beispielsweise aktuell des 5G-Mobilfunkstandards, ist oft von Skepsis und Risikodebatten begleitet. Die Diskussion um Chancen und Risiken muss gesellschaftlich geführt werden. Politik, Unternehmen, Nutzer, Befürworter und Gegner benötigen einen fairen Diskurs. Die öffentliche Diskussion über die Einführung einer neuen Technologie ist Teil einer verantwortungsvollen Risikokommunikation. Die Erfahrung zeigt, dass eine kooperative und offene Kommunikation zu nachhaltigeren und besseren Lösungen und weniger Konflikten führt.

Häufig wird allerdings in Kommunen diese Diskussion im konkreten Fall am Standort einer Mobilfunkanlage festgemacht und ausgetragen. Damit wird der gesamtgesellschaftliche Diskurs auf eine lokale Ebene verlagert, die dafür weder verantwortlich noch vorbereitet ist. Für die handelnden Personen ergibt sich daraus eine schwierige Situation,

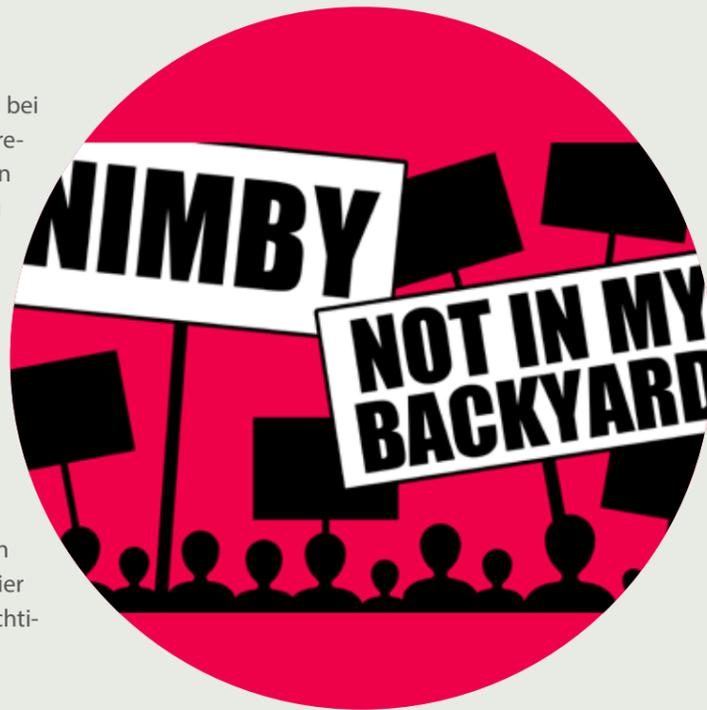
da das notwendige Basiswissen für eine Abwägung und eine Auseinandersetzung in der Verwaltung zumeist nicht vorhanden ist. Trotz der schwierigen Ausgangslage gibt es für die Kommunen vier generelle Handlungsempfehlungen: beobachten, informieren, Ängste ernst nehmen sowie aktiv informieren und Vertrauen aufbauen.

Digitalisierung braucht Infrastruktur

Betrachtet man die Entwicklung der Nutzungszahlen in der mobilen Kommunikation, so sind hohe jährliche Zuwachsraten bei der übertragenen Datenmenge an der Tagesordnung. Da sich dieses Nutzungsverhalten voraussichtlich fortsetzen wird, ist aus Sicht der Mobilfunknetzbetreiber der weitere Ausbau der mobilen Infrastruktur erforderlich. Ausreichende Kapazität wird von den Nutzern ebenso eingefordert wie die Schließung von noch vorhandenen Funklöchern. Die Digitalisierung fast aller Lebensbereiche basiert auch auf zeitgemäß ausgebauten Mobilfunknetzen.

Sankt Florian im Hinterhof

Gleichzeitig gibt es die persönliche Befindlichkeit bei Bürgerinnen und Bürgern, wenn es um den konkreten Netzausbau vor der Haustüre geht. Im Englischen hat sich für diese Form des Protestes die Abkürzung NIMBY (not in my backyard – nicht in meinem Hinterhof) etabliert. Der Begriff, der seit den frühen Achtziger Jahren existiert, bezieht sich meist auf konkrete lokale Projekte, die zwar generell befürwortet werden, aber eben nicht in Sichtweite bzw. im subjektiv definierten Nahbereich. Das reicht von Strommasten über sozialen Wohnungsbau und Windräder bis hin zu Mobilfunkanlagen. Oft ist der NIMBY-Vorwurf gleichbedeutend mit der Aussage, dass dabei nur eigene Interessen eine Rolle spielen und das „große Ganze“ dabei außen vor bliebe. Hier geht es letztlich um die Frage, ob das Gemeinwohl wichtiger ist als die postulierten eigenen Interessen.



Interessen sichtbar machen

In der St. Florians-Debatte geht aber auch schnell unter, dass jeder der Beteiligten seine eigenen Interessen verfolgt: Die Verwaltung und die Politik ebenso wie die Mobilfunknetzbetreiber oder die Bürger, die Bedenken anmelden. Beim

Umgang mit Interessen ganz unterschiedlicher Art hilft Transparenz und Abwägung. In diesem Spannungsfeld gilt es dann, einen für alle gangbaren Weg zu finden. Ein Lösungsansatz ist, neutral zu überlegen, wie die gemeinsamen Angelegenheiten geregelt werden können.



Erfolgsfaktor:

Transparenter Entscheidungsprozess

Sobald Menschen die Erfahrung machen, dass sich Entwicklungen über ihre Köpfe hinweg vollziehen, kann Zorn und Wut entstehen. Wenn kommunale Politik die Interessen offen benennt und den Weg einer transparenten Erörterung verfolgt, kann der Entscheidungsprozess erfolgreich abgeschlossen werden. In der rechtlichen Sprache ist immer wieder vom Abwägungsgebot die Rede. Es geht um die Abwägung öffentlicher und privater Belange gegeneinander und untereinander. Ob nun der Abwägungsprozess mit dem kleinsten gemeinsamen Nenner endet oder einer anderen Lösung: Transparenz im Entscheidungsprozess, der Austausch von Argumenten und am Ende die Abwägung – diese Schritte führen zu einer nachhaltigen Lösung.

Beim Ausbau der Mobilfunkinfrastruktur ist anders als bei großen Infrastrukturprojekten, aufgrund der kleinteiligen Struktur zu berücksichtigen, dass die Handlungsspielräume entsprechend kleiner sind.

Am Beispiel des Ausbaus der Mobilfunkinfrastruktur können die Kriterien für eine Abwägung der Interessen zum Beispiel diese Bereiche umfassen: Fragen der Versorgung, das Thema der Immissionsminimierung, Landschaftsschutz, Denkmalschutz oder die optische Verträglichkeit. Stehen die Kriterien fest, kann die Abwägung zwischen möglichen Standorten auf einer soliden und nachvollziehbaren Basis erfolgen. Somit wird der kommunale Entscheidungsprozess transparent und nachvollziehbar.

4. AKTIVE KOMMUNIKATION MIT DER ÖFFENTLICHKEIT



Eine Reihe von Studien und Befragungen beschäftigen sich mit der Frage, wie die Gesellschaft die Risiken des Mobilfunks einschätzt, beziehungsweise wie groß die Besorgnis im Hinblick auf die elektromagnetischen Felder des Mobilfunks und deren Auswirkungen auf die Gesundheit ist.

