



Roman Soike

# Rahmenbedingungen beim Mobilfunkinfrastrukturausbau

Beteiligungsprozesse, Bestimmungen und aktuelle Entwicklungen

Roman Soike

# Rahmenbedingungen beim Mobilfunkinfrastruktur- ausbau

Beteiligungsprozesse, Bestimmungen und  
aktuelle Entwicklungen

# Impressum

**Autor:**

Dipl.-Ing. Roman Soike

Unter Mitarbeit von Ass. iur. Stefanie Hanke,  
LL.M., für juristische Fragestellungen

**Auftragnehmer:**

Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH  
Zimmerstraße 13-15  
10969 Berlin

**Auftraggeber:**

Deutsche Telekom Technik GmbH

**Redaktion:**

Patrick Diekelmann

**DTP:**

Julia Krebs

**Gestaltungskonzept Umschlag:**

3pc GmbH Neue Kommunikation

**Zitierweise:**

Roman Soike: Rahmenbedingungen beim Mobilfunkinfrastrukturausbau.  
Beteiligungsprozesse, Bestimmungen und aktuelle Entwicklungen, Berlin 2019  
(Difu-Sonderveröffentlichung)

**Bildnachweise (Umschlag):**

1. v. links: © Busso Grabow (Difu)
- 2., 3., 4. von links: © Wolf-Christian Strauss (Difu)

© Deutsches Institut für Urbanistik gGmbH 2019  
Zimmerstraße 13–15, 10969 Berlin  
+49 30 39001-0, difu@difu.de, www.difu.de

Berlin, Juli 2019

# Inhalt

<b>1.</b>	<b>Einleitung</b>	<b>5</b>
1.1	Zentrale Stakeholder beim Mobilfunkinfrastrukturausbau	5
<b>2.</b>	<b>Weg der untergesetzlichen kommunalen Beteiligung beim Mobilfunkausbau</b>	<b>7</b>
2.1	Hintergrund	7
2.2	Vereinbarung der Mobilfunknetzbetreiber mit den kommunalen Spitzenverbänden	8
2.3	Freiwillige Selbstverpflichtung der Mobilfunknetzbetreiber	10
2.4	Präzisierungen der Zusagen der Netzbetreiber	11
2.5	Gutachterliches Monitoring der Zusagen der Netzbetreiber	13
2.6	Zusagen der Netzbetreiber – Entwicklung und heutiger Blick	14
2.6.1	Bereitstellung von Standortdaten ortsfester Sendeanlagen	14
2.6.2	Benennung von Ansprechpartnern seitens der Betreiber und der Kommunen	14
2.6.3	Frühzeitige Einbeziehung der Kommunen in den Ausbau- und Planungsstand der Netzinfrastruktur durch die Netzbetreiber	15
2.6.4	Information der Kommunen über Pläne zum Bau neuer Sendeanlagen (Suchkreis-anfrage) durch die Netzbetreiber unter Berücksichtigung eines angemessenen Zeitraums für Stellungnahmen	16
2.6.5	Unterrichtung der Kommunen und der Bürgerinnen und Bürger in Abstimmung mit den Kommunen	16
2.6.6	Verfahren von alternativen Standortvorschlägen durch die Kommunen mit vorrangiger, ergebnisoffener Prüfung durch die Netzbetreiber	17
2.6.7	Alternative Standortprüfung in sensiblen Bereichen	17
2.6.8	Einvernehmliche Standortentscheidungen sind anzustreben	18
2.6.9	Übermittlung einer Sendebeginnsanzeige parallel zur Anzeige gegenüber der Regulierungsbehörde	18
2.6.10	Optimale Nutzung von Antennenstandorten durch gemeinsame Nutzung („Site Sharing“)	19
2.7	Länderspezifische Vereinbarungen	19
2.7.1	Mobilfunkpakt Bayern	19
2.7.2	Mobilfunkvereinbarung Baden-Württemberg	20
2.7.3	Mobilfunkvereinbarung für Nordrhein-Westfalen	20
2.7.4	Förderprogramme auf Landesebene	20
2.8	Kommunale Vorsorgemodelle	21
2.9	Zusammenfassung	23
<b>3.</b>	<b>Rechtsrahmen</b>	<b>23</b>
3.1	Immissionsschutz	23
3.1.1	Durchführungshinweise der LAI zur 26. BImSchV	25
3.2	Bauplanungsrechtliche Regelungen	26
3.3	Kommunale Steuerung	29
3.4	Weitere Bestimmungen	30

4.	Zusammenfassende Bewertung	32
4.1	Kritische Ausgangslage um die Jahrtausendwende	32
4.2	Zusagen der Betreiber als Reaktion	32
4.3	Funktionierende Vereinbarungen	33
4.4	Sinneswandel: Versorgung statt Vorsorge	34
4.5	5G als wichtiger Evolutionsschritt der Digitalisierung	35
4.6	Ausbauverfahren auf neue Erfordernisse anpassen	35
5.	Kurzausblick	37
	Linksammlung	39
	Literatur	40

# 1. Einleitung

Der Mobilfunk hat sich in den letzten rund 20 Jahren rasant entwickelt: Nahezu jeder Deutsche besitzt und nutzt Smartphones und andere mobile Geräte. Die Grundlage dafür schafft eine sich ständig weiterentwickelnde Mobilfunkinfrastruktur, die die Mobilfunknetzbetreiber seit den 1990er-Jahren nahezu flächendeckend sukzessive auf- und ausgebaut haben.

Dabei unterliegt der Ausbau der Mobilfunkinfrastruktur sowohl gesetzlichen als auch untergesetzlichen Bestimmungen: So kommen einerseits immissionsschutz- und bauplanungs- bzw. -ordnungsrechtliche Vorgaben zum Tragen, andererseits haben sich die Netzbetreiber im Sinne der Konfliktminimierung und Akzeptanzsteigerung beim Ausbau der Mobilfunkinfrastruktur zu Transparenz- und Dialogmaßnahmen verpflichtet.

Diese sollen im Folgenden insbesondere vor dem Hintergrund der nächsten technologischen Ausbaustufe des Mobilfunks, 5G, aus aktueller Perspektive beleuchtet werden. Ausgehend von der Entwicklung der Bestimmungen bzw. zugesagten Maßnahmen über zeitliche Trends und den Status quo soll der Frage nachgegangen werden, wie Prozesse beim Mobilfunkausbau mit Blick auf zukünftige technologische Entwicklungen zu bewerten sind.

## 1.1 Zentrale Stakeholder beim Mobilfunkinfrastrukturausbau

Planung, Ausbau und Betrieb der Mobilfunknetzinfrastruktur liegt in erster Linie in der Hand der privaten Telekommunikationsunternehmen. Zudem sind weitere Akteure in die Prozesse einbezogen, die vom Ausbau der Netzinfrastrukturen direkt oder indirekt betroffen sind oder regulierend und gestalterisch auf den Ausbau Einfluss nehmen.

Die Tabelle 1 fasst die Akteursgruppen sowie deren Rolle und Position kompakt zusammen.

Tabelle 1:  
Akteursgruppen beim  
Mobilfunkausbau

Akteure	Rolle/Position
Telekommunikationsunternehmen (Mobilfunknetzbetreiber), dies sind zum derzeitigen Zeitpunkt: <ul style="list-style-type: none"><li>• Deutsche Telekom</li><li>• Vodafone</li><li>• Telefónica</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• zentrale Marktakteure</li><li>• Bereitsteller der IKT-Infrastruktur und entsprechender Dienstleistungen</li><li>• an wirtschaftlichem Betrieb und Ausbau der Mobilfunkinfrastruktur interessiert</li><li>• haben mit der Verbändevereinbarung (s. Kap. 2.2) und der Selbstverpflichtung (s. Kap. 2.3) Zusagen gemacht, die darauf abzielen, die öffentliche Akzeptanz zu steigern bzw. einen möglichst konfliktarmen Infrastrukturausbau in Zusammenarbeit mit den Kommunen zu gewährleisten</li></ul>
Bundesministerium für Wirtschaft (BMWi) mit nachgeordneter Bundesnetzagentur (BNetzA)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Regulierungs-/Genehmigungsbehörde (s. Kap. 3.1):</li><li>• genehmigt Inbetriebnahme von Sendeanlagen (Standortbescheinigung)</li><li>• BNetzA überprüft die Einhaltung von immissionsschutzrechtlichen Grenzwerten bei der Inbetriebnahme und dem Betrieb von Sendeanlagen nach 26. BImSchV bzw. BEMFV</li><li>• stellt Standort- und Messdaten bereit (EMF-Datenbanken)</li></ul> Zudem u.a.: <ul style="list-style-type: none"><li>• wettbewerbsrechtliche und regulatorische Aufsicht</li><li>• Verbraucherschutz</li><li>• Frequenzvergabe</li></ul>
Kommunen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Der Infrastrukturausbau findet in den Städten und Gemeinden statt, die Kommunen werden damit zu wichtigen Akteuren beim Ausbau:</li><li>• sind (teilweise) bauplanungsrechtliche Genehmigungsbehörde (s. Kap. 3.2) bzw. über kommunale Bestimmungen (Ortssatzungen) einflussnehmend auf Infrastrukturgestaltung bzw. -ausbau</li><li>• weiterhin über Zusagen der Netzbetreiber bei der Standortauswahl beteiligt (s. Kap. 2)</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• abwägend zwischen Versorgungs- und Vorsorgeauftrag (s. Kap. 2.1)</li> <li>• mitunter Adressat von mobilfunkbezogener Kritik aus der Bürgerschaft und somit in Mittlerrolle</li> <li>• haben in Einzelfällen mit mobilfunkspezifischen Vorsorgekonzepten auf Kritik reagiert (s. Kap. 2.8)</li> <li>• sind z.T. Bereitsteller/Vermieter von Liegenschaften für Mobilfunksendeanlagen</li> <li>• stellen direkt (oder indirekt über kommunale Beteiligungen) Infrastrukturkomponenten zur Verfügung, die beim künftigen 5G-Ausbau von wachsender Relevanz sind (s. Kap. 5)</li> <li>• ggf. auch über kommunale Beteiligungen aktiv am Ausbau beteiligt</li> </ul>
Länder	<ul style="list-style-type: none"> <li>• durch länderspezifische Bestimmungen (Landesbauordnungen sowie im Fall von Bayern, Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen auch spezifische Mobilfunkvereinbarungen mit entsprechenden Landesbehörden und diesbezüglichen Verfahrensanweisungen) auf den Infrastrukturausbau einflussnehmend (s. Kap. 2.7)</li> <li>• betroffene Landesbehörden werden über die Planung von Standorten unterrichtet</li> <li>• einzelne Länder haben zuletzt Ausbauprogramme zur Subventionierung des Mobilfunkausbaus in unterversorgten/strukturschwachen Räumen verabschiedet oder bereiten diese vor</li> <li>• sind z.T. Bereitsteller/Vermieter von Liegenschaften für Mobilfunksendeanlagen</li> </ul>
Kommunale Spitzenverbände	<ul style="list-style-type: none"> <li>• vertreten die Interessen der Gebietskörperschaften in Fragen des Infrastrukturausbaus gegenüber politischen und wirtschaftlichen Akteuren, somit auch gegenüber den Netzbetreibern</li> <li>• insofern an verbesserten Mitgestaltungsmöglichkeiten der Kommunen beim Infrastrukturausbau interessiert</li> <li>• maßgeblich an der Gestaltung der Verfahren beim Mobilfunkausbau beteiligt (s. u.a. „Verbändevereinbarung“, Kap. 2.2)</li> <li>• Position zwischen „zweckdienlicher“ kommunaler Partizipation und „zumutbarer“ Belastung der Kommunen sowie zwischen Versorgung und Vorsorge, treten dabei mitunter als Vermittler zwischen Kommunen und Betreibern in Konfliktfällen auf</li> <li>• Landesverbände in einigen Fällen ebenfalls mit eigenen Vereinbarungen zum Infrastrukturausbau involviert (siehe Kap. 2.7)</li> </ul>
Zivilgesellschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• in erster Linie „Endkunde“ von Telekommunikations-Dienstleistungen; fragt dementsprechend zeitgemäße Infrastrukturversorgung nach</li> <li>• tritt jedoch zum Teil aufgrund gesundheitlicher oder ästhetischer Bedenken auch kritisch gegenüber Telekommunikationsinfrastruktur auf (in Form von Einzelpersonen oder Bürgerinitiativen) – Trend in den letzten Jahren stark nachlassend, jedoch im Zuge von 5G voraussichtlich wieder zunehmend</li> <li>• Kritiker gegenüber Netzbetreibern und Kommunen auch anlässlich mangelnder Netzversorgung</li> </ul>
Weitere Behörden (aktuelle Bezeichnungen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• auf Fachebenen mit den umwelt-, wirtschafts- und entwicklungsrelevanten Implikationen des Mobilfunks und des Infrastrukturausbaus beschäftigt</li> <li>• gestalten und unterstützen politische Prozesse und entsprechende Gesetzgebungsverfahren (bspw. Bundes-Immissionsschutzgesetz, 26. Bundes-Immissionsschutzverordnung, Telekommunikationsrecht), u.a. durch internationale/europäische Bezüge sowie in strategischen Arbeitsgruppen (bspw. Bund-/Länder-Arbeitsgemeinschaften), Konferenzen etc. und untersetzen diese mit Forschungsarbeit</li> <li>• Formulierung bevölkerungs- und flächenbezogener Ausbauziele</li> </ul>

Die Tabelle 1 verdeutlicht, dass das Akteurs- und Interessengefüge im Zusammenhang mit dem Mobilfunkausbau – zwischen Dienstleistern, Nutzern, gesetzgebenden und regulierenden Behörden sowie den Gebietskörperschaften einschließlich ihrer Verbändevertretungen – weitreichend ist. Dementsprechend zeigen sich auch die beim Mobilfunkinfrastrukturausbau zugrunde liegenden Bedingungen als komplex.

## 2. Weg der untergesetzlichen kommunalen Beteiligung beim Mobilfunkausbau

### 2.1 Hintergrund

Waren die ersten Mobilfunksysteme in analogen Netzen („A-, B- und C-Netz“) aufgrund ihrer physikalischen Eigenschaften nur für eingeschränkte Anwendungen und Kapazitäten ausgelegt und somit auch nur für wenige Nutzergruppen relevant bzw. erschwinglich, verbreitete sich ab Mitte der 1990er-Jahre die Nachfrage und Nutzung von Mobiltelefonen schlagartig. So stieg die Anzahl der Mobilfunkteilnehmer in Deutschland beispielsweise von 2,48 Mio. im Jahr 1994 innerhalb von nur sechs Jahren beinahe auf das Zwanzigfache, auf 48,15 Mio. Teilnehmer im Jahr 2000 (vgl. Statista 2018). Grundlage dafür war der rasante Ausbau des ersten flächendeckenden digitalen Mobilfunknetzes für den GSM-Standard durch die damals am Markt tätigen Mobilfunknetzbetreiber.

Der Neubau von Sendestandorten zum Ausbau des Netzes erfolgte (und erfolgt nach wie vor) in rechtlicher Hinsicht in erster Linie nach den Vorgaben des Bauplanungs- und Bauordnungsrechts sowie nach den geltenden Grenzwerten der 26. Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (26. BImSchV).

Mit dem Infrastrukturausbau im Laufe der 1990er-Jahre zeigten sich vielerorts Konflikte mit Bürgern und Kommunen, die mit der Installierung von Basisstationen in unmittelbarer Nähe zu den Nutzern, das heißt also vor allem in den verdichteten Stadtgebieten und Wohnlagen, einhergingen. Im Fokus standen vor allem die Fragen nach den gesundheitlichen Auswirkungen elektromagnetischer Felder (sogenannter „Elektrosmog“) sowie auch Beanstandungen mit Blick auf ästhetische Beeinträchtigungen durch Sendeanlagen im Stadt- und Landschaftsbild. Vor diesem Hintergrund standen die Mobilfunknetzbetreiber bezüglich ihres Vorgehens beim Infrastrukturausbau vielfach in der öffentlichen Kritik (vgl. u.a. Lauer 2002: 16).

Zugleich gerieten die Kommunen als wichtige (und teilweise genehmigende) Stakeholder beim Infrastrukturausbau in einen Interessenkonflikt: Einerseits waren und sind sie an der Ausstattung ihrer jeweiligen Stadt oder Gemeinde mit zeitgemäßer Kommunikationsinfrastruktur zur Sicherung ihrer Attraktivität als Wohn- und Wirtschaftsstandort interessiert. Auf der anderen Seite sind sie dazu verpflichtet, die Belange ihrer Bewohner, Unternehmen und Organisationen ernst zu nehmen. Dabei wurde der Mobilfunkinfrastrukturausbau insbesondere in den Jahren vor und nach der Jahrtausendwende mancherorts teils heftig und emotional seitens der Bürgerschaft diskutiert, was sich unter anderem in der Gründung verschiedener Bürgerinitiativen gegen den Mobilfunkausbau äußerte. Adressaten von Kritik und Protest gegen einzelne Standortentscheidungen waren in der Regel die Kommunen, unter anderem in der Rolle als baurechtliche Genehmigungsbehörde von Sendestandorten (zumindest in dem Fall, in dem eine Genehmigung überhaupt erforderlich ist).

