



Digitale Zukunftskommune@bw

Teil B Digitalisierungsstrategie

„Digitaler L@ndkreis Tuttlingen“

Umsetzung der Strategie für eine bedarfsgerechte Mobilfunkentwicklung unter besonderer Berücksichtigung des 5G-Standards
im Landkreis Tuttlingen

Abschlussbericht Phase 2

Projektdurchführung

Prof. Dr. Jürgen Anders

Professor für Kommunikations- und Nachrichtentechnik an der Hochschule Furtwangen
und Leiter des Zentrums für Infrastrukturen und Breitband-
dienste Baden-Württemberg



Hochschule Furtwangen
Fakultät Digitale Medien
Robert-Gerwig-Platz 1
78120 Furtwangen
Mail: juergen.anders@hs-furtwangen.de
Telefon: 07723 920 2926

Auftraggeber

Landratsamt Tuttlingen

Dezernat für Wirtschaft, Kreisentwicklung & Kultur
Bahnhofstraße 100
78532 Tuttlingen
Mail: dez3@landkreis-tuttlingen.de
Telefon: 07461 926 9130



Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Inhaltsverzeichnis | 3 |
| 1 Umsetzung der Strategie zur Stärkung des Mobilfunknetzes im Landkreis..... | 10 |
| 1.1 Das Projekt | 10 |
| 1.2 Ergebnisse aus Phase 1..... | 11 |
| 1.3 Zielsetzung der Phase 2 | 11 |
| 1.4 Methodik | 13 |
| 1.5 Projektpartner | 14 |
| 2 Kreisweite Umsetzung der Masterplanung für eine flächendeckende 4G/5G Versorgung..... | 15 |
| 2.1 Aktualisierung der kreisweiten 4G/5G-Mobilfunknetz-Netzabdeckung..... | 15 |
| 2.2 Umsetzungsmaßnahmen für eine kreisweite 4G/5G-Versorgung | 17 |
| 2.2.1 Schließung der weißen Flecken | 17 |
| 2.2.2 Lückenhafte Versorgung entlang von Verkehrswegen | 20 |
| 2.2.3 Verbleibende weiße/graue Flecken der 4G-Versorgung..... | 22 |
| 2.3 5G Versorgung im Landkreis Tuttlingen | 23 |
| 2.4 Backbone-Anbindung | 26 |
| 2.5 Versorgungsaufgaben aus der Frequenzvergabe der BNetzA, 2019..... | 26 |
| 2.6 Priorisierung der Maßnahmen für eine kreisweite Versorgung..... | 27 |
| 3 Innerörtliche Umsetzung der Masterplanung für eine flächendeckende 5G-Versorgung..... | 28 |
| 3.1 Verfahrensweise für die innerörtliche Standortfindung (Kriterienkatalog)..... | 30 |
| 3.1.1 Identifikation von Suchkreisen (bedarfsbezogen)..... | 30 |
| 3.1.2 Kriterienkatalog für Mobilfunkstandorte | 30 |
| 3.2 Festlegung der innerörtlichen Standorte in den Musterkommunen | 32 |
| 3.2.1 Bubsheim | 32 |
| 3.2.2 Denkingen..... | 34 |
| 3.2.3 Immendingen | 36 |
| 3.2.4 Mühlheim a.d. Donau..... | 40 |

| | | |
|-------|--|----|
| 3.2.5 | Verifikation der Standorte über eine Funknetzplanung..... | 41 |
| 3.3 | Standardisierte Verfahren (Hochschule Kehl)..... | 42 |
| 3.3.1 | Rahmenbedingungen für die Vertragsgestaltung (Anlage 1)..... | 42 |
| 3.3.2 | Genehmigungsrechtliche Aspekt/Blaupausen zum Genehmigungsverfahren (Anlage 2) .. | 43 |
| 4 | Bürgerbeteiligung (Anlage 3)..... | 46 |
| 5 | Dokumentation..... | 48 |
| 6 | Steckbriefe zur Umsetzung des innerörtlichen 5G Ausbaus in den Musterkommunen..... | 49 |
| 6.1 | Gemeinde Bubsheim | 49 |
| 6.1.1 | Struktur und Kategorie | 49 |
| 6.1.2 | Aktuelle Versorgung | 49 |
| 6.1.3 | Innerörtliche Bedarfe | 50 |
| 6.1.4 | Innerörtliche Verkehrswege (700 MHz/3,6 GHz) | 51 |
| 6.1.5 | 5G-Ausbauplanung | 51 |
| 6.1.6 | Backboneplanung | 52 |
| 6.1.7 | Gesamtdarstellung der 5G-Ausbauplanung Bubsheim | 53 |
| 6.1.8 | Verifikation über die Funknetzplanung für die Gemeinde Bubsheim..... | 55 |
| 6.2 | Gemeinde Denkingen | 56 |
| 6.2.1 | Struktur und Kategorie | 56 |
| 6.2.2 | Aktuelle Versorgung | 56 |
| 6.2.3 | Innerörtliche Bedarfe | 57 |
| 6.2.4 | Innerörtliche Verkehrswege (700 MHz/3,6 GHz) | 58 |
| 6.2.5 | 5G-Ausbauplanung | 58 |
| 6.2.6 | Backboneplanung | 59 |
| 6.2.7 | Gesamtdarstellung der 5G-Ausbauplanung Denkingen | 60 |
| 6.2.8 | Verifikation über die Funknetzplanung für die Gemeinde Denkingen..... | 62 |
| 6.3 | Gemeinde Immendingen..... | 63 |
| 6.3.1 | Struktur und Kategorie | 63 |
| 6.3.2 | Aktuelle Versorgung | 63 |
| 6.3.3 | Innerörtliche Bedarfe | 64 |
| 6.3.4 | Innerörtliche Verkehrswege (700 MHz/3,6 GHz) | 65 |

| | | |
|-------|---|----|
| 6.3.5 | 5G-Ausbauplanung | 66 |
| 6.3.6 | Backboneplanung | 67 |
| 6.3.7 | Gesamtdarstellung der 5G-Ausbauplanung Immendingen..... | 68 |
| 6.3.8 | Verifikation über die Funknetzplanung für die Gemeinde Immendingen | 71 |
| 6.4 | Stadt Mühlheim a.d. Donau | 74 |
| 6.4.1 | Struktur und Kategorie | 74 |
| 6.4.2 | Aktuelle Versorgung | 74 |
| 6.4.3 | Innerörtliche Bedarfe | 75 |
| 6.4.4 | Innerörtliche Verkehrswege (700 MHz/3,6 GHz) | 77 |
| 6.4.5 | 5G-Ausbauplanung | 77 |
| 6.4.6 | Backboneplanung | 77 |
| 6.4.7 | Gesamtdarstellung der 5G-Ausbauplanung Mühlheim a.d. Donau | 79 |
| 6.4.8 | Verifikation über die Funknetzplanung für die Stadt Mühlheim a.d. Donau | 81 |
| 7 | Fazit und Ausblick für Projektphase 3 | 83 |
| 8 | Anhänge..... | 86 |
| 8.1 | Anhang 1: Detailkarte der kreisweiten Versorgung | 86 |
| 8.2 | Anhang 2: Detailkarte östlicher Heuberg | 87 |
| 8.3 | Anhang 3: Detailkarte westlicher Heuberg | 88 |
| 8.4 | Anhang 4: Detailkarte südlicher Teil des Landkreises Tuttlingen..... | 89 |
| 9 | Anlagen..... | 90 |
| 9.1 | Anlage 1: Projektbericht Hochschule Kehl, „Rahmenbedingungen für die Vertragsgestaltung“ | 90 |
| 9.2 | Anlage 2: Projektbericht Hochschule Kehl, „Rechtliche Aspekte und Blaupausen zum Genehmigungsverfahren“ | 91 |
| 9.3 | Anlage 3: Projektbericht Hochschule Kehl, „Bürgerbeteiligung“ | 92 |
| 9.4 | Anlage 4: Vorlage für einen allgemein anwendbaren Kriterienkatalog zur Standortsuche..... | 93 |

Abbildungsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Abbildung 1: Weiße 4G-Flecken im Landkreis Tuttlingen Stand Mai 2021, alle TKU, im Überblick | 16 |
| Abbildung 2: 4G-Netzabdeckung auf der Gemarkung der Stadt Mühlheim an der Donau, Stand Mai 2021, im Überblick..... | 19 |
| Abbildung 3: 4G-Netzabdeckung der Gemeinde Bärenthal sowie entlang des Verkehrsweges der L440, Stand Mai 2021, im Überblick | 20 |
| Abbildung 4: Abdeckung Verkehrswege West-Ost Richtung, Stand Mai 2021 | 21 |
| Abbildung 5: Abdeckung Verkehrswege, Süd-Nord-Richtung, Stand Mai 2021 | 21 |
| Abbildung 6: Abdeckung Verkehrswege, Bärenthal, Stand Mai 2021..... | 22 |
| Abbildung 7: 5G-Netzabdeckung im Landkreis Tuttlingen, Stand Mai 2021, im Überblick..... | 24 |
| Abbildung 8: Stufen und Zeitachse des 5G Ausbaus in Verdichtungsräumen | 25 |
| Abbildung 9: Ausgewählte Standorte in der Gemeinde Bubsheim..... | 33 |
| Abbildung 10: Ausgewählte Standorte in der Gemeinde Denkingen | 34 |
| Abbildung 11: Standorte Auswahl Immendingen/Zimmern Kernort..... | 37 |
| Abbildung 12: Auswahl Standorte Immendingen-Ippingen | 37 |
| Abbildung 13: Auswahl Standort Immendingen-Hattingen | 38 |
| Abbildung 14: Auswahl Standorte Immendingen-Mauenheim | 38 |
| Abbildung 15: Ausgewählte Standorte in der Stadt Mühlheim a.d. Donau | 40 |
| Abbildung 16: 5G Ausbauplanung in der Gemeinde Bubsheim..... | 53 |
| Abbildung 17: Innerörtliche Hauptverkehrswege..... | 54 |
| Abbildung 18: Möglicher gewerblicher Bedarf mit 26 GHz | 54 |
| Abbildung 19: Abdeckungskarte Bubsheim: bestehender Mobilfunkmast und Standort Gemeindehalle .. | 55 |
| Abbildung 20: 5G-Ausbplanung in der Gemeinde Denkingen | 60 |
| Abbildung 21: Innerörtliche Hauptverkehrswege | 61 |
| Abbildung 22: Möglicher gewerblicher Bedarf mit 26 GHz | 61 |
| Abbildung 23: Abdeckungskarte 1, Denkingen : bestehender Mast (links) und Standort Fetzer (rechts)... | 62 |
| Abbildung 24: Abdeckungskarte 2, Denkingen: Fa. Fimotec (links) und Feuerwehrhaus (rechts) | 62 |
| Abbildung 25: 5G-Ausbplanung in der Gemeinde Immendingen, Kernort | 68 |
| Abbildung 26: 5G-Ausbauplanung der Gemeinde Immendingen, gesamt..... | 69 |
| Abbildung 27: Innerörtliche Hauptverkehrswege..... | 70 |
| Abbildung 28: Möglicher gewerblicher Bedarf mit 26 GHz | 70 |
| Abbildung 29: Abdeckungskarte 1, Immendingen Kernort: bestehender Standort (links) und Standort Telekom Hauptverteiler (rechts)..... | 71 |
| Abbildung 30: Abdeckungskarte 2, Immendingen Kernort: Standort Gewerbepark (links) und Standort SWEG (rechts)..... | 71 |
| Abbildung 31: Abdeckungskarte 3, OT Hattingen: Ortsrand (links) und Ortsmitte (rechts)..... | 72 |
| Abbildung 32: Abdeckungskarte 4, OT Mauenheim: Ortsrand (links) und Ortsmitte (rechts) | 72 |
| Abbildung 33: 5G-Ausbplanung in der Stadt Mühlheim a.d. Donau | 79 |
| Abbildung 34: Innerörtliche Hauptverkehrswege..... | 80 |

| | |
|---|-----------|
| <i>Abbildung 35: Möglicher gewerblicher Bedarf mit 26 GHz</i> | <i>80</i> |
| <i>Abbildung 36: Abdeckungskarte 1, Mühlheim: neu errichteter Funkmast in der Vorstadt (Grießweg 16).</i> | <i>81</i> |
| <i>Abbildung 37: Abdeckungskarte 2, Mühlheim: OT Stetten und Oberstadt</i> | <i>82</i> |
| <i>Abbildung 38: Detailkarte zum kreisweiten Versorgungsgrad, Stand Mai 2021.</i> | <i>86</i> |
| <i>Abbildung 39: Detailkarte zur Versorgung östlicher Heuberg, Stand Mai 2021</i> | <i>87</i> |
| <i>Abbildung 40: Detailkarte westlicher Heuber, Stand Mai 2021</i> | <i>88</i> |
| <i>Abbildung 41: Detailkarte südlicher Landkreis, Stand Mai 2021</i> | <i>89</i> |

Tabellenverzeichnis

| | |
|--|-----------|
| <i>Tabelle 1: Versorgungsgrad der Gemeinden in ehemals grauen Flecken. Stand Mai 2021</i> | <i>23</i> |
| <i>Tabelle 2: Kategorisierung der Kommunen und Auswahl der Musterkommunen im Landkreis Tuttlingen.</i> | <i>28</i> |
| <i>Tabelle 3: Beschreibung der Standorte Bubsheim</i> | <i>33</i> |
| <i>Tabelle 4: Kurzbeschreibung der Standorte Denkingen.....</i> | <i>35</i> |
| <i>Tabelle 5: Versorgung der Gemeinde Immendingen mit Ortsteilen</i> | <i>36</i> |
| <i>Tabelle 6: Kurzbeschreibung der Standorte Immendingen</i> | <i>39</i> |
| <i>Tabelle 7: Kurzbeschreibung der Standorte Mühlheim a.d. Donau.....</i> | <i>41</i> |
| <i>Tabelle 8: Bestehende Mobilfunkstandorte Gemeinde Bubsheim</i> | <i>50</i> |
| <i>Tabelle 9: Prognostizierter 5G-Bedarf Gemeinde Bubsheim</i> | <i>50</i> |
| <i>Tabelle 10: Bestehende Mobilfunkstandorte Gemeinde Denkingen</i> | <i>57</i> |
| <i>Tabelle 11: Prognostizierte 5G-Bedarf Gemeinde Denkingen</i> | <i>57</i> |
| <i>Tabelle 12: Bestehende Mobilfunkstandorte Gemeinde Immendingen</i> | <i>64</i> |
| <i>Tabelle 13: Prognostizierter 5G-Bedarf Gemeinde Immendingen.....</i> | <i>64</i> |
| <i>Tabelle 14: Bestehende Mobilfunkstandorte Stadt Mühlheim a.d. Donau (ohne den neuen Telekom- Standort).....</i> | <i>75</i> |
| <i>Tabelle 15: Prognostizierte 5G-Bedarf Stadt Mühlheim a.d. Donau</i> | <i>75</i> |

Anlagenverzeichnis

Anlage 1: Projektbericht Hochschule Kehl, „Rahmenbedingungen für die Vertragsgestaltung“

Anlage 2: Projektbericht Hochschule Kehl, „Rechtliche Aspekte und Blaupausen zum Genehmigungsverfahren“

Anlage 3: Projektbericht Hochschule Kehl, „Bürgerbeteiligung“

Anlage 4: Vorlage für einen allgemein anwendbaren Kriterienkatalog zur Standortsuche

1 Umsetzung der Strategie zur Stärkung des Mobilfunknetzes im Landkreis

1.1 Das Projekt

Im Rahmen des Förderwettbewerbs des Landes Baden-Württembergs „Digitale Zukunftskommune@bw“ sollen im Zuge des Projekts „Digitaler L@ndkreis Tuttlingen“ Lebensbereiche dargestellt werden, in welchen Digitalisierungschancen gegeben sind, die sich an alltäglichen Bedürfnissen der Bürgerinnen und Bürger und lokalen Unternehmen orientieren und eine Verbesserung der Lebens- und Standortqualität ermöglichen. Als wichtige Grundvoraussetzung kann hierfür der Bereich Mobilfunkversorgung im ländlichen Raum im Kontext der 5G-Netzevolution abgeleitet werden. Das Ziel des vorliegenden Gesamtprojektes ist demzufolge die Entwicklung von Szenarien und Strategien zur Stärkung und Weiterentwicklung des Mobilfunks im Landkreis Tuttlingen unter besonderer Berücksichtigung des künftigen 5G-Standards.

Dabei besteht im ländlichen Raum die besondere Herausforderung, eine flächendeckende Mobilfunkversorgung zu gewährleisten. Die Bedeutung für den Landkreis Tuttlingen besteht vor allem darin, dass dort ein signifikanter Anteil des vorhandenen, starken Mittelstands in der Hochtechnologie im ländlichen Raum verteilt angesiedelt ist. Gleichzeitig befindet sich die Daimler Teststrecke für autonomes Fahren im Landkreis.

Das Gesamtprojekt besteht aus 2 Phasen:

Phase 1 beinhaltet die Entwicklung eines Masterplans zur Verbesserung der Mobilfunkversorgung Landkreis Tuttlingen. Auf der Grundlage einer Erhebung der Ist-Versorgung mit den vorhandenen Mobilfunkstandorten und die daraus resultierende Netzabdeckung für eine Versorgung mit der 4G-Mobilfunktechnologie (LTE) wurden konkrete Maßnahmen Handlungsempfehlungen formuliert, um bestehende Versorgungslücken zu schließen. Dies umfasst sowohl die kreisweite Versorgung in der Fläche einschließlich der Verkehrswege sowie der innerörtlichen Versorgung am exemplarischen Beispiel von 4 Musterkommunen. Die vier Musterkommunen wurden anhand einer Kategorisierung sämtlicher Kommunen des Landkreises nach einer definierten Systematik ausgewählt. Sie sind daher repräsentativ für die Struktur des Landkreises Tuttlingen.

Phase 2 umfasst die Ausarbeitung sämtlicher Schritte, die zur Umsetzung des Masterplans erforderlich sind. Darin enthalten sind die Nachverfolgung der Handlungsempfehlungen aus der Phase 1 hinsichtlich

der erforderlichen Ausbaumaßnahmen. Der wesentliche Fokus der Phase 2 liegt dabei auf der Verbesserung der Rahmenbedingungen für einen effizienten, innerörtlichen 5G-Mobilfunkausbau am Beispiel der 4 Musterkommunen aus Phase 1. Dazu werden gemeinsam mit den Kommunen konkrete Vorschläge für neue, innerörtliche 5G-Mobilfunkstandorte nach einem standardisierten Verfahren ausgearbeitet und bewertet. Um den nachfolgenden Ausbau für die Mobilfunkbetreiber bestmöglich zu unterstützen, werden zudem standardisierte Genehmigungsverfahren, Vertragsvorlagen, und rechtliche Aspekte des Mobilfunkausbaus ausgearbeitet. Beide Schritte dienen dem Zweck, die Hürden für einen eigenwirtschaftlichen Ausbau durch die Mobilfunkbetreiber signifikant zu senken. Schließlich sollen die Bürgerinnen und Bürger der Kommunen frühzeitig in die Vorhaben eingebunden werden. Ein neuartiges Bürgerbeteiligungskonzept beinhaltet Vorschläge für einen sachlichen Diskurs mit der Bevölkerung.

Übertragbarkeit der Ergebnisse

Die strategischen Ansätze und Methoden sind dabei nicht auf den Landkreis Tuttlingen allein ausgerichtet, sondern auch auf andere Landkreise, insbesondere die mit ländlicher Prägung, in weiten Teilen übertragbar. Somit liefert das Projekt zugleich eine Blaupause für zahlreiche andere Landkreise in Baden-Württemberg.

1.2 Ergebnisse aus Phase 1

Die Ergebnisse aus Phase 1 zeigten, dass im Landkreis Tuttlingen bezüglich der Netzabdeckung über die Fläche erhebliche Versorgungslücken bestehen. Ein besonderer Fokus lag dabei auf der Erhebung der Versorgungslage entlang der Hauptverkehrswege. Aus dem Masterplan resultieren Handlungsempfehlungen, um die Schließung der kreisweiten „weißen Flecken“ der Mobilfunkversorgung voranzubringen.

Die Masterplanung für den innerörtlichen Netzausbau erfolgte exemplarisch an den 4 Musterkommunen Mühlheim an der Donau, Immendingen, Denkingen, und Bubsheim.

Sowohl für die Verbesserung der kreisweiten als auch der innerörtlichen Mobilfunkversorgung wurden konkrete Handlungsempfehlungen formuliert. Sie bilden den Ausgangspunkt für die Entwicklung einer Umsetzungsstrategie der vorliegenden Phase 2 des Projektes.

1.3 Zielsetzung der Phase 2

Die vorliegenden Phase 2 des Projektes führt die Masterplanung aus Phase 1 in eine Umsetzungsplanung über.

Aufbauend auf die Masterplanung beinhaltet auch die Umsetzungsplanung die folgenden zwei Teilaspekte:

- a) Herstellung einer kreisweiten lückenlosen 4G-Mobilfunkabdeckung
- b) Planerische und verwaltungsseitige Vorbereitungen für den innerörtlichen 5G-Ausbau am Beispiel der genannten 4 Musterkommunen.

Für Teilaspekt a) wurde zunächst nachverfolgt, inwieweit sich die Versorgungslage durch den fortlaufenden, privatwirtschaftlich durchgeführten Netzausbau der drei Telekommunikationsunternehmen Telekom, Vodafone, Telefonica insgesamt verbessert hat, insbesondere auch entlang der Hauptverkehrsachsen. Im Ergebnis werden die verbleibenden weißen Flecken der kreisweiten Versorgung dargestellt und entsprechende Handlungsempfehlungen für den Lückenschluss gegeben.

Teilaspekt b) beinhaltet die folgenden vier wesentlichen Aspekte:

1. Definition von standardisierten Verfahren und Blaupausen zur technischen Planung, Genehmigungsverfahren und rechtlichen Aspekten des innerörtlichen 5G-Netzausbaus
2. Methoden zur Standortfindung unter Berücksichtigung funktechnischer Rahmenbedingungen und größtmöglicher Akzeptanz unter den Bürgerinnen und Bürgern
3. Entwicklung konkreter Standortvorschläge nach definierten Kriterien in Kombination mit einer Funknetzplanung zur Ermittlung von Netzabdeckung für die ausgewählten Mobilfunkstandorte.
4. Frühzeitige Bürgerbeteiligung

Mit Hilfe der Ausarbeitung dieses Maßnahmenkatalogs können Kommunen zahlreiche Vorkehrungen treffen, um den zukünftigen, innerörtlichen 5G-Netzausbau so weit wie möglich vorzubereiten. Dadurch wird die Attraktivität der Kommune für den privaten Netzausbau durch die Mobilfunkbetreiber signifikant gesteigert. Zudem kann davon ausgegangen werden, dass auch der eigentliche Ausbau wesentlich schneller vonstattengeht. Laut Aussagen der Mobilfunkanbieter in der Gigabit-Allianz des Landes Baden-Württemberg aus dem Jahr 2018 werden nicht selten bis zu zwei Jahre benötigt, um nach der Ausbauentscheidung sämtliche kommunalen Belange zu lösen. Eine Beschleunigung der Verfahren dient der zeitgemäßen Versorgung der Bevölkerung und Reduktion der Ausbaukosten.

Insbesondere im Landkreis Tuttlingen hat dies vor dem Hintergrund der dort ansässigen, wirtschaftsstarken Mittelstandsunternehmen eine sehr hohe Bedeutung.

Die Umsetzungsplanung der Phase 2 erlaubt eine proaktive Einflussnahme auf potenzielle zukünftige Mobilfunkstandorte im Inneren der Ortschaften und erlaubt eine frühzeitige Einbindung der Bürgerinnen und Bürger. Dadurch wird die Akzeptanz einer zukünftigen 5G-Ausbaumaßnahme entscheidend erhöht.

Demgegenüber werden heute oftmals nur Informationsveranstaltungen seitens der Telekommunikationsunternehmen durchgeführt, die meist jedoch auf der Mitteilung von bereits beschlossenen Ausbaumaßnahmen beruhen. Dies führt nicht selten zu dem Eindruck der Bevormundung und Ohnmacht und infolgedessen erheblichem Unmut in der Bevölkerung. Erhebliche Widerstände in der Form von Bürgerinitiativen sind oftmals die unmittelbare Folge. Dadurch kann der Mobilfunkausbau vor Ort signifikant verzögert oder auch ganz verhindert werden.

Daher ist die Wahl einer geeigneten Vorgehensweise bei dieser „Bürgerbeteiligung“ der entscheidende Erfolgsfaktor. Die vorliegende Phase 2 beinhaltet ein Konzept zur Durchführung von Veranstaltungen im Workshop-Format. Damit soll ein sachlich geführter Diskurs mit allen Interessensgruppen auf Augenhöhe ermöglicht werden.

1.4 Methodik

Die innerörtliche Standortfindung erfolgte in mehreren Schritten: Anhand der Bedarfsanalyse aus Phase 1 und der jeweiligen Topografie der Kommunen erfolgte im erste Schritt eine Desktopanalyse für die Erhebung neuer Funkstandorte. Mittels eines neu entwickelten, standardisierten Kriterienkatalogs erfolgte eine Auswahl von Vorschlägen für geeignete Standorte. Diese „potenziellen Funkstandorte“ wurden im Rahmen einer gemeinsamen Begehung mit dem Bürgermeister und Vertretern der Kommunen vor Ort in Augenschein genommen und fotodokumentiert. Insbesondere die umliegende Bevölkerungs-, Gewerbe- und Gebäudestruktur, die Nähe zu neuralgischen Punkten (Kindergärten, Schulen), der Einfluss auf das Ortsbild und die zu erwartende Akzeptanz der umliegenden Bewohner wurden dabei gemeinsam begutachtet. Im Ergebnis stand eine finale, abgestimmte Auswahl der Standortvorschläge.

Die Erhebung und Dokumentation der Daten und Informationen erfolgte auf der Basis der Tools aus Phase 1. Georeferenzierte Ergebnisse wurden in dem Geoinformationssystem QGIS Version 3.6 dokumentiert und dem Auftraggeber übergeben. Soweit möglich basiert der Datenzugriff auf extern verlinkte Dateien oder auch Zugriff auf externe Datenquellen der Telekommunikationsunternehmen (insbesondere Karten zur Netzabdeckung). Dies ermöglicht den Abruf der jeweils aktuellen Datenlage in Echtzeit bei Aufruf des GIS.

1.5 Projektpartner

Die Arbeiten in Phase 2 wurden in enger Zusammenarbeit mit der Hochschule Kehl, Lehrstuhl von Prof. Dr. Michael Frey, mag. rer. publ. sowie den Ingenieurbüros Ledermann GmbH und GeoData GmbH erarbeitet. Das Landratsamt Tuttlingen war als Auftraggeber ebenfalls eng in die Projektaufgaben eingebunden.

Es bestand dabei die folgende Aufgabenteilung:

Hochschule Kehl:

- standardisierte Genehmigungsverfahren,
- Rahmenbedingungen für die Vertragsgestaltung,
- Konzepte für eine effiziente Bürgerbeteiligung
- Begleitung bei Bürgerveranstaltungen und Ortsterminen

Ingenieurbüro Ledermann GmbH, München-Freising:

- technische Aspekte der Standortfindung, standardisierter Kriterienkatalog
- Bereitstellung der Messtechnik für Funkmessungen vor Ort

GeoData GmbH, Westhausen

- geotechnische Aspekte des standardisierten Kriterienkatalogs
- Funknetzplanung

Landratsamt Tuttlingen

- Aufbereitung und Bereitstellung der von kommunaler Seite erforderlichen Daten
- Begleitung bei den standardisierten Genehmigungsverfahren und Rahmenbedingungen für die Vertragsgestaltung
- Kommunikation mit den Kommunen

Hochschule Furtwangen

- Projektleitung
- Erhebung und Analyse der Versorgungsdaten
- Umsetzungsplanung für den Netzausbau (kreisweit und innerorts)
- Standortfindung, Abstimmungen mit Kommunen und Landkreis, Vor-Ort Begehungen
- Handlungsempfehlungen
- Kartenmaterial und GIS- Dokumentation

2 Kreisweite Umsetzung der Masterplanung für eine flächendeckende 4G/5G Versorgung

In Phase 1 erfolgte eine kreisweite Erhebung des Versorgungsgrades in der Fläche, unterteilt nach weißem, grauen und schwarzem Flecken der Mobilfunkversorgung (je nach Anzahl der versorgenden Unternehmen). Weiterhin wurden kreisweit sämtliche Funkstandorte erfasst und hinsichtlich der Eigentumsverhältnisse sowie technischen Ausstattung und Versorgungsbereiche analysiert. Im Ergebnis beschreibt die Masterplanung aus Phase 1 den Ausbaugrad der bestehenden Mobilfunkinfrastruktur und zeigt auf, in welchen Bereichen die Versorgung unzureichend ist und Ausbaumaßnahmen erforderlich sind.

Aufgrund der hohen Dynamik im Mobilfunkausbau war es für die Festlegung der Umsetzungsmaßnahmen erforderlich, den Grad einer kreisweit flächendeckenden 4G/5G-Versorgung fortlaufend zu aktualisieren. Dies konnte tagesaktuell mittels der in Phase 1 erstellten Webtools durchgeführt werden.

Für die noch verbleibenden weißen Flecken werden Handlungsempfehlungen für einen abschließenden Lückenschluss formuliert. Bereiche der Unterversorgung müssen über entweder die Hochrüstung bestehender oder neu zu errichtender Funkstandorte erschlossen werden. Deren Hochrüstung/Errichtung muss in der Folgephase 3 des Projektes weiter nachverfolgt werden.

Die vorliegende Analyse beinhaltet auch die Abstimmung einer möglichen Anbindung an den bereits umgesetzten oder geplanten kreisweiten Backbone. Die Ergebnisse dienen als fachlich fundierte Gesprächsgrundlage im darauffolgenden Austausch mit den Mobilfunkanbietern, beispielsweise an einem runden Tisch der Gigabit Allianz des Landes Baden-Württemberg.

2.1 Aktualisierung der kreisweiten 4G/5G-Mobilfunknetz-Netzabdeckung

Im Abschlussbericht zur Projektphase 1 wurde in Abbildung 1 (Seite 17, Kapitel 5.1.5) der kreisweite 4G-Versorgungsgrad Stand Juni 2019 einschließlich Referenzmessungen vor-Ort dargestellt, weiße Flecken analysiert und darauf aufbauend konkrete Handlungsempfehlungen abgeleitet. Mittlerweile ist jedoch unter anderem auch aufgrund der 5G-Versorgungsaufgaben seitens der Telekommunikationsunternehmen deutschlandweit der Netzausbau weiter fortgeschritten.

Auch im Landkreis Tuttlingen wurden im Zuge dessen verschiedene Netz-Ausbaumaßnahmen zur Ergänzung der kreisweiten 4G-Versorgung vorgenommen. Abbildung 1 zeigt die Stand Mai 2021 verbleibenden

weißen Flecken im Landkreis (vergleiche hierzu Abschlussbericht Phase 1, Abbildung 1) unter Berücksichtigung aller Mobilfunkbetreiber in einem groben Überblick.

Kapitel 8 stellt detaillierte GIS-Karten zur Verfügung, die zusätzlich die Unterscheidung nach der Zahl der versorgenden Mobilfunkunternehmen beinhaltet. Das Genauigkeitsraster beträgt darin 100m.

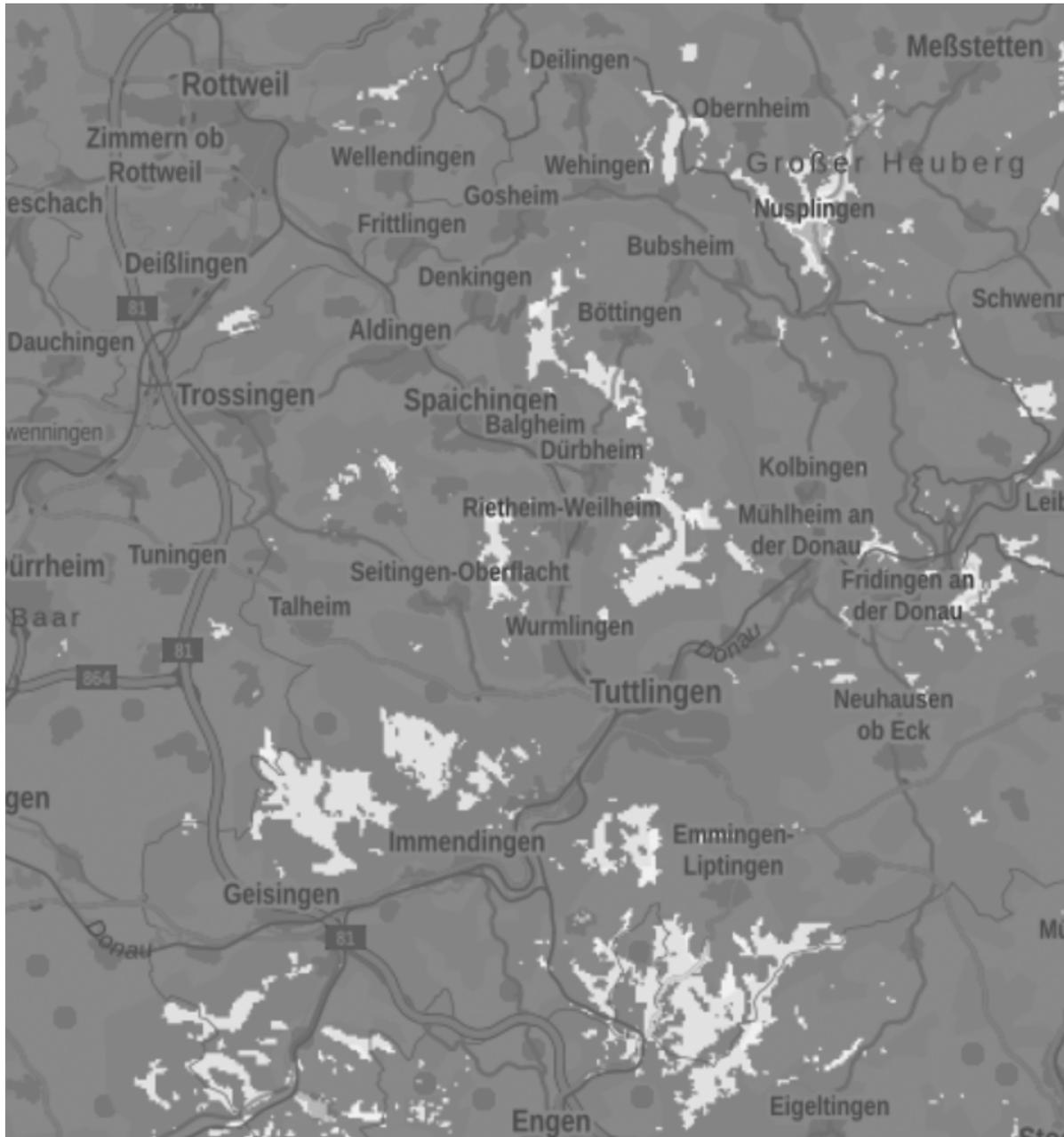


Abbildung 1: Weiße 4G-Flecken im Landkreis Tuttlingen Stand Mai 2021, alle TKU, im Überblick

Die folgenden Kapitel 2.2 zeigen die Verbesserungen in der kreisweiten 4G-Versorgung anhand des Vergleichs mit dem Netzabdeckungsstand Juni 2019 auf. Im Ergebnis werden die verbleibenden Umsetzungsmaßnahmen präzisiert.

2.2 Umsetzungsmaßnahmen für eine kreisweite 4G/5G-Versorgung

Projektphase 1 stellte Handlungsempfehlungen zur Schließung der verbleibenden weißen Flecken in der kreisweiten 4G-Versorgung bereit, die in der folgenden Liste zusammenfassend nochmals dargestellt werden:

1. Verhandlungsgebot für regionales Roaming zwischen Telefonica und Vodafone (Abschlussbericht Phase 1, Kapitel 6.1) – noch weiterzuverfolgen
2. Schließung des weißen Flecks auf der Gemarkung Mühlheim an der Donau (Abschlussbericht Phase 1, Kapitel 6.2.1) - abgeschlossen
3. Schließung des weißen Flecks in der Gemeinde Bärental entlang des Bärentals (Abschlussbericht Phase 1, Kapitel 6.2.2) - abgeschlossen
4. Schließung der weißen Flecken entlang der Verkehrswege (B523, B14, B311, L440, L433, Abschlussbericht Phase 1, Kapitel 6.3) – noch weiterzuverfolgen
5. Schließung der 3 grauen Flecken im Landkreis
 - a. westlich der Stadt Spaichingen (Durchhausen und Gunningen) - teilweise abgeschlossen
 - b. nördlich von Immendingen (Ippingen) – offen
 - c. südwestlich von Mühlheim an der Donau (Fridingen an der Donau und südliche Gebiete sowie Buchheim) – teilweise abgeschlossen

2.2.1 Schließung der weißen Flecken

Während des Projektzeitraums wurden teilweise die in Phase 1 identifizierten weißen Flecken durch privatwirtschaftlichen Netzausbau bereits versorgt. Die damit verbundenen Handlungsempfehlungen haben sich mithin erübrigt. Die erfolgte Umsetzung der Maßnahmen wird in den folgenden Unterkapitel näher beschrieben:

2.2.1.1 Mühlheim an der Donau

Im Abschlussbericht der Phase 1 wurde Mühlheim an der Donau als weißer Fleck der 4G-Versorgung identifiziert. Dies erschien nicht nachvollziehbar, da in Mühlheim a.d. Donau zum einen eine vergleichsweise hohe Bevölkerungsdichte zu verzeichnen ist und zum anderen geeignete Funkstandorte zu Hochrüstung auf die 4G Technologie bereits vorhanden waren.

Tatsächlich wurde im Herbst 2020 seitens der Telekom ein neuer Funkmast im Zentrum des Stadtgebietes auf dem Hauptverteilerstandort der Telekom, Griesweg 16 errichtet. Der Funkmast ist ca. 32 m hoch und mit 3 Funkzellen je 120° Abdeckung ausgestattet (Netzanbieter Telekom). Aufgrund der Tallage mit wenig Funkschatten wird hiermit der Großteil Stadtgebietes mit 4G/5G-Technologie versorgt. Weiterhin zeigt sich, dass die anderen Anbieter ihre bestehenden Funkstandorte an den Hanglagen möglicherweise aufgeben, um ebenfalls den neuen Standort für eine 4G/5G-Hochrüstung zu nutzen. Damit werden die bewohnten Gebiete der Gemarkung der Stadt Mühlheim an der Donau zu einem schwarzen Fleck der 4G-Versorgung.

Unbesiedelte Gebiete, die außerhalb der Netzabdeckung des neuen Funkstandortes liegen, wie etwa das Landschaftsschutzgebiet Kraftstein oder auch Einzelgehöfte, werden teilweise von anderen Standorten aus der Umgebung von Mühlheim versorgt. Die auch nach der Ausbaumaßnahme verbleibenden weißen Flecken werden aus *Abbildung 2* ersichtlich (vergleiche hierzu Abschlussbericht Phase 1, *Abbildung 10*), unter Berücksichtigung aller Mobilfunkbetreiber in einem groben Überblick.

In den Steckbriefen zu den Musterkommunen unter Kapitel 6 werden detailliertere GIS-Karten zur Verfügung gestellt, die zur weiteren Präzisierung die Unterscheidung nach der Zahl der versorgenden Mobilfunkunternehmen beinhalten. Das Genauigkeitsraster beträgt darin 100m.

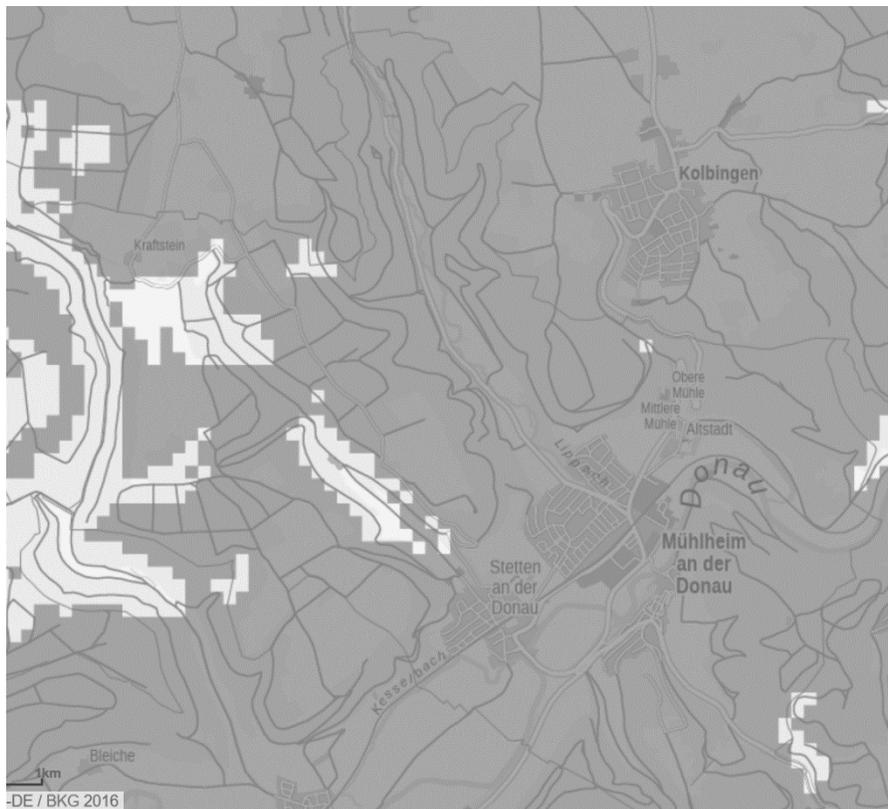


Abbildung 2: 4G-Netzabdeckung auf der Gemarkung der Stadt Mühlheim an der Donau, Stand Mai 2021, im Überblick

Während der neue Funkstandort für eine 4G-Versorgung im Frequenzbereich 800 MHz bis 2,1 GHz eine flächendeckende Versorgung bereitstellt, ist indessen bereits absehbar, dass dieser Einzelstandort für eine flächendeckende, reine 5G-Versorgung (Frequenzband 3,6 GHz) auf der gesamten Gemarkung nicht ausreichend sein wird. Daher wurden für Mühlheim an der Donau als Musterkommune eitere, potenzielle 5G-Standorte erhoben und bewertet (siehe hierzu Kapitel 3.2 und Kapitel 6).

2.2.1.2 Bärenthal

Im Abschlussbericht der Phase 1 wurde die Gemeinde Bärenthal sowie der gesamte Verkehrsweg der L440 entlang des Bäratal als weißer Fleck der 4G-Versorgung identifiziert. Aufgrund der geringen Bevölkerungsdichte erschien dies nachvollziehbar, jedoch wurde auf den vorhandenen Funkstandort in Bärenthal-Gnadenweiler hingewiesen, den die Telefonica für eine 3G Versorgung bereits nutzte.

Tatsächlich wurde dieser Funkstandort seitens der Telefonica während des Projektzeitraums der Phase 2 mit 4G-Technik hochgerüstet. Demzufolge ist eine 4G-Versorgung aktuell vorhanden, allerdings nur über die Telefonica als einzigem Betreiber. Somit besteht hier weiterhin ein grauer Fleck der 4G Versorgung.

Dies wird aus *Abbildung 3* unter Berücksichtigung aller Mobilfunkbetreiber in einem groben Überblick ersichtlich (vergleiche hierzu Abschlussbericht Phase 1, *Abbildung 11*).



Abbildung 3: 4G-Netzabdeckung der Gemeinde Bärenthal sowie entlang des Verkehrsweges der L440, Stand Mai 2021, im Überblick

2.2.2 Lückenhafte Versorgung entlang von Verkehrswegen

Die Versorgung entlang von Verkehrswegen hat aus kreisweiter Betrachtung eine besondere Bedeutung: Hier kann grundsätzlich nicht davon ausgegangen werden, dass die Nutzer der Verkehrswege mehr als einen Mobilfunkvertrag abgeschlossen haben. Somit kann nur dann für alle Nutzer eine durchgängige Mobilfunkverbindung gewährleistet werden, wenn alle 3 Mobilfunkanbieter eine Netzabdeckung entlang des gesamten Verkehrsweges aufweisen.

In der Projektphase 1 wurden die zwei Hauptverkehrswege entlang der West-Ostrichtung (B523, B14, B311) sowie in Süd-Nordrichtung (entlang der B14) sowie der Nebenverkehrsweg Fridingen-Bärenthal-Harras (L440/L433) untersucht. Dabei zeigten sich für jeden einzelnen Mobilfunkanbieter erhebliche Versorgungslücken.

Zwar hat sich die Netzabdeckung einzelner Mobilfunkbetreiber diesbezüglich zwischenzeitlich etwas verbessert, insbesondere bei Telefonica, doch kann auch nach heutigem Stand der Erhebung keiner der drei Mobilfunkanbieter entlang der untersuchten Verkehrswege eine durchgängige Netzabdeckung aufweisen. Dies wird in *Abbildung 4* bis *Abbildung 6* nochmals verdeutlicht.

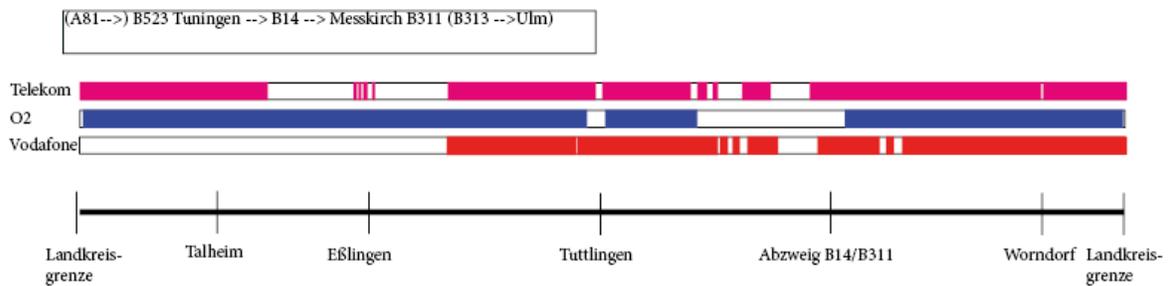


Abbildung 4: Abdeckung Verkehrswege West-Ost Richtung, Stand Mai 2021

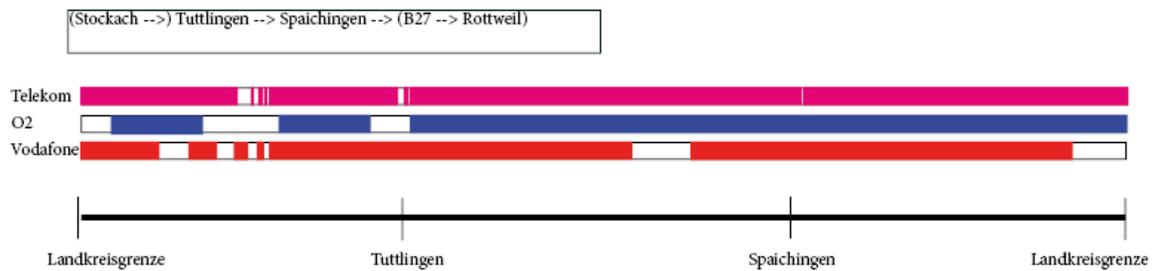


Abbildung 5: Abdeckung Verkehrswege, Süd-Nord-Richtung, Stand Mai 2021

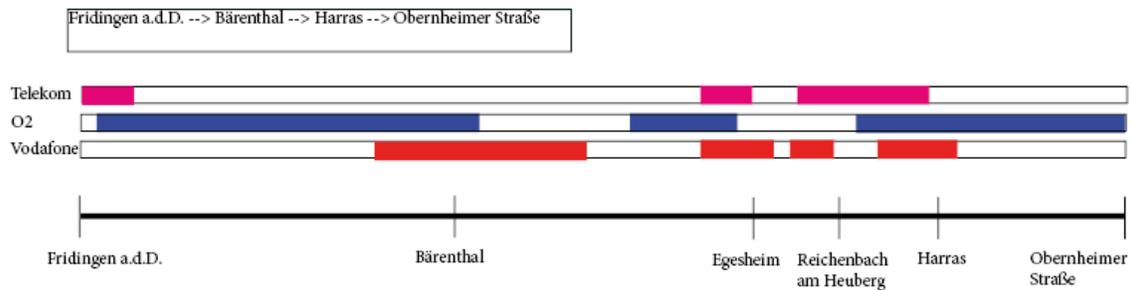


Abbildung 6: Abdeckung Verkehrswege, Bärental, Stand Mai 2021

Der aktuelle Versorgungsgrad ist entlang der Verkehrswege aufgrund des stark frequentierten Verkehrs für den Landkreis sehr bedeutend, zum einen da es die Nutzbarkeit der Verkehrswege selbst einschränkt, zum anderen aber auch die Wahrnehmung der Mobilfunkversorgung des Landkreises Tuttlingen infrage stellt. Jedem Nutzer der Verkehrswege erscheint der Landkreis Tuttlingen demzufolge schlechter versorgt, als er tatsächlich ist.

Handlungsempfehlung 1, Phase 2:

Die mit der lückenhaften Versorgung der Verkehrswege verbundenen Handlungsempfehlungen aus dem Abschlussbericht der Projektphase 1 werden aufrechterhalten und sollten in Phase 3 des Projektes mit hoher Priorität weiterverfolgt werden. Alternativ zum regionalen Roaming kann die Unterversorgung auch mittels Hochrüstung der bestehenden Funkstandorte behoben werden. Aufgrund der Priorität sollten die Mobilfunkanbieter auf politischer Ebene einbezogen und in die Pflicht genommen werden. Auf die Auflagen der BNetzA aus der Frequenzversteigerung 2019 hinsichtlich der Versorgung aller Bundes- und Landstraßen sowie dem Verhandlungsgebot für regionales Roaming wird dabei verwiesen. Siehe hierzu auch Abschlussbericht der Phase 1, Kapitel 6.2.3.

2.2.3 Verbleibende weiße/graue Flecken der 4G-Versorgung

Die Ergebnisse aus Phase 1 zeigten auf, dass die Gemeinden Gunningen, Durchhausen, Fridingen an der Donau, Harras (Wehingen), Reichenbach, Egesheim und Buchheim von jeweils nur einem Mobilfunkanbieter versorgt wurden (graue Flecken der Versorgung). Eine entsprechende Handlungsempfehlung wurde formuliert, vergleiche hierzu Abschlussbericht Phase 1, Kapitel 6.4 und 7.4.

Durch die eingangs beschriebenen Ausbaumaßnahmen hat sich die Versorgungssituation geringfügig verbessert. Die folgende Tabelle zeigt den aktualisierten Versorgungsgrad der genannten Kommunen, Stand Mai 2021:

| Kommune | Telekom | Vodafone | Telefonica |
|----------------------|---------|-----------|------------|
| Gunningen | x | | |
| Durchhausen | x | | |
| Fridingen a.d. Donau | x | x | |
| Harras (Wehingen) | x | teilweise | teilweise |
| Reichenbach | x | | teilweise |
| Egesheim | | x | x |
| Buchheim | x | | |

Tabelle 1: Versorgungsgrad der Gemeinden in ehemals grauen Flecken. Stand Mai 2021

Aus *Tabelle 1* lässt sich unmittelbar die folgende Handlungsempfehlung ableiten:

Handlungsempfehlung 2, Phase 2:

Die Handlungsempfehlungen aus dem Abschlussbericht der Projektphase 1 werden hinsichtlich der Kommunen Gunningen, Durchhausen, Harras (Wehingen), Reichenbach und Buchheim aufrechterhalten und sollten in Phase 3 des Projektes weiterverfolgt werden (Verhandlungsgebot für regionales Roaming). Alternativ zu mregionalen Roaming kann die Unterversorgung auch mittels Hochrüstung der bestehenden Funkstandorte behoben werden. Siehe hierzu auch Abschlussbericht der Phase 1, Kapitel 6.4.

2.3 5G Versorgung im Landkreis Tuttlingen

Während der vergangenen neun Monate wurde auch die 5G-Technologie seitens der Mobilfunkbetreiber im Landkreis Tuttlingen eingeführt. Insbesondere die Telekom und die Vodafone sind in zahlreichen Städten und Gemeinden in den 5G-Wirkbetrieb gegangen. Die Telefonica hat im Zuge des 4G-Netzausbaus im

Bereich Neuhausen ob Eck/Fridingen am Flugplatz Neuhausen ob Eck ebenfalls mit 5G-Technologie hochgerüstet. *Abbildung 7* zeigt eine Übersicht der 5G Netzabdeckung im Landkreis Tuttlingen (alle Netzbetreiber).

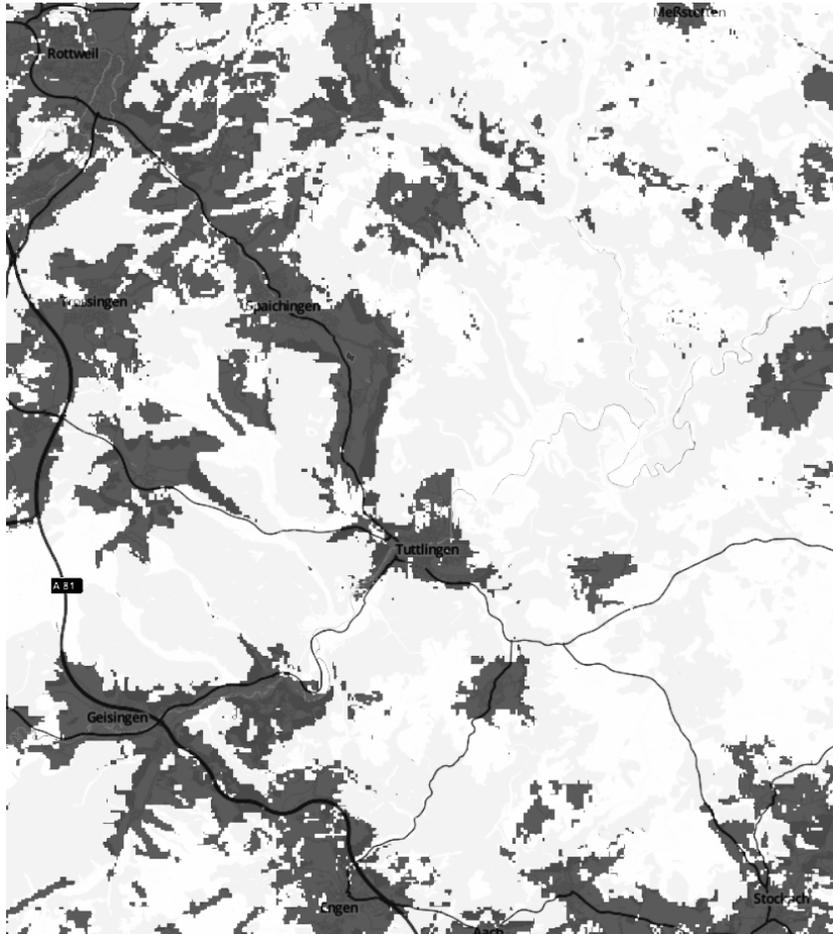


Abbildung 7: 5G-Netzabdeckung im Landkreis Tuttlingen, Stand Mai 2021, im Überblick

Dabei ist es jedoch wichtig anzumerken, dass es sich hierbei zunächst nur um die erste Ausbaustufe der 5G Technologie handelt, der sogenannten „Non-Standalone“ Stufe. Das bedeutet, dass nach wie vor das 4G-Kernnetz notwendig ist und die Frequenzen der heutigen 4G-Netze weiterhin genutzt werden (Nutzung der Dynamic Spectrum Selection, DSS). Auch ist diese Ausbaustufe in der Regel nicht mit einer Verdichtung der Antennenstandorte verbunden. Infolgedessen ist auch keine nennenswerte Erhöhung der Kapazitäten im Mobilfunknetz zu erwarten. Vielmehr geht es in dieser Stufe in erster Linie darum, 5G Verträge anbieten und die neu verfügbaren 5G-Endgeräte auch nutzen zu können.

Der mit einer erheblichen Kapazitätserhöhung verbundene nächste Schritt stellt die Ausbaustufe „5G-Standalone“ dar. Sie wird mit der Nutzung der „reinen“ 5G Frequenz im Bereich 3,6 MHz eingeführt und bedingt ein separates Kernnetz. Neben der erwarteten Kapazitätserhöhung werden auch erst in diesem Schritt die kurzen Latenzzeiten wirksam werden können (Echtzeitanwendungen wie beispielsweise autonomes Fahren). Aufgrund der geringeren Reichweite der 3,6 MHz-Frequenzen wird dieser Schritt in der Regel mit der Notwendigkeit einer Erhöhung der innerörtlichen Antennendichte in den Kommunen verbunden sein.

Dabei ist anzunehmen, dass die dafür notwendigen, hohen Investitionen in ländlichen Räumen aus Gründen fehlender Wirtschaftlichkeit nur verzögert oder gar nicht getätigt werden. Die Erhebung der neuen Antennenstandorte bei den vier Musterkommunen aus dieser Studie soll dem entgegenwirken und die Ausbaustufe des „reinen 5G-Standalone“ auch in den ländlichen Regionen des Landkreises Tuttlingen wesentlich fördern.

Abbildung 8 verdeutlicht die verschiedenen Stufen des 5G-Ausbaus. Die Ausbaustufe 5G-Standalone wird im Zeitraum bis 2025 in den städtischen Räumen privatwirtschaftlich vollführt. Ein wesentliches Ziel dieser Studie ist es, zeitgleich auch in den ländlich geprägten Kommunen des Landkreises Tuttlingen den reinen 5G Ausbau durch die Verbesserung der Rahmenbedingungen für den privatwirtschaftlichen Netzausbau wesentlich zu begünstigen.

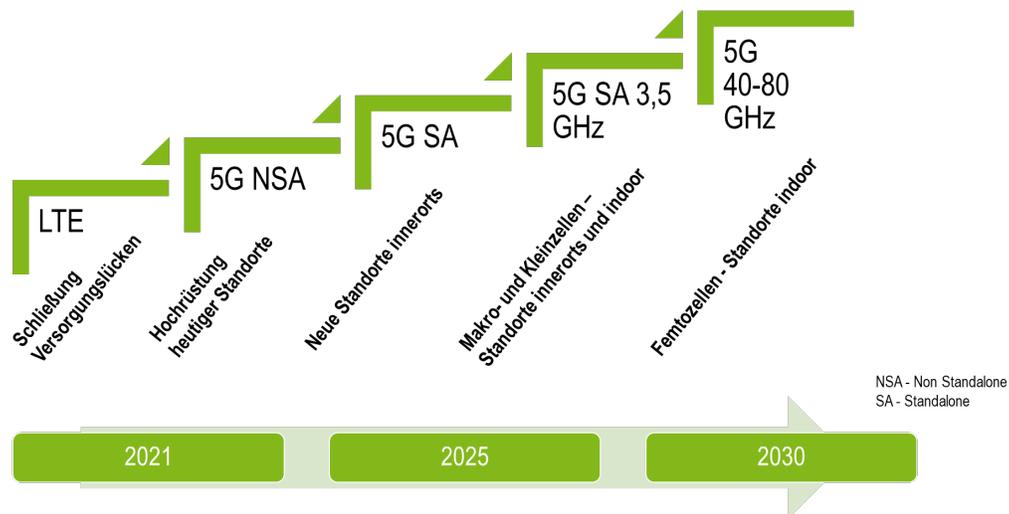


Abbildung 8: Stufen und Zeitachse des 5G Ausbaus in Verdichtungsräumen

2.4 Backbone-Anbindung

Die Möglichkeiten der Nutzung des kommunalen Backbones der BIT wurden bereits in Phase 1 erhoben (siehe Abschlussbericht Phase 1, Kapitel 7.6, Tabelle 6). Ungeachtet der mittlerweile erfolgten Hochrüstungsmaßnahmen mit 4G-Technologie bleibt die Notwendigkeit einer Glasfaser-Anbindung der bestehenden Funkstandorte bestehen. Hierauf sollte in den Verhandlungen mit den Netzbetreibern fortlaufend hingewiesen werden.

Handlungsempfehlung 3, Phase 2

Erhebung und Konkretisierung der Festnetzanbindung bestehender Mobilfunkstandorte über den Infrastrukturatlas und die Planungen der BIT. Verhandlungen mit den Eigentümern der Standorte zur Verbesserung der installierten Mobilfunkkapazitäten über den kreisweiten, kommunalen Backbone-Netzausbau.

2.5 Versorgungsaufgaben aus der Frequenzvergabe der BNetzA, 2019

Die mit der Frequenzvergabe der Bundesnetzagentur (BNetzA) aus dem Jahr 2019 verbundenen Versorgungsaufgaben wurden im Abschlussbericht der Phase 1, Kapitel 7.2 ausgeführt und gelten zum aktuellen Stand, Mai 2021, in unveränderter Form. Die nächste Frequenzauktion ist für das Jahr 2025 vorgesehen.

Für den Landkreis Tuttlingen von besonderer Bedeutung unter den Versorgungsaufgaben ist das Verhandlungsgebot für Roaming (siehe auch Kapitel 2.2.2). Die Versorgungsaufgaben hinsichtlich der Errichtung und Inbetriebnahme von 1.000 5G-Basisstationen und 500 4G/5G Basisstationen in weißen Flecken wurden zum heutigen Stand (Mai 2021) noch nicht vollständig erfüllt. Die vorliegende Studie zeigt deutlich auf, dass im Landkreis Tuttlingen die Rahmenbedingungen zur Erfüllung der Versorgungsaufgaben teilweise noch gegeben sind (verbleibende Lückenschlüsse der 4G Versorgung und fehlende 5G Versorgung in zahlreichen Kommunen des Landkreises, siehe Kapitel 2.3/ *Abbildung 7*).

Handlungsempfehlungen 4, Phase 2

Verhandlung mit den Mobilfunkbetreibern hinsichtlich der Möglichkeit zur Erfüllung ihrer Versorgungsaufgaben durch zusätzliche Netzausbaumaßnahmen im Landkreis Tuttlingen.

2.6 Priorisierung der Maßnahmen für eine kreisweite Versorgung

Wie in Kapitel 2.2.2 ausgeführt sollte einer durchgängigen Versorgung der Verkehrswege über alle Mobilfunkbetreiber im Kreis weiten Netzausbau des Landkreises die höchste Priorität eingeräumt werden. Gefolgt davon wäre die Schließung der verbleibenden weißen Flecken auch in nicht besiedelten Gebieten des Landkreises (in der gesamten Fläche) von hoher Bedeutung. Schlussendlich wären Kommunen mit nur einem Mobilfunkbetreiber entweder über Roamingsvereinbarungen oder Hochrüstung bestehender Standorte durch wenigstens einen der 2 verbleibenden Netzbetreiber dringend anzustreben.

3 Innerörtliche Umsetzung der Masterplanung für eine flächendeckende 5G-Versorgung

In Phase 1 wurden vier Kategorien innerörtlicher Gemeindestrukturen gebildet, in die sich ein Großteil der Kommunen des Landkreises Tuttlingen einordnen lassen. Kommunen, die in keine der vier Kategorien eingeordnet werden konnten, wurden in einer fünften Kategorie zusammengefasst. Sie erfordern eine individuelle Betrachtungsweise.

| Kategorie 1 | Kategorie 2 | Kategorie 3 | Kategorie 4 | Kategorie 5 |
|--|--|---|--|--|
| mehrere Anwendungsgruppen, hoher Bedarf | mehrere Anwendungsgruppen, moderater Bedarf | Schwerpunkt Gewerbe | Schwerpunkt Mobilität | Individuell |
| <u>Mühlheim an der Donau</u> Gosheim Königsheim Rietheim-Weilheim | Böttingen Buchheim Deilingen <u>Denkingen</u> Dürbheim Fridingen an der Donau, Frittlingen Geisingen Irndorf Wehingen | Balgheim <u>Bubsheim</u> Emmingen-Liptingen Kolbingen Renquishausen | Aldingen <u>Immendingen</u> Neuhausen ob Eck Spaichingen Talheim Trossingen Tuttlingen Wurmlingen | Bärenthal Durchhausen Egesheim Gunningen Hausen ob Verena Mahlstetten Reichenbach am Heuberg Seitingen-Oberflacht |

Tabelle 2: Kategorisierung der Kommunen und Auswahl der Musterkommunen im Landkreis Tuttlingen.

Aus jeder der vier Kategorien gibt es eine nach definierten Kriterien ausgewählte Musterkommune. Details zu dem Verfahren können dem Abschlussbericht der Phase 1, Kapitel 8.3 und 8.4 entnommen werden.