Studien wie jene des Bundesamts für Strahlenschutz (BfS, 2019) (<https://www.bfs.de/DE/themen/emf/kompetenzzentrum/berichte/berichte-mobilfunk/risikoe/umfrage/umfragen.html>) konstatieren eine allgemeine Besorgnis von ca. 30% der Befragten. Sorgen und Befürchtungen in Bezug auf den Ausbau der Mobilfunkinfrastruktur sind in Deutschland schon seit rund 20 Jahren zu beobachten. Daher haben sich die Mobilfunknetzbetreiber schon 2001 gegenüber der Bundesregierung verpflichtet, die Kommunen frühzeitig über die Netzplanung zu informieren und verschiedene Dialog- und Informationsmaßnahmen umzusetzen. Dieser Dialogprozess wird regelmäßig durch externe Gutachter bewertet und die Gutachten zur Selbstverpflichtung werden von Bundesumweltministerium veröffentlicht.

Mobilfunkunternehmen als Partner

Die Netzbetreiber sind sich der Erwartungen der Bevölkerung und der Politik an ein leistungsfähiges Mobilfunknetz ebenso bewusst wie der Besorgnisse, die mit dem Ausbau verbunden sind. Sie setzen weiterhin auf den Dialog mit Städten und Gemeinden sowie auf Aufklärungsarbeit wie zum Beispiel durch die Unterstützung des Informationsportals www.informationszentrum-mobilfunk.de.

Ein Teil dieser Aufklärungsarbeit findet aber weiterhin vor Ort in den Kommunen statt, zumeist in der direkten Nachbarschaft von geplanten Mobilfunkstandorten. Insbesondere durch eine offene und klare sowie frühzeitige Information können Misstrauen und Ängste abgebaut werden. Die Mobilfunknetzbetreiber haben dazu regionale Ansprechpartner benannt, die den Kommunen konkrete Fragen beantworten und gegebenenfalls vor Ort bei Gemeinderatssitzungen oder Veranstaltungen Fragen beantworten und sich in die Diskussion einbringen.

Wahr oder falsch?

In den letzten Jahren hat sich die gesellschaftliche Mobilfunkdebatte stark verändert. Spielten früher die klassischen Medien eine zentrale Rolle, hat sich heute das Internet als wichtigste Informationsquelle durchgesetzt. Dies bringt Vor- und Nachteile mit sich. Zum einen kann sich jeder rasch ein Bild von dem Wissensstand rund um das Thema Mobilfunk machen, indem anerkannte Quellen konsultiert werden, zum anderen eröffnet das Internet aber auch andere Quellen, deren Seriosität nicht überprüft werden kann. In der letzten Zeit kursieren vermehrt Verschwörungstheorien und Falschmeldungen, die aller wissenschaftlichen und journalistischen Widerlegung zum Trotz immer weiter geteilt werden. In diesem Spannungsfeld ist die Kommunikation mit der Öffentlichkeit und insbesondere mit Anwohnern angesiedelt.

Eskalation oder Konsens?

Aus der Konfliktforschung ist bekannt, dass nicht bearbeitete Konflikte weiter gären und zum Teil erhebliches Eskalationspotential in sich tragen. Für Kommunen bedeutet dies: Kommunikation ist integraler Bestandteil des Mobilfunkausbaus. Nur so lassen sich Differenzen auf einer sachlichen Ebene behandeln und Lösungen finden, die nachhaltig sind.

Die grundsätzlichen Schritte sind vergleichsweise einfach: Es gilt, die Situation zu beobachten, frühzeitig und transparent zu informieren, die Ängste in der Bevölkerung zu erkennen und durch aktive Information Vertrauen aufzubauen. In der Risikowahrnehmung sind, wie der amerikanische Forscher Peter Sandmann festgestellt hat, oftmals die Risiken, vor denen man sich fürchtet, nicht unbedingt die, vor denen man sich fürchten muss. Das bedeutet für die Kommunikation in den Kommunen, dass zuerst Basiswissen wie der Stand der wissenschaftlichen Forschung sowie die gesetzlichen und rechtlichen Grundlagen vermittelt werden müssen.

Risiken richtig einschätzen

Insbesondere das Thema der wissenschaftlichen Unsicherheit bedarf der Erläuterung. Beim Thema Mobilfunk gibt es eine Vielzahl von wissenschaftlichen Studien und gesicherten Erkenntnissen zur biologischen Wirkung elektromagnetischer Felder, die die Unbedenklichkeit bestätigen. Gleichzeitig gibt es aber auch offene Fragen und weiteren Forschungsbedarf. Für Laien wirken diese Aussagen risikoverstärkend. Das kann zu einer systematischen Überschätzung von Risiken führen. Auch bei der Interpretation von wissenschaftlichen Erkenntnissen sind Laien häufig überfordert. Was ist ein „Hinweis“, was ein „Verdacht“ oder was hat die Einordnung „möglicherweise Krebs erregend“ zu bedeuten? Hier können kommunale Vertreter auf das Know-how der Gesundheitsämter, des Bundesamtes für Strahlenschutz oder auch auf die Mobilfunkbeauftragten der Netzbetreiber zugehen und sich externes Wissen erschließen.



Wer profitiert und wer nicht?

Nicht zu unterschätzen ist ebenfalls die Frage nach der Verteilung des Nutzens. Wenn in der Bevölkerung der Eindruck entsteht, der Nutzen sei ungerecht verteilt, wächst das Potential für Dissens. Wenn durch die Mieteinnahmen für eine Basisstation nur ein Eigentümer als Vermieter bereit steht und einen „Nutzen“ hat und der Versorgungsaspekt in der Diskussion untergewichtet wird, kann dies zu Konflikten führen, da die benachbarten Anwohner vermeintlich nur die mutmaßlichen Risiken zu tragen haben. Besteht hingegen eine gewisse Einflussmöglichkeit auf die Standortwahl, verändert sich auch oftmals die individuelle Haltung zum Thema Mobilfunk und Versorgung. Für eine Kommune kann

es im Einzelfall sehr schwierig sein, die unterschiedlichen Interessen zu koordinieren und zu berücksichtigen. Die Artikulation von Interessen sollte jedoch zunächst stets als legitim erachtet werden, auch wenn die letztliche Entscheidung gegebenenfalls nicht allen Interessenlagen gerecht werden kann.

Wurde die kommunale Entscheidung für einen bestimmten Mobilfunkstandort auf der Basis von klaren Kriterien getroffen gestaltet sich die Kommunikation einfacher. Die Kommune kann dann die Kriterien und deren Abwägung klar beschreiben und das Vorgehen begründen.



Erfolgsfaktor: Zuhören

Zwar ist in der Kommunalabstimmung von Mobilfunkstandorten keine Bürgerbeteiligung vorgesehen, aber sehr wohl können die Kommunen in den Dialog mit Bürgern treten. Dafür sind grundsätzlich verschiedene Modelle denkbar. Diese reichen von einer Fragestunde, bis zu übergeordneten Informationsveranstaltungen. Welches Format für welche Kommune angemessen und hilfreich ist, lässt sich nicht pauschal sagen. Wichtigstes Kriterium ist die Bereitschaft, die Meinung der Bürger zu hören und diese zu Wort kommen zu lassen. Auch wenn die administrativen Handlungsspielräume gering sein mögen, ist es sinnvoll, wenn Bürgerinnen und Bürger ihre Ängste und Bedenken artikulieren können.