Die Kommunen sahen und sehen sich dabei vor der Herausforderung der Abwägung zwischen Versorgungsauftrag, also der Bereitstellung zeitgemäßer und nachgefragter Infrastruktur, und Vorsorgeauftrag, das heißt der Si-

cherung der Sicherheit ihrer Bürger (vgl. Fogt 2001: 32). Zu beiden Ebenen, der rein technischen auf der einen sowie der gesundheits- bzw. sicherheitsrelevanten auf der anderen Seite, bestand in den Kommunen zu dieser Zeit zudem vielerorts ein Informations- bzw. Erkenntnisdefizit, welches mit Unsicherheiten der Fachverantwortlichen einherging und über kommunikative Schwierigkeiten die bereits in Teilen der Bürgerschaft bestehenden Vorbehalte noch verstärkte (Lauer 2002: 18 f.).

Gleichzeitig stand man mit der Jahrtausendwende vor einem bedeutenden Schritt beim Ausbau der Mobilfunktechnologie: Mit der Versteigerung der ersten UMTS-Lizenzen durch die damalige Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen (RegTP)<sup>1</sup> im Sommer 2000 wurde der Weg für den neuen Mobilfunkstandard („3G“) geebnet, der mit deutlich höheren Kapazitäten und Datenübertragungsraten als GSM („2G“) verstärkt auch multimediale Dienste bedienen konnte. Dieser Meilenstein zur massenhaften Verbreitung des mobilen Internets wenige Jahre später<sup>2</sup> bedeutete aber auch einen massiven Ausbau der Mobilfunkinfrastruktur in den Kommunen: Der UMTS-Ausbau erforderte ein gänzlich neues Sende- und Empfangsnetz. Bereits mit der Lizenzversteigerung ging man von rund 40.000 neuen Sendeanlagen aus, die es zu errichten galt (vgl. Lauer 2002: 18).

Aufgrund der Erfahrungen, die schon mit dem Ausbau des GSM-Netzes gemacht wurden, konnte man zum damaligen Zeitpunkt davon ausgehen, dass auch der Auf- und Ausbau des UMTS-Netzes von Schwierigkeiten begleitet sein würde: Divergierende Interessenlagen und ein gewisses Konfliktpotenzial – zwischen Bürgern und Kommunen auf der einen sowie Kommunen und Netzbetreibern auf der anderen Seite – würden nicht abnehmen, sondern sich mit intensivierenden Ausbauaktivitäten gar verstärken.

## 2.2 Vereinbarung der Mobilfunknetzbetreiber mit den kommunalen Spitzenverbänden

Vor dem Hintergrund der existierenden Konflikte beim Ausbau von Mobilfunkstandorten sowie dem bevorstehenden UMTS-Netzausbau waren die kommunalen Spitzenverbände bestrebt, mit den Netzbetreibern Lösungsansätze für einen verbesserten Informationsaustausch und eine stärkere Beteiligung der Kommunen über den gesetzlichen Rahmen hinaus zu finden. Letzterer wurde von den Kommunen und den Verbänden teilweise als ungenügend bezeichnet, da unter anderem bundesimmissionsschutzrechtliche Anzeigefristen als zu kurz und die kommunalen Gestaltungsmöglichkeiten als zu gering angesehen wurden<sup>3</sup>. Grund dafür war auch, dass ein großer Teil der Kommunen, insbesondere die kleineren Städte und Gemeinden, immissionsschutzrechtlich bislang nicht eingebunden waren, da zuständige Behörden zumeist nur im Falle größerer Städte direkt auf kommunaler Ebene angesiedelt sind.

---

1 Seit 2005: Bundesnetzagentur (BNetzA).

2 Die Nachfrage nach mobilen Internetdiensten stieg insbesondere mit der Verbreitung internetfähiger Smartphones, als wichtiger Auslöser gilt dabei die Einführung des ersten iPhones von Apple im Jahr 2007.

3 Diese Auffassung wurde auch von den Mobilfunknetzbetreibern wahrgenommen und als ein wesentliches Argument für die Formulierung einer Selbstverpflichtung aufgeführt (vgl. o.V. 2001b: 2)

Im Ergebnis verständigten sich die damals aktiven Netzbetreiber<sup>4</sup> mit dem Deutschen Städtetag (DST), dem Deutschen Städte- und Gemeindebund (DStGB) und dem Deutschen Landkreistag (DLT) im Juli 2001 auf die „Vereinbarung über den Informationsaustausch und die Beteiligung der Kommunen beim Ausbau der Mobilfunknetze“ (im Folgenden: „Verbändevereinbarung“, vgl. o.V. 2001a).

In dieser Vereinbarung wurden einerseits die Relevanz der Mobilfunktechnologie als wichtiger Entwicklungsfaktor für Städte und Regionen sowie die Notwendigkeit eines raschen Ausbaus der Netzinfrastrukturen bekräftigt. Auf der anderen Seite betont die Vereinbarung ebenso, Maßnahmen zu Gesundheitsschutz und -vorsorge bzgl. elektromagnetischer Strahlung intensivieren zu müssen und die Kommunen bei der Planung von Mobilfunkstandorten stärker einzubinden. Innerhalb eines bundeseinheitlichen Rahmens solle mit der Vereinbarung ein möglichst konfliktfreier Infrastrukturausbau gewährleistet werden, der die Belange hinsichtlich befürchteter gesundheitlicher und ortsbildbeeinflussender Auswirkungen von Sendeanlagen berücksichtigt. Durch Information und Kooperation könne zudem eine Verbesserung der Akzeptanz durch Bürger und Kommunen erreicht werden (vgl. o.V. 2001a: 1 f.).

Die Verbändevereinbarung enthält folgende zentrale Punkte, die mit dem 4. Quartal des Jahres 2001 in die Umsetzung gingen:

1. Informationen über bestehende und geplante Mobilfunknetze:
  - Bereitstellung von Standortdaten
  - Regelmäßiger Austausch über Ausbau- und Planungsstand
  - Benennung von Ansprechpartnern seitens der Netzbetreiber und den Kommunen
2. Vorgehensweisen beim Bau neuer Sendeanlagen:
  - Rechtzeitige Information der Kommune zum Bau neuer Sendeanlagen
  - Verfahren zu Standortalternativen
  - Bestrebung, einvernehmliche Lösungen im Konfliktfall zu finden
  - Verfahren zur Sendebeginnanzeige
  - Bestrebung zur „optimalen“ Nutzung vorhandener und neuer Standorte
3. Allgemeine Maßnahmen:
  - Informationsveranstaltungen auf Länderebene
  - Bereitstellung von Informationsmaterialien gemeinsam mit dem IZMF<sup>5</sup>
  - Nutzung verbandsinterner Kommunikationswege der kommunalen Spitzenverbände
  - Empfehlung der Nutzung kommunaler Liegenschaften durch die kommunalen Spitzenverbände

Das Papier ist als Rahmenvereinbarung zu sehen: „Dabei versteht sich von selbst, dass Vereinbarungen, die mit den kommunalen Spitzenverbänden abgeschlossen werden, keine bindende Wirkung für die einzelne Kommune entfalten können, dass jede Stadt und jede Gemeinde also frei bleibt, Informationsangebote anzunehmen oder nicht anzunehmen, eigene Standortüberlegungen anzustellen oder nicht anzustellen, einvernehmliche Lösun-

---

4 DeTeMobil Deutsche Telekom MobilNet GmbH, E-Plus Mobilfunk GmbH & Co. KG, Quam Group 3G, Mannesmann Mobilfunk GmbH, MobilCom Multimedia GmbH, VIAG Interkom GmbH & Co.

5 Informationszentrum Mobilfunk e.V. (von den Netzbetreibern getragener Verein, 2015 aufgelöst; unter dem Namen wird weiterhin ein Informationsportal betrieben)

gen anzustreben oder sich mit dem gegenwärtigen Rechts- und Verfahrensstand zufrieden zu geben.“ (Fogt 2001: 34)

## 2.3 Freiwillige Selbstverpflichtung der Mobilfunknetzbetreiber

Anknüpfend an die Verbändevereinbarung einigten sich die Netzbetreiber zudem gemeinsam auf ein Maßnahmenpaket, das sie kurze Zeit nach der Übereinkunft mit den kommunalen Spitzenverbänden im Dezember 2001 in Form einer Selbstverpflichtung gegenüber der Bundesregierung abgaben. Mit den „Maßnahmen zur Verbesserung von Sicherheit und Verbraucher-, Umwelt-, und Gesundheitsschutz, Information und vertrauensbildende Maßnahmen beim Ausbau der Mobilfunknetze“ (im Folgenden: Selbstverpflichtung, vgl. o.V. 2001b) sollte ein weiterer, wichtiger Beitrag zur Akzeptanz der Mobilfunkinfrastruktur geleistet werden. Einerseits zielt sie darauf ab, ergänzend zur Verbändevereinbarung Abstimmungs- und Kommunikationsverfahren beim Mobilfunkausbau mit den Kommunen festzulegen bzw. zu konkretisieren. Andererseits benennt die Selbstverpflichtung Maßnahmen zu Verbraucherschutz und -information bezüglich der Mobilfunktechnologie (d.h. Infrastruktur und Endgeräte) sowie zur finanziellen Förderung von Forschung und Monitoring im Bereich Mobilfunk.

Im Weiteren wird hier in erster Linie auf die Kommunikation und Partizipation mit den Kommunen eingegangen. Dazu enthält die Selbstverpflichtung folgende wesentliche Punkte (wobei der erste Teil im Wesentlichen die Verbändevereinbarung umsetzt):

1. Verbesserung der Kooperation mit den Kommunen
  - Regelmäßige Unterrichtung der Kommunen über Ausbaustand und -planungen
  - Suchbereichsanzeige für neue Vorhaben und Gelegenheit zur Stellungnahme seitens der Kommunen
  - Anzeige der Inbetriebnahme von Sendeanlagen
  - Bereitstellung von Standortdaten für den Aufbau einer Standortdatenbank
  - Offenlegung der Netzplanung in halbjährlichen Erörterungen
  - Unterrichtung der Kommunen sowie Bürgerinnen und Bürger
  - Errichtungsabsichtsanzeige an die Landesbehörden
  - Gelegenheit zur Stellungnahme durch Kommunen innerhalb von acht Wochen bei der Standortwahl
2. Gemeinsame Nutzung von Antennenstandorten
  - Bekräftigung der Ausnutzung des Site-Sharing<sup>6</sup> in städtischen Gebieten zur Wahrung städtebaulicher Belange
3. Alternative Standortprüfung bei Kindergärten und Schulen
  - Vorrangige Prüfung alternativer Standorte in Bereichen rund um Gebäude, die bei der Errichtung von Sendeanlagen im Fokus der öffentlichen Diskussion stehen (Kindertagesstätten und Schulen)

---

<sup>6</sup> Gemeinsame Nutzung einzelner Antennenstandorte mit dazugehörigen Infrastrukturen (bauliche Trägerstrukturen, Stromanschlüsse) durch verschiedene Netzbetreiber zur Vermeidung zusätzlicher Standorte, insbesondere aus orts- und landschaftsgestalterischen Aspekten.

- Rechtzeitige Informations- und Begleitmaßnahmen im Falle einer Errichtung innerhalb dieser Bereiche

Die Selbstverpflichtung umfasst neben den weiteren Maßnahmen zu Verbraucherschutz und Verbraucherinformationen zu Handys finanzielle Zusagen zur Forschungsförderung: Damit stellten die Netzbetreiber 8,5 Mio. Euro bereit, die anteilig für vorerst drei Jahre das Deutsche Mobilfunk Forschungsprogramm am Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) ko-finanzierten, in welchem unter anderem zu gesundheitlichen Risiken des Mobilfunks geforscht wurde<sup>7</sup>. Als abschließende Zusage gegenüber der Bundesregierung enthält die Selbstverpflichtung das Monitoring der in ihr beschriebenen Maßnahmen auf Basis jährlicher, unabhängiger Gutachten (s. Kap 2.5).

Die Selbstverpflichtung wurde 2008 fortgeschrieben. Mit Bezug zur Information und Kommunikation mit den Kommunen gab es darin folgende Ergänzungen, die sich mitunter aus den Ergebnissen der unabhängigen Gutachten ergaben:

- Zusage zur Unterstützung der funktionalen Erweiterung der kommunalen Standortdatenbank der BNetzA: Sendebeginnanzeigen sollen zeitgleich zum Anzeigetermin den angemeldeten Kommunen elektronisch (auf Wunsch auch noch postalisch) übermittelt werden
- Pro-aktivere Aufstellung der Arbeit des IZMF
- Einrichtung einer Clearingstelle für Konfliktfälle zwischen Kommunen und Netzbetreibern
- Entwicklung nachvollziehbarer Kriterien im Umgang der Netzbetreiber mit Alternativstandorten

Darüber hinaus wurden Zusagen zur weiteren Forschungsförderung aufgenommen und das gutachterliche Monitoring der Selbstverpflichtung auf einen Zwei-Jahres-Turnus abgeändert (vgl. o.V. 2008).

Eine weitere Ergänzung der Selbstverpflichtung wurde durch die Mobilfunknetzbetreiber 2012 verabschiedet. Diese enthielt erneute finanzielle Zusagen zur Förderung von Informationen und Risikoforschung im Bereich hochfrequenter elektromagnetischer Felder, insbesondere mit Blick auf den breitbandigen Mobilfunk LTE (vgl. o.V. 2012).

## 2.4 Präzisierungen der Zusagen der Netzbetreiber

### Ergänzende Ausführungen zur Verbändevereinbarung

In weiteren Ausführungen wurden 2003 ergänzende Hinweise durch die kommunalen Spitzenverbände veröffentlicht, mit denen die Verbändevereinbarung präzisiert wurde (o.V. 2003). Hintergrund war unter anderem eine empirische Untersuchung des Deutschen Institut für Urbanistik (Difu) im Rahmen des zugesagten Monitorings der freiwilligen Selbstverpflichtung (s. Kap. 2.3), aus der hervorging, dass kommunale Akteure weitergehende Informationen für den Prozess der Standortfindung als hilfreich empfinden würden. Die in diesem Rahmen verfassten Erläuterungen umfassen in Bezug auf die Standortverfahren als wichtigste Punkte u.a.:

---

<sup>7</sup> Siehe: <http://www.emf-forschungsprogramm.de/>

- Verweis auf die Standortdatenbank der Regulierungsbehörde als wichtiges Instrument der Informationsbereitstellung im Zusammenhang mit den Standortverfahren (u.a. Standortbescheinigung).
- Übermittelte Informationen zu Standortplanungen der einzelnen Netzbetreiber sind vertraulich und dürfen in den Kommunen lediglich intern verwendet werden.
- Betrauung von Dienststellen oder konkreten Ansprechpartnern für die Aufgabe der Standortabstimmung seitens der Kommunen wäre „wünschenswert“.
- Offenlegung der Grobplanung der Netzbetreiber im Jahresrhythmus, sofern ein Ausbau vorgesehen ist (auch auf regionaler/interkommunaler Ebene möglich)
- Übermittlung eines Suchkreises für Standortneubauten sollte erfolgen, sobald der Planungsstand der Netzbetreiber dies zulässt; die Möglichkeit der persönlichen Erläuterung kann seitens der Kommunen anschließend in Anspruch genommen werden; Kommunen sollten etwaige Einschränkungen/relevante B-Pläne bzw. kommunale Liegenschaften als infrage kommende Standorte in dieser Phase anzeigen, sofern dies nicht bereits vorher geschehen ist.
- Der Prozess der Standortentscheidung wird auf einen Zeitraum von acht Wochen festgelegt, um eine angemessene Beteiligung der Kommunen sicherzustellen; innerhalb dieser Zeit können die Kommunen etwa durch die Benennung von Alternativstandorten mitwirken. Bei erklärtem Verzicht auf eine Mitwirkung entfällt die Frist. Die Betreiber können unter Wahrung der Prüfung der kommunalen Vorschläge und Hinweise innerhalb dieses Zeitraums bereits Standorte akquirieren.
- Die Errichtung von Sendeanlagen in der Nähe von Kindertagesstätten und Schulen bedarf einer Einzelfallprüfung – allgemeine Aussagen können dazu nicht getroffen werden. Im Falle einer Errichtung auf oder an solchen Standorten sollen kommunikative Maßnahmen durch Betreiber in Absprache mit der Kommune zur Akzeptanzförderung eingesetzt werden.
- Anwendung der Prüfungsaspekte „kann“ auch auf Um- und Ausbauten bestehender Anlagen (Erweiterung) bezogen werden.

#### **Erweiterung von Standorten**

Zum Vorgehen bei technischen Erweiterungen von bestehenden Standorten um neue Funkstandards, wie sie vor allem mit dem LTE-Ausbau immer relevanter wurden, stimmten sich die kommunalen Spitzenverbände und Netzbetreiber im Sommer 2010 ab. Sie einigten sich darauf, dass Erweiterungen – unter Berücksichtigung gesetzlicher Vorgaben – grundsätzlich den bestehenden Vereinbarungen unterliegen und somit ein Abstimmungsverfahren mit den Kommunen erfordern. Da der betreffende Standort an sich aber bereits existiert, entfallen die Suchkrisenanfrage sowie die Möglichkeit der Benennung alternativer Standorte. Nichtsdestotrotz ist eine Standort-Erweiterung der Kommune mit einer achtwöchigen Frist für Stellungnahmen anzuzeigen und bei Bedarf zu erläutern, ebenso ist die Kommune über den Sendebeginn zu informieren.