Die Überführung der innerörtlichen Masterplanungen aus Phase 1 in die Umsetzungsphase bildet einen zentralen Teil der Phase 2, indem für diese vier Musterkommunen eine konkrete 5G-Ausbaustrategie entwickelt wurde. Im Gegensatz zur kreisweiten Versorgung muss im innerörtlichen Bereich in der Regel von der Notwendigkeit zur Errichtung neuer Funkstandorte ausgegangen werden. Die Entwicklung von

standardisierten Methoden und Verfahren für eine belastbare Standortsuche bilden das Kernergebnis der Phase 2. Auf dieser Grundlage können vorbereitende Maßnahmen der Kommunen zur Umsetzung eines innerörtlichen 5G-Netzausbaus definiert werden. Dies ist im Schwerpunkt darauf ausgerichtet, seitens der Kommune bereits frühzeitig die Rahmenbedingungen zu schaffen, um die ausgewählten Standorte für einen Mobilfunkausbau nutzbar zu machen. Diese Maßnahmen umfassen die folgenden Schwerpunkte:

- a. Suche nach bevorzugt öffentlichen Funkstandorten in den Suchkreisen (Gemeindegrundstücke, öffentliche Gebäude, Anlagen von Energieversorgern oder kommunalen Unternehmen, sonstige Stadtmöbel)
- b. Bereitstellung von Strom- und Glasfaseranschlüssen seitens der Kommunen (unter Einbeziehung der Breitbandinitiative Landkreis Tuttlingen, BIT und der lokalen agierenden Stromversorger)
- c. Bereitstellung der Genehmigungen und Pachtgegenstände im Rahmen standardisierter Verfahren
- d. Berücksichtigung der potenziellen Standorte bei zukünftigen raumplanerischen Verfahren
- e. Dokumentation in den GIS-Systemen der Kommunen und des Landkreises.

Der Aufbau sämtlicher technischer Anlagen, einschließlich Masten oder Montagematerial für die Funkantennen, sind dabei Sache der Mobilfunkanbieter.

Wie bereits in Kapitel 1.3 ausgeführt, beruht die innerörtliche Ausbaustrategie demzufolge auf drei wesentlichen Elementen:

1. Definition von standardisierten Verfahren und Blaupausen zur technischen Planung, Genehmigungsverfahren, und rechtlichen Aspekten des innerörtlichen 5G-Netzausbaus
2. Methoden zur Standortfindung unter Berücksichtigung funktechnischer Rahmenbedingungen und größtmöglicher Akzeptanz unter den Bürgerinnen und Bürgern
3. Entwicklung konkreter Standortvorschläge nach definierten Kriterien in Kombination mit einer Funknetzplanung zur Ermittlung von Netzabdeckung und Masthöhen für die ausgewählten Mobilfunkstandorte.

Mit Hilfe der Ausarbeitung dieses Maßnahmenkatalogs können Kommunen einen zukünftigen, innerörtlichen 5G-Netzausbau so weit wie von kommunaler Seite möglich bereits vorbereiten. Dadurch wird die Attraktivität der Kommune für den eigenwirtschaftlichen Netzausbau durch die Mobilfunkanbieter signifikant gesteigert. Zudem kann davon ausgegangen werden, dass auch der eigentliche Ausbau wesentlich

schneller vorstättengeht. Laut Aussagen der Mobilfunkanbieter in der Gigabit Allianz des Landes Baden-Württemberg aus dem Jahr 2018 werden nicht selten bis zu zwei Jahre benötigt, um nach der Ausbaubauentscheidung sämtliche kommunalen Belange zu lösen. Eine Beschleunigung der Verfahren dient der zeitgemäßen Versorgung der Bevölkerung und Reduktion der Ausbaurkosten.

3.1 Verfahrensweise für die innerörtliche Standortfindung (Kriterienkatalog)

Im Gegensatz zur kreisweiten Versorgung, bei der bereits zahlreiche Funkstandorte vorhanden sind, muss im innerörtlichen Bereich in der Regel von der Notwendigkeit zur Errichtung neuer Funkstandorte ausgegangen werden. Die Festlegung neuer Funkstandorte erfordert dabei die Berücksichtigung von zahlreichen Rahmenbedingungen. In diesem Kapitel wird eine allgemein anwendbare Verfahrensweise beschrieben, die während der Projektphase 2 bei den vier Musterkommunen exemplarisch durchgeführt wurde. Auf die in Kapitel 1.4 beschriebene Methodik wird an dieser Stelle verwiesen.

3.1.1 Identifikation von Suchkreisen (bedarfsbezogen)

Aus den Ergebnissen der Bedarfsanalyse in Projektphase 1 (siehe hierzu auch Gemeindesteckbriefe Phase 1) resultieren sogenannte „Suchkreise“ für neue Mobilfunkstandorte. Der Suchradius beträgt dabei üblicherweise etwa 100 m im innerstädtischen Bereich (für Frequenzen im Bereich 3,6 GHz) oder auch mehrere 100 m in ländlich geprägten Kommunen (alle Frequenzen).

Das Verfahren zur Bestimmung der Suchkreise wurde in der Phase 1 des Projektes bereits definiert und exemplarisch in den vier Musterkommunen angewendet. Details zur Verfahrensweise und den resultierenden Suchkreisen können den Gemeindesteckbriefen zur Phase 1 entnommen werden. Die darin definierten Suchkreise dienen für Phase 2 als Ausgangspunkt für die abschließende Festlegung der neu zu errichtenden Mobilfunkstandorte. Dies wird in den weitergeführten Gemeindesteckbriefen der Phase 2 in Kapitel 6 detailliert ausgeführt.

3.1.2 Kriterienkatalog für Mobilfunkstandorte

Eine besondere Herausforderung bei der Festlegung von potenziellen Mobilfunkstandorten bilden die zahlreichen technischen und rechtlichen Rahmenbedingungen, die bei der Errichtung eines neuen Funkstandortes zu beachten sind. Insbesondere bestehen hier zahlreiche Ausschlusskriterien, die auch ansonsten als günstig erscheinende Standorte von vornherein verbieten. Daher ist es erforderlich, Standortvorschläge an einem umfangreichen Kriterienkatalog detailliert und belastbar zu spiegeln.

Im Rahmen der Projektphase 2 wurde dieser Kriterienkatalog erstmals entwickelt. In enger Zusammenarbeit mit den Planungs- und Ingenieurbüros Ledermann GmbH und Geodata GmbH wurde eine allgemein anwendbare Bewertungsmatrix für neue, innerörtliche Mobilfunkstandorte erstellt.

Die Vielzahl der verschiedenen Kriterien müssen in der Matrix zur Bewertung der Standorte erhoben und beschrieben werden. Daher sollte die Matrix unter Zuhilfenahme eines fachlich versierten Ingenieurbüros und den Vertretern der Kommune ausgefüllt werden. Im Einzelfall kann es auch notwendig werden, einen potenziellen Mobilfunkversorger mit einzubeziehen, um spezielle Betreiberaspekte sachkundig zu bewerten.

Die Vorlage zu dem Kriterienkatalog wird in Anlage 5 der Projektdokumentation bereitgestellt. Sie beinhaltet die folgenden Kriterien im Überblick:

1. Basisdaten

- Standorttyp, Adresse, Flurnummer
- Höhe über Grund (ohne Gebäudehöhe) bzw. Traufhöhe bei Dachnutzung
- erreichbare Einwohner je Funksektor
- zu erwartende Akzeptanz in der Bevölkerung, Entfernung zu neuralgischen Punkten (Kindergarten, Schule, etc.)
- Nutzungsmöglichkeiten nach Bebauung- und Flächennutzungsplan
- bestehende rechtliche Beschränkungen hinsichtlich Masthöhe, Denkmalschutz, Schutzgebiete, Luftraumnutzung, Brandschutz)

2. Vor-Ort Untersuchungen der Standorte (mit Bürgermeister, Gemeindevertretern und Begehung)

- Eigentumsverhältnisse, Wohn- und Eigentümergemeinschaften
- Grundstücks- und Gebäudestrukturen:
 - i. Statik bei Dachnutzung,
 - ii. Räumlichkeiten und Klimatisierung für Systemtechnik,
 - iii. bautechnische und betriebliche Zugangsmöglichkeiten,
 - iv. Blitzschutz/Erdung
- Art und Verfügbarkeit der Stromversorgung (Leistungsaufnahmen, Sicherheitskonzepte)
- Mögliche Nutzungsdauer und Rückbauregelungen

3. Netzintegration und Netzanbindung

- Erhebung der bereits bestehende Mobilfunkversorgung und Ausbauplanungen seitens der TKU (bzw. bestehenden Suchkreisempfehlungen)
- bestehende Möglichkeiten der Glasfaseranbindung mit Eigentümer und Betreiber
- Möglichkeiten einer Richtfunk-Anbindung

4. Abstimmung mit den Mobilfunkbetreibern

- Abfrage eigener Nutzungspläne für die potenziellen Standorte
- Einhaltung kontrollierbare Bereiche (Mindestabstände für Personen)
- Planungen für Site-Sharing (Nutzung durch mehrere Mobilfunkbetreiber).

In den Gemeindesteckbriefen der Projektphase 2 in Kapitel 6 sind die Ergebnisse der Bewertung für alle vorgeschlagenen Standorte aus den Suchkreisen enthalten. Mittels der Bewertungsmatrix werden aus den Standortvorschlägen die tatsächlich auch technisch und rechtlich nutzbaren Standorte gefiltert.

3.2 Festlegung der innerörtlichen Standorte in den Musterkommunen

Nach Durchführung des in Kapitel 3.1 beschriebenen Verfahrens ergibt sich in der Regel zunächst eine umfangreiche Liste möglicher Standorte. Die abschließende Auswahl erfolgt nach Abstimmung und Vor-Ort Begehung mit den Vertretern der Kommunen (siehe Kapitel 1.4).

Für eine erste Übersicht über die Ergebnisse werden in den folgenden Unterkapiteln die Karten mit den ausgewählten Standorten dargestellt (Wabenform). Die Kreissymbole markieren neuralgische Punkte (Kindergärten, Schulen, etc.) mit den jeweils empfohlenen Mindestabständen. Die detaillierten Informationen einschließlich der Bedarfsanalysen (Hotspots), Suchkreisen, öffentliche Gebäude, Gesamtheit der potenziellen Standorte sowie den Metadaten für die ausgewählten Standorte können den Gemeindesteckbriefen in Kapitel 6 entnommen werden.

3.2.1 Bubsheim

Die Gemeinde Bubsheim wird derzeit von dem bestehenden Funkstandort 2 (in der Nähe des Sportgeländes) mit 4G versorgt. Die Mobilfunkbetreiber sind Telekom und Vodafone. Telefonica versorgt in der Gemeinde bislang nicht.

Das Gelände des bestehenden Funkmastes (Standort 2) und das Bürgerhaus als neu zu errichtendem Standort (Standort 1) befinden sich im Eigentum der Gemeinde. Für eine leistungsfähige 5G-Versorgung im 3,6 GHz Frequenzband wäre mindestens Standort 1 erforderlich, Standort 2 befindet sich zu weit von dem Kernort entfernt. Über den Standort 2 kann jedoch ebenfalls über den 800 MHz/2,1 GHz Frequenzbereich eine flächendeckende 5G Versorgung bereitgestellt werden, allerdings mit deutlich geringerer Leistungsfähigkeit.

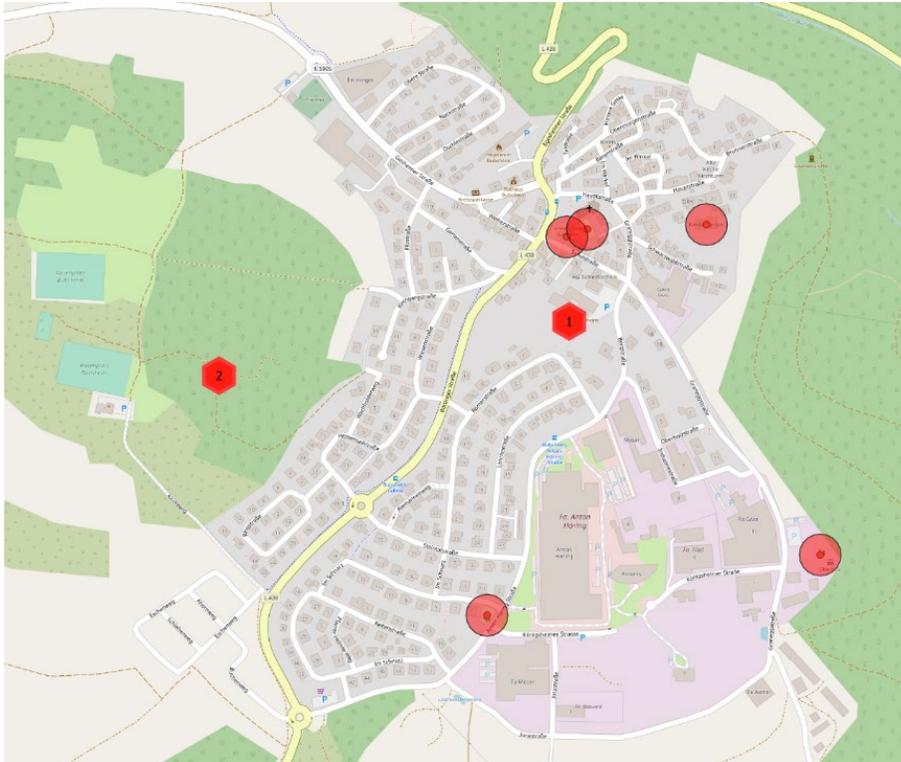


Abbildung 9: Ausgewählte Standorte in der Gemeinde Bubsheim

| Nr. | Gemeindeort | Standortbeschreibung | 5G Versorgung | Netzabdeckung |
|-----|----------------------|--|---------------|--------------------------|
| 1 | Bürgerhaus/Festhalle | Auf Hangbereich hinter dem Gebäude oder auf dem Dach | 3,6 GHz | Innerorts flächendeckend |
| 2 | Sportgelände | Bestehender Funkmast mit LTE (Telekom, Vodafone) | 800 MHz | Gemarkung flächendeckend |

Tabelle 3: Beschreibung der Standorte Bubsheim

3.2.2 Denkingen

Die Gemeinde Denkingen wird derzeit von dem bestehenden Funkstandort (siehe Standort 5 in *Abbildung 10*) auf einer angrenzenden Anhöhe (Schützenhaus) versorgt. Die Mobilfunkanbieter sind Telekom, Vodafone, und Telefonica. Aufgrund der Höhenlage und vergleichsweise geringen Entfernung zur Gemeinde kann dieser Standort auch weiterhin für eine 5G Versorgung genutzt werden, allerdings begrenzt auf den 800 MHz und 2,1 GHz Bereich.

Für eine flächendeckende 5G-Versorgung im 3,6 GHz Bereich sind hingegen zusätzliche Funkstandorte innerorts erforderlich. Standorte 1, 3 und 4 stellen hier bereits eine flächendeckende Abdeckung in wesentlichen Teilen der Gemeinde sicher. Standort 2 wäre ergänzend erforderlich, wenn eine entsprechende Nachfrage nach sehr hohen Übertragungsraten entsteht.

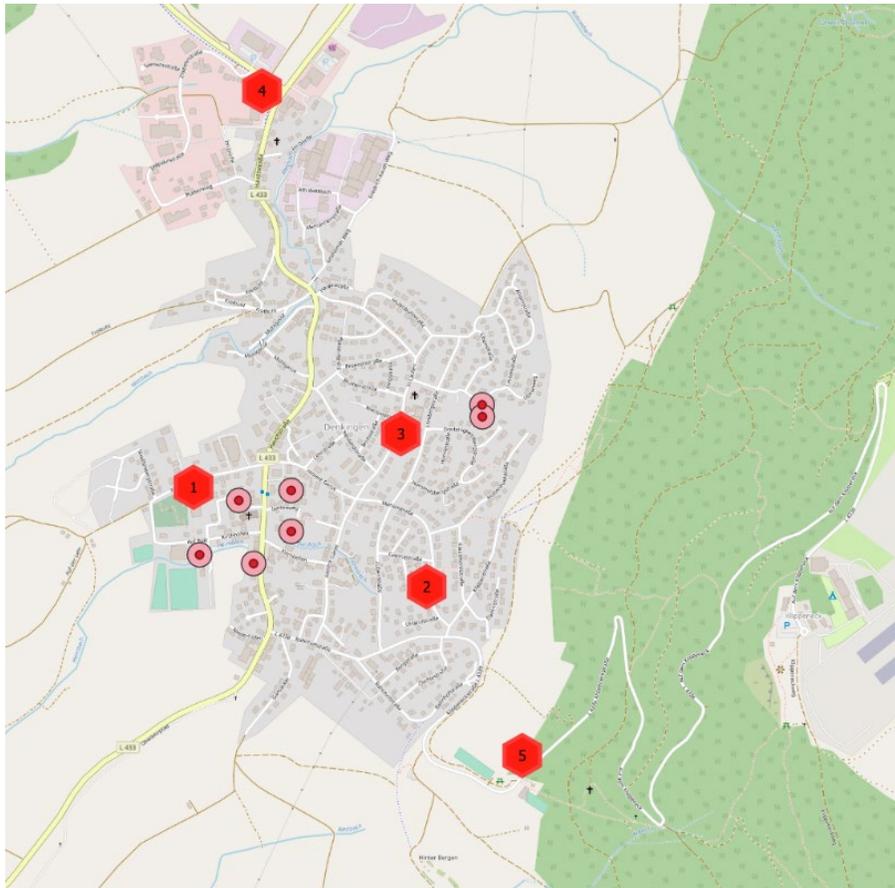


Abbildung 10: Ausgewählte Standorte in der Gemeinde Denkingen

| Nr. | Gemeindeort | Standortbeschreibung | 5G Versorgung | Netzabdeckung |
|-----|-----------------------|--|-----------------|--------------------------------|
| 1 | Firma Fimotec/Fischer | Gewerbebetrieb, Dachmontage | 3,6 Ghz | Kernort, westliches Wohngebiet |
| 2 | Firma Becker | Wohngebäude, Dachmontage | 3,6 GHz | Wohngebiet Südosten |
| 3 | Firma Fetzter Holzbau | Gewerbegebäude (Alternativ zu Standort 2) | 3,6 Ghz | Wohngebiet |
| 4 | Feuerwehr | Feuerwehrgebäude oder - gelände | 3,6 GHz | Gewerbegebiete im Norden |
| 5 | Kippeneckstr. 20 | Bestehender Maststandort | 800 MHz/2,1 GHz | Wohngebiete |

Tabelle 4: Kurzbeschreibung der Standorte Denkingen

3.2.3 Immendingen

Die Gemeinde Immendingen mit ihren Ortsteilen wird derzeit über 3 Mobilfunkstandorte auf den Anhöhen am Ortsrand versorgt. Die Mobilfunkbetreiber versorgen den Kernort und die Ortsteile aktuell gemäß der folgenden Tabelle:

| Ortsteile | Telekom | Vodafone | Telefonica |
|------------------|----------------|-----------------|-------------------|
| Kernort | x | | x |
| Zimmern | x | | x |
| Hintschingen | | x | x |
| Ippingen | | x | |
| Hattingen | teilweise | x | x |
| Mauenheim | x | x | x |

Tabelle 5: Versorgung der Gemeinde Immendingen mit Ortsteilen

In der Gemeinde Immendingen befindet sich ein Vermittlungsstellenstandort der Telekom (siehe *Abbildung 11*, Standort 1). Aufgrund der zentralen Lage des Standortes und günstigen Topografie ist anzunehmen, dass in einem ersten Ausbauschnitt der Telekom dieser Standort für die Errichtung eines neuen Funkmastes genutzt wird. Da sich das Gelände und die Infrastruktur im Eigentum der Telekom befinden und sämtliche technischen Voraussetzungen erfüllt sind, ist dieser Standort für die Telekom weitgehend alternativlos. Auch ist davon auszugehen, dass auch Vodafone und Telefónica diesen Standort zukünftig nutzen werden.

Für eine flächendeckende 5G Versorgung im Frequenzbereich 3,6 GHz ist indessen bereits absehbar, dass dieser Standort allein nicht ausreichend sein wird. Zudem beinhaltet die Gemarkung Immendingen zahlreiche Ortsteile, die topografisch über diesen Standort aus funktechnischer Sicht nicht erreicht werden können. Daher muss davon ausgegangen werden, dass mehrere neue Standorte zur flächendeckenden 5G-Versorgung errichtet werden müssen.

Die Auswahl der Standorte wird in *Abbildung 11* bis *Abbildung 14* sowie in *Tabelle 6* dargestellt. Dabei stellen die Standorte 2 und 4 Alternativlösungen dar. Die Einzelstandorte in den Ortsteilen sind hingegen aufgrund der topografischen Abschattung alternativlos.

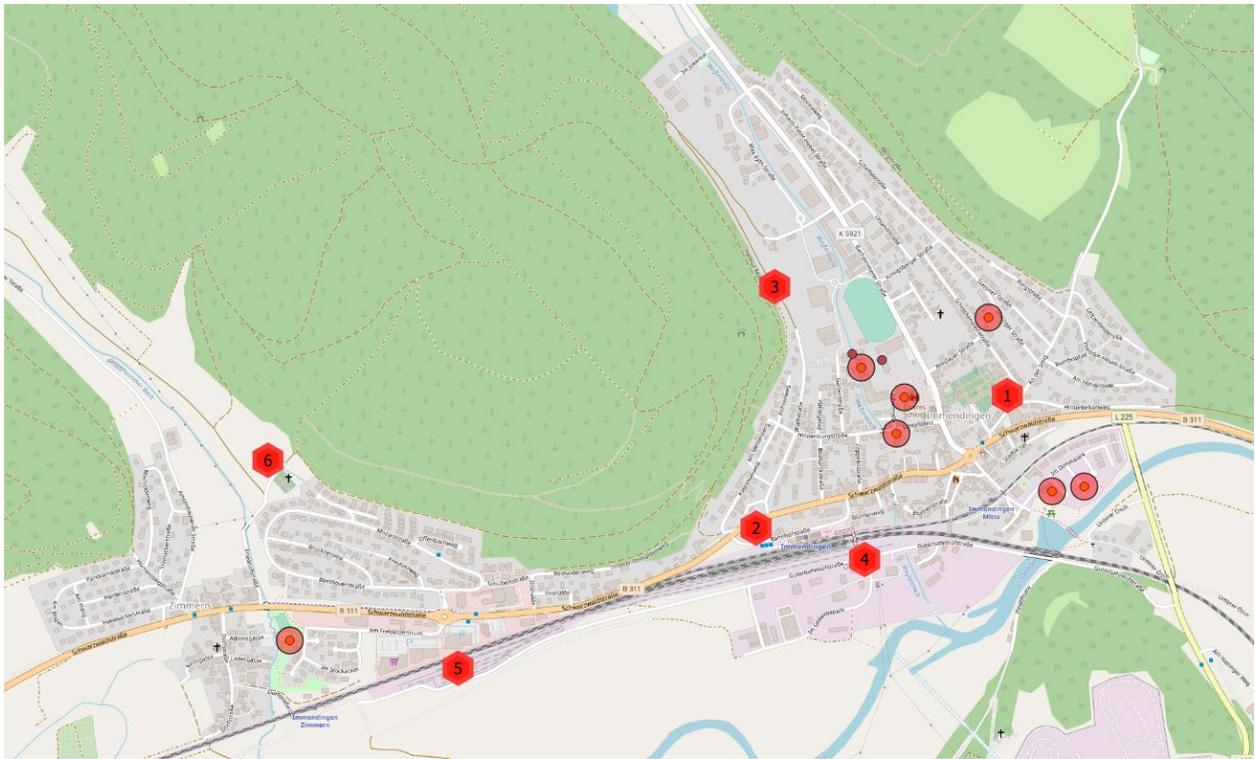


Abbildung 11: Standorte Auswahl Immendingen/Zimmern Kernort

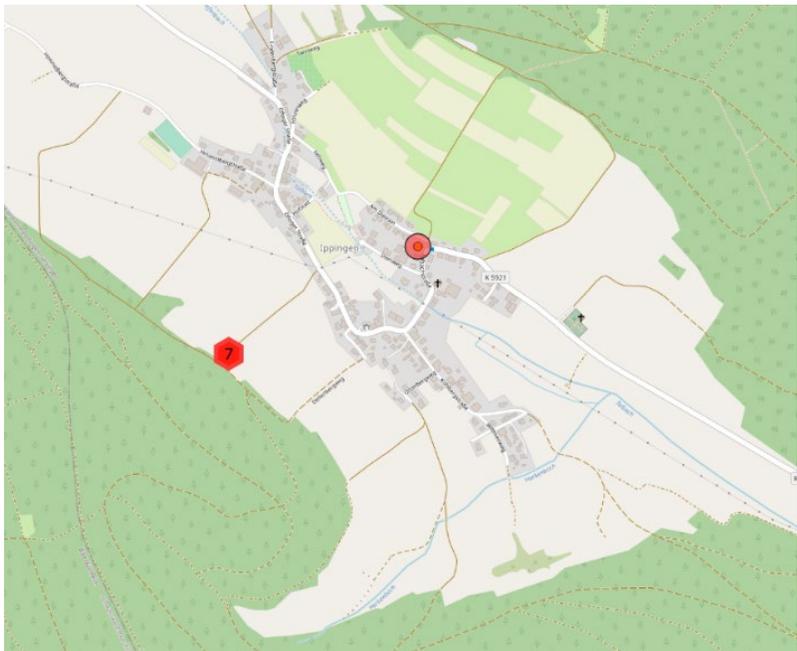


Abbildung 12: Auswahl Standorte Immendingen-Ippingen

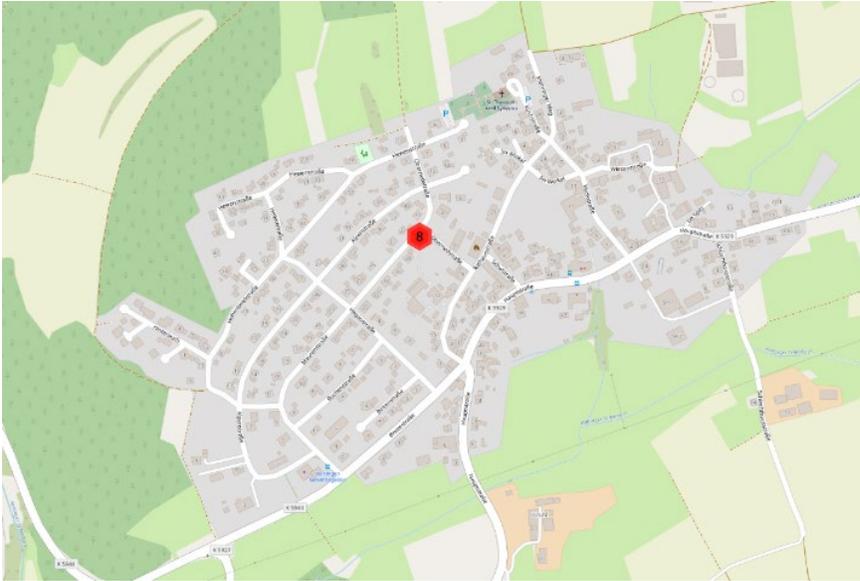


Abbildung 13: Auswahl Standort Immendingen-Hattingen



Abbildung 14: Auswahl Standorte Immendingen-Mauenheim

| Nr. | Gemeindeort | Standortbeschreibung | 5G-Versorgung | Netzabdeckung |
|-----|-----------------------|--------------------------------|-----------------|------------------------------------|
| 1 | An der Steig 11 | Telekom Vermittlungsstelle | 2,1/3,6 GHz | Kernort, westlicher Stadtteil |
| 2 | Schwarzwaldstr. 51 | Gelände Hauptzollamt | 2,1/3,6 GHz | Bahnhof, östlicher Stadtteil |
| 3 | Freifläche Gemeinde | Hanglage Sportgelände | Alle Frequenzen | Sportgelände, nördlicher Stadtteil |
| 4 | Im Gewerbepark | Bahnübergang Bahnhof | 2,1/3,6 GHz | Bahnhof, Kernort, Gewerbegebiet |
| 5 | Bahngelände Zimmern | SWEG Gebäude | Alle Frequenzen | Zimmern/ Hintschingen |
| 6 | Friedhofstr., Zimmern | Parkplatz Friedhof | Alle Frequenzen | Zimmern flächendeckend |
| 7 | OT Ippingen | Gemeindegrundstück Hanglage | 700MHz/2,1GHz | Ippingen flächendeckend |
| 8 | OT Hattingen | Gemeindegrundstück innerorts | 3,6 GHz | Mauenheim flächendeckend |
| 9 | OT Mauenheim | Bushaltestelle Zentrum | 3,6 GHz | Hattingen flächendeckend |

Tabelle 6: Kurzbeschreibung der Standorte Immendingen

3.2.4 Mühlheim a.d. Donau

Die Stadt Mühlheim an der Donau wurde bislang von zwei Mobilfunkstandorten am Stadtrand versorgt, allerdings weitgehend nur mit 3G-Mobilfunktechnologie. Dies wurde in Projektphase 1 im Gemeinde Steckbrief bereits dargestellt und mit einer Handlungsempfehlung zum Lückenschluss versehen. Wie in Kapitel 2.2.1.1 bereits ausführlich beschrieben, besteht die Versorgungslücke durch die Errichtung eines neuen Funkmastes am Standort der Telekom Vermittlungsstelle, Gießweg 16 in der Vorstadt zwischenzeitlich nicht mehr. Aufgrund der Höhe des Mastes von ca. 32 m ist die erste Ausbaustufe einer flächendeckenden 5G- Versorgung im gesamten Stadtbereich möglich.

Der weitere Ausbau zu einer „reinen“ 5G-Versorgung (siehe Kapitel 2.3) wird indessen die Errichtung ergänzender Funkstandorte erfordern. Insbesondere zur Versorgung des Ortsteils Stetten sowie der Oberstadt sind die in *Abbildung 15* dargestellten zusätzlichen Standorte erforderlich.

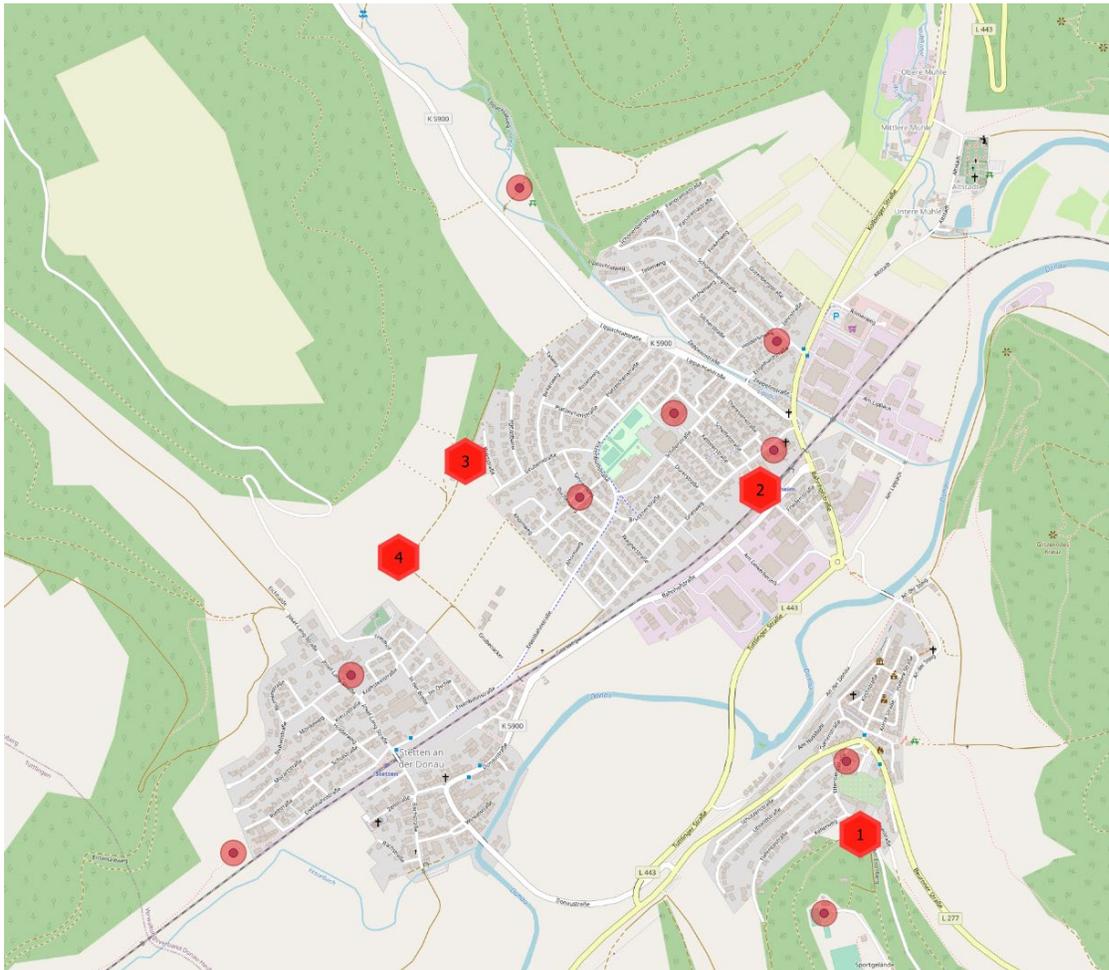


Abbildung 15: Ausgewählte Standorte in der Stadt Mühlheim a.d. Donau

| Nr. | Gemeindeort | Standortbeschreibung | 5G-Versorgung | Netzabdeckung |
|-----|-------------------------|--|-----------------|---------------|
| 1 | Oberstadt | Hochbehälter Ettenberg | 3,6 GHz | Oberstadt |
| 2 | Vorstadt, Bahnhof | Neuer Maststandort Telekom | Alle Frequenzen | Vorstadt |
| 3 | Hochbehälter | Anhöhe nördlicher Ortsrand, Gemeindefläche | Alle Frequenzen | Vorstadt |
| 4 | Ehemaliger Hochbehälter | Anhöhe nördlicher Ortsrand, Gemeindefläche | Alle Frequenzen | OT Stetten |

Tabelle 7: Kurzbeschreibung der Standorte Mühlheim a.d. Donau

3.2.5 Verifikation der Standorte über eine Funknetzplanung

Sämtliche in Kapitel 3.2.1 bis 3.2.4 beschriebenen Standorte wurden über eine Funknetzplanung verifiziert. Dazu wird die Funk-Abstrahlung am Antennenstandort simuliert und eine Karte der innerörtlichen Netzabdeckung generiert.

Die Funknetzplanung wird in den Steckbriefen der Musterkommunen unter Kapitel 6 in Form von Abdeckungskarten zu den ausgewählten Standorten dokumentiert und hinsichtlich des zu erwartenden 5G-Versorgungsgrades analysiert.

3.3 Standardisierte Verfahren (Hochschule Kehl)

Neben einem standardisierten Prozess zur Standortfindung unter größtmöglicher Akzeptanz der Bevölkerung führt auch die bislang für jeden Standort individuelle Behandlung der Genehmigungsverfahren und Vertragsgestaltung zu erheblicher Verzögerung bei der Umsetzung eines Mobilfunkausbaus. Wie in Kapitel 1.3 bereits angedeutet können auch hier standardisierte Verfahren unter Bereitstellung von Blaupausen für Genehmigungsverfahren und Vertragsgestaltung zur signifikanten Beschleunigung führen. Neben der Bürgerbeteiligung und Standortfindung bildet dieser Aspekt einen wesentlichen Beitrag in der Projektphase 2.

Die Projekthinhalte des Kapitels 3.3 wurden von dem Kehler Institut für angewandte Forschung (KIAF), Prof. Frey, beigetragen. Die vollständigen Projektbeiträge sind als Anlagen dem vorliegenden Dokument beigelegt (siehe Anlagenverzeichnis). Im Folgenden werden zur Übersicht die Schlussfolgerungen aus den jeweiligen Projektberichten in der Originalfassung wiedergegeben.

3.3.1 Rahmenbedingungen für die Vertragsgestaltung (Anlage 1)

Fazit aus dem Projektbericht „Rahmenbedingungen für die Vertragsgestaltung“:

Ein relevanter Teil in der Standortfindung spielt sich also auch im Privatrecht ab. Die zivilrechtlichen Eigentums- und Nutzungsregelungen bilden in der vertraglichen Ausgestaltung die zentrale Rolle.

Hierbei sollten Rahmenverträge im Small Cell Rollout genutzt werden, um den Bürokratieaufwand gering zu halten. Für Makrostandorte werden Nutzungsverträge abgeschlossen, welche sowohl die Interessen der Mobilfunkunternehmen als auch die der Gemeinde gerecht widerspiegeln sollten. Hierzu können die Musterverträge der DStGB genutzt werden, welche sich auch im Anhang wiederfinden.

Hervorzuheben ist hier nochmals das Verbleiben des Eigentums an der Mobilfunkanlage beim Mobilfunkunternehmen selbst, insoweit dieses den Mobilfunkmasten errichtet und die Gemeinde Eigentümerin des Grundstückes ist.

Nicht nur politisch gesehen ist die Eigentumsfrage des Standortes ein wichtiges Steuerungselement, da die Gemeinde hier als Eigentümerin des fraglichen Grundstückes die größten Einflussmöglichkeiten hat (s. a. den Projektbericht "Rechtliche Aspekte und Blaupausen zum Genehmigungsverfahren").

Dies ist ebenfalls der Grund, weshalb die Gemeinden in die Bereitstellung öffentlicher Liegenschaften und Trägerinfrastruktur investieren sollten. Nebenbei wird so der Ausbau beschleunigt.

Die Zurverfügungstellung der öffentlichen Liegenschaften sollte jedoch gegen ein verhältnismäßiges Entgelt stattfinden.

3.3.2 Genehmigungsrechtliche Aspekte/Blaupausen zum Genehmigungsverfahren (Anlage 2)

Fazit mit Handlungsempfehlungen aus dem Projektbericht „Rechtliche Aspekte und Blaupausen zum Genehmigungsverfahren“

Die Verschlankung und Beschleunigung der Genehmigungsverfahren, könnte zum Einen durch Koordinatoren (in der Mobilfunkstrategie bspw. Mobilfunklotse genannt)¹ umgesetzt werden.² Mit Kenntnissen der Zuständigkeiten und Hintergründe können diese im Verfahren Anleitung, Hilfestellung und Informationen bereitstellen sowie Beziehungen zwischen den verschiedenen Akteuren herstellen. Als Ebene erscheint entweder die Kreis- oder Regierungsbezirksebene sinnhaft. Aufgrund der teilweise sehr unterschiedlich geprägten Kommunen, kann so besser auf die jeweiligen Bedürfnisse eingegangen werden, gleichzeitig kann die Übersicht gewahrt bleiben.

Hier können Informationen über mögliche mitnutzbare Standorte sowohl vonseiten der Gemeinden wie auch der Mobilfunkbetreiber geteilt werden, um die weitere Abdeckung zu beschleunigen.

Für die technische Voraussetzung und den Anschluss der Mobilfunkanlagen wird weiterer Breitbandausbau benötigt.

Die Verfahrensfreistellung von Mobilfunkmasten höher als 10 Metern führt nicht zu einer Verfahrensbeschleunigung, da gleichwohl alle weiteren Genehmigungen einzuholen sind. Sie ist damit abzulehnen.

Einzelfallbeurteilungen sind zwar nicht verfahrensbeschleunigend, aber im Baurecht je nach Norm unvermeidbar. Da das Bauordnungsrecht vor allem der Gefahrenabwehr dient und damit dem Schutze der Bevölkerung, ist hier mit einer etwaigen Standardisierung und Verbescheidungsfristen vorsichtig umzugehen. Ergangene Rechtsprechung kann hier aber eine grobe Anleitung zum weiteren Vorgehen geben. Von einer Lockerung im Bereich der Abstandsflächen ist jedoch auf jeden Fall abzusehen.

¹ Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur Präsentation, S. 28 ff.

² Bundesregierung, S. 28.

Für die städtebaulichen Relevanz, § 29 Abs. 1 BauGB, wäre eine verbindliche Richtlinie für Mobilfunkanlagen anhand von Höhenangaben und Gestaltungsangaben vom Bundesministerium sinnhaft. Anhand dessen kann schnell und standardisiert vorgegangen werden.

Die Aufnahme von Mobilfunkanlagen in den Katalog der zulässigen Nebenanlagen der §§ 2 – 4 BauNVO sollte allerdings unterlassen werden. Die generelle Zulässigkeit würde dem Sinn und besonderem Schutz der Baugebiete widersprechen.

Möglichkeiten zur Beschleunigung der Verfahren ergeben sich aufgrund der Konzentrationswirkung bereits im Denkmalschutzrecht und Naturschutzrecht.

Die weitere ästhetische Anpassung, wie sie bspw. das Umeå Institute of Design verfolgt³, sollten weiterhin umgesetzt werden. Im weiteren Small Cell Rollout verhindert dies ästhetisches Anstoßnehmen an den neuen Antennen. Die Anpassung an das Ortsbild könnte auch bei Kulturdenkmälern mit dem Einfügen in das Gesamtbild weiterhelfen.

Perspektivisch auf das Autonome Fahren hin betrachtet, gilt es die Regelungen des Bundesfernstraßengesetz (FStrG) und des Straßengesetz für Baden-Württemberg (StrG) anzupassen. Die bisher benötigten und aufwendigen Sondergenehmigungen sind nicht mehr zukunftssträftig. Hier muss in Zukunft eine andere Regelung geschaffen werden.

Generelles Wegerecht über jegliche Wege, ob privat oder öffentlich, muss abgelehnt werden.

Beim Drittschutz ist zu beachten, dass sich die Nachbarbegriffe im Baurecht und Immissionsschutzrecht unterscheiden und sich eine Klage wegen Gesundheitsvorsorge bei Einhaltung der Grenzwerte der 26.BImSchV regelmäßig als unbegründet erweisen wird.

Generell wäre eine digitale Beantragung zur Standardisierung und Beschleunigung wünschenswert, § 53 Abs. 2 LBO i. V. m. § 126 b BGB. Natürlich würde zudem eine generelle Annäherung der je nach Bundesland unterschiedlichen Landesbauordnungen den Mobilfunkbetreibern ebenfalls Arbeit abnehmen.

Small Cells sind zudem generell von den Verfahren auszuschließen, dies ergibt sich sowohl aus der fehlenden städtebaulichen Relevanz, der Verfahrensfreiheit und dem EKEK.

³ Umeå Institute of Design: Taking centre stage - Designing for a 5G society. <http://www.dh.umu.se/en/news-archive/?id=37969>, 10/2019, 17.02.2020.

Der größte kommunale Handlungsspielraum ergibt sich aus dem Eigentum am Grundstück. Um hier an mehr Einfluss zu gewinnen, kann die Gemeinde kommunale Liegenschaften und Trägerinfrastrukturen auf ihre Eignung im weiteren Mobilfunkausbau prüfen und aktiv mit geeigneten Grundstücken und den Daten auf die Mobilfunkbetreiber zugehen. Politisch schwierige Standorte wie Kindergärten etc. können damit im Vorfeld aussortiert werden.

Bauleitplanerisch kann die Gemeinde ebenfalls vorgehen, hier kann sie aber versehentlich oder willentlich die Konsensfindung mit den TKUs erschweren.

Örtliche Bauvorschriften können vor allem den Schutz besonders erhaltens- oder schutzwürdiger Ortsbilder gewährleisten, aber schwerlich zur Standortplanung eingesetzt werden.

Im Baugenehmigungsverfahren selbst kann die Gemeinde nur über Verfahrensbeteiligung Einfluss nehmen, hat hierbei aber keinerlei Vetorecht, denn der Bauherr hat einen Rechtsanspruch auf Erteilung der Genehmigung.

Insgesamt gesehen ist es für die Gemeinden besser im Konsens mit den Mobilfunkbetreibern zu stehen, denn langfristig ermöglichen die neuen Technologien eine bessere Daseinsfürsorge für die Bürger, wirtschaftliche Stärke und die Erhöhung der Standortattraktivität sowie Verbesserung der Kommunikationsmöglichkeiten im Ort.

Abgesehen von diesen faktischen Empfehlungen, soll hier noch verdeutlicht werden, dass die Angst der Bevölkerung immer miteinbezogen werden muss. Sowohl TKUs als auch Gemeinden sollten hier aktiv auf die Bevölkerung zugehen und sich mit den Sorgen auseinandersetzen. Es gilt hier auch, das Wissen rund um den 5G-Ausbau sowohl bei den Bürgern wie auch bei den Gemeindemitarbeitern zu erweitern und zu festigen. Die Kommunikationsinitiative des Bundes kann hier erste Grundsteine legen, auf die die Gemeinden aufbauen können.

4 Bürgerbeteiligung (Anlage 3)

Gerade der Funknetzausbau stößt bei der Bevölkerung oftmals auf Skepsis hinsichtlich der gesundheitlichen Auswirkungen. Ausreichende wissenschaftliche Erkenntnisse zur abschließenden Beurteilung liegen nicht vor. Insbesondere hinsichtlich eines zukünftigen 5G-Ausbaus wurden zahlreiche kritische Stimmen publik, die das umfangreiche Aufstellen von Antennen in sehr hoher Dichte sehr kritisch betrachten. Entsprechende Bedenken in der Bevölkerung sind oftmals vorhanden.

Durch die konkrete Umsetzungsplanung in Phase 2 wird den einzelnen Kommunen nun ersichtlich, wie viele neue Antennenstandorte tatsächlich zu erwarten sind und wie diese innerorts verteilt werden. Es wird deutlich, dass nicht von einer oftmals befürchteten, sehr engmaschigen Antennendichte im Ortsinneren ausgegangen werden muss. Somit besteht nun die Möglichkeit, gegenüber der Bevölkerung ein hohes Maß an Transparenz zu schaffen und damit die schlimmsten Befürchtungen zu relativieren.

Dabei wurde jedoch im Verlauf der Projektphase 1 bereits deutlich, dass die klassischen Informationsveranstaltungen in großem Rahmen (in der Regel mit offener Beteiligung in großen Veranstaltungsräumen) nur unzureichend funktionieren. Es gibt hierbei kaum Möglichkeit für sachliche Diskussionen. Vielmehr werden derartige Veranstaltungen häufig von plakativen Einwendungen dominiert, die aufgrund großer Teilnehmerzahlen nicht vertieft werden können.

Aus diesem Grunde wurden in der Projektphase 2 neue Formen der Bürgerbeteiligung erarbeitet. Der Leitgedanke hierbei ist, einen repräsentativen Teilnehmerkreis der Bürgerschaft einzuladen, die als Multiplikator für Bürger*Innen mit ähnlicher Interessenslage oder Gesinnung dienen soll. Eine derartige, repräsentative Zusammensetzung der Teilnehmer muss dabei Bürger*Innen unterschiedlicher Generationen, beruflichen Tätigkeitsfeldern, familiärer Situation und Funktionen in der Kommune berücksichtigen (zum Beispiel Gemeinderäte, Schulleiter, Feuerwehr, etc.). Weiterhin müssen ortsansässige Unternehmer sowie Repräsentanten von Bürgerinitiativen partizipieren. Im Rahmen eines „Workshop-Formats“ werden die Teilnehmer zusammengeführt, um einen sachlichen Diskurs führen zu können und das Für und Wider eines 5G-Mobilfunkausbaus tiefergehend zu erörtern.

Als Ergebnis der Projektphase 2 wird ein Konzept für das neue Format der Bürgerbeteiligung ausgearbeitet und für die Umsetzung in den Kommunen zur Verfügung gestellt. Inwieweit in der jeweiligen Kommune die Durchführung dieses Workshops für sinnvoll erachtet wird, muss ein Gemeinderat im Einzelfall entscheiden. Auch der richtige Zeitpunkt spielt hierfür eine entscheidende Rolle. So ist es denkbar, dass

erst durch die Ankündigung von Ausbaumaßnahmen seitens der Privatwirtschaft das Interesse innerhalb der Gemeinde geweckt wird. Die vorliegenden Planungsarbeiten zusammen mit dem neuen Format der Bürgerbeteiligung erlauben auch dann die kurzfristige Umsetzung einer Bürgerbeteiligung in fundiertem Format.

Zur Übersicht wird im Folgenden das Fazit des Projektberichts der Hochschule Kehl in Originalfassung wiedergegeben. Näheres ist dem Projektbericht zu entnehmen.

Fazit zu dem Projektbericht „Bürgerbeteiligung“:

Die kommunale Ebene spielt beim Ausbau des 5G-Mobilfunkstandards eine nicht zu unterschätzende Rolle. Die zielgerichtete Nutzung kommunaler Handlungsoptionen sollte dabei Hand in Hand mit der Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger gehen. Die Partizipation – insbesondere die Bürgerbeteiligung – stellt ein zentrales Erfolgskriterium für die technologische Überführung des Mobilfunkstandards in Deutschland in die fünfte Generation dar. Gelingt dies nicht, kann der Widerstand aus der Bürgerschaft zum Scheitern des 5G-Ausbaus führen.

Daher ist den politischen Entscheidungsträgern vor Ort anzuraten, frühzeitig ggf. gemeinsam mit Telekommunikationsunternehmen auf die Bürgerschaft zuzugehen und diese an den Teilschritten des Ausbauprozesses zu beteiligen. Die Realisation einer wirksamen Bürgerbeteiligung lässt sich nur anhand eines maßgeschneiderten Programms erreichen, welches die lokalen Gegebenheiten der betreffenden Kommune in strategisch vorausschauender Weise berücksichtigt. Wird der Mobilfunkausbau mit einem kommunalen Mobilfunkkonzept gesteuert, können viele Probleme bereits im Vorfeld abgeklärt werden und unbrauchbare sowie konfliktträchtige Standorte bestmöglich vermieden, gleichzeitig aber auch der flächendeckenden Mobilfunkversorgung Rechnung getragen werden.

Erfolgsfaktoren des Beteiligungsprozesses sind eine frühzeitige Information und Einbeziehung der Bürgerschaft, die von gegenseitiger Wertschätzung und der Begegnung auf Augenhöhe getragen wird; ferner ein auf die örtlichen Begebenheiten maßgeschneiderter, breit adressierter und professionell moderierter Beteiligungsprozess mit klar kommunizierten Rahmenbedingungen. Die Trennung von kommunaler Führung und Moderation des Beteiligungsprozesses ist anzuraten, da sonst die Gefahr einer Vermischung der Rollen gegeben ist und beispielsweise der Bürgermeister als Partei wahrgenommen wird. Von großer Bedeutung ist das Ergebnis des Beteiligungsprozesses, das von allen Bürgern und Interessensgruppen anzuerkennen ist.

5 Dokumentation

Sämtliche, in dem Projekt erhobenen, georeferenzierte Daten sind in einem GIS-Format hinterlegt, die als Projektdatei dem Auftraggeber übergeben wird. Dabei kommt die offene Anwendung QGIS 3.6 zum Einsatz.

Sofern möglich, wurden externe Datenquellen über API-Schnittstellen mit dem GIS-Projekt verknüpft. Dadurch kann gewährleistet werden, dass zu jedem beliebigen Zeitpunkt auf den aktuellen Datenbestand der externen Datenquelle zurückgegriffen werden kann. In diesen Fällen entfällt ein Bedarf an regelmäßiger, manueller Aktualisierung und Pflege. Zudem kann das Kartenmaterial tagesaktuell erstellt werden.

Die folgenden GIS-Layer stehen mit Abschluss der vorliegenden Projektphase 2 zur Verfügung:

1. Extern verlinkte Datenlayer
 - a. Netzabdeckungskarten der Telekom und Vodafone
2. Manuel erhobene Daten aus dem Projekt
 - a. Netzabdeckungskarte der Telefonica (externe Verlinkung nicht möglich)
 - b. Mobilfunk-Karte der Bundesnetzagentur mit den Versorgungsdaten der Telekom, Vodafone, und Telefonica für 4G- und 5G- Netzabdeckung (externe Verlinkung Gegenstand von Phase 3 einschließlich Telefonica)
 - c. Funkloch-Karte der Bundesnetzagentur für über die Funk-App erhobenen Messdaten aus der Bevölkerung (externe Verlinkung Gegenstand von Phase 3 einschließlich Telefonica)
 - d. Informationen über Gemeindestruktur und Mobilfunkbedarf aus Phase 1 (öffentliche Flächen und Gebäude, Schulen, Gewerbegebiete, Wohngebiete, neuralgischen Punkte)
 - e. Funkstandorte aus der EMF-Datenbank (externe Verlinkung Gegenstand von Phase 3)
 - f. Messpunkte aus Verifikationsmessungen im Feld (Phase 1)
 - g. Neu zu errichtende Funkstandorte in den Musterkommunen (zu erweitern auf alle Kommunen des Landkreises in Phase 3)

6 Steckbriefe zur Umsetzung des innerörtlichen 5G Ausbaus in den Musterkommunen

6.1 Gemeinde Bubsheim

Steckbrief Gemeinde Bubsheim

| | | | |
|----------------------------|--|--|---|
| Stadt/Gemeinde Bubsheim | | Postleitzahl: 78585 Fläche: 8,29 km ² Einwohner: 1369 (Dez. 2019) Teilorte: Bubsheim, Anhäuser Mühlen | BM: Thomas Leibinger Telefon 07429/508 eMail: buergermeister@bub- sheim.de |
|----------------------------|--|--|---|

6.1.1 Struktur und Kategorie

Die Gemeinde Bubsheim ist die Musterkommune aus der Kategorie 3 (Kapitel 3 und Abschlussbericht Phase 1, Kapitel 8.3 und 8.4). Aufgrund der herausragenden Bedeutung des produzierenden Gewerbes vor Ort, das u.a. essenziell für die Zulieferindustrie der Automobilindustrie ist, handelt es sich um einen möglichen Basisfall für den 5-G Ausbau einer überwiegend industriell geprägten Gemeinde. Demzufolge ist ein starkes Verkehrsaufkommen durch Pendler zu verzeichnen. Der private Bedarf ist aufgrund der geringen Besiedlungsdichte und ländlichen Prägung moderat, Großveranstaltungen finden in der Regel nicht statt.

6.1.2 Aktuelle Versorgung

6.1.2.1 Lage und Ausstattung der bestehenden Mobilfunkmasten

In der Gemeinde Bubsheim versorgen derzeit alle 3 Mobilfunkanbieter (Telekom, Vodafone, Telefonica) mit LTE- Technologie. Es handelt sich somit um einen schwarzen Fleck der Mobilfunkversorgung. Der bestehende Mobilfunkmast befindet sich im Eigentum der Vodafone.

Tabelle 8: Bestehende Mobilfunkstandorte Gemeinde Bubsheim

| Standort (Ort/Koordinaten) | Koordinaten | Versorgungsrichtung | Höhe | Sendean-tenne | Technologie | Mobilfunkbetreiber (Annahme aus Versorgung) | 5G | Eigentümer |
|-------------------------------------|---------------------|---------------------|-------------|---------------|-------------|---|----|---------------|
| Im Westen von Bubsheim auf dem Berg | 48.117660, 8.822805 | ONO, O, S, SSW, SW | 31m – 34,2m | Mobilfunk | 2G,3G,4G | Telekom, Vodafone, Telefonica | | Vodafone GmbH |

6.1.3 Innerörtliche Bedarfe

Die innerörtlichen Bedarfe leiten sich aus der Kategorisierung gemäß Kapitel 6.1.1 ab.

6.1.3.1 Prognostizierter 5G-Bedarf mit Verortung in der Gemeinde

Tabelle 9: Prognostizierter 5G-Bedarf Gemeinde Bubsheim

| Verortung | Bedarf | 5G-Anforderung | 5G Gruppe | Frequenz |
|--|---|--|------------|------------------|
| Gemeindehalle und Sportheim | Sportereignisse und sonstige Veranstaltungen | Hohe (700 MHz) und sehr hohe mobile Datenraten (3,6 GHz), temporär hohe Gerätedichte | eMBB | 700 MHz/ 3,6 GHz |
| Verkehrswege innerorts | Pendleraufkommen Parkplatzmanagement Gewerbegebiet, Buslinien 17/19 | Verkehrssteuerung/ Smart City | eMBB | 700 MHz |
| Anton Häring KG, GERO GmbH & Co. KG, Emminger Aluminium GmbH, Richard Moser KG Präzisionsdrehteile | Industrie 4.0 | Smart Manufacturing Intelligent Logistik | mMTC URLLC | 26 GHz |

6.1.3.2 Innerörtliche 5G-Bereiche für Bürger (700 MHz/2,1GHz/3,6 GHz)

Im Fall von Bubsheim wären mögliche Einsatzorte die Gemeindehalle und das Sportheim, da es hier zu zeitlich befristeten Einzelveranstaltungen mit hohen Teilnehmerzahlen kommen kann. So bietet der SV Bubsheim aktuell die Möglichkeit, dort Bundesliga und Champions League Spiele live im Sportheim zu sehen. Die genannten Orte werden aus der Karte ersichtlich.

6.1.3.3 Innerörtliche zur 5G-Vernetzung des öffentlichen Bereichs (3,6 GHz)

In der Gemeinde Bubsheim sind keine stark frequentierten öffentlichen Bereiche zu verzeichnen.

6.1.3.4 Innerörtliche 5G-Bereich für Gewerbe (3,6 GHz)

Die gewerblichen Unternehmen sind an zwei Stellen der Gemeinde konzentriert, wobei das südlichere der beiden Gebiete deutlich größer ist und mehr Beschäftigte umfassen als das nördlich gelegene Gewerbegebiet. In dem größeren Gebiet sind u.a. die Anton Häring KG, GERO GmbH & Co. KG und die Richard

Moser KG ansässig. In den kleineren ist u.a. der Standort der Emminger Aluminium GmbH. Der Bereich mit Wohnungen beziehungsweise Gewerbemischgebiet liegt zwischen diesen zwei Gewerbegebieten, sodass man aufgrund der kompakten Siedlungsfläche der Gemeinde von innerörtlichem Gewerbe sprechen kann.

6.1.3.5 Bereiche für Industrie 4.0 (26 GHz)

Da es sich bei allen genannten Unternehmen um produzierendes Gewerbe aus der industriellen Fertigung handelt, kommt für alle ein möglicher, auf das Produktionsgelände begrenzter 26 GHz-Einsatz in Frage.

6.1.4 Innerörtliche Verkehrswege (700 MHz/3,6 GHz)

Bubsheim ist mit drei Nachbargemeinden über direkte Straßen verbunden. So verbindet die Gosheimer Straße (K 5904) Bubsheim mit Gosheim und die Böttinger Straße (L 438) Bubsheim mit Böttingen. Darüber hinaus ist über die L438 die Nachbargemeinde Egesheim erreichbar. Die Bus Linien 17 und 19 verbinden Bubsheim nicht nur mit den benachbarten Gemeinden, sondern darüber hinaus auch mit Städten des Landkreises wie Spaichingen und Mühlheim an der Donau. Ab dort besteht eine Zugverbindung nach Tuttlingen. Eine Übersicht über die innerörtlichen Verkehrswege bietet *Abbildung 17* (die Routen der Buslinien 17 und 19 sind in blau eingezeichnet).

6.1.5 5G-Ausbauplanung

6.1.5.1 Funkstandorte

Der beschriebene Bedarf kann über den bestehenden Funkmast, ergänzt um einen neu zu errichtenden Funkstandort im Bürgerhaus, abgedeckt werden. Über den bestehenden Funkmast lässt sich unter Verwendung des niedrigeren Frequenzspektrums der Ort flächendeckend mit höheren Übertragungsraten versorgen. Gleichzeitig erlaubt der Standort einen 3,6 GHz Sektor in Richtung des Sportgeländes.

Der neu zu errichtende Standort befindet sich im Ortszentrum auf dem Gelände des Bürgerhauses. Hier steht entweder das Dach des Bürgerhauses oder auch ein eigener Standort auf dem Gelände zur Verfügung. Über diesen Standort lassen sich unter Verwendung des 3,6 GHz Spektrums sehr hohe Übertragungsraten bereitstellen. Beide Standorte befinden sich im Eigentum der Gemeinde.

Eine Übersicht über die ausgewählten Funkstandorte kann *Tabelle 3: Beschreibung der Standorte Bubsheim* in Kapitel 3.2.1 entnommen werden.

Eine 5G-Mobilfunkversorgung mit 26 GHz ist auf dem jeweiligen Firmengelände der in der Bedarfstabelle gelisteten Unternehmen zu erwarten.

6.1.5.2 Ausbauplanung

Die Hochrüstung des bestehenden Funkmastes mit 5G-Technologie besitzt höchste Priorität. Der neue Mobilfunkstandort am Bürgerhaus sollte nach Bedarf zu einem späteren Zeitpunkt eingerichtet werden. Aktuell erscheint die Versorgung über den bestehenden Funkmast noch ausreichend.

6.1.6 Backboneplanung

Die aktuelle Planung der Backbonetrassen ist für die Anbindung der vorgeschlagenen Standorte günstig. Für den Standort am Bürgerhaus ist nur eine kurze Stichleitung erforderlich. Das Sportgelände wird im Rahmen des innerörtlichen Netzausbaus angebunden. In diesem Zuge wäre es möglich, soweit erforderlich, eine Glasfaser-Anbindung des bestehenden Mobilfunkmastes für den Eigentümer (Vodafone) bereitzustellen.

6.1.7 Gesamtdarstellung der 5G-Ausbauplanung Bubsheim

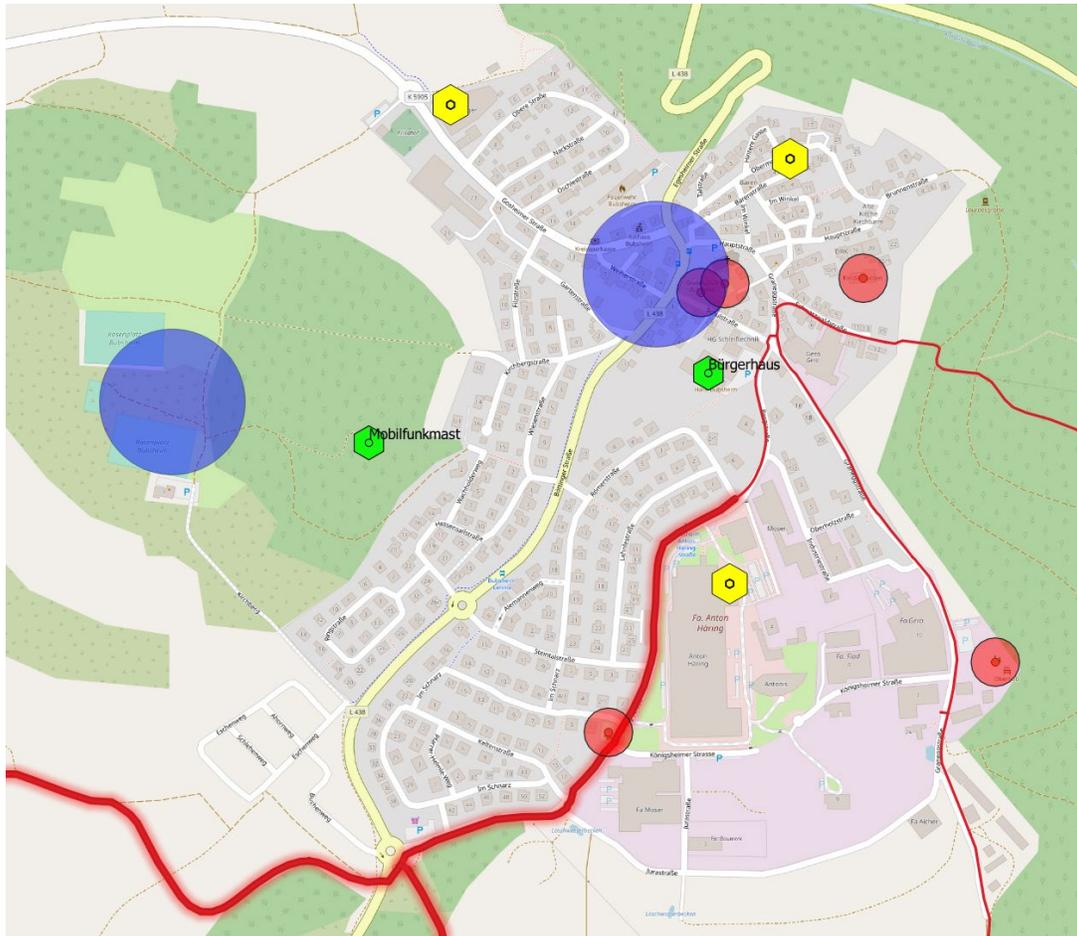


Abbildung 16: 5G Ausbauplanung in der Gemeinde Bubsheim

Legende:



Gebiet hohen Bedarfs



Neuralgischer Punkt mit Mindestabstand (Kindergarten, Schulen, etc.)