Bedarfsorientierte Dialogmaßnahmen

Bei der standortübergreifenden Diskussion zum Thema Mobilfunk bieten sich unterschiedliche Dialogmaßnahmen an, die sich an dem jeweiligen Bedarf vor Ort orientieren. Je nachdem, welcher Hauptpunkt im Zentrum der Debatte steht, sollte das Veranstaltungsformat und die beteiligten Personen ausgewählt werden. Steht die Frage zur Debatte, wie sich die Kommune generell im Hinblick auf den Netzausbau positioniert? Will die Kommune über den Netzausbau informieren? Oder geht es darum, mit welchen Verfahren Entscheidungen getroffen werden sollen? Wenn ausschließlich der Bereich Mobilfunk und Gesundheit im Mittelpunkt steht, braucht es eine ganz andere personelle Besetzung.



CHANCEN UND RISIKEN VON DIALOGVERFAHREN

Maßnahme	Chancen	Risiken	Aufwand
Bürgerfragestunde nach öffentlicher Gemeinderatssitzung, eventuell gemeinsam mit einem Vertreter eines Netzbetreibers oder einem fachlich zuständigen Experten, Moderation durch Bürgermeister	Dialog-Angebot an interessierte Bürger mit der Chance, in sachlicher Atmosphäre Fragen zu klären.	Je nach Umfang der Tagesordnung evtl. wenig Zeit und Raum, um alle Einwände zu bearbeiten.	Geringer zeitlicher und finanzieller Aufwand
Runder Tisch: ein von den Gremien eingesetztes Beratungsgremium unter Vorsitz eines Verwaltungsmitarbeiters oder Bürgermeister	Ausführliches Dialogangebot, das aber bei allen Beteiligten die Bereitschaft zur konstruktiven Zusammenarbeit voraussetzt. Kann durch die intensive Auseinandersetzung mit dem Thema für Versachlichung und nachhaltige Lösungen sorgen.	Dieses Format benötigt einen klaren Rahmen (z. B. eine Geschäftsordnung) in dem die Spielregeln der Arbeit genau definiert sind. Es ist nur für kleinere Gruppen geeignet. Die beteiligten Bürger können den Rückhalt ihrer Community verlieren.	Geringer finanzieller Aufwand, aber hoher Zeitbedarf und langwierig
Informationsveranstaltung: mit Moderator, Experten und Fragemöglichkeit	Gute Möglichkeit, über den Sachstand und die Handlungsoptionen zu informieren.	Kann eventuell zu langen und emotionalen Diskussionen und einer Frontenbildung führen, wenn die Diskussion im Grundsätzlichen verhartet.	Hoher Aufwand, vor allem zeitlich
a) Informationsveranstaltung mit kontrovers besetztem Podium	Pro- und Contra-Argumente können ausgetauscht werden	Kann eventuell zu langen und emotionalen Diskussionen und einer Frontenbildung führen.	Hoher Aufwand, vor allem zeitlich
b) Informationsveranstaltung mit Podiumsvertretern, die fachlich zuständig sind.	Angebot an interessierte Bürger mit der Chance, in sachlicher Atmosphäre Fragen zu klären	Wenn die Diskussion verhärtet ist, kann es schon über die Auswahl der Gesprächspartner unterschiedliche Meinungen geben.	Etwas weniger Aufwand
c) Informationsveranstaltung mit Bürgerinitiativen auf dem Podium	Lösungsorientierung der Initiativen kann klar hinterfragt werden	Führt meist zu einer Verhärtung der Situation.	Etwas weniger Aufwand



Exkurs: Desinformation und Meinungsbildung

Die Frage nach der Deutungshoheit und dem Wahrheitsgehalt von Informationen ist in den letzten Jahren immer wieder auf der Tagesordnung gelandet. Die Unmengen an Informationen durch neue Medien und Kommunikationskanäle sind schwer zu filtern. Menschen sind in einer übergeordneten Krise noch anfälliger für Desinformation als ohnehin schon.

Medienwissenschaftler und Psychologen haben für die Anfälligkeit von Menschen in bedrohlichen Situationen Erklärungsmodelle entwickelt. Eine Ursache liegt, so die Experten, in der Entwicklungsgeschichte begründet: Wenn der Säbelzahniger das Leben bedroht, schaltet die Angst den Verstand aus. Das wird als eine Begründung angeführt, dass Menschen, die sich fürchten, anfälliger für Falschnachrichten sind.

Im Kontext der Meinungsbildung beim Mobilfunk ist es sinnvoll, diese Zusammenhänge zu berücksichtigen. Nicht immer kann Medienkompetenz vorausgesetzt werden. Deswegen ist es von großer Bedeutung, als Verwaltung Informationen zu liefern, die belegbar und nachprüfbar sind. Faktenchecks und geprüfte Informationen finden sich zum Beispiel auf dem Portal des Informationszentrums Mobilfunk. (<https://www.informationszentrum-mobilfunk.de/>)

Der richtige Zeitpunkt ist entscheidend

Bei der Frage, wann der beste Zeitpunkt für die Kommunikation mit der Öffentlichkeit ist, gilt die Faustregel: je früher, desto besser. Der frühzeitige Beginn der Kommunikation zeigt, wie vorausschauend die Verwaltung handelt. Gleichzeitig wird signalisiert, dass die Anliegen der Betroffenen erkannt wurden. Frühzeitige Kommunikation heißt auch, die Chance auf Deutungshoheit über das Thema zu wahren. Sind erst einmal Gerüchte oder Falschinformationen im Umlauf, ist es schwer, diese wieder aus der Welt zu schaffen. Grundsätzlich sollte sich die Kommunikation an den Fakten orientieren. Zahlen, Daten und Fakten helfen bei der Einordnung des Themas und schaffen eine solide Grundlage für eine Meinungsbildung der gewählten Vertreter ebenso wie für die interessierte Öffentlichkeit. Wer plant was? Wann? Wer entscheidet? Nach welchen Kriterien? Neben der Kommunikation der Fakten geht es darum, Vertrauen zu schaffen. Entscheidend ist dabei, mit welcher Haltung die Akteure an das Thema herangehen. Eine offene, transparente Haltung ohne Vorurteile bildet die Basis für eine gerechte Kommunikation mit allen Akteuren.

Meist sind die Interessen beim Ausbau der Netzinfrastruktur auch gegenläufig. Die eine Hälfte der Bürger fordert vehement den schnellen Ausbau der Infrastruktur, die anderen haben Vorbehalte und sehen die Notwendigkeit nicht. In diesem Spannungsfeld liegt es an den Kommunen, den Diskurs darüber zu führen und die Verantwortung für Interessen beider Gruppen wahrzunehmen.

Im ersten Schritt geht es darum, Wissenslücken zu schließen: Nicht alle der Technologie zugrunde liegenden technischen, medizinischen oder wissenschaftlichen Mechanismen sind den Laien bekannt. Hinzu kommen noch Verständigungsprobleme, da oft nicht die gleiche Sprache gesprochen wird. Oder die Erklärungen von Experten gar nicht auf die Ängste der Fragesteller eingehen. Sobald Misstrauen gegenüber der Verwaltung oder den Netzbetreibern auftritt, wird der Dialog kompliziert.

Insbesondere für kleinere Gemeinden und Städte, die keinen expliziten Mobilfunkbeauftragten haben, ist das eine große Herausforderung. Bevor jedoch selbsternannte Experten mit ins Boot geholt werden, lohnt es sich, Rat zu holen, zum Beispiel beim Ansprechpartner des Mobilfunknetzbetreibers.