## 2.5 Gutachterliches Monitoring der Zusagen der Netzbetreiber

Die freiwillige Selbstverpflichtung sieht ein Monitoring der in der Selbstverpflichtung aufgeführten Zusagen vor (siehe Punkt 5, vgl. o.V. 2001b: 9). Anhand mindestens jährlicher Gutachten soll über die praktische Erfahrung mit der Umsetzung der Selbstverpflichtung informiert werden. Seit 2002 wurde das Difu regelmäßig mit der Überprüfung der Zusagen des ersten Teilbereichs der Selbstverpflichtung – „Kommunikation und Partizipation“ – beauftragt.

Die Gutachten wurden bis 2007 jährlich und ab 2009 zweijährlich durchgeführt. In so mittlerweile elf Gutachten, die der Öffentlichkeit frei zugänglich sind<sup>8</sup>, wurde anhand von Kommunalbefragungen geprüft, inwiefern die in der freiwilligen Selbstverpflichtung beschriebenen Maßnahmen zur Partizipation von Kommunen beim Mobilfunk-Infrastrukturausbau eingehalten werden und in der Praxis funktionieren. Flankiert wurden die Kommunalbefragungen in einigen früheren Gutachten mit Befragungen der Netzbetreiber sowie der kommunalen Spitzenverbände.

Grob lassen sich dabei drei zeitliche Phasen identifizieren (vgl. Abb. 1): In den Anfangsjahren der Gutachten hatte man es noch mit einer sehr hohen Ausbautintensität zu tun, zugleich gab es in den Kommunen ein relativ großes Konfliktpotenzial mit Bezug auf Mobilfunk. Der Aufwand für Standortabstimmungen und Konfliktbewältigung war in den kommunalen Verwaltungen dementsprechend hoch. Beides schwächte sich gemäß der Gutachten etwa ab Mitte der 2000er merklich ab: Von Jahr zu Jahr setzte ein gewisser Sättigungseffekt hinsichtlich neuer Standorte ein, dafür fokussierte sich der Ausbau auf technologische Erweiterungen von bestehenden Standorten. Auch die Konflikthanfälligkeit bei Standortentscheidungen ließ gleichzeitig deutlich nach.

In den letzten Jahren, das heißt seit etwa 2010er, gab es relativ wenige Neubauten. Den größten Teil des Infrastrukturausbaus nehmen technische Erweiterungen bestehender Standorte auf den LTE-Standard ein. Zugleich sind Konflikte, im Gesamtverhältnis betrachtet, tatsächlich sehr selten geworden. Insgesamt ist der Mobilfunkausbau, zumindest aus Sicht der Kommunen, in ein „ruhiges Fahrwasser“ gelangt. Die Standortabstimmungen verlaufen in der Regel routiniert und zuverlässig, gleichzeitig ist das Thema Mobilfunk in den Verwaltungen deutlich weniger präsent.

---

<sup>8</sup> Bspw. auf den Internetseiten des Bundesumweltministeriums, des Difu, der Plattform [www.informationszentrum-Mobilfunk.de](http://www.informationszentrum-Mobilfunk.de) oder zum Teil auch der einzelnen Netzbetreiber (siehe auch Linksammlung am Ende des Berichts).

Abbildung 1: Übersicht der Mobilfunkgutachten zur Umsetzung der Maßnahmen der Selbstverpflichtung seit 2002



Quelle: Eigene Darstellung.

## 2.6 Zusagen der Netzbetreiber – Entwicklung und heutiger Blick

Im Folgenden werden die zugesagten Maßnahmen der Netzbetreiber aus Verbändevereinbarung sowie freiwilliger Selbstverpflichtung hinsichtlich der Einbindung von Kommunen unter Berücksichtigung von zeitlichen Entwicklungen und heutiger Relevanz beleuchtet. Als Grundlage dafür dienen die vom Deutschen Institut für Urbanistik durchgeführten Mobilfunkgutachten (in den Teilgutachten „Kommunikation und Partizipation“) sowie weitere Untersuchungen im Themenfeld Mobilfunk und kommunale Partizipation (vgl. u.a. Difu 2017).

### 2.6.1 Bereitstellung von Standortdaten ortsfester Sendeanlagen

(Punkt 1.1 Verbändevereinbarung, vgl. o.V. 2001a: 2 sowie Punkt 1A, vierter Spiegelstrich freiwillige Selbstverpflichtung, vgl. o.V. 2001b: 4)

Die Regulierungsbehörde BNetzA (Nachfolger der RegTP) stellt Informationen zu Mobilfunkstandorten in zwei georeferenzierten Datenbanken zur Verfügung: in einer zugangsbeschränkten, internen Datenbank sowie in der öffentlich einsehbaren EMF-Datenbank. Dabei ist die erste Datenbank technisch und inhaltlich nochmals unterteilt in einen Zugang für angemeldete Kommunen sowie einen Zugang für beteiligte Behörden. Das Standortverfahren sowie weitere Prüf-/Messverfahren sind mit der kommunalen Datenbank verknüpft (vgl. Kap. 3.1) und somit ein wichtiges Instrument für die Kommunen. Der Aufbau der Datenbanken wurde und wird durch die Netzbetreiber unterstützt, die Zusagen wurden damit erfüllt.

Die Standortdatenbanken werden im Zusammenhang mit den Standortverfahren auf dem aktuellen Stand gehalten.

### 2.6.2 Benennung von Ansprechpartnern seitens der Betreiber und der Kommunen

(Punkt 1.3 Verbändevereinbarung, vgl. o.V. 2001a: 2)

Die Benennung kommunaler Ansprechpartner seitens der Netzbetreiber wurde umgesetzt. Dabei zeigt sich aus den Rückmeldungen der Mobilfunk-

beauftragten in den Kommunen, dass sich die Netzbetreiber im Detail in der Umsetzung unterscheiden, beispielsweise was die regionale Verteilung bzw. die abgedeckte Region durch verantwortliche Ansprechpartner angeht.

Aktuell geben mehr als zwei Drittel der Kommunen an, über einen zentralen Ansprechpartner für die Abstimmungsprozesse mit den Netzbetreibern zu verfügen, in weiteren 14 % der Fälle gibt es mehrere Verantwortliche (vgl. Difu 2018: 9). Ähnliche Anteile zeigen sich auch in den vorherigen Gutachten. In den meisten Fällen sind also die Themenverantwortlichen auf beiden Seiten benannt, eine direkte Kommunikation zwischen Kommunen und Netzbetreibern ist also theoretisch gewährleistet.

In der Praxis zeigen sich die Kommunalbeauftragten der Netzbetreiber als wichtige Anlaufstelle für die kommunalen Fachverantwortlichen. Von dieser Ebene der Kommunikation wird nach wie vor Gebrauch gemacht, auch wenn die Intensität des Kommunikationsbedarfs seitens der Kommunen seit vielen Jahren rückläufig ist (u. a. aufgrund deutlich gesunkener Konfliktefälle sowie geringer Anzahl an Standortneubauten, vgl. Difu 2018). In den meisten Fällen sind die Kommunalbeauftragten den kommunalen Akteuren auch vertraut. Jedoch wurde zuletzt bemängelt, dass bei einzelnen Anbietern die für Kommunen verantwortlichen Ansprechpartner ohne Vorankündigung bzw. Neuvorstellung wechseln würden oder mitunter externe Kommunikationsebenen (dritte Dienstleister) eingeführt wurden, die den Kommunikations- und Informationsfluss erschweren würden (vgl. Difu 2017: 48).

### **2.6.3 Frühzeitige Einbeziehung der Kommunen in den Ausbau- und Planungsstand der Netzinfrastruktur durch die Netzbetreiber**

(Punkt 1.2 Verbändevereinbarung, vgl. o.V. 2001a: 2 sowie Punkt 1A, erster Spiegelstrich freiwillige Selbstverpflichtung, vgl. o.V. 2001b: 4)

Hinsichtlich der Informationspolitik der Netzbetreiber zu Ausbau- und Planungsstand sowie der Regelmäßigkeit von Informationen ergibt sich ein sehr differenziertes Bild, welches sich von Kommune zu Kommune deutlich unterscheiden kann (und teilweise auch von Sondervereinbarungen abhängt, siehe Kap. 2.8). Dabei haben sich mitunter kommunenspezifische Routinen entwickelt: von „Runden Tischen“ im Jahresturnus bis hin zur unregelmäßigen, gezielten, pro-aktiven Informationsabfrage durch die Kommunen. Zudem unterscheiden sich auch in dem Punkt die Netzbetreiber untereinander in der Qualität und Quantität ihrer Informationen (vgl. Difu 2017: 48). So gibt weniger als die Hälfte der kommunalen Mobilfunkbeauftragten an, sich gut bis sehr gut über kurz- bis mittelfristige Planungen der Netzbetreiber innerhalb der nächsten rund zwei Jahre informiert zu fühlen (vgl. Difu 2017: 32). Rund 90 Prozent der Befragten wünschen sich mehr Informationen der Netzbetreiber zu konkreten Entwicklungsplanungen (vgl. Difu 2017: 38).

Zur Umsetzung der Zusage von halbjährlichen Erörterungen von Netzplanungen mit den Kommunen liegen keine quantitativen Untersuchungen vor. Jedoch lässt sich aus diversen Gesprächen mit kommunalen Akteuren, unter anderem im Rahmen des „Technikfolgenprojektes“ (vgl. Difu 2017), schließen, dass diese Zusage nur in vereinzelten Ausnahmen tatsächlich (noch) konsequent verfolgt wird. In der Regel hat sich in den größeren Städten ein jährlicher Austausch zu den Netzplanungen etabliert, in kleineren Gemeinden werden Erörterungen zu Planungen, wenn überhaupt, bedarfsweise bzw. im Zuge konkreter Standortplanungen angeboten.

## 2.6.4 Information der Kommunen über Pläne zum Bau neuer Sendeanlagen (Suchkreisanfrage) durch die Netzbetreiber unter Berücksichtigung eines angemessenen Zeitraums für Stellungnahmen

(Punkt 2.1 Verbändevereinbarung, vgl. o.V. 2001a: 3 sowie Punkt 1A, zweiter Spiegelstrich freiwillige Selbstverpflichtung, vgl. o.V. 2001b: 4)

Die Information der Netzbetreiber zu den Ausbauplänen funktioniert zum überwiegenden Teil seit vielen Jahren zuverlässig, wie die unabhängigen Mobilfunkgutachten bestätigen. Während im Laufe der ersten Gutachten nach Inkrafttreten der Vereinbarung der Informationsfluss zu Ausbauplänen noch als „ausbaufähig“ beschrieben wurde, zeigten sich in den Folgejahren deutliche Verbesserungen (vgl. u.a. Difu 2007: 26 ff.). Gleiches gilt für die Gewährung der Frist für Stellungnahmen.

Auch im letzten Mobilfunkgutachten zeigt sich dahingehend ein hoher Wert: 90 Prozent der befragten kommunalen Akteure gab an, Pläne zu geplanten Standortneuerrichtungen immer (72 Prozent) oder häufig (18 Prozent) erhalten zu haben, ähnliche Werte ergeben sich auch in Bezug auf Erweiterungspläne. Bezüglich der Wahrung der anschließenden Fristen für eine kommunale Stellungnahme zum Vorhaben halten die Netzbetreiber ihre Zusagen aus der Selbstverpflichtung in der Regel zuverlässig ein: So liegt der Anteil der Befragten, die angeben, dass die Informationen nicht rechtzeitig für eine fristgerechte Stellungnahme eintrafen, lediglich im einstelligen Prozentbereich (vgl. Difu 2018: 13 ff.).

Die Informationspflicht gegenüber den betreffenden Landesbehörden (i.d.R. Umweltschutzbehörden/Gewerbeaufsicht) gilt nach Ansicht der Betreiber mit der Möglichkeit des Zugriffs auf die Standortbescheinigungen innerhalb des Behördenportals der BNetzA als erfüllt.

Mit der Novellierung der 26. BImSchV 2013 wurde mit der Aufnahme des § 7a die Einbeziehung der Kommunen in die Standortwahl bei der Neuerrichtung von Mobilfunkanlagen, wie sie nach Verbändevereinbarung und freiwilliger Selbstverpflichtung vorgesehen ist, nunmehr auch gesetzlich verbindlich verankert (siehe dazu auch Kap. 3.1). Dabei gelten die Anforderungen des § 7a bereits mit der Durchführung der zugesagten Maßnahmen als erfüllt (vgl. LAI 2014: 38 f.), werden aber nunmehr gesetzlich festgeschrieben, u.a. falls die Gültigkeit der untergesetzlichen Zusagen in der Zukunft auslaufen sollte.

## 2.6.5 Unterrichtung der Kommunen und der Bürgerinnen und Bürger in Abstimmung mit den Kommunen

Hierzu liegen aus den Mobilfunkgutachten keine empirischen Untersuchungen vor. Jedoch wurden insbesondere in den Jahren nach Inkrafttreten der Selbstverpflichtung vielerorts – und in Einzelfällen regelmäßig – Informationsveranstaltungen für kommunale Akteure, aber insbesondere auch für Bürger durchgeführt. Nach wie vor sind die Netzbetreiber auf mobilfunkbezogenen Bürgerversammlungen o.Ä. vertreten und stellen Informationsmaterial für die Öffentlichkeit bereit. Dabei sind der Bedarf und die Intensität nach Formaten der Informationsvermittlung bzw. des Dialogs in der Regel maßgeblich beeinflusst von den lokalen Gegebenheiten, Einzelstandortentscheidungen und dem Interesse der Bürgerschaft.

2001 gründeten die Netzbetreiber gemeinsam das Informationszentrum Mobilfunk e.V. (IZMF). Ziel war es, eine betreiberübergreifende Anlaufstelle

zu präsentieren, die Kommunen und Öffentlichkeit zu allen Fragen rund um Mobilfunk, mobilfunkbezogene Gesundheitsaspekte sowie Infrastrukturausbau informiert und berät. Das IZMF zeichnete zudem bis 2015 für die regelmäßigen Mobilfunkgutachten als Auftraggeber verantwortlich. Die Tätigkeit des IZMF wurde zum Ende des Jahres 2015 eingestellt. Dies wurde von kommunalen Akteuren mitunter als Nachteil empfunden (vgl. Difu 2017: 48). Als Nachfolger des IZMF bietet nunmehr die Webseite [www.informationszentrum-mobilfunk.de](http://www.informationszentrum-mobilfunk.de) weiterhin Informationen rund um Mobilfunkfragen.

## **2.6.6 Verfahren von alternativen Standortvorschlägen durch die Kommunen mit vorrangiger, ergebnisoffener Prüfung durch die Netzbetreiber**

(Punkt 2.2 Verbändevereinbarung, vgl. o.V. 2001a: 3 sowie Punkt 1A, fünfter Spiegelstrich freiwillige Selbstverpflichtung, vgl. o.V. 2001b: 5)

Das Verfahren zur Benennung von Standortalternativen wurde von den Kommunen in den ersten Jahren nach der Verbändevereinbarung noch relativ häufig in Anspruch genommen. In den Jahren zwischen 2002 und 2007 gaben immerhin regelmäßig rund 40 % der Kommunen an, häufig oder immer Alternativstandorte vorgeschlagen zu haben (vgl. Difu 2007: 30 f.). Nach heutiger Sicht hat das Verfahren zu den Alternativstandorten in den Kommunen an Bedeutung verloren. Nur noch ein knappes Viertel der Kommunen hat in Einzelfällen bei Standortneubauten Alternativen vorgeschlagen (vgl. Difu 2018: 21).

Zu der Frage, inwiefern die Vorschläge von den Netzbetreibern „ergebnisoffen“ geprüft werden, besteht teilweise Unsicherheit: Aktuell geben 30 % der Befragten an, dass ihre Vorschläge selten bzw. nie geprüft wurden oder sie keine Kenntnis darüber haben. Die letzten Gutachten stellten bezüglich der Feedbackprozesse bei der Prüfung von Standortalternativen Verbesserungsbedarf fest (vgl. Difu 2018: 23).

Ähnlich wie die Einbringung von Standortalternativen durch die Kommunen hat sich auch die Nutzung ebendieser durch die Netzbetreiber – auch in Anbetracht enger werdender Netze – rückläufig entwickelt. Wurden 2004 beispielsweise noch 40 % der vorgeschlagenen Alternativen häufig oder immer genutzt (vgl. Difu 2007: 35), war es 2015 lediglich ein Viertel (vgl. Difu 2018: 25). Auch wenn die Inanspruchnahme des Verfahrens rückläufig ist, ist anzunehmen, dass Kommunen die Möglichkeit der Einbringung von Alternativvorschlägen auch in Zukunft für ein sehr wichtiges Instrument für die Mitgestaltung des Ausbaus erachten.

## **2.6.7 Alternative Standortprüfung in sensiblen Bereichen**

(Punkt 1C freiwillige Selbstverpflichtung, vgl. o.V. 2001b: 6)

Die Mobilfunkbetreiber sagen zu, sensible Bereiche (Gebäude „die in der öffentlichen Diskussion stehen“, d.h. Kindertagesstätten und Schulen) in ihren Planungen zu berücksichtigen bzw. als Argument im Rahmen des Verfahrens alternativer Standortvorschläge besonders zu gewichten. Mit dem Antrag auf Erteilung einer Standortbescheinigung ist dabei anzugeben, ob sich auf Grundstücken, die an den Standort angrenzen, Schulen und Kindergärten befinden. Waren Standorte dieser Art in den ersten Mobilfunkgutachten noch der häufigste Auslöser von Konflikten (vgl. Difu 2002: 58; Difu 2007: 45), stehen diese aktuell nur noch an dritter Stelle (vgl. Difu 2017: 29). Sie liegen dabei zwar anteilig ähnlich hoch wie 2002, sind jedoch in absoluten

Zahlen der Nennungen – gemeinsam mit den Konfliktfällen insgesamt – deutlich zurückgegangen.