Ausgewählter 5G-Mobilfunkstandort



Eingeschränkt mögliche Standortalternative



Gewerbeflächen (26 GHz)



Kreis-Backbone: vorhanden/in Planung



Abbildung 17: Innerörtliche Hauptverkehrswege

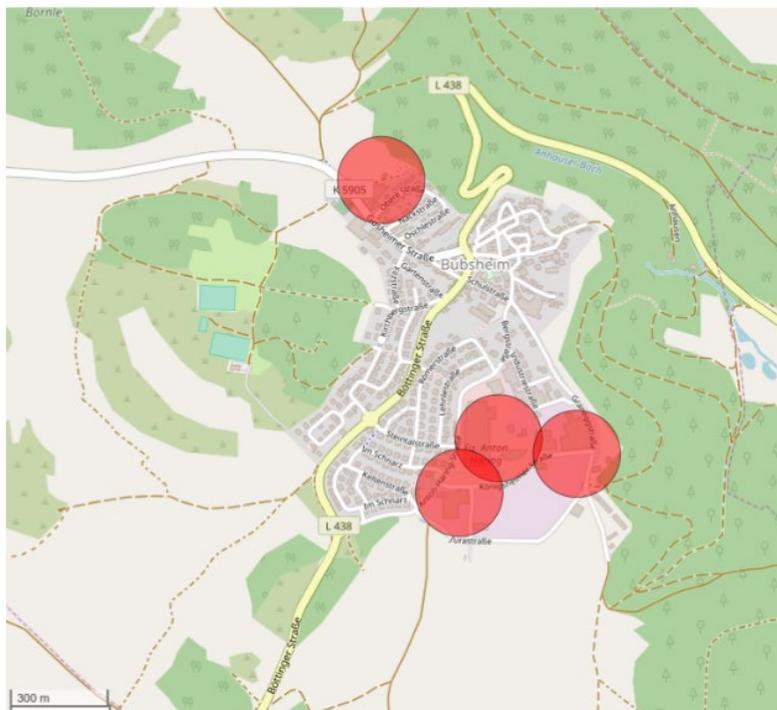


Abbildung 18: Möglicher gewerblicher Bedarf mit 26 GHz

6.1.8 Verifikation über die Funknetzplanung für die Gemeinde Bubsheim

Die ausgewählten Funkstandorte gemäß *Tabelle 3: Beschreibung der Standorte Bubsheim* in Kapitel 3.2.1. wurden hinsichtlich des zu erwartenden 5G-Versorgungsgrades (Stufe 2) über eine Funknetzplanung verifiziert.

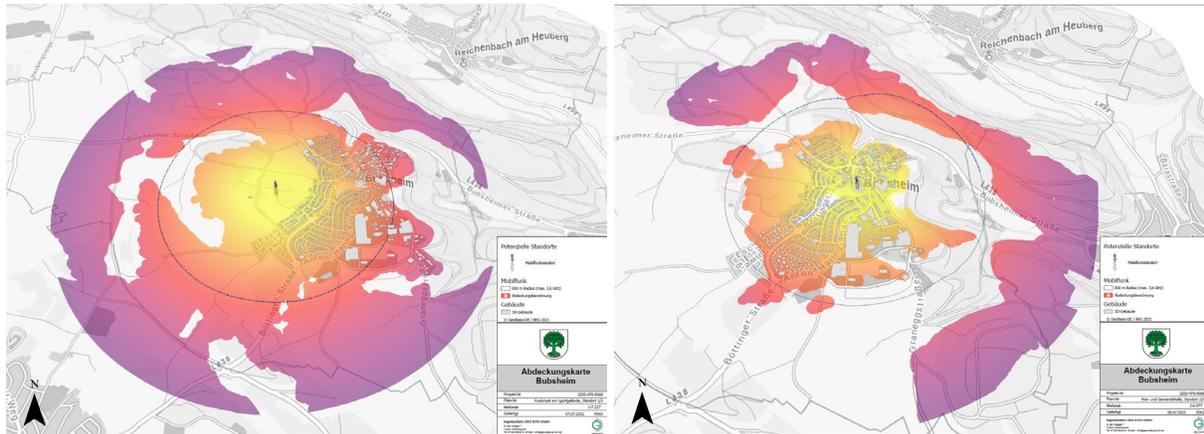


Abbildung 19: Abdeckungskarte Bubsheim: bestehender Mobilfunkmast und Standort Gemeindehalle

Die Funknetzplanung zeigt auf, dass der bestehende Mobilfunkstandort (*Abbildung 19* links) eine flächendeckende Abdeckung der Gemeinde Bubsheim nur mit 5G Stufe 1 ($\leq 2,1$ GHz) ermöglicht. Um auch mit 5G Stufe 2 zu versorgen (3,6 GHz) ist der zusätzliche Standort auf dem Gelände der Gemeindehalle erforderlich (*Abbildung 19* rechts).

Beide Standorte zusammen erlauben eine vollständige Versorgung der Gemeinde Bubsheim mit 5G Stufe 2 im 3,6 GHz Bereich.

6.2 Gemeinde Denkingen

Steckbrief Gemeinde Denkingen

| | | |
|-----------------------------|--|---|
| Stadt/Gemeinde Denkingen | Postleitzahl: 78588 Fläche: 15,03 km ² Einwohner: 2702 (Dez. 2019) Teillorte: Denkingen, Erlenmühle und Klippeneck | BM: Rudolf Wuhrer Telefon 07424/9706-0 eMail: wuhrer@denkingen.de |
|-----------------------------|--|---|

6.2.1 Struktur und Kategorie

Die Gemeinde Denkingen ist die Musterkommune aus der Kategorie 2 (Kapitel 3 und Abschlussbericht Phase 1, Kapitel 8.3 und 8.4). Sie ist geprägt durch den prognostizierten Bedarf für mehrere 5G-Anwendungsgruppen im Bereich von IoT und Industrie 4.0, gleichzeitig jedoch aufgrund der ländlichen Strukturen und geringeren Besiedlungsdichte (hoher Anteil an Einfamilienhäusern) mit moderatem Nutzungsgrad.

6.2.2 Aktuelle Versorgung

In der Gemeinde Denkingen versorgen derzeit alle 3 Mobilfunkanbieter (Telekom, Vodafone, Telefonica) mit LTE- Technologie. Es handelt sich somit um einen schwarzen Fleck der Mobilfunkversorgung.

6.2.2.1 Lage und Ausstattung der Mobilfunkmasten

In der Gemeinde Denkingen gibt es derzeit 2 bestehende Mobilfunkmasten. Der für die Versorgung der Gemeinde maßgebliche Funkstandort ist der ca. 25 m hohe Stahlgittermast am Schützenhaus auf einer Anhöhe mit direktem Sichtkontakt zur gesamten Gemeindefläche.

Ergänzend besteht ein kleiner Funkstandort freistehend auf einer Anhöhe im nordöstlichen Teil des Gemeindegebietes. Er weist nur eine Höhe von wenigen Metern auf und wird für einen Antennensektor genutzt. Der tatsächliche Beitrag zur Versorgung der Gemeinde Denkingen konnte nicht im Detail erhoben werden.

Tabelle 10: Bestehende Mobilfunkstandorte Gemeinde Denkingen

| Standort (Ort/Koordinaten) | Koordinaten | Versorgungsrichtung | Höhe | Sendeanenne | Technologie | Mobilfunkbetreiber (Annahme aus Versorgung) | 5G | Eigentümer |
|-------------------------------------|---------------------|------------------------|-------------|-------------|-------------------------|---|----|-----------------|
| Beim Schützenhaus, SO von Denkingen | 48.102106, 8.744876 | NNO, SSW, WSW, WNW, NW | 20m - 28,9m | Mobilfunk | 2G,3G,(4G nur Vodafone) | Telekom, Vodafone, Telefonica | | Vodafone GmbH |
| Freistehend auf Feld auf Anhöhe | 48.113007, 8.747492 | WSW | 7,9m | Mobilfunk | 2G,3G | Telefonica | | Telefonica GmbH |

6.2.3 Innerörtliche Bedarfe

Die innerörtlichen Bedarfe leiten sich aus der Kategorisierung gemäß Kapitel 6.2.1 ab.

6.2.3.1 Prognostizierter 5G-Bedarf mit Verortung in der Gemeinde

Tabelle 11: Prognostizierte 5G-Bedarf Gemeinde Denkingen

| Verortung | Bedarf | Anwendung | 5G-Gruppe | Frequenz |
|--|--|---|-----------|-------------------|
| Bürgerhaus, Sportheim, Festhalle, Segelfluggelände Klippeneck | Sportereignisse und sonstige Veranstaltungen | Hohe (800 MHz) und sehr hohe mobile Datenraten (3,6 GHz) Temporär hohe Nutzerdichte bei Veranstaltungen | eMBB | 800 MHz - 3,6 GHz |
| Paul Kauth GmbH & Co. KG, Schwer Fittings GmbH, SDN Präzisionstechnik GmbH, Loga Präzisionsteile GmbH & Co. KG, fimotec-fischer GmbH & Co. KG, STREICHER-PLAST GMBH & CO. KG | Industrie 4.0 | Smart Manufacturing Intelligent Logistik | mMTC | 3,6/ 26 GHz |
| Paul Kauth GmbH & Co. KG, Schwer Fittings GmbH | Produktionsstandort | High-End Smart Manufacturing | URLLC | 26 GHz |

6.2.3.2 Innerörtliche 5G-Bereiche für Bürger (700 MHz/2,1 GHz/3,6 GHz)

Im Denkingen wären das Bürgerhaus, das Sportheim mit der benachbarten Festhalle sowie das Segelfluggelände mögliche Einsatzorte für 5G-Anwendungen, da es hier temporär zu sehr hohen Datenraten mit zeitgleich hoher Nutzerzahl kommen kann. Die genannten Orte finden sich auf der *Abbildung 20* wieder.

6.2.3.3 Innerörtliche zur 5G-Vernetzung des öffentlichen Bereichs (3,6 GHz)

In der Gemeinde Denkingen sind keine stark frequentierten öffentliche Bereiche zu verzeichnen.

6.2.3.4 Innerörtliche 5G-Bereich für Gewerbe (3,6 GHz)

Die gewerblichen Unternehmen sind an zwei Stellen der Gemeinde konzentriert. Bei dem größeren Gebiet handelt es sich um ein industriell geprägtes Gewerbegebiet, in welchem unter anderem die Paul Kauth GmbH & Co. KG, Schwer Fittings GmbH, SDN Präzisionstechnik GmbH und die Loga Präzisionsteile GmbH & Co. KG ihren Sitz haben. Das kleinere der beiden Gebiete entspricht einem Gewerbemischgebiet. Dort sind u.a. die fimotec-fischer GmbH & Co. KG und die STREICHER-PLAST GMBH & CO. KG ansässig.

6.2.3.5 Bereiche für Industrie 4.0 (26 GHz)

Insbesondere bei den Unternehmen aus dem größeren Gewerbegebiet kann ein möglicher, auf das Produktionsgelände begrenzter 26 GHz Einsatz in Frage kommen.

6.2.4 Innerörtliche Verkehrswege (700 MHz/3,6 GHz)

Die L433 verbindet Denkingen mit den Nachbarorten Aldingen und Gosheim. Über die K5907 besteht eine Verbindung in die Nachbargemeinde Frittlingen und darüber hinaus nach Rottweil. Die Buslinie 43 verbindet Denkingen mit Aldingen, wo ein Anschluss an den Ringzug besteht. Eine Übersicht über die innerörtlichen Verkehrswege bietet *Abbildung 21*.

6.2.5 5G-Ausbauplanung

6.2.5.1 Funkstandorte

Der beschriebene Bedarf kann über den bestehenden Funkmast, ergänzt um mehrere, innerorts neu zu errichtenden Funkstandorte abgedeckt werden. Über den bestehenden Funkmast lässt sich unter Verwendung des niedrigeren Frequenzspektrums von 800 MHz-2,1 GHz der Ort auch weiterhin flächendeckend mit höheren Übertragungsraten versorgen.

Für eine flächendeckende 5G-Versorgung im 3,6 GHz Bereich sind hingegen zusätzliche Funkstandorte innerorts erforderlich. Die Standorte „fimotec/Fetzer/Feuerwehr“ stellen hier bereits eine flächendeckende Abdeckung in wesentlichen Teilen der Gemeinde sicher. Standort „Firma Becker“ wäre ergänzend erforderlich, wenn eine entsprechende Nachfrage nach sehr hohen Übertragungsraten entsteht. Eine 5G-Mobilfunkversorgung mit 26 GHz ist auf dem jeweiligen Firmengelände der in der Bedarfstabelle gelisteten Unternehmen zu erwarten.

Eine Übersicht über die ausgewählten Funkstandorte kann

Tabelle 4: Kurzbeschreibung der Standorte Denkingen in Kapitel 3.2.2 entnommen werden.

6.2.5.2 Ausbauplanung

Die Hochrüstung des bestehenden Funkmastes am Schützenhaus mit 5G-Technologie besitzt höchste Priorität. Die neuen, innerörtlichen Mobilfunkstandorte sollten nach Bedarf zu einem späteren Zeitpunkt eingerichtet werden. Aktuell erscheint die Versorgung über den bestehenden Funkmast noch ausreichend.

6.2.6 Backboneplanung

Die aktuelle Planung der Backbonetrasse stellt die Anbindung der Gemeinde Denkingen sicher. Insbesondere die Anbindung des ausgewählten Standortes auf dem Feuerwehrgelände kann über die derzeitige Backboneplanung direkt gewährleistet werden. Es kann davon ausgegangen werden, dass der bestehende Mobilfunkmast bereits über eine Glasfaser Anbindung verfügt. Dies müsste für die weiteren Planungen der Backbonetrassen über die Gemeinde Denkingen hinaus jedoch nochmals überprüft werden. Die weiteren, innerörtlichen Standorte wären entsprechend Bestandteil einer innerörtlichen FTTB-Planung und Ausbau. Dabei könnten die Ortsbereiche mit ausgewählten Mobilfunkstandorten entsprechend priorisiert werden.

6.2.7 Gesamtdarstellung der 5G-Ausbauplanung Denkingen

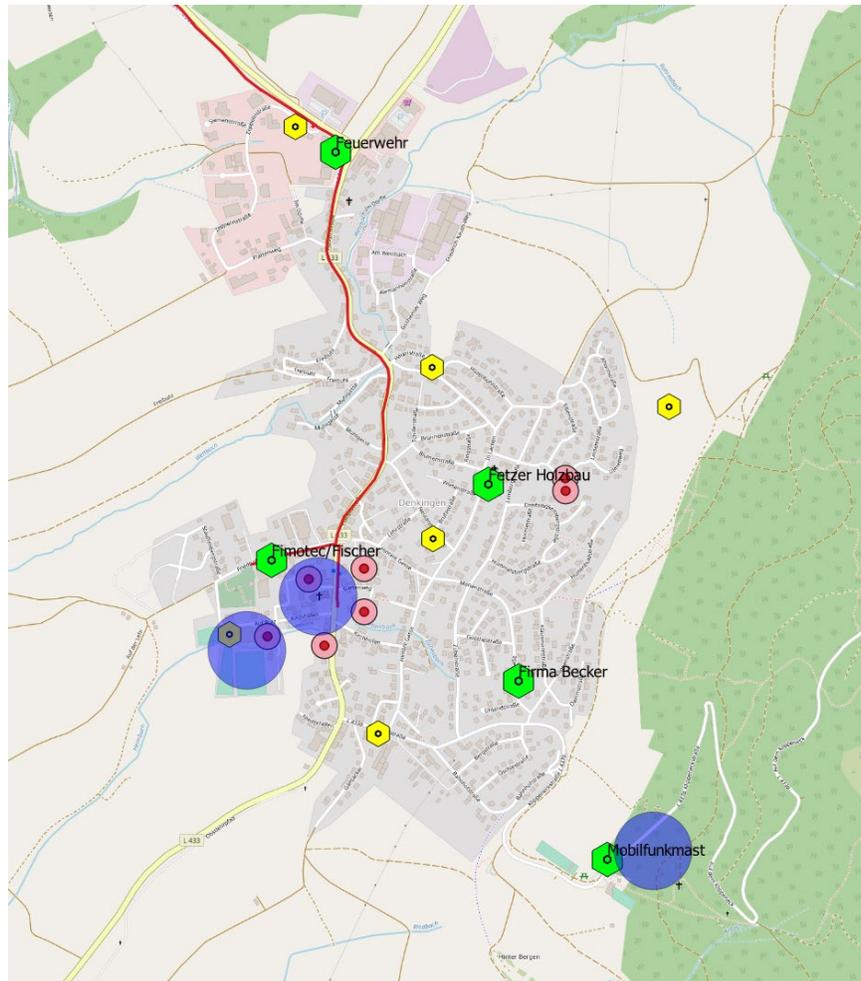


Abbildung 20: 5G-Ausplanung in der Gemeinde Denkingen

Legende:

-  Gebiet hohen Bedarfs
-  Neuralgischer Punkt mit Mindestabstand (Kindergarten, Schulen, etc.)
-  Ausgewählter 5G-Mobilfunkstandort
-  Eingeschränkt mögliche Standortalternative
-  Gewerbeflächen (26 GHz)
-  Kreis-Backbone: vorhanden/in Planung

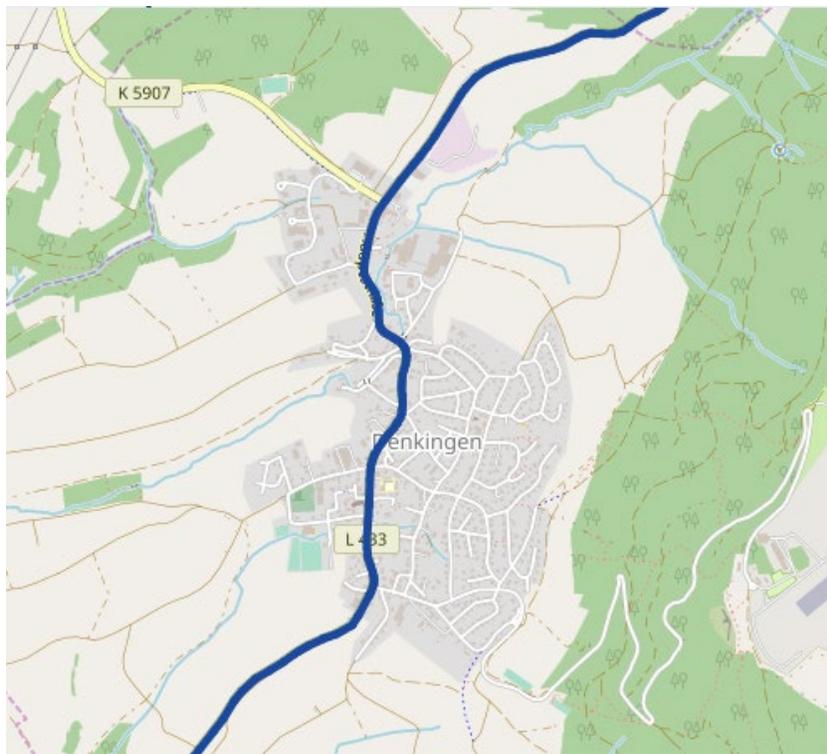


Abbildung 21: Innerörtliche Hauptverkehrswege

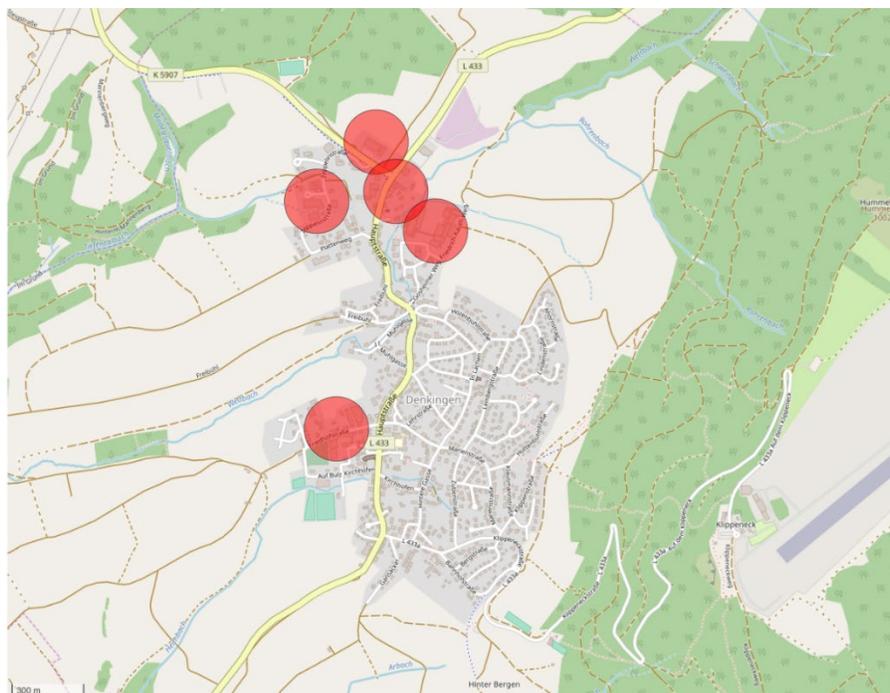


Abbildung 22: Möglicher gewerblicher Bedarf mit 26 GHz

6.2.8 Verifikation über die Funknetzplanung für die Gemeinde Denkingen

Die ausgewählten Funkstandorte gemäß Kapitel 3.2.2 wurden hinsichtlich des zu erwartenden 5G-Versorgungsgrades (Stufe 2) über eine Funknetzplanung verifiziert.

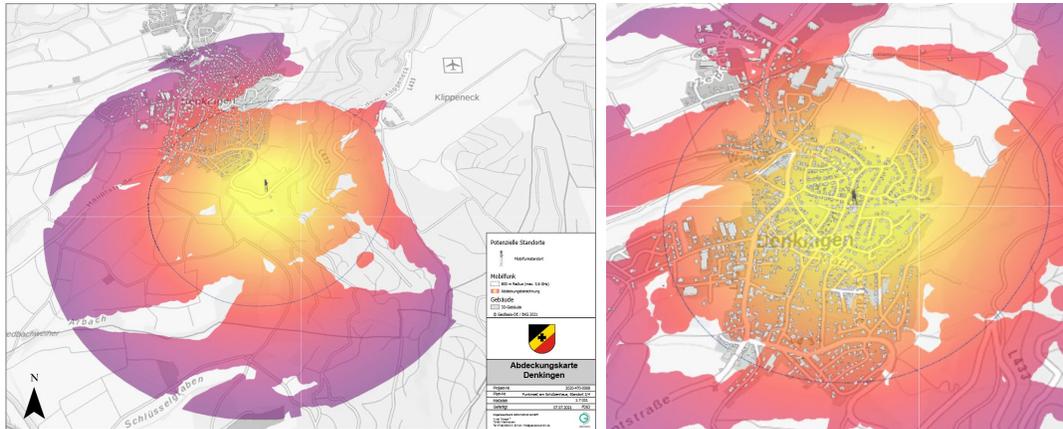


Abbildung 23: Abdeckungskarte 1, Denkingen : bestehender Mast (links) und Standort Fetzer (rechts)

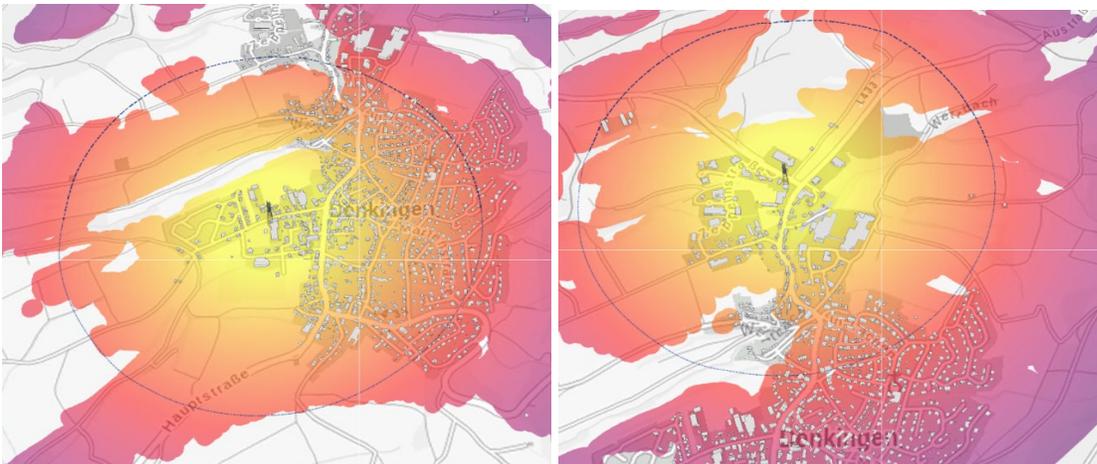


Abbildung 24: Abdeckungskarte 2, Denkingen: Fa. Fimotec (links) und Feuerwehrhaus (rechts)

Die Funknetzplanung zeigt auf, dass der bestehende Mobilfunkstandort (Abbildung 23 links) bestenfalls eine flächendeckende Abdeckung der Gemeinde Denkingen nur mit 5G Stufe 1 ($\leq 2,1$ GHz) ermöglicht. Um auch mit 5G Stufe 2 zu versorgen (3,6 GHz) sind die drei zusätzlichen Standorte zwingend erforderlich (Abbildung 23 rechts und Abbildung 24).

Die drei neuen Standorte zusammen erlauben eine vollständige Versorgung der Gemeinde Denkingen mit 5G Stufe 2 im 3,6 GHz Bereich.

6.3 Gemeinde Immendingen

Steckbrief Gemeinde Immendingen

| | | |
|-------------------------------|--|---|
| Stadt/Gemeinde Immendingen | Postleitzahl: 78194 Fläche: 74,03 km ² Einwohner: 6353 (Dez. 2019), ca. 3000 im Kernort Teilorte: Hattingen, Hintschingen, Ippingen, Mauenheim und Zimmern | BM: Manuel Staerk Telefon: (0 74 62) 24-240 eMail: manuel.staerk@immendingen.de |
|-------------------------------|--|---|

6.3.1 Struktur und Kategorie

Die Gemeinde Immendingen ist die Musterkommune aus der Kategorie 4 (Kapitel 3 und Abschlussbericht Phase 1, Kapitel 8.3 und 8.4). In dieser Kategorie bildet die Mobilität einen Schwerpunkt. Daher wird ein besonderer Fokus auf die Versorgung von innerörtlichen Verkehrswegen gelegt. Die Gemeinde Immendingen erfüllt die Anforderungen, da sie einen Verkehrsknotenpunkt zwischen Schiene und Straße bildet sowie im Bereich der Teststrecke der Daimler AG anspruchsvolle Mobilitätsinfrastruktur bereitstellen muss.

Etwa 40% der Beschäftigten in der Gemeinde sind im produzierenden Gewerbe tätig. Immendingen weist eine hohe Zahl an Pendlern auf, insbesondere Auspendler sind stark vertreten, woraus ebenfalls ein hoher Mobilitätsanspruch entsteht.

6.3.2 Aktuelle Versorgung

Die Gemeinde Immendingen mit ihren Ortsteilen wird derzeit über 3 Mobilfunkstandorte auf den Anhöhen am Ortsrand versorgt. Die größte Netzabdeckung stellt die Telefonica bereit, allerdings ohne den Ortsteil Ippingen. Vodafone bietet eine Versorgung in den Ortsteilen, nicht aber im Kernort mit Zimmern. Die Telekom weist den geringsten Versorgungsgrad auf. Näheres zur aktuellen Versorgung kann Kapitel 3.2.3, *Tabelle 5: Versorgung der Gemeinde Immendingen mit Ortsteilen* entnommen werden.

6.3.2.1 Lage und Ausstattung der Mobilfunkmasten

Tabelle 12: Bestehende Mobilfunkstandorte Gemeinde Immendingen

| Standort (Ort/Koordinaten) | Koordinaten | Versorgungsrichtung | Höhe | Sendeantenne | Technologie | Mobilfunkbetreiber (Annahme aus Versorgung) | 5G | Eigentümer |
|--|---------------------|---------------------|--------------|--------------|-------------|---|----|------------------------|
| Berg im Osten Immendingens | 47.941634, 8.744154 | N, ONO, S, W | 34m | Mobilfunk | 2G, 3G, 4G | Telekom | | Deutsche Funkturm GmbH |
| Südl. der Stadt und der Donau auf Anhöhe | 47.934545, 8.737352 | N, OSO, W, NNW | 25,5m, 29,8m | Mobilfunk | 2G, 3G, 4G | Vodafone | | Vodafone GmbH |
| NW des Daimler-testgeländes, südl. der Stadt und der Donau | 47.929516, 8.728469 | NO, SO, WSW | 19,7m, 22,2 | Mobilfunk | 2G,3G, 4G | Telefonica | | Telefonica |

6.3.3 Innerörtliche Bedarfe

Die innerörtlichen Bedarfe leiten sich aus der Kategorisierung gemäß Kapitel 6.3.1 ab.

6.3.3.1 Prognostizierter 5G-Bedarf mit Verortung in der Gemeinde

Tabelle 13: Prognostizierter 5G-Bedarf Gemeinde Immendingen

| Verortung | Bedarf | Anwendung | 5G-Gruppe | Frequenz |
|---|---|--|-----------|-------------------|
| Bahnhöfe, Donauhalle, Schulgelände (mehrere Schulen) + Sportplatz | Pendlerverkehr Bahn, Schulbetrieb, Sportveranstaltungen | Hohe (800 MHz) und sehr hohe mobile Datenraten (3,6 GHz), temporär hohe Nutzerdichte bei Veranstaltungen | eMBB | 800 MHz - 3,6 GHz |
| Oberes und unteres Schloss, Donauversenkung | Besuchergruppen Sehenswürdigkeiten, Mobile VR und AR-Anwendungen | Hohe (800 MHz) und sehr hohe mobile Datenraten (3,6 GHz), temporär hohe Nutzerdichte bei Veranstaltungen | eMBB | 800 MHz - 3,6 GHz |
| Bahnhöfe Immendingen und OT Zimmern, Stadtzentrum (Zug- und Busbahnhof) | Pendlerverkehr, Verkehrssteuerung/Smart City | „reines“ 5G mit kurzen Latenzen | eMBB | 3,6 GHz |
| formo Werkzeug- und Modellbau GmbH Leukhardt Schaltanlagen GmbH | Industrie 4.0 | Smart Manufacturing Intelligent Logistik | URLLC | 3,6/ 26 GHz |
| Daimler AG, Testgelände und Umgebung | Car-to-X Anwendungen | „reines“ 5G mit kurzen Latenzen | URLLC | 3,6/26 GHz |

6.3.3.2 Innerörtliche 5G-Bereiche für Bürger (700 MHz/2,1 GHz/3,6 GHz)

In der Gemeinde Immendingen kommen sehr unterschiedliche Anwendungsfelder zum Einsatz. Zum einen temporär stark frequentierte Plätze (Sehenswürdigkeiten, Sportplatz) oder dauerhaft hoch frequentierte Plätze (Bahnhöfe, Schulen). Weiterhin finden sich Orte, in denen eine große Teilnehmerzahl für einen relativ kurzen Zeitraum zusammenkommt, wie etwa den Zentren des öffentlichen Personennahverkehrs, insbesondere dem Bahnhof Immendingen, als Zugknotenpunkt mit Busbahnhof.

6.3.3.3 Innerörtliche zur 5G-Vernetzung des öffentlichen Bereichs (3,6 GHz)

Sowohl der Durchgangsverkehr wie auch der Verkehr der durch Ein- und Auspendler sind in der Gemeinde Immendingen von Bedeutung. Dies kann zum einen die Steuerung des lokalen Verkehrsaufkommens umfassen, wie auch die Bereitstellung von Echtzeit Daten, die überregional verwendet werden können, um einen effizienten Verkehrsfluss steuern zu können.

6.3.3.4 Innerörtliche 5G-Bereich für Gewerbe (3,6 GHz)

Im Bereich der innerörtlichen 5G Anwendung für Gewerbe gibt es zwei Bereiche von Interesse, zum einen das Gewerbegebiet in Immendingen, welches zwischen dem Bahnhof und der Donau liegt, und zum anderen das Gewerbemischgebiet im OT Zimmern. Da die produzierenden Gewerbe in der Gemeinde nur unterdurchschnittlich vertreten sind, gibt es nur sehr vereinzelt und auch in vergleichbar geringem Umfang Orte die einer vordringlichen Versorgung mit 5G bedürfen.

6.3.3.5 Bereiche für Industrie 4.0 (26 GHz)

Reine Produktionsstandorte spielen in der Gemeinde Immendingen eine untergeordnete Rolle. Daher sind Anwendungen im Bereich Industrie 4.0 bestenfalls vereinzelt zu erwarten. Insbesondere bei den Unternehmen aus dem größeren Gewerbegebiet kann ein möglicher, auf das Produktionsgelände begrenzter 26 GHz Einsatz in Frage kommen.

6.3.4 Innerörtliche Verkehrswege (700 MHz/3,6 GHz)

Von West nach Ost führt die B311 parallel zur Bahnstrecke durch Immendingen und dessen OT Zimmern in die Richtungen Freiburg - Ulm. Nach Süden zweigt die L225 in Richtung des Technologie- und Prüfzentrums der Daimler AG und weiter zum OT Mauenheim ab und nach Norden die K5921 zum OT Ippingen. Die Bahnstrecken führen von Karlsruhe nach Konstanz und von Freiburg nach Ulm, sowie in die Wutachschlucht. Per Bus sind die Ortsteile Hattingen, Ippingen, Hintschingen und Mauenheim erschlossen, der

OT Zimmern besitzt für die Ringbahn einen eigenen Zughalt. Ebenso befindet sich am Bahnhof Immendingen der Busbahnhof.

Eine Übersicht über die innerörtlichen Verkehrswege bietet *Abbildung 27*.

6.3.5 5G-Ausbauplanung

6.3.5.1 Funkstandorte

In der Gemeinde Immendingen befindet sich ein Vermittlungsstellenstandort der Telekom (siehe *Abbildung 11*, Standort 1). Aufgrund der zentralen Lage des Standortes und günstigen Topografie ist anzunehmen, dass in einem ersten Ausbauschnitt der Telekom dieser Standort für die Errichtung eines neuen Funkmastes genutzt wird. Da sich das Gelände und die Infrastruktur im Eigentum der Telekom befindet und sämtliche technischen Voraussetzungen erfüllt sind, ist dieser Standort für die Telekom weitgehend alternativlos. Auch ist davon auszugehen, dass auch Vodafone und Telefónica diesen Standort zukünftig nutzen werden.

Für eine flächendeckende 5G Versorgung im Frequenzbereich 3,6 GHz ist indessen bereits absehbar, dass dieser Standort allein nicht ausreichend sein wird. Zudem beinhaltet die Gemarkung Immendingen zahlreiche Ortsteile, die topografisch über diesen Standort aus funktechnischer Sicht nicht erreicht werden können. Daher muss davon ausgegangen werden, dass mehrere neue Standorte zur flächendeckenden 5G-Versorgung errichtet werden müssen.

Eine Übersicht über die ausgewählten Funkstandorte kann *Tabelle 6: Kurzbeschreibung der Standorte Immendingen* *Tabelle 3: Beschreibung der Standorte Bubsheim* in Kapitel 3.2.3 entnommen werden. Dabei stellen die Standorte 2 und 4 Alternativlösungen dar. Die Einzelstandorte in den Ortsteilen sind hingegen aufgrund der topografischen Abschattung alternativlos.

6.3.5.2 Ausbauplanung

Es zeigt sich aktuell zwar mindestens ein Versorger in jedem der Ortsteile, doch bietet keiner der drei Mobilfunkbetreiber eine durchgängige Versorgung über alle Ortsteile der Gemeinde Immendingen hinweg. Hinsichtlich der damit verbundenen Einschränkungen in der Mobilität innerhalb der Kommune ist das für die Bevölkerung sehr nachteilig. Erster Ansprechpartner wäre die Telefonica, da deren Netzabdeckung bereits am weitesten fortgeschritten ist. Auch die Telekom sollte hinsichtlich der fehlenden Netzabdeckung mit den vorliegenden Standortvorschlägen in die Pflicht genommen werden. Insbesondere

sollte mit der Telekom geklärt werden, inwieweit ein Ausbau des Standortes auf dem Gelände der Vermittlungsstelle vorgesehen ist. Über diesen Standort könnte auch die Vodafone ihre Versorgungslücke innerhalb des Kernortes schließen.

Mit diesen Maßnahmen könnte der Gemeinde Immendingen über alle drei Mobilfunkanbieter und Ortsteile hinweg versorgt werden

Die neuen 5G-Mobilfunkstandorte im Bereich des Kernortes und Zimmern sollten nach Bedarf zu einem späteren Zeitpunkt eingerichtet werden.

6.3.6 Backboneplanung

Die aktuelle Planung der Backbonetrasse verläuft entlang der Hauptverkehrsachsen. Sowohl der Kernort wie auch sämtliche Ortsteile werden über die Backboneplanung erreicht. Die ausgewählten, innerörtlichen Mobilfunkstandorte werden über kurze, noch zu errichtende Zuführungstrasse erreicht. Daher ist die derzeitige Backboneplanung für die vorgeschlagene 5G Ausbauplanung geeignet, eine Umplanung ist nicht erforderlich.

6.3.7 Gesamtdarstellung der 5G-Ausbauplanung Immendingen

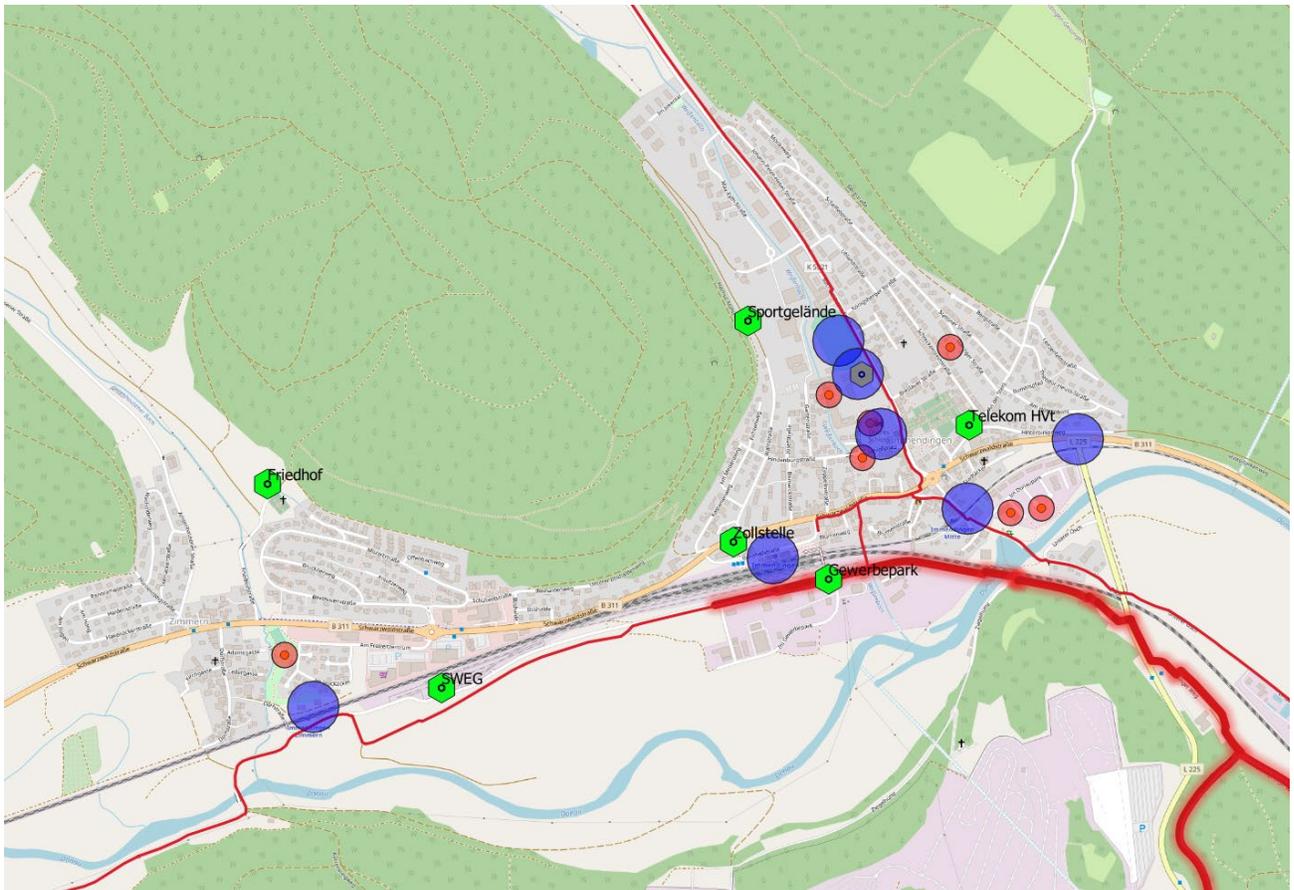


Abbildung 25: 5G-Ausplanung in der Gemeinde Immendingen, Kernort

Legende:

-  Gebiet hohen Bedarfs
-  Neuralgischer Punkt mit Mindestabstand (Kindergarten, Schulen, etc.)
-  Ausgewählter 5G-Mobilfunkstandort
-  Eingeschränkt mögliche Standortalternative
-  Gewerbeflächen (26 GHz)
-  Kreis-Backbone: vorhanden/in Planung

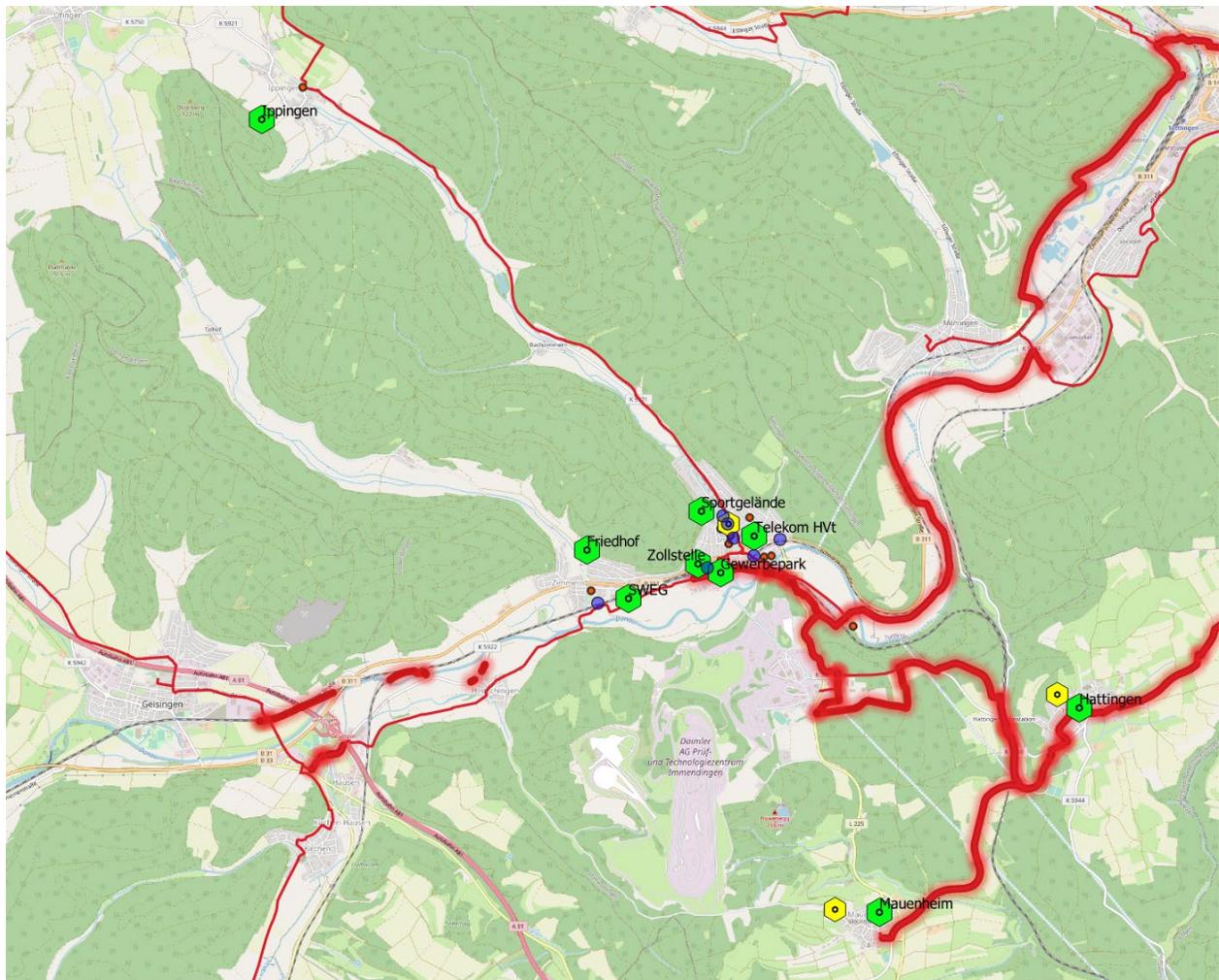


Abbildung 26: 5G-Ausbauplanung der Gemeinde Immendingen, gesamt

Legende:

-  Gebiet hohen Bedarfs
-  Neuralgischer Punkt mit Mindestabstand (Kindergarten, Schulen, etc.)
-  Ausgewählter 5G-Mobilfunkstandort
-  Eingeschränkt mögliche Standortalternative
-  Gewerbeflächen (26 GHz)
-  Kreis-Backbone: vorhanden/in Planung

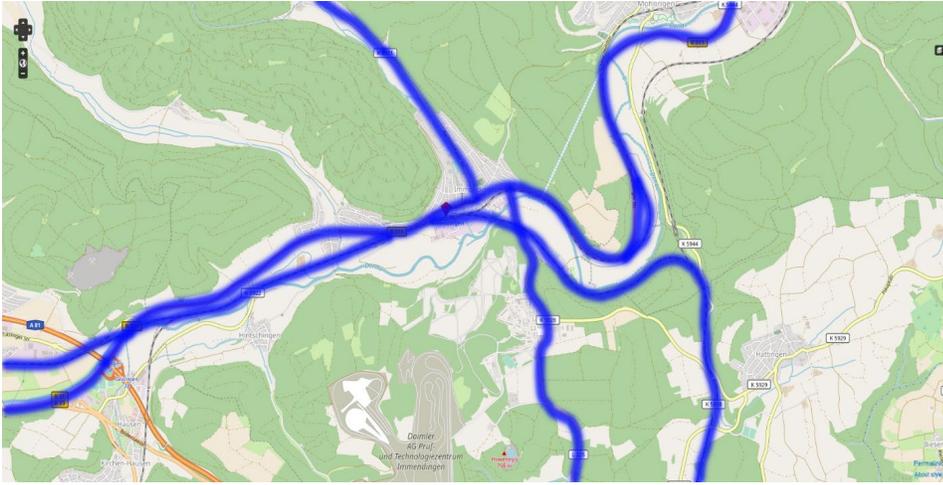


Abbildung 27: Innerörtliche Hauptverkehrswege

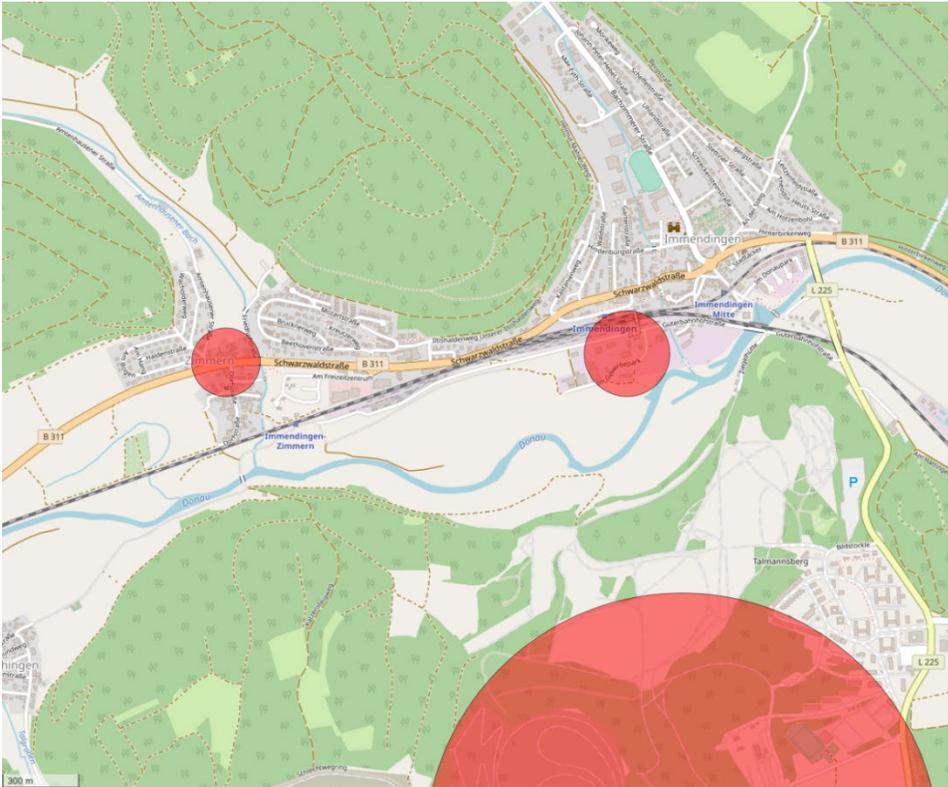


Abbildung 28: Möglicher gewerblicher Bedarf mit 26 GHz

6.3.8 Verifikation über die Funknetzplanung für die Gemeinde Immendingen

Die ausgewählten Funkstandorte gemäß *Tabelle 6: Kurzbeschreibung der Standorte Immendingen* in Kapitel 3.2.3 wurden hinsichtlich des zu erwartenden 5G-Versorgungsgrades (Stufe 2) über eine Funknetzplanung verifiziert.

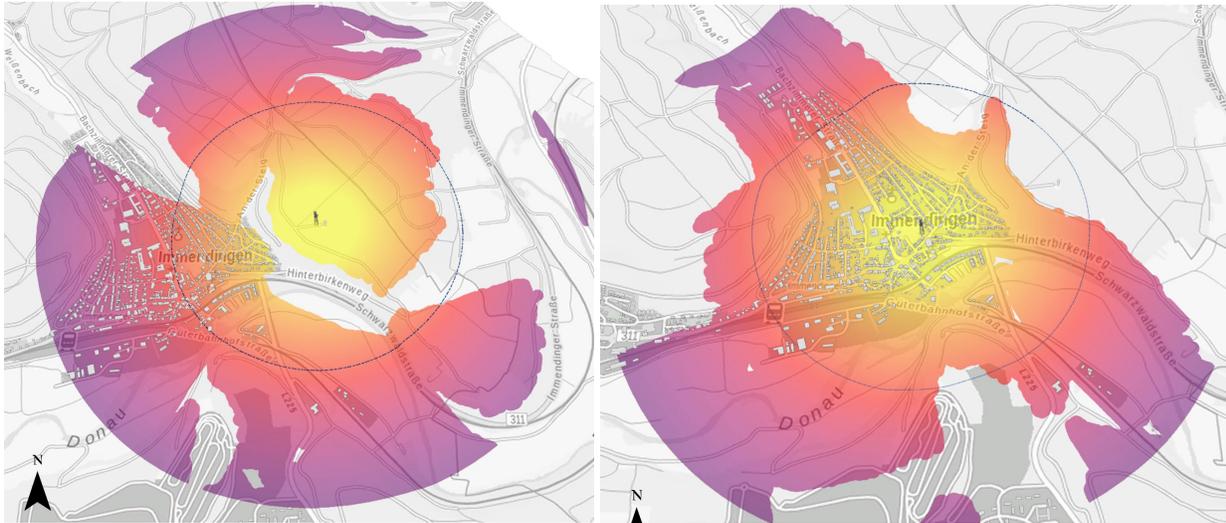


Abbildung 29: Abdeckungskarte 1, Immendingen Kernort:
bestehender Standort (links) und Standort Telekom Hauptverteiler (rechts).

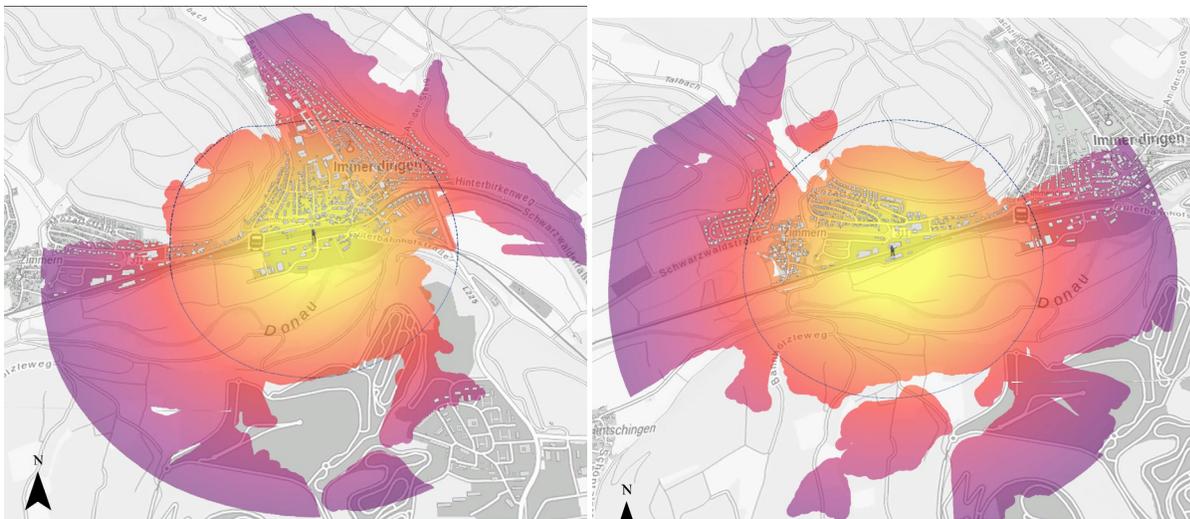


Abbildung 30: Abdeckungskarte 2, Immendingen Kernort:
Standort Gewerbepark (links) und Standort SWEG (rechts)



Abbildung 31: Abdeckungskarte 3, OT Hattingen: Ortsrand (links) und Ortsmitte (rechts)

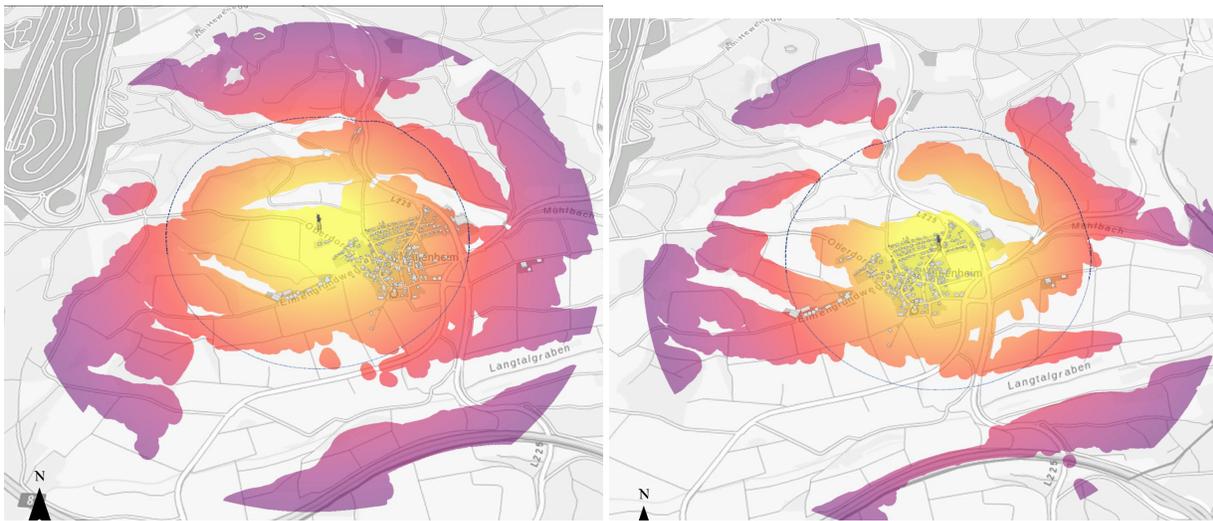


Abbildung 32: Abdeckungskarte 4, OT Mauenheim: Ortsrand (links) und Ortsmitte (rechts)

Die Funknetzplanung zeigt auf, dass der bestehende Mobilfunkstandort (Abbildung 29, links) bestenfalls eine 5G-Abdeckung für den östlichen Teil des Kernorts erlaubt (Stufe 1 und Stufe 2). Um den Kernort flächendeckend mit 5G Stufe 1 und 2 zu versorgen ist der Standort auf dem Gelände des Hauptverteilers der Telekom geeignet (Abbildung 29, rechts). Für eine Versorgung des Kernorts, den Gewerbeflächen beim Bahnhof und dem OT Zimmern mit 5G Stufe 2 (3,6 GHz) sind die beiden zusätzlichen Standorte in Abbildung 30 erforderlich.

Die drei neuen Standorte im Kernort und OT Zimmern zusammen erlauben eine flächendeckende Versorgung mit 5G Stufe 2 im 3,6 GHz Bereich.

Für den OT Hattingen wurden 2 Standortalternativen untersucht: An der zentralen Bushaltestelle in der Ortsmitte und am Ortsrand (*Abbildung 31* links und rechts), da für den Standort in der Ortsmitte wenig Akzeptanz unter Bewohner zu erwarten wäre. Die Funknetzplanung zeigt auf, dass beide Standorte eine flächendeckende Versorgung mit 5G Stufe 2 erlauben. Daher ist aus Akzeptanzgründen der Standort am Rand des Ortsteils Hattingen zu bevorzugen.

Auch für den OT Mauenheim wurden aus den gleichen Gründen 2 Standortalternativen untersucht: Auf dem Gemeindegrundstück in der Ortsmitte und dem Hochbehälter auf der Anhöhe am Ortsrand. Gemäß *Abbildung 32* zeigt auch in diesem Falle die Funknetzplanung auf, dass eine flächendeckende Versorgung mit 5G Stufe 2 über beide Standorte möglich ist. Daher ist auch in diesem Fall aus Akzeptanzgründen der Standort am Hochbehälter des Ortsteils Mauenheim zu bevorzugen.

6.4 Stadt Mühlheim a.d. Donau

Steckbrief Stadt Mühlheim a.d. Donau

| | | |
|---|--|---|
| Stadt/Gemeinde Mühlheim an der Donau | Postleitzahl: 78570 Fläche: 21,73 km ² Einwohner: 3615 (Dez. 2019) Teilorte: Mühlheim, Stetten, Oberstadt | BM: Jörg Kaltenbach Telefon 07463/9940-0 eMail: joerg.kaltenbach@muehlheim-donau.de Ansprechpartner: |
|---|--|---|

6.4.1 Struktur und Kategorie

Die Stadt Mühlheim an der Donau erfüllt diese Kriterien für die Kategorie 1 (Kapitel 3 und Abschlussbericht Phase 1, Kapitel 8.3 und 8.4).. In dieser Kategorie besteht ein hoher Bedarf an 5G-Anwendungsszenarien im Bereich von IoT und Industrie 4.0 kombiniert mit frequentierten Verkehrswegen (Umsteigebahnhöfe) und privatem Bedarf von Bewohnern und Besuchern (Veranstaltungen).

6.4.2 Aktuelle Versorgung

Die Stadt Mühlheim an der Donau wurde bislang von zwei Mobilfunkstandorten am Stadtrand versorgt, allerdings weitgehend nur mit 3G-Mobilfunktechnologie. Dies wurde in Projektphase 1 im Gemeinde Steckbrief bereits dargestellt und mit einer Handlungsempfehlung zum Lückenschluss versehen. Wie in Kapitel 2.2.1.1 bereits ausführlich beschrieben, besteht die Versorgungslücke durch die Errichtung eines neuen Funkmastes am Standort der Telekom-Vermittlungsstelle, Gießweg 16 in der Vorstadt zwischenzeitlich nicht mehr. Aufgrund der Höhe des Mastes von ca. 32 m ist die erste Ausbaustufe einer flächendeckenden 5G- Versorgung im gesamten Stadtbereich möglich.

6.4.2.1 Lage und Ausstattung der Mobilfunkmasten

Die Stadt Mühlheim a.d. Donau wurde bislang von zwei bestehende Mobilfunkmasten versorgt. Mittlerweile ist der neue Mobilfunkstandort der Telekom für die Versorgung der Stadt maßgeblich.

Tabelle 14: Bestehende Mobilfunkstandorte Stadt Mühlheim a.d. Donau (ohne den neuen Telekom-Standort)

| Standort (Ort/Koordinaten) | Koordinaten | Versorgungsrichtung | Höhe | Sendeantenne | Technologie | Mobilfunkbetreiber (Annahme aus Versorgung) | 5G | Eigentümer |
|----------------------------|---------------|---------------------|---------|--------------|-------------|---|----|------------|
| Mühlheim Grießweg 16 | | 360 Grad | 32 m | Mobilfunk | 4G, 5G | Telekom | Ja | Telekom |
| Mühlheim Galgenberg | 48.035, 8.879 | O, S | 6,8 m | Mobilfunk | 2G, 3G | Telefonica | Ja | Telefonica |
| Mühlheim L443 | 48.039, 8.896 | SO, S, SW, NNW | 31-34 m | Mobilfunk | 2G, 3G | Telefonica | Ja | Telefonica |

6.4.3 Innerörtliche Bedarfe

Die innerörtlichen Bedarfe leiten sich aus der Kategorisierung gemäß Kapitel 6.4.1 ab.

6.4.3.1 Prognostizierter 5G-Bedarf mit Verortung in der Stadt

Tabelle 15: Prognostizierte 5G-Bedarf Stadt Mühlheim a.d. Donau

| Verortung | Bedarf | Anwendung | 5G-Gruppe | Frequenz |
|--|--|---|-------------|-------------------|
| Am Torplatz, der Festhalle, Bürgerhaus und Gemeindezentrum OT Stetten, und dem Sport- und Schulgelände | Sportereignisse und sonstige Veranstaltungen | Hohe (800 MHz) und sehr hohe mobile Datenraten (3,6 GHz) Temporär hohe Nutzerdichte bei Veranstaltungen | eMBB | 800 MHz - 3,6 GHz |
| Schloss Mühlheim, historische Oberstadt | Besuchergruppen Sehenswürdigkeiten, Mobile VR und AR-Anwendungen | Hohe (800 MHz) und sehr hohe mobile Datenraten (3,6 GHz) Temporär hohe Nutzerdichte bei Veranstaltungen | eMBB | 800 MHz - 3,6 GHz |
| Bahnhöfe Mühlheim und OT Stetten, Stadtzentrum | Verkehrssteuerung/Smart City | „reines“ 5G mit kurzen Latenzen | eMBB | 3,6 GHz |
| Karl Leibinger Medizintechnik (Firmengelände), Altenzentrum | E-Health | „reines“ 5G mit kurzen Latenzen | eMTC | 3,6 GHz |
| Karl Leibinger Medizintechnik, SKF, Stryker Leibinger, WWR | Industrie 4.0, Produktionsstandort | Smart Manufacturing Intelligent Logistik High-End Smart Manufacturing | mMTC, URLLC | 3,6/ 26 GHz |

6.4.3.2 Innerörtliche 5G-Bereiche für Bürger (700 MHz/2,1 GHz/3,6 GHz)

In der Stadt Mühlheim a.d. Donau ergeben sich als mögliche Einsatzorte der Torplatz, die Festhalle und das Sportgelände in der Oberstadt/Ettenberg, dem Bürgerhaus und dem Gemeindezentrum im OT Stetten sowie dem Schulgelände.

Weiterhin ist der Bahnhof in Mühlheim und Stetten als Zentren für den öffentlichen Personennahverkehr von besonderem Interesse.

Neben dem Einsatz im Tourismus (Schloss, historische Oberstadt) bietet sich in Mühlheim a.d. Donau die Verwendung von 5G im Bereich des Gesundheitswesens an, da aufgrund der Karl Leibinger Medizintechnik und dem örtlichen Altersheim e-Health Lösungen zum Einsatz kommen könnten.

6.4.3.3 Innerörtliche zur 5G-Vernetzung des öffentlichen Bereichs (3,6 GHz)

Insbesondere die Verbesserung der aktuellen Parksituation im Bereich der historischen Oberstadt könnte ein 5G-Anwendungsszenario werden.