5. MESSUNGEN ALS MITTEL DER AUFKLÄRUNG?



Aus der Vergangenheit gibt es eine Reihe von Erkenntnissen im Umgang mit dem Thema Prognoserechnungen und Messungen von elektromagnetischen Feldern. Im Kern geht es darum, die Diskussion zu versachlichen und diese auf eine solide Datenbasis zu stellen. Kann dies gelingen? Welche Voraussetzungen braucht es dafür?

Für elektromagnetische Felder gelten Grenzwerte, die der Gesetzgeber festgelegt hat. Die Felder des Mobilfunks unterschreiten die Grenzwerte nach wie vor deutlich, obwohl die Zahl der Funkstandards (2G, 3G, 4G und 5G) und der genutzten Frequenzen in den letzten Jahren zugenommen hat. Grund ist das Standortbescheinigungsverfahren, das durch konservative Berechnungen gewährleistet, dass die Grenzwerte in öffentlich zugänglichen Bereichen eingehalten werden. Um die Höhe der elektromagnetischen Felder zu überprüfen, gab es in der Vergangenheit größere Messreihen zum Beispiel von der Bundesnetzagentur. Diese führt auch regelmäßige Kontrollmessungen durch.

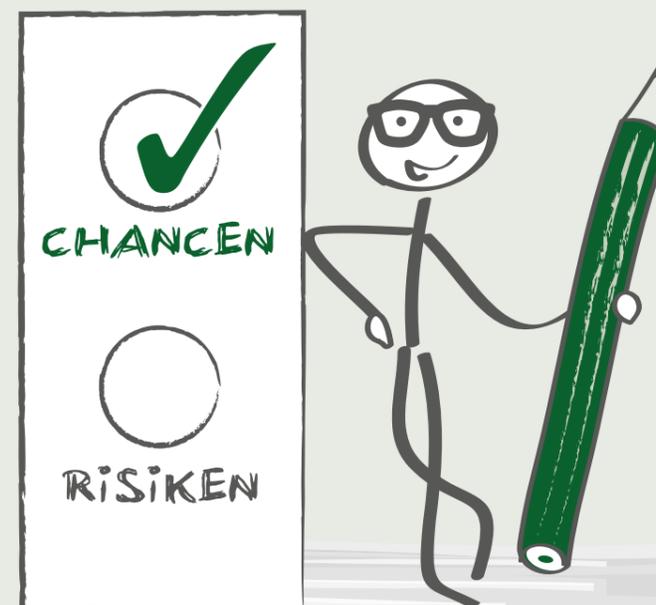
Grenzwerte stets deutlich unterschritten

Die Ergebnisse dieser Messungen sind alle ähnlich und eindeutig: Trotz steigender Zahl der Mobilfunkteilnehmer und dem verstärkten Auf- und Ausbau neuer Funktechniken werden die Grenzwerte im Mobilfunk deutlich unterschritten. Seit 2004 können Messdaten von Mobilfunkanlagen auf der Website der Bundesnetzagentur in einer öffentlich zugänglichen Datenbank abgerufen werden. <https://emf3.bundesnetzagentur.de/karte/Default.aspx>

Neben Angaben zur Höhe der örtlichen Immissionen von Sende- bzw. Funkanlagen informiert die Seite über den Standort von Mobilfunkanlagen sowie über den jeweils geltenden Sicherheitsabstand. Einige Kommunen setzen zusätzlich auf eigene Mobilfunkmessungen und Prognoseberechnungen. In Bayern gibt es dafür ein eigenes Programm mit klaren Regeln. (https://www.lfu.bayern.de/strahlung/emf_messung_bewertung/fee2/index.htm)

Vorher-/Nachhermessung oder Prognoseberechnung?

Generell muss zwischen unterschiedlichen Methoden bzw. Vorgehensweisen unterschieden werden. Drei Optionen sind denkbar: Vorhermessung, Prognoseberechnungen und Nachhermessung. Bei der Messung der elektromagnetischen Felder vor Inbetriebnahme einer neuen Mobilfunkstation geht es darum, den Status Quo der Immissionen an einem vorher definierten Ort festzustellen. Wird anschließend eine Messung nach Inbetriebnahme durchgeführt, können die durch die neue Station hervorgerufenen elektromagnetischen Felder ermittelt werden. Eine weitere Möglichkeit sind sogenannte Prognoseberechnungen. Diese Immissionsprognoseberechnungen simulieren die durch eine Errichtung oder Änderung einer Mobilfunkbasisstation im Gebiet der Kommune zu erwartenden elektromagnetischen Felder. Häufig werden solche Prognoseberechnungen beauftragt, wenn es darum geht, unterschiedliche Standortalternativen für Mobilfunkbasisstationen nach Immissionskriterien zu bewerten.



Chancen und Risiken

Ob eine oder mehrere Messungen oder Immissionsprognosen die Meinungsbildung in einer Kommune voranbringen und für mehr Akzeptanz sorgen, hängt stark von den jeweiligen Rahmenbedingungen und den Erwartungshaltungen ab. Geht es darum, aus mehreren geeigneten Alternativstandorten eine Auswahl unter Immissionsgesichtspunkten zu treffen, kann eine Prognose sinnvoll sein. Immer gilt aber: Es muss vorher in der Kommune geklärt sein, was das Ziel einer solchen Untersuchung ist und wie die Ergebnisse dann in die notwendigen Entscheidungen einfließen.

Messungen und Immissionsprognosen alleine sind ohne den notwendigen Kontext in aller Regel Ausgaben ohne Nutzen. Die Kosten für solche Untersuchungen variieren stark, ebenso wie die Kompetenz der Anbieter. Eine Liste von ausgewiesenen Sachverständigen gibt es hier: (https://www.lfu.bayern.de/strahlung/emf_messung_bewertung/fee2/index.htm).

Keine Beruhigungspille

Sollen die Messungen nur dazu dienen, die Bevölkerung zu „beruhigen“, sind sie meist nicht von Erfolg gekrönt. Es gibt in diesem ebenso wie in anderen Lebensbereichen Menschen, die den staatlichen Institutionen nicht vertrauen und deren Kompetenz infrage stellen. Diese Zielgruppe wird auch die niedrigsten Messergebnisse für sich als noch zu hoch einordnen.

Eine seriöse Messung ist vergleichsweise kostspielig und liefert für vorher definierte Punkte genaue Zahlen zur Ausschöpfung der Grenzwerte, die zusätzlich relativ zueinander sinnvoll verglichen werden können. Im Rahmen der Grundsatzdiskussion über Grenzwerte und deren fachliche Grundlagen können Immissionsprognosen und Messungen hingegen keinen sinnvollen Beitrag leisten.



Erfolgsfaktor: Seriöse Bewertung von Standortalternativen

Ob eine Messung oder Prognose in einer Kommune zur Versachlichung des Dialogs beitragen kann, hängt also in erster Linie von der Rolle ab, die dieses Instrument im konkreten Dialogverfahren spielen soll. Wird zum Beispiel im Gemeinrat vorab vereinbart, den Standort mit den niedrigsten Immissionen an vorher festgelegten Punkten zu realisieren, kann dieses Instrument durchaus sinnvoll sein. Ebenso wenn es um die Bewertung möglicher Standortalternativen geht. Wichtig ist dabei, dass die Eignung der Standortalternativen vorab mit dem jeweiligen Netzbetreiber geklärt ist. Denn: Kommt ein Standort aus funkt technischer Sicht oder wegen anderer Gründe nicht in Betracht, hilft eine Immissionsbestimmung bei der Lösung der Standortfrage auch nicht weiter.