Inwiefern die „vorrangige“ Prüfung alternativer Standorte zur Vermeidung von Standortentscheidungen in sensiblen Bereichen durch die Netzbetreiber in jedem Fall zutrifft und welcher Anteil an Standortentscheidungen dieser Art letztlich zugunsten oder zulasten sensibler Einrichtungen beeinflusst wurde, ist bislang nicht geprüft worden. Zwar sind 2008 durch die Netzbetreiber Kriterien für den Umgang mit Alternativstandorten entwickelt worden, jedoch bemängelten die darauf folgenden Gutachten eine gewisse Intransparenz, wie diese Kriterien zur Anwendung kamen. Zudem entstehen im Sinne der Definition „sensibler Bereiche“ Schwierigkeiten beim Neubau von Schulen und Kindertagesstätten, sowohl bei der Errichtung im Bereich bestehender Netzinfrastrukturen als auch hinsichtlich der Möglichkeit, Alternativstandorte zu bestimmen.

Festzustellen ist ebenso, dass der Vorsorgeaspekt zugunsten der Versorgung in der öffentlichen Diskussion mehr und mehr in den Hintergrund rückt. Bisweilen argumentieren kommunale Akteure, dass bspw. gerade Schulen aus Sicht einer zeitgemäßen Lehre bzw. eines Umgangs mit neuen Medien mit zukunftsfähiger IKT (wie breitbandigem Mobilfunk) ausgestattet werden müssen, statt diese bewusst auszuschließen.

## **2.6.8 Einvernehmliche Standortentscheidungen sind anzustreben**

(Punkt 2.3 Verbändevereinbarung, vgl. o.V. 2001a: 3)

Auch wenn Konfliktfälle aus heutiger Sicht sehr selten geworden sind (vgl. Difu 2018: 26 ff.), konnte letztlich noch in knapp der Hälfte der Fälle ein Konsens zwischen Kommunen und Betreibern gefunden werden. Es werden jedoch auch einzelne Standorte im Dissens mit den Kommunen errichtet oder es bedarf der richterlichen Herbeiführung von Entscheidungen (vgl. Difu 2018: 30). Insofern ist die Zusage als eingehalten zu bewerten: Die Formulierung „möglichst“ impliziert auch, dass es Ausnahmefälle gibt, in denen eine Einvernehmlichkeit nicht herzustellen ist.

Mit welcher Häufigkeit die mit den ergänzenden Hinweisen zur Verbändevereinbarung (o.V. 2003) zugesicherten und in der Fortschreibung der freiwilligen Selbstverpflichtung (o.V. 2008) bestätigten Clearing-Stellen von kommunalen Akteuren für die Konfliktmoderation über die Jahre tatsächlich in Anspruch genommen wurde, ist durch die Gutachten zwar nicht konkret erfasst. Für die Herbeiführung von Konsensentscheidungen wurden die Clearing-Stellen jedoch lediglich bis zum 2013er-Mobilfunkgutachten erwähnt, wenn auch anteilig kaum relevant. Die Clearing-Stellen wurden eingestellt.

## **2.6.9 Übermittlung einer Sendebeginnsanzeige parallel zur Anzeige gegenüber der Regulierungsbehörde**

(Punkt 2.4 Verbändevereinbarung, vgl. o.V. 2001a: 3 sowie Punkt 1A, dritter Spiegelstrich freiwillige Selbstverpflichtung, vgl. o.V. 2001b: 4)

Die Zuverlässigkeit der Sendebeginnsanzeige (bzw. Anzeige der Inbetriebnahme von Sendeanlagen) durch die Netzbetreiber hatte mit den ersten Gutachten einen starken Aufwärts-, seit einigen Jahren aber wieder einen Abwärtstrend. Nachdem sich anfangs (2002) nur knapp mehr als 40 Prozent der Kommunen über den Sendebeginn von Mobilfunkanlagen informiert fühlten, stieg dieser Wert bis 2007 auf fast 80 Prozent (vgl. Difu 2007: 49). Folgend sank der Wert bei Umfragen wieder zunehmend. So hat 2017 ein

Drittel der Befragten im Betrachtungszeitraum die Sendebeginnsanzeigen nach Eigenaussage nie oder nur selten erhalten, ein knappes Fünftel hatte über den Zugang von Sendebeginnsanzeigen keine Kenntnis. Es lässt sich schließen, dass diese Zusage seitens der Betreiber offensichtlich nicht (mehr) in aller Konsequenz eingehalten wird bzw. mit der Übermittlung der Standortbescheinigung der BNetzA als zunehmend obsolet betrachtet wird. Inwiefern die Sendebeginnsanzeige als zusätzliche Information neben der Standortbescheinigung der BNetzA in der Standortdatenbank für Kommunen auch zukünftig relevant ist, wird derzeit diskutiert.

### **2.6.10 Optimale Nutzung von Antennenstandorten durch gemeinsame Nutzung („Site Sharing“)**

(Punkt 2.5 Verbändevereinbarung, vgl. o.V. 2001a: 3 sowie Punkt 1B freiwillige Selbstverpflichtung, vgl. o.V. 2001b: 5)

Neben den Mobilfunkbetreibern stimmt auch die BNetzA einer gemeinsamen Nutzung von Mobilfunkstandorten („Site-Sharing“, siehe Fußnote 6) aus immissionsschutzrechtlicher Perspektive zu (vgl. BNetzA 2010). Das Site-Sharing ist allgemeine Praxis der Betreiber – zum tatsächlichen Anteil von gemeinsam genutzten Standorten an der Gesamtstandortzahl liegen jedoch keine Daten vor.

Zur Bewertung von Maßnahmen der allgemeinen Informations- und Kommunikationspolitik zum Mobilfunk (unter Punkt 3 der Verbändevereinbarung) wird an dieser Stelle auf die Ergebnisse des Projekts „Technikfolgenabschätzung, Akzeptanz und Kommunikationsstrategien beim Ausbau der IKT-Infrastruktur in Kommunen am Beispiel der drahtlosen Kommunikationsnetze“ verwiesen („Technikfolgenprojekt“, vgl. Difu 2017).

## **2.7 Länderspezifische Vereinbarungen**

Neben der allgemeingültigen Verbändevereinbarung und der freiwilligen Selbstverpflichtung der Mobilfunknetzbetreiber haben in drei Bundesländern die kommunalen Landesverbände in Kooperation mit den jeweiligen Landesregierungen ergänzende Vereinbarungen mit den Mobilfunknetzbetreibern getroffen.

### **2.7.1 Mobilfunkpakt Bayern**

Der Mobilfunkpakt Bayern ist eine Vereinbarung zwischen Bayerischem Gemeindetag und Bayerischem Landkreistag, dem Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz sowie den Mobilfunknetzbetreibern. Er wurde 1999 – und somit bereits vor o.g. Verbändevereinbarung und Selbstverpflichtung – verabschiedet (Mobilfunkpakt I) und 2002 zeitlich befristet fortgeschrieben (Mobilfunkpakt II, vgl. o.V. 2002). Nach einzelnen Ergänzungen wurde der Pakt im Jahr 2015 entfristet.

Er enthält unter anderem folgende Punkte:

- Ziel eines freiwilligen Mitwirkungsverfahrens: Errichtung aller Anlagen (auch genehmigungsfreier) im Konsens mit den Kommunen
- Minimierung der Standortzahlen durch die Priorisierung der gemeinsamen Standortnutzung
- Empfehlung der Bereitstellung kommunaler und staatlicher Liegenschaften
- Ermittlung einzelner Standorte innerhalb einer festgesetzten Frist bei kleineren Städten und Gemeinden (<50.000 EW)

- „Runde Tische“ zur Erörterung der Netzplanung in größeren Städten (>50.000 EW)
- Vorrangige Prüfung alternativer Standorte in Bereichen von Schulen und Kindergärten
- Fortführung der Öffentlichkeitsarbeit zur Technologieentwicklung durch Netzbetreiber, kommunale Spitzenverbände und Staatsregierung
- Finanzielle Unterstützung von Forschung und Messungen (Förderprogramm zur Erfassung elektromagnetischer Felder, FEE) sowie entsprechende Kommunikation durch die Netzbetreiber

### 2.7.2 Mobilfunkvereinbarung Baden-Württemberg

Die gemeinsame Erklärung der Mobilfunknetzbetreiber mit den kommunalen Verbänden des Landes Baden-Württemberg sowie der Landesregierung Baden-Württemberg (vgl. o.V. 2004) konkretisiert die Zusammenarbeit zwischen Kommunen und Netzbetreibern, ausgehend von den Festlegungen der Verbändevereinbarung und der Selbstverpflichtung, unter anderem in folgenden Punkten:

- Möglichkeit der Einbringung kommunaler Stellungnahmen innerhalb von vier Wochen; sofern möglich, können kommunale Liegenschaften im angefragten Suchkreis für als Neubaustandort angeboten werden
- Prüfung der Stellungnahmen durch die Netzbetreiber innerhalb von zwei Wochen, Ergebnis der Prüfung inkl. Begründung geht den Kommunen schriftlich zu
- Übermittlung einer Standortinformation/Baubeginnsanzeige durch die Betreiber
- Folgend vierwöchige Frist zur Einbringung bauplanungsrechtlicher/denkmalrechtlicher Erfordernisse durch die Kommune

Neben der Nennung von spezifischen Fristen wird hierbei somit insbesondere eine Baubeginnsanzeige ergänzt.

### 2.7.3 Mobilfunkvereinbarung für Nordrhein-Westfalen

Unter dem Titel „Effektiver Netzausbau unter Beachtung von Vorsorge, Transparenz und Kooperation“ verweist die Vereinbarung zwischen Landesregierung, Netzbetreibern und den kommunalen Spitzenverbänden des Landes (vgl. o.V. 2003b) auf die bestehenden Vereinbarungen, die um folgende Aspekte ergänzt bzw. konkretisiert werden sollen:

- Nutzungsänderungen durch die Errichtung von Mobilfunkanlagen an oder auf baulichen Anlagen werden (per parallel erfolgter Landes-Gesetzesänderung) vom Baugenehmigungsverfahren freigestellt.
- Zum Schutz der Bevölkerung sind die Grenzwerte und Vorsorgeempfehlungen der Strahlenschutzkommission maßgeblich (im Einvernehmen mit der 26. BImSchV).
- Frühzeitige Einbeziehung der Bürgerinnen und Bürger im Rahmen der kommunalen Selbstverwaltung.

### 2.7.4 Förderprogramme auf Landesebene

Neben den Landesvereinbarungen aus den frühen 2000er-Jahren, die in erster Linie aus Vorsorgeaspekten entstanden, zielen verschiedene neuere länderspezifische Vereinbarungen dagegen in erster Linie auf den zügigen Mobilfunkausbau und die Versorgung „weißer Flecken“ ab (bspw. im Jahr 2018 Mobilfunkpakt Bayern, Mobilfunkpakt NRW, Mobilfunkpakt Hessen, Mobilfunkpakt Brandenburg). Dabei handelt es sich um Förderprogramme,

die den Infrastrukturausbau in der Fläche auch mit öffentlichen Geldern vorantreiben sollen.

So ist beispielsweise in Bayern vorgesehen, bis zum Jahr 2020 betreiberübergreifend rund 1.000 Standorte in unterversorgten Gebieten neu zu errichten und weitere rund 1.500 Standorte auf den aktuellen LTE-Standard aufzurüsten. Da sich das für die Netzbetreiber wirtschaftlich nicht in jedem Fall rechnet, sollen die Kommunen entsprechende Finanzlücken schließen, um den gewünschten Ausbau realisieren zu können. Das Land stellt den Kommunen dafür 80 Mio. Euro bereit (vgl. BR 2018). In Nordrhein-Westfalen bezieht sich ein ähnliches Landesinvestitionsprogramm auf die Errichtung 1.350 neuer sowie die Modernisierung rund 5.500 bestehender Standorte (vgl. NRW 2018).

In allen Fällen wirken sich diese Programme voraussichtlich nicht auf die Standort- bzw. Beteiligungsverfahren aus. Jedoch sollten sie nicht nur aufgrund ihrer begrifflichen Überschneidungen mit den Vorsorgevereinbarungen hier erwähnt werden. Sie sind zugleich auch als Willensbekundung für einen beschleunigten Mobilfunkinfrastrukturausbau zu verstehen.

## 2.8 Kommunale Vorsorgemodelle

Auch auf Ebene der Kommunen wurden vereinzelt individuelle, informelle Bestimmungen getroffen, die den Mobilfunkausbau betreffen. Dabei handelt es sich in der Regel um Vorsorgemodelle, die unter anderem darauf abzielen, die Strahlenbelastung von Mobilfunkstandorten auf oder an städtischen Gebäuden zu minimieren, insbesondere wenn diese als Kindertagesstätten, Schulen, Krankenhäuser oder ähnliche Einrichtungen genutzt werden<sup>9</sup>. Zu diesem Zwecke wurden von Seiten zahlreicher Kommunen zum Teil eigene Grenzwerte für den Ausbau von Sendeanlagen bestimmt, die deutlich unter den Werten liegen, die in der BImSchV festgeschrieben sind (vgl. Kap. 3.1). Mitunter wird sich dabei auf das sogenannte „Schweizer Modell“ bezogen, dass die Grenzwerte bei einem Zehntel der Werte der BImSchV ansetzt. Da die Netzbetreiber jedoch die Bundesgesetzgebung als maßgeblich für den Immissionsschutz ansehen, führten individuelle Festlegungen der Kommunen bereits zu diversen Rechtsstreitigkeiten.

Zudem gibt es eine Reihe von Kommunen, die die Aufstellung von Masten aus städtebaulichen Erwägungen per Satzung oder im Zusammenhang mit Bauleitplanungen bereichsweise beschränken oder gar unterbinden (zu den formellen Instrumenten siehe Kap. 3.3).

In allen Flächenländern finden sich Kommunen jeglicher Größenklasse mit mobilfunkbezogenen Sonderregelungen. Diese können sich auf das jeweilige Gemeindegebiet oder aber lediglich auf einzelne Standorte beziehen. Die Netzbetreiber gehen dabei deutschlandweit von einer dreistelligen Zahl an Städten und Gemeinden aus. In der Regel lassen sich die betreffenden Kommunen von Gutachtern wie dem EMF-Institut, dem TÜV Süd oder anderen Institutionen beraten. Auf diese Weise werden individuelle Standortkriterien auf lokaler Ebene ergänzt, die in den bundeseinheitlichen Verfahren nicht enthalten sind.

---

<sup>9</sup> Dabei verfolgen Städte mitunter konträre Strategien: Teils werden Abstands-/Ausschlussregelungen für „sensible“ Orte definiert, andererseits sollen Sendeanlagen dezidiert auf eben solchen platziert werden, da die Abstrahlung unterhalb der Sendeanlagen am geringsten ist („Leuchtturmprinzip“)

Als wichtige Praxisbeispiele für kommunalspezifische Sonderregelungen beim Mobilfunkinfrastrukturausbau können unter anderem genannt werden:

**Münchener Vorsorgemodell 2003** (vgl. RGU 2003; 2017 aufgehoben).

Nachdem bereits ein Vorsorgemodell aus dem Jahr 2001 die Nutzung „empfindlicher“ kommunaler Standorte (Kitas, Schulen etc.) gänzlich ausschloss und bei weiteren städtischen Liegenschaften die „Schweizer Vorsorgewerte“ (s.o.) forderte, wurde dieses Modell zwei Jahre später angepasst. Grund war, dass aufgrund dieser hohen Vorbedingungen letztlich keine kommunalen Standorte durch die Netzbetreiber mehr angefragt wurden. Als Bedingung für die Nutzung städtischer Gebäude für eine Mobilfunkanlage wurden, nach Überarbeitung des Modells, unter anderem gefordert (vgl. RGU 2003: 10 ff.):

- detaillierte Immissionsprognosen für jede Art von Sendeanlage seitens der Betreiber unter Einbeziehung bestehender Anlagen (auch bei Änderung/Erweiterung), Prüfung durch das Referat für Umwelt und Gesundheit (RGU);
- sofern 10 % des Grenzwertes der BImSchV („Schweizer Modell“) laut Prognose in Bereichen überschritten werden, in denen sich Menschen nicht nur vorübergehend aufhalten, wird der Umweltschutzausschuss befasst, dieser fällt eine Einzelfallentscheidung;
- Bevorzugung höher gebauter städtischer Gebäude;
- Vermeidung von Sichtverbindungen zwischen Räumen des Gebäudes und Antennen;
- Entscheidungshoheit, ob städtische Liegenschaften genutzt werden dürfen, obliegt unabhängig der Immissionsprognose bei der Stadt;
- Gebäude, die durch Kinder und Jugendliche genutzt werden, stehen grundsätzlich nicht zur Verfügung, Ausnahmen können lediglich die Nutzer beantragen;
- Einnahmen aus der Vermietung städtischer Gebäude für Mobilfunk sollen für Strahlenschutzmaßnahmen eingesetzt werden.