6.4.3.4 Innerörtliche 5G-Bereich für Gewerbe (3,6 GHz)

Anders als in Mühlheim gibt es im OT Stetten kein klar abgegrenztes Gewerbegebiet. So liegt das Unternehmen Stryker Leibinger (Chirurgische Instrumente und Implantate, 150 Beschäftigte) in einem ansonsten durch Wohnhäuser geprägten Teil des Ortes. Die Bahnstation von Stetten befindet sich in unmittelbarer Nähe. In diesem Fall wäre ein gemeinsamer Ansatz für das Unternehmen und die Bürger sinnvoll.

6.4.3.5 Bereiche für Industrie 4.0 (26 GHz)

Im Gegensatz zum OT Stetten ist das Gewerbegebiet in Mühlheim a.d. Donau deutlich von den Wohnbereichen der Stadt abgetrennt. Das Gewerbegebiet ist durch das überwiegend produzierende Gewerbe geprägt. Es wird jedoch durch die Bahnhofstrasse in zwei Bereiche aufgeteilt. Im nördlichen Teil lässt sich mit dem Unternehmen Karl Leibinger aus dem Bereich Medizintechnik und ihren 350 Beschäftigten der größte Arbeitgeber des Ortes finden. Dort befindet sich auch die WWR Zerspanungstechnik. Im südlichen Teil gibt es mit der Werksniederlassung der SKF (Kugellagerfabrik) und ihren 130 Beschäftigten der zweitgrößte Arbeitgeber der Gemeinde (zusammen mit der Firma Stryker Leibinger). Darüber hinaus ist dort auch die Mondeal Medical Systems GmbH und Papke Verpackungstechnik ansässig. In den genannten Unternehmen aus dem Bereich der Produktion, kommt wie auch bei der bereits genannte Stryker Leibinger (OT Stetten) ein möglicher Einsatz von 26 GHz in Betracht.

6.4.4 Innerörtliche Verkehrswege (700 MHz/3,6 GHz)

Von Süd-West nach Nord Ost verbindet die Donaustrasse (später Kolbinger Str.) Stetten und Mühlheim und setzt sich nach Kolbingen fort. Von Nord West nach Süd Ost verbindet die K 5900 (später L 443) Mahlsetten mit Mühlheim und anschließend Mühlheim und Mühlheim Oberstadt.

Diesen zwei Hauptstraßen folgen auch die drei Buslinien, die Linie 17 verbindet über die K 5900 Mühlheim und Mahlsetten. Vereinzelt gibt es auch eine Verbindung von Stetten nach Mühlheim mit der Linie 17. Die Linie 18 verbindet über die Kolbinger Str. Mühlheim und Kolbingen. Und die Linie 50 Teil A verbindet Stetten über den Bahnhof Mühlheim mit Mühlheim Oberstadt.

Eine Bahntrasse verbindet den Teilort Stetten mit Mühlheim. Auf der Trasse verkehren zwei Zugverbindungen der Ringzug (KBS 743) und die Donaubahn (KBS 755) wobei die Donaubahn nur in Mühlheim hält. Eine Übersicht über die innerörtlichen Verkehrswege bietet *Abbildung 34*.

6.4.5 5G-Ausbauplanung

6.4.5.1 Funkstandorte

Der weitere Ausbau zu einer „reinen“ 5G-Versorgung (siehe Kapitel 2.3) wird die Errichtung ergänzender Funkstandorte erfordern, zusätzlich zu dem neu errichteten Funkmast der Telekom. Insbesondere zur Versorgung der Ortsteile Stetten sowie der Oberstadt sind zusätzliche Standorte erforderlich.

Eine Übersicht über die ausgewählten Funkstandorte kann

Tabelle 7 *Tabelle 3: Beschreibung der Standorte Bubsheim* in Kapitel 3.2.4 entnommen werden.

6.4.5.2 Ausbauplanung

Der neu errichtete Mobilfunkstandort der Telekom wird den aktuellen Bedarf in der Stadt Mühlheim a.d. Donau größtenteils abdecken. Die neuen, innerörtlichen h Mobilfunkstandorte sollten nach Bedarf zu einem späteren Zeitpunkt eingerichtet werden. Aktuell erscheint die Versorgung über den bestehenden Funkmast noch ausreichend.

6.4.6 Backboneplanung

Die aktuelle Planung der Backbonetrasse verläuft entlang der Hanglage bei den Hochbehältern von Stetten und der Vorstadt. Für die Anbindung der beiden Standorte bei den Hochbehältern ist damit nur eine sehr kurze Zuführungstrasse erforderlich. Der Standort am Bahnhof wurde bereits über den Hauptverteiler der Telekom erschlossen.

Alleinig der Standort Ettenberg oder auch Alternativen im Bereich der Festhalle würden eine längere Zuführungstrasse von der Backbonetrasse benötigen. Möglicherweise wäre hier eine Umplanung für die Backbone Führung sinnvoll. Aufgrund der Erschließung des Standortes auf der Festhalle durch die Telekom ist dem jedoch eine geringere Priorität einzuräumen.

6.4.7 Gesamtdarstellung der 5G-Ausbauplanung Mühlheim a.d. Donau

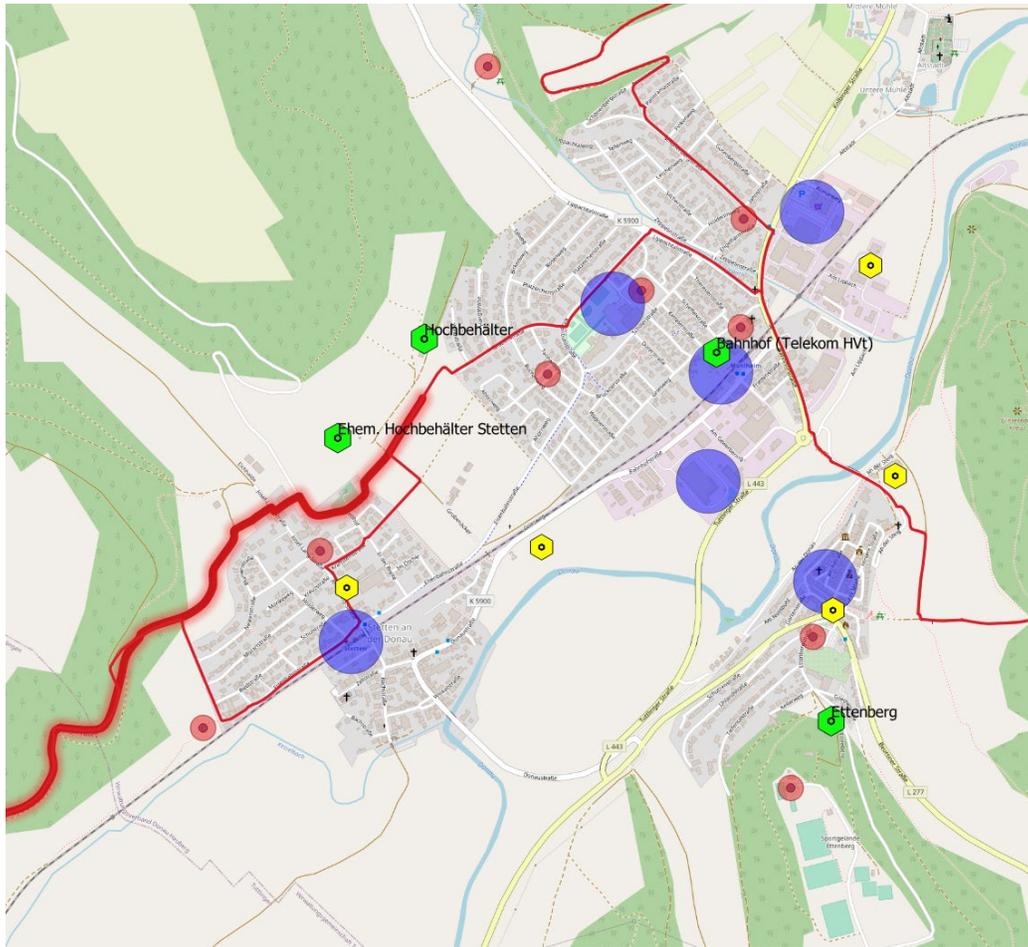


Abbildung 33: 5G-Ausplanung in der Stadt Mühlheim a.d. Donau

Legende:

-  Gebiet hohen Bedarfs
-  Neuralgischer Punkt mit Mindestabstand (Kindergarten, Schulen, etc.)
-  Ausgewählter 5G-Mobilfunkstandort
-  Eingeschränkt mögliche Standortalternative
-  Gewerbeflächen (26 GHz)
-  Kreis-Backbone: vorhanden/in Planung

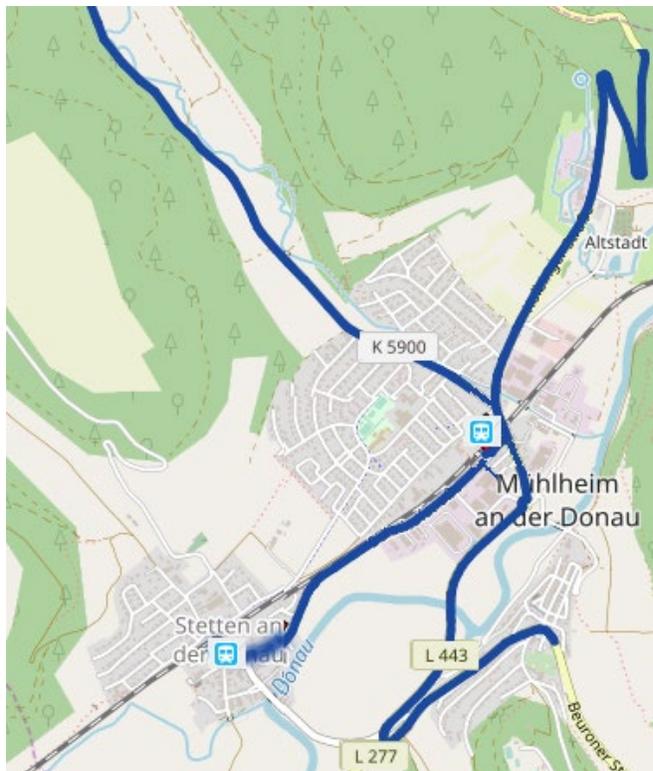


Abbildung 34: Innerörtliche Hauptverkehrswege

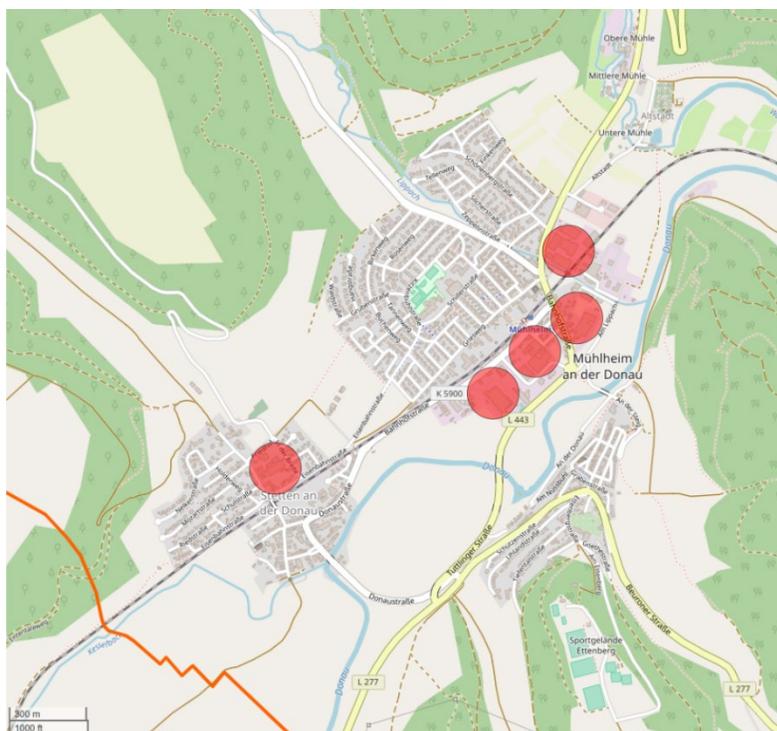


Abbildung 35: Möglicher gewerblicher Bedarf mit 26 GHz

6.4.8 Verifikation über die Funknetzplanung für die Stadt Mühlheim a.d. Donau

Die ausgewählten Funkstandorte gemäß *Tabelle 7: Kurzbeschreibung der Standorte Mühlheim a.d. Donau* in Kapitel 3.2.4 wurden hinsichtlich des zu erwartenden 5G-Versorgungsgrades (Stufe 2) über eine Funknetzplanung verifiziert.

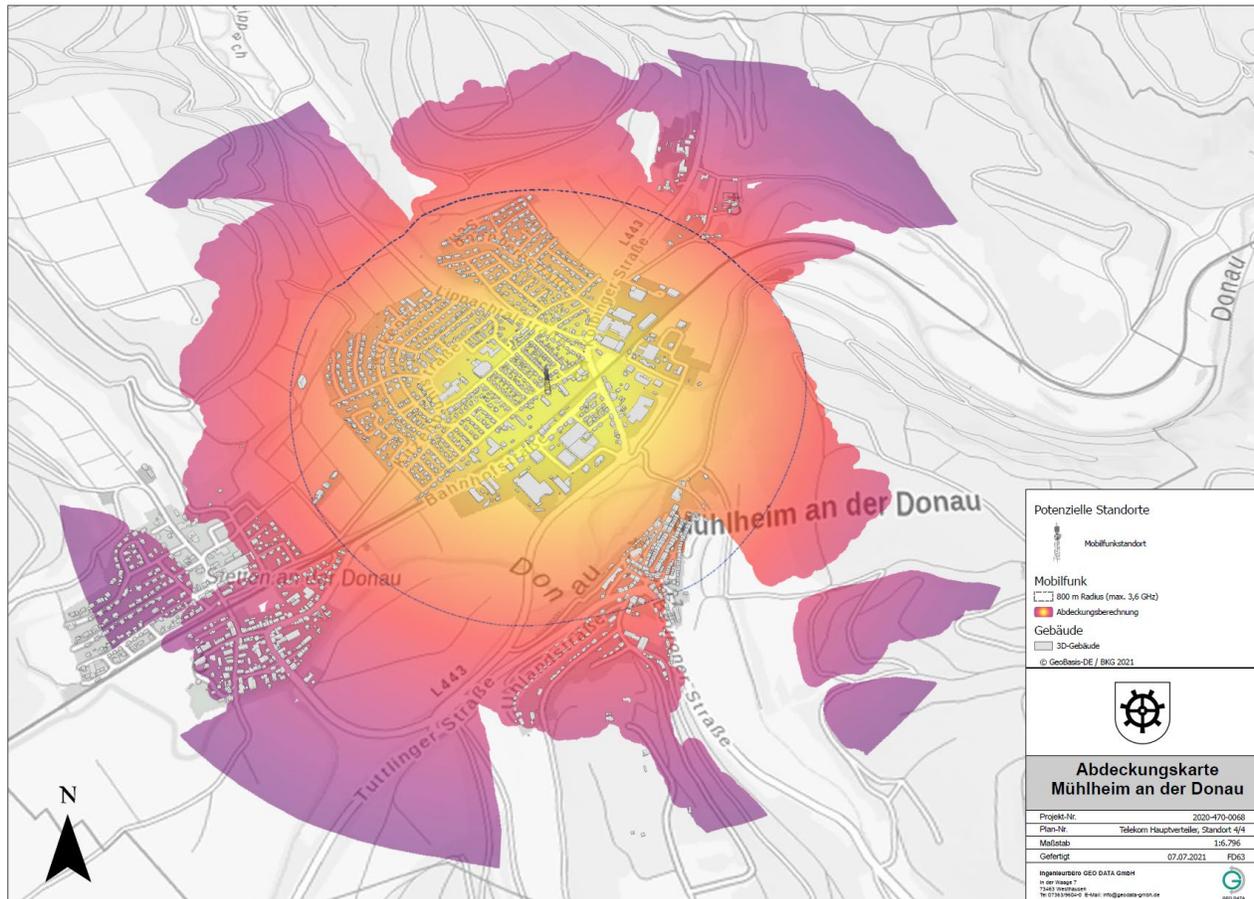


Abbildung 36: Abdeckungskarte 1, Mühlheim: neu errichteter Funkmast in der Vorstadt (Grißweg 16)

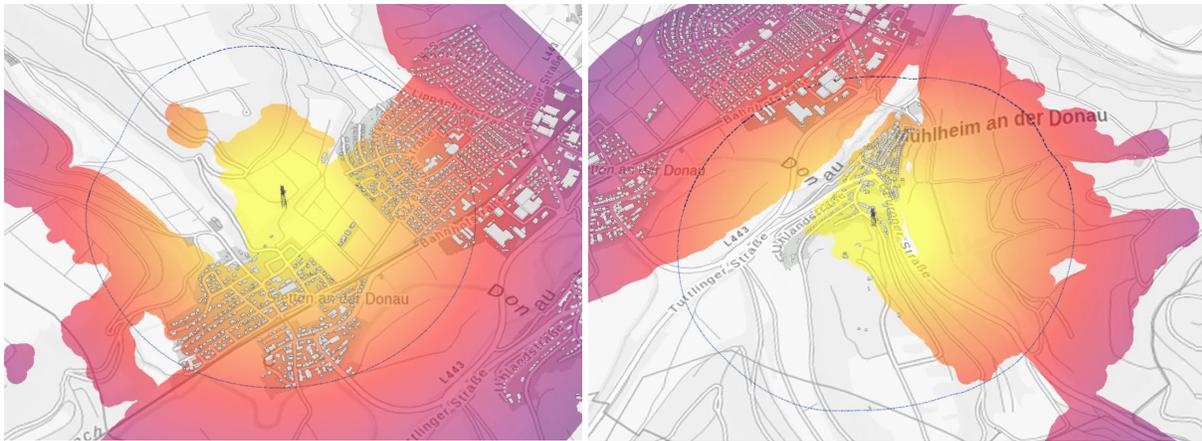


Abbildung 37: Abdeckungskarte 2, Mühlheim: OT Stetten und Oberstadt

Die Funknetzplanung zeigt auf, dass sich die 4G/5G-Abdeckung für die Stadt Mühlheim durch den neu errichteten Mobilfunkstandort auf dem Gelände des Telekom Hauptverteilers, Grießweg 16 erheblich verbessert hat. Eine flächendeckende Versorgung mit 5G Stufe 2 (3,6 GHz) ist jedoch über diesen Standort allein nicht möglich (insbesondere OT Stetten und Oberstadt).

Mit den zusätzlichen Standorten gemäß *Abbildung 37* hingegen kann eine vollständige Versorgung im innerstädtischen Bereich mit 5G Stufe 2 erreicht werden.

7 Fazit und Ausblick für Projektphase 3

Für die kreisweite 4G-Versorgung wurden Handlungsempfehlungen zur Umsetzung der Masterplanung nachverfolgt und vor dem Hintergrund der aktuellen Versorgungssituation, Stand Mai 2021, geschlossen oder aktualisiert.

Es hat sich dabei gezeigt, dass zwar weiße Flecken der Versorgung in der Fläche teilweise geschlossen werden konnten, eine flächendeckende Versorgung des gesamten Landkreises mit 4G-Technologie jedoch weiterhin nicht gegeben ist. Die betreffenden Ausbaumaßnahmen haben im Schwerpunkt die Telefonica (im östlichen, ländlich geprägten Teil des Landkreises) und die Telekom (in den weißen Flecken der Stadt Mühlheim a. d. Donau) vorangetrieben.

Von besonderer Bedeutung hinsichtlich der 4G-Versorgungslücken sind dabei die drei untersuchten Verkehrswege durch den gesamten Landkreis, zu deren Versorgung kaum eine Verbesserung zu verzeichnen ist. Dies stellt weiterhin eine signifikante Versorgungslücke dar, da die Verkehrswege sehr stark frequentiert sind und von keinem der Mobilfunkanbieter eine durchgängige 4G-Versorgung gewährleistet wird. Der Lückenschluss entlang der Verkehrswege sollte im Rahmen der kreisweiten 4G-Versorgung im Landkreis Tuttlingen von höchster Priorität sein. Eine entsprechende Handlungsempfehlung unter Einbeziehung der Mobilfunkbetreiber wurde formuliert.

Erfreulicherweise erfolgten im Landkreis zahlreiche Hochrüstungsmaßnahmen zur Bereitstellung der ersten Ausbaustufe einer 5G-Versorgung, insbesondere seitens der Telekom.

Als wesentlicher Bestandteil der Umsetzungsplanung wird ein allgemein anwendbarer Kriterienkatalog für die Standortsuche zusammen mit einer Methodik der Bewertung bereitgestellt. Sie wurde exemplarisch in den vier Musterkommunen angewandt und hat sich dort weitestgehend bewährt. Im Ergebnis steht für die vier Musterkommunen eine technisch belastbare Standortauswahl für die Nutzung durch die Mobilfunkbetreiber bereit. Zusammen mit der Bedarfsanalyse aus der Projektphase 1 wurden 5G-Steckbriefe ausgearbeitet und den Kommunen zur Verfügung gestellt. Neben den beschriebenen Standardvorschlägen beinhalten diese Steckbriefe auch den prognostizierten Bedarf für eine zukünftige 5G-Versorgung. Diese Gesamtheit an Informationen erhöht die Attraktivität der vier Musterkommunen für den privatwirtschaftlichen 5G-Mobilfunkausbau signifikant.

Des Weiteren wurden die rechtlichen Rahmenbedingungen eines 5G Mobilfunkausbaus beschrieben und standardisierte Genehmigungsverfahren mit Blaupausen entwickelt. Sie sind allgemein auf andere Kommunen und Landkreise übertragbar, unabhängig von deren Struktur und Ausgangslage.

Die nun vorliegende Umsetzungsplanung ermöglicht eine pro-aktive Beteiligung der Bürger*Innen. Sie dient der Verbesserung der Akzeptanz in der Bevölkerung und erhöht damit die Attraktivität einer Kommune für den privatwirtschaftlichen Mobilfunkausbau um ein weiteres Maß. Exemplarisch wurde in der Stadt Mühlheim an der Donau eine Informationsveranstaltung nach klassischem Format mit offener Einladung und Präsentationen vor großem Publikum durchgeführt. Dabei hat sich hier, wie auch bereits in vielen anderen Städten und Gemeinden, gezeigt, dass dieses Format für einen sachlichen Diskurs des komplexen Themas nicht geeignet erscheint. Demzufolge wurde in der Projektphase 2 eine alternative Form im „Workshop-Format“ entwickelt und eine Anleitung zur Durchführung bereitgestellt. Aufgrund der Covid-19 Pandemie konnte eine Erprobung noch nicht exemplarisch durchgeführt werden. Dies soll unter anderem Gegenstand der Fortführung des Projektes in Projektphase 3 sein.

Die Ergebnisse aus der vorliegenden Projektphase 2 zeigen deutlich auf, dass eine Verlängerung des Projektes um eine Projektphase 3 geboten erscheint. Dabei geht es zum einen darum, den Lückenschluss der kreisweiten 4G-Versorgung zeitnah und engmaschig weiterzuverfolgen, nun jedoch auch unter enger Einbeziehung der relevanten Mobilfunkbetreiber. Dabei sollten auch die Versorgungsaufgaben aus der 5G-Frequenzauktion im Jahr 2019 geltend gemacht werden, um die Mobilfunkbetreiber in entsprechendem Maße in die Pflicht zu nehmen. Der Herstellung einer flächendeckenden 4G-Versorgung ohne Versorgungslücken sollte für den Mobilfunkausbau im Landkreis Tuttlingen höchste Priorität eingeräumt werden.

Die in Phase 2 entwickelte Methodik, Standardisierung und Blaupausen für eine Umsetzungsplanung könnte in Phase 3 auf alle Kommunen des Landkreises nach dem Beispiel der vier Musterkommunen ausgeweitet und im Zuge dessen weiter optimiert werden. Eine Erweiterung der Umsetzungsplanung um eine funktechnische Grobplanung erscheint sinnvoll zur Abschätzung des zukünftigen Versorgungsgrades und der Wirtschaftlichkeit der vorgeschlagenen Standorte.

Hinsichtlich der Ergebnisdokumentation wurde in Phase 2 erstmalig die direkte GIS-Verlinkung mit externen Datenquellen am Beispiel der Netzabdeckung der Telekom und der Vodafone eingeführt. Sie erlaubt zu jedem Zeitpunkt, tagesaktuell die seitens der Mobilfunkbetreiber kommunizierten Versorgungsdaten abzurufen. Eine oftmals umfangreiche und kostenintensive Erhebung des Versorgungsgrades wird mithin

obsolet. Dies ist insbesondere von großem Vorteil, da einmalige Erhebungen aufgrund der Dynamik im Netzausbau oftmals nur von kurzer Gültigkeitsdauer sind.

Wegen des großen Nutzens sollte die Verlinkung zu externen Datenquellen in Phase 3 erheblich ausgeweitet werden. Insbesondere steht hier der seitens der Bundesnetzagentur neu eingerichtete Mobilfunkatlas im Fokus des Interesses. Zusammen mit der Funkloch-Karte (Funkloch App) lässt sich mit dieser Datenbasis der Versorgungsgrad sehr detailliert (100 m-Raster) und belastbar (konkrete Messungen aus dem Feld durch die Mobilfunk-App) erheben. Über eine Echtzeit Verbindung zu den entsprechenden Web- und Featureservern lassen sich diese Informationen mit geringem Aufwand und tagesaktuell abrufen. Insbesondere vor dem Hintergrund der Nachverfolgung von angekündigten und prognostizierten Ausbaumaßnahmen der Mobilfunkbetreiber wird sich diese Funktionserweiterung bewähren.

Seitens der Bundes- und Landesregierung wird aktuell eine Förderkulisse für den Mobilfunkausbau im ländlichen Raum entwickelt. Hier ist während einer zukünftigen Projektphase 3 mit konkreten Förderangeboten zu rechnen. Das Ziel einer Fortführung des Projektes sollte daher auch darin bestehen, die Fördermaßnahmen auf der Grundlage der kommunalen 5G-Ausbauplanungen in Anspruch zu nehmen. Die Einbindung der Mobilfunkbetreiber wäre an dieser Stelle sinnvoll, da die Privatwirtschaft zumindest teilweise der Antragsteller für Fördermittel sein wird.

Weiterhin ist es denkbar, für eine Phase 3 sogenannte „Tower-Companies“ als Projektpartner einzubeziehen. Tower-Companies fokussieren sich allein auf das Errichten und Verpachten von Mobilfunkstandorten, ohne dabei selbst Netze zu betreiben. Dies würde es ermöglichen, die Umsetzungsphase nochmals zu beschleunigen, indem die Errichtung von neuen Funkstandorten als eigenes Geschäftsmodell unabhängig von den Prioritäten der Mobilfunkbetreiber tragfähig würde. Zur Bereitstellung einer Mobilfunkversorgung im Wirkbetrieb wäre demzufolge seitens der Mobilfunkbetreiber keine Errichtung von Funkmaststandorten mehr notwendig. Zudem besteht auch über die „Tower-Companies“ ein Zugang zu den zukünftigen Fördermitteln.

Schlussendlich kann in einer Phase 3 das neue Format der Bürgerbeteiligung, wie in Phase 2 entwickelt, exemplarisch durchgeführt werden. Zwar erscheint eine Durchführung in allen Kommunen des Landkreises derzeit noch nicht zielführend, doch ist zu erwarten, dass während der Projektphase 3 in einigen Kommunen der Bedarf entsteht und auf längere Sicht auch in anderen Kommunen entstehen wird. Eine erprobte Verfahrensweise wäre dann für alle Kommunen des Landkreises von großem Nutzen.

Projektphase 3 sollte zeitnah gestartet werden und einen Zeitraum von ca. 1,5 Jahren umfassen.

8 Anhänge

8.1 Anhang 1: Detailkarte der kreisweiten Versorgung

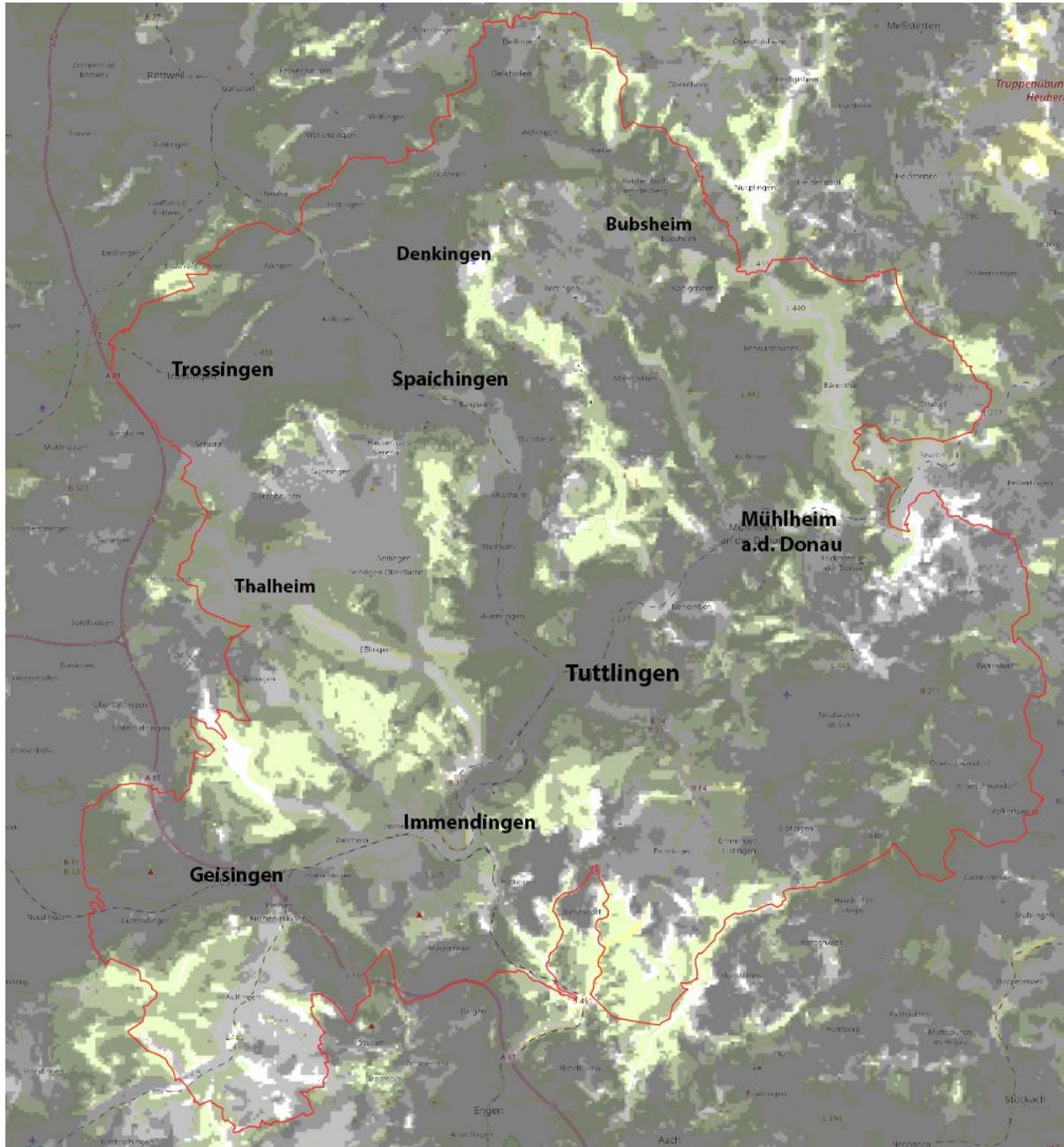


Abbildung 38: Detailkarte zum kreisweiten Versorgungsgrad, Stand Mai 2021.

Hellgrau: ein Anbieter; Mittelgrau: zwei Anbieter; Dunkelgrau: drei Anbieter, keine Färbung: Funkloch

8.2 Anhang 2: Detailkarte östlicher Heuberg

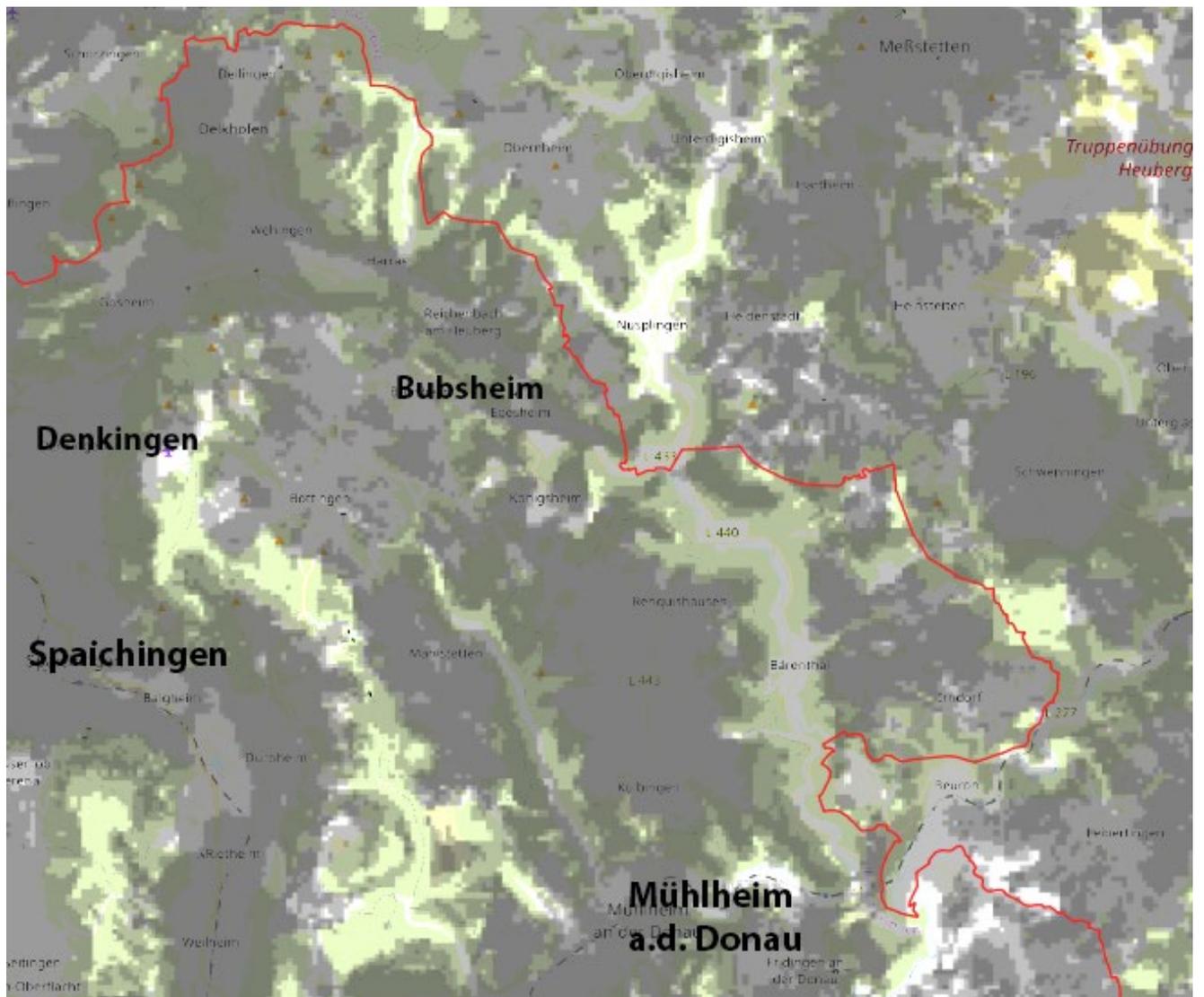


Abbildung 39: Detailkarte zur Versorgung östlicher Heuberg, Stand Mai 2021

Hellgrau: ein Anbieter
Mittelgrau: zwei Anbieter
Dunkelgrau: drei Anbieter
keine Grau-Färbung: Funkloch

8.3 Anhang 3: Detailkarte westlicher Heuberg



Abbildung 40: Detailkarte westlicher Heuber, Stand Mai 2021

Hellgrau: ein Anbieter
Mittelgrau: zwei Anbieter
Dunkelgrau: drei Anbieter
keine Grau-Färbung: Funkloch

8.4 Anhang 4: Detailkarte südlicher Teil des Landkreises Tuttlingen

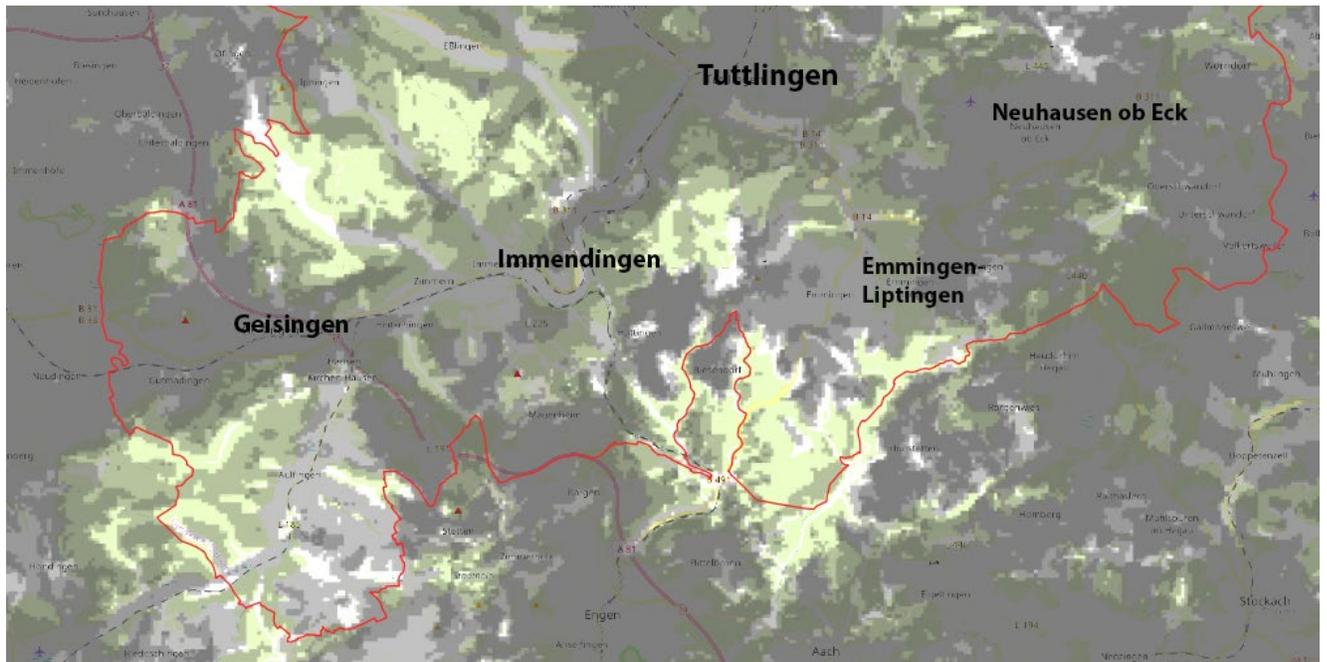


Abbildung 41: Detailkarte südlicher Landkreis, Stand Mai 2021

Hellgrau: ein Anbieter
Mittelgrau: zwei Anbieter
Dunkelgrau: drei Anbieter
keine Grau-Färbung: Funkloch

9 Anlagen

9.1 Anlage 1: Projektbericht Hochschule Kehl, „Rahmenbedingungen für die Vertragsgestaltung“

Hinweis:

Anlage 1 wurde auf den folgenden Seiten als separates Dokument eingefügt. Es beinhaltet daher eine eigene Kapitel- und Seitennummerierung.

RAHMENBEDINGUNGEN FÜR DIE VERTRAGSGESTALTUNG

Projektbericht

Digitaler L@ndkreis Tuttlingen

Verfasser/Innen:
Prof. Dr. Michael Frey, mag. rer. publ.
Maria-Lena Weiss, mag. rer. publ.
Corinna Nitsch, B.A.

31.03.2021

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-----|--|----|
| 1 | Hinführung | 1 |
| 2 | Privatrechtliche Eigentumsaspekte von Standorten..... | 2 |
| 2.1 | Entgeltliche Bereitstellung öffentlicher Liegenschaften..... | 3 |
| 2.2 | Privatrechtliche Verträge im Mobilfunkausbau..... | 5 |
| 3 | Flächen-Pooling beim Mobilfunkausbau | 11 |
| 4 | Fazit..... | 12 |
| 5 | Literaturverzeichnis..... | V |

Abkürzungsverzeichnis

| | |
|----------|---|
| 5G | Mobilfunk der fünften Generation |
| Abs. | Absatz |
| Art. | Artikel |
| Aufl. | Auflage |
| Az. | Aktenzeichen |
| BauGB | Baugesetzbuch |
| BGB | Bürgerliches Gesetzbuch |
| BGH | Bundesgerichtshof |
| BMVI | Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur |
| Bspw. | Beispielsweise |
| Bzw. | Beziehungsweise |
| DStGB | Deutscher Städte- und Gemeindebund |
| EKEK | Richtlinie des Europäischen Parlamentes und Rates: Europäischer Kodex für die elektronische Kommunikation |
| GemO | Gemeindeordnung Baden-Württemberg |
| GemHVO | Verordnung des Innenministeriums über die Haushaltswirtschaft der Gemeinden (Gemeindehaushaltsverordnung) |
| Hrsg. | Herausgeber |
| i. V. m. | In Verbindung mit |
| LG | Landgericht |
| LHO | Landeshaushaltsordnung für Baden-Württemberg |
| Nr. | Nummer |
| o. Ä. | Oder Ähnliches |
| OLG | Oberlandesgericht |
| Rn. | Randnummer |
| S. | Seite |
| s. a. | Siehe auch |
| s. o. | Siehe oben |

| | |
|--------|---|
| TKG | Telekommunikationsgesetz |
| TKU | Telekommunikationsunternehmen |
| VG | Verwaltungsgericht |
| VGH | Verwaltungsgerichtshof |
| Vgl. | Vergleiche |
| VV-LHO | Allgemeine Verwaltungsvorschriften des Finanzministeriums zur Landeshaushaltsordnung für Baden-Württemberg (VV-LHO) |
| z. B. | Zum Beispiel |

1 Hinführung

Im Rahmen des Projektes „Digitaler L@ndkreis Tuttlingen“ werden Blaupausen im technischen Bereich, im rechtlichen Bereich und im Bereich der Bürgerbeteiligung für Mobilfunkanlagen der vierten und fünften Generation entwickelt. Mithilfe von vier geeigneten, unterschiedlichen Aspekten des Mobilfunks zugeordneten Musterkommunen des Landkreises Tuttlingen soll die Übertragbarkeit auf verschiedene baden-württembergische Kommunen gewährleistet werden.

Der vorliegende Bericht stellt die privatrechtlichen Aspekte der Vertragsgestaltung zwischen der Kommune und dem Mobilfunkunternehmen sowie weitere rechtliche Elemente durch Blaupausen, Musterverträge (Deutscher Städte- und Gemeindebund) und in Textform dar.

Hinsichtlich der weiteren Aspekte und der Hintergründe des Projektes wird auf die weiteren Projektberichte verwiesen.

Wie bei den bisherigen Mobilfunkgenerationen werden auch in der fünften Generation Mobilfunkmasten als Makrostandorte sowie zusätzliche Mikro-Funkmasten, sogenannten Small Cells benötigt.

Je nach Eigentumssituation am Mast bzw. am Grundstück ergeben sich verschiedene Konstellationen. Vorherrschend dürfte hier die Fallkonstellation sein, dass sich das Grundstück in öffentlichem oder privatem Eigentum befindet. Das Mobilfunkunternehmen mietet daraufhin das Grundstück, um dort einen eigenen Mast zu errichten. Für die belegene Gemeinde ist es grundsätzlich von Vorteil, wenn das anvisierte Grundstück in ihrem Eigentum steht. Denn in einem solchen Fall kann sie auch politisch steuernd Einfluss nehmen, sei es bei Kindergärten, Schulen o. Ä. Ist Grundstückseigentümer hingegen eine Privatperson, so schließt das Mobilfunkunternehmen mit dieser einen privatrechtlichen Vertrag ab, auf den die Gemeinde keinen Einfluss nehmen kann.

Der Mobilfunkbetreiber kann seinen eigenen Masten auch an weitere Mobilfunkbetreiber untervermieten. Diese Mehrfachnutzung eines Standortes durch verschiedene Anbieter ist effizient, wird darüber hinaus auch in der Mobilfunkstrategie der Bundesregierung¹ befürwortet und sollte deswegen auch im abzuschließenden, privatrechtlichen Vertrag geregelt sein.

2.1 Entgeltliche Bereitstellung öffentlicher Liegenschaften

Für Makrostandorte empfiehlt die Vereinbarung zwischen kommunalen Spitzenverbänden und Mobilfunkbetreibern, Möglichkeiten für einen ausgewogenen Mietzins² zu prüfen. Ebenso ist in der Mobilfunkstrategie der Bundesregierung von einem „moderaten Entgelt“³ für Makrostandorte die Rede. Dies dürfte auch in Einklang mit den kommunalwirtschaftsrechtlichen Grundsätzen - dazu zählen die Vorschriften aus der GemO, der GemHVO

¹ Bundesregierung, Mobilfunkstrategie, S. 35.

² Kommunale Spitzenverbände und Mobilfunknetzbetreiber: Vereinbarung über den Informationsaustausch und die Beteiligung der Kommunen beim Ausbau der Mobilfunknetze. https://www.dstgb.de/dstgb/Homepage/Schwerpunkte/Mobilfunk/Mobilfunk%20Vereinbarung/vereinbarung_mobilfunk.pdf, Nr. 3.4 (Allgemeine Maßnahmen), vom 09.07.2001, aufgerufen am 10.04.2020.

³ Bundesregierung, Mobilfunkstrategie, S. 32.

und der LHO, insbesondere die Grundsätze der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit in der Haushaltsführung nach den § 77 Abs. 2 GemO und der VV-LHO zu § 55 Nr. 5 - stehen.

Für Small Cell Antennen dürfte es zu aufwendig sein, ein Entgelt pro Mikro-Antenne zu verlangen. Hier werden Rahmenverträge⁴ eine wesentliche Rolle spielen, um den Bürokratieaufwand gering zu halten und generelle Regelungen treffen zu können. Nach Art. 57 Abs. 4 EKEK sind die Mitgliedsstaaten verpflichtet, Mobilfunkbetreibern das Recht auf Zugang zu öffentlicher Infrastruktur für die Einbindung von „drahtlosen Zugangspunkten mit geringer Reichweite“ zu ermöglichen. Nach Art. 57 Abs. 5 EKEK ist die Einrichtung dieser Zugangspunkte nicht gebühren- oder abgabepflichtig. Ausnahmen sind die nach Art. 16 EKEK zulässigen Verwaltungsabgaben. Als Entgegenkommen vonseiten der Kommunen kann eine Erfassung und Veröffentlichung der relevanten Liegenschaften und Trägerinfrastruktur umgesetzt werden⁵. Neben der Mitnutzung von Leerrohren für die weiteren Anschlüsse wäre ebenfalls der schnelle, weitere Ausbau des Glasfasernetzes einer Beschleunigung des Rollouts zuträglich.⁶

Wichtig zu wissen ist ebenfalls, dass Wertminderungen des Grundstückes oder der Trägerinfrastruktur wegen der Errichtung einer Mobilfunkanlage im Normalfall nicht geltend gemacht werden können.⁷

Entgegen § 94 BGB i. V. m. § 905 BGB geht der Mobilfunkmast nicht in das Eigentum des Grundstückseigentümers über, vgl. § 95 Abs. 1 BGB. Nach dieser Vorschrift werden Sachen, die wie Mobilfunkanlagen nur vorübergehend (Rückbauverpflichtung) bzw. in Ausübung eines Rechts mit einem fremden Grundstück verbunden werden, nicht Bestandteil des

⁴ Auch gefordert, bzw. erwähnt in *AG digitale Netze, BMVI*, Mitnutzungspotentiale kommunaler Trägerinfrastrukturen für den Ausbau der nächsten Mobilfunkgeneration 5G, S. 2, 6, 9, 25; *Bundesregierung*, Mobilfunkstrategie, S. 33.

⁵ *Bundesregierung*, Mobilfunkstrategie, S. 33.

⁶ *Bundesregierung*, Mobilfunkstrategie, S. 34.

⁷ VG Regensburg, Urteil vom 24.09.2015, Az. RO 7 K 14.1881, Rn. 22; konkludente Zustimmung: VGH München (15. Senat), Beschluss vom 23.08.2016, Az. 15 ZB 15.2668, beckRS 2016, 126935; VG Freiburg, Beschluss vom 14.01.2010, Az. 1 K 2125/09, Rn. 25, beck-online.

Grundstückes. Damit geht die Mobilfunkanlage nicht in das Eigentum des Grundstückseigentümers über und verbleibt im Eigentum des Mobilfunkbetreibers.

2.2 Privatrechtliche Verträge im Mobilfunkausbau

Der Eigentümer des Grundstücks, sei es eine Kommune oder eine Privatperson, schließt mit dem Mobilfunkbetreiber einen privatrechtlichen Vertrag. Im Folgenden wird lediglich auf den Fall einer Vermietung eines Grundstückes oder einer Trägerinfrastruktur vonseiten der Kommune an einen Mobilfunkbetreiber ausgegangen.

Systematisch können in den Rahmenverträgen des Deutschen Städte- und Gemeindebunds (DStGB) generelle Regelungen getroffen werden. Bspw. kann die Vermarktung kommunaler Flächen an z. B. die Deutsche Funkturm⁸ abgegeben werden. Darauf aufbauend oder auch ohne Rahmenvertrag können dann objektbezogene Gestattungs- oder Nutzungsverträge abgeschlossen werden.⁹

Vertragsgegenstand ist die entgeltliche Nutzung des Grundstücks zur Errichtung, zum Betrieb und zur Unterhaltung der Mobilfunkanlage. Die Zulässigkeit einer etwaigen Untervermietung sollte ebenfalls vertraglich geregelt werden, s. o.

Grundsätzlich ist das Zivilrecht geprägt vom Grundsatz der Privatautonomie¹⁰. Das bedeutet, dass die Vertragsparteien grundsätzlich frei in der Entscheidung sind, ob sie einen Vertrag schließen und zu welchen Konditionen. Es empfiehlt sich jedoch die vertragliche Gestaltung an den, vom DStGB zur Verfügung gestellten und von den kommunalen Spitzenverbänden und den Mobilfunkbetreibern ausgehandelten, Musterverträgen (siehe

⁸ DFMG Deutsche Funkturm GmbH. <https://dfmg.de/de/unser-unternehmen/ueber-uns.html>; aufgerufen am 26.02.2020.

⁹ DStGB: Begleitdokumentation zur Rahmenvereinbarung sowie dem objektbezogenen Gestattungsvertrag. https://www.dstgb.de/dstgb/Homepage/Schwerpunkte/Mobilfunk/Mustervertr%C3%A4ge%20Mobilfunkanlagen/begleitdokumentation_dstgb_31_03_2003.pdf, S. 4 Allgemeines.

¹⁰ Busche in *Säcker/Rixecker/Oetker/Limberg*, Münchener Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch, 8. Aufl., Vorbemerkung zu § 145 Rn. 10.

Anhang) auszurichten. Hierbei sind die wesentlichen Aspekte vorgegeben, sodass ein einfacher, aber rechtssicherer Vertragsschluss grundsätzlich eher gewährleistet werden kann. Auf diese Verträge der DStGB wird ebenfalls im Beck'schen TKG-Kommentar verwiesen.¹¹ Denkbar wäre grundsätzlich auch die Vereinbarung partizipativer Elemente im Pachtvertrag, um so den Beteiligungsmöglichkeiten der Bürgerschaft Rechnung zu tragen. Beispielsweise könnte eine finanzielle Bürgerbeteiligung an den Pachterlösen festgeschrieben werden. Denkbar wäre auch die Festschreibung eines Bürgerrates, der den Mobilfunkausbau in der Gemeinde begleitet. Es versteht sich jedoch von selbst, dass partizipative Elemente, die über die bestehenden Musterverträge hinausgehen, nur schwer auf Zustimmung des TKU stoßen werden.

Die Verträge bedürfen gem. §§ 550, 578 BGB der Schriftform. Wesentliche Regelungen in den Verträgen sind:¹²

2.2.1 Vertragsparteien

Nennung mit Namen und Anschrift sowie Kurzbeleg, soweit relevant.

2.2.2 Begriffsbestimmung

Definition der im Folgenden verwendeten Fachbegriffe zur Klarstellung und zur Vermeidung von Verwechslungen.

2.2.3 Genaue Bezeichnung der Fläche

Möglichkeiten zur genauen Bestimmung sind Gemarkung, Flurstücksnummer, Grundbuch (und Blatt), Straße, Postleitzahl und Ort. Hilfreich ist zudem eine kartografische Darstellung.

¹¹ Schütz in *Geppert/Schütz*, Beck'scher TKG Kommentar, 4. Aufl., Anhang 1: Muster für einen Vertrag über die Benutzung öffentlicher Wege für Telekommunikationslinien bei Zustimmungen nach § 68 Abs. 3 TKG und Anhang 2: Muster einer Verwaltungsvereinbarung zur Regelung der „Dokumentation“ gemäß § 68 Abs. 3 Satz 5 TKG.

¹² Die Daten stammen aus Akteneinsichten der Mietverträge der im Projekt beteiligten Musterkommunen sowie aus den öffentlich zugänglichen Musterverträgen und orientieren sich an der Struktur aus *Frey*, NVwZ 17/2016, S. 1200 – 1205.

Handelt es sich um eine kleinere Anlage, bspw. auf einer Trägerinfrastruktur, sollten auch die Art dieser Trägerinfrastruktur und der auf ihr zu nutzenden Flächen genau festgelegt sein.

2.2.4 Nutzungsumfang

Grundsätzlich ist folgender Wortlaut geeignet: „[Es wird XY gestattet] eine Funkübertragungsstelle im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften zu errichten, zu installieren, zu betreiben, zu unterhalten, zu ändern und zu erneuern“¹³.

Eine Untermietsregelung sollte hier zugunsten der Gemeinde ebenfalls integriert sein. Dazu kann bspw. die Zustimmung der Gemeinde erforderlich sein oder auch ein Anteil am weiteren Mietzins festgelegt werden.¹⁴ In jedem Fall sollte aber eine Anzeigepflicht vorhanden sein.

Zugunsten des Mobilfunkanbieters muss zur Instandhaltung eine ungehinderte Zufahrt und ein Zugang garantiert sein.

2.2.5 Eigentum

Wie oben bereits angesprochen muss festgelegt sein, dass das Eigentum an der Mobilfunkanlage (sowie der in Verbindung stehenden Anlagen) gem. § 95 BGB beim Mobilfunkbetreiber verbleibt und nicht gem. § 94 BGB auf die Gemeinde übergeht.

2.2.6 Dingliche Rechte

Beschränkt persönliche Dienstbarkeiten können zugunsten des Mobilfunkbetreibers, um die eingeräumten Rechte aufrechterhalten zu können, aufgenommen werden. Die Kosten hierfür soll der Mobilfunkbetreiber tragen.

¹³ Aus einem DStGB Mustervertrag §2 Mietsache/Umfang der Nutzung/ Gebrauchsüberlassung, https://www.dstgb.de/dstgb/Homepage/Schwerpunkte/Mobilfunk/Mustervertr%C3%A4ge%20'Mobilfunkanlagen'/dstgb_mustermietvertrag_deutsche_funkturm_gmbh_version_18_juni_2004.pdf, 25.02.2020.

¹⁴ DStGB: Begleitdokumentation. https://www.dstgb.de/dstgb/Homepage/Schwerpunkte/Mobilfunk/Mustervertr%C3%A4ge%20'Mobilfunkanlagen'/begleitdokumentation_18_03_02.pdf, S. 4 unter § 1 Abs. 7, 25.02.2020.

2.2.7 Laufzeit

Ein Zeitraum zwischen 10 und 15 Jahren sollte eingehalten werden. Einerseits benötigen die Mobilfunkunternehmen Investitionssicherheit¹⁵, andererseits ist die Gemeinde auch an weiterer Verfügbarkeit des Grundstücks oder Gebäudes interessiert, sodass sich hier dieser Zeitraum ergibt.

Beginn und Ende der Laufzeit sind verhandelbar, es bietet sich jedoch an die Laufzeit mit Aufnahme der Baumaßnahmen (erster des Monats) oder bspw. der Vertragsunterzeichnung festzusetzen.

Möglich sind ebenfalls Regelungen zur Vertragsverlängerung (bspw. automatische Verlängerung bei Nichtkündigung) oder Neuverhandlungen.¹⁶

2.2.8 Kündigung

Im Normalfall ist eine Klausel zur ordentlichen Kündigung enthalten, das erste Mal zum Ablauf der Vertragslaufzeit. Die Frist dürfte zwischen 12 oder 24 Monaten betragen.

Noch vor dem Aufbau ist ein Sonderkündigungsrecht für den Mobilfunkbetreiber interessant, sollte bspw. das Grundstück o. Ä. ungeeignet sein.

Die außerordentliche Kündigung aus wichtigem Grund (bspw. Untersagung des Betriebes durch behördliches Einschreiten, Zahlungsverzug mehr als 2 Monate, vertragswidriger Gebrauch, Enteignung, ...) sollte immer enthalten sein. Die Frist sollte dann 12 Monate betragen.

Ebenfalls in einigen Verträgen enthalten war die außerordentliche Kündigung aus Gründen neuer, als gesichert geltender, wissenschaftlicher Erkenntnisse, die eine Gesundheitsgefährdung bestätigen, wenn der jeweilige Mobilfunkbetreiber diese nicht ausschließen kann.

Die Schriftform sollte für die Kündigung immer festgelegt werden.

¹⁵ LG Stuttgart, Urteil vom 30.10.2009, Az. 19 O 181/08, BeckRS 2010, 15016.

¹⁶ DStGB: Begleitdokumentation.

https://www.dstgb.de/dstgb/Homepage/Schwerpunkte/Mobilfunk/Mustervertr%C3%A4ge%20'Mobilfunkanlagen'/begleitdokumentation_dstgb_31_03_2003.pdf, S. 21 § 13.1, 26.02.2020; DStGB: Begleitdokumentation. https://www.dstgb.de/dstgb/Homepage/Schwerpunkte/Mobilfunk/Mustervertr%C3%A4ge%20'Mobilfunkanlagen'/begleitdokumentation_18_03_02.pdf, S. 7 unter § 4 Abs. 1, 25.02.2020.

2.2.9 Entgelt

Wie oben erläutert, sollte die Vermietung entgeltlich erfolgen. Der Rahmen hierbei schwankt je nach Lage und Größe des Grundstücks/der Trägerinfrastruktur und Anlage im Normalfall zwischen 1000 – 3500 €/Jahr evtl. zusätzlich einmaliger Sonderzahlungen.

Grundsätzlich werden monatliche oder jährliche Raten gezahlt.

Mietzuschläge bei Untervermietung können hier ebenfalls vereinbart werden (bspw. 100€/Monat Zuschlag).

2.2.10 Datenschutz

Die Zustimmung zur Verarbeitung personenbezogener Daten ist für beide Parteien notwendig, evtl. mit Verweis auf das Bundesdatenschutzgesetz (BDSG).

2.2.11 Haftung

Die Gemeinde übernimmt keine Haftung für eine mögliche Ungeeignetheit des Grundstücks. Dies liegt in der Verantwortung des Mobilfunkbetreibers. Der Mieter haftet grundsätzlich im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften und zudem für Personen-, Sach- und Folgeschäden, die aus der Errichtung und dem Betrieb der Anlage heraus entstehen als Eigentümer dieser (entsprechend § 95 BGB).

Außerdem kann eine Haftungsfreistellung der Gemeinde von gesetzlichen Haftpflichten, der Verkehrssicherungspflicht und Ansprüchen Dritter enthalten sein.

Möglich ist auch die Verpflichtung zum Abschließen einer Haftpflichtversicherung.

2.2.12 Schriftform

Aus dem BGH-Urteil vom 25.11.2015 ergibt sich, dass auch geringfügige Änderungen der Miethöhe dem Schriftformerfordernis unterliegen.¹⁷ Sinnhaft ist damit die Festlegung des Schriftformerfordernisses für Änderungen

¹⁷ BGH, Urteil vom 25.11.2015, Az. XII ZR 114/14 (OLG Stuttgart), NZM 2016, 98.

und Ergänzungen, sodass alle Regelungen im Mietvertrag klar einsehbar sind.

2.2.13 Rückbauverpflichtung

Die Rückbauverpflichtung (bspw. auch aus § 35 Abs. 5 S. 2 BauGB) der Mobilfunkanlage durch den Eigentümer (Mobilfunkbetreiber, § 95 BGB) und dazugehöriger Anlagen sowie die Wiederherstellung des technisch/wertmäßig vergleichbaren Zustandes bei Vertragsschluss soll festgehalten sein.

2.2.14 Salvatorische Klausel¹⁸

2.2.15 Gerichtsstand

2.2.16 Datum, Ort und Unterschriften (§ 126 Abs. 2 S. 1 BGB)

¹⁸ BGH, Urteil vom 24.09.2002, Az. KZR 10/01 (Düsseldorf), JuS 2003, 497.

3 Flächen-Pooling beim Mobilfunkausbau

Im Rahmen des Windkraft-Ausbaus sichert das Flächenpooling, also die Bündelung der Interessen von Grundstückseigentümern im Rahmen der Errichtung einer Windkraftanlage im Bereich mehrerer tangierter Grundstücksflächen eine gute Verhandlungsposition der Grundstückseigentümer.

Für den Ausbau des Mobilfunks werden die Möglichkeiten des Flächenpoolings jedoch kaum eine Rolle spielen. Die Errichtung von Mobilfunkanlagen wird in aller Regel bereits auf einer einzigen Grundstücksfläche zu realisieren sein und wegen der geringeren räumlichen Dimension einer solchen Mobilfunkanlage besteht somit keine Notwendigkeit, mehrere Grundstücksflächen zusammenzufassen.

4 Fazit

Ein relevanter Teil in der Standortfindung spielt sich also auch im Privatrecht ab. Die zivilrechtlichen Eigentums- und Nutzungsregelungen bilden in der vertraglichen Ausgestaltung die zentrale Rolle.

Hierbei sollten Rahmenverträge im Small Cell Rollout genutzt werden, um den Bürokratieaufwand gering zu halten. Für Makrostandorte werden Nutzungsverträge abgeschlossen, welche sowohl die Interessen der Mobilfunkunternehmen als auch die der Gemeinde gerecht widerspiegeln sollten. Hierzu können die Musterverträge der DStGB genutzt werden, welche sich auch im Anhang wiederfinden.

Hervorzuheben ist hier nochmals das Verbleiben des Eigentums an der Mobilfunkanlage beim Mobilfunkunternehmen selbst, insoweit dieses den Mobilfunkmasten errichtet und die Gemeinde Eigentümerin des Grundstückes ist.

Nicht nur politisch gesehen ist die Eigentumsfrage des Standortes ein wichtiges Steuerungselement, da die Gemeinde hier als Eigentümerin des fraglichen Grundstückes die größten Einflussmöglichkeiten hat (s. a. den Projektbericht "Rechtliche Aspekte und Blaupausen zum Genehmigungsverfahren").

Dies ist ebenfalls der Grund, weshalb die Gemeinden in die Bereitstellung öffentlicher Liegenschaften und Trägerinfrastruktur investieren sollten. Nebenbei wird so der Ausbau beschleunigt.

Die Zurverfügungstellung der öffentlichen Liegenschaften sollte jedoch gegen ein verhältnismäßiges Entgelt stattfinden.

5 Literaturverzeichnis

AG digitale Netze, BMVI, Mitnutzungspotentiale kommunaler Trägerinfrastrukturen für den Ausbau der nächsten Mobilfunkgeneration 5G, Berlin Juli 2019 (zitiert als: *AG digitale Netze, BMVI, Mitnutzungspotentiale kommunaler Trägerinfrastrukturen für den Ausbau der nächsten Mobilfunkgeneration 5G*)

Bundesregierung, Mobilfunkstrategie (zitiert als: *Bundesregierung, Mobilfunkstrategie*)

Frey, Rechtliche Anforderungen an die Verpachtung kommunaler Grundstücke zur Windenergienutzung, Gestattungsvertrag und Vergabeverfahren, NVwZ 2016, S. 1200 – 1205

Geppert/Schütz (Hrsg.), Beck'scher TKG Kommentar, 4. Auflage, München 2013

Säcker/Rixecker/Oetker/Limberg (Hrsg.), Münchener Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch, 8. Auflage, München 2018

Anlagen

Musterverträge DStGB

DStGB, Musterverträge „Mobilfunkanlagen“.