Exkurs: Standortkonzepte

Insgesamt müssen im Gesamtsystem Mobilfunk Basisstationen und Handys oder Smartphones zusammen betrachtet werden, da funkttechnisch gute Standorte und eine gute Netzabdeckung zu einer Verringerung der Immissionen führen. Sowohl die Basisstationen als auch die Endgeräte verfügen über eine automatische Regelung der Sendeleistung. Die Netzplanung obliegt verschiedenen Versorgungsprämissen, technischen Parametern und topographischen Gegebenheiten. Jeder Netzbetreiber plant sein Netz nach den sich zum Teil rasch ändernden Marktgegebenheiten.

Vor allem während des Ausbaus des UMTS-Netzes wurde die Erstellung von Mobilfunkstandortkonzepten in einigen Kommunen von Mobilfunkkritikern gefordert. Unter dem Aspekt der Immissionsminimierung sollten Mobilfunkstandorte auf einem kommunalen Gebiet nur an bestimmten Standorten zugelassen oder klassische Mobilfunkstandorte durch Kleinstzellen (small cells) ersetzt werden. In Anbetracht der steigenden Nutzung der Netze und der gewachsenen Ansprüche an die Datenübertragungsraten und die

-qualität sind solche Eingrenzungen faktisch kaum mehr möglich. Standortkonzepte, die auf eine Versorgung von außerhalb setzen oder größere Wohngebiete komplett aussparen, entsprechen nicht mehr der Realität.

Einige Kommunen begegnen dem Thema Mobilfunk mit der Erstellung von „Standortkonzepten“. Dieser Begriff wird für unterschiedliche kommunale Überlegungen zur Bewertung von Standortoptionen verwendet. Ein „Standortkonzept“ im engeren Sinne läuft auf eine dauerhafte kommunalpolitische Festlegung zu wenigen kommunal akzeptierten Mobilfunkstandorten hinaus, wobei in Einzelfällen baurechtliche Festsetzungen die Nutzung weiterer Standorte durch die Netzbetreiber erschweren sollen. Damit enthalten solche Standortkonzepte zahlreiche Vorab-Festlegungen, die dem dialogischen Grundgedanken zuwiderlaufen.

Obgleich einzelne Standorte aus diesen Konzepten für die jeweiligen Betreiberbelange geeignet sein können, unterstützen die Betreiber die Erstellung dieser Konzepte nicht, da sich damit standortspezifisch bestenfalls ein Ergebnis wie im

üblichen Mobilfunkdialog erreichen lässt. Kann der Netzbetreiber hingegen zeigen, dass die erforderliche Netzqualität mit dem Standortkonzept nicht erreichbar ist, so kann das Unternehmen in der Regel davon ausgehen, dass das Einlegen von Rechtsmitteln erfolgreich ist. In jedem Fall verzögert die Erstellung aufwändiger Mobilfunkstandortkonzepte eine zeitnahe Investition zur Anpassung der Versorgung an die aktuellen Kundenbedürfnisse.

Bereits für kleinere Kommunen fällt für ein solches Standortkonzept mindestens ein fünfstelliger Eurobetrag an. Die Kosten-/Nutzen-Betrachtung verschlechtert sich noch dadurch, dass vorgeschlagene Standorte häufig gar nicht verfügbar sind. Unter dem Strich bleiben bei den meisten dieser Konzepte nur Verlierer: Die Kommunen, da dieses Mittel zur Steuerung nur sehr bedingt geeignet ist, die Bürger, die von den Ergebnissen eher enttäuscht werden, die Mobilfunknutzer, die mit Qualitätseinschränkungen leben müssen und die Netzbetreiber, für die die Kompromisse zu wirtschaftlichen und qualitativen Verlusten führen.



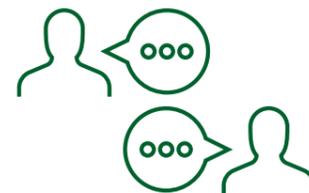


6. ÖFFENTLICHKEITSARBEIT UND UMGANG MIT MEDIEN



Wie bei der Kommunikation mit den Gremien gilt auch für den Umgang mit den Medien frühzeitige und transparente Information. Um erst gar nicht den Verdacht einer Hinterzimmer- oder Nacht-und-Nebel-Aktion aufkommen zu lassen, empfiehlt sich die Einbindung der Medien in die Kommunikationsstrategie.

Medien haben ein berechtigtes Interesse am Ausbau der Infrastruktur und erwarten von den kommunalen Entscheidern, dass sie Informationen liefern. Sinnvoll ist es, die lokalen Medien parallel oder kurz nach den Gremien mit Daten und Fakten zu versorgen. Wird der Zeitpunkt zu spät gewählt, steigt die Wahrscheinlichkeit, dass sich andere Interessengruppen an die Spitze der Bewegung setzen. Die Argumentation aus der Defensive ist dann ungleich schwieriger und komplexer.



Erklären und aufklären

Selbst wenn die Entscheidung zum Beispiel über einen Mobilfunkstandort noch offen ist, macht Öffentlichkeitsarbeit Sinn. Es können so die Prozesse erklärt und der Weg zur Entscheidung transparent gemacht werden. Wer entscheidet über das Thema? Welchen Handlungsspielraum hat die Kommune? Auf der Basis welcher Kriterien fällt die Entscheidung? Wann wird die Entscheidung getroffen? Die Aufklärung über die Rahmenbedingungen schafft Vertrauen und Klarheit. Eine faktenbasierte Kommunikation zusammen mit einer neutralen Haltung sind wesentliche Faktoren der Öffentlichkeitsarbeit. Insbesondere bei den Erwartungshaltungen zum Thema Handlungsspielraum und dessen Kommunikation entscheidet sich oftmals der Erfolg der Kommunalabstimmung. Mobilfunknetze sind kleinzellige Netze, deren Stationen von den Endgeräten erreicht werden müssen. Es gibt dabei im Vergleich zu Rundfunksendern oder Windparks nur geringe Verschiebemöglichkeiten.

Klare Botschaften senden

Von großer Relevanz sind auch die Auswahl der Themen und Botschaften. Neben dem Thema der konkreten Standortfindung über Fragen zur Gesundheit gehören auch die Aspekte der Versorgungssicherheit und der Nachfrage auf die politische Agenda. Hier können entsprechende Experten als Ansprechpartner ins Spiel gebracht werden: die Gesundheitsämter oder das Bundesamt für Strahlenschutz zu Gesundheitsfragen, die Netzbetreiber zum Thema Bedarf und Nachfrage sowie die Baurechtsexperten der Stadtverwaltung zu Fragen des Genehmigungsverfahrens.

Wenn die Verwaltung und die politischen Entscheider mit einer klaren sachlichen und fairen Haltung auftreten, wird die Gefahr einer Eskalation verringert.

Fair und respektvoll bleiben

Wenn Andersdenkenden nicht mit Respekt begegnet wird und diese lediglich als technikfeindlich stigmatisiert werden, steigt die Wahrscheinlichkeit eines Konfliktes. Ist die Verwaltung aber in der Lage zu erläutern, dass alle Interessen gehört und wenn möglich auch berücksichtigt werden, fühlen sich die Bürger ernst genommen. Dennoch sollten klare und verständliche Botschaften den Stil der Kommunikation prägen. Warum ist der Ausbau der Infrastruktur für die Kommune wichtig? Wer kann davon profitieren? Genauso wichtig ist es, falsche Informationen in aller Entschlossenheit zurückzuweisen und richtig zu stellen. Faktenbasierte Kommunikation ist der Schlüssel zu einem fairen Meinungsbildungsprozess.