Das Münchener Vorsorgemodell wurde auf Antrag hin 2017 durch deutlich mehrheitlichen Stadtratsbeschluss aufgehoben. Das aufwändige Verfahren des Münchener Modells stand nach Ansicht der Verwaltung nicht mehr im Verhältnis zu seinem Zweck und zudem im Widerspruch zur gewünschten breitbandigen Mobilfunkversorgung sowie dem kleinzelligen Ausbau der Mobilfunkinfrastruktur. Dabei wurde vorgetragen, dass die (eigentlich relevante) Immissionswirkung auf den Nutzer über das Endgerät bei einer kleinzelligen Struktur minimiert werden kann, da eine deutlich geringere Sendeleistung im Vergleich zu Makrostandorten benötigt wird. Somit wurde eine Überschreitung des Zehn-%-Wertes an der einzelnen Sendeanlage auch aus gesundheitlichen Aspekten rechtfertigt. Mit der Aufhebung des Modells akzeptierte die Stadt München für ihre Liegenschaften die bundeseinheitlichen Vorgaben der 26. BImSchV.

**Düsseldorfer Konzept** (vgl. UAD 2003): Das Mobilfunkkonzept der Stadt Düsseldorf setzt ebenfalls auf Vorsorgekriterien, die bei der Standortwahl zu berücksichtigen sind (vgl. UAD 2003: 6 ff.):

- Kein Site-Sharing in städtischen Gebieten mit einer hohen Wohnsiedlungs- und Arbeitsplatzdichte (Verteilung der Immissionsbelastung)
- Site-Sharing von Sendeanlagen auf Sendemasten in schwach besiedelten Außenbereichen (optimale Nutzung von Standorten, höhere Entfernungen zum Nutzer)

- Neue Sendeanlagen sollen einen Abstand von 100 m zu sensiblen Nutzungen (insb. Grundschulen und Kindertagesstätten) einhalten
- Definition freizuhaltender innerstädtischer Grünflächen durch die Kommune

## 2.9 Zusammenfassung

Die bundeseinheitlichen Maßnahmen der Vereinbarungen bzw. Verpflichtungen der Mobilfunknetzbetreiber, die länderspezifischen Vereinbarungen und einzelne kommunale Regelungen führen dazu, dass der Mobilfunkausbau auf regionaler bzw. kommunaler Ebene mitunter nach unterschiedlichen Prozessen und Standortkriterien organisiert ist. Insbesondere dort, wo sich eine aktive Bürgerschaft gegen einzelne Mobilfunkstandorte oder den allgemeinen Ausbau der Mobilfunkinfrastruktur positioniert(e) und Kommunen dementsprechend mit eigenen Konzepten reagierten, werden die Verfahren zwischen Kommunen und Betreibern zum Teil aufwändiger und zeitintensiver geführt als andernorts. Restriktionen beim Mobilfunkausbau haben in der Regel den Bevölkerungsschutz zum Ziel, können sich jedoch gleichzeitig erschwerend und/oder vertuernd auf den Infrastrukturausbau auswirken oder diesen gar blockieren.

Auch wenn die Relevanz der Mobilfunktechnologie bzw. der entsprechenden Infrastruktur als wichtiger Entwicklungsfaktor in den hier vorgestellten Papieren stets betont wird, entstanden alle diese Bestimmungen aus einer Vorsorgeperspektive heraus. Ausschlaggebend dafür waren die um die Jahrtausendwende und den 2000er-Jahren teils sehr intensiv geführte Debatte um die gesundheitlichen Auswirkungen der Funktechnologie, aber auch städtebauliche Aspekte durch das Aufkommen von Sendeanlagen als Teil des Stadtbildes. Diese verschärfte sich insbesondere vor dem Hintergrund des zu dem Zeitpunkt bevorstehenden UMTS-Netzausbaus. Die Verbändevereinbarung und die freiwillige Selbstverpflichtung enthalten somit Regelungen, wie beim Netzausbau zwischen Kommunen und Betreibern im Sinne der Vorsorge verfahren werden soll, jedoch keine Commitments aus einer Versorgungsperspektive heraus.

# 3. Rechtsrahmen

Die in der Verbändevereinbarung und der Selbstverpflichtung durch die Mobilfunknetzbetreiber zugesagten Maßnahmen gehen über die gesetzlichen Bestimmungen zum Ausbau von Mobilfunkanlagen hinaus, sind aber rechtlich nicht bindend, also auch nicht einklagbar. Im Folgenden werden zentrale Bestandteile des Rechtsrahmens für den Mobilfunk dargestellt.

## 3.1 Immissionsschutz

Von zentraler Bedeutung für den Mobilfunkinfrastrukturausbau ist die 26. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über elektromagnetische Felder – 26. BImSchV, in Kraft getreten 1997, letzte Neufassung von 2013). Die auf der Grundlage von § 23 Abs. 1 BImSchG erlassene Verordnung gilt u.a. für den Betrieb und die Errich-

tung von Hochfrequenzanlagen<sup>10</sup>, wozu Mobilfunkanlagen zu zählen sind. Zwar sind diese Anlagen nicht genehmigungspflichtig nach dem BImSchG, jedoch sieht § 7 der 26. BImSchV eine Anzeigepflicht für Hochfrequenzanlagen (Abs. 1) an die BNetzA im Rahmen des Standortbescheinigungsverfahrens vor und legt verbindliche Grenzwerte (Feldstärken) für diese Anlagen fest. Eine Sendeanlage darf demnach nur betrieben werden, wenn sie auch unter voller Auslastung und unter Berücksichtigung der Immissionen umliegender Anlagen die vorgegebenen Grenzwerte nicht überschreitet (vgl. 26. BImSchV § 2 sowie Anhang 1a und 1b). Dies gilt unabhängig vom Funkstandard, also gleichermaßen für GSM, UMTS, LTE und 5G. Die Grenzwerte basieren auf Empfehlungen der Deutschen Strahlenschutzkommission (SSK) im Auftrag des Bundesumweltministeriums und der Internationalen Kommission zum Schutz vor nicht ionisierender Strahlung (ICNIRP). Sie wurden durch Beratung und Abstimmung in Bundestag und Bundesrat festgelegt und sind laut Bundesverfassungsgericht verfassungsgemäß<sup>11</sup>.

Die 26. BImSchV befasst sich an zentraler Stelle mit den Betreiberpflichten beim „Betrieb von Hochfrequenzanlagen mit einer äquivalenten isotropen Strahlungsleistung (EIRP) von 10 Watt oder mehr“ (vgl. 26. BImSchV § 2 Abs. 1). Dazu ist die allergrößte Mehrheit der derzeit rund 75.000 herkömmlichen Mobilfunk-Makrostandorte (vgl. BNetzA 2018a) in Deutschland zu zählen. Dagegen haben die für den weiteren Netzausbau und im Zusammenhang mit 5G immer relevanter werdenden Mikrozellensendeanlagen, so genannte Small Cells, in der Regel eine Sendeleistung von unter 10 Watt und unterfallen damit den Regeln des § 2 Abs. 1 S. 2 der 26. BImSchV. Durch diese ist sichergestellt, dass der Aufsummierung von Immissionsbeiträgen Rechnung getragen wird: Bei Überschreitung einer Strahlungsleistung von 10 Watt EIRP durch mehr als eine Anlage (die für sich eine Sendeleistung unter 10 Watt hat) an einem Standort sind die Grenzwerte ebenso einzuhalten. Eine Ausnahme gibt es allerdings für Funkanlagen mit einer Sendeleistung von unter 100 Milliwatt; bei diesen wird davon ausgegangen, dass auch ein kumulierender Effekt der Strahlungsleistung keine Gesundheitsgefährdung hervorruft (Röckinghausen 2018).

Den Nachweis über die Einhaltung der Grenzwerte erbringt bei Hochfrequenzanlagen >10 Watt Sendeleistung (Makrostandorte) die Standortbescheinigung der Bundesnetzagentur (BNetzA), die die Netzbetreiber vor Inbetriebnahme einer jeden Sendeanlage beantragen müssen. Die Überprüfung der Einhaltung von Grenzwerten und die Festlegung von Sicherheitsabständen<sup>12</sup>, bezogen auf die zeitweise oder dauerhafte Exposition auf Menschen, erfolgen auf Basis von Berechnungsmethoden, die wiederum in der Verordnung über das Nachweisverfahren zur Begrenzung elektromagnetischer Felder (BEMFV) geregelt sind (Standortbescheinigungsverfahren<sup>13</sup>). Erst nach erfolgreicher Prüfung erteilt die BNetzA eine Standortbescheinigung, in der unter anderem der Sicherheitsabstand festgelegt wird. Kann dieser aufgrund der örtlichen Gegebenheiten nicht eingehalten werden, so wird die Standortbescheinigung nicht erteilt und der Betrieb der betreffenden ortsfesten Funkanlage untersagt. Die Standortbescheinigung ist ein Verwaltungsakt und kann damit auch selbständig angefochten werden.

---

10 Frequenzbereich von 9 Kilohertz bis 300 Gigahertz

11 So BVerfG Entscheidung vom 08.12.2004 – 1 BvR 1238/04, NVwZ-RR 2005, 227 (unter Bezugnahme auf den Nichtannahmebeschluss des Bundesverfassungsgerichtes vom 22.03.2002, 1 BvR 1676/01), Kammerbeschluss vom 24.01.2007, 1 BvR 384/05; NVwZ 2007, 805.

12 I.d.R. zwischen 2 und 8 Meter.

13 Siehe § 4 der Verordnung zum Nachweis der Begrenzung elektromagnetischer Felder (BEMFV).

Ein Widerspruch gegen die Standortbescheinigung hat jedoch keine aufschiebende Wirkung.

Die BNetzA führt zudem (auch unangekündigt) Begehungen an bestehenden Anlagen durch, um den ordnungsgemäßen Betrieb zu überprüfen. Bei festgestellten Überschreitungen bzw. Nichteinhaltung von Abständen können die Standortbescheinigung und damit die Betriebserlaubnis aufgehoben werden. Gemäß § 9 der 26. BImSchV sind Verstöße gegen die Betreiberpflichten nach den §§ 2-4 der 26. BImSchV oder gegen die Anzeigepflichten nach § 7 der 26. BImSchV Ordnungswidrigkeiten, die entsprechend geahndet werden können, etwa mittels Abschaltverfügungen oder Bußgeldern.

Mit der Novelle der 26. BImSchV im August 2013 wurde in einem neuen § 7a die kommunale Beteiligung in starker Anlehnung an die Regelungen in den Mobilfunkvereinbarungen gesetzlich verankert. Demnach ist die Kommune, in deren Gebiet eine neue Hochfrequenzanlage (Mobilfunksendeanlage) errichtet wird, bei der Standortwahl zu beteiligen. Sie erhält die Möglichkeit, innerhalb einer angemessenen Frist eine Stellungnahme zur Baumaßnahme abzugeben, die die Netzbetreiber wiederum berücksichtigen müssen. Der Gesetzgeber geht davon aus, dass die Anforderungen des § 7a durch die Einhaltung von Verbändevereinbarung und Selbstverpflichtung bereits erfüllt sind (vgl. LAI 2014: 38 f. sowie weiter unten).

Über das bestehende, nicht-öffentliche Datenportal der BNetzA<sup>14</sup> hinaus wurde durch Ergänzung der Selbstverpflichtung 2012 (s. Kap. 2.3) ein Verfahren eingeführt, bei dem nicht nur Standortbescheinigungen und Lage- und immissionsschutzrelevante Daten online abrufbar sind, sondern die Anzeigen der Inbetriebnahme von Sendeanlagen nunmehr elektronisch erfolgen. Bereits seit 2004 existiert zudem parallel eine öffentliche Datenbank der BNetzA, in der interessierte Bürgerinnen und Bürger Standort- und EMF-Messdaten einsehen können<sup>15</sup>. Die Lage von Mobilfunkstandorten und die Einhaltung (bzw. in der Regel deutliche Unterschreitung) der immissionsschutzrechtlichen Grenzwerte ist damit transparent veröffentlicht.

### 3.1.1 Durchführungshinweise der LAI zur 26. BImSchV

Die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) verabschiedete 2014 ihre „Hinweise zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder“ (vgl. LAI 2014), mit der die Anwendung der 26. BImSchV, auch vor dem Hintergrund ihrer Novellierung 2013, für die Praxis präzisiert werden sollte. So enthält sie unter anderem Ausführungshinweise zur Feststellung der Einwirkungsbereiche hochfrequenter Strahlung sowie zu Faktoren, die zur Einhaltung festgeschriebener Grenzwerte zu berücksichtigen sind. Letzteres wird im Speziellen auch in Bezug auf bescheinigungsfreie Anlagen mit einer Strahlungsleistung <10 Watt EIRP, wie sie bei kleinzelligen Sendeanlagen vorkommt, konkretisiert.

Relevant sind weiterhin die ergänzenden Ausführungen zu § 7 und insbesondere dem 2013 hinzugefügten § 7a der 26. BImSchV (Anzeige/Beteiligung der Kommunen). Sie enthalten unter anderen folgende Hinweise:

---

<sup>14</sup> EMF-Informationsportal für (angemeldete) Landesbehörden und Kommunen, siehe: [www.datenportal.bundesnetzagentur.de](http://www.datenportal.bundesnetzagentur.de)

<sup>15</sup> Siehe: <https://emf2.bundesnetzagentur.de/>

- Zuständige Behörden erhalten zur Entlastung seit August 2013 keine gesonderten Anzeigen über Funkanlagen mehr, bei Bedarf können Dokumente zu den Standortbescheinigungen im passwortgeschützten EMF-Datenportal der BNetzA eingesehen werden.
- Der neue § 7a orientiert sich an den bestehenden Mobilfunkvereinbarungen; er formuliert lediglich eine Minimalanforderung zur Beteiligung der Kommunen, der höheren vereinbarten Standards zwischen Betreibern und Kommunen nicht entgegensteht.
- Sofern Betreiber und Kommunen nach bestehenden Mobilfunkvereinbarungen verfahren, gelten die Anforderungen des § 7a als erfüllt, eine Überprüfung der Einhaltung des § 7a entfällt.
- Die Art und Weise, wie Kommunen zu beteiligen sind, ergeben sich ebenfalls aus den bestehenden Vereinbarungen.

## 3.2 Bauplanungsrechtliche Regelungen

Neben den immissionsschutzrechtlichen Regelungen für den Betrieb unterliegt die Errichtung einer Mobilfunksendeanlage bauordnungs- und -planungsrechtlichen Bestimmungen. Dabei sind diese im Falle von Mobilfunkanlagen komplex, da die rechtlichen Regelungen z.T. unbestimmte Rechtsbegriffe enthalten, die auszulegen sind, und es sich in der Regel um Einzelfallentscheidungen handelt. Somit waren Infrastrukturvorhaben – vorrangig aus baurechtlicher, nicht nur aus umweltbezogener Sicht – schon hundertfach Gegenstand gerichtlicher Verfahren.

Auf die Details der bauplanungsrechtlichen Beurteilung von Mobilfunkanlagen geht die Fachkommission „Städtebau“ der Bauministerkonferenz ARGEBAU in ihrem Umdruck 3823 ein. Die darin beschriebenen Ausführungen finden sich regelmäßig in den Planungshilfen der Länder wieder (vgl. u.a. StmI 2001, SenStadt 2008: 97-100). Mit Verweis auf diese Ausführungen wird hier aufgrund der Vielfalt möglicher Einzelfälle lediglich auf die wichtigsten Punkte eingegangen.

Eine bauplanungsrechtliche Beurteilung von Mobilfunksendeanlagen ist dann erforderlich, wenn es sich bei dieser um eine „bauliche Anlage“ nach § 29 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) mit „bodenrechtlicher Relevanz“ handelt. Das ist der Fall, wenn sie die im BauGB unter § 1 Abs. 6 genannten, bei der Bauleitplanung zu berücksichtigenden Belange berührt werden. Dabei sieht es die Rechtsprechung als ausgeschlossen an, dass Sendeanlagen die Belange der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und der umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit (§ 1 Abs. 6 Ziffer 1 BauGB) beeinträchtigen können, wenn den Vorgaben der 26. BImSchV (vgl. Kap. 3.1) entsprochen wurde<sup>16</sup>. Eine bodenrechtliche Relevanz kann damit nicht begründet werden.

Jedoch sind im Falle von Mobilfunkanlagen insbesondere die unter § 1 Abs. 6, Ziffer 5 des BauGB genannten „[...] Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes“ für eine Bewertung der städtebaulichen Relevanz maßgeblich. Da die Erscheinungsformen der Sendeanlagen des Mobilfunks nach Größe und konkreter Ausgestaltung vielfältig sind, der jeweilige Standort in die Beurteilung einzubeziehen ist und die konkrete städtebauliche Situation maßgeblich ist, muss die Frage der planungsrechtlichen Relevanz grundsätzlich in jedem Einzelfall ge-

---

<sup>16</sup> Vgl. BVerfG, Kammerbeschl. v. 24.01.2007, NVwZ 2007, 805.

sondert beurteilt werden. Im Regelfall werden Mobilfunkanlagen als bauliche Anlage gemäß § 29 Abs. 1 BauGB eingeordnet mit der Folge, dass das Bauplanungsrecht für sie gilt. In diesen Fällen richtet sich ihre bauplanungsrechtliche Zulässigkeit nach den Bestimmungen für den Innen- oder Außenbereich der §§ 30 bis 37 BauGB.