<https://www.dstgb.de/dstgb/Homepage/Schwerpunkte/Mobilfunk/Mustervertr%C3%A4ge%20'Mobilfunkanlagen'/>, 25.02.2020, bspw. der Rahmenvertrag zur Errichtung und zum Betrieb von Funkanlagen auf bzw. an kommunaler Trägerinfrastruktur (hier im Anhang).

Rahmenvertrag
zur Errichtung und zum Betrieb von Funkanlagen auf bzw. an Kommunaler Trägerinfra-
struktur

zwischen

der Telekom Deutschland GmbH
Landgrabenweg 151
53227 Bonn

- nachfolgend „**T-Deutschland**“ genannt -

vertreten durch:

Deutsche Telekom Technik GmbH
Landgrabenweg 151
53227 Bonn

und

Gemeinde
Hauptstrasse
11111 Gemeinde

- nachfolgend „**Standortpartner**“ genannt -

„**T-Deutschland**“ und „**Standortpartner**“ nachfolgend zusammen „**Vertragspartner**“ genannt -

Anmerkung: Gelb unterlegte Textpassagen stellen Varianten dar, bei Bedarf zu verwenden.

Präambel:

Der Standortpartner errichtet und betreibt Kommunale Trägerinfrastruktur u.a. in Form von Straßenlaternen zur Bereitstellung einer Stadtbeleuchtung.

T-Deutschland ist Betreiberin eines Funknetzes und bietet Mobilfunkleistungen an. T-Deutschland errichtet und betreibt die hierfür jeweils erforderliche Funkinfrastruktur.

Die Vertragspartner sind sich einig, dass die Förderung und ein beschleunigter Ausbau des Breitbandnetzes im gemeinsamen Interesse erfolgt, um den Einwohnern, Firmen und Besuchern der **Kommune ...** ein modernes, angemessenes und zukunftssicheres Mobilfunknetz bereit zu stellen. Der Standortpartner als Eigentümer bzw. Betreiber von Kommunaler Trägerinfrastruktur verfügt hierbei über eine wichtige Infrastruktur, die von T-Deutschland als Betreiberin eines Funknetzes für die Installation von Funkanlagen genutzt werden soll.

Die Vertragspartner sind sich daher einig, dass sie partnerschaftlich im Interesse eines beschleunigten Breitbandausbaus zusammenarbeiten wollen. Der Erfolg der Zusammenarbeit wird jährlich besprochen, um Verbesserungspotentiale zu erkennen und umzusetzen. Beide Vertragspartner benennen dafür einen Verantwortlichen.

Die Vertragspartner werden sich bemühen, die Kommunikation über diese Kooperation gemeinsam zu steuern.

Zur näheren Beschreibung der Modalitäten dieser Zusammenarbeit schließen die Vertragspartner in diesem Verständnis diesen Rahmenvertrag.

Dies vorausgeschickt, vereinbaren die Vertragspartner Folgendes:

§ 1 Begriffsbestimmungen

Die nachgenannten Begriffe haben für die Zwecke dieses Rahmenvertrages folgende Bedeutung:

Anlagen und Flächen des Standortpartners

Kommunale Trägerinfrastrukturen sind von dem Standortpartner errichtete und/oder betriebene Objekte und Einrichtungen, die für Menschen im öffentlichen Raum aufgestellt sind und/oder auf öffentlichem Grund und Boden errichtet sind wie z. B. Laternenmasten, Verkehrsschildmasten, Kioskanlagen, Buswartehallen, WC-Anlagen oder überdachte Fahrradabstellanlagen, die für eine vertragsgegenständliche Nutzung geeignet sind.

Nutzflächen sind Flächen in, an oder auf Kommunaler Trägerinfrastruktur zur Aufnahme von Funkanlagen.

Stromanschluss versorgt die Kommunale Trägerinfrastruktur mit Strom und kann von der T-Deutschland nach Maßgabe dieses Vertrages zur Versorgung der Funkanlagen mitbenutzt werden.

Grundstückseigentümer ist eine Kommune oder sonstiger Dritter, von dem der Standortgeber Flächen zum Zwecke des Aufbaus und Betriebs von Kommunaler Trägerinfrastruktur überlassen bekommt. [ANMERKUNG: Nur verwenden, sofern Kommune nicht Vertragspartner ist]

Anlagen der T-Deutschland

Funkanlagen umfassen

- die Systemtechnik inkl. Gehäuse einschließlich der erforderlichen Erdung
- die Antennenanlage einschließlich der Kabel zwischen Antennenanlage und Systemtechnik
- Kabel zwischen Systemtechnik sowie Leitungsab- und Stromanschluss
- einschließlich der dazwischenliegenden Verteiler sowie
- die Raumluftechnik

zum Betrieb von Small Cells.

Antennenanlagen sind Antennen und ggf. Antennenverstärker samt den erforderlichen Zu- und Ableitungen sowie Antennenhalterungen zur Befestigung in, an oder auf den Stadtmöbeln.

Systemtechnik technische Anlage, die das Mobilfunksignal erzeugt und über ein Kabel zur Antenne sendet und dazugehörige Gehäuse

Raumluftechnik ist die technische Einrichtung zur Einhaltung von Klimabedingungen.

Leitungsinfrastrukturen sind Verbindungsleitungen zur Anbindung der Funkanlage an Übertragungswege der T-Deutschland und in Ausnahmen Dritter.

Small Cells sind kleine Funkzellen, um die Mobilfunkversorgung im öffentlichen Raum zu verbessern.

Accesspoints sind kleine Funkanlagen, um eine Funkbrücke zu Außenantennen an eine Wohnung herzustellen, um eine hochbitratige Datenanbindung der Haushalte zu erreichen.

- HotSpots** sind öffentliche, drahtlose, in nicht-lizenzierten Frequenzbändern betriebene Internetzugriffpunkte, über welche T-Deutschland einen öffentlichen WLAN Dienst ausstrahlt.
- Funknetzbetreiber** sind Unternehmen in Deutschland welche eine Lizenz oder Funkfrequenznutzungsrechte zum Betreiben von Mobilfunknetzen haben

§ 2 Vertragsgegenstand

Dieser Rahmenvertrag regelt die rechtlichen und kommerziellen Rahmenbedingungen der Nutzung von Kommunalen Trägerinfrastruktur des Standortpartners durch T-Deutschland zum Zwecke der Errichtung und des Betriebs von vertragsgegenständlichen Funkanlagen.

§ 3 Rechte und Pflichten der Vertragspartner

- 3.1 T-Deutschland wird mit Überlassung einer Kommunalen Trägerinfrastruktur das Recht eingeräumt, auf bzw. an dieser Funkanlage im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften zu installieren, zu betreiben, zu unterhalten, zu ändern und zu erneuern.
- 3.2 T-Deutschland oder mit ihr i. S. d. § 15 AktG verbundene Unternehmen sind des Weiteren berechtigt, auf ihre Kosten auf öffentlichem Grund und Boden im Bereich des Stadtmöbels, alle Vorrichtungen, insbesondere Kabel und Kabelrohre, anzubringen, die erforderlich sind, um Zugänge zu ihrem Telekommunikationsnetz zu schaffen und zu erhalten. Die gegebenenfalls gegebene Notwendigkeit zur Einholung von verkehrsrechtlichen Anordnungen (§ 45 Abs. 6 und 7 StVO) bleibt hiervon unberührt.
- 3.3 Die Vertragspartner gehen davon aus, dass die Errichtung von Funkanlagen, abgesehen von einer gegebenenfalls erforderlichen Zustimmung nach § 68 Abs. 3 Satz 1 TKG, im Regelfall keiner Genehmigung, insbesondere keiner bauordnungs- oder bauplanungsrechtlichen Genehmigung bedarf, soweit nicht im Einzelfall eine solche benötigt wird (z.B. wegen Denkmalschutz). Die Einholung einer solchen Genehmigung im Einzelfall sowie eine gegebenenfalls erforderliche Genehmigung für den Betrieb (z.B. u.U. Einholung einer Standortbescheinigung der Bundesnetzagentur) obliegt T-Deutschland. [Anmerkung: Ggfls. kann hierzu auch ein Prozess abgestimmt und beschrieben werden z.B. bei denkmalgeschützten Objekten bzw. Umgebungen]
- 3.4 T-Deutschland verpflichtet sich, dass bei der Errichtung und dem Betrieb der Funkanlagen die gesetzlichen Bestimmungen und Vorschriften strengstens beachtet werden. Im Falle einer Änderung der bestehenden Bestimmungen und Vorschriften verpflichtet sich die T-Deutschland, die Funkanlagen entsprechend den gesetzlichen Vorgaben anzupassen.
- 3.5 Im Störfall erfolgt eine Instandsetzung der installierten Funkanlagen durch T-Deutschland.

- 3.6 Sofern der Standortpartner nach der Inbetriebnahme der Funkanlage beabsichtigt, Maßnahmen an der Kommunalen Trägerinfrastruktur durchzuführen, die zu Störungen oder Beeinträchtigungen der Funkanlage führen können oder die Kommunale Trägerinfrastruktur auszutauschen, werden sich die Vertragspartner vor dem Beginn der Maßnahme bemühen, sich darüber auszutauschen, in welchem Maße vorgenannte Beeinträchtigungen und Störungen vermieden werden können oder ob geeignete Alternativstandorte für die betroffene Funkanlagen zur Verfügung stehen. Bei Gefahr im Verzug ist der Standortpartner zur Vornahme der erforderlichen Maßnahmen berechtigt. Er wird T-Deutschland nach Durchführung der Maßnahme hierüber informieren.

Die Vertragspartner werden darüber hinaus einen Prozess für die Fälle festlegen, in denen die jeweils andere Partei Arbeiten an der Kommunalen Trägerinfrastruktur bzw. der Funkanlage vornehmen möchte, die die Abschaltung der Funkanlage bzw. der Stromzufuhr erfordert. In jedem Fall werden die Vertragspartner bemühen, diesbezügliche Maßnahmen nur zu tätigen, wenn sie den Vertragspartner hierüber rechtzeitig vorab zu informiert haben. [Anmerkung: Ggfls. kann eine Prozessbeschreibung auch dem RV beigefügt werden]

- 3.7 Sofern ein anderer Funknetzbetreiber beabsichtigt, ein bereits von T-Deutschland genutzte Kommunale Trägerinfrastruktur ebenfalls nutzen zu wollen, kann der Standortgeber die Kommunale Trägerinfrastruktur auch diesem überlassen, soweit der nachfolgende Funknetzbetreiber die bestehende Funkanlage nicht beeinträchtigt. Die Abstimmung hierüber und die Einigung über eine angemessene Kostenbeteiligung an der energietechnischen und sonstigen Erschließung des Standortes ist vorab zwischen den Funknetzbetreibern herbeizuführen. Die Regelung des § 4.4 bleibt hiervon unberührt.

§ 4

Objektbezogene Nutzungsverträge

- 4.1 Die Bereitstellung von Nutzflächen erfolgt standortkonkret auf Basis von sogenannten Objektbezogenen Nutzungsverträgen (ONV) gemäß des als **Anlage 1** beigefügten Musters.
- 4.2 T-Deutschland ist berechtigt, Unternehmen im Konzern der Deutschen Telekom AG den Gebrauch der Nutzungsfläche und der Funkanlagen im Rahmen des vereinbarten Nutzungsumfangs zu überlassen.
- 4.3 Mit Abschluss eines ONV kann hinsichtlich des darin bezeichneten Standortes die Zustimmung nach § 68 Abs. 3 Satz 1 TKG und die Bewilligung des Antrags auf Mitnutzung nach § 77d TKG erteilt werden. Sofern der Standortpartner die mit dem Abschluss des ONV standortkonkret erteilte Zustimmung nach § 68 Abs. 3 Satz 1 TKG und/oder die Bewilligung des Antrags auf Mitnutzung nach § 77d TKG mit Auflagen verbinden will, wird er diese in den ONV mit aufnehmen.
- 4.4 Mit Abschluss eines ONV ist T-Deutschland berechtigt, die jeweilige Kommunale Trägerinfrastruktur nach Maßgabe dieses Rahmenvertrages und des ONV zu nutzen. Soweit T-Deutschland jedoch nicht innerhalb von 12 Monaten nach dem im ONV genannten Vertragsbeginn mit der Aufnahme von Bauarbeiten zur Realisierung des konkreten Standortes beginnt, ist der Standortgeber berechtigt, die Kommunale Trägerinfrastruktur einem anderen Funknetzbetreiber als Erstnutzer zu überlassen und für T-Deutschland gilt in diesem Fall die Regelung des § 3.8 wie für einen anderen Funknetzbetreiber.

Unbeschadet dessen gilt, dass die Vertragspartner anstreben, regelmäßigen Austausch über Standorte und Realisierungsplanungen zu führen.

§ 5

Aufwandspauschale und Nebenkosten

- 5.1 Für die Nutzung einer Kommunalen Trägerinfrastruktur des Standortpartners zahlt die T-Deutschland an den Standortpartner eine einmalige Pauschale in Höhe von netto Euro XXX je genutzter Kommunalen Trägerinfrastruktur, welche die im Zusammenhang mit der Gewährleistung der Nutzung anfallenden Kosten und Aufwände abdeckt. Diese Pauschale dient insbesondere der Deckung des Aufwandes für Planungs-, Herstellungs- und Koordinierungsarbeiten im Zusammenhang mit der Errichtung der Funkanlagen. Es können auch unterschiedliche Pauschale festgelegt werden, soweit dies durch unterschiedliche Trägerstrukturen begründet ist.
[Anmerkung: Da die Pauschale vom jeweiligen Aufwand abhängig ist, kann diese nicht generell benannt werden].

- 5.2 Stromverbrauchskosten

Variante A:

Stromverbrauchskosten werden bei Funkanlagen-Nutzungen unter Berücksichtigung des tatsächlichen Stromverbrauchs und der vom Standortgeber an die Energieversorgungsunternehmen zu zahlenden Entgelte in Form einer pauschalen Vorauszahlung berechnet. [Anmerkung: Stromvorauszahlung ist in Abhängigkeit von der konkreten Nutzung festzulegen].

Die Pauschale beträgt je Standort im Gemeindegebiet netto Euro XXX p.a.

Die Pauschale ist erstmalig zusammen mit der nach § 5.1 zu entrichtenden Pauschale zur Zahlung fällig, danach jährlich.

Zur Feststellung der tatsächlich verbrauchten Energie installiert T-Deutschland einen geeichten Zwischenzähler. Der Differenzbetrag zwischen der Vorauszahlung und den tatsächlich angefallenen Stromkosten ist innerhalb von vier Wochen von T-Deutschland oder dem Standortpartner auszugleichen. Bei wesentlichen Abweichungen zwischen den tatsächlichen Energiekosten und den Vorauszahlungen, kann der Vorauszahlungsbetrag auf Anforderung eines Vertragspartners angepasst werden.

Die Vertragspartner sind berechtigt, zunächst mit Wirkung ab dem zweiten Vertragsjahr, danach alle drei Jahre, erstmals mit Wirkung ab dem 01.01.20.., eine Anpassung der Strompauschale z.B. wegen einer Änderung des Stromverbrauchs oder der vom Standortpartner an das Energieversorgungsunternehmen zu entrichtenden Entgelte zu verlangen.

Variante B:

T-Deutschland wird erforderliche Stromanschlüsse einschließlich Zähler auf eigene Kosten fachgerecht installieren und die nutzerspezifischen Energiekosten unmittelbar mit dem Energieversorgungsunternehmen abrechnen.

- 5.3 Unbeschadet der vorstehenden Regelungen ist T-Deutschland verpflichtet die ggf. vom Standortpartner aufgewendeten tatsächlichen Kosten zur Herrichtung der Kommunalen Trägerinfrastruktur zu übernehmen (z.B. Anschaffung und Umrüstung von Rundsteuerempfängern und Schaltrelais). Die Vertragspartner werden die hiernach zu übernehmenden Kosten im jeweiligen ONV festhalten.
- 5.4 Entspricht das Vertragsjahr nicht dem Kalenderjahr, sind die vorstehenden Beträge für das erste Kalenderjahr zeitanteilig innerhalb einer Frist von vier Wochen nach Beginn des jeweiligen ONV fällig.

§ 6

(Um)Baumaßnahmen, Stromanschluss

- 6.1 Sofern an einer bestehenden Kommunalen Trägerinfrastruktur ein den Anforderungen des Betriebs einer Funkanlage entsprechender Stromanschluss (im Regelfall: 230 V) vorhanden ist, ist die Telekom berechtigt, diesen mit zu nutzen. Sollte hierfür eine gesonderte Zustimmung des Energieversorgungsunternehmens erforderlich sein, obliegt es dem Standortpartner, diese einzuholen.
- 6.2 Für die Mitnutzung der Kommunalen Trägerinfrastruktur zum Zwecke der Errichtung und des Betriebs von Funkanlagen kann es erforderlich sein, dass diese umgebaut werden muss bzw. mehrere die Kommunale Trägerinfrastruktur betreffende bauliche Maßnahmen (z.B. Herstellung Dauerstrom) getätigt werden müssen.

Soweit sich an einer Kommunalen Trägerinfrastruktur, die T-Deutschland nutzen möchte, noch keine Dauerstromversorgung befindet,

Varianten (entweder a) oder b))

- a) wird der Standortgeber die erforderliche Stromversorgung herstellen. Die Herstellungskosten sind von T-Deutschland zu tragen. Dabei sind die in **Anlage 2** aufgeführten Maßnahmen vorgesehen.
- b) wird T-Deutschland diese herstellen bzw. herstellen lassen und hierzu erforderliche Abstimmungen mit dem Standortgeber vorab vornehmen.

[Anmerkung: Die in Anlage 2 aufzuführenden Maßnahmen können nicht pauschal als Muster dargestellt werden, sondern können optional bei Bedarf festgehalten werden]

- 6.3 Bei der Planung und der Errichtung von Funkanlagen und zugehöriger notwendiger baulicher Maßnahmen werden sich die Vertragspartner bemühen, ein dem Stadtbild angemessenes äußeres Erscheinungsbild der Kommunalen Trägerinfrastruktur zu erreichen. Zu diesem Zweck haben die Vertragspartner die als verträglich angesehene Konzeption abgestimmt und diese in **Anlage 3 „Gestaltungskonzeption“** festgehalten.

In dieser **Anlage 3** sind die Gestaltungsvarianten enthalten, in deren Form die Funkanlagen realisiert werden können. Im jeweiligen ONV wird festgehalten, welche Variante an einem Standort zur Realisierung kommt.

Die **Anlage 3** wird durch einen Nachtrag zu diesem Rahmenvertrag nach Abstimmung zwischen den Vertragspartnern diesem Vertrag nachträglich beigelegt.

Sollte sich im Einzelfall die Notwendigkeit einer von den in **Anlage 3** dargestellten Varianten abweichenden Gestaltung ergeben, werden sich die Vertragspartner hierüber im Vorfeld der Maßnahmen verständigen.

§ 7 Laufzeit und Kündigung

7.1 Laufzeit des Rahmenvertrages

Dieser Rahmenvertrag beginnt am xx.xx.xxxx und hat eine Festlaufzeit von 15 Jahren bis zum xx.xx.xxxx. Nach Ablauf der Festlaufzeit verlängert sich dieser Rahmenvertrag um (jeweils) 2 Jahre, soweit er nicht mit einer Frist von 6 Monaten zum Ablauf der Festlaufzeit bzw. eines Verlängerungszeitraums gekündigt wird.

7.2 Laufzeit und Kündigungsregelungen Objektbezogener Nutzungsverträge (ONV)

Die Festlaufzeit eines ONV beträgt 10 Jahre. Nach Ablauf der Festlaufzeit oder eines Verlängerungszeitraums verlängert sich ein ONV um jeweils 2 Jahre, soweit er nicht mit einer Frist 6 Monaten zum Ablauf der Festlaufzeit oder eines Verlängerungszeitraums gekündigt wird.

Die Beendigung dieses Rahmenvertrages lässt die Laufzeit eines ONV unberührt, für den die Regelungen dieses Rahmenvertrages über dessen Laufzeit weitergelten.

7.3 Beide Vertragspartner haben das Recht, einen ONV oder diesen Rahmenvertrag aus wichtigem Grund ohne Einhaltung einer Frist zu kündigen.

Für den Standortpartner liegt ein wichtiger Grund, der zur Kündigung eines ONV berechtigt, insbesondere dann vor, wenn

- die T-Deutschland einen vertragswidrigen Gebrauch der Mietsache trotz Abmahnung fortsetzt
- die Fläche, auf der sich die Kommunale Trägerinfrastruktur befindet oder die Kommunale Trägerinfrastruktur selber aus dringendem öffentlichem Interesse einer anderen Nutzung zugeführt oder beseitigt bzw. verlegt werden muss.

Für die T-Deutschland liegt ein wichtiger Grund, der zur Kündigung eines ONV berechtigt, insbesondere dann vor, wenn

- eine für die Errichtung oder den Betrieb der Funkanlage erforderliche Genehmigung nicht oder nur unter Auflagen erteilt wird, die keinen wirtschaftlichen Betrieb erlauben oder eine erteilte Genehmigung nachträglich aufgehoben wird,

- durch Umgebungsveränderungen der Sende- und Empfangsbetrieb nicht nur vorübergehend beeinträchtigt wird oder die Notwendigkeit der Funkübertragungsstelle entfällt.

Die Notwendigkeit einer Funkübertragungsstelle entfällt insbesondere, wenn der konkrete Standort aufgrund technischer Fortentwicklung oder aufgrund einer geänderten Netzstruktur für die Bereitstellung der Mobilfunkdienste im betroffenen Bereich nicht mehr erforderlich ist.

7.4 Eine Kündigung des Rahmenvertrages berührt die Wirksamkeit der objektspezifischen Nutzungsverträge nicht. Für diese gelten die Bestimmungen dieses Rahmenvertrages weiter, soweit nichts anderes vereinbart wird.

7.5 Kündigungen bedürfen der Schriftform.

§ 8 Eigentum und Rückbau

8.1 Die zur Bereitstellung einer Funkanlage notwendigen Einrichtungen, welche durch die T-Deutschland eingebracht wurden, verbleiben im Eigentum der T-Deutschland (§ 95 BGB).

8.2 Mit Beendigung der jeweiligen ONV ist die T-Deutschland verpflichtet, die Funkanlage auf eigene Kosten von der Kommunale Trägerinfrastruktur abzubauen oder aus der Kommunalen Trägerinfrastruktur auszubauen und ein dem Ausgangszustand der Kommunalen Trägerinfrastruktur gleichkommenden Zustand wiederherzustellen.

§ 9 Haftung

Die Haftung der Vertragspartner bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit ist unbeschränkt. Ebenfalls unbeschränkt ist die Haftung im Falle einer fahrlässigen Pflichtverletzung, sofern Ansprüche aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit betroffen sind.

Im Übrigen ist die Haftung der Vertragspartner im Falle einfacher Fahrlässigkeit auf 10.000 € pro Schadensfall beschränkt und die Haftung für entgangenen Gewinn ausgeschlossen.

Eine Haftung der Vertragspartner nach den Vorschriften des Produkthaftungsgesetzes, wegen Arglist oder einer Garantie bleibt unberührt.

Die jeweilige Haftung der Vertragspartner gegenüber einem Dritten bleibt von den vorstehenden Regelungen unberührt.

§ 10 Datenschutz und Vertraulichkeit

Die Vertragspartner erklären sich mit der Erhebung und Speicherung der standortkonkreten Daten sowie deren Weitergabe an Dritte einverstanden, soweit dies zum Vollzug der Verträge erforderlich ist. Im Übrigen verpflichten sich die Vertragspartner, Inhalte dieses Vertrages vertraulich zu behandeln.

§ 11 Abrufberechtigung

Unternehmen im Konzern der Deutschen Telekom AG i.S. von § 15 AktG sind berechtigt, Standorte nach Maßgabe dieses Rahmenvertrages anzumieten. Die standortkonkrete Anmietung erfolgt auf Basis eines ONV nach **Anlage 1**, bei dem das Konzernunternehmen eigenständig als Nutzer Vertragspartei wird.

§ 12 Schlussbestimmungen

- 12.1 Falls einzelne Bestimmungen dieses Rahmenvertrages oder eines ONV unwirksam oder undurchführbar sind oder werden sollten, bleibt die Wirksamkeit der übrigen Bestimmungen hiervon unberührt. Die Vertragspartner sind in einem solchen Fall verpflichtet, die unwirksame oder undurchführbare Bestimmung durch eine solche zu ersetzen, die dem wirtschaftlichen Zweck der unwirksamen oder undurchführbaren Bestimmung am nächsten kommt.
- 12.2 Änderungen oder Ergänzungen dieses Rahmenvertrages oder eines ONV bedürfen der Schriftform. Von diesem Schriftformerfordernis kann ebenfalls nur durch schriftliche Vereinbarung abgewichen werden. Mündliche Nebenabreden zu diesem Rahmenvertrag oder einem OMV bestehen nicht.
- 12.3 Die Rechte und Pflichten aus diesem Rahmenvertrag oder einem ONV dürfen nur mit schriftlicher Zustimmung des anderen Vertragspartners übertragen werden.

Übertragungen auf eine andere in Deutschland ansässige Gesellschaft im Konzern der Deutschen Telekom AG stimmt der Standortpartner bereits jetzt zu.

12.4 Gerichtsstand ist xxx.

[Anmerkung: Gerichtsstand der jeweiligen Kommune einfügen !]

Anlage 1: Muster Objektbezogener Nutzungsvertrag (ONV)

Optional: Anlage 2: Beispiel Maßnahmen Herstellung Stromanschluss [Anmerkung: Kein Muster beigefügt, bei Bedarf erstellen]

Anlage 3: Beispiel Gestaltungskonzeption [beigefügtes Muster nur als Beispiel beigefügt; konkrete Gestaltungskonzeption kann abweichen]

....., den

....., den

.....

.....

.....

.....

Deutsche Telekom Technik GmbH
für Telekom Deutschland GmbH

(Name; Unterschrift; Stempel)

(Name; Unterschrift; Stempel)

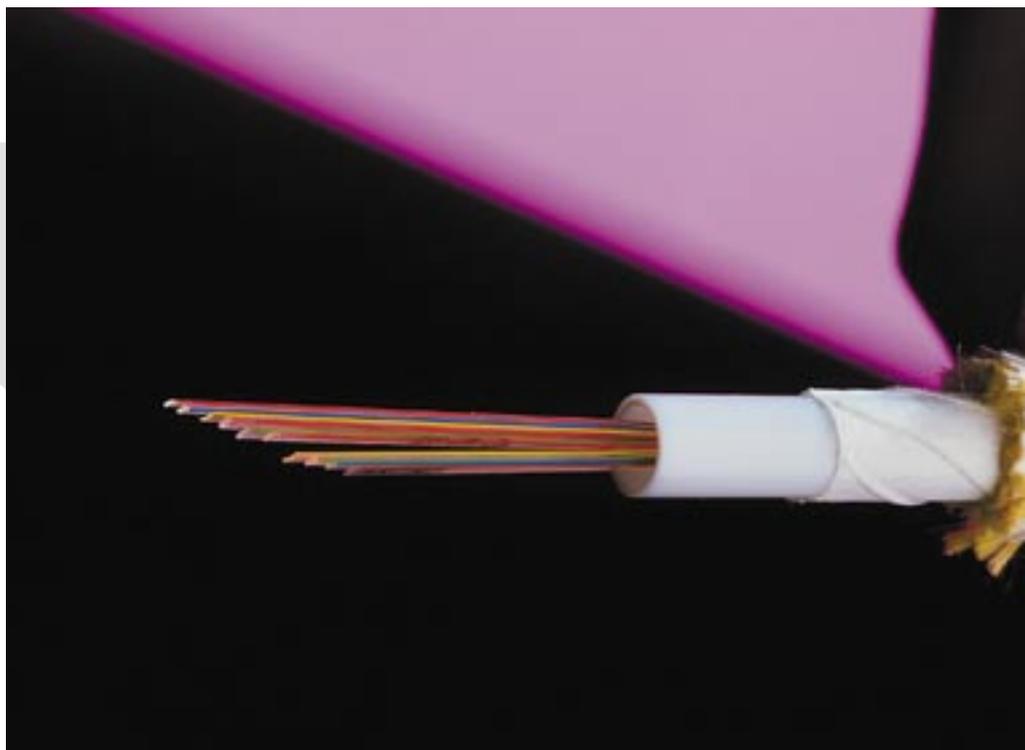
DStGB, Auslegungshilfe zu den wegerechtlichen Bestimmungen im neuen Telekommunikationsgesetz. <https://www.dstgb.de/dstgb/Homepage/Publicationen/Dokumentationen/Dokumentationen%20Nr.%201-50/Nr.%2043%20-%20Auslegungshilfe%20zu%20den%20wegerechtlichen%20Bestimmungen%20im%20neuen%20Telekommunikationsgesetz/doku43.pdf>, 25.02.2020.

DStGB

DOKUMENTATION N° 43

Auslegungshilfe

zu den wegerechtlichen Bestimmungen
im neuen Telekommunikationsgesetz



DStGB

Deutscher Städte-
und Gemeindebund
www.dstgb.de

Vorwort

Das neue Telekommunikationsgesetz (TKG) enthält nach unserer übereinstimmenden Auffassung in den wegerechtlichen Bestimmungen einige Formulierungen, die interpretationsfähig sind. Um bundesweit eine möglichst einheitliche Anwendung dieser und anderer Regelungen des TKG zu gewährleisten, unnötigen Verwaltungsaufwand zu vermeiden und Hilfestellung bei der Anwendung des Gesetzes zu geben, ist von den drei kommunalen Spitzenverbänden in Zusammenarbeit mit der Deutschen Telekom AG die vorliegende Auslegungshilfe erarbeitet worden. Sie wird zur Anwendung, auch in der Zusammenarbeit mit anderen Telekommunikationsunternehmen als der Deutschen Telekom AG, empfohlen.

Bei dieser Gelegenheit wurde auch das bereits seit Januar 2002 bestehende „Muster für einen Vertrag über die Benutzung öffentlicher Wege für Telekommunikationslinien bei Zustimmungen nach § 68 Abs. 3 TKG“, gelegentlich auch als „Dritter Weg“ bezeichnet, neu gefasst. Inhaltlich wurden keine wesentlichen Änderungen vorgenommen, lediglich erfolgte eine redaktionelle Anpassung an die neuen Bestimmungen des novellierten TKG sowie ein besonderer Verweis auf das mit der als Anlage zur Auslegungshilfe herausgegebene „Muster einer Verwaltungsvereinbarung zur Regelung der ‚Dokumentation‘ gemäß § 68 TKG“.

Angepasst wurde auch der Mustervertrag über die Benutzung von Grundstücken im kommunalen Eigentum, die nicht öffentliche Wege sind und zwar in beiden Varianten (mit und ohne dingliche Sicherung). Die Zusammenstellung enthält damit sämtliche bisher von den kommunalen Spitzenverbänden mit der Deutsche Telekom AG erarbeiteten Arbeitshilfen in aktueller Fassung.

Auslegungshilfe

zu den wegerechtlichen Bestimmungen im neuen Telekommunikationsgesetz

Seite 2

einschließlich

- **Muster einer Verwaltungsvereinbarung zur Regelung der „Dokumentation“ gemäß § 68 Abs. 3 Satz 5 TKG** Seite 10
- **Muster eines Vertrages über die Benutzung öffentlicher Wege für Telekommunikationslinien bei Zustimmungen nach § 68 Abs. 3 TKG** Seite 12
- **Muster eines Mitbenutzungsvertrages mit dinglicher Sicherung** Seite 19
- **Muster eines Mitbenutzungsvertrages ohne dingliche Sicherung** Seite 24

Einvernehmlich erarbeitet, vorgelegt und zur Anwendung empfohlen

Deutscher Landkreistag, Berlin

Deutscher Städtetag, Köln/Berlin

Deutscher Städte- und Gemeindebund, Berlin

und

Deutsche Telekom AG, Bonn

Stand: Oktober 2004

Deutscher Städte- und Gemeindebund

Marienstraße 6 · 12207 Berlin

Lichterfelde

Telefon 030.773 072.0

Telefax 030.773 07.200

E-Mail dstgb@dstgb.de

Verantwortlich: Ralph Sonnenschein

Eine elektronische Fassung dieser Dokumentation ist auf der Homepage des Deutschen Städte- und Gemeindebundes (www.dstgb.de) verfügbar.

Auslegungshilfe

zu den wegerechtlichen Bestimmungen im neuen **Telekommunikationsgesetz**

Einvernehmlich erarbeitet, vorgelegt und zur Anwendung empfohlen
Deutscher Städtetag, Köln/Berlin
Deutscher Landkreistag, Berlin
Deutscher Städte- und Gemeindebund, Berlin
und
Deutsche Telekom AG, Bonn

Stand: Oktober 2004

Auslegungshilfe zu den wegerechtlichen Bestimmungen im neuen Telekommunikationsgesetz

Am 26.6.2004 ist das neue Telekommunikationsgesetz (TKG) in Kraft getreten. Im Rahmen dieses neuen Gesetzes wurden u.a. die die Kommunen in besonderer Weise tangierenden wegerechtlichen Bestimmungen im Abschnitt 3 „Wegerechte“, §§ 68 ff TKG, neu geregelt. Unter Berücksichtigung der in der Vergangenheit gemachten Erfahrungen mit dem alten TKG konnten die von den Kommunalen Spitzenverbänden (Deutscher Städtetag, Deutscher Landkreistag, Deutscher Städte- und Gemeindebund) angestrebten Verbesserungen weitestgehend in dem neuen TKG berücksichtigt werden. Allerdings lassen insbesondere die in § 68 Abs. 3 TKG getroffenen Formulierungen eine Reihe von Interpretationsmöglichkeiten offen und machen nach Ansicht der Verfasser bezüglich der Thematik „Leitungsdokumentation“ eine gesonderte Verwaltungsvereinbarung erforderlich.

Um bei der Umsetzung des neuen Gesetzes in die Praxis bundesweit möglichst zu einer einheitlichen Anwendung zu kommen, unterschiedliche Auslegungen des Gesetzes so weit wie möglich einzugrenzen und für alle Beteiligten zu einer Arbeitserleichterung beizutragen, haben die Kommunalen Spitzenverbände zusammen mit der Deutschen Telekom AG (DT AG) als dem größten und dem zur Universaldienstleistung verpflichteten Telekommunikationsunternehmen in Deutschland die nachfolgende Auslegungshilfe sowie, als deren Bestandteil, das Muster für eine Verwaltungsvereinbarung erarbeitet, die hiermit sowohl den Kommunen als auch den Niederlassungen der DT AG zur Verfügung gestellt und zur Anwendung empfohlen wird.

Synopse TKG - neu / TKG - alt

(Die gesetzlichen Änderungen im neuen TK sind durch Fettschrift hervorgehoben; Textstellen/Begriffe, auf die die Auslegungshilfe Bezug nimmt, zusätzlich in Kursivschrift)

TKG - neu i.d.F. vom 26.06.2004

§ 68

Grundsatz der Benutzung öffentlicher Wege

(1) Der Bund ist befugt, Verkehrswege für die öffentlichen Zwecken dienenden Telekommunikationslinien unentgeltlich zu benutzen, soweit dadurch nicht der Widmungszweck der Verkehrswege dauernd beschränkt wird (Nutzungsberechtigung). Als Verkehrswege gelten öffentliche Wege, Plätze und Brücken sowie die öffentlichen Gewässer.

--- (Übertragungsrechte jetzt § 69)

(2) Telekommunikationslinien sind so zu errichten und zu unterhalten, dass sie den Anforderungen der öffentlichen Sicherheit und Ordnung sowie den anerkannten Regeln der Technik genügen.

(3) Die Verlegung neuer Telekommunikationslinien und die Änderung vorhandener Telekommunikationslinien bedürfen der **schriftlichen** Zustimmung der Träger der Wegebauast. Bei der Verlegung oberirdischer Leitungen sind die Interessen der Wegebauastträger, **der Betreiber öffentlicher Telekommunikationsnetze** und die städtebaulichen Belange abzuwägen. **Soweit die Verlegung im Rahmen einer Gesamtbaumaßnahme koordiniert werden kann, die in engem zeitlichen Zusammenhang nach der Antragstellung auf Zustimmung durchgeführt wird, soll die Verlegung in der Regel unterirdisch erfolgen.** Die Zustimmung kann mit --- **Nebenbestimmungen** --- versehen werden, die diskriminierungsfrei zu gestalten sind; **die Zustimmung kann außerdem von der Leistung einer angemessenen Sicherheit abhängig gemacht werden. Die Nebenbestimmungen dürfen nur die Art und Weise der Errichtung der Telekommunikationslinie sowie die dabei zu beachtenden Regeln der Technik, die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs, die im Bereich des jeweiligen Wegebauastträgers übliche Dokumentation der Lage der Telekommunikationslinie nach geographischen Koordinaten und die Verkehrssicherungspflichten regeln.**

(4) Ist der Wegebauastträger selbst **Betreiber** einer Telekommunikationslinie oder mit einem **Betreiber** im Sinne des § 37 Abs. 1 oder 2 des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen zusammengeschlossen, **so ist die Zustimmung nach Absatz 3 von einer Verwaltungseinheit zu erteilen, die unabhängig von der für den Betrieb der Telekommunikationslinie bzw. der für die Wahrnehmung der Gesellschaftsrechte zuständigen Verwaltungseinheit ist.**

§ 69

Übertragung des Wegerechts

(1) Der Bund überträgt die Nutzungsberechtigung nach § 68 Abs. 1 durch die Regulierungsbehörde auf schriftlichen Antrag an die Betreiber öffentlicher Telekommunikationsnetze.

(2) In dem Antrag nach Absatz 1 ist das Gebiet zu be-

TKG -alt i.d.F. vom 01.08.1996

§ 50

Grundsatz der Benutzung öffentlicher Wege

(1) Der Bund ist befugt, Verkehrswege für die öffentlichen Zwecken dienenden Telekommunikationslinien unentgeltlich zu benutzen, soweit nicht dadurch die Widmungszweck der Verkehrswege dauernd beschränkt wird (Nutzungsberechtigung). Als Verkehrswege gelten die öffentlichen Wege, Plätze und Brücken sowie die öffentlichen Gewässer.

(2) Der Bund überträgt das Recht nach Absatz 1 auf Lizenznehmer nach § 6 Abs. 1 Nr. 1 im Rahmen der Lizenzerteilung nach § 8. Telekommunikationslinien sind so zu errichten und zu unterhalten, dass sie den Anforderungen der Sicherheit und Ordnung sowie den anerkannten Regeln der Technik genügen.

(3) Die Verlegung neuer Telekommunikationslinien und die Änderung vorhandener Telekommunikationslinien bedürfen der Zustimmung der Träger der Wegebauast. Bei der Verlegung oberirdischer Leitungen sind die Interessen der Wegebauastträger, der Lizenznehmer und die städtebaulichen Belange abzuwägen. Die Zustimmung kann mit technischen Bedingungen und Auflagen versehen werden, die diskriminierungsfrei zu gestalten sind.

(4) Ist der Wegebauastträger selbst Lizenznehmer oder mit einem Lizenznehmer im Sinne des § 23 Abs. 2 oder 3 des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen zusammengeschlossen, so ist die Regulierungsbehörde für die Zustimmungserteilung nach Absatz 3 zuständig, wenn ein anderer Lizenznehmer die Verkehrswege des Wegebauastträgers nutzen will.

§ 50 Abs. 2 Satz 1

Der Bund überträgt das Recht nach Absatz 1 auf Lizenznehmer nach § 6 Abs. 1 Nr. 1 im Rahmen der Lizenzerteilung nach § 8.

§ 8 Abs. 1 - 5

zeichnen, für das die Nutzungsberechtigung übertragen werden soll. Die Regulierungsbehörde erteilt die Nutzungsberechtigung, wenn der Antragsteller nachweislich fachkundig, zuverlässig und leistungsfähig ist, Telekommunikationslinien zu errichten und die Nutzungsberechtigung mit den Regulierungszielen nach § 2 Abs. 2 vereinbar ist. Die Regulierungsbehörde erteilt die Nutzungsberechtigung für die Dauer der öffentlichen Tätigkeit. Die Regulierungsbehörde entscheidet über vollständige Anträge innerhalb von sechs Wochen.

(3) Beginn und Beendigung der Nutzung sowie Namensänderungen, Anschriftenänderungen und identitätswahrende Umwandlungen des Unternehmens sind der Regulierungsbehörde unverzüglich mitzuteilen. Die Regulierungsbehörde stellt diese Informationen den Wegebaulasträgern zur Verfügung. Für Schäden, die daraus entstehen, dass Änderungen nicht rechtzeitig mitgeteilt wurden, haftet der Nutzungsberechtigte.

§ 70

Mitbenutzung

Soweit die Ausübung des Rechts nach § 68 für die Verlegung weiterer Telekommunikationslinien nicht oder nur mit einem unverhältnismäßig hohen Aufwand möglich ist, besteht ein Anspruch auf Duldung der Mitbenutzung anderer für die Aufnahme von Telekommunikationskabeln vorgesehenen Einrichtungen, wenn die Mitbenutzung wirtschaftlich zumutbar ist und keine zusätzlichen größeren Baumaßnahmen erforderlich werden. In diesem Fall hat der Mitbenutzungsberechtigte an den Mitbenutzungsverpflichteten einen angemessenen geldwerten Ausgleich zu leisten.

§ 51

Mitbenutzung

unverändert

§ 71

Rücksichtnahme auf Wegeunterhaltung und Widmungszweck

(1) Bei der Benutzung der Verkehrswege ist eine Erschwerung ihrer Unterhaltung und eine vorübergehende Beschränkung ihres Widmungszwecks nach Möglichkeit zu vermeiden.

(2) Wird die Unterhaltung erschwert, so hat der Nutzungsberechtigte dem Unterhaltungspflichtigen die aus der Erschwerung erwachsenden Kosten zu ersetzen.

(3) Nach Beendigung der Arbeiten an den Telekommunikationslinien hat der Nutzungsberechtigte den Verkehrsweg unverzüglich wieder instand zu setzen, sofern nicht der Unterhaltungspflichtige erklärt hat, die Instandsetzung selbst vornehmen zu wollen. Der Nutzungsberechtigte hat dem Unterhaltungspflichtigen die Auslagen für die von ihm vorgenommene Instandsetzung zu vergüten und den durch die Arbeiten an den Telekommunikationslinien entstandenen Schaden zu ersetzen.

§ 52

Rücksichtnahme auf Wegeunterhaltung und Widmungszweck

unverändert

§ 72

Gebotene Änderung

(1) Ergibt sich nach Errichtung einer Telekommunikationslinie, dass sie den Widmungszweck eines Verkehrsweges nicht nur vorübergehend beschränkt oder die Vornahme

§ 53

Gebotene Änderung

Unverändert

der zu seiner Unterhaltung erforderlichen Arbeiten verhindert oder die Ausführung einer von dem Unterhaltungspflichtigen beabsichtigten Änderung des Verkehrsweges entgegensteht, so ist die Telekommunikationslinie, soweit erforderlich, abzuändern oder zu beseitigen.

(2) Soweit ein Verkehrsweg eingezogen wird, erlischt die Befugnis des Nutzungsberechtigten zu seiner Benutzung.

(3) In allen diesen Fällen hat der Nutzungsberechtigte die gebotenen Maßnahmen an der Telekommunikationslinie auf seine Kosten zu bewirken.

§ 73

Schonung der Baumpflanzungen

(1) Die Baumpflanzungen auf und an den Verkehrswegen sind nach Möglichkeit zu schonen, auf das Wachstum der Bäume ist Rücksicht zu nehmen. Ausästungen können nur insoweit verlangt werden, als sie zur Herstellung der Telekommunikationslinie oder zur Verhütung von Betriebsstörungen erforderlich sind; sie sind auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken.

(2) Der Nutzungsberechtigte hat dem Besitzer der Baumpflanzungen eine angemessene Frist zu setzen, innerhalb welcher er die Ausästungen selbst vornehmen kann. Sind die Ausästungen innerhalb der Frist nicht oder nicht genügend vorgenommen, so bewirkt der Nutzungsberechtigte die Ausästungen. Dazu ist er auch berechtigt, wenn es sich um die dringliche Verhütung oder Beseitigung einer Störung handelt.

(3) Der Nutzungsberechtigte ersetzt den an den Baumpflanzungen verursachten Schaden und die Kosten der auf sein Verlangen vorgenommenen Ausästungen.

§ 54

Schonung der Baumpflanzungen

Unverändert

§ 74

Besondere Anlagen

(1) Die Telekommunikationslinien sind so auszuführen, dass sie vorhandene besondere Anlagen (der Wegeunterhaltung dienende Einrichtungen, Kanalisations-, Wasser-, Gasleitungen, Schienenbahnen, elektrische Anlagen und dergleichen) nicht störend beeinflussen. Die aus der Herstellung erforderlicher Schutzvorkehrungen erwachsenen Kosten hat der Nutzungsberechtigte zu tragen.

(2) Die Verlegung oder Veränderung vorhandener besonderer Anlagen kann nur gegen Entschädigung und nur dann verlangt werden, wenn die Benutzung des Verkehrsweges für die Telekommunikationslinie sonst unterbleiben müsste und die besondere Anlage anderweitig ihrem Zweck entsprechend untergebracht werden kann.

(3) Auch beim Vorliegen dieser Voraussetzungen hat die Benutzung des Verkehrsweges für die Telekommunikationslinie zu unterbleiben, wenn der aus der Verlegung oder Veränderung der besonderen Anlage entstehende Schaden gegenüber den Kosten, welche dem Nutzungsberechtigten aus der Benutzung eines anderen ihm zur Verfügung stehenden Verkehrsweges erwachsen, unverhältnismäßig groß ist.

(4) Die Absätze 1 bis 3 finden auf solche in der Vorbereitung befindliche besondere Anlagen, deren Herstellung im öf-

§ 55

Besondere Anlagen

Unverändert

fentlichen Interesse liegt, entsprechende Anwendung. Eine Entschädigung auf Grund des Absatzes 2 wird nur bis zu dem Betrag der Aufwendungen gewährt, die durch die Vorbereitung entstanden sind. Als in der Vorbereitung begriffen gelten Anlagen, sobald sie auf Grund eines im Einzelnen ausgearbeiteten Planes die Genehmigung des Auftraggebers und, soweit erforderlich, die Genehmigung der zuständigen Behörden und des Eigentümers oder des sonstigen zur Nutzung Berechtigten des in Anspruch genommenen Weges erhalten haben.

§ 75

Spätere besondere Anlagen

(1) Spätere besondere Anlagen sind nach Möglichkeit so auszuführen, dass sie die vorhandenen Telekommunikationslinien nicht störend beeinflussen.

(2) Dem Verlangen auf Verlegung oder Veränderung einer Telekommunikationslinie muss auf Kosten des Nutzungsberechtigten stattgegeben werden, wenn sonst die Herstellung einer späteren besonderen Anlage unterbleiben müsste oder wesentlich erschwert werden würde, welche aus Gründen des öffentlichen Interesses, insbesondere aus volkswirtschaftlichen oder Verkehrsrücksichten, von den Wegeunterhaltungspflichtigen oder unter ihrer überwiegenden Beteiligung ausgeführt werden soll. Dient eine kabelgebundene Telekommunikationslinie nicht lediglich dem Orts-, Vororts- oder Nachbarortsverkehr, kann ihre Verlegung nur dann verlangt werden, wenn die kabelgebundene Telekommunikationslinie ohne Aufwendung unverhältnismäßig hoher Kosten anderweitig ihrem Zweck entsprechend untergebracht werden kann.

(3) Muss wegen einer solchen späteren besonderen Anlage die schon vorhandene Telekommunikationslinie mit Schutzvorkehrungen versehen werden, so sind die dadurch entstehenden Kosten von dem Nutzungsberechtigten zu tragen.

(4) Überlässt ein Wegeunterhaltungspflichtiger seinen Anteil einem nicht unterhaltungspflichtigen Dritten, so sind dem Nutzungsberechtigten die durch die Verlegung oder Veränderung oder durch die Herstellung der Schutzvorkehrungen erwachsenden Kosten, soweit sie auf dessen Anteil fallen, zu erstatten.

(5) Die Unternehmer anderer als der in Absatz 2 bezeichneten besonderen Anlagen haben die aus der Verlegung oder Veränderung der vorhandenen Telekommunikationslinien oder aus der Herstellung der erforderlichen Schutzvorkehrungen erwachsenden Kosten zu tragen.

(6) Auf spätere Änderungen vorhandener besonderer Anlagen finden die Absätze 1 bis 5 entsprechende Anwendung.

§ 76

Beeinträchtigung von Grundstücken

(1) Der Eigentümer eines Grundstücks, das kein Verkehrsweg im Sinne des § 68 Abs. 1 Satz 2 ist, kann die Errichtung, den Betrieb und die Erneuerung von Telekommunikationslinien auf seinem Grundstück insoweit nicht verbieten, als

§ 56

Spätere besondere Anlagen

Unverändert

§ 57

Beeinträchtigung von Grundstücken

unverändert

1. auf dem Grundstück eine durch ein Recht gesicherte Leitung oder Anlage auch für die Errichtung, den Betrieb und die Erneuerung einer Telekommunikationslinie genutzt und hierdurch die Nutzbarkeit des Grundstücks nicht dauerhaft zusätzlich eingeschränkt wird oder

2. das Grundstück durch die Benutzung nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt wird.

(2) Hat der Grundstückseigentümer eine Einwirkung nach Absatz 1 zu dulden, so kann er von dem Betreiber der Telekommunikationslinie oder dem Eigentümer des Leitungsnetzes einen angemessenen Ausgleich in Geld verlangen, wenn durch die Errichtung, die Erneuerung oder durch Wartungs-, Reparatur- oder vergleichbare, mit dem Betrieb der Telekommunikationslinie unmittelbar zusammenhängende Maßnahmen eine Benutzung seines Grundstücks oder dessen Ertrag über das zumutbare Maß hinaus beeinträchtigt wird. Für eine erweiterte Nutzung zu Zwecken der Telekommunikation kann darüber hinaus ein einmaliger Ausgleich in Geld verlangt werden, sofern bisher keine Leitungswege vorhanden waren, die zu Zwecken der Telekommunikation genutzt werden konnten. Wird das Grundstück oder sein Zubehör durch die Ausübung der aus dieser Vorschrift folgenden Rechte beschädigt, hat der Betreiber oder der Eigentümer des Leitungsnetzes auf seine Kosten den Schaden zu beseitigen. § 840 Abs. 1 des Bürgerlichen Gesetzbuchs findet Anwendung.

§ 77

Ersatzansprüche

Die Verjährung der auf den §§ 70 bis 76 beruhenden Ansprüche richtet sich nach den Regelungen über die regelmäßige Verjährung nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch.

§ 58

Ersatzansprüche

Die auf den §§ 50 bis 57 beruhenden Ersatzansprüche verjähren in zwei Jahren. Die Verjährung beginnt mit dem Schluss des Jahres, in welchem der Anspruch entstanden ist.

§ 142

Gebühren und Auslagen

(6) Die Wegebausträger können in ihrem Zuständigkeitsbereich Regelungen erlassen, nach denen lediglich die Verwaltungskosten abdeckende Gebühren und Auslagen für die Erteilung von Zustimmungsbescheiden nach § 68 Abs. 3 zur Nutzung öffentlicher Wege erhoben werden können. Eine Pauschalierung ist zulässig.

Zu einzelnen Bestimmungen/Begriffen:

Übertragungsrechte des Bundes

Die nach bisherigem Recht vorgenommen Übertragung der Wegenbenutzungsrechte im Rahmen der Lizenzerteilung (§ 50 Abs. 2 Satz 1 TKG-alt) erfolgt wegen des Wegfalls der Lizenzpflicht nunmehr durch gesonderten Akt der Regulierungsbehörde nach § 69 Abs. 1 TKG neu. Gegenstand und Umfang der Nutzungsberechtigung des Bundes, die auf Antrag übertragen wird, ist unverändert geblieben. Die nach bisherigem Recht durch Lizenzen übertragenen Wegerechte bleiben bestehen (§ 150 TKG-neu).

Schriftliche Zustimmung der Träger der Wegebaulast

Die neu aufgenommene Schriftform der Zustimmungserklärung (§ 68 Abs. 3 Satz 1 TKG-neu) unterstreicht den Charakter des Verwaltungsaktes. Durch diese Neuregelung wird der Abschluss eines öffentlich-rechtlichen Vertrages zwischen der Kommune und dem TK-Unternehmen, der generell die Voraussetzungen regelt, unter denen der tatsächlichen Inanspruchnahme der öffentlichen Wege zugestimmt wird, nicht ausgeschlossen. Auch können nach wie vor zur Vereinfachung für bestimmte (kleine) Baumaßnahmen pauschale vertragliche Regelungen getroffen werden.

Oberirdische / unterirdische Verlegung von TK-Linien

Der bereits im TKG-alt bestehende Grundsatz der Gleichwertigkeit von oberirdischer und unterirdischer Verlegung von TK-Linien ist im Grundsatz im TKG-neu beibehalten worden. Nach wie vor kann daher die oberirdische Leitungsverlegung abgelehnt werden, wenn nach Abwägung den städtebaulichen Belangen der Vorzug vor den Interessen des Betreibers zu geben ist. Darüber hinaus soll die Verlegung in der Regel unterirdisch erfolgen, soweit die Verlegung im Rahmen einer Gesamtbaumaßnahme koordiniert werden kann, die in engem zeitlichen Zusammenhang nach der Antragstellung auf Zustimmung durchgeführt wird. Danach soll die unterirdische Verlegung zur Regel werden, soweit diese keine isolierten und somit kostenintensiven Maßnahmen für die TK-Unternehmen bedeuten. Dies dürfte in erster Linie bei der Erschließung von Neubaugebieten der Fall sein, schließt aber auch Baumaßnahmen im Bestand nicht aus.

Eine Koordinierungsmöglichkeit im Sinne von § 68

Abs. 3 TKG setzt voraus, dass

- die leitungsverlegenden Beteiligten und der Wegebausträger jeweils Kenntnis vom Vorhaben des/der anderen Beteiligten erlangen und
- die unterschiedlichen Baumaßnahmen der Beteiligten einer sinnvollen und zumutbaren Abstimmung zugänglich sind.

Der Gesetzgeber hat keine ausdrücklichen Ausführungen dazu gemacht, wem die Koordinierungspflicht obliegt. In der Vergangenheit hat sich allerdings die Anwendung der „Kommunalen Koordinierungsrichtlinien“ (herausgegeben von der Bundesvereinigung der Kommunalen Spitzenverbände, Köln, Juni 1967, die nach wie vor Bestand hat) bewährt, die die Kommunen nutzen, um Aufgrabungen zeitlich möglichst zusammenzufassen und abzukürzen sowie die auszuführenden Arbeiten reibungslos ineinander greifen zu lassen.

Eine weitere Voraussetzung ist, dass die Gesamtbaumaßnahme in einem „engen zeitlichen Zusammenhang nach der Antragstellung auf Zustimmung durchgeführt wird“. Ein „enger zeitlicher Zusammenhang“ ist dann anzunehmen, wenn die beantragte Leitungsverlegung für einen Zeitraum geplant ist, der zeitnah zu der ohnehin beabsichtigten Baumaßnahme liegt. Da die Regelung darauf abzielt, durch ein koordiniertes Vorgehen Kosten zu minimieren, ist darüber hinaus davon auszugehen, dass es nach Art und Umfang der geplanten Baumaßnahmen möglich und allen Beteiligten zumutbar sein muss, die Baumaßnahmen tatsächlich auf einander abzustimmen. Um das mit der Koordinierung angestrebte Ziel einer Kosteneinsparung zu erreichen, sollte von dieser Möglichkeit auch dann Gebrauch gemacht werden, wenn ein förmlicher Antrag noch nicht vorliegt, die Absicht zur Verlegung von TK-Linien aber bereits in anderer Weise bekundet worden ist. Dies ist z.B. dann der Fall, wenn auf Grund von Absprachen oder Vereinbarungen mit einem Erschließungsträger die Verlegung in noch nicht als „öffentliche Wegefläche“ gewidmeten Straßen erfolgen soll, was in der Regel bei der Erschließung von Neubaugebieten der Fall ist.

Wenn die vorgenannten Voraussetzungen vorliegen, ist das TK-Unternehmen „in der Regel“ zur Verlegung in unterirdischer Bauweise verpflichtet. Das schließt bei Vorliegen besonderer Gründe im Einzelfall die oberirdische Verlegung nicht aus. Inwieweit eine Ausnahme von der gesetzlichen Soll-Bestimmung gerechtfertigt ist, ist jeweils unter Würdigung der

gegenseitigen Interessen (wirtschaftliche Aspekte, organisatorische Gesichtspunkte o. ä) und der städtebaulichen Belange abzuwägen.

Sicherheitsleistung

Um die Wegebauastträger gegen Risiken mangelnder Bonität der TK-Leitungen verlegenden Unternehmen abzusichern, wird den Wegebauastträgern die Möglichkeit eingeräumt, die Zustimmung zur TK-Linienverlegung von der Leistung einer angemessenen Sicherheit abhängig zu machen. Hierdurch soll gewährleistet werden, dass die Wegebauastträger im Falle der Insolvenz eines Unternehmens die ordnungsgemäße Wiederherstellung der öffentlichen Wege nicht auf eigene Kosten durchführen müssen. Soweit die Gefahr, dass beim Wegebauastträger finanzielle Risiken verbleiben, gering ist (wie etwa bei Baumaßnahmen der DT AG oder der TK-Unternehmen in (überwiegend) kommunaler Trägerschaft) sollte auch mit Blick auf vermeidbaren Verwaltungsaufwand bei der Vielzahl der Baumaßnahmen, auf eine Sicherheitsleistung verzichtet werden.

Nebenbestimmungen

Die Nebenbestimmungen dürfen u.a. nur Regelungen beinhalten, die die „zu beachtenden Regeln der Technik“ festlegen. Diese Formulierung entspricht in ihrem inhaltlichen Gehalt der in § 68 Abs. 2 TKG normierten Regelung, wonach die Verlegung der TK-Linie den „anerkannten Regeln der Technik“ genügen muss. Zudem ist nun ausdrücklich festgehalten, dass die Zustimmung auch Nebenbestimmungen enthalten darf, die die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs gewährleisten.

Dokumentation

Ferner stellt das TKG nun klar, dass in den Nebenbestimmungen zur Zustimmung eine Regelung über „die im Bereich des Wegebauastträgers übliche Dokumentation der Lage der TK-Linien nach geographischen Koordinaten“ getroffen werden kann. Soweit die Kommunen für ihre Belange eine Dokumentation in bestimmter Form (digital / herkömmlich) benötigen, bedarf es einer präzisen Vorgabe, damit die Angaben der TK-Unternehmen für den Wegebauastträger verwertbar werden. Aufgrund der zahlreichen im Einsatz befindlichen unterschiedlichen Dokumentationssysteme und kartographischen Voraussetzungen sind beson-

dere Festlegungen erforderlich, die von Fachleuten aus den Bereichen Geodäsie/Kataster- und Liegenschaftswesen/Tiefbau als „Muster für eine Verwaltungsvereinbarung“ erarbeitet wurden und als Bestandteil dieser Auslegungshilfe als Anlage beigefügt sind.

Die Verpflichtung der Betreiber zur Dokumentation (neuer oder geänderter) TK-Linien besteht auch dann, wenn die TK-Linien auf Grund anderer Vereinbarungen mit dem Wegebauastträger, nach denen von einer Zustimmung nach § 68 Abs. 3 TKG im Einzelfall abgesehen wird, verlegt oder geändert werden.

Wegebauastträger als Betreiber einer TK-Linie

Die frühere Zuständigkeit der Regulierungsbehörde zur Erteilung der Zustimmung zur Verlegung der TK-Linie in den besonderen Fällen nach § 50 Abs. 4 TKG-alt ist entfallen. Die Zustimmung erfolgt nunmehr auch in diesen Fällen durch den Wegebauastträger selbst, wobei die Zustimmung von einer Verwaltungseinheit zu erteilen ist, zu deren Aufgabenbereich nicht der Betrieb der TK-Linie gehört, was in der Praxis der Regelfall sein dürfte. Sollte sich im Einzelfall der Verdacht der Benachteiligung eines TK-Unternehmens ergeben, kann die Regulierungsbehörde für Post und Telekommunikation angerufen werden.

Verwaltungsgebühr

Die von den Kommunalen Spitzenverbänden eingeforderte und bereits im Vorfeld des Gesetzgebungsverfahrens einvernehmlich mit der DT AG getroffene Regelung zur Erhebung einer die Verwaltungskosten abdeckenden Gebühr wurde nunmehr allgemeinverbindlich im § 142 Abs. 6 TKG-neu ausdrücklich normiert. Andere Kriterien zur Gebührenermittlung als die des Verwaltungskosten-Deckungsprinzips sind damit ausgeschlossen. Eine Pauschalierung ist zulässig. Der in dem zwischen Kommunalen Spitzenverbänden und DT AG vereinbarten Mustervertrag zur Verlegung von TK-Linien in öffentlichen Wegen („3. Weg“) angegebene Orientierungsrahmen zu den Gebühren ist – wie der Mustervertrag in seinem grundsätzlichen Regelungsgehalt generell – nach wie vor gültig. Es wurde lediglich eine redaktionelle Anpassung des Mustervertrages vorgenommen, der zur Verfügung steht.

Muster einer Verwaltungsvereinbarung zur Regelung der „Dokumentation“ gemäß § 68 Abs. 3 Satz 5 TKG

Die Deutsche Telekom AG, T-Com, Technische Infrastruktur Niederlassung *Region*

Adresse

nachfolgend „T-Com“ genannt
bzw. Name eines anderen Telekommunikations-Unternehmens

und

die Stadtverwaltung/Kommunalverwaltung *Name*

vertreten durch *Name des Amtes*

Adresse

nachfolgend Kommune genannt

schließen folgende

Verwaltungsvereinbarung

1. Vorbemerkung

Entsprechend § 68 Abs. 3 Satz 5 TKG kann in den Nebenbestimmungen zur Zustimmung eine Regelung über „die im Bereich des Wegebausträgers übliche Dokumentation der Lage der TK-Linien nach geographischen Koordinaten“ getroffen werden. Da der Wegebausträger für seine Belange eine Dokumentation in bestimmter Form (digital/herkömmlich) benötigt, bedarf es einer präzisen Vorgabe, damit die Angaben der T-Com für den Wegebausträger verwertbar werden. Aufgrund der zahlreichen im Einsatz befindlichen unterschiedlichen Dokumentationssysteme und Voraussetzungen sind in dieser Vereinbarung besondere Festlegungen bezüglich der Dokumentation und deren Übergabe für beide Seiten verbindlich definiert.

Die T-Com und die Kommune erklären übereinstimmend, dass sie die wirtschaftlichen Möglichkeiten des jeweils anderen, welche sich möglicherweise einschränkend auf den Datenaustausch auswirken könnten, wohlwollend berücksichtigen werden (gegenseitige Rücksichtnahme).

Insbesondere bei Wechsel von Softwareversionen ist es möglich, dass Probleme beim Datentransfer auftreten. Sie sollen möglichst in beiderseitigem Benehmen und unter Berücksichtigung der betriebswirtschaftlichen Folgen für die Beteiligten gelöst werden.

2. Regelungen

2.1. Rahmenbedingungen:

- a) Für kleinere Maßnahmen im öffentlichen Raum kann einvernehmlich von einer Einmessung auf der Basis des Landesfestpunktnetzes abgesehen werden. Sofern nicht besondere Absprachen getroffen werden, ist bei einer Trassenlänge bis zu **xx m** (in der Praxis werden 30 m als angemessen betrachtet) im öffentlichen Raum eine herkömmliche Dokumentation ausreichend. Innerhalb von 8 Wochen nach Abschluss der Maßnahme ist der Kommune ein Ausdruck aus dem geografischen Informationssystem der T-Com (MEGAPLAN) mit Bemessung und Angabe des Aktenzeichens zu übergeben.

- b) Für alle anderen Maßnahmen ist eine Einmessung nach Lage und Höhe auf der Basis des Landesfestpunktnetzes vorzunehmen (Ausnahme siehe 2.2e). Die Datenlieferung erfolgt innerhalb von 8 Wochen nach Abschluss der jeweiligen Baumaßnahme an die Kommune in digitaler Form.

In den Fällen, in denen die T-Com aus technischen Gründen nicht per satellitengestützten Verfahren einmessen kann, stellt die Kommune bzw. die jeweils zuständige Stelle der T-Com, entsprechend der örtlichen Kostenordnung die erforderliche Passpunktinformation zur Verfügung.