Wenn ein Medium der journalistischen Sorgfaltspflicht nicht nachkommt und ausschließlich die Meinung der Kritiker publiziert, ist es ratsam, den Kontakt mit der Redaktion zu suchen und für eine ausgewogene Berichterstattung zu werben.

Das Geschehen im Netz beobachten

Neben den klassischen Medien wie Zeitungen, Radio und TV spielen heute die sozialen Medien eine immer wichtigere Rolle. Aus diesem Grund ist es ratsam, die Postings auf diesen Kanälen zu beobachten und gegebenenfalls zu reagieren. Mit Sicherheit ist es nicht erforderlich, auf jeden Twitter-Post oder auf jedes TikTok- oder YouTube-Video zu antworten, aber die Dynamik der Social-Media-Kanäle sollte nicht unterschätzt werden. Schnell kommen einige hundert Likes oder Kommentare zusammen, die dann wiederum von den klassischen Medien aufgenommen werden.



GLOSSAR

5G

Neueste Mobilfunkgeneration. Nach der im Juni 2019 beendeten Frequenzversteigerung wird das 5G Mobilfunknetz derzeit bei Frequenzen zwischen 700 MHz und 3,7 GHz aufgebaut. 5G als Standard für (Bandbreite, Latenzen...). Es gibt dafür Leistungskennzahlen. Den Standard kann man bei allen möglichen Frequenzen einsetzen. 2019 wurden die Frequenzen versteigert, die den Einsatz von Beamforming-Antennen erlauben. Längerfristig ist auch eine Nutzung im Millimeterwellen-Bereich (26 bis 100 GHz) geplant.

BEMFV (Verordnung über das Nachweisverfahren zur Begrenzung elektromagnetischer Felder)

Die BEMFV ist eine bundesdeutsche Verordnung und soll die Details zum Gesetz über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen, sowie zur Amateurfunkverordnung regeln. Die Erteilung von Standortbescheinigungen erfolgt auf der Grundlage der BEMFV. Für die Beantragung einer Standortbescheinigung hat der Betreiber alle erforderlichen technischen Daten vorzulegen. Unter der Annahme der maximal möglichen Anlagenauslastung (bezogen auf die Antragsdaten) legt die Bundesnetzagentur auf der Grundlage der BEMFV einzuhaltende Sicherheitsabstände bzw. Sicherheitsbereiche fest.

BfS (Bundesamt für Strahlenschutz)

Das Bundesamt für Strahlenschutz ist eine Behörde im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU). Im Zusammenhang mit der Bewertung des Mobilfunks erfüllt das BfS drei wichtige Aufgaben: die Beratung der Bundesregierung, die Information der Öffentlichkeit und die Initiierung von Forschung.

Bundes-Immissionsschutzverordnung (26. BImSchV)

Die 26. Bundes-Immissionsschutzverordnung (26. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes – 26. BImSchV) beinhaltet Regelungen zum Schutz und zur Vorsorge vor möglichen Gesundheitsrisiken durch elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder. Sie ist 1997 als eine der ersten gesetzlich verankerten Regelungen der Grenzwerte für elektromagnetische Felder in Kraft getreten und wurde im August 2013 novelliert. Die seit 1997 im Bereich Mobilfunk geltenden Grenzwerte wurden in der im Jahr 2013 erneuerten Verordnung nicht verändert.

Bundesnetzagentur (BNetzA)

Die Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen (BNetzA) ist eine selbstständige Behörde im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie. Für den Bereich Mobilfunk ist die BNetzA neben vielen anderen Regulierungsaufgaben auch für die Genehmigung des Betriebs von ortsfesten Sendeanlagen mit einer Sendeleistung von mehr als 10 Watt EIRP (gerichteter Sendeleistung) verantwortlich. Auf Basis der

„Verordnung über das Nachweisverfahren zur Begrenzung elektromagnetischer Felder (BEMFV)“ erteilt sie eine sogenannte Standortbescheinigung. Erst wenn diese vorliegt, darf eine Mobilfunksendeanlage in Betrieb genommen werden. Regelmäßige Kontrollmessungen der BNetzA auf Grundlage der 26. Bundes-Immissionsschutzverordnung (26. BImSchV) garantieren die Einhaltung der vorgeschriebenen Personenschutzwerte.

Exposition

Ausmaß, in dem eine Person der Einwirkung von Umweltfaktoren, z. B. elektromagnetischen Feldern, ausgesetzt ist.

EMF-Kompetenzzentrum

Einrichtung des Bundesamtes für Strahlenschutz, die als Anlaufstelle für die Bewertung von Expositionen sowohl für Bürger als auch für Kommunen zur Verfügung steht.

EMVU (elektromagnetische Verträglichkeit mit der Umwelt)

Unter der elektromagnetischen Verträglichkeit mit der Umwelt (EMVU) versteht man die Verträglichkeit elektromagnetischer Felder mit allen in der Umwelt vorkommenden Lebewesen (Makro- und Mikroorganismen, Menschen, Tieren und Pflanzen). Dabei sind sowohl thermische als auch athermische Einwirkungen von elektromagnetischen Feldern auf biologische Systeme von Bedeutung.

Grenzwerte

In Deutschland orientieren sich die Grenzwerte an den 1998 verabschiedeten Richtlinien der Internationalen Kommission zum Schutz vor nicht ionisierender Strahlung (ICNIRP). Sie liegen etwa 50-fach unter den Wirkungsschwellen für schädliche thermische Effekte. Die Aktualität dieser Empfehlungen erfolgt auf Basis regelmäßiger Sichtung und Bewertung des wissenschaftlichen Kenntnisstandes durch nationale und internationale Expertengremien. Die Grenzwerte für Hochfrequenzanlagen sind in Deutschland in einer entsprechenden Verordnung innerhalb des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (26. BImSchV) verankert. Für Europa hat der Rat der Europäischen Union im Juli 1999 eine Empfehlung (1999/519/EG) zur Begrenzung der Exposition der Bevölkerung gegenüber elektromagnetischen Feldern (0 bis 300 Gigahertz) ausgesprochen. Auch sie basiert auf den Empfehlung der ICNIRP.

GSM (Global System for Mobile Communications)

GSM (Global System for Mobile Communications) ist ein Standard für voll-digitale Mobilfunknetze, der hauptsächlich für Telefonie und SMS (Short Message Service) sowie in begrenztem Ausmaß auch zur Datenübertragung genutzt wird. Als Nachfolger der analogen Systeme der ersten Mobilfunkgeneration (in Deutschland: A-, B- und C-Netz) markierte GSM den Wechsel zur digitalen zweiten Mobilfunkgeneration (2G).

HSPA

High Speed Packet Access (HSPA) ist eine Erweiterung des Mobilfunkstandards UMTS, die höhere Datenübertragungsraten ermöglicht. Es wird zwischen HSDPA zur Erhöhung der Datenübertragungsrate des Downlinks und HSUPA für den Uplink unterschieden.

IARC (International Agency for Research on Cancer)

Die Internationale Agentur für Krebsforschung (IARC) gehört zur Weltgesundheitsorganisation (WHO). Diese Einrichtung koordiniert und betreibt Forschung zu den Ursachen und der Genese von Krebs und entwickelt wissenschaftliche Strategien zur Krebsbekämpfung. Die IARC ist an epidemiologischer Forschung und Laborversuchen beteiligt und verbreitet wissenschaftliche Informationen durch Veröffentlichungen, Tagungen, Kurse und Forschungsstipendien. Zu den wichtigsten Publikationen der IARC zählen die Monografien über Krebsrisiken und die Einstufung des krebserregenden Potenzials bestimmter Stoffe in eine von insgesamt fünf Kategorien (von „krebserregend für den Menschen“ bis „wahrscheinlich nicht krebserregend für den Menschen“).