Im Außenbereich, das heißt außerhalb einer zusammenhängenden Bebauung, sind Telekommunikationsanlagen nach § 35 Abs. 1 Ziffer 3 BauGB generell zulässig (privilegiert), sofern deren Erschließung (Zuwegung, nötige technische Infrastruktur) gesichert ist und öffentliche Belange (z. B. Naturschutz) nicht gegen eine Errichtung sprechen. Erforderlich ist hierbei der spezifische Standortbezug, das heißt insbesondere, dass die funktechnische Notwendigkeit des Standortes tatsächlich vorhanden sein muss. Bei der Entscheidung der Bauaufsichtsbehörde über die Zulässigkeit der Anlage ist das Einvernehmen der Gemeinde einzuholen. Bei der Entscheidung über einen Außenbereichsstandort besteht oftmals ein Zielkonflikt zwischen Schonung des Außenbereiches unter dem Aspekt des Landschafts- und Naturschutzes einerseits und dem Wunsch mancher Gemeinden, Mobilfunkstandorte möglichst aus Innenbereichen herauszuhalten

Mobilfunkanlagen werden als nicht störende gewerbliche Anlagen eingeordnet<sup>17</sup>. Solche sind im geplanten Innenbereich gemäß § 30 Abs. 1 BauGB in Verbindung mit der Baunutzungsverordnung (BauNVO) in den meisten Baugebietstypen allgemein zulässig. In Gebieten, für die im Bebauungsplan ein allgemeines Wohngebiet (§ 4 BauNVO) oder ein Kleinsiedlungsgebiet (§ 2 BauNVO) festgesetzt ist, sind Mobilfunkanlagen dagegen nur ausnahmsweise zulässig, im reinen Wohngebiet (§ 3 BauNVO) sogar nur unter den Voraussetzungen einer Befreiung gemäß § 31 Abs. 2 BauGB.

Für die planungsrechtliche Zulässigkeit ist die konkrete Planungssituation zu erfassen und etwa zu prüfen, ob das reine Wohngebiet wegen des Vorhandenseins weiterer Mobilfunkanlagen an dem vorgesehenen Standort oder in der Umgebung seine Prägung ändert<sup>18</sup>. Wenn der Netzbetreiber dagegen auf ein bestimmtes Grundstück aus funktwellentechnischen Gründen („weiße Flecken“) angewiesen ist, kommt der Befreiungstatbestand des § 31 Abs. 2 Nr. 1 BauGB in Betracht. In der Rechtsprechung ist jedoch inzwischen anerkannt, dass eine einzelne Mobilfunk-Basisstation auch eine fernmeldetechnische Nebenanlage im Sinn von § 14 Abs. 2 Satz 2 BauNVO darstellt<sup>19</sup>.

Die gleichen genannten Anforderungen wie für den beplanten Innenbereich gelten gemäß § 34 Abs. 2 BauGB für den unbeplanten Innenbereich, wenn die Eigenart der näheren Umgebung einem der Baugebiete der Baunutzungsverordnung entspricht. Kann das nicht bejaht werden, so sind Mobilfunkanlagen nach § 34 Abs. 1 BauGB zulässig, wenn sie sich nach Art und Maß der baulichen Nutzung, der Bauweise und der Grundstücke, die überbaut werden sollen, in die Eigenart der näheren Umgebung einfügen und die Erschließung gesichert ist. Das Gebot der Rücksichtnahme ist zu beachten und das Einvernehmen der Gemeinde einzuholen.

Sofern eine Mobilfunkanlage an denkmalgeschützten Gebäuden oder innerhalb von Denkmalschutzensembles (z.B. historische Altstadt) errichtet werden soll, greift darüber hinaus das Denkmalschutzgesetz des jeweiligen Bundeslandes. In diesem Fall ist eine denkmalschutzrechtliche Genehmigung zu beantragen. Die Denkmalschutzbehörde überprüft, inwiefern die

---

17 Vgl. z.B. BVerwG, Beschluss vom 03.01.2012 – BVerwG 4 B 27.11.

18 Vgl. OVG NW, Urt. v. 17.12.2008, BauR 2009, 1409 = BRS 73 Nr. 67.

19 Vgl. BVerwG Beschluss vom 03.01.2012 – BVerwG 4 B 27.11.

Mobilfunkanlage mit den Belangen des Denkmalschutzes vereinbar ist. Beinträchtigt bspw. ein Dachaufbau die (Straßen-)Ansicht eines denkmalgeschützten Gebäudes nicht, kann eine Antenne gegebenenfalls genehmigt werden; stört sie die Wahrnehmung historischer Gebäude oder Ensembles, könnte ihr eine Genehmigung verwehrt bleiben.

Die bauordnungsrechtliche Bewertung der Zulässigkeit von Mobilfunkanlagen richtet sich nach den Bauordnungen der Bundesländer. Die Landesbauordnungen (LBO) folgen in dem Zusammenhang in der Regel dem § 61 Abs. 1 Nr. 5a der Musterbauordnung des Bundes (MBO, aktuelle Fassung Stand September 2012), der die Errichtung von Antennenanlagen bis zu 10 Metern Höhe seit 2003 genehmigungsfrei stellt. Versorgungseinheiten, die zu den Sendeanlagen gehören, bedürfen nach MBO bis zu einem Volumen von 10 Kubikmetern keiner Genehmigung. Das gilt auch, soweit sie in, auf oder an einer bestehenden baulichen Anlage errichtet werden, für die damit verbundene Änderung der Nutzung oder der äußeren Gestalt der Anlage. In einzelnen Landesbauordnungen gibt es zu letztem Punkt Abweichungen – so ist beispielsweise nach Niedersächsischer Bauordnung ein Raumvolumen von 20 Kubikmetern für Versorgungseinheiten genehmigungsfrei (vgl. NBauO, Anhang zu § 60 Abs. 1, Punkt 4.6), teils werden weitere Details spezifiziert. Die Tabelle 2 zeigt die Unterschiede der verschiedenen Landesbauordnungen auf.

Tabelle 2: Übersicht der Bestimmungen der Landesbauordnungen zu genehmigungsfreien Vorhaben mit Bezug auf Mobilfunkanlagen (Masten, Antennen, Versorgungseinheiten)

Bundesland	Genehmigungsfreie Höhe von Anlagen (Masten und Antennen) gemäß LBO	Genehmigungsfreies Brutto-Volumen von Versorgungseinheiten gemäß LBO	Besonderheiten
Baden-Württemberg	10 m	10 m <sup>3</sup>	Soweit in, an oder auf bestehenden baulichen Anlagen errichtet, auch die damit verbundene Nutzungsänderung oder bauliche Änderung der Anlage; die LBO enthält zudem eine Anzeigefrist von 8 Wochen vor Errichtung ggü. der Gemeinde bei Mobilfunkanlagen.
Bayern	10 m	10 m <sup>3</sup>	Dies schließt ebenfalls die Nutzungsänderung bzw. Änderung der Gestalt von baulichen Anlagen durch Antennen/Masten ein.
Berlin, Brandenburg, Bremen, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein, Thüringen	10 m	10 m <sup>3</sup>	Soweit in, an oder auf einer bestehenden baulichen Anlagen errichtet; eingeschlossen ist ebenfalls die damit verbundene Änderung der Nutzung und Gestalt der baulichen Anlage.
Hessen	10 m	10 m <sup>3</sup> (in, an und auf Gebäuden) 50 m <sup>3</sup> (außerhalb von Gebäuden)	Die Errichtung von Antennenanlagen ist den Gemeinden anzuzeigen. Sofern die betroffene Gemeinde innerhalb von 14 Tagen nach Eingang der Anzeige nicht erklärt, ein Genehmigungsverfahren einzuleiten, darf mit dem Bau begonnen werden; gleichfalls kann durch eine Verzichtserklärung durch die Gemeinden schon vor Ablauf dieser Frist mit dem Bau begonnen werden.
Niedersachsen	10 m	20 m <sup>3</sup>	Das mögliche genehmigungsfreie Volumen von Versorgungseinheiten ist lt. LBO doppelt so hoch wie von der MBO vorgegeben und von den Ländern i.d.R. übernommen. Baukörper, die der Versorgung dienen, können somit großzügiger ohne Genehmigung errichtet werden.

			Schließt die mit der Errichtung und Nutzung solcher Antennenanlagen verbundene Änderung der Nutzung oder der äußeren Gestalt bestehender baulicher Anlagen in, auf oder an Gebäuden ein.
Nordrhein-Westfalen	10 m	100 m <sup>3</sup>	Genehmigungsfrei sind lt. LBO (2018) Versorgungsanlagen mit einer Grundfläche von bis zu 20 qm und einer Höhe von bis zu 5 m. Damit weicht die LBO des Landes NRW deutlich von der MBO ab und bietet die großzügigste Bestimmung hinsichtlich der baulichen Dimensionen für Anlagen, die der Telekommunikation dienen.
Rheinland-Pfalz	10 m	-	Genehmigungsfrei sind „notwendige Versorgungseinrichtungen“, bauliche Dimensionen werden dabei nicht spezifiziert.
Saarland	10 m	10 m <sup>3</sup>	Unterschieden wird dabei zwischen 10 m <sup>3</sup> Brutto-Rauminhalt an oder auf sowie einem Netto-Rauminhalt in bestehenden baulichen Anlagen.

Quelle: Eigene Darstellung.

Auch baugenehmigungsfreie bauliche Anlagen müssen den öffentlich-rechtlichen Vorschriften entsprechen, also materiell rechtmäßig sein. Sie müssen also auch den Vorgaben des Bauplanungsrechts (so oben), des Bauordnungsrechts, des Denkmalschutzrechts, des Naturschutzrechts und sonstigem Recht entsprechen. Dafür hat der Bauherr Sorge zu tragen.

Liegt bei einer genehmigungsfreien Mobilfunkanlage ein Rechtsverstoß vor, z.B. gegen Bauplanungs- und/oder -ordnungsrecht, so haben die Bauaufsichtsbehörden nach pflichtgemäßem Ermessen bauaufsichtlicher Maßnahmen wie Baueinstellung, Nutzungsverbot und Beseitigungsanordnung zu erlassen. Die Nachbarschaft hat im Regelfall keinen Anspruch auf bauaufsichtliches Einschreiten. Die Prüfungspflicht erstreckt sich auch nicht auf die von der Standortbescheinigung umfassten immissionsfachlichen und gesundheitlichen Gesichtspunkte.

Die generelle Baugenehmigungspflicht für Mobilfunkanlagen war erst durch die sog. Nutzungsänderungsrechtsprechung („Errichtung einer Mobilfunkanlage auf einem Gebäude begründet Nutzungsänderung des Gebäudes“<sup>20</sup>) eingeführt worden. Die folgende tausendfache Antragstellungen mit dem steten Ergebnis, dass Baugenehmigungen letztlich erteilt wurden, führte aus Gründen der Verwaltungsvereinfachung zu den ausdrücklichen Freistellungen nach den Maßgaben der MBO (seit 2003 bzw. den Landesbauordnungen). Eine Rückkehr zur Baugenehmigungspflicht wurde zwar auch anschließend an verschiedenen Stellen diskutiert, aber aus Gründen der Praktikabilität und des Umstandes, dass die Betreiber die bauordnungsrechtlichen Vorgaben in aller Regel einhalten, verworfen. In Bayern scheiterte ein diesbezügliches Volksbegehren im Jahr 2005 deutlich an der 10-Prozent-Hürde.

### 3.3 Kommunale Steuerung

Die Kommunen können im Rahmen ihrer kommunalen Selbstverwaltungsgarantie formelle und informelle Regelungen treffen, die den Mobilfunkausbau betreffen, insbesondere Standort- und Gestaltungsvorgaben. Dagegen

<sup>20</sup> Vgl. VGH Baden-Württemberg, Beschluss vom 08.02.2002 – 8 S 2748/01.

können (und wollen) sie kein generelles Verbot von Mobilfunkanlagen im Gemeindegebiet aussprechen.

Neben informellen Vorsorgemodellen wie in Kap. 2.8 beschrieben sind die klassischen formellen Instrumente kommunaler Steuerung des Mobilfunkinfrastrukturausbaus u.a.:

- **Gestaltungssatzungen:** Gestaltungssatzungen sind als örtliche Bauvorschriften nach den Landesbauordnungen nur zur Erhaltung bzw. zur Gestaltung von gebietsspezifischen Ortsbildern zulässig (bspw. historische Altstädte). Sie sind auf einen bestimmten gemeindlichen (räumlichen) Bereich zu beschränkt. Bestimmte bauliche Anlagen dürfen nicht generell verboten werden, es ist aber z.B. die Festsetzung einer Höhenbegrenzung möglich.
- **Bauleitplanung:** Den Gemeinden stehen im Rahmen der Bauleitplanung im begrenzten Umfang Möglichkeiten der Bestimmung von Standorten für Mobilfunkanlagen offen. Nach dem BVerwG<sup>21</sup> könnten die Gemeinden mit den Mitteln der Bauleitplanung Festsetzungen über die räumliche Zuordnung von Mobilfunkanlagen treffen. Zwar dürften sie sich nicht an die Stelle des Bundesgesetz- oder Verordnungsgebers setzen; demnach sind sie nicht befugt, für den gesamten Geltungsbereich eines Bauleitplans direkt oder mittelbar andere (insbesondere niedrigere) Grenzwerte festzusetzen. Sie sind aber an einer Standortplanung nicht gehindert, wenn hierfür ein rechtfertigender städtebaulicher Anlass bestehe. Auch die öffentlichen Belange „Orts- und Landschaftsbild“ können in die Abwägung einbezogen werden. Bei ihrer Bauleitplanung haben die Gemeinden allerdings zu beachten, dass ein öffentliches Interesse an einer flächendeckenden angemessenen und ausreichenden Versorgung der Bevölkerung mit Dienstleistungen des Mobilfunks besteht. Aufgrund der engen rechtlichen Voraussetzungen für eine „alternative Mobilfunkplanung“ und der Schwierigkeit, funktechnische Erfordernisse generell festlegen zu können, sind diese in vereinzelt aufgestellten Planungen jedoch weitgehend rechtlich angreifbar und in den letzten Jahren auch nicht mehr bekannt geworden.

### 3.4 Weitere Bestimmungen

Bei der Planung, dem Ausbau und dem Betrieb der Telekommunikationsinfrastruktur bzw. entsprechender Dienstleistungen kommen diverse weitere Bestimmungen zur Anwendung. Einzelne relevante Beispiele sollen hier genannt werden, ohne einen Anspruch auf die vollständige Abdeckung aller regulatorischen Aspekte im Bereich Telekommunikation und Mobilfunk zu erheben, zumal sie die in dieser Bestandsaufnahme betrachteten Verfahren mit kommunaler Beteiligung beim Infrastrukturausbau nur indirekt betreffen. Jedoch kommen sie unter anderem bei der technologischen und anwendungsbezogenen Weiterentwicklung der Mobilfunkinfrastruktur mit Blick auf 5G zum Tragen:

- **Telekommunikationsgesetz (TKG;** in Kraft getreten August 1996, Neufassung Juni 2004, letzte Änderung November 2018): reguliert den Telekommunikationsmarkt und -wettbewerb sowie den Verbraucher- und Datenschutz. Unter anderem bestimmt es, wer Telekommunikationsdienstleistungen erbringen darf und dass entsprechende Unternehmen

---

<sup>21</sup> Vgl. Urteil vom 30.08.2012, Az.: 4 C 1.11.

den Auflagen der BNetzA unterliegen. Es definiert weiterhin bspw. das Fernmeldegeheimnis sowie die Informationsrechte von Nutzern gegenüber Telekommunikationsunternehmen. Einzelne Bestimmungen bzw. auch unklare Definitionen des TKG waren in den letzten Jahren mehrfach in der öffentlichen Diskussion (Stichworte: Vorratsdatenspeicherung und Netzneutralität).

Mit Bezug zum Infrastrukturausbau enthält es insbesondere Bestimmungen zu Wegerechten und der Mitnutzung öffentlicher Versorgungsnetze (§§ 68-77e TKG): Dabei kann Telekommunikationsunternehmen auf Antrag durch den Bund – vertreten durch die BNetzA – die Befugnis übertragen werden, öffentliche Verkehrswege unentgeltlich zum Ausbau ihrer Telekommunikationslinien (d.h. kabelgebundene Verbindungen wie z.B. Glasfaser) nutzen zu dürfen. Bei privaten Grundstücken (oder öffentlichen Grundstücken, die keine Verkehrswege darstellen) kann eine Nutzung nur erfolgen, soweit keine unzumutbaren Beeinträchtigungen vorliegen, dafür können hingegen Ausgleichszahlungen für die Nutzung vereinbart werden.

Zudem legt das TKG fest, unter welchen Bedingungen die Telekommunikationsunternehmen die passiven Netzinfrastrukturen der öffentlichen Versorgungsnetze für den Ausbau breitbandiger Digitalinfrastrukturen mitnutzen können. Damit ist das TKG eine wichtige Grundlage für den kabelgebundenen Breitbandausbau, der nicht zuletzt eine wesentliche Voraussetzung für den Ausbau und die Anbindung des 5G-Mobilfunks ist (z.B. bezüglich der Mitnutzung von Stadtmöbeln für den Small-Cell-Ausbau).