- c) Die Daten sind an folgende Anschrift zu liefern:

2.2. Technische Bedingungen

- a) Als Mindestanforderung für die Datenlieferung werden georeferenzierte Vektordaten vereinbart. Die T-Com übergibt Daten im definierten Schnittstellenformat an die Kommune (z.B. „dxf“-Format).
- b) Die Leitungstrasse wird als Volllinie (0,5 mm, magenta) ohne weitere Information (z. B. Ausprägung) übergeben, wenn deren räumliche Ausdehnung 30 cm nicht überschreitet. Ist die räumliche Ausdehnung der TK-Linie breiter oder höher als 30 cm, wird der Querschnitt ergänzt durch die Angabe von Breite und Tiefe des Kabel- bzw. Rohrverbandes.
- c) Exponierte Punkte, i.d.R. Kabelschächte, werden als unmaßstäbliches Symbol (Rechteck) mit den Maßen für Länge, Breite und Höhe dargestellt.
- d) Die Position der Knoten (Anfang, Ende und Knickpunkte) wird auf Basis der Koordinaten des Landesfestpunktnetzes mit einer Genauigkeit von mindestens 15 cm beschrieben.
- e) Die T-Com liefert standardmäßig die N.N.-Höhe der Knoten an die Wegebausträger, soweit eine satellitengestützte Messung möglich ist. Ist eine satellitengestützte Messung nicht möglich und kann der Wegebausträger in unmittelbarer Nähe der Baustelle keine Festpunkte des Landesfestpunktnetzes bereitstellen, kann auf die Angabe der N.N.-Höhe verzichtet werden. In diesen Fällen wird ersatzweise die Angabe der Überdeckung zur Verfügung gestellt.

2.3 Auskunftserteilung

Zwar wird seit dem 26.6.2004 die Dokumentation neuer bzw. geänderter TK-Linien auch den Wegebausträgern, falls von diesen gefordert, zur Verfügung gestellt. Doch der Altbestand der TK-Linien (ca. 98 Prozent) liegt dem Wegebausträger i.d.R. nicht vor. Der Wegebausträger kann also bei Auskünften über die Lage von TK-Linien nur insoweit Angaben machen, als sie ihm von der T-Com geliefert wurden. Sofern die Kommune als Planungsträger Dritten gegenüber Auskunft über die Lage von TK-Linien erteilt, ist sie verpflichtet darauf hinzuweisen, dass diese Auskunft ohne Gewähr für Vollständigkeit und Richtigkeit erfolgt und daher unbedingt auch die T-Com befragt werden sollte.

3. Schlussbestimmungen

Die Vereinbarung tritt zum **Datum** in Kraft. Sie kann mit einer Frist von 3 (drei) Kalendermonaten schriftlich, frühestens zum **Datum** gekündigt werden. Andernfalls verlängert sich die Vereinbarung automatisch jeweils um ein weiteres Jahr und kann dann mit einer Frist von 3 (drei) Kalendermonaten gekündigt werden.

Änderungen oder Ergänzungen der Vereinbarung bedürfen der Schriftform.

Sollten Bestimmungen dieser Vereinbarung ganz oder teilweise nicht rechtswirksam oder nicht durchführbar sein oder ihre Rechtswirksamkeit oder Durchführbarkeit später verlieren, so soll hierdurch die Gültigkeit der übrigen Bestimmungen der Vereinbarung nicht berührt werden. Anstelle der unwirksamen oder undurchführbaren Bestimmungen soll eine anderweitige angemessene Regelung gelten, die dem am nächsten kommt, was die Vertragspartner gewollt haben.

Unterzeichnungen der jeweiligen Vertragsparteien mit Datum und Ort

Muster für einen
Vertrag
über die Benutzung öffentlicher Wege
für Telekommunikationslinien
bei Zustimmungen nach § 68 Abs. 3 TKG

(Stand: Oktober 2004)

zwischen

der Stadt/ Gemeinde/ dem Kreis _____

vertreten durch _____
nachstehend als „Gemeinde⁽¹⁾“ genannt

und

der Deutschen Telekom AG, T-Com, Technische Infrastruktur Niederlassung *Region* _____
nachstehend als „T-Com“ genannt
bzw. Name eines anderen Telekommunikationsunternehmens

wird folgender Vertrag über die Benutzung öffentlicher Wege für Telekommunikationslinien bei Zustimmungen nach § 68 Abs. 3 TKG geschlossen:

Inhaltsübersicht

Präambel

- § 1 Vertragsinhalt
- § 2 Kleine Baumaßnahmen
- § 3 Vorbereitung und Durchführung von Baumaßnahmen (Technische Bedingungen)
- § 4 Anzuwendende Vorschriften
- § 5 Dokumentation
- § 6 Folgepflichten
- § 7 Kostentragung
- § 8 Abnahme und Gewährleistung
- § 9 Dauer des Vertrages
- § 10 Schlussbestimmungen

(1) „Gemeinde“ wird im folgenden synonym für Stadt/Gemeinde/Kreis verwendet; der Vertragstext ist entsprechend anzupassen

Präambel

Die T-Com hat mit Datum vom 16.9.96 durch den Bundesminister für Post und Telekommunikation eine Lizenz zum Betreiben von Übertragungswegen für Telekommunikationsdienstleistungen für die Öffentlichkeit (Lizenzklasse 3 nach § 6 Abs. 2 Nr. 1 Buchstabe c) Telekommunikationsgesetz – TKG) erhalten (Anlage 1). Mit der Lizenz wurde der T-Com das Recht des Bundes, Verkehrswege für die öffentlichen Zwecken dienenden Telekommunikationslinien (TK-Linien) unentgeltlich zu benutzen (§ 50 Abs. 1 TKG 1996), übertragen. Gem. § 150 TKG 2004 bleiben die per Lizenz übertragenen Wegerechte auch weiterhin wirksam.

Die Ausübung der mit der Übertragung des Wegerechtes erteilten Befugnis durch die T-Com erfordert die Verlegung von Telekommunikationslinien i. S. d. § 3 TKG im Gebiet der Gemeinde.

Auch nach dem novellierten Telekommunikationsgesetz i.d.F. vom 26.06.2004 regelt dieser Vertrag Einzelheiten des Zustimmungsverfahrens nach § 68 Abs. 3 TKG, Grundsätze der Verlegung und Änderung von TK-Linien sowie den Rahmen der technischen Abwicklung. Er ist gerichtet auf eine zügige, abgestimmte und geordnete Abwicklung der erforderlichen (Bau-) Maßnahmen und des Verwaltungsverfahrens.

Die Benutzung öffentlicher Gewässer sowie die Verlegung oberirdischer Leitungen bedürfen der Einzelzustimmung außerhalb der Regelungen dieses Vertrages.

§ 1 Vertragsinhalt

(1) Die Vertragsparteien stellen unter Berücksichtigung der erforderlichen Vorlaufzeiten einen Zeitplan für ein Jahr auf, in dem die Vorhaben beider Parteien aufgeführt werden, insbesondere für folgende Vorhaben:

- Verlegung und Änderung von TK-Linien
- Aufstellung und Umsetzungsschritte von Bauleitplänen
- Straßenbaumaßnahmen der Gemeinde

Ausgenommen hiervon sind Maßnahmen nach § 2 dieser Vereinbarung.

(2) Die Gemeinde erteilt ihre Zustimmungserklärung für konkrete Einzelmaßnahmen jeweils durch einen gesonderten Verwaltungsakt (§ 68 Abs. 3 TKG) rechtzeitig nach Antragstellung unter Berücksichtigung einer Vorlaufzeit von i.d.R. _____ Wochen. Die T-Com holt rechtzeitig alle erforderlichen weiteren Genehmigungen bzw. Erlaubnisse ein. Soweit deren Erteilung im Zuständigkeitsbereich der Gemeinde liegt, verpflichtet sich diese zur zügigen Durchführung des Genehmigungs- bzw. Erlaubnisverfahrens.

(3) Die T-Com nimmt die Trassenabstimmung mit den möglicherweise durch das Bauvorhaben Betroffenen und der Gemeinde vor und übernimmt Koordinationsaufgaben nur in Abstimmung mit der Gemeinde.

(4) Nach endgültiger Trassenabstimmung erstellt die T-Com einen Wegeplan der betroffenen Wegeflächen im Maßstab von 1:500 oder 1:1000 mit genauen Angaben zu Art, Lage und Abmessungen der geplanten Trasse, Schächte, sonstige Betriebseinrichtungen, Standorte von Bäumen mit einem Stammumfang von 120 cm in 1 m über Erdgleiche mit Abständen bis zu 2 m, und fügt ihn dem Antrag auf Zustimmung bei.

(5) Die T-Com beginnt zum abgestimmten Zeitpunkt mit den Bauarbeiten.

§ 2 Kleine Baumaßnahmen

(1) Anstelle der Einzelzustimmung stimmt die Gemeinde als Trägerin der Wegebaukosten den kleinen Baumaßnahmen im Sinne des Abs. 2 dieser Bestimmung pauschal zu.

(2) Kleine Baumaßnahmen sind:

Gräben zur Herstellung von Hauszuführungen o.ä. mit den dazugehörigen Baugruben zur Montage von Lötstellen im Bereich des öffentlichen Verkehrsweges. Pro Maßnahme sind höchstens _____ Meter Kabelgräben mit _____ Baugruben erfasst (Anm.1).

(3) Die T-Com verpflichtet sich, ihre Maßnahmen in Form einer Aufgrabungsmitteilung mit Angabe der Ausführungszeit (einschl. Wegeplan im Maßstab von 1:500 oder 1:1000) der Gemeinde rechtzeitig vor Baubeginn (möglichst zwei Wochen), anzuzeigen (u.a. per Telefax). Widerspricht die Gemeinde, ist das Verfahren zur Erteilung einer Einzelzustimmung (§ 1 Abs. 2) einzuleiten.

(Anm. 1: In der Praxis wurden neben den im Muster 3 („Vertrag über kleine Baumaßnahmen“) genannten kleinen Baumaßnahmen mit Kabelgräben bis 10 Meter Länge auch Kabelgräben bis zu 100 Meter Länge als kleine Baumaßnahmen im Hinblick auf das in § 2 Abs.3 Satz 2 festgelegte „Rückholrecht“ vereinbart.)

§ 3 Vorbereitung und Durchführung von Baumaßnahmen (Technische Bedingungen)

- (1) Ist eine statische Berechnung für die TK-Linien, ihre Befestigungen an Ingenieurbauwerken selbst, für Bauhilfsmaßnahmen sowie Bauverfahren erforderlich, legt die T-Com diese in geprüfter Form auf Verlangen der Gemeinde vor.
- (2) TK-Linien sind grundsätzlich platzsparend zu verlegen. Sofern örtlich möglich sind die Erdkabel und Leerrohre in vertretbarem Maße übereinander anzuordnen. Die zu verwendenden Leerrohre haben grundsätzlich einen Durchmesser von \leq DN 110. Die T-Com wird die Anzahl der Rohre und die Abmessungen der Schächte in den öffentlichen Wegen der Gemeinde auf das für den bestimmungsgemäßen Betrieb erforderliche Maß beschränken. Bei optisch besonders gestalteten Wegeoberflächen sind Schachtabdeckungen zu verwenden, deren Oberfläche der umgebenden öffentlichen Wegefläche entspricht. Dies gilt nicht, wenn die Gemeinde reine Verschönerungsmaßnahmen an der Straße vornimmt. In diesem Fall trägt die Gemeinde die dadurch entstehenden Mehrkosten für den Unterbau einschließlich der Rahmen und Auspflasterung der Schachtdeckel.
- (3) Durch die Bauarbeiten dürfen die Zugänge zu den angrenzenden Grundstücken sowie der Anliegerverkehr nicht mehr als unvermeidbar beschränkt werden. Die Anlieger der betroffenen Grundstücke sind von der T-Com rechtzeitig vor Baubeginn in angemessener Form zu unterrichten. Die Bauarbeiten sind so durchzuführen, dass die Sicherheit und die Leichtigkeit des Verkehrs in möglichst geringem Umfang beeinträchtigt werden. Die T-Com trifft alle zum Schutz der Straße und des Straßenverkehrs erforderlichen Vorkehrungen, insbesondere sperrt sie die Baustellen gemäß den Auflagen der Straßenverkehrsbehörde ab und kennzeichnet sie.
- (4) Nach Verlegung von TK-Linien sind die aufgedugenen Wegeflächen durch die T-Com oder von ihr beauftragte Dritte unverzüglich wiederherzustellen. Die Nebenflächen / Fahrbahnflächen werden durch die T-Com wiederhergestellt, sofern nicht die Gemeinde erklärt, die Instandsetzung gem. § 71 Abs. 3 TKG selbst vornehmen zu wollen. Die T-Com darf die Bauarbeiten nur von einer zuverlässigen Fachfirma ausführen lassen.
- (5) Die Gemeinde hat in Wahrnehmung der öffentlichen Interessen das Recht, von der T-Com auf deren Kosten bei begründetem Anlass den Nachweis über die Einhaltung der anerkannten Regeln der Technik bei Bau und Betrieb ihrer Anlagen zu verlangen.

§ 4 Anzuwendende Vorschriften

- (1) Telekommunikationsgesetz (TKG)
Weiterhin gelten folgende Vorschriften und Gesetze in der jeweils geltenden Fassung, soweit das TKG nichts abweichend oder abschließend regelt: _____
- (2) Straßen- und Wegegesetz des Landes
- (3) Evtl. Kommunale Koordinierungsrichtlinie
- (4) Anerkannte Regeln der Technik wie insbesondere:
 - a) DIN 1998 Unterbringung von Leitungen und Anlagen in öffentlichen Flächen (Richtlinien für die Planung).
 - b) DIN 1076 Ingenieurbauwerke im Zuge von Straßen und Brücken (Überwachung und Prüfung).
 - c) DIN 18920 Aufgrabungsarbeiten im Bereich von Bäumen.
 - d) Richtlinie für das Verlegen und Anbringen von Leitungen an Brücken (Ri-Lei-Brü).
 - e) Richtlinien für die Anlage von Straßen Teil: Landschaftspflege Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen (RSA-LP4 Ausgabe 1999)
 - f) Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Ausgabe 1989).
 - g) Richtlinien für Sicherheit von Arbeitsstellen an Straßen (RSA).
 - h) Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien
 - für Aufgrabungen in Verkehrsflächen (ZTV A-StB97)
 - für Erdarbeiten im Straßenbau (ZTVE-StB94)
 - für Tragschichten im Straßenbau (ZTVT-StB95)
 - für den Bau von Fahrbahndecken aus Asphalt (ZTV Asphalt94)
- (5) Kommunales Ortsrecht

§ 5 Dokumentation

Jede Neuverlegung und Änderung von TK-Linien ist durch die T-Com vollständig zu dokumentieren.

Die Gemeinde benötigt für ihre Belange eine Dokumentation in bestimmter Form (digital / herkömmlich).

Nein

Ja

Die hierzu erforderlichen Vorgaben sind in der als Anlage beigefügten Verwaltungsvereinbarung geregelt.

§ 6 Folgepflichten

In Fällen, in denen die Gemeinde ein besonderes Interesse an der Beseitigung oder Umlegung von TK-Linien oder Teilen davon hat, die nicht von § 75 TKG erfasst werden, erklärt sich die T-Com bereit, mit der Gemeinde ein Abstimmungsgespräch mit dem Ziel einer gütlichen Einigung herbeizuführen.

§ 7 Kostentragung

- (1) Die Gebühren werden nach Maßgabe des für die Gemeinde geltenden Gebührenrechts (Landes- und/oder Ortsrecht) erhoben.
- (2) Die T-Com hat die Aufwendungen und Kosten zu tragen, die im Zusammenhang mit der Ausübung oder Beendigung des Benutzungsrechts verursacht werden. Hierzu gehören insbesondere Kosten für Maßnahmen:
 1. an Straßen und Ingenieurbauwerken
 2. zur Aufrechterhaltung des Straßenverkehrs während der Bauarbeiten
 3. zum Schutze der Straße, des Verkehrs und des Baumbestandes.

Die Kostentragungspflicht gilt nach Maßgabe der gesetzlichen Bestimmungen, ein darüber hinausgehender schuldrechtlicher Anspruch besteht nicht.

- (3) Für eine vorübergehende Nutzung öffentlicher Wege während der Bauzeit ist eine Sondernutzungserlaubnis nur dann zu beantragen, wenn die Lagerung von Baustoffen, Baugeräten usw. im öffentlichen Verkehrsweg keinen unmittelbaren Bezug zu einer Baumaßnahme gem. § 68 TKG hat.
- (4) Für den Verwaltungsaufwand bei kleinen Baumaßnahmen nach § 2 wird gem. § 142 Abs. 6 TKG eine Verwaltungsgebühr von _____ Euro (10 - 30 Euro) pro Aufgrabungsmittelung (§ 2 Abs. 3) erhoben, die einmal jährlich als „Sammelgebühr“ von der Telekom an die Gemeinde gezahlt wird.
- (5) Für die der Einzelzustimmung unterliegenden Zustimmungsverfahren wird gem. § 142 Abs. 6 TKG eine Verwaltungsgebühr von _____ Euro (75 - 130 Euro) erhoben. Davon unberührt kann in besonders gelagerten Einzelfällen für einen nachgewiesenen außergewöhnlich hohen Verwaltungsaufwand eine höhere Gebühr erhoben werden.
- (6) Die Gemeinde hat das Recht, frühestens nach Ablauf von zwei Jahren ab Unterzeichnung des Vertrages auf Grundlage des nachgewiesenen notwendigen Verwaltungsaufwandes gegebenenfalls eine Anpassung der unter Abs. 4 und 5 vereinbarten Verwaltungsgebühr zu verlangen.

§ 8 Abnahme und Gewährleistung

- (1) Nach Beendigung der von der T-Com in öffentlichen Wegen ausgeführten Bauarbeiten findet im Rahmen der Abnahme eine gemeinsame Besichtigung auf Wunsch einer Vertragspartei statt. Über die Besichtigung wird eine von beiden Parteien zu unterzeichnende Niederschrift angefertigt, in die festgestellte Mängel aufgenommen sowie Meinungsunterschiede über das Vorliegen von Mängeln dokumentiert werden sollen. Festgestellte Mängel sind von der T-Com unverzüglich auf ihre Kosten zu beseitigen. Im Falle des Verzuges ist die Gemeinde berechtigt, die Mängel auf Kosten der T-Com beseitigen zu lassen. Bei wesentlichen Mängeln findet nach deren Beseitigung eine nochmalige Besichtigung statt.
- (2) Für die auf § 71 Abs. 3 TKG beruhenden Ersatzansprüche beträgt die Gewährleistung fünf Jahre und endet am 30.6. des fünften auf die Fertigstellung der Baumaßnahme folgenden Kalenderjahres. Im übrigen regeln sich die Gewährleistungsansprüche nach den Bestimmungen der VOB.

- (3) Kommt die T-Com einer Verpflichtung, die sich aus diesem Vertrag oder den gesetzlichen Regelungen ergibt, trotz vorheriger Aufforderung innerhalb einer angemessenen Frist nicht nach, so ist die Gemeinde berechtigt, das nach ihrem Ermessen Erforderliche auf Kosten der T-Com zu veranlassen. Die Gemeinde kündigt der T-Com die beabsichtigten Maßnahmen an. Wird die Sicherheit des Verkehrs gefährdet, können Aufforderung, Fristsetzung und Ankündigung der Ersatzmaßnahmen unterbleiben. In diesen Fällen setzt die Gemeinde die T-Com von den Maßnahmen unverzüglich in Kenntnis.

§ 9 Dauer des Vertrages

- (1) Dieser Vertrag wird auf die Dauer von _____ Jahren (5 - 10) abgeschlossen. Er verlängert sich jeweils um _____ Jahr(e), wenn er nicht _____ Jahr(e) vor Ablauf der Dauer gekündigt wird. Unabhängig davon endet der Vertrag bei Wegfall der Nutzungsberechtigung.
- (2) Die Gemeinde ist berechtigt, diesen Vertrag jederzeit außerordentlich fristlos zu kündigen, wenn dies zur Verhütung oder Beseitigung schwerer Nachteile für das Gemeinwohl geboten ist.
- (3) Verhält sich eine der Vertragsparteien grob vertragswidrig, kann die andere Partei den Vertrag nach erfolgter Abmahnung, die eine Kündigungsandrohung enthält, mit einer Fristsetzung von _____ zum _____ kündigen.

§ 10 Schlussbestimmungen

- (1) Die T-Com stellt die Gemeinde von allen Ansprüchen Dritter frei, die infolge der Herstellung, des Bestehens, des Betriebs, der Instandsetzung oder der Beseitigung der TK-Linien gegen die Gemeinde geltend gemacht werden, sofern nicht die Gemeinde selbst oder ein von ihr beauftragter Dritter tätig wurde.
- (2) Dieser Vertrag ersetzt nicht die aufgrund anderer gesetzlicher Bestimmungen erforderlichen Genehmigungen oder Erlaubnisse.
- (3) Sollte ein Teil dieses Vertrages ganz oder teilweise unwirksam sein oder werden, so wird die Gültigkeit der übrigen Bestimmungen davon nicht berührt. Die Parteien dieses Vertrages verpflichten sich, an die Stelle von unwirksamen Teilen dieses Vertrages eine Bestimmung zu vereinbaren, die dem Sinn dieses Vertrages am nächsten kommt.
- (4) Änderungen und Ergänzungen dieses Vertrages bedürfen der Schriftform. Dasselbe gilt für die Schriftformklausel.
- (5) Jede Partei erhält eine Ausfertigung dieses Vertrages.

Ort, Datum

Ort, Datum

Stadt/Gemeinde/Kreis

Deutsche Telekom AG, T-Com

Technische Infrastruktur Niederlassung

Unterschrift:

Unterschrift:

Unterschrift:

Anlage: Verwaltungsvereinbarung „Dokumentation“

Muster einer Verwaltungsvereinbarung zur Regelung der „Dokumentation“ gemäß § 68 Abs. 3 Satz 5 TKG

Die Deutsche Telekom AG, T-Com Technische Infrastruktur Niederlassung *Region*

Adresse

nachfolgend „T-Com“ genannt

und

die Stadtverwaltung/Kommunalverwaltung **Name**

vertreten durch **Name des Amtes**

Adresse

nachfolgend Kommune genannt

schließen folgende

Verwaltungsvereinbarung

1. Vorbemerkung

Entsprechend § 68 Abs. 3 Satz 5 TKG kann in den Nebenbestimmungen zur Zustimmung eine Regelung über „die im Bereich des Wegebausträgers übliche Dokumentation der Lage der TK-Linien nach geographischen Koordinaten“ getroffen werden. Da der Wegebausträger für seine Belange eine Dokumentation in bestimmter Form (digital/herkömmlich) benötigt, bedarf es einer präzisen Vorgabe, damit die Angaben der T-Com für den Wegebausträger verwertbar werden. Aufgrund der zahlreichen im Einsatz befindlichen unterschiedlichen Dokumentationssysteme und Voraussetzungen sind in dieser Vereinbarung besondere Festlegungen bezüglich der Dokumentation und deren Übergabe für beide Seiten verbindlich definiert.

Die T-Com und die Kommune erklären übereinstimmend, dass sie die wirtschaftlichen Möglichkeiten des jeweils anderen, welche sich möglicherweise einschränkend auf den Datenaustausch auswirken könnten, wohlwollend berücksichtigen werden (gegenseitige Rücksichtnahme).

Insbesondere bei Wechsel von Softwareversionen ist es möglich, dass Probleme beim Datentransfer auftreten. Sie sollen möglichst in beiderseitigem Benehmen und unter Berücksichtigung der betriebswirtschaftlichen Folgen für die Beteiligten gelöst werden.

2. Regelungen

2.1. Rahmenbedingungen:

- a) Für kleinere Maßnahmen im öffentlichen Raum kann einvernehmlich von einer Einmessung auf der Basis des Landesfestpunktnetzes abgesehen werden. Sofern nicht besondere Absprachen getroffen werden, ist bei einer Trassenlänge bis zu xx m (in der Praxis werden 30 m als angemessen betrachtet) im öffentlichen Raum eine herkömmliche Dokumentation ausreichend. Innerhalb von 8 Wochen nach Abschluss der Maßnahme ist der Kommune ein Ausdruck aus dem geografischen Informationssystem der T-Com (MEGAPLAN) mit Bemessung und Angabe des Aktenzeichens zu übergeben.

b) Für alle anderen Maßnahmen ist eine Einmessung nach Lage und Höhe auf der Basis des Landesfestpunktnetzes vorzunehmen (Ausnahme siehe 2.2e). Die Datenlieferung erfolgt innerhalb von 8 Wochen nach Abschluss der jeweiligen Baumaßnahme an die Kommune in digitaler Form.

In den Fällen, in denen die T-Com aus technischen Gründen nicht per satellitengestützten Verfahren einmessen kann, stellt die Kommune bzw. die jeweils zuständige Stelle der T-Com, entsprechend der örtlichen Kostenordnung die erforderliche Passpunktinformation zur Verfügung.

c) Die Daten sind an folgende Anschrift zu liefern:

2.2. Technische Bedingungen

a) Als Mindestanforderung für die Datenlieferung werden georeferenzierte Vektordaten vereinbart. Die T-Com übergibt Daten im definierten Schnittstellenformat an die Kommune (z.B. „dxf“-Format).

b) Die Leitungstrasse wird als Volllinie (0,5 mm, magenta) ohne weitere Information (z. B. Ausprägung) übergeben, wenn deren räumliche Ausdehnung 30 cm nicht überschreitet. Ist die räumliche Ausdehnung der TK-Linie breiter oder höher als 30 cm, wird der Querschnitt ergänzt durch die Angabe von Breite und Tiefe des Kabel- bzw. Rohrverbandes.

c) xponierte Punkte, i.d.R. Kabelschächte, werden als unmaßstäbliches Symbol (Rechteck) mit den Maßen für Länge, Breite und Höhe dargestellt.

d) Die Position der Knoten (Anfang, Ende und Knickpunkte) wird auf Basis der Koordinaten des Landesfestpunktnetzes mit einer Genauigkeit von mindestens 15 cm beschrieben.

e) Die T-Com liefert standardmäßig die N.N.-Höhe der Knoten an die Wegebausträger, soweit eine satellitengestützte Messung möglich ist. Ist eine satellitengestützte Messung nicht möglich und kann der Wegebausträger in unmittelbarer Nähe der Baustelle keine Festpunkte des Landesfestpunktnetzes bereitstellen, kann auf die Angabe der N.N.-Höhe verzichtet werden. In diesen Fällen wird ersatzweise die Angabe der Überdeckung zur Verfügung gestellt.

2.3 Auskunftserteilung

Zwar wird seit dem 26.6.2004 die Dokumentation neuer bzw. geänderter TK-Linien auch den Wegebausträgern, falls von diesen gefordert, zur Verfügung gestellt. Doch der Altbestand der TK-Linien (ca. 98 Prozent) liegt dem Wegebausträger i.d.R. nicht vor. Der Wegebausträger kann also bei Auskünften über die Lage von TK-Linien nur insoweit Angaben machen, als sie ihm von der T-Com geliefert wurden. Sofern die Kommune als Planungsträger Dritten gegenüber Auskunft über die Lage von TK-Linien erteilt, ist sie verpflichtet darauf hinzuweisen, dass diese Auskunft ohne Gewähr für Vollständigkeit und Richtigkeit erfolgt und daher unbedingt auch die T-Com befragt werden sollte.

3. Schlussbestimmungen

Die Vereinbarung tritt zum **Datum** in Kraft. Sie kann mit einer Frist von 3 (drei) Kalendermonaten schriftlich, frühestens zum **Datum** gekündigt werden. Andernfalls verlängert sich die Vereinbarung automatisch jeweils um ein weiteres Jahr und kann dann mit einer Frist von 3 (drei) Kalendermonaten gekündigt werden.

Änderungen oder Ergänzungen der Vereinbarung bedürfen der Schriftform.

Sollten Bestimmungen dieser Vereinbarung ganz oder teilweise nicht rechtswirksam oder nicht durchführbar sein oder ihre Rechtswirksamkeit oder Durchführbarkeit später verlieren, so soll hierdurch die Gültigkeit der übrigen Bestimmungen der Vereinbarung nicht berührt werden. Anstelle der unwirksamen oder undurchführbaren Bestimmungen soll eine anderweitige angemessene Regelung gelten, die dem am nächsten kommt, was die Vertragspartner gewollt haben.

Unterzeichnungen der jeweiligen Vertragsparteien mit Datum und Ort

Muster für einen
Mitbenutzungsvertrag mit dinglicher Sicherung
über die Benutzung von Grundstücken im kommunalen Eigentum,
die nicht öffentliche Verkehrswege sind, für Telekommunikationslinien

zwischen

der Stadt/ Gemeinde/ dem Kreis _____

(Anschrift)

nachfolgend als „Grundstückseigentümer“ bezeichnet

und

der Deutschen Telekom AG, T-Com, Technische Infrastruktur Niederlassung _____

nachfolgend als „T-Com“ bezeichnet

wird folgender Vertrag geschlossen:

Präambel

Die T-Com ist gem. § 76 Abs.1 Nr. 2 Telekommunikationsgesetz vom 22. Juni 2004 (TKG) berechtigt, Grundstücke, die nicht öffentliche Verkehrswege sind, zwecks Errichtung und Erneuerung von unterirdischen und oberirdischen Telekommunikationslinien (TK-Linien) unentgeltlich zu nutzen, sofern das Grundstück durch die Benutzung nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt wird. Um Baumaßnahmen ohne Verzögerung durchzuführen und den Verwaltungsaufwand für die Nutzung zu minimieren wird unabhängig von der Frage, ob im konkreten Einzelfall eine gesetzliche Duldungsverpflichtung nach § 76 Abs.1 Nr. 2 TKG besteht, zwischen den Parteien ein Mitbenutzungsvertrag mit dinglicher Sicherung geschlossen.

§ 1

Vertragsgegenstände

- (1) Der Grundstückseigentümer gestattet der T-Com die Mitbenutzung des in seinem Eigentum befindlichen Grundstückes zum Zweck der Errichtung, des Betriebes sowie der Unterhaltung von TK-Linien, die sowohl betriebsinternen Zwecken als auch der Durchführung von Telekommunikationsdienstleistungen für die Öffentlichkeit dienen. Die Gestattung deckt auch Nutzungserweiterungen in Form von neuen, sich im Zuge der technischen Entwicklungen ergebenden Anwendungen ab.
- (2) Die Gestattung umfasst auch das Einziehen von weiteren TK-Kabeln in Kabelrohranlagen bzw. Kabelschutzrohre sowie die Auswechslung und/oder Erneuerung der TK-Linie(n) insgesamt und/oder von Teilen derselben. Ein zusätzliches Nutzungsentgelt ist in diesen Fällen nicht zu zahlen. Soweit für Maßnahmen einer baulichen Erweiterung zusätzliche Grundstücksflächen in Anspruch genommen werden, ist hierfür eine gesonderte Zustimmung des Grundstückseigentümers erforderlich.
- (3) Die T-Com darf die TK-Linie(n) oder Teile derselben nur mit ihr verbundener Unternehmen i.S.d. § 15 Aktiengesetz zur Nutzung überlassen, ohne das hierfür ein gesondertes Entgelt zu zahlen ist.

(4) Bei der (den) TK-Linie(n) handelt es sich um:

- a) _____ m unterirdische TK-Linie(n) in einer Breite von _____ m (inkl. Schutzstreifen)
- b) _____ m oberirdische TK-Linie(n)
- c) _____ Stück Schalt- und Verzweigungsschrank
- d) _____ Stück Abzweigkasten
- e) _____ Stück Kabelschacht

Die obige(n) TK-Linie(n) besteht (bestehen) aus:

- _____ Erdkabel (-n)
- _____ Kabelkanalrohre/Kabelschutzrohre
- _____ Maste(n)

(5) Der Vertrag bezieht sich auf folgendes(e) Grundstück(e):

| Grundbuch von | Blatt | Gemarkung | Flur | Flurstück |
|---------------|-------|-----------|------|-----------|
| | | | | |

§ 2

Grundsätze der Verlegung

- (1) Die unterirdische(n) TK-Linie(n) wird (werden) etwa 90 cm tief in die Erde gebettet.
- (2) Die ober- und/oder unterirdische(n) TK-Linie(n) verbleibt(en) im Eigentum der T-Com.

§ 3

Linienverlauf und Vorbereitung der Baumaßnahme

- (1) Die geplante Lage der unterirdischen und/oder oberirdischen TK-Linie(n) ergibt sich aus dem vorläufigen Lageplan, der dem Vertrag als Anlage _____ beigelegt ist.
- (2) Die T-Com zeigt dem Grundstückseigentümer den beabsichtigten Termin der Verlegung der TK-Linie(n) vorher an und teilt den Namen der beauftragten Baufirma sowie die voraussichtliche Dauer der Bauarbeiten mit.
- (3) Vor dem Ausführungsbeginn ist auf Verlangen eines der Vertragspartner eine gemeinsame Besichtigung der beanspruchten Flächen durchzuführen und deren Zustand zu protokollieren.
- (4) Nach Beendigung der Arbeiten wird der vorläufige Lageplan durch einen endgültigen Lageplan für diese(s) Grundstück(e) ersetzt.

§ 4

Durchführung der Baumaßnahme

- (1) Die T-Com verpflichtet sich, die anerkannten Regeln der Technik zu beachten.
- (2) Ist eine statische Berechnung für die TK-Linie(n), ihre Befestigung an Ingenieurbauwerken, für Bauhilfemaßnahmen sowie Bauverfahren erforderlich, legt die T-Com diese in geprüfter Form auf Verlangen des Grundstückseigentümers vor.
- (3) Die TK-Linie(n) ist (sind) grundsätzlich platzsparend zu verlegen. Sofern örtlich möglich, sind die Erdkabel und Kabelrohre in vertretbarem Maße übereinander anzuordnen. Sofern die T-Com Kabelrohre verwendet, haben diese grundsätzlich einen Durchmesser von \leq DN 110.

§ 5

Entgelt

- (1) Die T-Com zahlt dem Grundstückseigentümer für das in Form einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit grundbuchlich gesicherte Nutzungsrecht, dessen Inhalt und Umfang sich aus der Eintragungsbewilligung und den vorliegenden Vertragsbestimmungen ergibt, ein einmaliges Entgelt in Höhe von _____ Euro einschließlich der ggf. anfallenden Umsatzsteuer (derzeit 1,55 Euro pro lfdm, mindestens jedoch 50 Euro). Dieses Entgelt umfasst sowohl die Abgeltung der Nutzung als auch den Ausgleich für die dingliche Belastung des Grundstückes.

Mit dieser Zahlung sind eventuell bestehende Ansprüche aus § 76 Abs. 2 Satz 1 und 2 TKG abgegolten.

- (2) Die Zahlung wird bei Abgabe der Eintragungsbewilligung an das Grundbuchamt fällig.
- (3) Der Grundstückseigentümer stellt die T-Com hinsichtlich des in diesem Vertrag vereinbarten Nutzungsrechts von jedweden Ansprüchen weiterer Nutzungsberechtigter Dritter, insbesondere Pächter und Mieter, frei.

§ 6

Zutritt zum Grundstück

Die T-Com ist berechtigt, das(die) Grundstück(e) zur Beseitigung von Störungen, zur Vornahme aller Maßnahmen, die mit den in § 1 festgelegten Nutzungsrechten im Zusammenhang stehen, nach vorheriger Terminabsprache zu betreten und alle dafür erforderlichen Arbeiten – auch Aufgrabungen – vorzunehmen. Diese Berechtigung bezieht sich auch auf Maßnahmen zur Vornahme von baulichen Erweiterungen an den bestehenden Anlagen soweit eine Zustimmung des Grundstückseigentümers nach § 1 Abs. 1 dieser Vereinbarung vorliegt. Ein Betretungsrecht an Sonn- und Feiertagen sowie zur Nachtzeit besteht ausnahmsweise dann, wenn es zur Störungsbeseitigung unvermeidbar ist und diese keinen Aufschub duldet.

§ 7

Schutz der TK-Linien

- (1) Über und im Abstand von 50 cm beiderseits der TK-Linie(n) dürfen ohne Zustimmung der T-Com auf Grund und Boden keine Einwirkungen vorgenommen werden (z.B. Baumpflanzungen, Weidezäune, Auslegen von Drainagerohren, Herstellen von Entwässerungsgräben), durch die die TK-Linie(n) gefährdet oder beschädigt werden könnte(n).
- (2) Bei oberirdischer Führung der TK-Linie(n) ist die T-Com berechtigt, nach vorheriger Absprache mit dem Grundstückseigentümer, Gehölze oder Bäume zu beschneiden bzw. auszuästen, wenn ansonsten der Betrieb der TK-Linie(n) beeinträchtigt würde bzw. ist.

§ 8

Haftung der T-Com

- (1) Die T-Com verpflichtet sich, bei Arbeiten an der(den)TK-Linie(n) auf die Interessen des Grundstückseigentümers und Nutzungsberechtigter Dritter Rücksicht zu nehmen, insbesondere nach Beendigung der Arbeiten an der(den) TK-Linie(n) für eine ordnungsgemäße, dem ursprünglichen Zustand möglichst entsprechende Wiederherstellung der(s) Grundstücke(s) zu sorgen.

- (2) Die T-Com haftet für die durch die Errichtung, den Betrieb, die Änderung und die Unterhaltung ihrer TK-Linie(n) verursachten Schäden an dem(n) Grundstück(en) oder seinem (ihrem) Zubehör.

Der Schadensersatz ist in erster Linie darauf gerichtet, den Zustand des(der) Grundstück(s)e wieder herzustellen, wie er vor Aufnahme der Arbeiten angetroffen wurde. Sollte die T-Com hierzu nicht in der Lage sein, kann der Grundstückseigentümer Schadensersatz in Geld verlangen. In Konfliktfällen wird die Schadenshöhe von einem unabhängigen, gerichtlich vereidigten Schadenssachverständigen nach den Grundsätzen der §§ 317 ff BGB festgelegt.

- (3) Soweit die Nutzung der(des) Grundstücke(s) oder deren (dessen) Ertrag durch die Arbeiten an der(den) TK-Linie(n) über das zumutbare Maß hinaus beeinträchtigt wird, etwa bei Fruchtausfall und Erntebehinderun-

gen, können der Grundstückseigentümer oder nutzungsberechtigte Dritte bei entsprechendem Nachweis einen angemessenen Ausgleich in Geld verlangen. Ein derartiger Anspruch ist unverzüglich geltend zu machen.

§ 9

Haftung des Grundstückseigentümers

Für Schäden an der(den) TK-Linie(n) haftet der Grundstückseigentümer nur dann, wenn er diese vorsätzlich oder grob fahrlässig herbeigeführt hat.

§ 10

Nutzungsänderung/ Veräußerung

Der Grundstückseigentümer verpflichtet sich, die T-Com schriftlich zu benachrichtigen, wenn das(die) Grundstück(e) veräußert, geteilt oder einem Dritten zur Nutzung überlassen werden soll.

§ 11

Laufzeit des Vertrages

- (1) Das Vertragsverhältnis beginnt mit der Unterzeichnung dieses Vertrages und läuft zunächst 20 Jahre. Das Vertragsverhältnis verlängert sich automatisch auf unbestimmte Zeit, wenn der Grundstückseigentümer nicht sechs Monate vor Ablauf der vereinbarten Vertragslaufzeit den Vertrag schriftlich kündigt.
- (2) Verlängert sich die Vertragslaufzeit auf unbestimmte Zeit, wird ein neues Entgelt nach § 5 dieser Vereinbarung für das in Form einer beschränkt persönlichen Dienstbarkeit grundbuchlich gesicherte Nutzungsrecht fällig.
- (3) Auf ausdrückliches Verlangen des Grundstückseigentümers ist die T-Com im Falle der Beendigung des Vertragsverhältnisses verpflichtet, in einem angemessenen Zeitraum die TK-Linie(n) zu beseitigen.

§ 12

Dingliche Sicherung

- (1) Das Benutzungsrecht wird als Dienstbarkeit im Grundbuch eingetragen. Der Grundstückseigentümer verpflichtet sich, die hierzu erforderliche Eintragungsbewilligung in der gesetzlich vorgeschriebenen Form abzugeben. Im Falle der Beendigung des Vertragsverhältnisses gem. § 11 Abs.1 dieser Vereinbarung verpflichtet sich die T-Com, die Löschungsbewilligung in der gesetzlich vorgeschriebenen Form zu erteilen.
- (2) Alle für die Beurkundung dieses Vertrages und der Eintragung der Dienstbarkeit sowie ggf. der Löschung der Dienstbarkeit entstehenden Kosten und Gebühren trägt die T-Com.

§ 13

Sonstige Bestimmungen

- (1) Sollten einzelne Bestimmungen dieses Vertrages ganz oder teilweise unwirksam sein oder werden, so bleibt die Gültigkeit der übrigen Bestimmungen hiervon unberührt. Die Vertragsparteien verpflichten sich, die unwirksame Bestimmung unverzüglich durch eine wirksame Bestimmung zu ersetzen, die dem angestrebten Zweck der unwirksamen Bestimmung am nächsten kommt.
- (2) Änderungen und/oder Ergänzungen dieses Vertrages bedürfen der Schriftform. Dasselbe gilt für die Aufhebung der Schriftformklausel.
- (3) Zur Erfüllung dieses Vertrages ist die T-Com berechtigt, die erhobenen personenbezogenen Daten innerhalb von Datenverarbeitungsanlagen zu speichern und zu verarbeiten. Die Verarbeitung erfolgt ausschließlich im Rahmen der Zweckbestimmung dieses Vertrages auf der Grundlage der gesetzlichen Bestimmungen.
- (4) Als Gerichtsstand wird das Gericht bestimmt, in dessen Bezirk die oben bezeichnete Niederlassung der T-Com ihren Sitz hat.

(5) Der Vertrag wird in dreifacher Ausfertigung ausgefertigt. Jede Partei erhält eine Ausfertigung, die Dritte Ausfertigung dient der Vorlage beim Grundbuchamt.

Grundstückseigentümer

Deutsche Telekom AG, T-Com,
Technische Infrastruktur Niederlassung

(Ort, Datum, Unterschrift)

(Ort, Datum, Unterschrift)

(Ort, Datum, Unterschrift)

(Ort, Datum, Unterschrift)

Anlagen:

Muster für einen
Mitbenutzungsvertrag ohne dingliche Sicherung
über die Benutzung von Grundstücken im kommunalen Eigentum,
die nicht öffentliche Verkehrswege sind, für Telekommunikationslinien

zwischen

der Stadt/ Gemeinde/ dem Kreis _____

(Anschrift)

nachfolgend als „Grundstückseigentümer“ bezeichnet

und

der Deutschen Telekom AG, T-Com, Technische Infrastruktur Niederlassung _____

nachfolgend als „T-Com“ bezeichnet

wird folgender Vertrag geschlossen:

Präambel

Die T-Com ist gem. § 76 Abs.1 Nr. 2 Telekommunikationsgesetz vom 22. Juni 2004 (TKG) berechtigt, Grundstücke, die nicht öffentliche Verkehrswege sind, zwecks Errichtung und Erneuerung von unterirdischen und oberirdischen Telekommunikationslinien (TK-Linien) unentgeltlich zu nutzen, sofern das Grundstück durch die Benutzung nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt wird. Um Baumaßnahmen ohne Verzögerung durchzuführen und den Verwaltungsaufwand für die Nutzung zu minimieren wird unabhängig von der Frage, ob im konkreten Einzelfall eine gesetzliche Duldungsverpflichtung nach § 76 Abs. 1 Nr. 2 TKG besteht, zwischen den Parteien ein Mitbenutzungsvertrag mit dinglicher Sicherung geschlossen.

§ 1

Vertragsgegenstände

- (1) Der Grundstückseigentümer gestattet der T-Com die Mitbenutzung des in seinem Eigentum befindlichen Grundstückes zum Zweck der Errichtung, des Betriebes sowie der Unterhaltung von TK-Linien, die sowohl betriebsinternen Zwecken als auch der Durchführung von Telekommunikationsdienstleistungen für die Öffentlichkeit dienen. Die Gestattung deckt auch Nutzungserweiterungen in Form von neuen, sich im Zuge der technischen Entwicklungen ergebenden Anwendungen ab.
- (2) Die Gestattung umfasst auch das Einziehen von weiteren TK-Kabeln in Kabelrohranlagen bzw. Kabelschutzrohre sowie die Auswechslung und/oder Erneuerung der TK-Linie(n) insgesamt und/oder von Teilen derselben. Ein zusätzliches Nutzungsentgelt ist in diesen Fällen nicht zu zahlen. Soweit für Maßnahmen einer baulichen Erweiterung zusätzliche Grundstücksflächen in Anspruch genommen werden, ist hierfür eine gesonderte Zustimmung des Grundstückseigentümers erforderlich.
- (3) Die T-Com darf die TK-Linie(n) oder Teile derselben nur mit ihr verbundener Unternehmen i.S.d. § 15 Aktiengesetz zur Nutzung überlassen, ohne das hierfür ein gesondertes Entgelt zu zahlen ist.

(4) Bei der (den) TK-Linie(n) handelt es sich um:

- a) _____ m unterirdische TK-Linie(n) in einer Breite von _____ m (inkl. Schutzstreifen)
- b) _____ m oberirdische TK-Linie(n) mit _____ Masten
- c) _____ Stück Schalt- und Verzweigungsschrank/ten
- d) _____ Stück Abzweigkasten
- e) _____ Stück Kabelschacht

Die obige(n) TK-Linie(n) besteht (bestehen) aus:

- _____ Erdkabel (-n)
- _____ Kabelkanal/Kabelschutzrohre mit _____ Zügen
- _____ Maste(n)

(5) Der Vertrag bezieht sich auf folgendes(e) Grundstück(e):

| Grundbuch von | Blatt | Gemarkung | Flur | Flurstück |
|---------------|-------|-----------|------|-----------|
| | | | | |

§ 2

Grundsätze der Verlegung

- (1) Die unterirdische(n) TK-Linie(n) wird (werden) etwa 90 cm tief in die Erde gebettet.
- (2) Die ober- und/oder unterirdische(n) TK-Linie(n) verbleibt(en) im Eigentum der T-Com.

§ 3

Linienverlauf und Vorbereitung der Baumaßnahme

- (1) Die geplante Lage der unterirdischen und/oder oberirdischen TK-Linie(n) ergibt sich aus dem vorläufigen Lageplan, der dem Vertrag als Anlage _____ beigelegt ist.
- (2) Die T-Com zeigt dem Grundstückseigentümer den beabsichtigten Termin der Verlegung der TK-Linie(n) vorher an und teilt den Namen der beauftragten Baufirma sowie die voraussichtliche Dauer der Bauarbeiten mit.
- (3) Vor dem Ausführungsbeginn ist auf Verlangen eines der Vertragspartner eine gemeinsame Besichtigung der beanspruchten Flächen durchzuführen und deren Zustand zu protokollieren.
- (4) Nach Beendigung der Arbeiten wird der vorläufige Lageplan durch einen endgültigen Lageplan für diese(s) Grundstück(e) ersetzt.

§ 4

Durchführung der Baumaßnahme

- (1) Die T-Com verpflichtet sich, die anerkannten Regeln der Technik zu beachten.
- (2) Ist eine statische Berechnung für die TK-Linie(n), ihre Befestigung an Ingenieurbauwerken, für Bauhilfemaßnahmen sowie Bauverfahren erforderlich, legt die T-Com diese in geprüfter Form auf Verlangen des Grundstückseigentümers vor.
- (3) Die TK-Linie(n) ist (sind) grundsätzlich platzsparend zu verlegen. Sofern örtlich möglich, sind die Erdkabel und Kabelrohre in vertretbarem Maße übereinander anzuordnen. Sofern die T-Com Kabelrohre verwendet, haben diese grundsätzlich einen Durchmesser von \leq DN 110.

§ 5

Entgelt

- (1) Die T-Com zahlt dem Grundstückseigentümer für die Nutzung des(r) Grundstück(s) anstatt laufender Zahlungen aus Vereinfachungsgründen für die Laufzeit des Vertrages im voraus ein einmaliges Entgelt in Höhe von _____ Euro einschließlich der ggf. anfallenden Umsatzsteuer (derzeit 1 Euro pro lfdm, mindestens jedoch 50 Euro).

Mit dieser Zahlung sind eventuell bestehende Ansprüche aus § 76 Abs. 2 Satz 1 und 2 TKG abgegolten.

- (2) Die Zahlung wird fällig nach endgültiger Beendigung der Arbeiten auf dem(n) Grundstück(en).
- (3) Der Grundstückseigentümer stellt die T-Com hinsichtlich des in diesem Vertrag vereinbarten Nutzungsrechts von jedweden Ansprüchen weiterer Nutzungsberechtigter Dritter, insbesondere Pächter und Mieter, frei.

§ 6

Zutritt zum Grundstück

Die T-Com ist berechtigt, das(die) Grundstück(e) zur Beseitigung von Störungen, zur Vornahme aller Maßnahmen, die mit den in § 1 festgelegten Nutzungsrechten im Zusammenhang stehen, nach vorheriger Terminabsprache zu betreten und alle dafür erforderlichen Arbeiten – auch Aufgrabungen – vorzunehmen. Diese Berechtigung bezieht sich auch auf Maßnahmen zur Vornahme von baulichen Erweiterungen an den bestehenden Anlagen soweit eine Zustimmung des Grundstückseigentümers nach § 1 Abs.1 dieser Vereinbarung vorliegt. Ein Betretungsrecht an Sonn- und Feiertagen sowie zur Nachtzeit besteht ausnahmsweise dann, wenn es zur Störungsbeseitigung unvermeidbar ist und diese keinen Aufschub duldet.

§ 7

Schutz der TK-Linien

- (1) Über und im Abstand von 50 cm beiderseits der TK-Linie(n) dürfen ohne Zustimmung der T-Com auf Grund und Boden keine Einwirkungen vorgenommen werden (z.B. Baumpflanzungen, Weidezäune, Auslegen von Drainagerohren, Herstellen von Entwässerungsgräben), durch die die TK-Linie(n) gefährdet oder beschädigt werden könnte(n).
- (2) Bei oberirdischer Führung der TK-Linie(n) ist die T-Com berechtigt, nach vorheriger Absprache mit dem Grundstückseigentümer, Gehölze oder Bäume zu beschneiden bzw. auszuästen, wenn ansonsten der Betrieb der TK-Linie(n) beeinträchtigt würde bzw. ist.

§ 8

Haftung der T-Com

- (1) Die T-Com verpflichtet sich, bei Arbeiten an der(den)TK-Linie(n) auf die Interessen des Grundstückseigentümers und Nutzungsberechtigter Dritter Rücksicht zu nehmen, insbesondere nach Beendigung der Arbeiten an der(den) TK-Linie(n) für eine ordnungsgemäße, dem ursprünglichen Zustand möglichst entsprechende Wiederherstellung der(s) Grundstücke(s) zu sorgen.
- (2) Die T-Com haftet für die durch die Errichtung, den Betrieb, die Änderung und die Unterhaltung ihrer TK-Linie(n) verursachten Schäden an dem(n) Grundstück(en) oder seinem (ihrem) Zubehör.
Der Schadensersatz ist in erster Linie darauf gerichtet, den Zustand des(der) Grundstück(s) wieder herzustellen, wie er vor Aufnahme der Arbeiten angetroffen wurde. Sollte die T-Com hierzu nicht in der Lage sein, kann der Grundstückseigentümer Schadensersatz in Geld verlangen. In Konfliktfällen wird die Schadenshöhe von einem unabhängigen, gerichtlich vereidigten Schadenssachverständigen nach den Grundsätzen der §§ 317 ff BGB festgelegt.
- (3) Soweit die Nutzung der(des) Grundstücke(s) oder deren (dessen) Ertrag durch die Arbeiten an der(den) TK-Linie(n) über das zumutbare Maß hinaus beeinträchtigt wird, etwa bei Fruchtausfall und Erntebehinderungen, können der Grundstückseigentümer oder Nutzungsberechtigte Dritte bei entsprechendem Nachweis einen angemessenen Ausgleich in Geld verlangen. Ein derartiger Anspruch ist unverzüglich geltend zu machen.

§ 9

Haftung des Grundstückseigentümers

Für Schäden an der(den) TK-Linie(n) haftet der Grundstückseigentümer nur dann, wenn er diese vorsätzlich oder grob fahrlässig herbeigeführt hat.

§ 10

Nutzungsänderung/ Veräußerung

- (1) Verhindern die in Umsetzung des Vertrages errichtete(n) TK-Linie(n) der T-Com den Vollzug einer verbindlichen Bauleitplanung oder wirtschaftlich angebrachte Nutzung der(des) Grundstücke(s) (z.B. Bebauung, Ausbeutung von Bodenschätzen, Herstellung von Be- und Entwässerungsgraben), so wird (werden) die TK-Linie(n) auf Kosten der T-Com innerhalb der Grundstücksgrenzen oder auf ein anderes Grundstück des Grundstückseigentümers oder eines Dritten verlegt, wenn die geänderte Nutzung nicht ohne Verlegung erfolgversprechend durchgeführt werden kann und Schutzvorkehrungen für die TK-Linie(n) nicht ausreichen. Der Grundstückseigentümer verpflichtet sich, die Verlegung zu gestatten und einen entsprechenden Nutzungsvertrag abzuschließen, auf den das nach § 5 Abs.1 pauschal gezahlte Entgelt anzurechnen ist.
- (1) Der Grundstückseigentümer verpflichtet sich, die eingangs genannte Niederlassung der T-Com schriftlich zu benachrichtigen, wenn er das(die) Grundstück(e) oder Grundstückteile, auf denen sich TK-Linien der T-Com befinden, veräußert oder einem Dritten ein Nutzungsrecht (z. B. Pacht) einräumt, auf Grund dessen der Dritte Arbeiten auf dem Grundstück durchführen kann. Bei einer Veräußerung weist er den Erwerber auf das Vorhandensein von TK-Linien und das Bestehen dieses Mitbenutzungsvertrages hin. Unabhängig von dieser Hinweispflicht tritt der Erwerber des Grundstücks an die Stelle des bisherigen Grundstückseigentümers in die sich aus diesem Mitbenutzungsvertrag ergebenden Rechte und Verpflichtungen ein (§ 566 Abs. 1 BGB).

§ 11

Kündigung

- (1) Solange sich die TK-Linie(n) in oder auf dem(den) Grundstück(en) befindet(n), ist der Grundstückseigentümer nur aus wichtigem Grund zur Kündigung berechtigt (§ 314 BGB). Ein solcher wichtiger Grund liegt insbesondere vor, wenn der Verbleib der TK-Linie auf dem Grundstück für den Grundstückseigentümer deshalb unzumutbar ist, weil sie eine konkrete Nutzung verhindert und eine Verlegung der TK-Linie auf dem betreffenden oder ein anderes Grundstück des Grundstückseigentümers nicht möglich und zumutbar ist. (siehe § 10 Abs.1). Der Grundstückseigentümer räumt der T-Com im Falle der Kündigung einen angemessenen Zeitraum für die Beseitigung der TK-Linie(n) und die Erstellung provisorischer Ersatzmaßnahmen ein.
- (2) Nach Ablauf von 30 Jahren kann der Grundstückseigentümer den Vertrag ohne wichtigen Grund kündigen (§ 544 BGB). Auf ausdrückliches Verlangen des Grundstückseigentümers ist die T-Com verpflichtet, in einem angemessenen Zeitraum die TK-Linie(n) zu beseitigen.

§ 12

Sonstige Bestimmungen

- (1) Sollten einzelne Bestimmungen dieses Vertrages ganz oder teilweise unwirksam sein oder werden, so bleibt die Gültigkeit der übrigen Bestimmungen hiervon unberührt. Die Vertragsparteien verpflichten sich, die unwirksame Bestimmung unverzüglich durch eine wirksame Bestimmung zu ersetzen, die dem angestrebten Zweck der unwirksamen Bestimmung am nächsten kommt.
- (2) Änderungen und/oder Ergänzungen dieses Vertrages bedürfen der Schriftform. Dasselbe gilt für die Aufhebung der Schriftformklausel.
- (3) Zur Erfüllung dieses Vertrages ist die T-Com berechtigt, die erhobenen personenbezogenen Daten innerhalb von Datenverarbeitungsanlagen zu speichern und zu verarbeiten. Die Verarbeitung erfolgt ausschließlich im Rahmen der Zweckbestimmung dieses Vertrages auf der Grundlage der gesetzlichen Bestimmungen.
- (4) Als Gerichtsstand wird das Gericht bestimmt, in dessen Bezirk die oben bezeichnete Niederlassung der T-Com ihren Sitz hat.

(5) Der Vertrag wird in dreifacher Ausfertigung ausgefertigt. Jede Partei erhält eine Ausfertigung, die Dritte Ausfertigung dient der Vorlage beim Grundbuchamt.

Grundstückseigentümer

Deutsche Telekom AG, T-Com,
Technische Infrastruktur Niederlassung

(Ort, Datum, Unterschrift)

(Ort, Datum, Unterschrift)

(Ort, Datum, Unterschrift)

(Ort, Datum, Unterschrift)

Anlagen:

Bisher in dieser Reihe erschienen

| | | |
|-------|---|----------|
| Nº 42 | Stadt macht Schule | 10/2004 |
| Nº 41 | Das BauGB 2004 – Eine Arbeitshilfe für die kommunale Praxis | 9/2004 |
| Nº 40 | Genossenschaften – Miteinander von Bürgern, örtlicher Wirtschaft und Kommunen | 9/2004 |
| Nº 39 | Interkommunale Zusammenarbeit | 7-8/2004 |
| Nº 38 | Saubere Kommune – Rote Karte gegen den wilden Müll | 7-8/2004 |
| Nº 37 | Stadt und Verkehr – 100 Leitsätze zur Verkehrsgestaltung in Städten und Gemeinden | 4/2004 |
| Nº 36 | Kommunale Auftragsvergabe Grundlagen, Vergabeverfahren, Rechtsschutz | 3/2004 |
| Nº 35 | „Nach der Reform ist vor der Reform – Bilanz 2003 und Ausblick 2004 der deutschen Städte und Gemeinden“ | 1-2/2004 |
| Nº 34 | Cross-Border-Leasing – Ein Weg mit Risiken | 12/2003 |
| Nº 33 | Kommune schafft Sicherheit – Trends und Konzepte kommunaler Sicherheitsvorsorge | 12/2003 |
| Nº 32 | Neustart in der Sozialpolitik | 11/2003 |
| Nº 31 | Korruptionsprävention bei der öffentlichen Auftragsvergabe Manipulation verhindern, Korruption bekämpfen | 5/2003 |
| Nº 30 | Neue Wege der Tourismusfinanzierung vor Ort mit der Leistungskarte | 4/2003 |
| Nº 29 | Bilanz 2002 und Ausblick 2003 | 1-2/2003 |
| Nº 28 | Public-Private-Partnership – Neue Wege in Städten und Gemeinden | 12/2002 |
| Nº 27 | Erwartungen der Städte und Gemeinden an den neuen Bundestag und die neue Bundesregierung – Auszüge aus der Koalitionsvereinbarung | 11/2002 |
| Nº 26 | Kommunal Finanzen auf Talfahrt Daten und Fakten des Jahres 2001 | 10/2002 |
| Nº 25 | Planungsrechtliche Steuerung von Windenergieanlagen durch Städte und Gemeinden | 7-8/2002 |
| Nº 24 | Erwartungen der Städte und Gemeinden an den neuen Bundestag und die neue Bundesregierung | 6/2002 |
| Nº 23 | Der Erschließungsvertrag nach § 124 BauGB | 4/2002 |
| Nº 22 | Bilanz 2001 und Ausblick 2002: Daten – Fakten – Hintergründe | 1-2/2002 |
| Nº 21 | eVergabe öffentlicher Aufträge Chancen, Verfahren und Lösungen | 11/2001 |
| Nº 20 | Mit Familien die Zukunft gewinnen! Perspektiven des Deutschen Städte- und Gemeindebundes zur Familienpolitik in Deutschland | 8/2001 |
| Nº 19 | Kommunale Finanzen 2000 Eine Übersicht der Haushaltsdaten der Kommunen in den einzelnen Bundesländern (Nur Online-Version) | 7/2001 |



DStGB

Deutscher Städte-
und Gemeindebund

Marienstraße 6 · 12207 Berlin
Telefon 030.773 07.0 · Telefax 030.773 07.200
E-Mail dstgb@dstgb.de
www.dstgb.de

Verlag WINKLER & STENZEL GmbH
Postfach 1207 · 30928 Burgwedel
Telefon 05139.8999.0 · Telefax 05139.8999.50
E-Mail info@winkler-stenzel.de
www.winkler-stenzel.de

9.2 Anlage 2: Projektbericht Hochschule Kehl, „Rechtliche Aspekte und Blaupausen zum Genehmigungsverfahren“

Hinweis:

Anlage 2 wurde auf den folgenden Seiten als separates Dokument eingefügt. Es beinhaltet daher eine eigene Kapitel- und Seitennummerierung.