ICNIRP (International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection)

Die ICNIRP wurde im Jahr 1992 von der IRPA (International Radiation Protection Association) als unabhängige internationale Kommission zum Schutz vor nicht ionisierender Strahlung gegründet. Ihre Arbeit wird von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) und der Europäischen Union (EU) anerkannt. Die Hauptaufgaben der ICNIRP bestehen in der kontinuierlichen Analyse und gesundheitlichen Bewertung des wissenschaftlichen Kenntnisstandes auf allen Gebieten, die für den Strahlenschutz relevant sind. Dabei werden auch mögliche Effekte der Immissionen des Mobilfunks berücksichtigt. Diese Analysen, verbunden mit Empfehlungen, werden regelmäßig veröffentlicht. Ziel ist eine weltweite Harmonisierung der Verfahren und Vorgehensweisen zum Schutz vor nicht ionisierender Strahlung.

Ionisierende Strahlung

Zur ionisierenden Strahlung zählen sowohl elektromagnetische Strahlen wie Röntgen- und Gammastrahlung als auch Teilchenstrahlung, z. B. Alpha-, Beta- und Neutronenstrahlung. Ionisierende Strahlung ist dadurch charakterisiert, dass sie genügend Energie besitzt, um Elektronen aus Atomen und Molekülen zu entfernen (Ionisation). Durchdringt sie eine Zelle oder einen Organismus, gibt die ionisierende Strahlung Energie ab. Ist diese hoch genug, kann es zur Schädigung der Zellbestandteile bzw. Moleküle kommen. Umgangssprachlich wird die ionisierende Strahlung häufig auch als radioaktive Strahlung bezeichnet.

LTE (Long Term Evolution)

Die LTE-Technologie (Long Term Evolution) ist eine Weiterentwicklung des UMTS-Standards der 3. Mobilfunkgeneration (3G). LTE bietet deutlich höhere Übertragungsgeschwindigkeiten (ca. 100 Mbit/s) als UMTS. Der LTE-Standard wird der vierten Mobilfunkgeneration (4G) zugeordnet. Zur Nutzung und zum Ausbau der neuen Technologie wurden von der Bundesnetzagentur Frequenzen in den Bereichen 800 Megahertz, 1.800 Megahertz, 2.000 Megahertz und 2.600 Megahertz vergeben.

LTE Advanced

LTE Advanced, kurz LTE-A, ist eine Erweiterung von LTE. Mit LTE Advanced soll eine Übertragungsrate von bis zu 1 Gbit/s erreicht werden. Diese Übertragungsrate ist erforderlich, weil sich der Bedarf an schnellen Übertragungsraten und mehr Bandbreite in den Mobilfunknetzen jedes Jahr in etwa verdreifacht.

Nicht ionisierende Strahlung

Nicht ionisierende Strahlung ist elektromagnetische Strahlung, die nicht genügend Energie aufweist, um Elektronen aus der äußeren Schale von Atomen oder Molekülen zu entfernen. Die Energie nicht ionisierender Strahlung ist also zu gering, um chemische Bindungen beeinflussen zu können. Zur nicht ionisierenden Strahlung werden elektromagnetische Felder im Frequenzbereich unter etwa 750 Terahertz (THz) oder einer Wellenlänge oberhalb von etwa 400 Nanometern (nm) gezählt. Darunter fallen niederfrequente Felder (z. B. technischer Wechselstrom), hochfrequente Felder (z. B. Rundfunk und Mobilfunk) sowie die Infrarotstrahlung, das sichtbare Licht und die UV-Strahlung im Frequenzbereich bis 400 nm. UV-Strahlung mit Wellenlängen kürzer als 400 nm zählen hingegen zur ionisierenden Strahlung.

SAR-Wert von Handys

Die Spezifische Absorptionsrate (SAR) ist das Maß für die vom Gewebe in einem bestimmten Zeitraum absorbierte Energie elektromagnetischer Felder, welche zu dessen Erwärmung führt. Um gesundheitliche Wirkungen hochfrequenter Felder auszuschließen, darf die Spezifische Absorptionsrate eines Handys nicht mehr als 2 Watt pro Kilogramm Körpergewebe betragen. Dieser Höchstwert wird von der Internationalen Kommission zum Schutz vor nicht ionisierender Strahlung (ICNIRP) seit 1998 empfohlen. Die deutsche Strahlenschutzkommission (SSK) und die EU-Kommission schlossen sich dieser Empfehlung 1998 bzw. 1999 an. Anschließend wurden durch europäische Fachgremien Normen erarbeitet, um die Einhaltung dieses Grenzwertes zu überprüfen. Alle im Handel befindlichen Handys unterschreiten den von der ICNIRP empfohlenen maximalen SAR-Wert von 2 Watt pro Kilogramm.

WEITERFÜHRENDE LITERATUR UND INFORMATIONEN

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU)

Fragen und Antworten zu 5G

<https://www.bmu.de/themen/atomenergie-strahlenschutz/strahlenschutz/>

Bundesministerium des Inneren

Leitfaden Krisenkommunikation

https://www.bmi.bund.de/SharedDocs/downloads/DE/publikationen/themen/bevoelkerungsschutz/leitfaden-krisenkommunikation.pdf?__blob=publicationFile&v=4

Deutsches Institut für Urbanistik

Rahmenbedingungen beim Mobilfunkinfrastrukturausbau.

Beteiligungsprozesse, Bestimmungen und aktuelle Entwicklungen. Roman Soike, 2019.

<https://repository.difu.de/jspui/bitstream/difu/255935/1/DM19090255.pdf>

Renn, O., & Benighaus, C. (2019).

Bürgerbeteiligung – Konzepte, Methoden, Umsetzung. In P. Patze-Diordiychuk, & P. Renner (Eds.), Methodenhandbuch Bürgerbeteiligung. Moderationsphasen produktiv gestalten (pp. 25-41). München: oekom verlag. <https://www.iass-potsdam.de/de/ergebnisse/publikationen/2019/buergerbeteiligung-konzepte-methoden-umsetzung>

Landesregierung Baden-Württemberg - Bürgerbeteiligung

<https://www.baden-wuerttemberg.de/de/bw-gestalten/buergernahes-baden-wuerttemberg/demokratie-buergerbeteiligung/>

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen - Messungen

<https://www.lanuv.nrw.de/umwelt/strahlung/licht-elektromog/elektromagnetische-felder-elektromog/messungen-im-bereich-von-mobilfunkanlagen>

Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und Betriebe Berlin - EMF Messung 2020

https://data.senwtf.verwalt-berlin.de/ssf/s/readFile/share/481/-3642614059079496954/publicLink/Bericht_EMF-Messung-Berlin_2020.pdf

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur

<https://www.bmvi.de/DE/Themen/Digitales/Frequenzen-Mobilfunk-und-Digitalradio/5G-Dialogforum/5g-dialogforum.html>

Bundesamt für Strahlenschutz

Leitfaden zur praxisorientierten Beurteilung von wissenschaftlichen Berichten über Studienergebnisse

<https://www.bfs.de/SharedDocs/Downloads/BfS/DE/broschueren/emf/leitfaeden/leitfaeden-emf-wiss-artikel.html>

Ulmer, Frank; Hiller, Sylvia und Ortleb, Julia (2005):