- **Gesetz zur Erleichterung des Ausbaus digitaler Hochgeschwindigkeitsnetze (DigiNetzG, seit Januar 2016):** Mit dem DigiNetzG wurde eine Reihe von Neuregelungen bestehender Gesetzgebungen vorgenommen, mit dem Ziel der Förderung und der Beschleunigung des Ausbaus digitaler mobiler oder leitungsgebundener Hochgeschwindigkeitsnetze, z.B. durch Beschleunigung des Glasfaserausbaus; es soll somit einen Beitrag zur Digitalen Agenda des Bundes leisten. Betroffen ist davon insbesondere das TKG, u.a. durch begriffliche Konkretisierungen und Erweiterungen (z.B. Aufnahme von Mobilfunkmasten unter den Begriff der Telekommunikationslinie) sowie vor allem durch Ergänzungen im Bereich des Wege- und Mitnutzungsrechts. Zudem enthält das DigiNetzG Ergänzungen in weiteren Bereichen des Telekommunikationsrechts sowie den infrastrukturbezogenen Entgeltverordnungen.

Im Kern haben diese Neuregelungen den Zweck, die Voraussetzungen dafür zu schaffen, dass netzgebundene Versorgungs- und Entsorgungsinfrastrukturen (Energie- und Abwassernetze) sowie Straßen-, Schienen- und Wasserwege für den Breitbandausbau und Mobilfunkausbau effektiv mitgenutzt werden können. Bei Infrastrukturmaßnahmen sollen damit Synergien geschaffen werden: Werden z.B. Baumaßnahmen an Netz- und Verkehrsinfrastrukturen geplant („offene Baustellen“), sollen diese zugleich für die Verlegung digitaler Hochgeschwindigkeitsnetze (Glasfaserkabel) genutzt werden, sofern der Bedarf daran nicht bereits erfüllt ist. Bei infrastrukturellen Erschließungen von Neubaugebieten ist die Verlegung von Glasfaserkabeln damit obligatorisch. Strittig sind in der Praxis in einzelnen Fällen u.a. noch Wettbewerbsfragen zwischen den Unternehmen und den ausführenden Kommunen bei der Erschließung von Breitbandkabeln (Über- und Doppelverlegung).

Das DigiNetzG ist somit hinsichtlich der Breitband-Erschließung von bisher nicht versorgten Siedlungsräumen sowie entlang der Verkehrs-

wege – und somit auch für den Ausbau davon abhängiger 5G-Mobilfunkinfrastrukturen – von großer Relevanz. Dennoch steht es auch in der Kritik, weitere Beschleunigungspotenziale des IKT-Ausbaus nicht ausreichend aufzugreifen (vgl. ANGA et al. 2018).

Weitere Bestimmungen aus dem Bereich des Telekommunikationsrechts, die technische Gestaltung von Mobilfunkanlagen betreffen (exemplarisch):

- **Elektromagnetische-Verträglichkeit-Gesetz (EMVG):** regelt u.a. Anforderungen hinsichtlich elektromagnetischer Auswirkungen durch bzw. auf „Betriebsmittel“ sowie die Zuständigkeiten und Befugnisse der Bundesnetzagentur.
- **Funkanlagenengesetz (FuAG, vor 2017: Gesetz über Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen FTEG):** regelt Anforderungen der Bereitstellung von Funkanlagen auf dem Markt, insbesondere unter dem Gesichtspunkt der Produktsicherheit.

## 4. Zusammenfassende Bewertung

### 4.1 Kritische Ausgangslage um die Jahrtausendwende

Der Ausbau der Mobilfunkinfrastruktur stand in den Jahren um die Jahrtausendwende, ungeachtet der großen Nachfrage, deutlich in der Kritik: Teile der Bevölkerung stellten die Mobilfunktechnik generell in Frage, mancherorts organisierte sich massiver Bürgerprotest gegen Mobilfunkstandorte und befürchtete gesundheitsschädliche und städtebauliche Auswirkungen des Mobilfunks. Im Zusammenhang mit der Versteigerung der ersten UMTS-Lizenzen im Jahr 2000, die einen weiteren, intensiven Ausbau der Mobilfunkinfrastruktur nach sich ziehen würden, standen Politik und Netzbetreiber öffentlich mehr und mehr unter Handlungsdruck. Gleichzeitig gerieten Kommunen vielerorts in den Interessenkonflikt zwischen Infrastrukturversorgung und dem Bürgerwillen zur Verhinderung von Mobilfunkstandorten.

Es galt daher, den Konflikten mit sinnvollen Ansätzen im Interesse aller am Ausbau beteiligten Stakeholder zu begegnen. Politik, Behörden, Netzbetreiber und kommunale Spitzenverbände verständigten sich in einem intensiven Prozess darauf, den weiteren Ausbau partizipativer und transparenter gestalten sowie gleichzeitig mit akzeptanzsteigernden Maßnahmen zu begleiten.

### 4.2 Zusagen der Betreiber als Reaktion

Vor diesem Hintergrund einigten sich die damals am Markt tätigen Netzbetreiber mit den kommunalen Spitzenverbänden auf ein grundsätzliches Vorgehen beim Mobilfunkausbau. Dieses beinhaltete unter anderem die Einbeziehung der Kommunen bei Standortentscheidungen, den Austausch von Informationen zwischen den beteiligten Akteuren sowie eine verstärkte Öffentlichkeitsarbeit. Die Vereinbarung der Netzbetreiber mit den kommunalen Spitzenverbänden war im Weiteren Grundlage für die freiwillige Selbstverpflichtung der Netzbetreiber gegenüber der Bundesregierung. Mit

den Zusagen im Bereich „Kommunikation und Partizipation“ wurden die beteiligten Verfahren beim Mobilfunkinfrastrukturausbau formalisiert und mit den Maßnahmen zu „Verbraucherschutz und -information“ ergänzt, die die weitere Verbreitung der Mobilfunktechnologie, u.a. mit Forschung und Öffentlichkeitsarbeit, begleiten sollten.

Damit entstanden Commitments, die den Netzbetreibern neben dem bestehenden Gesetzesrahmen weitere Obliegenheiten beim Mobilfunkinfrastrukturausbau auferlegten. Gleichzeitig führten sie dazu, dass der Ausbau im Sinne der Vereinbarungen insbesondere mit Blick auf eine bis dahin fehlende kommunale Beteiligung geordnet wurde. Mit der Bereitschaft der Netzbetreiber zu regelmäßigen Evaluationen wurde gutachterlich und unabhängig Transparenz über die Wirkungen der zugesagten Maßnahmen geschaffen.

### 4.3 Funktionierende Vereinbarungen

Die Maßnahmen der Netzbetreiber haben bereits mit Inkrafttreten zu einer deutlichen Verbesserung der Situation im „Konfliktfeld“ Mobilfunk geführt (vgl. Difu 2002: 8 f.) und sich für die Begleitung des Mobilfunkausbaus von klassischen Makrostandorten in der Rückschau in beinahe zwei Jahrzehnten bewährt (vgl. Difu 2017: 54).

Rückblickend kann zugleich ein positives Fazit gezogen werden, was die Einhaltung der Selbstverpflichtung betrifft: Die zugesagten Maßnahmen der Netzbetreiber wurden und werden weitestgehend eingehalten (vgl. Kap. 2.6). In den Verfahren zwischen Betreibern und Kommunen haben sich seit Inkrafttreten der Vereinbarung bzw. der Selbstverpflichtung Routinen entwickelt, die allgemein als funktionierend beschrieben werden (vgl. Difu 2017: 45). Damit gehören die Zusagen der Mobilfunknetzbetreiber zu den wenigen Vereinbarungen zwischen Politik und Industrie, die auch über einen längeren Zeitraum in der Praxis zielführend umgesetzt wurden.

Gleichzeitig ist mit den gesetzlichen und untergesetzlichen Regelungen beim Mobilfunkinfrastrukturausbau sowohl für Mobilfunknetzbetreiber als auch Kommunen ein breites Regelungsgeflecht entstanden (vgl. Tabelle 3), dass sich mitunter von Land zu Land und Kommune zu Kommune im Detail unterscheiden kann. Dies kann die Rahmenbedingungen für die am Ausbau beteiligten Akteure durchaus zu einer Herausforderung werden lassen (vgl. dazu auch Difu 2017: 54).

Tabelle 3:  
Untergesetzliche und gesetzliche Rahmenbedingungen beim Mobilfunkausbau (relevante Auswahl)

	Untergesetzlicher Rahmen	Gesetzlicher Rahmen
<b>Bundesebene</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbändevereinbarung</li> <li>• Freiwillige Selbstverpflichtung der Mobilfunknetzbetreiber</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umwelt-/Immissionsschutzrecht</li> <li>• Bauplanungsrecht</li> <li>• Telekommunikationsrecht</li> </ul>
<b>Landesebene</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mobilfunkvereinbarungen der Länder Nordrhein-Westfalen, Bayern und Baden-Württemberg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauordnungsrecht</li> <li>• Denkmalschutzrecht</li> <li>• Raumordnungsrecht</li> </ul>
<b>Kommunale Ebene</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuelle kommunale Vorsorgemodelle und Mobilfunkkonzepte</li> </ul>	Aus übergeordnetem Rechtsrahmen abgeleitete formelle Instrumente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bauleitplanung</li> <li>• Kommunale Satzungen</li> </ul>

Quelle: Eigene Darstellung

## 4.4 Sinneswandel: Versorgung statt Vorsorge

Zugleich zeigt sich, dass sich das öffentliche Bild im Bereich Mobilfunk heute deutlich verändert darstellt als zu der Zeit, in denen die Commitments der Netzbetreiber auf öffentlichen und politischen Druck hin entstanden. Sprechen kommunale Mobilfunkbeauftragte mitunter von einer „Welle“ von Konflikten mit der Bürgerschaft Anfang der 2000er-Jahre (vgl. Difu 2017: 17), haben Konflikte um Standortentscheidungen sowohl anteilig als auch in absoluten Zahlen seit den ersten Jahrgängen der Gutachten stetig nachgelassen. In der Befragung zum derzeit letzten Gutachten 2017 geben 95 Prozent aller Kommunen an, keine oder nur einen geringen bis sehr geringen Anteil an Konfliktfällen bei innerhalb der letzten zwei Jahre bei der Errichtung oder Erweiterung von Mobilfunkstandorten gehabt zu haben (Difu 2018: 26 f.).

Die Auseinandersetzungen mit der Bürgerschaft um Mobilfunkstandorte haben aus Perspektive der Kommunen, zumindest aus immissionsschutzrelevanten Motivationen heraus, deutlich nachgelassen. Der damit verbundene Arbeits- bzw. Mittelaufwand für die kommunalen Verwaltungen hat sich so merklich reduziert (Difu 2017: 46). Die öffentliche Akzeptanz für Mobilfunkinfrastrukturen scheint nach Ansicht der kommunalen Akteure – zumindest in der breiten Masse der Bevölkerung – mittlerweile nur wenig infrage gestellt, was letztendlich vor allem auf die allgemeine Technologieverbreitung und die damit verbundene Anerkennung bzw. auch Abhängigkeit zu tun hat. Einstige Konflikte um den Netzausbau hätten sich merklich entspannt. So stimmen dann auch rund vier Fünftel der befragten Mobilfunkkoordinatoren zu, dass die Weiterentwicklung der Mobilfunkinfrastruktur von Kommune und Bürgern weitestgehend akzeptiert wird (vgl. Difu 2017: 42).

Dies verdeutlicht, dass der Vorsorgeaspekt bzw. die Befürchtung vor sogenanntem Elektrosmog in den letzten Jahren aus dem Fokus der öffentlichen Wahrnehmung gerückt ist. Vielmehr steht dagegen heute der Nachfrage- bzw. Versorgungsaspekt im Vordergrund. Mobilfunk wird, ähnlich wie kabelgebundenes Internet, vielmehr als Bestandteil einer grundlegenden Infrastrukturversorgung wahrgenommen. Dort, wo es unterversorgte Bereiche oder gar gänzlich „weiße Flecken“ gibt, etwa im ländlichen Raum, wird nicht selten Kritik am ausbleibenden Ausbau geäußert, während das BMVi und die BNetzA dazu aufrufen, Funklöcher per App zu melden (vgl. BNetzA 2018b). Die Verabschiedung verschiedener Mobilfunkausbauprogramme auf Länderebene in letzter Zeit stehen ebenfalls sinnbildlich für die Nachfrage nach Mobilfunkversorgung: Sie sehen massive Investitionen in den Ausbau der Mobilfunkinfrastruktur vor, mit dem unterversorgte Gebiete, auch mit finanzieller Unterstützung der öffentlichen Hand, erschlossen werden sollen.

Auch aus einzelnen Gesprächen mit kommunalen Mobilfunkbeauftragten geht hervor, dass kritische Nachfragen bezüglich Versorgungslücken seitens der Bevölkerung mittlerweile deutlich häufiger gestellt werden als solche nach gesundheitlichen oder ästhetischen Aspekten. Vor dem Hintergrund dieses „Sinneswandels“ muss auch die Selbstverpflichtung sowie Verbändevereinbarung nach rund 18 Jahren in der zumeist bewährten Praxis neu betrachtet werden.

Nicht außer Acht lassen darf man trotz eindeutiger Trends der letzten Jahre, dass mit 5G eine neue Ausbaustufe der Mobilfunkinfrastruktur noch bevorsteht, welche erst langsam, aber mit wachsendem Interesse in der Öffentlichkeit wahrgenommen wird. Erste kritische Veröffentlichungen und Initiativen deuten darauf hin, dass der Roll-Out von 5G die öffentliche Debatte um gesundheitliche Auswirkungen elektromagnetischer Strahlung – trotz

der Nachfrage nach hochleistungsfähiger Digitalinfrastruktur –neu befeuern dürfte (vgl. u.a. Schuhmann 2019, Initiative 5G Space Appeal). Diese Bedenken gilt es, auch über den rechtlichen Rahmen des Immissionsschutzes und angesichts des bevorstehenden intensiven Ausbaus neuer Standorte und neuer Technologievarianten, ernst zu nehmen. Der Ausbau begleitender Maßnahmen (Forschung, Monitoring, Öffentlichkeitsarbeit) kann weiterhin dazu beitragen, die öffentliche Akzeptanz zu wahren.

## 4.5 5G als wichtiger Evolutionsschritt der Digitalisierung

Mit dem nächsten Mobilfunkstandard 5G sind große Erwartungen verbunden: Er verspricht durch ein Mehrfaches an Kapazitäten und Bandbreite bei einem Bruchteil von Latenzzeiten und Energieverbrauch im Gegensatz zum derzeit aktuellsten Mobilfunkstandard die Realisierung vieler digitaler Anwendungsmöglichkeiten (mobiles Gigabit-Breitband, Verkehrssteuersysteme, autonomes Fahren, eHealth, Industrie 4.0, automatisierte technische Infrastrukturen usw.). Damit gilt 5G als ein zentraler, technologischer Meilenstein der Digitalen Transformation und wird absehbar zu einem wichtigen Standortkriterium bzw. Wettbewerbsfaktor für Kommunen, Regionen sowie den Nationalstaat. Sie ist eine Infrastruktur, die vor dem Hintergrund der Digitalisierungsziele des Bundes politisch gewollt ist.

Dementsprechend stehen Netzbetreiber und Gesetzgeber unter Druck, die hiesigen Rahmenbedingungen für den Ausbau von 5G auch unter Einbeziehung überstaatlicher Entwicklungen zu definieren. Dazu gehören etwa technische Spezifikationen und gesetzliche Bestimmungen, nicht zuletzt aber auch Ausbaustrategien zur Integration von 5G in die Gesamtheit digitaler Infrastrukturen, welche die Grundlage einer sich dynamisch entwickelnden, alle gesellschaftlichen Bereiche durchdringenden Digitalen Transformation darstellen.

## 4.6 Ausbauverfahren auf neue Erfordernisse anpassen

Mit Blick auf 5G und die politisch geforderte Schaffung infrastruktureller Grundlagen für die Bewältigung der Digitalen Transformation gilt es, die Beteiligungsverfahren beim Ausbau mobiler Breitbandnetze neu zu bewerten. Den Kommunen kommt dabei eine zentrale Rolle zu, nicht zuletzt als Eigentümer von Infrastruktur-Komponenten (bspw. Straßenlaternen) als potenzielle Trägerstrukturen für zukünftige Mobilfunktechnologien. Dies sollte aus zwei Perspektiven heraus geschehen:

1. Die Rahmenbedingungen neuer technologische Varianten des Mobilfunkinfrastrukturausbaus im Rahmen von 5G, im Speziellen Mikrostandorte (Kleinzellennetze/Small Cells), sind in den bisherigen kommunalen Beteiligungsverfahren bislang nicht erfasst. Hier gilt es, neue, einheitliche Verfahren zu entwickeln und mit den betreffenden Stakeholdern abzustimmen.
2. Die bestehenden Beteiligungserfahren beim Ausbau von Mobilfunkstandorten sind vor nahezu zwei Jahrzehnten vor dem Hintergrund anderer Rahmenbedingungen und Anforderungen entstanden, als sie sich heute darstellen. Dementsprechend ist zu prüfen, wie sich die Verfahren auf heutige Bedürfnisse anpassen lassen, u.a. im Sinne einer Beschleunigung des Ausbaus und der Entbürokratisierung der Beteiligungsverfahren.

Es sollte daher Ziel sein, die Verfahren neu zu ordnen mit dem Ziel, Kommunen und Netzbetreiber einerseits zu entlasten (auch vor dem Hintergrund des Regelungsgeflechts, vgl. Tabelle 1), andererseits aber der Vorsorge- und Informationspflicht der Netzbetreiber innerhalb der geltenden rechtlichen Bestimmungen weiterhin bedarfsgerecht nachkommen zu können. Bei der Aushandlung ist nicht zuletzt zu berücksichtigen, dass die kritische Debatte in der Öffentlichkeit um elektromagnetische Strahlenbelastungen mit dem Ausbau von 5G, wie erwähnt, wieder zunehmen dürfte.