Rechtliche Aspekte und Blaupausen zum Genehmigungsverfahren

Projektbericht

Digitaler L@ndkreis Tuttlingen

Verfasser/Innen:
Prof. Dr. Michael Frey, mag. rer. publ.
Maria-Lena Weiss, mag. rer. publ.
Corinna Nitsch

31.07.2020

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-------------|---|----|
| 1 | Hinführung | 1 |
| 2 | Öffentlich-rechtliches Genehmigungsverfahren | 2 |
| 2.1 | Baurecht | 4 |
| 2.1.1 | Bauleitplanungsrecht | 4 |
| 2.1.1.1 | Bauliche Anlage | 4 |
| 2.1.1.2 | § 29 Abs. 1 BauGB städtebauliche Relevanz | 4 |
| 2.1.1.3 | Gebietsbereiche..... | 7 |
| 2.1.1.3.1 | Innenbereich mit qualifiziertem Bebauungsplan | 7 |
| 2.1.1.3.1.1 | Hauptanlage | 9 |
| 2.1.1.3.1.2 | untergeordnete Nebenanlage..... | 11 |
| 2.1.1.3.1.3 | fernmeldetechnische Nebenanlage | 12 |
| 2.1.1.3.2 | unbeplanter Innenbereich | 15 |
| 2.1.1.3.2.1 | § 34 Abs. 1 BauGB..... | 16 |
| 2.1.1.3.2.2 | § 34 Abs. 2 BauGB..... | 17 |
| 2.1.1.3.3 | Außenbereich | 19 |
| 2.1.1.4 | § 31 BauGB Ausnahme/Befreiung | 23 |
| 2.1.1.4.1 | Ausnahme..... | 24 |
| 2.1.1.4.2 | Befreiung | 24 |
| 2.1.1.5 | § 36 BauGB – gemeindliches Einvernehmen | 25 |
| 2.1.1.6 | Gebot der Rücksichtnahme | 26 |
| 2.1.2 | Bauordnungsrecht | 27 |
| 2.1.2.1 | Errichtung freistehender Masten..... | 27 |
| 2.1.2.1.1 | Freistellung | 28 |
| 2.1.2.2 | Installation auf Stadtmöbeln/Gebäuden | 28 |
| 2.1.2.2.1 | Small Cells..... | 29 |
| 2.1.2.3 | Aufrüstung bestehender Standorte | 29 |
| 2.1.2.3.1 | Anbringung zusätzlicher Antennen | 29 |

| | | |
|-----------|---|----|
| 2.1.2.3.2 | Update bestehender Antennen | 29 |
| 2.1.2.3.3 | Austausch bestehender Antennen..... | 30 |
| 2.1.2.3.4 | Instandhaltung | 30 |
| 2.1.2.4 | Baurechtliches Verfahren..... | 30 |
| 2.1.2.4.1 | Mobilfunkkoordinatoren..... | 31 |
| 2.1.2.5 | Materielles Recht | 31 |
| 2.1.2.5.1 | Abstandsflächenregelung | 31 |
| 2.1.2.5.2 | Verunstaltungsverbot..... | 33 |
| 2.1.2.5.3 | Sonstiges | 33 |
| 2.1.2.6 | Drittschutz..... | 34 |
| 2.1.2.6.1 | Nachbar | 34 |
| 2.1.2.6.2 | Dritte | 34 |
| 2.1.2.6.3 | Gemeinde | 34 |
| 2.1.2.6.4 | Bauherr | 35 |
| 2.2 | Immissionsschutzrecht | 36 |
| 2.2.1 | 26. BImSchV – Gesundheitsschutz | 36 |
| 2.2.1.1 | Grenzwerte | 36 |
| 2.2.1.2 | Anzeige und Antrag | 38 |
| 2.2.2 | BEMFV - Standortbescheinigung der Bundesnetzagentur . | 38 |
| 2.2.3 | Gewerbeaufsicht..... | 39 |
| 2.2.4 | Drittschutz | 39 |
| 2.3 | Denkmalschutzrecht | 42 |
| 2.3.1 | Genehmigungspflicht..... | 42 |
| 2.3.2 | Konzentrationswirkung | 43 |
| 2.3.3 | Äußeres Erscheinungsbild..... | 43 |
| 2.4 | Naturschutzrecht | 44 |
| 2.4.1 | Ausgleichsmaßnahmen | 44 |
| 2.4.2 | Erhebliche Beeinträchtigung..... | 45 |
| 2.4.3 | Schutzgebiete..... | 46 |

| | | |
|---------|---|----|
| 2.4.4 | Konzentrationswirkung | 47 |
| 2.4.5 | Artenschutz | 47 |
| 2.4.6 | Forst | 47 |
| 2.5 | Weitere Öffentlich-Rechtliche Vorschriften | 48 |
| 2.5.1 | Straßenrecht..... | 48 |
| 2.5.1.1 | Konzentrationswirkung..... | 48 |
| 2.5.2 | Luftverkehrsrecht..... | 48 |
| 2.5.3 | Energieanschluss | 49 |
| 2.5.4 | Wegerecht | 49 |
| 3 | Kommunale Gestaltungsmöglichkeiten..... | 50 |
| 3.1 | Eigentum | 51 |
| 3.2 | Bauleitplanung..... | 52 |
| 3.2.1 | Raumordnung..... | 53 |
| 3.2.2 | Bauleitpläne..... | 54 |
| 3.2.2.1 | Flächennutzungsplan..... | 54 |
| 3.2.2.2 | Bebauungsplan..... | 56 |
| 3.2.3 | Erhaltungssatzung und städtebauliche Verträge | 57 |
| 3.3 | Örtliche Bauvorschriften | 58 |
| 3.3.1 | Festlegungs-/Ausschlusssatzung | 59 |
| 3.3.1.1 | Vorbehalt des Gesetzes..... | 60 |
| 3.3.1.2 | Vorrang des Gesetzes | 60 |
| 3.4 | Baugenehmigungsverfahren..... | 61 |
| 3.4.1 | Verfahrenspflichtige Vorhaben | 62 |
| 3.4.2 | Verfahrensfreie Vorhaben | 62 |
| 3.4.3 | gemeindliches Einvernehmen | 63 |
| 3.4.4 | Anhörung nach §7a der 26.BImSchV | 63 |

| | | |
|-----|---|----|
| 3.5 | Freiwillige Vereinbarung & Selbstverpflichtung..... | 64 |
| 3.6 | Kommunalrechtliches | 65 |
| 4 | Fazit mit Handlungsempfehlungen | 67 |
| | Literaturverzeichnis..... | V |

Abkürzungsverzeichnis

| | |
|-------------|---|
| 4G | Mobilfunk der vierten Generation |
| 5G | Mobilfunk der fünften Generation |
| Abs. | Absatz |
| Alt. | Alternative |
| a. M. | Anderer Meinung |
| Art. | Artikel |
| Az. | Aktenzeichen |
| BauGB | Baugesetzbuch |
| BauNVO | Baunutzungsverordnung |
| BGB | Bürgerliches Gesetzbuch |
| BGH | Bundesgerichtshof |
| BEMFV | Verordnung über das Nachweisverfahren zur Begrenzung elektromagnetischer Felder |
| BImSchG | Bundes-Immissionsschutzgesetz |
| 26. BImSchV | Sechszwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über elektromagnetische Felder) |
| BNA | Bundesnetzagentur |
| BNatSchG | Bundesnaturschutzgesetz |
| Bspw. | Beispielsweise |
| BVerfG | Bundesverfassungsgericht |
| BVerwG | Bundesverwaltungsgericht |
| Bzw. | beziehungsweise |
| cm | Zentimeter |
| DSchG | Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale (Denkmalschutzgesetz) |
| DStGB | Deutscher Städte- und Gemeindebund |
| EIRP | equivalent isotropic radiated power (Äquivalente isotrope Strahlungsleistung; Sendeleistung) |

| | |
|----------|--|
| EKEK | Richtlinie des Europäischen Parlamentes und Rates: Europäischer Kodex für die elektronische Kommunika- tion |
| EMF | Elektromagnetische Felder |
| FNP | Flächennutzungsplan |
| FStrG | Bundesfernstraßengesetz |
| GBO | Grundbuchordnung |
| GemO | Gemeindeordnung Baden-Württemberg |
| GewO | Gewerbeordnung |
| GG | Grundgesetz |
| GHz | Gigahertz |
| HS | Halbsatz |
| Insb. | insbesondere |
| IoT | Internet of Things (Internet der Dinge) |
| i. S. d. | Im Sinne des |
| i. V. m. | In Verbindung mit |
| KHz | Kilohertz |
| LBO | Landesbauordnung Baden-Württemberg |
| LBOAVO | Allgemeine Ausführungsverordnung des Wirtschaftsministeriums zur Landesbauordnung |
| LBOVVO | Verordnung der Landesregierung, des Wirtschafts- ministeriums und des Umweltministeriums über das bau- rechtliche Verfahren (Verfahrensverordnung zur Lan- desbauordnung) |
| LTE | Long Term Evolution (~ 4G) |
| LVwVfG | Landesverwaltungsverfahrensgesetz für Baden-Würt- temberg |
| MBO | Musterbauordnung |
| MHz | Megahertz |

| | |
|-----------|--|
| NatSchG | Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz) |
| Nr. | Nummer |
| Rn. | Randnummer |
| ROG | Raumordnungsgesetz |
| s. o. | Siehe oben |
| StrG | Straßengesetz für Baden-Württemberg (Straßengesetz) |
| TKG | Telekommunikationsgesetz |
| TKU | Telekommunikationsunternehmen |
| Unterabs. | Unterabsatz |
| VG | Verwaltungsgericht |
| VGH | Verwaltungsgerichtshof |
| VwGO | Verwaltungsgerichtsordnung |
| WHO | World Health Organization (Weltgesundheitsorganisation) |
| z. B. | Zum Beispiel |

1 Hinführung

Im Rahmen des Projektes „Digitaler L@ndkreis Tuttlingen“ werden Blaupausen im technischen Bereich, rechtlichen Bereich und im Bereich der Bürgerbeteiligung für Mobilfunkanlagen der vierten und fünften Generation entwickelt. Mithilfe von vier geeigneten, unterschiedlichen Aspekten des Mobilfunks zugeordneten, Musterkommunen des Landkreises Tuttlingen soll die Übertragbarkeit auf verschiedene baden-württembergische Kommunen gewährleistet werden.

Der vorliegende Bericht stellt die öffentlich-rechtlichen Aspekte der Standortfindung, Einflussnahme und Beschränkungen der Kommunen sowie des Genehmigungsverfahrens von Mobilfunkanlagen und Small Cells durch Blaupausen und in Textform dar.

Hinsichtlich der weiteren Aspekte und der Hintergründe des Projektes kann hier auf die weiteren Projektberichte verwiesen werden.

2 Öffentlich-rechtliches Genehmigungsverfahren

Als Nachfolger der bisherigen Mobilfunkgenerationen kann im 5G-Ausbau einiges an Rechtsprechung und Gesetzen der vorherigen Generationen übernommen und analog ausgelegt werden. Technische Besonderheiten wird es allerdings vor allem beim Small Cell Rollout und beim weiteren Ausbau von Basisstationen aufgrund der geringeren Ausbreitungsmöglichkeiten geben.

Ausgehend von der Prüfung im Baugenehmigungsverfahren über Baurecht und weitere öffentlich-rechtliche Vorschriften wurden Blaupausen im Verfahren entwickelt, die Gestaltungsmöglichkeiten der Kommune herausgearbeitet und letztendlich weitere Handlungsempfehlungen an Kommunen und Politik ausgesprochen.

In der folgenden Blaupause 1 Verfahrensablauf wird die Übersicht über das Verfahren mit den spezifischen Blaupausen dargestellt.

Neben den rechtlichen Aspekten wirken die politischen Aspekte im Bereich der Bürgerbeteiligung und die technischen Aspekte im Rahmen der Suchkreise und des Netzaufbaus der Mobilfunkbetreiber mit in die Standortsuche und -findung ein.

Je nach Genehmigungsbedürftigkeit des Vorhabens wird eine Baugenehmigung benötigt. Nichtsdestotrotz müssen sowohl genehmigungspflichtige als auch verfahrensfreie Vorhaben den öffentlich-rechtlichen Vorschriften entsprechen. Dazu gehören neben dem Naturschutzrecht, Denkmalschutzrecht etc. auch das Immissionsschutz sowie das Bauplanungs- und Bauordnungsrecht, welche in den meisten Fällen beim Bau einer neuen Mobilfunkanlage einschlägig sein werden.

Stehen die öffentlich-rechtlichen Vorschriften nicht entgegen (und wird im einschlägigen Fall die Baugenehmigung erteilt), so kann nach Abschluss des Vertrags mit dem Grundstückseigentümer mit dem Bau der Mobilfunkanlage begonnen werden.

2.1 Baurecht

Das Baurecht ist zweigeteilt in das Bauleitplanungsrecht und das Bauordnungsrecht. Das Recht der Bauleitplanung legt die Zulässigkeit des Vorhabens aufgrund des Einfügens in die Umgebung fest und ist Bundesrecht (BauGB). Die Planungshoheit bzw. Selbstverwaltungshoheit obliegt der Gemeinde, vgl. Art. 28 GG i. V. m. § 2 Abs. 1 S. 1 BauGB.

Das Bauordnungsrecht umfasst das materielle Baurecht (Baupolizeirecht) und das formelle Baurecht (Verfahren und Maßnahmen). Es zielt auf die Abwehr von Gefahren ab und liegt in der Gesetzgebungskompetenz des Landes.

2.1.1 Bauleitplanungsrecht

Eine Baugenehmigung nach § 58 LBO ist zu erteilen, wenn keine öffentlich-rechtlichen Vorschriften entgegenstehen. Ferner müssen verfahrensfreie Vorhaben den weiteren öffentlich-rechtlichen Vorschriften entsprechen, § 50 Abs. 5 LBO.¹ Anlagen können Flurstück- und Eigentümerschein, aktueller Auszug aus dem Liegenschaftsbuch, Lageplan, ggf. Freiflächenplan und topografische Karte sein. Es wird lediglich die Standortwahl des Bauherrn geprüft, keine Alternativstandorte.

2.1.1.1 Bauliche Anlage

Mobilfunkanlagen sind grundsätzlich als bauliche Anlagen i. S. d. § 29 Abs. 1 BauGB anzusehen. Dies ergibt sich aus dem Urteil des VGH Baden-Württemberg² und dem Urteil des BVerwG³, nach denen eine Mobilfunkanlage unter den Begriff einer baulichen Anlage fällt, da sie auf Dauer mit dem Erdboden verbunden ist, selbst wenn dies lediglich über ein Trägergebäude der Fall wäre.

2.1.1.2 § 29 Abs. 1 BauGB städtebauliche Relevanz

¹ So bspw.: VG Bayreuth, Urteil vom 21. März 2013, Az. B 2 K 10.1120, Rn. 33, juris.

² VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 27.06.1990, Az. 3 S 2655/89.

³ BVerwG: Urt. v. 31.08.1973, Az.: BVerwG IV C 33.71

| Höhe | Städtebauliche Relevanz | Einschätzung der Gemeinde | Gerichtsentscheidungen | Anmerkungen | weiteres Vorgehen |
|------------------|-------------------------|---|---|--|--|
| 0 - ca. 2 Meter | nein | - | | Small Cells | Bauordnungsrecht und weitere öffentlich-rechtliche Vorschriften, kein gemeindliches Einvernehmen nach § 36 BauGB nötig |
| ca. 2 - 10 Meter | nein | kein exponierter Standort Gestaltung/Aussehen nicht auffallend weitere Rundfunkantennen/Satelliten/sonstige Bauwerke gleicher Höhe hohes Gebäude | VG Bayreuth, Beschluss v. 05.07.2001, B 2 S 01.367 (3,20 m) VG Braunschweig, Beschluss v. 05.02.2002, 2 B 606/01 (6,25 m) | nur sichtbarer Teil der Antenne ist relevant, Mast im Innern eines Gebäudes ist nicht relevant für das Orts- und Landschaftsbild | Bauordnungsrecht und weitere öffentlich-rechtliche Vorschriften, kein gemeindliches Einvernehmen nach § 36 BauGB nötig |
| ca. 2 - 10 Meter | ja | Auffälligkeit im Stadtbild ist hoch Standort exponiert keine anderen Satelliten/Antennen im weiteren baulichen Gebiet Gebäude haben keine hohe Geschosszahl | VG München, Beschluss v. 03.07.2001, M 11 S 01.2579 (2,40 m) Hess VGH, Beschluss v. 29.07.1999, 4 TG 2118/99 (7,60 m) OVG NW, Beschluss v. 25.02.2003, 10 B 2417/02 (7,96 m) | Tendenz liegt bei der planungsrechtlichen Relevanz | Prüfung des Bauplanungsrechts |
| 10 Meter + | ja | - | VG Mannheim, Urteil v. 27.06.1990, 3 S 2655/98 VGH Baden-Württemberg, Urteil v. 28.04.1998 - 8 S 2713/97 OVG Schleswig-Holstein, 29.08.1995 - 1 L 132/94 | aufgrund der Höhe unfraglich planungsrechtlich relevant | Prüfung des Bauplanungsrechts |

Abb.: Blaupause 2: Städtebauliche Relevanz § 29 Abs. 1 BauGB

Die städtebauliche Relevanz nach §29 Abs.1 BauGB ergibt sich aus der Höhe der Mobilfunkanlage und dem jeweiligen Einzelfall – der Umgebung, der Höhe des Trägergebäudes etc.

Nach dem Urteil des BVerwG⁴ müssen für eine bodenrechtliche Relevanz städtebauliche Gründe⁵ vorliegen. Auch wenn einige Stimmen aus Literatur und Rechtsprechung für eine generelle Relevanz bei Mobilfunkanlagen plädieren⁶ oder eine generelle Relevanz aufgrund der Häufung von Mobilfunkanlagen befürworten⁷, ist diese Auffassung im 5G Ausbau nicht mehr haltbar. Zwischen einer Small Cell von bspw. 50 cm Höhe und einer Basisstation von 30 m Höhe muss hinsichtlich bodenrechtlicher Relevanz differenziert werden können. Dies ergibt sich schon allein aus der praktischen Überlegung zur Beschleunigung der Verfahren, denn sollte jede Small Cell Anlage bodenrechtlich relevant sein, müsste zu jeder Anlage eine bauplanungsrechtliche Prüfung erfolgen. Städtebauliche Gründe können hier nur in der Beeinträchtigung des Orts⁸- und Landschaftsbildes bestehen, § 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB. Wichtige Merkmale sind insbesondere Höhe und Gestaltung der Anlage; es ist eine Einzelfallbetrachtung erforderlich. In der Blaupause 2: Städtebauliche Relevanz § 29 Abs. 1 BauGB wird eine Übersicht der bisherigen Entscheidungen dargestellt, anhand derer man grobe Richtlinien erkennen kann: Ab einer Höhe von 10 Metern wird von städtebaulicher Relevanz ausgegangen⁹, zwischen 2 bzw. 3 Metern und 10 Metern muss eine Einzelfallprüfung stattfinden.¹⁰ Um die Entscheidung beschleunigen und standardisieren zu können, sollte das Bundesministerium

⁴ BVerwG: Urt. v. 31.08.1973, Az.: BVerwG IV C 33.71.

⁵ Städtebauliche Gründe sind bspw.: Auswirkungen auf Orts- und Landschaftsbild, Natur- und Artenschutz, Denkmäler...; vgl. hierzu auch: Derpa/Frey/Hager/Jenssen/Rettenmeyer Windenergie, S.101.

⁶ So etwa: VG München, 11. Kammer, Urteil vom 01.08.2002, Az. M 11 K 01.5934, Gehrken/Kahle/Mechel Mobilfunkanlagen.

⁷ Niederstetter Mobilfunkanlagen, S. 49 ff; Schmehl/Ludewig Basisstationen, S. 670.

⁸ Weitere Ausführungen zum Ortsbild: OVG Lüneburg, Beschluss vom 6. 12. 2004, Az. 1 ME 256/04, NJOZ 2005, S. 464.

⁹ VGH Baden-Württemberg, Urteil vom 27.06.1990 - 3 S 2655/89.

¹⁰ VG Gießen, Urteil vom 08.09.2003 - 1 E 1173/03; VG Bayreuth, Urteil vom 05.07.2001 – B 2 S 01.367

zur Frage der bodenrechtlichen Relevanz hier eine Richtlinie zur Entscheidungsleitung veröffentlichen. Anhand von bspw. Höhen- oder Gestaltungsangaben sollte die städtebauliche Relevanz abgelesen werden können.

Ist die Mobilfunkanlage ein Vorhaben i. S. d. § 29 Abs. 1 BauGB so ist sie bauplanungsrechtlich relevant und die weitere Zulässigkeit richtet sich nach dem Baugebiet, in dem der Standort liegt. Dies können der beplante und der unbeplante Innenbereich oder der Außenbereich sein.

Ist die Mobilfunkanlage nicht planungsrechtlich relevant und damit kein Vorhaben i. S. d. § 29 Abs. 1 BauGB, so bestimmt sich die Zulässigkeit nach dem Bauordnungsrecht und anderen öffentlich-rechtlichen Vorschriften, § 29 Abs. 2 BauGB.

2.1.1.3 Gebietsbereiche

2.1.1.3.1 Innenbereich mit qualifiziertem Bebauungsplan

Im Innenbereich (mit qualifiziertem Bebauungsplan) nach § 30 Abs. 1 BauGB ist ein Vorhaben zulässig, wenn es den Festsetzungen der BauNVO nicht widerspricht und die Erschließung gesichert ist.

Im beplanten Innenbereich wird hierbei zwischen der Einordnung der Anlage als Hauptanlage, untergeordneter Nebenanlage und fernmeldetechnischer Nebenanlage entschieden.¹¹ Im Falle der Einordnung als Hauptanlage richtet sich die Zulässigkeit nach der Zulässigkeit von Gewerbeanlagen im zutreffenden Baugebiet der BauNVO. Wird sie jedoch als untergeordnete Nebenanlage eingeordnet, ist sie zulässig nach den Voraussetzungen des § 14 Abs. 1 BauNVO, bei Zuordnung als fernmeldetechnische Nebenanlage nach §14 Abs. 2 BauNVO.

Das Grundstück muss mit Stromzufuhr für die Anlage und wegrechtlicher Erreichbarkeit erschlossen sein, um die Bedingung der gesicherten Erschließung¹² zu erfüllen.¹³ Darüber hinaus muss die Anlage natürlich an das Glasfasernetz/per Richtfunk angeschlossen sein.

¹¹ König/Roeser/Stock Baunutzungsverordnung, §14 Rn. 43; Schmehl/Ludewig Basisstationen, S. 670.

¹² Der Begriff kommt im BauGB mit unterschiedlicher Bedeutung vor.

¹³ Mitschang in: Battis/Krautzberger/Löhr Baugesetzbuch, § 30 Rn. 18, 19; Grunde Mobilfunkanlagen, S. 227.

| | Baugebiet | Zulässigkeit Hauptanlage* | Zulässigkeit Nebenanlage, § 14 Abs. 1 BauNVO | Zulässigkeit Nebenanlage, § 14 Abs. 2 BauNVO (ab BauNVO 1990) | Anmerkungen | weiteres Vorgehen |
|-----|---|--|---|---|---|--|
| WS | Kleinstedlungsgebiete, nach § 2 BauNVO | Ausnahme, § 2 Abs. 3 Nr. 4 BauNVO, gemeindliches Einvernehmen § 36 BauGB | allgemein zulässig** | Ausnahme § 31 Abs. 1 BauGB, gemeindliches Einvernehmen § 36 BauGB | Grenzwerte der 26. BImSchV (Zulässigkeit Hauptanlage) | Sicherung der Erschließung; (gemeindliches Einvernehmen § 36 BauGB) |
| WR | reine Wohngebiete, nach § 3 BauNVO | Befreiung § 31 Abs. 2 BauGB, gemeindliches Einvernehmen § 36 BauGB | allgemein zulässig** | Ausnahme § 31 Abs. 1 BauGB, gemeindliches Einvernehmen § 36 BauGB | BVerwG, Beschluss vom 24. September 2009, 4 B 29/09 | Sicherung der Erschließung; (gemeindliches Einvernehmen § 36 BauGB) |
| WA | allgemeine Wohngebiete, nach § 4 BauNVO | Ausnahme, § 4 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO, gemeindliches Einvernehmen § 36 BauGB | allgemein zulässig** | Ausnahme § 31 Abs. 1 BauGB, gemeindliches Einvernehmen § 36 BauGB | Grenzwerte der 26. BImSchV (Zulässigkeit Hauptanlage) | Sicherung der Erschließung; (gemeindliches Einvernehmen § 36 BauGB) |
| WB | besondere Wohngebiete, nach § 4a BauNVO | allgemein zulässig, § 4a Abs. 2 Nr. 3 BauNVO | allgemein zulässig** | siehe Zulässigkeit Hauptanlage*** | | Sicherung der Erschließung; Bauordnungsrecht (kein gemeindliches Einvernehmen) |
| MD | Dorfgebiete, nach § 5 BauNVO | allgemein zulässig, § 5 Abs. 2 Nr. 6 BauNVO | allgemein zulässig** | siehe Zulässigkeit Hauptanlage*** | | Sicherung der Erschließung; Bauordnungsrecht (kein gemeindliches Einvernehmen) |
| MI | Mischgebiete, nach § 6 BauNVO | allgemein zulässig, § 6 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO | allgemein zulässig** | siehe Zulässigkeit Hauptanlage*** | | Sicherung der Erschließung; Bauordnungsrecht (kein gemeindliches Einvernehmen) |
| MU | urbane Gebiete, nach § 6a BauNVO | allgemein zulässig, § 6a Abs. 2 Nr. 4 BauNVO | allgemein zulässig** | siehe Zulässigkeit Hauptanlage*** | | Sicherung der Erschließung; Bauordnungsrecht (kein gemeindliches Einvernehmen) |
| MIK | Kerngebiete, nach § 7 BauNVO | allgemein zulässig, § 7 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO | allgemein zulässig** | siehe Zulässigkeit Hauptanlage*** | | Sicherung der Erschließung; Bauordnungsrecht (kein gemeindliches Einvernehmen) |
| GE | Gewerbegebiete, nach § 8 BauNVO | allgemein zulässig, § 8 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO | allgemein zulässig** | siehe Zulässigkeit Hauptanlage*** | | Sicherung der Erschließung; Bauordnungsrecht (kein gemeindliches Einvernehmen) |
| GI | Industriegebiete, nach § 9 BauNVO | allgemein zulässig, § 9 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO | allgemein zulässig** | siehe Zulässigkeit Hauptanlage*** | | Sicherung der Erschließung; Bauordnungsrecht (kein gemeindliches Einvernehmen) |
| SO | Sondergebiete, nach § 10 BauNVO | allgemein zulässig, § 10 Abs. 2 BauNVO | allgemein zulässig** | siehe Zulässigkeit Hauptanlage*** | | Sicherung der Erschließung; Bauordnungsrecht |
| SO | Sondergebiete, nach § 11 BauNVO | allgemein zulässig, § 11 Abs. 2 BauNVO | allgemein zulässig** | siehe Zulässigkeit Hauptanlage*** | | Sicherung der Erschließung; Bauordnungsrecht |
| | | * auch die Zulässigkeit des § 14 Abs. 2 BauNVO i. F. (vor BauNVO 1990) bestimmt sich entsprechend den §§ 2 - 11 BauNVO | ** bei räumlich-gegenständlicher und funktionaler Zuordnung zu einem Baugebiet und optischer Unterordnung nach Eigenart des Baugebietes | *** eine verschärfte Auslegung ist nicht zu befürworten; bei einer allgemeinen Zulässigkeit einer Hauptanlage muss eine Nebenanlage erst Recht allgemein zulässig sein (erweiterte Auslegung) | | |

Abb.: Blaupause 3: § 30 Abs. 1 BauGB beplanter Innenbereich

2.1.1.3.1.1 Hauptanlage

| | Baugebiet | Zulässigkeit Hauptanlage* |
|----|---|--|
| WS | Kleinsiedlungsgebiete, nach § 2 BauNVO | Ausnahme, § 2 Abs. 3 Nr. 4 BauNVO, gemeindliches Einvernehmen § 36 BauGB |
| WR | reine Wohngebiete, nach § 3 BauNVO | Befreiung § 31 Abs. 2 BauGB, gemeindliches Einvernehmen § 36 BauGB |
| WA | allgemeine Wohngebiete, nach § 4 BauNVO | Ausnahme, § 4 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO, gemeindliches Einvernehmen § 36 BauGB |
| WB | besondere Wohngebiete, nach § 4a BauNVO | allgemein zulässig, § 4a Abs. 2 Nr. 3 BauNVO |
| MD | Dorfgebiete, nach § 5 BauNVO | allgemein zulässig, § 5 Abs. 2 Nr. 6 BauNVO |
| MI | Mischgebiete, nach § 6 BauNVO | allgemein zulässig, § 6 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO |
| MU | urbane Gebiete, nach § 6a BauNVO | allgemein zulässig, § 6a Abs. 2 Nr. 4 BauNVO |
| MK | Kerngebiete, nach § 7 BauNVO | allgemein zulässig, § 7 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO |
| GE | Gewerbegebiete, nach § 8 BauNVO | allgemein zulässig, § 8 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO |
| GI | Industriegebiete, nach § 9 BauNVO | allgemein zulässig, § 9 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO |
| SO | Sondergebiete, nach § 10 BauNVO | allgemein zulässig, § 10 Abs. 2 BauNVO |
| SO | Sondergebiete, nach § 11 BauNVO | allgemein zulässig, § 11 Abs. 2 BauNVO |
| | | * auch die Zulässigkeit des § 14 Abs. 2 BauNVO a. F. (vor BauNVO 1990) bestimmt sich entsprechend den §§ 2 - 11 BauNVO |

Abb.: Blaupause 3: § 30 Abs. 1 BauGB beplanter Innenbereich: Hauptanlage

Grundsätzlich werden Mobilfunkanlagen in den Baugebieten der BauNVO als gewerbliche Hauptanlagen (Anlage, die „Gegenstand einer planungsrechtlich eigenständigen Regelung i. S. d. §§ 2 bis 13 [BauNVO] ist“¹⁴) angesehen.¹⁵ Die Zulässigkeit richtet sich dann nach den Baugebieten nach §§ 2 – 11 BauNVO.¹⁶

In Kleinsiedlungsgebieten und Allgemeinen Wohngebieten können Mobilfunkanlagen als Ausnahme über § 2 Abs. 3 Nr. 4 und § 4 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO zugelassen werden, da sie nicht (wesentlich) störende gewerbliche¹⁷ Betriebe i. S. d. § 2 Abs. 3 Nr. 4 und § 4 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO sind, insoweit die Grenzwerte der 26. BImSchV durch die jeweilige Mobilfunkanlage abgedeckt sind.¹⁸ Dann ist das Einvernehmen der Gemeinde erforderlich, § 36 BauGB i. V. m. § 31 Abs. 1 BauGB (i. V. m. § 1 Abs. 3 S. 2 BauNVO).

In einem reinen Wohngebiet können Mobilfunkanlagen nur über eine Befreiung¹⁹ gem. § 31 Abs. 2 BauGB zugelassen werden. Auch hierbei ist das Einvernehmen der Gemeinde nötig, § 36 Abs. 1 BauGB.

In den weiteren Baugebieten nach den §§ 4a bis 11 BauNVO sind die Mobilfunkanlagen allgemein zulässig.²⁰ Ein Einvernehmen der Gemeinde nach § 36 BauGB ist hierbei nicht nötig.

¹⁴ König/Roeser/Stock Baunutzungsverordnung, § 14 Rn. 3.

¹⁵ König/Roeser/Stock Baunutzungsverordnung, § 14, Rn. 24a, 25, 43; Gehren/Kahle/Mechel Mobilfunkanlagen, S. 75.

¹⁶ König/Roeser/Stock Baunutzungsverordnung, § 14 Rn. 24 a.

¹⁷ Zum Gewerbebegriff im Sinne der BauNVO: König/Roeser/Stock Baunutzungsverordnung, § 8 Rn. 16.

¹⁸ Schmehl/Ludewig Basisstationen, S. 673; Niederstetter Mobilfunkanlagen, S. 69.

¹⁹ Zu den Anforderungen an eine Befreiung nach § 31 Abs. 2 BauGB: BVerwG, Beschluss vom 24. September 2009, 4 B 29/09, in dem es heißt, dass neben der Erfüllung der Nr. 1 bis 3 auch die Grundzüge der Planung nicht berührt werden dürfen.

²⁰ Niederstetter Mobilfunkanlagen, S. 70; Schmehl/Ludewig Basisstationen, S. 672 f. Niederstetter Mobilfunkanlagen, S. 95 f.

2.1.1.3.1.2 untergeordnete Nebenanlage

| | Baugebiet | Zulässigkeit Nebenanlage, § 14 Abs. 1 BauNVO |
|----|---|--|
| WS | Kleinsiedlungsgebiete, nach § 2 BauNVO | allgemein zulässig** |
| WR | reine Wohngebiete, nach § 3 BauNVO | allgemein zulässig** |
| WA | allgemeine Wohngebiete, nach § 4 BauNVO | allgemein zulässig** |
| WB | besondere Wohngebiete, nach § 4a BauNVO | allgemein zulässig** |
| MD | Dorfgebiete, nach § 5 BauNVO | allgemein zulässig** |
| MI | Mischgebiete, nach § 6 BauNVO | allgemein zulässig** |
| MU | urbane Gebiete, nach § 6a BauNVO | allgemein zulässig** |
| MK | Kerngebiete, nach § 7 BauNVO | allgemein zulässig** |
| GE | Gewerbegebiete, nach § 8 BauNVO | allgemein zulässig** |
| GI | Industriegebiete, nach § 9 BauNVO | allgemein zulässig** |
| SO | Sondergebiete, nach § 10 BauNVO | allgemein zulässig** |
| SO | Sondergebiete, nach § 11 BauNVO | allgemein zulässig** |
| | | ** bei räumlich-gegenständlicher und funktioneller Zuordnung zu einem Baugebiet und optischer Unterordnung nach Eigenart des Baugebietes |

Abb.: Blaupause 3: § 30 Abs. 1 BauGB beplanter Innenbereich: untergeordnete Nebenanlage

Eine untergeordnete Nebenanlage i.S.d. § 14 Abs. 1 BauNVO liegt vor bei einerseits räumlich-gegenständlicher und andererseits funktioneller Zuordnung zu einem einzelnen Baugebiet und der optischen Unterordnung (je nach Eigenart des Baugebietes) zu diesem. In den bisherigen Mobilfunkgenerationen war die Wabenstruktur des Mobilfunknetzes von einer Größe,

die über ein einzelnes Baugebiet deutlich hinausging.²¹ Da die Netzwerke beim 5G-Ausbau jedoch kleiner sind, ist möglich, dass die Mobilfunkanlage die Zuordnung zum Baugebiet erfüllen kann. Dies kann derzeit jedoch nur im Einzelfall entschieden werden; Größe und Gestaltung der Mobilfunkanlage sind hierbei ausschlaggebend.²²

2.1.1.3.1.3 fernmeldetechnische Nebenanlage

| | Baugebiet | Zulässigkeit Nebenanlage, § 14 Abs. 2 BauNVO (ab BauNVO 1990) |
|----|---|---|
| WS | Kleinsiedlungsgebiete, nach § 2 BauNVO | Ausnahme §31 Abs. 1 BauGB, gemeindliches Einvernehmen § 36 BauGB |
| WR | reine Wohngebiete, nach § 3 BauNVO | Ausnahme §31 Abs. 1 BauGB, gemeindliches Einvernehmen § 36 BauGB |
| WA | allgemeine Wohngebiete, nach § 4 BauNVO | Ausnahme §31 Abs. 1 BauGB, gemeindliches Einvernehmen § 36 BauGB |
| WB | besondere Wohngebiete, nach § 4a BauNVO | allgemein zulässig, § 4a Abs. 2 Nr. 3 BauNVO |
| MD | Dorfgebiete, nach § 5 BauNVO | allgemein zulässig, § 5 Abs. 2 Nr. 6 BauNVO |
| MI | Mischgebiete, nach § 6 BauNVO | allgemein zulässig, § 6 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO |
| MU | urbane Gebiete, nach § 6a BauNVO | allgemein zulässig, § 6a Abs. 2 Nr. 4 BauNVO |
| MK | Kerngebiete, nach § 7 BauNVO | allgemein zulässig, § 7 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO |
| GE | Gewerbegebiete, nach § 8 BauNVO | allgemein zulässig, § 8 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO |
| GI | Industriegebiete, nach § 9 BauNVO | allgemein zulässig, § 9 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO |
| SO | Sondergebiete, nach § 10 BauNVO | allgemein zulässig, § 10 Abs. 2 BauNVO |
| SO | Sondergebiete, nach § 11 BauNVO | allgemein zulässig, § 11 Abs. 2 BauNVO |
| | | *** eine verschärfte Auslegung ist nicht zu befürworten; bei einer allgemeinen Zulässigkeit einer Hauptanlage muss eine Nebenanlage erst Recht allgemein zulässig sein (erweiterte Auslegung) |

Abb.: Blaupause 3: § 30 Abs. 1 BauGB beplanter Innenbereich: fernmeldetechnische Nebenanlage

²¹ Vgl. Dazu Schmehl/Ludewig Basisstationen, S. 670 f. Jung baurechtliche, S. 26 f.

²² Niederstetter Mobilfunkanlagen, S. 71 f.

Mobilfunkanlagen können über § 14 Abs. 2 S. 2 BauNVO als fernmelde-technische Nebenanlagen ausnahmsweise zugelassen werden.

Der Absatz 2 wurde nachträglich als Erweiterung bzw. Privilegierung geschaffen.²³ In diesem Fall können Mobilfunkanlagen aufgrund dieser erweiternden Funktion gleichzeitig Haupt- und Nebenanlage sein.²⁴ Die Unterordnung im gesamten System der Mobilfunkanlagen sowie die räumlich-gegenständliche Unterordnung zum Baugebietscharakter ist für die Einordnung als fernmeldetechnische Nebenanlage ausschlaggebend.²⁵

Im Endergebnis macht diese Auslegung überhaupt nur im reinen Wohngebiet einen Unterschied. Dort könnte man mit einer Ausnahme i. S. d. § 14 Abs. 2 BauNVO²⁶ (i. V. m. § 1 Abs. 3 S. 2 BauNVO i. V. m. § 31 Abs. 1 BauGB) anstatt der im Verhältnis schärferen Befreiung nach § 31 Abs. 2 BauNVO agieren. Die Anwendung bei den Baugebieten nach §§4a – 11 BauNVO würde hingegen zu einer Verschärfung der Lage führen, nämlich einer Ausnahme anstatt allgemeiner Zulässigkeit. Hierzu ist vor dem Hintergrund der Privilegierungsintention die erweiterte Auslegung mit Erst-Recht-Schluss anzuwenden, denn wenn bereits eine Hauptanlage zulässig ist, muss auch eine Nebenanlage zulässig sein.²⁷

Zu beachten ist, dass der § 14 Abs. 2 S. 2 BauNVO nicht auf Bebauungspläne im Geltungsbereich vor der BauNVO 1990 anwendbar ist²⁸. In diesem Fall kann nur eine Befreiung nach § 31 Abs. 2 BauGB (im reinen Wohngebiet) in Betracht kommen²⁹, bzw. die Zulässigkeit bestimmt sich wie die der Hauptanlagen nach den §§ 2 - 1 BauNVO.³⁰

²³ BVerwG, Urt. v. 30. 8. 2012, 4 C 1/11, Rn. 22; BVerwG, Beschl. v. 3. 1. 2012 – 4 B 27/11, Rn. 3; König/Roeser/Stock Baunutzungsverordnung, § 14 Rn. 41; Bundesrat 1989, S. 57

²⁴ König/Roeser/Stock Baunutzungsverordnung, § 14 Rn. 17 a, 43; Henkel in: Spannowsky/Hornmann/Kämper BeckOK, § 14 Rn. 48.

²⁵ BVerwG, Beschl. v. 3. 1. 2012, 4 B 27/11, Rn. 3 (VGH München); Schmehl/Ludewig Basisstationen, S. 671 f.

²⁶ Bspw. VG Koblenz, Urteil vom 01.03.2011, Az. 1 K 1099/10, BeckRS 2011, 49011.

²⁷ Ähnlich: Gehrken/Kahle/Mechel Mobilfunkanlagen, S. 75, bzw. Martens/Appelbaum Rechtliche, S. 647, a. M.: Martens/Appelbaum Rechtliche, S. 647.

²⁸ BVerwG, Beschluß vom 1. 11. 1999, 4 B 3/99, Niederstetter Mobilfunkanlagen, S. 83.

²⁹ König/Roeser/Stock Baunutzungsverordnung, § 14 Rn. 10.

³⁰ Niederstetter Mobilfunkanlagen, S. 82.

Vielfach wird gefordert, die fernmeldetechnischen Anlagen als Extrapunkt in den Katalog der zulässigen Nebenanlagen der Baugebiete der §§ 2 – 4 BauNVO aufzunehmen.³¹

Dies würde einerseits die Zulässigkeit der Mobilfunkanlagen enorm erleichtern, da diese dann auch ohne Ausnahmen bzw. Befreiungen aus § 31 BauGB allgemein zulässig wären.

Zudem würde sich die Diskussion um Haupt- und Nebenanlage erledigen. Andererseits können allgemein zulässige Anlagen dann jedoch nur noch über § 1 Abs. 5 i. V. m. Abs. 9 BauNVO aus städtebaulichen Gründen und unter Wahrung des Gebietscharakters wieder ausgeschlossen werden.

Wohngbiete dienen vorwiegend dem Wohnen, ein Gewerbebetrieb (auch wenn nicht störend) darf hier nicht einfach zulässig sein. Dies würde dem Sinn der Festsetzungen der Baugebiete nach der BauNVO widersprechen sowie die Schutzfunktion, den diese Festsetzungen in den Wohngebieten bieten, unterlaufen.

Darüber hinaus würde sich dies auf die gemeindliche Einflussnahme, also der Einflussnahme über gemeindliches Einvernehmen bei Befreiungen und Ausnahmen auswirken.

Von der Aufnahme der fernmeldetechnischen Anlagen in den Katalog der zulässigen Nebenanlagen ist somit im Ergebnis abzuraten.

³¹ Auch eine Forderung im Workshop-Blatt des Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur Präsentation, S. 18.

2.1.1.3.2 unbeplanter Innenbereich

| Tatbestandsmerkmale | Bedingung | Anmerkungen | Gerichtentscheidungen |
|---------------------------------------|--|--|--|
| im Zusammenhang bebauter Ortsteil | tatsächlich aufeinander folgende, zusammenhängende Bebauung; angehöriger Ortsteil | | BVerwG: Urteil vom 06.11.1968, Az. IV C 2/66 |
| Einfügungsgebot | Gestaltung, Umfang und Höhe der Mobilfunkanlage; Lage, Größe und Zuschnitt der Umgebungsbebauung | Einzelfallprüfung | BVerwG, Urteil vom 18.02.1983, Az. 4 C 18/81; VG Bayreuth, Beschluss vom 05. Juli 2001, Az. B 2 S 01.367 |
| Sicherung der Erschließung | | entsprechend dem jeweiligen Innenbereich | |
| gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse | | Grenzwerte 26. BImSchV und Standortbescheinigung | VG Bayreuth, Beschluss vom 05. Juli 2001, Az. B 2 S 01.367 |
| Beeinträchtigung des Ortsbildes | städtebauliche Aspekte | selten einschlägig | |

Abb.: Blaupause 4: § 34 Abs. 1 BauGB unbeplanter Innenbereich

2.1.1.3.2.1 § 34 Abs. 1 BauGB

Die allgemeinen Zulässigkeitsvoraussetzungen von Mobilfunkanlagen im unbeplanten Innenbereich nach Absatz 1 ergeben sich aus § 34 Abs. 1 BauGB. Zudem ist das Einvernehmen der Gemeinde einzuholen, § 36 Abs. 1 BauGB.

Der „Bebauungszusammenhang“, definiert als „tatsächlich aufeinander folgende, eben zusammenhängende Bebauung“³² muss also bei dem fraglichen Grundstück klar erkennbar sein und einem Ortsteil angehören³³.

„Weder [sie] selbst noch infolge einer nicht auszuschließenden Vorbildwirkung [sollte sie] geeignet [sein], bodenrechtlich beachtliche Spannungen zu begründen oder vorhandene Spannungen zu erhöhen.“³⁴

Aspekte zum Einfügen nach Art und Maß der baulichen Nutzung, der Bauweise und der zu überbauenden Grundstücksfläche in die Eigenart der näheren Umgebung sind:

- Gestaltung der Mobilfunkanlage
- Umfang der Mobilfunkanlage
- Höhe der Mobilfunkanlage
- Lage der Umgebungsbebauung
- Größe der Umgebungsbebauung
- Zuschnitt der Umgebungsbebauung.³⁵

Kleine Mobilfunkanlagen fügen sich dabei regelmäßig ein.³⁶ Einzelfallprüfungen sind unumgänglich, um auf der Grundlage der aufgeführten Aspekte das Einfügen beurteilen zu können.

Die gesicherte Erschließung ergibt sich aus dem jeweiligen Innenbereich.

³² BVerwG: Urteil vom 06.11.1968, Az. IV C 2/66, BeckRS 1968, 30425772.

³³ Mitschang/Reidt in: Battis/Krautzberger/Löhr Baugesetzbuch, § 34 Rn. 2-16.

³⁴ BVerwG, Urteil vom 26. 5. 1978, Az. 4 C 9/77 (Lüneburg), NJW 1978, 2564.

³⁵ BVerwG, Urteil vom 18.02.1983, Az. 4 C 18/81 (Münster), NJW 1983, 2713. Maiß, Stephan Schriftenreihe, S. 165 f.; Niederstetter Mobilfunkanlagen, S. 102 f.

³⁶ Martens/Appelbaum Rechtliche, S. 648 f.; Niederstetter Mobilfunkanlagen, S. 102 f.

Durch die Einhaltung der Grenzwerte der 26. BImSchV mit Vorlage der Standortbescheinigung der BNA sind die Wahrung der Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse grundsätzlich erfüllt.³⁷

Zur Beeinträchtigung des Ortsbildes kann nur mit städtebaulichen³⁸, nicht ästhetischen Aspekten argumentiert werden, höchstens besonders außergewöhnliche Ortsbilder können hier entgegenstehen.³⁹

Im Normalfall wird dies jedoch nicht einschlägig sein: Im reinen Wohngebiet gibt es wegen des hohen Schutzbedürfnisses normalerweise einen Bebauungsplan und in den weiteren Baugebieten fügt sich die Mobilfunkanlage normalerweise ein und beeinträchtigt das Ortsbild nicht.⁴⁰

2.1.1.3.2.2 § 34 Abs. 2 BauGB

Kommt § 34 Abs.2 BauGB zum Tragen, so richtet sich die Zulässigkeit nach der in den jeweiligen Baugebieten. Damit finden die Vorschriften nach §§30, Abs.1, 31 BauGB Anwendung.⁴¹

Die Erschließung muss jedoch gesichert sein, § 34 Abs. 2 BauGB, auch hier kann die fragliche Erschließung aus dem entsprechenden Innenbereich übertragen werden.⁴²

Das Einvernehmen der Gemeinde ist nach §36 Abs. 1 BauGB einzuholen.

³⁷ Grundei Mobilfunkanlagen, S. 244 f.; VG Bayreuth, Beschluss vom 05. Juli 2001, Az. B 2 S 01.367, Rn. 21, juris.

³⁸ Mitschang/Reidt in: Battis/Krautzberger/Löhr Baugesetzbuch, § 34 Rn. 40.

³⁹ 38.

⁴⁰ So auch: Grundei Mobilfunkanlagen, S. 245 f.

⁴¹ Martens/Appelbaum Rechtliche, S. 647 f.; Maiß, Stephan Schriftenreihe, S. 166; so auch: Grundei Mobilfunkanlagen, S. 238.; VG München, Urteil v. 12.07.2017, Az. M 9 K 16.2882.

⁴² Mitschang/Reidt in: Battis/Krautzberger/Löhr Baugesetzbuch, § 34 Rn. 17.

| | Baugebiet | Zulässigkeit Hauptanlage* | Zulässigkeit Nebenanlage, § 14 Abs. 1 BauNVO | Zulässigkeit Nebenanlage, § 14 Abs. 2 BauNVO (ab BauNVO 1990) | Anmerkungen | weiteres Vorgehen |
|----|---|--|---|---|---|---|
| WS | Kleinstedlungsgebiete, nach § 2 BauNVO | Ausnahme, § 2 Abs. 3 Nr. 4 BauNVO, gemeindliches Einvernehmen § 36 BauGB | allgemein zulässig** | Ausnahme § 31 Abs. 1 BauGB, gemeindliches Einvernehmen § 36 BauGB | Grenzwerte der 26. BImSchV (Zulässigkeit Hauptanlage) | Sicherung der Erschließung; (gemeindliches Einvernehmen § 36 BauGB) |
| WR | reine Wohngebiete, nach § 3 BauNVO | Befreiung § 31 Abs. 2 BauGB, gemeindliches Einvernehmen § 36 BauGB | allgemein zulässig** | Ausnahme § 31 Abs. 1 BauGB, gemeindliches Einvernehmen § 36 BauGB | BVerwG, Beschluss vom 24. September 2009, 4 B 29/09 | Sicherung der Erschließung; (gemeindliches Einvernehmen § 36 BauGB) |
| WA | allgemeine Wohngebiete, nach § 4 BauNVO | Ausnahme, § 4 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO, gemeindliches Einvernehmen § 36 BauGB | allgemein zulässig** | Ausnahme § 31 Abs. 1 BauGB, gemeindliches Einvernehmen § 36 BauGB | Grenzwerte der 26. BImSchV (Zulässigkeit Hauptanlage) | Sicherung der Erschließung; (gemeindliches Einvernehmen § 36 BauGB) |
| WB | besondere Wohngebiete, nach § 4a BauNVO | allgemein zulässig, § 4a Abs. 2 Nr. 3 BauNVO | allgemein zulässig** | siehe Zulässigkeit Hauptanlage*** | | Sicherung der Erschließung; Bauordnungsrecht (kein gemeindliches Einvernehmen) |
| MD | Dorfgebiete, nach § 5 BauNVO | allgemein zulässig, § 5 Abs. 2 Nr. 6 BauNVO | allgemein zulässig** | siehe Zulässigkeit Hauptanlage*** | | Sicherung der Erschließung; Bauordnungsrecht (kein gemeindliches Einvernehmen) |
| MI | Mischgebiete, nach § 6 BauNVO | allgemein zulässig, § 6 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO | allgemein zulässig** | siehe Zulässigkeit Hauptanlage*** | | Sicherung der Erschließung; Bauordnungsrecht (kein gemeindliches Einvernehmen) |
| MU | urbane Gebiete, nach § 6a BauNVO | allgemein zulässig, § 6a Abs. 2 Nr. 4 BauNVO | allgemein zulässig** | siehe Zulässigkeit Hauptanlage*** | | Sicherung der Erschließung; Bauordnungsrecht (kein gemeindliches Einvernehmen) |
| MK | Kerngebiete, nach § 7 BauNVO | allgemein zulässig, § 7 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO | allgemein zulässig** | siehe Zulässigkeit Hauptanlage*** | | Sicherung der Erschließung; Bauordnungsrecht (kein gemeindliches Einvernehmen) |
| GE | Gewerbegebiete, nach § 8 BauNVO | allgemein zulässig, § 8 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO | allgemein zulässig** | siehe Zulässigkeit Hauptanlage*** | | Sicherung der Erschließung; Bauordnungsrecht (kein gemeindliches Einvernehmen) |
| GI | Industriegebiete, nach § 9 BauNVO | allgemein zulässig, § 9 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO | allgemein zulässig** | siehe Zulässigkeit Hauptanlage*** | | Sicherung der Erschließung; Bauordnungsrecht (kein gemeindliches Einvernehmen) |
| SO | Sondergebiete, nach § 10 BauNVO | allgemein zulässig, § 10 Abs. 2 BauNVO | allgemein zulässig** | siehe Zulässigkeit Hauptanlage*** | | Sicherung der Erschließung; Bauordnungsrecht |
| SO | Sondergebiete, nach § 11 BauNVO | allgemein zulässig, § 11 Abs. 2 BauNVO | allgemein zulässig** | siehe Zulässigkeit Hauptanlage*** | | Sicherung der Erschließung; Bauordnungsrecht |
| | | * auch die Zulässigkeit des § 14 Abs. 2 BauNVO a. F. (vor BauNVO 1990) bestimmt sich entsprechend den §§ 2 - 11 BauNVO | ** bei räumlich-gegenständlicher und funktionaler Zuordnung zu einem Baugebiet und optischer Unterordnung nach Eigenart des Baugebietes | *** eine verschärfte Auslegung ist nicht zu befürworten; bei einer allgemeinen Zulässigkeit einer Hauptanlage muss eine Nebenanlage erst Recht allgemein zulässig sein (erweiterte Auslegung) | | § 34 Abs. 2 BauGB: die Zulässigkeit der Anlage richtet sich nach den jeweiligen entsprechenden Baugebietes; Sicherung der Erschließung; gemeindliches Einvernehmen § 36 BauGB |

Abb.: *Blaupause 5: § 34 Abs. 2 BauGB unbeplanter Innenbereich*

2.1.1.3.3 Außenbereich

| Tatbestandsmerkmale | Bedingung | öffentlicher Belang | Einschlägigkeit | Anmerkungen |
|--|--|--|--------------------|---|
| ausreichende Sicherung der Erschließung | Zufahrtmöglichkeit zum Grundstück | - | einschlägig | BVerwG, Urteil vom 07.02.1986, Az. 4 C 30/84 |
| Standortgebundenheit | kein anderer ebenso geeigneter oder besserer Standort (auch im Innenbereich); Standortanalyse bei Schließung eines weißen Flecks | - | einschlägig | BVerwG, Urteil vom 16.06.1994, Az. 4 C 20/93 VGH Mannheim, Beschluss vom 25.08.1997, Az. 8 S 1861/97 Schonung des Außenbereichs |
| kein Entgegenstehen öffentlicher Belange, vgl. v. a. § 35 Abs. 3 BauGB | | § 35 Abs. 3 Nr. 1 BauGB, Darstellungen des Flächennutzungsplans | selten einschlägig | |
| | | § 35 Abs. 3 Nr. 2 BauGB, Darstellungen des Landschaftsplans oder sonstigen Plans | selten einschlägig | |
| | | § 35 Abs. 3 Nr. 3 BauGB, schädliche Umwelteinwirkungen | einschlägig | abgedeckt durch die Standortbescheinigung der BNA |
| | | § 35 Abs. 3 Nr. 4 BauGB, unwirtschaftliche Aufwendungen | selten einschlägig | |
| | | § 35 Abs. 3 Nr. 5 BauGB, Belange des Naturschutzes... und Orts- und Landschaftsbild | einschlägig | |
| | | § 35 Abs. 3 Nr. 6 BauGB, Agrastruktur, Wasser | nicht einschlägig | |
| | | § 35 Abs. 3 Nr. 7 BauGB, Splittersiedlung | nicht einschlägig | |
| | | § 35 Abs. 3 Nr. 8 BauGB, Funkstellen und Radaranlagen | nicht einschlägig | |
| Schonung des Außenbereichs, vgl. § 35 Abs. 5 BauGB | | - | einschlägig | Rückbauverpflichtung im Pachtvertrag, § 35 Abs. 5 S. 2 BauGB |

Abb.: Blaupause 6: § 35 BauGB Außenbereich

Im Außenbereich sind Mobilfunkanlagen nach § 35 Abs. 1 Nr. 3 BauGB privilegiert. Sie sind Vorhaben, die der öffentlichen Versorgung (oder einem ortsgebundenen gewerblichen Betrieb) mit Telekommunikationsleistungen dienen (bzw. sie stellen einen ortsgebundenen gewerblichen Betrieb dar⁴³). Damit sind sie zulässig, wenn die Erschließung ausreichend gesichert ist und öffentliche Belange nicht entgegenstehen.

Eine Mobilfunkanlage mit dem erforderlichen Standortbezug wird die Abwägung regelmäßig für sich entscheiden.⁴⁴

Das Einvernehmen der Gemeinde ist nach §36 Abs. 1 BauGB einzuholen. Ausreichende Erschließung erfordert eine Zufahrtsmöglichkeit zum Grundstück mit Stromanschluss⁴⁵. Sie ergibt sich aus der Betriebsart und der Zu- und Abgangsmöglichkeit.⁴⁶ Mehr zu den Wegerechten ergibt sich aus §§ 68 ff. TKG.

Die Mobilfunkanlage muss hier einen gewissen Standortbezug aufweisen⁴⁷, die Errichtung einer Mobilfunkanlage an genau diesem Standort ist unumgänglich. Die Netzstruktur und vorab durchgeführte Standortanalysen führen grds. dazu, dass von einem Standortbezug ausgegangen werden kann.⁴⁸ Eine quadratmetergenaue Prüfung ist hier nicht angebracht⁴⁹ und das Schließen eines weißen Flecks begründet diesen Standortbezug bereits.⁵⁰

Sonderfälle, die aufgrund der Schonung des Außenbereichs zur Unzulässigkeit führen sind:

⁴³ Grundei Mobilfunkanlagen, S. 252.

⁴⁴ Grundei S. 410.

⁴⁵ VG Stuttgart Urteil vom 3.3.2009, 5 K 860/08, Rn. 35.

⁴⁶ BVerwG, Urteil vom 07.02.1986, Az. 4 C 30/84 (München), beck-online, VG Stuttgart Urteil vom 3.3.2009, 5 K 860/08, Rn. 32 f.; Mitschang/Reidt in Battis/Krautzberger/Löhr Baugesetzbuch, § 35 Rn. 7-9.

⁴⁷ Bundesverwaltungsgericht, Urteil vom 21. 1. 1977, Az. IV C 28/75 (VGH München), beck-online.

⁴⁸ Niederstetter Mobilfunkanlagen, S. 105; Grundei Mobilfunkanlagen, S. 256; Martens/Appelbaum Rechtliche, S. 648; Bayerischer VGH, Beschluss vom 26. Mai 2014 – 2 ZB 12.231, Rn. 4, juris; VG Regensburg, Urteil vom 13. Januar 2015, Az. RN 6 K 14.1846, Rn. 29, juris.

⁴⁹ BVerwG, Urteil vom 16.06.1994, Az. 4 C 20/93 (Schleswig), NVwZ 1995, S. 64; ebenso: VGH Mannheim, Beschluss vom 25.08.1997, Az. 8 S 1861/97, NVwZ-RR 1998, 715.

⁵⁰ BVerwG, Urteil vom 20. Juni 2013, Az. 4 C 2/12, Rn. 13, BVerwGE 147, 37-46.

- Alternativstandorte (naturschutzrechtlich besser oder im Innenbereich)⁵¹
- der gesamte Außenbereich kommt als Standort in Frage⁵².

Wenn allerdings ein Ausweichen auf einen Standort im Innenbereich aus tatsächlichen oder rechtlichen Gründen nicht zumutbar ist, so spricht dies ebenfalls für die Ortsgebundenheit.⁵³

Den Standortbezug und die Schonung des Außenbereichs auszuhebeln⁵⁴, würde dem Sinn und dem Schutzgedanken der gesamten Vorschrift zuwiderlaufen, sodass davon abzuraten ist.

Mögliche entgegenstehende öffentliche Belange finden sich in § 35 Abs. 3 BauGB: Es ist abzuwägen, ob der öffentliche Belang die Privilegierung überwiegen kann und geeignet ist, die Anlage zu verhindern.⁵⁵

Schädliche Umwelteinwirkungen⁵⁶ nach § 35 Abs. 3 Nr. 3 BauGB i. V. m. § 3 Abs. 1 BImSchG⁵⁷ könnten hier v. a. einschlägig sein. Mit Vorliegen einer Standortbescheinigung der Bundesnetzagentur im Rahmen der Grenzwerte der 26. BImSchV kann dem Genüge getan werden.⁵⁸

Einige der Rechtsgebiete aus § 35 Abs. 3 Nr. 5 BauGB können im Mobilfunkausbau einschlägig sein, insb. der Naturschutz. Es kommt dann auf die Abwägung zwischen den öffentlichen und privaten Interessen unter Berücksichtigung der Privilegierung des Vorhabens an.⁵⁹

⁵¹ Niederstetter Mobilfunkanlagen, S. 105; BVerwG, Urteil vom 20. Juni 2013, Az. 4 C 2/12, Rn. 14, BVerwGE 147, 37-46; Bayerischer VGH, Beschluss vom 26. Mai 2014 – 2 ZB 12.231, Rn. 4, juris;

⁵² VG Sigmaringen, Entscheidung vom 25.04.2001, Az. 7 K 1173/00, Rn. 27, BeckRS 2004, 24553; Grundei Mobilfunkanlagen, S. 257.

⁵³ BVerwG, Urte. v. 20. 6. 2013, Az. 4 C 2/12 (VGH Mannheim), Rn. 14, 16, NVwZ 2013, S. 1288; entgegengesetzt: VGH BW, Urteil vom 17.2.2012, 8 S 1796/10, Rn. 34, VG Stuttgart Urteil vom 03.03.2009, 5 K 860/08, Rn. 26.

⁵⁴ Plattform „Digitale Netze und Mobilität“ 2019, S. 24.

⁵⁵ VG München (1. Kammer), Urteil vom 03.06.2008 - M 1 K 07.4270, BeckRS 2008, 45540.

⁵⁶ Def.: Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.

⁵⁷ Wahlfels Mobilfunkanlagen, S. 658 f. Niederstetter Mobilfunkanlagen, S. 107 f.; BVerwG v. 25.02.1977, Az. 4 C 22/75, FHOeffR 29 Nr. 3490; Bayerischer VGH, Urteil vom 23. November 2011, Az. 14 BV 10.1811, Rn. 59 f., juris

⁵⁸ Niederstetter Mobilfunkanlagen, S. 108; Grundei Mobilfunkanlagen, S. 262; Bayerischer VGH, Beschluss vom 26. Mai 2014 – 2 ZB 12.231, Rn. 6 ff., juris; VG München, Urteil vom 21. Juli 2015, Az. M 1 K 15.1409, Rn. 24 f., juris.

⁵⁹ VG Stuttgart Urteil vom 3.3.2009, 5 K 860/08, Rn. 30; VG Sigmaringen (offen gelassen), Urteil vom 9.6.2011, 6 K 1664/10, Rn. 29; Grundei Mobilfunkanlagen, S. 264 ff.

Die Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes muss von besonderem Ausmaß sein, denkbar wäre dies bei grober Verunstaltung.⁶⁰

Öffentliche Belange aus § 35 Abs. 3 Nr. 1 und 2 BauGB stehen selten entgegen⁶¹ (Kapitel 3.2.2.1).

§ 35 Abs. 3 Nr. 4 BauGB (Verhinderung unwirtschaftlicher Aufwendungen) kann bei unverhältnismäßig hohen Erschließungskosten vonseiten der Gemeinde entgegenstehen.⁶²

Die öffentlichen Belange nach § 35 Abs. 3 Nr. 6 - 8 BauGB sind nicht einschlägig.⁶³

Weitere, in § 35 Abs. 3 BauGB nicht genannte, öffentliche Belange können entgegenstehen. Zudem ist der Abs. 5 zu beachten. Die Verpflichtungserklärung zum Rückbau (auch bei etwaigen zulässigen Nutzungsänderungen) ist abzugeben, § 35 Abs. 5 S. 2 BauGB, und resultiert auch aus der besonderen Schonung des Außenbereiches. Sie sollte im Vertrag festgehalten werden. Ergänzt werden könnte dies im gegebenen Fall durch eine Absicherung im Grundbuch.

⁶⁰ Niederstetter Mobilfunkanlagen, S. 108; Grunde Mobilfunkanlagen, S. 268; Maiß, Stephan Schriftenreihe, S. 180 f.; Bayerischer VGH (verneint), Beschluss vom 26. Mai 2014 – 2 ZB 12.231, Rn. 9 f., juris; VG München, Urteil vom 05. August 2010, Az. M 11 K 10.1904, Rn. 35 juris, VG Stuttgart (verneint) Urteil vom 3.3.2009, 5 K 860/08, Rn. 31.

⁶¹ VG Stuttgart Urteil vom 3.3.2009, 5 K 860/08, Rn. 28; VG Bayreuth, Urteil vom 08.10.2015, Az. B 2 K 14.252, Rn.19f., juris, VG München (1. Kammer), Urteil vom 03.06.2008 - M 1 K 07.4270, BeckRS 2008, 45540; Grunde Mobilfunkanlagen, S. 261.

⁶² Grunde Mobilfunkanlagen, S. 262.

⁶³ Grunde Mobilfunkanlagen, S. 268 f.

2.1.1.4 § 31 BauGB Ausnahme/Befreiung

| § 31 | + | - | Anmerkungen | Gerichtentscheidungen | weiteres Vorgehen |
|--------------------------|---|--|--|---|--|
| Abs. 2, Ausnahme | Art. 87f Abs. 1 GG (Gewährleistung flächendeckender angemessener und ausreichender Dienstleistungen im Bereich der Telekommunikation) | nur städtebauliche Gründe (Höhe, Gestaltung, Häufung der Anlagen) | | VG München, Urteil vom 12. Juli 2017, Az. M 9 K 16.2882 | gemeindliches Einvernehmen § 36 BauGB, weitere öffentlich-rechtliche Vorschriften |
| Abs. 2, Befreiung | Art. 87f Abs. 1 GG (Gewährleistung flächendeckender angemessener und ausreichender Dienstleistungen im Bereich der Telekommunikation) | Grundzüge der Planung berührt | | VG München, Urteil vom 08.06.2016, Az. M 9 K 15.2828; Bayerischer VGH, Beschluss vom 30.10.2018, Az. I ZB 16.1634 | bei Erfüllung der TBM: Ermessensreduzierung auf Erteilung der Befreiung; gemeindliches Einvernehmen § 36 BauGB, weitere öffentlich-rechtliche Vorschriften |
| | | Vereinbarkeit der nachbarlichen Interessen mit den öffentlichen Belangen | | | |
| | | Nr. 1 Wohl der Allgemeinheit | Schließung von Versorgungslücken, flächendeckende Versorgung mit Telekommunikation | OVG Koblenz, Urteil vom 07.08.2003, Az. 1 A 10196/03.OVG | |
| | | Nr. 2 städtebauliche Vertretbarkeit | Ortsbild, Einfügungsgebot, schädliche Umwelteinwirkungen (Standortbescheinigung) | VG Gelsenkirchen, Beschluss vom 07.04.2011, Az. 5 L 1193/10 | |
| | | Nr. 3 nicht beabsichtigte Härte | nicht einschlägig | OVG Koblenz, Urteil vom 07.08.2003, Az. 1 A 10196/03.OVG | |

Abb.: Blaupause 7: § 31 BauGB Ausnahme/Befreiung

Die Erteilung einer Ausnahme bzw. Befreiung, § 31 Abs. 1 bzw. 2 BauGB, steht im Ermessen der Gemeinde.

2.1.1.4.1 Ausnahme

Auch hier findet eine Abwägung statt. Wird eine Ausnahme nicht erteilt, kann dies nur aufgrund städtebaulicher Gründe geschehen. Für eine Ausnahme spricht immer Art. 87f Abs. 1 GG, die Gewährleistung flächendeckender angemessener und ausreichender Dienstleistungen im Bereich der Telekommunikation.⁶⁴

2.1.1.4.2 Befreiung

Die Bedingungen bei einer Befreiung sind härter als bei der Ausnahme:

- die Grundzüge der Planung dürfen nicht berührt werden⁶⁵
- die Abweichung muss unter Abwägung der nachbarlichen Interessen mit den öffentlichen Belangen vereinbar sein
- einer der drei Gründe
 - Nr.1 Wohl der Allgemeinheit
 - Nr.2 städtebauliche Vertretbarkeit
 - Nr. 3 nicht beabsichtigte Härte

muss erfüllt sein.⁶⁶

Hier kann mit der Schließung von Versorgungslücken, die der Allgemeinheit dienen oder auch mit der flächendeckenden Versorgung mit Telekommunikation argumentiert werden.⁶⁷

Unter die städtebauliche Vertretbarkeit fällt das Ortsbild und das Einfügen in die Umgebung. Nicht dazu zählen schädliche Umwelteinwirkungen, denn diese sind mit der Standortbescheinigung abgedeckt.⁶⁸

⁶⁴ Ziegler in Brügelmann Baugesetzbuch, § 14 Rn. 145 ff.; so auch Niederstetter Mobilfunkanlagen, S. 97; dazu auch: VG München, Urteil vom 12. Juli 2017, Az. M 9 K 16.2882, juris

⁶⁵ Ablehnung der Befreiung aufgrund Berührung der Grundzüge der Planung: VG München, Urteil vom 08. Juni 2016, Az. M 9 K 15.2828, juris; Bayerischer VGH, Beschluss vom 30. Oktober 2018, Az. 1 ZB 16.1634, juris; VG Augsburg, Urteil vom 22.01.2004 - Au 8 K 02.504, BeckRS 2004, 34806.