Innovative Verfahren der Konfliktschlichtung bei der Standortbestimmung von Mobilfunkseideanlagen

Erster Zwischenbericht. Stuttgart.

http://www.emf-forschungsprogramm.de/forschung/risikokommunikation/risikokommunikation_verg/risiko_055_ZwB_01.pdf

Jahresgutachten zur Umsetzung der Zusagen der Selbstverpflichtung der Mobilfunkbetreiber

<https://www.bmu.de/download/jahresgutachten-zur-umsetzung-der-zusagen-der-selbstverpflichtung-der-mobilfunkbetreiber/>

INFORMATIONSQUELLEN

Behörden/Institutionen national

Bundesregierung: <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/digital-made-in-de/die-digitalstrategie-der-bundesregierung-1549554>

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur: <https://www.bmvi.de/DE/Home/home.html>

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit: <https://www.bmu.de/>

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie: <https://www.bmwi.de/Navigation/DE/Home/home.html>

Bundesnetzagentur (BNetzA): https://www.bundesnetzagentur.de/cIn_1911/DE/Home/home_node.html

Bundesamt für Strahlenschutz (BfS): http://www.bfs.de/DE/home/home_node.html

Strahlenschutzkommission (SSK): https://www.ssk.de/DE/Home/home_node.html

Umweltbundesamt: <https://www.umweltbundesamt.de/>

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit: <https://www.stmuv.bayern.de/>

Behörden/Institutionen international

Europäische Kommission: https://ec.europa.eu/health/home_en

SCENHIR, Wissenschaftlicher Ausschuss der EU: https://ec.europa.eu/health/scientific_committees/emerging_en

International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection (ICNIRP): <https://www.icnirp.org/>

International Electrotechnical Commission (IEC) Bundesbehörde für Kommunikation der Vereinigten Staaten (FCC): <https://www.iec.ch/>

National Health Service, Großbritannien: <https://www.nhs.uk/>

Verbände und Organisationen national

Informationszentrum-Mobilfunk: <https://www.informationszentrum-mobilfunk.de/>

Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e. V.: <https://www.bitkom.org/>

Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e. V. (VDE): <https://www.vde.com/de>

Verbände und Organisationen international

Weltgesundheitsorganisation (WHO): <https://www.who.int/peh-emf/en/>

GSM Association (GSMA): <https://www.gsma.com/>

International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection (ICNIRP): <https://www.icnirp.org/>

International Radiation Protection Association (IRPA): <http://www.irpa.net/>

Forum Mobilkommunikation, Österreich: <https://www.fmk.at/>

Mobile & Wireless Forum (MWF): <http://www.mwfai.org/>

Forschungseinrichtungen

Deutsches Mobilfunkforschungsprogramm (DMF): <http://www.emf-forschungsprogramm.de/forschung>

Forschungszentrum für Elektro-Magnetische Umweltverträglichkeit RWTH Aachen:

<https://www.ukaachen.de/kliniken-institute/institut-fuer-arbeits-sozial-und-umweltmedizin/femu.html>

EMF-Portal: <https://www.emf-portal.org/de>

Internationale Agentur für Krebsforschung (IARC): <https://www.iarc.fr/>

Wissenschaftliches Institut für Infrastruktur und Kommunikationsdienste (WIK):

<https://www.wik.org/index.php?id=homepage>

Forschungsstiftung Strom und Mobilkommunikation, Schweiz: <https://www.emf.ethz.ch/>

ISGlobal Barcelona Institute for Global Health: <https://www.isglobal.org/en/>

COSMOS-Studie: <http://www.thecosmosproject.org/>

Sonstige Quellen

Allergie, Umwelt und Gesundheit Allum, Kinderumwelt gemeinnützige GmbH: <https://www.allum.de/>

BISHER IN DIESER REIHE ERSCHIENEN

No. 155	Insektenschutz in den Kommunen	9/2020
No. 154	Deutsche und Türkische Integrationskonzepte in Kommunen – Integration als gesamtgesellschaftlicher Auftrag	8/2020
No. 153	Kommunen gestalten Ernährung – Neue Handlungsfelder nachhaltiger Stadtentwicklung	1/2020
No. 152	Einsatz von Gasbussen im ÖPNV – Ein Beitrag zum Klimaschutz und zur Luftreinhaltung	9/2019
No. 151	EU-Beihilfenrecht in der kommunalen Praxis	6/2019
No. 150	Vielfalt leben – Anregungen und Praxisbeispiele für das Älterwerden und Teilhaben im Quartier	3/2019
No. 149	Wasser in der Stadt – Planungsinstrumente, Risikomanagementsysteme und Entwicklungskonzepte aus der BMBF-Fördermaßnahme ReWaM	1/2019
No. 148	Mobilfunk – Gestern-Heute-Morgen	6/2018
No. 147	Bezahlbaren Wohnraum schaffen – Kommunale Instrumente der Baulandmobilisierung	3/2018
No. 146	Genossenschaften und Kommunen – Erfolgreiche Partnerschaften	1/2018
No. 145	Elektromobilität bei kommunalen Nutzfahrzeugen – Einsatzfelder, Anwendungsbeispiele und vergaberechtliche Anforderungen	11/2017
No. 144	Auslaufende Konzessionsverträge – Ein Leitfaden für die kommunale Praxis – 3. Auflage	10/2017
No. 143	Kommunale Beleuchtung – wirtschaftliche, technische und rechtliche Rahmenbedingungen	9/2017
No. 142	Perspektiven des Breitbandausbaus – Ziele, Strategie, Technik	6/2017
No. 141	Veranstaltungen sicher machen – Kultur und Freizeit vor Ort schützen	6/2017
No. 140	WIR schaffen das! KOMMUNEN gestalten Integration Rahmenbedingungen verbessern, Überforderung vermeiden Bilanz 2016 und Ausblick 2017 der deutschen Städte und Gemeinden	1/2017
No. 139	Wasser, Abwasser, Energie – Übergreifende Lösungen und Modellvorhaben zur Integration der Infrastrukturen	1/2016
No. 138	Bundeswehr und Kommunen	11/2016
No. 137	Förderung des Radverkehrs in Städten und Gemeinden Neuauflage 2016	6/2016
No. 136	Deutschland umbauen: Reformen umsetzen, Integration gestalten – Bilanz 2015 und Ausblick 2016 der deutschen Städte und Gemeinden	1-2/2016
No. 135	Kommunale Entwicklungszusammenarbeit	12/2015
No. 134	Szenario-Management für Städte und Gemeinden Leitfaden und Anwendungsbeispiele	11-12/2015
No. 133	Starkregen und Hitzewellen: Die Stadt im Klimawandel fordert die kommunale Wasserwirtschaft heraus	11-12/2015

Diese und frühere Dokumentationen stehen im Internet unter www.dstgb.de > Publikationen zum Download zur Verfügung.

IMPRESSUM



DStGB
Deutscher Städte-
und Gemeindebund

Herausgeber

Deutscher Städte- und Gemeindebund

Marienstraße 6
12207 Berlin
Telefon 030 77307-0
Telefax 030 77307-200
E-Mail: dstgb@dstgb.de
Web: www.dstgb.de

Stand: September 2020

INFORMATIONSZENTRUM-
MOBILFUNK.DE

Vertreten durch:

Lichtblick Kommunikation

E-Mail: info@informationszentrum-mobilfunk.de
Web: www.informationszentrum-mobilfunk.de

Layout & Gestaltung:

komFOUR GmbH & Co. KG

Bildmaterial:

Informationszentrum Mobilfunk, Adobe Stock