## 5. Kurzausblick

5G steht für einen Mobilfunkstandard, der sich mehr als seine Vorgänger ausdifferenziert in verschiedene, anwendungsabhängige Ausbauvarianten. Unter anderem sieht 5G voneinander getrennte technologische Anwendungsebenen vor, die jeweils unterschiedliche technische Rahmenbedingungen mit sich bringen (vgl. BMVI 2017: 5):

- Enhanced Mobile Broadband (eMBB): superschnelles Breitband für die mobile Internetversorgung.
- Massive Machine Type Communication (mMTC): Anwendungen im Bereich IoT und M2M.
- Ultra Reliable and Low Latency Communication (URLLC): Anwendung in kritischen Bereichen, die besondere Zuverlässigkeit bei minimalen Latenzzeiten erfordern.

Die technische Entwicklung von 5G in seinen verschiedenen Ausbau- und Einsatzvarianten ist bereits weit fortgeschritten und wird an mehreren Stellen erprobt. Der aktuelle Stand sowie die weiteren Schritte zum 5G-Rollout sind derzeit u.a.:

- 5G-Frequenzvergabe: Die Vergabe wurde im Frühjahr 2019 auf Basis der Vergabe- und Auktionsregeln der BNetzA durchgeführt.
- Spezifikationen für das 5G-Netz liegen vor (vgl. 3GPP 2018) und können somit umgesetzt werden (finale Spezifikationen für Ende 2019 vorgesehen).
- Bund-Länder-Arbeitsgruppe arbeitet auf Initiative des BMVI an den strategischen Planungen zum Rollout und Verfahrenserleichterungen.
- Rollout von 5G ist bislang ab 2020 geplant.

Der Ausbau wird gerade in Hinblick auf kommunale Beteiligungsprozesse Änderungen mit sich bringen. So werden in Räumen mit dichter Nutzernachfrage (Innenstadtbereiche, Verkehrsknoten) zukünftig vermehrt kleinzellige Netzstrukturen zum Einsatz kommen. Mikrostandorte sind nicht durch die Standortverfahren erfasst, werden jedoch von den Netzbetreibern angezeigt. Hier gilt es, wie weiter oben erwähnt, einheitliche Verfahren im Sinne der Selbstverpflichtung zu entwickeln, die den Kommunen ermöglichen, über den Infrastrukturausbau auch im Bereich der Mikrostandorte informiert zu sein – sofern die Nachfrage dazu besteht bzw. eine solche Information nicht schon aufgrund der Abstimmung zur Nutzung kommunaler Trägerstrukturen vorhanden ist.

Daneben wird es der 5G-Ausbau erforderlich machen, eine Vielzahl an bestehenden Makrostandorten zu erweitern, was mit baulichen Veränderungen und damit verbunden – soweit die bestehenden rechtlichen Rahmenbedingungen nicht angepasst werden – mit einer erhöhten Anzahl an baurechtlichen Genehmigungsverfahren einhergehen wird.

Gleichzeitig tun sich mit 5G technische Fragestellungen hinsichtlich der Standortwahl auf (vgl. HMWEVL 2017: 18 ff.), die wiederum mit kommunalen Beteiligungsprozessen verknüpft sein können, z.B.:

- Wie/Wo kann die Anbindung an ein vorhandenes, funktionierendes Glasfaser- sowie Stromnetz gewährleistet werden?
- Welche sind die wirtschaftlichsten Varianten der Anbindung und Installation?
- Welche vorhandenen Trägerinfrastrukturen bieten sich für eine Nutzung an (Lichtsignalanlagen, Stadtmobiliar, Straßenleuchten etc.)?

Zudem stellt sich damit verbunden eine Reihe rechtlicher Fragen, die zum Teil noch nicht endgültig geklärt sind bzw. der individuellen Aushandlung bedürfen. Einige Aspekte dabei sind (vgl. HMWEVL 2017: 26 ff.):

- Übertragung europäischer Vorgaben („Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates über den europäischen Kodex für die elektronische Kommunikation“) in nationale Bestimmungen
- Zugang zu kommunalen Infrastrukturen (bspw. Lichtsignalanlagen und Straßenleuchten): Welche beihilferechtlichen Aspekte gilt es dabei zu beachten? Entsteht dem Empfänger staatlicher Ressourcen ein selektiver Vorteil (in dem Fall Netzbetreibern durch Zugriff auf Infrastrukturen)?
- Daran anschließend: Kann ein Entgelt für die Nutzung öffentlicher Infrastrukturen erhoben werden oder gilt der Grundsatz der Unentgeltlichkeit bzw. einer einmaligen Mehraufwandsentschädigung?
- DigiNetzG: Welchen Nutzen und welche Möglichkeiten für den 5G-Ausbau bietet es?
- Erschließung neuer (auch „ungewöhnlicher“) Standorte: Wie können diese bei Errichtung und Wartung erreicht werden (Wegerechte)?

Hinsichtlich der Standortverfahren werden zudem folgende Aspekte von den Mobilfunknetzbetreibern in die Diskussion gebracht:

- Optimierung der Berechnungsverfahren im Standortverfahren, insbesondere hinsichtlich der Einbeziehung von Dämpfungswirkungen von Gebäuden
- Heraufsetzung der maximalen, genehmigungsfreien Bauhöhe für Antennenanlagen auf 15 Meter in der MBO bzw. den Landesbauordnungen
- Einführung einer generellen Zulässigkeit von Mobilfunkanlagen in allen Baugebieten
- Schaffung von Voraussetzungen, verstärkt Standorte und Infrastrukturen des Bundes, der Länder und Kommunen nutzen zu können

Die zunehmende Kleinteiligkeit und technologische Ausdifferenzierung des Mobilfunks in verschiedene Anwendungsvarianten, einhergehend mit der wachsenden Bedeutung mobiler Datennetze in einer sich weiter digitalisierenden Gesellschaft, wird die Komplexität der Rahmenbedingungen beim Infrastrukturausbau voraussichtlich noch steigern. Vor diesem Hintergrund zeigt sich umso mehr die Notwendigkeit, die bisherigen Verfahren – die aus einem Kontext heraus entstanden sind, der sich heute anders darstellt – auf aktuelle und zukünftige Anforderungen anzupassen. Dabei sollte trotz des Wunsches nach einem zügigen Ausbau drahtloser Hochleistungs-Breitbandinfrastrukturen auch auf den Vorsorgeaspekt ein neues Augenmerk gerichtet werden.

# Linksammlung

Die folgenden Links verweisen (teils als Direktlink) auf die in diesem Papier beschriebenen Schlüsseldokumente. In der Regel handelt es sich dabei um PDF-Dokumente. Die Links wurden letztmalig im Juli 2019 überprüft. Für Aktualität, Vollständigkeit und Inhalt kann keine Garantie übernommen werden.

**Verbändevereinbarung:** Vereinbarung über den Informationsaustausch und die Beteiligung der Kommunen beim Ausbau der Mobilfunknetze sowie Hinweise und Informationen zur Mobilfunkvereinbarung

<https://www.dstgb.de/dstgb/Homepage/Schwerpunkte/Mobilfunk/Mobilfunk%20Vereinbarung/>

**Freiwillige Selbstverpflichtung der Netzbetreiber:** Maßnahmen zur Verbesserung von Sicherheit und Verbraucher-, Umwelt-, und Gesundheitsschutz, Information und vertrauensbildende Maßnahmen beim Ausbau der Mobilfunknetze

<https://www.bmu.de/download/selbstverpflichtung-der-mobilfunkbetreiber-vom-05122001/>

**Mobilfunkgutachten:** Jahresgutachten zur Umsetzung der Zusagen der Selbstverpflichtung der Mobilfunkbetreiber (Jahrgänge 2004 bis 2017)

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

**Ausführungshinweise der LAI Immissionsschutz:** Hinweise zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz

[https://www.lai-immissionsschutz.de/documents/ack\\_1503575775.pdf](https://www.lai-immissionsschutz.de/documents/ack_1503575775.pdf)

**EMF-Datenportal:** Öffentliche Datenbank der BNetzA

<https://emf3.bundesnetzagentur.de/karte/>

**26. BImSchV:**

[https://www.gesetze-im-internet.de/bimschv\\_26/](https://www.gesetze-im-internet.de/bimschv_26/)

**Informationszentrum Mobilfunk:** Info-Website zum Thema Mobilfunk (u.a. Technik, Umwelt, Recht)

<http://www.informationszentrum-mobilfunk.de/>

# Literatur

- 3GGP (2018): Rel-15 success spans 3GGP groups. Online unter:  
[http://www.3gpp.org/news-events/3gpp-news/1965-rel-15\\_news](http://www.3gpp.org/news-events/3gpp-news/1965-rel-15_news) (Zugriff Nov. 2018).
- ANGA Verband deutscher Kabelnetzbetreiber e.V., Bitkom Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V., BREKO Bundesverband Breitbandkommunikation e.V., BUGLAS Bundeverband Glasfaseranschluss e.V., VATM Verband der Anbieter von Telekommunikations- und Mehrwertdiensten e.V. (2018) (Hrsg.): Glasfaserausbau in Deutschland: Beschleunigungspotenziale auf kommunaler Ebene, 25. Mai 2018, Berlin.
- Bayern.de (2018): Bayerns Wirtschaftsminister Pschierer unterzeichnet Mobilfunkpakt. Online unter: <https://www.bayern.de/bayerns-wirtschaftsminister-pschierer-unterzeichnet-mobilfunkpakt/> (Zugriff: Nov. 2018).
- BMVI – Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (2017): 5G-Strategie für Deutschland. Eine Offensive für die Entwicklung Deutschlands zum Leitmarkt für 5G-Netze und –Anwendungen, Berlin.
- BNetzA – Bundesnetzagentur (2010): Gemeinsame Nutzung von Funknetzinfrastruktur und Funkressourcen, Amtsblatt der Bundesnetzagentur 15/2010, Mitteilung 458/2010 vom 11.08.2010.
- BNetzA – Bundesnetzagentur (2018a): Statistik Funkanlagenstandorte 10.01.2018. Online unter:  
[https://emf.bundesnetzagentur.de/pdf/statistiken/12\\_Bundesland\\_%C3%9Cbersicht\\_internet20180110.pdf](https://emf.bundesnetzagentur.de/pdf/statistiken/12_Bundesland_%C3%9Cbersicht_internet20180110.pdf) (Zugriff: Nov. 2018).
- BNetzA – Bundesnetzagentur (2018b): Funkloch-App der Bundesnetzagentur gestartet. Scheuer: „Jagd auf weiße Flecken im Mobilfunknetz“, Pressemitteilung vom 30.10.2018. Online unter:  
[https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2018/20181030\\_Funklochapp.html](https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2018/20181030_Funklochapp.html) (Zugriff Januar 2019).
- BR – Bayerischer Rundfunk (2018): Mobilfunkpakt soll Funklöcher stopfen, Mitteilung vom 16.09.2018. Online unter: <https://www.br.de/nachrichten/wirtschaft/mobilfunkpakt-soll-funkloecher-stopfen,R3dQHnC> (Zugriff: Dezember 2018)
- Deutsches Institut für Urbanistik (Difu, Hrsg.) (2002): Verbesserung der Kooperation mit den Kommunen beim Aufbau von Mobilfunknetzen, Berlin.
- Deutsches Institut für Urbanistik (Difu, Hrsg.) (2007): Gutachten 2007 zur Umsetzung der Zusagen der Selbstverpflichtung der Mobilfunkbetreiber, Berlin.
- Deutsches Institut für Urbanistik (2017): Technikfolgenabschätzung, Akzeptanz und Kommunikationsstrategien beim Ausbau der IKT-Infrastruktur in Kommunen am Beispiel der drahtlosen Kommunikationsnetze. Projektbericht, Berlin [unveröffentlicht].
- Deutsches Institut für Urbanistik (Difu, Hrsg.) (2018): Gutachten 2017 zur Umsetzung der Zusagen der Selbstverpflichtung der Mobilfunkbetreiber, Berlin.
- Fogt, Helmut (2001): Städte beteiligen sich an Standortentscheidungen. Neue Mobilfunkvereinbarung hilft Konflikte vermeiden, in: Der Städtetag, H. 10: 31-34.
- HMWVL – Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung (2017): 5G. Aktuelle Entwicklungen, Herausforderungen und Potenziale für den Zugang zu kommunaler Infrastruktur, Wiesbaden.
- LAI – Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (Hrsg.) (2014): Hinweise zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder, Landshut.
- Lauer, Fritz (2002): Mobilfunk und Kommunen, in: Stadt Mainz und Städtetag Rheinland-Pfalz (Hrsg.): Auswirkungen des Mobilfunks. Beiträge zur Fachtagung November 2001, Mainz: 16-20.
- NRW – Wir in NRW, Das Landesportal: Nordrhein-Westfalen schließt mit Telefónica, Telekom und Vodafone Pakt gegen Funklöcher und für beschleunigten Netzausbau, Pressemitteilung vom 25. Juni 2018. Online unter:  
<https://www.land.nrw/de/pressemitteilung/nordrhein-westfalen-schliesst-mit-telefonica-telekom-und-vodafone-pakt-gegen> (Zugriff: Dezember 2018)
- o.V. (2001a): Vereinbarung über den Informationsaustausch und die Beteiligung der Kommunen beim Ausbau der Mobilfunknetze, 9.7.2001 („Vereinbarung zwischen den Kommunalen Spitzenverbänden und den Mobilfunknetzbetreibern“). Online unter:  
<http://www.informationszentrum-mobilfunk.de/sites/default/files/medien/verbaendevereinbarung.pdf> (Abruf: Nov. 2018)
- o.V. (2001b): Maßnahmen zur Verbesserung von Sicherheit und Verbraucher-, Umwelt-, und Gesundheitsschutz, Information und vertrauensbildende Maßnahmen beim Ausbau der Mobilfunknetze, 5.12.2001 („Freiwillige Selbstverpflichtung der Mobilfunknetzbetreiber“). Online unter: <http://www.informationszentrum-mobilfunk.de/sites/default/files/medien/selbstverpflichtung.pdf> (Abruf: Nov. 2018)
- o.V. (2002): Freiwillige Vereinbarung im Rahmen des Umweltpaktes Bayern II zwischen den in Bayern tätigen Mobilfunkbetreibern, dem Bayerischen Gemeindetag, dem Bayerischen Landkreistag und dem Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung

- und Umweltfragen mit dem Ziel der Umweltschonung und Akzeptanzverbesserung (Mobilfunkpakt II), 27.11.2002, München.
- o.V. (2003): Hinweise und Informationen zur Vereinbarung über den Informationsaustausch und die Beteiligung der Kommunen beim Ausbau der Mobilfunknetze vom 05.07.2001, 6. Juni 2003, Köln/Berlin.
- o.V. (2003b): Mobilfunkvereinbarung für NRW – Effektiver Netzausbau unter Beachtung von Vorsorge, Transparenz und Kooperation – zwischen der Landesregierung Nordrhein-Westfalen, den Mobilfunkbetreibern und den kommunalen Spitzenverbänden, Juli 2003, Düsseldorf.
- o.V. (2004): Gemeinsame Erklärung der Mobilfunkbetreiber und der Kommunalen Landesverbände im Einvernehmen mit der Landesregierung Baden-Württemberg, 15.11.2004, Stuttgart.
- o.V. (2008): Fortschreibung der Selbstverpflichtung von 2001 – Maßnahmen zur weiteren Verbesserung von Sicherheit und Verbraucher-, Umwelt- und Gesundheitsschutz, Information und vertrauensbildenden Maßnahmen beim Mobilfunk, 17.06.2008, Berlin.
- o.V. (2012): Maßnahmen im Hinblick auf Forschung mit dem Schwerpunkt „Wissensmanagement und Risikokommunikation“, 17.02.2012, Bonn.
- RGU – Referat für Gesundheit und Umwelt Stadt München (2003): Mobilfunk; Münchner Vorsorgemodell 2003, München.
- Röckinghausen, Marc (2018): 26. BImSchV § 2, in: Landmann/Rohmer, Kommentar UmweltR, 87. EL Juli 2018, München.
- Schumann, Florian (2019): Strahlendes Experiment, in: Die Zeit, 04/2019 vom 17. Januar 2019: 34 f.
- SenStadt – Senatsverwaltung für Stadtentwicklung Planen, Bauen, Wohnen, Natur, Verkehr (Hrsg.) (2008): Entscheidungshilfen der Berliner Bauaufsicht, Berlin.
- Statista (2018): Anzahl der Mobilfunkanschlüsse in Deutschland von 1992 bis 2018. Online unter:  
<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/3907/umfrage/mobilfunkanschluesse-in-deutschland/> (Zugriff: Nov. 2018).
- StmI – Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern (Hrsg.) (2001): Baurechtliche Beurteilung von Mobilfunkanlagen, Az. IIB4-4104-038/00, München.
- UAD – Umweltamt Düsseldorf (Hrsg.) (2003): Mobilfunk in der Landeshauptstadt Düsseldorf – Leitlinien zur Umsetzung der freiwilligen Vereinbarung zwischen Mobilfunkbetreibern und Kommunalen Spitzenverbänden, Düsseldorf.