⁶⁶ Hierzu auch: BVerwG, Beschluss vom 24. September 2009 Az. 4 B 29/09, juris.

⁶⁷ Niederstetter Mobilfunkanlagen, S. 98 ff.; OVG Koblenz, Urteil vom 07.08.2003, Az. 1 A 10196/03.OVG, BeckRS 2012, 59813.

⁶⁸ Niederstetter Mobilfunkanlagen, S. 100 f.

Benötigt die Mobilfunkanlage eine Genehmigung, so wird kein gesonderter Antrag für eine Ausnahme oder Befreiung benötigt, bei einer verfahrensfreien Anlage hingegen schon: Sie ist in Textform gesondert bei der Gemeinde zu beantragen, § 56 Abs. 6 i. V. m. § 53 Abs. 1 LBO.⁶⁹

2.1.1.5 § 36 BauGB – gemeindliches Einvernehmen

Bei der Zulässigkeit von Vorhaben der §§ 31, 33, 34, 35 BauGB wird das Einvernehmen der Gemeinde benötigt. Dies ergibt sich aus § 36 Abs. 1 S. 1, 2 BauGB und resultiert aus Art. 28 Abs. 2 GG.

Das Einvernehmen der Gemeinde darf jedoch nur aus Gründen der §§ 31, 33, 34 und 35 BauGB verweigert werden, § 36 Abs. 2 BauGB. Dies bedeutet, dass nur Gründe des Bauplanungsrechtes und keine Gründe der Gesundheitsbesorgnis oder des Bauordnungsrechtes in die Entscheidung miteinfließen dürfen.⁷⁰ Ist das Ermessen auf Null reduziert, muss das Einvernehmen erteilt werden.

Wird das Einvernehmen rechtswidrig versagt, kann dieses Ermessen durch die zuständige Behörde ersetzt werden.⁷¹

Die Kommune hat hier also ein Mitspracherecht, aber kann nicht mit einem Vetorecht in die Planung eingreifen.

Das Einvernehmen gilt nach 2 Monaten (ab Vorlage der vollständigen Unterlagen) nach Eingang des Ersuchens als erteilt, § 36 Abs. 2 S. 2 BauGB. Um dies zu verhindern, kann die Gemeinde hier mit einer Veränderungssperre aus § 14 Abs. 1 BauGB einschreiten. Der Gemeinderat ist zuständiges Gemeindeorgan.⁷²

Dies gilt sowohl für verfahrenspflichtige als auch verfahrensfreie Anlagen, § 56 Abs. 6 LBO i.V.m. § 54 Abs. 4 LBO, wenn diese eine Ausnahme oder Befreiung benötigen.

⁶⁹ Reidt in Battis/Krautzberger/Löhr Baugesetzbuch, § 31 Rn. 17, 24.

⁷⁰ Hierzu bspw: VG München, Urteil vom 05. Februar 2015, Az. M 1 K 14.3335, Rn. 21 f., juris.

⁷¹ Bspw. VG München, Urteil vom 05. August 2010, Az. M 11 K 10.1904, Rn. 1 f., 30 f., juris; Reidt in Battis/Krautzberger/Löhr Baugesetzbuch, § 36 Rn. 9 f.

⁷² Dürr in Brügelmann Baugesetzbuch, § 36 Rn. 17 ff.

2.1.1.6 Gebot der Rücksichtnahme

Das Gebot der Rücksichtnahme ergibt sich einerseits aus dem Einfügen in die Umgebung⁷³ und andererseits aus den §§ 31 Abs. 2 BauGB, 15 Abs. 1 BauNVO⁷⁴ bzw. § 34 Abs. 1 BauGB⁷⁵ bzw. § 35 Abs. 3 Nr. 3 BauGB⁷⁶.

§ 15 Abs. 1 BauNVO ermöglicht es, die Zulässigkeit von Mobilfunkanlagen einzuschränken: Wenn sie nicht der Eigenart der Baugebiete entsprechen, können sie im Einzelfall unzulässig sein. Infrage kommt hier vor allem die Häufung oder Größe von Anlagen (bspw. im reinen Wohngebiet, sodass der Zweck des Wohnens in den Zweck zur überwiegend gewerblichen Nutzung geändert wird).⁷⁷ Der Erhalt des Gebietscharakters besitzt nachbarschützende Wirkung.⁷⁸

Die umweltschädlichen Einwirkungen bestehen hier in immissionsschutzrechtlichen Einwirkungen, welche durch die Standortbescheinigung abgedeckt sind.⁷⁹

⁷³ BVerwG, Beschluss vom 13.11.1997, Az. 4 B 195/97 (Münster), NVwZ-RR 1998, 540.

⁷⁴ Dürr Nachbarschutz, S. 203.

⁷⁵ BVerwG, Beschluss vom 13.11.1997, Az. 4 B 195/97 (Münster), NVwZ-RR 1998, 540.

⁷⁶ Bayerischer VGH, Beschluss vom 25. Juni 2014, Az. 1 ZB 12.1188, juris.

⁷⁷ Niederstetter Mobilfunkanlagen, S. 102.

⁷⁸ Ziegler in: Brügelmann Baugesetzbuch, § 14 Rn. 144.

⁷⁹ VG Freiburg, Beschluss vom 14.01.2010, Az. 1 K 2125/09, Rn. 12, beck-online, VG Braunschweig, Urteil vom 13. Februar 2008, Az. 2 A 116/07, Rn. 29 f., juris; VG Sigmaringen Urteil vom 9.6.2011, 6 K 1664/10, Rn. 31 f.; Henkel in: Spannowsky/Hornmann/Kämper BeckOK, § 14 Rn. 48.1.

2.1.2 Bauordnungsrecht

Die Errichtung und der Abbruch baulicher Anlagen sowie die Anlagen des § 50 LBO bedürfen einer Baugenehmigung, soweit in den §§ 50, 51, 69 oder 70 LBO nichts anderes bestimmt ist, § 49 LBO.

Die Genehmigung ist zu erteilen, wenn die Voraussetzungen erfüllt sind. Dem Vorhaben dürfen demnach keine öffentlich-rechtlichen Vorschriften entgegenstehen. Eine Mobilfunkanlage ist eine bauliche Anlage i. S. d. § 2 Abs. 1 LBO, auch wenn sie auf einer anderen baulichen Anlage errichtet wurde.⁸⁰

2.1.2.1 Errichtung freistehender Masten

| Höhe Mast | Rauminhalt Versorgungseinheit | Genehmigungspflicht | Anmerkungen |
|-----------|-------------------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| 0-10m | bis 10m ³ | verfahrensfrei | mind. 8 Wochen vor Errichtung Anzeige |
| 0-10m | über 10m ³ | genehmigungspflichtig | |
| über 10m | bis 10m ³ | genehmigungspflichtig | |
| über 10m | über 10m ³ | genehmigungspflichtig | |

Abb.: Blaupause 8: Genehmigungspflichtigkeit, freistehende Masten

Die Neuerrichtung von freistehenden Mobilfunksendeanlagen ist verfahrensfrei bis zu einer Höhe von unter 10 Metern *und* 10 m³ Brutto-Rauminhalt der zugehörigen Versorgungseinheiten, siehe die verfahrensfreien Vorhaben zu § 50 Abs. 1 LBO Nummer 5c).⁸¹ Die Errichtung einer solchen Mobilfunkanlage muss der Gemeinde acht Wochen vorher angezeigt werden.

Für verfahrensfreie Vorhaben gilt ebenfalls, dass diese öffentlich-rechtlichen Vorschriften entsprechen müssen.

Bei einer Höhe von über 10 Metern oder einer Größe der Versorgungseinheit von über 10 m³, benötigt die Anlage eine Baugenehmigung.⁸²

⁸⁰ Maiß, Stephan Schriftenreihe, S. 190, 298 ff; Schmehl/Ludewig Basisstationen, S. 673; Reimer Baugenehmigungspflicht, S. 147; Grunde Mobilfunkanlagen, S. 109; VG Stuttgart, Urteil vom 23.09.2003, Az. 6 K 4383/02.

⁸¹ Sauter Landesbauordnung, § 50 Rn. 106 ff.; Ähnlich: Grunde Mobilfunkanlagen, S. 110 ff.

⁸² So auch: Gehrken Keine, S. 978.

2.1.2.1.1 Freistellung

Sollten die Antennen im Innenbereich in einer Höhe von etwa 15 m und im Außenbereich von etwa 20 m ebenfalls freigestellt werden, würden einige Verfahren naturgemäß vereinfacht und beschleunigt werden.⁸³ Die Gemeinde würde aufgrund des Wegfalls des gemeindlichen Einvernehmens hier in ihren Beteiligungsmöglichkeiten beschränkt werden. Weitere notwendige Genehmigungen bspw. aus Denkmal- oder Naturschutzrecht müssen trotzdem eingeholt werden. Ineffizient wäre dann die Errichtung rechtswidriger Vorhaben und die Gegensteuerung mit nachträglichen bauaufsichtlichen Maßnahmen.⁸⁴

2.1.2.2 Installation auf Stadtmöbeln/Gebäuden

| Höhe Mast* | Rauminhalt Versorgungseinheit | Genehmigungspflicht | Anmerkungen |
|------------|-------------------------------|-----------------------|---|
| 0-10m | bis 10m ³ | verfahrensfrei | mind. 8 Wochen vor Errichtung Anzeige; Small Cells sind ebenfalls verfahrensfrei |
| 0-10m | über 10m ³ | genehmigungspflichtig | |
| über 10m | bis 10m ³ | genehmigungspflichtig | |
| über 10m | über 10m ³ | genehmigungspflichtig | |
| | | | *berechnet ab Dachhaut, bei Errichtung auf bestehendem Gebäude |

Abb.: Blaupause 9: Genehmigungspflichtigkeit, Installation auf bestehenden baulichen Anlagen

Die Errichtung von Mobilfunksendeanlagen (Antenne einschließlich der Masten) an oder auf einer baulichen Anlage und die damit verbundene Nutzungsänderung oder bauliche Änderung der baulichen Anlage ist ebenfalls verfahrensfrei bei einer Höhe von unter 10 Metern *und* 10 m³ Brutto-Rauminhalt der zugehörigen Versorgungseinheiten nach dem Katalog der verfahrensfreien Vorhaben zu § 50 Abs. 1 LBO der Nummer 5c).⁸⁵

Die Mobilfunkanlage mit einer Höhe von über 10 Metern oder einem Betriebsraum von mehr als 10 m² ergänzt hier zum bestehenden Wohn-/Arbeitszweck die gewerbliche Nutzung und wird damit als genehmigungspflichtige Nutzungsänderung angesehen.

⁸³ Bundesregierung, S. 28.

⁸⁴ Grundei Mobilfunkanlagen, S. 401.

⁸⁵ Ähnlich: Grundei Mobilfunkanlagen, S. 110 ff.

2.1.2.2.1 Small Cells

5G-Small Cell Antennen dürften weit unter den 10 Metern (und unter 10 m³ Rauminhalt der Versorgungseinheiten) liegen und damit ebenfalls verfahrensfrei nach der LBO sein. Art. 57 Abs. 1 EKEK legt ebenfalls fest, dass „drahtlose Zugangspunkte mit geringer Reichweite“ keiner individuellen städtebaulichen Genehmigung oder keiner anderen individuellen Vorabgenehmigung unterworfen werden dürfen. Auf Grundlage des Art. 57 Abs. 2 EKEK werden weitere Durchführungsrechtsakte erlassen.

2.1.2.3 Aufrüstung bestehender Standorte

| Höhe Mast* | Rauminhalt Versorgungseinheit | Genehmigungspflicht | Anmerkungen |
|------------|-------------------------------|---------------------|---|
| 0-10m | bis 10m ³ | verfahrensfrei | neue Standortbescheinigung notwendig?*** |
| 0-10m | über 10m ³ | verfahrensfrei | neue Standortbescheinigung notwendig?*** |
| über 10m | bis 10m ³ | verfahrensfrei | neue Standortbescheinigung notwendig?*** |
| über 10m | über 10m ³ | verfahrensfrei | neue Standortbescheinigung notwendig?*** |
| | | | * berechnet ab Dachhaut, bei Errichtung auf bestehendem Gebäude |
| | | | ** technische Änderung mit Auswirkung auf den Sicherheitsabstand? |

Abb.: Blaupause 10: Genehmigungspflichtigkeit, zusätzliche Antennen/Austausch bestehender Antennen bei Vorliegen einer baulichen Änderung

An vielen Standorten können beim Aufrüsten entweder 5G-Antennen zur bestehenden Technik hinzugebaut werden oder mit Software-Update/ Radiomodul aufrüstet werden. Zu beachten ist hier jedoch, dass sich aufgrund der technischen Änderung die Auswirkungen auf den Sicherheitsabstand ändern können, sodass eine neue Standortbescheinigung notwendig werden kann, entsprechend § 6 Abs. 2, 1 S. 1 BEMFV.⁸⁶

2.1.2.3.1 Anbringung zusätzlicher Antennen

Das Anbringen einer zusätzlichen Antenne stellt eine verfahrensfreie bauliche Änderung am Mast dar. Diese Verfahrensfreiheit sollte zur Klarstellung in den Anhang zu § 50 Abs. 1 LBO aufgenommen werden.

2.1.2.3.2 Update bestehender Antennen

Es liegt hier keine bauliche oder sonstige Nutzungsänderung vor.

⁸⁶ So auch: Informationszentrum Mobilfunk: Standortbescheinigung. <https://www.informationszentrum-mobilfunk.de/mediathek/glossar/standortbescheinigung>, 19.02.2020.

2.1.2.3.3 Austausch bestehender Antennen

Bei gleicher Anbringung in Höhe und gleicher Größe der einstigen Antennen dürfte ein Austausch auch bei einer Masthöhe von über 10 Metern keine bauliche Änderung hervorrufen⁸⁷. Änderungen im äußeren Erscheinungsbild sind dann nicht zu erkennen, andernfalls wären sie ohnehin verfahrensfrei. Problematisch könnten hier lediglich die Gewichtsunterschiede der 4G- und 5G-Antennen⁸⁸ wegen der Statik sein. Eine „Pflicht zur vorherigen statischen Prüfung“⁸⁹ scheint hier angemessen.

2.1.2.3.4 Instandhaltung

Eine Instandhaltungsmaßnahme nach § 50 Abs. 4 LBO ist ebenfalls verfahrensfrei.

2.1.2.4 Baurechtliches Verfahren

Mit dem Bau der Mobilfunkanlage darf erst nach positiver Bescheidung, ab Baufreigabe, begonnen werden, § 59 LBO.

Nach § 53 Abs. 1 LBO müssen sowohl der Bauantrag als auch die Bauvorlagen (s. a. LBOVVO) bei der Gemeinde (Baubehörde) eingereicht werden. Weitere Unterlagen zu betroffenen Rechtsgebiete müssen ebenfalls beigelegt werden (bspw. zum Bauplanungsrecht, Denkmalschutzrecht).⁹⁰ Die Unterlagen können direkt bei der zuständigen Baurechtsbehörde eingereicht werden.⁹¹

Die Formvorschriften (bspw. Schriftformerfordernis, § 53 Abs. 2 LBO) und §§ 54, 55 LBO (insb. Angrenzerbenachrichtigung, beachte: materielle Präklusion) sind zu beachten.

Vorzulegende Bauvorlagen sind nach dem § 2 Abs. 1 LBOVVO der Lageplan, die Bauzeichnungen, die Baubeschreibung, die Darstellung der

⁸⁷ Ähnlich: Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur Präsentation, S. 15.

⁸⁸ „Eine 5G-Antenne wiegt bis zu 75 kg, was rund 40 kg mehr sind als Exemplare der vorigen Generationen. Der Gewichtszuwachs begründet sich darauf, dass zahlreiche Elemente der Radiotechnik in die Antenne integriert sind“ aus: Cablex: Aufgepasst! Das Nachschlagewerk für 5G, Elemente: <https://www.cablex.ch/eng/News/5G-von-A-bis-Z>, 17.06.2019, aufgerufen am 19.02.2020.

⁸⁹ 87

⁹⁰ Grundei Mobilfunkanlagen, S. 137.

⁹¹ Landtag Baden-Württemberg 2019, S. 7.

Grundstücksentwässerung, die bautechnischen Nachweise, § 9 LBOVVO (Erklärung zum Standsicherheitsnachweis), Name und Anschrift des Bauleiters unter seiner Unterschrift, insoweit es einen Bauleiter gibt. Die Baufreigabe kann davon abhängig gemacht werden, dass die bautechnischen Nachweise im Vorhinein überprüft worden sind.⁹² Weitere Vorgaben können sich insbesondere aus der LBOAVO (bspw. §§ 3, 5, 8 LBOAVO), § 12 LBO oder § 4 Abs. 3 S. 1 LBO hinsichtlich Vorschriften für Feuerchutz, Einfriedungen oder Waldabständen (30-Meter-Waldabstand) ergeben sowie aus verkehrsrechtliche Anordnungen während der Errichtung der Anlage oder auch solche zum Eisabfall.

Durch Auflagen können Farb- und Gestaltungsvorgaben gemacht werden.

2.1.2.4.1 Mobilfunkkoordinatoren

Für Antragsberatungen⁹³ (§ 25 LVwVfG) und zur Koordination zwischen Gemeinden und TKU wäre eine koordinierende Position hilfreich. Teilweise sind die Anträge nicht vollständig oder nicht korrekt ausgefüllt, weshalb sich die Bearbeitungsfristen verlängern.

2.1.2.5 Materielles Recht

2.1.2.5.1 Abstandsflächenregelung

Das materielle Bauordnungsrecht ist sowohl von verfahrensfreien als auch von genehmigungspflichtigen baulichen Anlagen einzuhalten.⁹⁴ Insbesondere die Einhaltung von Abstandsflächen kann hier relevant sein.

Abstandsflächen sind die gedachten Flächen vor der Außenwand eines Gebäudes und dürfen sich nicht überschneiden, § 5 Abs. 3 LBO. Sie müssen auf dem jeweiligen Grundstück (außer bei öffentlichen Flächen als Nachbargrundstück, bzw. bei Einschlägigkeit des § 7 LBO) liegen, § 5 Abs. 2 LBO. Die Funktion von Abstandsflächen ist die „Sicherung der ausreichenden Belichtung, Belüftung und Besonnung sowie der Schutz vor

⁹² VG Sigmaringen Urteil vom 9.6.2011, 6 K 1664/10, Rn. 25.

⁹³ Schulte Tübinger, S. 77.

⁹⁴ Maiß: Mobilfunkanlagen als Problem des Baurechts, S. 298.

Brandübertragung, aber auch der Schutz einer Beeinträchtigung des Wohnfriedens“⁹⁵.

Da Mobilfunkanlagen keine Gebäude sind, müssen sie, um Abstandsflächen auszulösen, Anlagen, von denen Wirkungen wie von Gebäuden⁹⁶ ausgehen, darstellen.⁹⁷ Dies ergibt sich grundsätzlich aus einer Einzelbetrachtung der Höhe und Gestaltung der Mobilfunkanlagen.

Gegen eine Abstandsflächenpflicht sprechen:

- eine schlanke Erscheinung
- eine geringe Höhe
- oftmals die Stahlgitterbauweise.⁹⁸

Zur Berechnung der Abstandsflächen sind § 5 Abs. 7 LBO, bzw. § 6 f. LBO⁹⁹ einschlägig.

Die unten dargestellte Blaupause stellt hier eine grobe Richtlinie aus ergangenen Gerichtsentscheidungen dar.

| Höhe | gebäudeähnliche Wirkung | Gerichtsentscheidungen |
|------------------|-------------------------|---|
| 0 – ca. 40 Meter | verneint | VG München, Urteil v. 13. 11. 2000, Az. M 1 K 96.1078 (ca. 2,5m) OVG Münster, Beschluss v. 09.01.2004, Az. 7 B 2482/03 (ca. 10m) VG Stuttgart, Urteil v. 03.03.2009, Az. 5 K 860/08 (ca. 20m) Bayerischer VGH, Beschluss v. 27.07.2010, Az. 15 CS 10.37 (ca. 33m) VGH München, Beschluss v. 23.08.2016, Az. 15 ZB 15.2668 (ca. 38 m) |
| Ab ca. 40 Meter | bejaht | VGH Mannheim, Urteil v. 02.06.2015, Az. 8 S 634/13 (30,13m) VGH Mannheim, Beschl. v. 15.01.2013, Az. 3 S 2259/12 (40,5m) OVG Lüneburg, Beschluss v. 25.08.2004, Az. 9 ME 206/04 (40,6m) OVG Münster, Beschluss v. 28.02.2001, Az. 7 B 214/01 (ca. 45m) VG Sigmaringen, Entscheidung v. 16.10.2001, Az. 2 K 697/01 (ca. 55m) VGH München, Beschluss v. 10.05.1993 , Az. 26 CS 92.1538 (59,5m) |

Abb.: Blaupause 11: §§5 ff. LBO gebäudeähnliche Wirkung

Geht es um die Lockerung von Vorschriften, die wie hier die Abstandsflächen, die den Brandschutz betreffen, ist vor dem Schutz von Leben und Gesundheit, Art. 2 Abs. 2 S. 1 GG, stets von einer Lockerung abzusehen.

⁹⁵ OVG Schleswig-Holstein, 29.08.1995, Az. 1 L 132/94, juris

⁹⁶ OVG Schleswig-Holstein, 29.08.1995, Az. 1 L 132/94, juris; bezugnehmend auch auf § 6 Abs. 1 MBO.

⁹⁷ VGH München, Beschluss vom 10.05.1993, Az. 26 CS 92.1538, BeckRS 1993, 11728.

⁹⁸ VG München, Urteil vom 21. Juli 2015, Az. M 1 K 15.1409, Rn. 20, juris; Bayerischer VGH, Beschluss vom 19. Oktober 2017, Az. 1 ZB 15.2081, juris; VG Augsburg, Urteil vom 22.08.2001 - Au 4 K 00.861, BeckRS 2001, 29553.

⁹⁹ VG Stuttgart Urteil vom 3.3.2009, 5 K 860/08, Rn. 37.

Pauschalisierungen zu Mindestabstandsflächen sind ebenfalls abzulehnen.¹⁰⁰ Mobilfunkbetreiber sollten sich hier auch vor Augen führen, dass eine geringere Rechtssicherheit auch eine geringere Investitionssicherheit hervorruft.¹⁰¹

Hier bleiben Möglichkeiten der Ausnahme¹⁰² oder Befreiung von Abstandsflächen (entspricht § 31 Abs. 2 BauGB)¹⁰³ oder die Verringerung der Abstandsflächen¹⁰⁴ (vgl. auch § 6 Abs. 3 Nr. 2 LBO).

Die Versorgungseinheiten rufen normalerweise keine Abstandsflächen hervor. Kann man sie jedoch betreten, sind sie normalerweise keine untergeordneten Einheiten und lösen ebenfalls eine Abstandsflächenpflicht aus.¹⁰⁵

Es können außerdem Festsetzungen in gemeindlichen Satzungen gem. § 74 Abs. 1 Nr. 7 LBO getroffen worden sein, die dann ebenfalls beachtet werden müssen.

2.1.2.5.2 Verunstaltungsverbot

Die Mobilfunkanlagen dürfen zudem nicht verunstalten¹⁰⁶, § 11 LBO. Das Verunstaltungsverbot wird nur ausnahmsweise im Einzelfall einschlägig sein, denn Material, Farbe, Größenverhältnis (bei Errichtung auf bestehendem Gebäude) und Form der Mobilfunkanlage sind selten geeignet dies hervorzurufen.¹⁰⁷

2.1.2.5.3 Sonstiges

Die Bau- und Standsicherheit sowie der Brandschutz (Blitzableiter, § 15 Abs. 2 LBO), §§ 13 ff. LBO (§§ 26 ff. LBO) müssen eingehalten werden. Installation einer Blitzschutzanlage und Einhaltung der jeweiligen Abstandsflächen müsste beim Brandschutz genügen.¹⁰⁸

¹⁰⁰ Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur Präsentation, S. 17.

¹⁰¹ Grunde Mobilfunkanlagen, S. 401.

¹⁰² VGH München, Beschluss vom 10.05.1993, Az. 26 CS 92.1538, BeckRS 1993, 11728.

¹⁰³ Grunde Mobilfunkanlagen, S. 146.

¹⁰⁴ VG Sigmaringen, Entscheidung vom 16.10.2001, Az. 2 K 697/01, BeckRS 2004, 24494.

¹⁰⁵ Maiß, Stephan Schriftenreihe, S. 305.

¹⁰⁶ Die Verunstaltung kann definiert werden als: bei einem durchschnittlichen Betrachter, der ästhetischen Eindrücken gegenüber aufgeschlossen ist, ein hässlicher, das Empfinden verletzender Zustand: BVerwG, Beschluss vom 13.04.1995 - 4 B 70/95 (München), NJW 1995, 2648 (2649).

¹⁰⁷ Maiß, Stephan Schriftenreihe, S. 311; Grunde Mobilfunkanlagen, S. 147.

¹⁰⁸ VG Regensburg, Urteil v. 24.09.2015 – RO 7 K 14.1881, Rn. 21.

2.1.2.6 Drittschutz

2.1.2.6.1 Nachbar

Ein Nachbar muss im Rahmen von § 49 LBO durch materielle Illegalität in seinen Rechten verletzt sein.¹⁰⁹ Nachbarn im baurechtlichen Sinne sind nur der Grundstückseigentümer sowie ein dinglich Berechtigter.¹¹⁰ Ein klagebefugter Nachbar kann über den Verwaltungsrechtsweg Widerspruch bzw. Anfechtungsklage aus § 42 Abs. 1 Alt. 1 VwGO erheben. Gesundheitliche Argumente sind durch die 26.BImSchV abgedeckt, er kann nur rein baurechtlich argumentieren.¹¹¹

Das bauordnungsrechtliche Verunstaltungsverbot ist grundsätzlich nicht nachbarschützend.¹¹²

Brandschutzvorschriften können insoweit nachbarschützend sein, als dass sie vor dem Brandübergriff schützen.¹¹³

2.1.2.6.2 Dritte

Dritte können etwaige Rechtsverletzungen über den ordentlichen Gerichtsweg geltend machen.¹¹⁴ Hier ist zu beachten, dass die schädlichen Umwelteinwirkungen nach § 3 Abs. 1 BImSchG der nicht mehr hinzunehmenden wesentlichen Beeinträchtigung nach § 906 Abs. 1 BGB entspricht.¹¹⁵

2.1.2.6.3 Gemeinde

Wenn die Gemeinde geltend machen kann, in ihrem Recht auf kommunale Selbstverwaltung aus Art. 28 Abs. 2 GG verletzt zu sein, so kann sie, wenn sie selbst Baurechtsbehörde ist, gegen den Widerspruchsbescheid (in dem sie verpflichtet wird, die Baugenehmigung zu erlassen) Anfechtungsklage

¹⁰⁹ Gassner in Spannowsky/Uechtritz BeckOK, § 49 Rn. 27; Ortloff Entwicklung, S. 633.

¹¹⁰ Reidt in Battis/Krautzberger/Löhr Baugesetzbuch, Vorbemerkungen zu den §§ 29 - 38, Rn. 24.

¹¹¹ VGH Mannheim, Beschluss vom 11.03.2010, Az. 5 S 153/10, BeckRS 2010, 51334; VG Freiburg, Beschluss vom 14.01.2010, Az. 1 K 2125/09, BeckRS 2010, 45990; VG Sigmaringen, Urteil vom 09.06.2011, Az. 6 K 1664/10, BeckRS 2011, 52601.

¹¹² VG Braunschweig, Urteil vom 13. Februar 2008, Az. 2 A 116/07, Rn. 34 f., juris; Gehrken/Kahle/Mechel Mobilfunkanlagen, S. 77; Schröer Spannungsverhältnis.

¹¹³ VGH Mannheim, Beschluss vom 14. 1. 2010 - 8 S 1977/09, NVwZ-RR 2010, S. 387 (388).

¹¹⁴ Gassner in Spannowsky/Uechtritz BeckOK, § 58 Rn. 126 f.; bspw.: BGH, Urteil vom 13.02.2004, Az. V ZR 218/03 BeckRS 2004, 02772

¹¹⁵ Dürr in Brügelmann Baugesetzbuch, Vorbemerkungen zu §§ 29 ff. Rn. 11.

gem. § 42 Abs. 1 Alt. 1 VwGO erheben.¹¹⁶ Ist sie nicht Baurechtsbehörde, so ist sie widerspruchsbefugt.¹¹⁷

2.1.2.6.4 Bauherr

Der Bauherr kann mit der Verpflichtungsklage die Erteilung der versagten Baugenehmigung einklagen, § 42 Abs. 1 Alt. 2 VwGO.

Mit einer Anfechtungsklage kann er gegen eine mögliche Rückstellung von Baugesuchen nach § 15 Abs. 3 BauGB vorgehen, § 42 Abs. 1 Alt. 1 VwGO.¹¹⁸

¹¹⁶ Gassner in Spannowsky/Uechtritz BeckOK, § 59 Rn. 169 f.; Ortloff Entwicklung, S. 632.

¹¹⁷ Fn. 116.

¹¹⁸ Ortloff Entwicklung, S. 631.

2.2 Immissionsschutzrecht

Eine Mobilfunksendeanlage ist eine Anlage i. S. d. § 3 Abs. 5 Nr. 1 i. V. m. § 1 Abs. 2 Nr. 1 der 26. BImSchV. Damit ist der Geltungsbereich des § 2 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG als auch der Anwendungsbereich der 26. BImSchV eröffnet. Mobilfunkanlagen sind nicht genehmigungsbedürftige Anlagen, so dass die §§ 22 bis 25a des BImSchG einschlägig sind.¹¹⁹

Die elektromagnetischen Wellen der Mobilfunkanlagen sind Immissionen i. S. d. § 3 Abs. 2 BImSchG, da sie zu den Strahlen gezählt werden¹²⁰ und damit schädliche Umwelteinwirkungen i. S. d. § 3 Abs. 1 BImSchG. Sie sind im Rahmen der Betreiberpflichten (§ 22 BImSchG) nach dem Stand der Technik zu vermeiden, vgl. § 22 I Nr.1 BImSchG. Nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen sind auf ein Mindestmaß zu beschränken, vgl. § 22 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG.

Eine 5G-Mobilfunkanlage fällt aufgrund ihrer Frequenzen in den Anwendungsbereich der 26. BImSchV als Hochfrequenzanlage. Small Cell Antennen unterschreiten grundsätzlich die Sendeleistung von 10 Watt, sodass die 26. BImSchV auf sie nicht angewendet werden kann.¹²¹

2.2.1 26. BImSchV – Gesundheitsschutz

2.2.1.1 Grenzwerte

Die Grenzwerte der 26. BImSchV müssen von der jeweiligen Mobilfunkanlage eingehalten oder unterschritten werden. Den Nachweis dafür stellt die Standortbescheinigung der BNA dar.

Aus Basisgrenzwerten, die mit weiteren Faktoren multipliziert werden¹²² ergeben sich die Grenzwerte der 26. BImSchV. Bei einer Überschreitung der Grenzwerte wird der Basisgrenzwert also immer noch enorm unterschritten.

¹¹⁹ Gehrken/Kahle/Mechel Mobilfunkanlagen; Kolleyer, Peer in Thomé-Kozmiensky, Karl J. Immissionsschutz.

¹²⁰ Jarass Bundesimmissionsschutzgesetz, § 3 Rn. 10; Schulte/Michalk in Giesberts/Reinhardt BeckOK, § 3 BImSchG, Rn. 28.

¹²¹ Informationszentrum Mobilfunk: Daten und Fakten zur fünften Mobilfunkgeneration. Technik, Funktionsweise, Infrastruktur, Gesundheit, Grenzwerte. <https://www.informationszentrum-mobilfunk.de/sites/default/files/medien/Daten%20und%20Fakten%20zu%205G.pdf>, S. 5, aufgerufen am 11.02.2020.

¹²² Strahlenschutzkommission, S. 12 ff.; Strahlenschutzkommission, S. 5.

Es wird außerdem von der höchsten betrieblichen Anlagenauslastung ausgegangen, vgl. § 1 Abs. 2 S. 1 der 26. BImSchV und von der Vorbelastung durch elektromagnetische Felder¹²³.

Die Grenzwerte beruhen auf Empfehlungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO), der Internationalen Kommission zum Schutz vor nichtionisierender Strahlung (ICNIRP) und der Strahlenschutzkommission (SSK) und entsprechen der Empfehlung des EU-Rates.¹²⁴

Die 26. BImSchV deckt die nachgewiesenen thermischen Effekte (des aktuellen, fortlaufen überprüften Forschungsstandes¹²⁵) ab, nicht aber die nicht nachgewiesenen athermischen oder auch nichtthermischen Effekte¹²⁶. Dies kann eines der Argumente der Bürgerinitiativen gegen Mobilfunk sein. Der Staat muss zwar zum Schutz von Leben und Gesundheit, körperlicher Unversehrtheit (Art. 2 Abs. 2 S. 1 GG) Vorsorge¹²⁷ betreiben, dies ist jedoch durch die Grenzwerte der 26. BImSchV abgedeckt und damit mit der Standortbescheinigung.¹²⁸ Weiterhin betreibt der Staat im Rahmen von Forschung und Aufklärung Vorsorge.¹²⁹

Das Minimierungsgebot aus § 22 BImSchG¹³⁰ greift hier nicht, da mit dem derzeitigen Stand der Technik keine Möglichkeit besteht, die Strahlen in ir-

¹²³ Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft 2014, S. 15.

¹²⁴ VGH Mannheim, Beschluss vom 19.04.2002, Az. 3 S 590/02, NVwZ-RR 2003, 27; Bundesamt für Strahlenschutz: Grenzwerte für statische und niederfrequente Felder: https://www.bfs.de/DE/themen/emf/nff/schutz/grenzwerte/grenzwerte_node.html, 12.02.2020; Rat der europäischen Union: EMPFEHLUNG DES RATES vom 12. Juli 1999 zur Begrenzung der Exposition der Bevölkerung gegenüber elektromagnetischen Feldern (0 Hz — 300 GHz). <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:31999H0519&from=DE>, 12.02.2020.

¹²⁵ Niederstetter Mobilfunkanlagen, S. 31.

¹²⁶ Für Niederfrequenzanlagen gibt es in diesem Zusammenhang jedoch Vorsorgeregulungen, vgl. § 4 der 26. BImSchV.

¹²⁷ Di Fabio in Maunz/Dürig Grundgesetz, Art. 2 Abs. 2 S. 1 Rn. 90-93.

¹²⁸ BVerfG, Beschluss vom 28.02.2002, 1 BvR 1676/01, Rn. 12; BGH, Urteil vom 13.02.2004, Az. V ZR 218/03, BeckRS 2004, 02772.

¹²⁹ VG Freiburg, Beschluss vom 14.01.2010, Az. 1 K 2125/09, BeckRS 2010, 45990, Rn. 18.

¹³⁰ So auch: Gehrken/Kahle/Mechel 2006, S. 73; Enders in Giesberts/Reinhardt BeckOK, § 22 BImSchG, Rn. 22.

gendeiner Weise einzudämmen. Bei Überschreitung können also nachträgliche Anordnungen i. S. d. §§ 22, 24 BImSchG (und auch § 14 BEMFV) getroffen werden.¹³¹

2.2.1.2 Anzeige und Antrag

Die Anlage muss mind. 2 Wochen vor Inbetriebnahme oder bei einer wesentlichen Änderung (unverzögliche Anzeige bei Außerbetriebnahme) bei der zuständigen Behörde angezeigt werden. Dies ergibt sich aus § 7 Abs. 1 der 26. BImSchV. Benötigt werden die Standortbescheinigung und die weiteren Antragsunterlagen (§ 4 Abs. 5 BEMFV).

Small Cell Antennen bedürfen nicht der Standortbescheinigung. Sie müssen innerhalb von 4 Wochen nach Inbetriebnahme/Außerbetriebnahme bei der BNA angezeigt werden, § 11 Abs. 2 S.1 BEMFV i. V. m. § 7 Abs. 1 der 26. BImSchV. Für sie gilt, wenn sie die Sendeleistung von 100 Milliwatt überschreiten, aber 10 Watt unterschreiten ebenfalls § 2 Abs. 1 der 26. BImSchV.

2.2.2 BEMFV - Standortbescheinigung der Bundesnetzagentur

Die Ausstellung der Standortbescheinigung für eine ortsfeste Funkanlage mit einer Äquivalenten isotropen Strahlungsleistung (EIRP) von 10 Watt oder mehr beruht auf den §§ 4, 5 BEMFV. Sie wird von der BNA ausgestellt, vgl. § 5 Abs. 2 BEMFV. Der Antragsteller hat bei Vorliegen der gesetzlichen Voraussetzungen einen Rechtsanspruch auf Erteilung der Standortbescheinigung.

Zweck ist der Schutz von Personen in den von ortsfesten Funkanlagen entstehenden elektromagnetischen Feldern (vgl. § 1 BEMFV) durch die Grenzwerte der 26. BImSchV (sowie im Falle aktiver Körperhilfen die Werte der DIN EN 50527-1 und DIN EN 50527-2-1), vgl. § 3 S. 1 Nr. 1 und 2 BEMFV. Die Standortbescheinigung bietet damit die Gewähr für die Einhaltung der Grenzwerte außerhalb der festgelegten Sicherheitsabstände. Die Mobil-

¹³¹ VGH Mannheim (8. Senat), Beschluss vom 02.03.2004, Az. 8 S 243/04, Rn. 4, BeckRS 2004, 21255; VG Freiburg, Beschluss vom 14.01.2010, Az. 1 K 2125/09, BeckRS 2010, 45990.

funkanlage darf nur betrieben werden, wenn sich innerhalb des standortbezogenen Sicherheitsabstandes keine Personen befinden (es sei denn aus betriebstechnischen Gründen), § 5 Abs. 2 S. 2 BEMFV.

Wenn weitere ortsfeste Sendeanlagen einbezogen werden müssen, weil deren Feldstärken für die Festlegung der Sicherheitsabstände relevant sind, wird nach § 4 Abs. 1 BEMFV eine Standortbescheinigung auch für Funkanlagen mit einer EIRP von unter 10 Watt benötigt, wenn am Standort die Gesamtsendeleistung von 10 Watt oder mehr erreicht oder überschritten wird.¹³² Die BNA überprüft stichprobenartig die Einhaltung der Grenzwerte¹³³, § 13 BEMFV.

Für eine Small Cell Anlage wird keine Standortbescheinigung gebraucht, da sie grundsätzlich mit einer geringeren EIRP als 10 Watt sendet¹³⁴. Small Cell Anlagen müssen jedoch gegenüber der BNA angezeigt werden, vgl. auch § 11 Abs. 2 S. 1 BEMFV (i. V. m. § 7 Abs. 1 der 26. BImSchV).

Die Standortbescheinigung deckt die immissionsschutzrechtliche Prüfung im Baugenehmigungsverfahren ab, es müssen keine anderen immissionsschutzrechtlichen Punkte geprüft werden. Die Standortbescheinigung kann bei Änderung der Grenzwerte aufgrund § 7 Abs. 1 BEMFV widerrufen werden.

2.2.3 Gewerbeaufsicht

Eine Mobilfunkanlage ist ein Gewerbe i. S. d. § 1 GewO. Nach § 7 Abs. 1 der 26. BImSchV i. V. m. § 14 Abs. 1 GewO muss die Mobilfunkanlage mind. 2 Wochen vor Inbetriebnahme mit Anfügung der zugehörigen Standortbescheinigung beim zuständigen Gewerbeaufsichtsamt angezeigt werden.

2.2.4 Drittschutz

¹³² VG Oldenburg, Beschluss vom 02.07.2001, Az. 4 B 1539/01.

¹³³ So auch: Bundesnetzagentur: Der Prüf- und Messdienst der Bundesnetzagentur (PMD). <https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/Telekommunikation/Verbraucher/Funkstoerungen/PruefUndMessdienst/PruefUndMessdienst-node.html>, 12.02.2020.

¹³⁴ So auch 121; Telekom: Mobilfunk und Gesundheit. Fakten und Informationen zu Technik, Forschung und Sicherheit. <https://www.telekom.com/resource/blob/485028/50130a900a034f84e57b1189fa6920d4/dl-fakten-mobilfunk-und-gesundheit-data.pdf>, S. 16, 11.02.2020.

§ 22 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG i. V. m. § 23 Abs. 1 BImSchG i. V. m. der 26. BImSchV ist drittschützend. Ein Klageberechtigter könnte die Einhaltung der Grenzwerte einklagen.¹³⁵ Die Klagebefugnis hat hier ein größerer Personenkreis (Arbeitnehmer, Mieter) als im Baurecht.¹³⁶ Der Einwirkungsbereich umfasst das Gebiet, „in dem die von der Anlage ausgehenden Immissionen bei Normalbetrieb oder Störfällen noch in nennenswertem Umfang festgestellt werden können“¹³⁷ und einen „individualisierbaren [wesentlichen] Immissionsbeitrag liefern“¹³⁸. Dies muss im Einzelfall beurteilt werden.¹³⁹ Zivilrechtlich können insbesondere der § 906 Abs. 1 BGB (Zuführung unwägbarer Stoffe) i. V. m. Schadensersatzansprüchen (bspw. § 823 Abs. 1 BGB), Unterlassungsansprüchen (§ 1004 Abs. 1 S. 2 BGB) oder dem Ausgleichsanspruch aus § 906 Abs. 2 BGB einschlägig sein. Die Beweislast (Gesundheitsgefährdung obwohl die Grenzwerte der 26. BImSchV eingehalten wurden und Nichterfüllung des Schutzanspruches der 26. BImSchV) liegt hier grundsätzlich beim Kläger.¹⁴⁰ Die Erfordernisse dürften jedoch grundsätzlich mit Einhaltung der Grenzwerte der 26. BImSchV erfüllt sein, weshalb Klagen, die eine Gesundheitsbeeinträchtigung geltend machen oder die Verschärfung oder Überprüfung der Grenzwerte fordern, grundsätzlich unbegründet sind und abgewiesen werden.¹⁴¹

¹³⁵ Enders in Giesberts/Reinhardt BeckOK, § 23 BImSchG, Rn.15, 17; Schmehl/Ludewig Basisstationen, S. 674.

¹³⁶ Wahlfels Mobilfunkanlagen, S. 656; Gehrken/Kahle/Mechel Mobilfunkanlagen, S. 77; Dietlein in Landmann/Rohmer Umweltrecht, §5 BImSchG, Rn. 87; Ramsauer in Koch/Hofmann/Reese Handbuch, § 3 Allgemeines Umweltverwaltungsrecht Rn. 199.

¹³⁷ Petersen Schutz, S. 58.

¹³⁸ Dietlein in Landmann/Rohmer Umweltrecht, § 5 BImSchG, Rn. 88.

¹³⁹ Gehrken/Kahle/Mechel S. 77.

¹⁴⁰ Zur Unterlassung: BVerfG (1. Kammer des Ersten Senats), Beschluss vom 17.02.1997, Az. 1 BvR 1658/96, NJW 1997, 2509 (2510).

¹⁴¹ Siehe zur Begründung auch: 26. BImSchV – Gesundheitsschutz; Niederstetter Mobilfunkanlagen, S. 38; BGH, Urteil vom 13.02.2004 - V ZR 218/03, BeckRS 2004, 02772; OLG Frankfurt a. M., Urteil vom 18.06.2003, Az. 23 U 146/02, BeckRS 2003, 30321067; OLG Dresden, Urteil vom 19.03.2013, Az. 9 U 1265/12, juris

Bei den Standortbescheinigungen besteht die Möglichkeit der Anfechtungsklage¹⁴² über den Verwaltungsrechtsweg, § 42 Abs. 1 Alt. 1 VwGO. Hinsichtlich des einstweiligen Rechtsschutzes wie in 2.1.2.6 Drittschutz. Nachträgliche Anordnungen i. S. d. §§ 22, 24 BImSchG (und auch § 14 BEMFV) können getroffen werden.

¹⁴² Die Standortbescheinigung stellt einen Verwaltungsakt gemäß § 35 LVwVfG dar. Aus Sicht des Klägers muss diese widerrufen (also aufgehoben) werden, damit die Mobilfunkanlage nicht weiter betrieben werden kann und somit keine Immissionen ausgestoßen werden. Ähnlich: Gehrken/Kahle/Mechel Mobilfunkanlagen, S. 77.

2.3 Denkmalschutzrecht

Entgegenstehende öffentlich-rechtliche Vorschriften können sich bei der Errichtung von Mobilfunkanlagen an, in oder auf denkmalgeschützten Gebäuden oder Ensembles aus dem Denkmalschutzrecht ergeben.

Denkmalschutz ist Landesrecht und Mobilfunkanlagen stellen eine Änderung im Sinne einer Beeinträchtigung des Erscheinungsbildes am Kulturdenkmal i. S. v. §§ 8 Abs. 1 Nr. 2, 15 Abs. 1 Nr. 2, § 19 Abs. 2 DSchG dar.¹⁴³ In Baden-Württemberg wird für eine Änderung eines Denkmals eine denkmalschutzrechtliche Genehmigung benötigt.

2.3.1 Genehmigungspflicht

Die Erteilung der Genehmigung liegt im Ermessen der Behörde und liegt in der Schwere der Beeinträchtigung des Erscheinungsbildes des Kulturdenkmales oder der dazugehörigen Umgebung §§ 8 Abs. 1 Nr. 2, 7 Abs. 1 DSchG.

Um den Vorrang des Denkmalschutzes deutlich zu machen kann hier auch die Regelung zu Small Cell Antennen angeführt werden: Art. 57 Abs. 1 Unterabs. 3 EKEK: die Genehmigungsfreiheit drahtloser Zugangspunkte erfährt eine Ausnahme „architektonisch oder historisch wertvoller“ Gebäude und werden an diesen genehmigungspflichtig.

Verbescheidungsfristen¹⁴⁴ im Denkmalschutzrecht sind abzulehnen, da die Annahme einer Genehmigungsfiktion im schlimmsten Falle zu Schäden an Kulturgütern führt. Die flächendeckende Mobilfunkversorgung muss hier hinter dem Schutz von Kulturgütern zurückstehen. Wenn irgend möglich, sollten Kulturdenkmäler bei Vorliegen eines geeigneten Alternativstandortes vermieden werden.

¹⁴³ VG Stuttgart, Urteil vom 02.12.2009, Az. 13 K 136/09, BeckRS 2010, 46035; Martens/Appelbaum Rechtliche, S. 648.

¹⁴⁴ Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur Präsentation, S. 22.

2.3.2 Konzentrationswirkung

Hinsichtlich einer Beschleunigung im Verfahren ist hier auf § 7 Abs. 3 DSchG hinzuweisen: die Zustimmung der Denkmalschutzbehörde im Baugenehmigungsverfahren kann an die Stelle der eigenständigen denkmalschutzrechtlichen Genehmigung treten und erzielt somit Konzentrationswirkung.

2.3.3 Äußeres Erscheinungsbild

Andererseits kann hier mit Verschönerungsmaßnahmen der Mobilfunkanlagen zum Einblenden in die Umgebung experimentiert werden. Mit weiterem, engmaschigerem Mobilfunkausbau können denkmalgeschützte Ensembles den Mobilfunkanlagen entgegenstehen. Empfehlenswert wäre hier eine Weiterentwicklung des äußeren Erscheinungsbildes der Anlagen in technischer und ästhetischer Hinsicht, um ein Einvernehmen zwischen Mobilfunkanlagen und Denkmälern zu schaffen.

2.4 Naturschutzrecht

Weitere entgegenstehende öffentlich-rechtliche Vorschriften können sich (vor allem bei der Errichtung im Außenbereich oder durch Gesetz oder Rechtsverordnung festgelegten Schutzgebiet) aus dem Naturschutzrecht ergeben.

Nach § 4 S. 1 Nr. 7 BNatSchG, Funktionssicherung bei Flächen für öffentliche Zwecke, ist die Telekommunikation (auch durch private Anbieter) ein privilegierter Zweck und damit auch die Mobilfunkstationen.¹⁴⁵

2.4.1 Ausgleichsmaßnahmen

Nach § 13 BNatSchG gilt es erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorrangig zu vermeiden, ansonsten muss die Beeinträchtigung primär durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen oder sekundär durch Ersatz in Geld kompensiert werden. Damit steht der Forderung der Mobilfunkbetreiber nach Ersatzzahlungen (Kauf von Ökopunkten) anstatt Ersatzpflanzungen¹⁴⁶ der allgemeine Grundsatz des BNatSchG entgegen.

Dem ist nicht nachzugeben, denn dass die Ersatzzahlungen zu „Ablasszahlungen“¹⁴⁷ werden ist nicht zu befürworten. Dagegen spricht auch der ausdrückliche Gesetzeswortlaut sowie die Schonung des Außenbereichs. Zudem sind die Eingriffe durch Mobilfunkanlagen oftmals nicht durch Realkompensationen möglich, denn die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes¹⁴⁸ ist schwer kompensierbar.¹⁴⁹

¹⁴⁵ Heugel in Lütkes/Ewer Bundesnaturschutzgesetz, § 4 Rn. 13; Gellermann in Landmann/Rohmer Umweltrecht, § 4 Rn. 15; Brinktrine in Giesberts/Reinhardt BeckOK, § 4 Rn. 26.

¹⁴⁶ Plattform „Digitale Netze und Mobilität“ 2019, S. 24.

¹⁴⁷ Schrader in Giesberts/Reinhardt BeckOK, § 15 BNatSchG, Rn. 70.

¹⁴⁸ Schrader in Giesberts/Reinhardt BeckOK, § 15 BNatSchG, Rn. 70; VG München (1. Kammer), Urteil vom 21.09.2010, Az. M 1 K 10.2209, BeckRS 2010, 32895.

¹⁴⁹ Gellermann in Landmann/Rohmer Umweltrecht, § 15 BNatSchG, Rn. 49; analog zu Windenergieanlagen: Operhalsky/Fechler Länderspezifische, S. 651.

2.4.2 Erhebliche Beeinträchtigung

Die erhebliche Beeinträchtigung ergibt sich bei Mobilfunkanlagen zumeist in Form eines möglichen¹⁵⁰ Eingriffes in Natur und Landschaft, vgl. § 14 BNatSchG. Ob die Mobilfunkanlage eine erhebliche Beeinträchtigung darstellt, muss im Einzelfall festgestellt werden. Wenn es keine andere Möglichkeit gibt, den Mast anderweitig zu gestalten, auch ohne Standortalternativen zu prüfen, so gilt er als unvermeidbarer Eingriff.¹⁵¹

Zu beteiligen sind bei Zulassungsvorhaben für Mobilfunkanlagen im Falle der § 35 Abs. 1 Nr. 3 BauGB und nach § 34 BauGB im Verfahren nach § 18 Abs. 3 BNatSchG die für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden. Die Naturschutzbehörde besitzt aber kein Vetorecht. Eine abweichende Genehmigung muss begründet werden, § 39 LVwVfG.

Im Falle des § 34 BauGB werden aufgrund des Ausschlusses in § 18 Abs. 2 S. 1 BNatSchG lediglich Schäden i. S. v. § 19 BNatSchG und damit die Verträglichkeit der Mobilfunkanlage mit der Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) und der Richtlinie 2009/147/EG (Vogelschutz-Richtlinie) zu prüfen sein. Diese dürften Mobilfunkanlagen allerdings selten entgegenstehen.¹⁵² Bei Nichtäußerung der zuständigen Behörde für Naturschutz und Landschaftspflege im Beteiligungsverfahren innerhalb der Monatsfrist gilt im Innenbereich die Genehmigungsfiktion.¹⁵³

Im beplanten Innenbereich müssten die naturschutzrechtlichen Belange bereits beim Aufstellen des Bebauungsplanes berücksichtigt sein.¹⁵⁴

Nach § 15 BNatSchG können Vorhaben nichtsdestotrotz zugelassen werden, wenn die damit einhergehenden Beeinträchtigungen unvermeidbar

¹⁵⁰ Es muss kein Eingriff eintreten, es genügt die Möglichkeit, vgl. Schink Eingriffsregelung, S. 589.

¹⁵¹ Grundei Mobilfunkanlagen, S. 412.

¹⁵² Ähnlich: Martens/Appelbaum Rechtliche, S. 648.

¹⁵³ Grundei Mobilfunkanlagen, S. 329; Schrader in Giesberts/Reinhardt BeckOK, § 18 BNatSchG, Rn. 35 -39.

¹⁵⁴ 152; Grundei Mobilfunkanlagen, S. 328; Schrader in Giesberts/Reinhardt BeckOK, § 18 BNatSchG, Rn. 44.

sind. Es geht hier allerdings nur um den jeweiligen Standort nicht um etwaige andere Alternativstandorte.¹⁵⁵ Die unvermeidbaren Beeinträchtigungen durch Maßnahmen i. S. d. § 15 Abs. 2 S. 1 BNatSchG müssen kompensiert werden. Die Abwägung der Belange aus § 15 Abs. 5 BNatSchG (Naturschutz und Landschaftsschutz) muss zuungunsten der naturschutzrechtlichen Belange ausfallen. Diese Abwägung führt regelmäßig zum selben Ergebnis wie die bauplanungsrechtliche Abwägung.¹⁵⁶

Die Anwendung von § 17 Abs. 3 BNatSchG auf Mobilfunkanlagen ist in der Praxis nicht gegeben.

2.4.3 Schutzgebiete

Ist der Standort in einem naturschutzrechtlichen Schutzgebiet, dann bedarf er einer Befreiung nach den § 67 BNatSchG i. V. m. § 54 NatSchG.

Es liegt im Ermessen der zuständigen Naturschutzbehörden Befreiungen von den Geboten und Verboten des BNatSchG sowie der Rechtsverordnungen zur Unterschutzstellung nach § 23 NatSchG erteilen. Dies geschieht nur aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses oder einer unzumutbaren Belastung im Einzelfall, deren Abweichung mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar ist, § 67 BNatSchG. Der Mobilfunk steht im Einzelfall hinter den Belangen des Naturschutzes zurück.¹⁵⁷ Durch Auflagen zur Farbgestaltung oder Gehölzbepflanzung kann der Eingriff gemildert werden.¹⁵⁸

Bzgl. der Natura 2000 Gebiete können Mobilfunkanlagen über § 34 Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG aus zwingenden Gründen des öffentlichen Interesses zugelassen werden.¹⁵⁹ Eventuell sind hier, im Gegensatz zu den

¹⁵⁵ VGH Mannheim, Urteil vom 19.07.2010, Az. 8 S 77/09, BeckRS 2010, 50893; Bayerischer Verwaltungsgerichtshof, Urteil vom 09. August 2007, Az. 25 B 05.1341, juris; Grundeil Mobilfunkanlagen, S. 337 f.

¹⁵⁶ Grundeil Mobilfunkanlagen, S. 412.

¹⁵⁷ OVG Münster, Urteil v. 11.09.2012, Az. 8 A 104/10, KommJur 2013, S. 66; Lütkes/Ewer Bundesnaturschutzgesetz, § 67 Rn. 9; Landmann/Rohmer Umweltrecht, § 67 Rn. 11.

¹⁵⁸ VGH Mannheim, Urteil vom 19.07.2010, Az. 8 S 77/09, BeckRS 2010, 50893; VG Sigmaringen, Urteil vom 09.06.2011, Az. 6 K 1664/10, BeckRS 2011, 52601.

¹⁵⁹ So auch: Grundeil Mobilfunkanlagen, S. 348.

anderen Gebieten, die Standortalternativen zu prüfen, vgl. § 34 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG.¹⁶⁰

2.4.4 Konzentrationswirkung

Zur Beschleunigung der Verfahren kann in Landschaftsschutzverordnungen festgesetzt werden, dass eine nach anderen Vorschriften notwendige Genehmigung eine naturschutzrechtliche Genehmigung ersetzt, wenn diese mit behördeninterner Zustimmung der Naturschutzbehörde ergangen ist.¹⁶¹

2.4.5 Artenschutz

Zum allgemeinen Artenschutz können Nebenbestimmungen in die Baugenehmigung aufgenommen werden.¹⁶² Vögel und Fledermäuse können einen Mobilfunkmasten erkennen und ausweichen.¹⁶³

2.4.6 Forst

Ist der Standort im Wald zu verorten, muss nach § 8 Nr. 2 LWaldG die Forstbehörde beteiligt werden. Bei Eingriffen in den Gehölzbestand müssen Realkompensationen oder Ausgleichszahlungen geleistet werden.¹⁶⁴

¹⁶⁰ Grundei Mobilfunkanlagen, S. 338.

¹⁶¹ VGH Mannheim, Urteil vom 19.07.2010, Az. 8 S 77/09, BeckRS 2010, 50893.

¹⁶² VGH Mannheim, Urteil vom 19.07.2010, Az. 8 S 77/09, BeckRS 2010, 50893.

¹⁶³ VGH Mannheim, Urteil vom 19.07.2010, Az. 8 S 77/09, BeckRS 2010, 50893; VG Sigmaringen, Urteil vom 09.06.2011, Az. 6 K 1664/10, BeckRS 2011, 52601.

¹⁶⁴ VG München (11. Kammer), Urteil vom 29.05.2008 - M 11 K 07.5106, BeckRS 2008, 45509.

2.5 Weitere Öffentlich-Rechtliche Vorschriften

2.5.1 Straßenrecht

Es bestehen Beschränkungen hinsichtlich der Errichtung baulicher Anlagen wegen der notwendigen Abstände zu den Straßen nach § 22 Abs. 1 StrG und § 9 Abs. 1 FStrG bzw. nach § 22 Abs. 2, 3 StrG oder § 9 Abs. 2 FStrG. Ausnahmen sind möglich nach § 22 Abs. 1 S. 2 StrG und § 9 Abs. 8 FStrG, jedoch entschied das BVerwG im Beschluss vom 20.02.2001 gegen eine generelle Ausnahmegenehmigungsregelung für Mobilfunkanlagen.¹⁶⁵ Dies könnte mit dem weiteren 5G-Ausbau und den folgenden Potentialen und Technologien in Konflikt treten. Hier ist vor allem die Notwendigkeit einer guten Datenversorgung auf Straßen/Gleisen und weiteren Verkehrswegen für das Autonome Fahren zu nennen. Zukünftige Ausnahmen für Mobilfunkanlagen sollten hier möglich gemacht werden.

Auch die Sondernutzung öffentlicher Straßen¹⁶⁶ als potentielle Standorte muss den Mobilfunkbetreibern gegen einen geringen Mietbetrag möglich gemacht werden.

2.5.1.1 Konzentrationswirkung

Zur Geringhaltung der Bürokratie werden Ausnahmeregelungen zur Abschaffung von Sondergenehmigungen benötigt werden.

2.5.2 Luftverkehrsrecht

In Einzelfällen können Höhen- und Genehmigungsbeschränkungen aus § 12 Abs. 2 und 3 LuftVG oder § 14 LuftVG i. V. m. § 15 Abs. 1 S. 1 und Abs. 2 LuftVG oder die Kennzeichnungspflicht nach § 16a LuftVG einschlägig sein.

¹⁶⁵ BVerwG, Beschluss vom 20.06.2001, Az. 4 B 41/01 (Koblenz), NVwZ-RR 2001, 713.

¹⁶⁶ Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur Präsentation, S. 24.

2.5.3 Energieanschluss

Den Forderungen der Betreiber nach einer Klarstellung der Energieanschlusspflicht i. S. d. EnWG ist sinngemäß nachzukommen.¹⁶⁷ Der Energieanschluss sowie der Glasfaseranschluss sind Bedingungen für eine funktionstüchtige 5G-Mobilfunkanlage.

2.5.4 Wegerecht

Hinsichtlich gemeindlicher Zufahrtswege greifen hier die §§ 68 ff. TKG, insb. § 69 TKG. Aus dem § 76 TKG ergibt sich die Duldungspflicht für Privateigentümer, wenn die Voraussetzungen des Abs. 1 vorliegen:

- das Grundstück (mit vorhandenen Leitungen) darf nicht dauerhaft zusätzlich eingeschränkt werden, § 76 Abs. 1 Nr. 1 TKG
- das Grundstück darf nicht unzumutbar beeinträchtigt werden, § 76 Abs. 1 Nr. 2 TKG.

Generelle Wegerechte greifen in das Eigentumsrecht ein und sind damit abzulehnen.

¹⁶⁷ Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur Präsentation, S. 20.

mögliche Rolle, welche die Gemeinde im Verfahren einnehmen kann. Zwischen dem, was die Gemeinde/der Bürger umsetzen möchte und dem was sie rechtlich gesehen umsetzen kann, gibt es sowohl in der Verwaltung als auch in der Bürgerschaft oftmals Unklarheiten, welche es durch die Darstellung der rechtlichen Rahmenbedingungen zu beseitigen gilt.

3.1 Eigentum

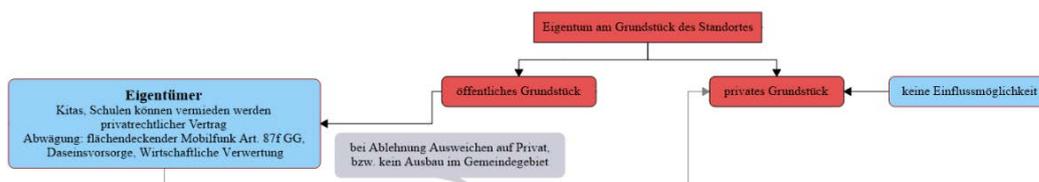


Abb.: Blaupause 12.1: Kommunale Gestaltungsmöglichkeiten: Eigentum

Größtes Potential der gemeindlichen Einflussnahme auf den Standort des Mobilfunkmastes dürfte im Eigentum des bevorzugten Grundstücks liegen, Art. 14 GG i. V. m. §§ 903 S. 1, 905 S. 1 BGB i. V. m. §§ 94, 96 BGB (i. V. m. § 3 GBO). Nicht ohne Grund führt auch die Mobilfunkstrategie des Bundes die Bereitstellung oder Zurverfügungstellung kommunaler Grundstücke (öffentlicher Liegenschaften und Infrastrukturen) als einen der Hauptpunkte im weiteren Mobilfunkausbau an.¹⁶⁸

Die Gemeinde kann als Eigentümer und mit dem Selbstverwaltungsrecht aus Art. 28 Abs. 2 GG frei entscheiden, ob sie einen privatrechtlichen Vertrag mit dem Mobilfunkbetreiber schließen möchte, hier kann also bestmöglich eine Steuerung bzgl. „heikler“ Standorte wie nahe Kindertagesstätten, Schulen oder Altersheimen erfolgen.

Demgegenüber steht jedoch die Gefahr, dass das TKU auf ein privates Grundstück ausweicht und einen Vertrag mit einem Privateigentümer aushandelt oder gar den Ausbau im Gemeindegebiet nicht weiter verfolgt. Dann beschränken sich die Eingriffsmöglichkeiten der Gemeinde auf solche in der Bauleitplanung und im Genehmigungsverfahren. Zudem sollte die Gemeinde beachten, dass sie im Rahmen der Daseinsfürsorge und nach

¹⁶⁸ Bundesregierung, S. 32 ff.

Art. 87f GG i. V. m. Art. 143b GG angemessenen und flächendeckenden Mobilfunk zu gewährleisten hat. Darüber hinaus spricht für eine Zurverfügungstellung von öffentlichen Flächen auch der Wirtschaftlichkeitsgrundsatz aus § 72 Abs. 2 GemO mit der Pflicht zur wirtschaftlichen Verwertung, denn durch die Vermietung kann die Kommune Mietzins aus dem privatrechtlichen Vertrag, als auch weitere steuerliche Vorteile generieren können. An dieser Stelle wird auf den Projektbericht „Rahmenbedingungen für die Vertragsgestaltung“ verwiesen, der mehr Details zu den Verträgen und den steuerlichen sowie wirtschaftlichen Aspekten enthält. Gleichzeitig besteht die Möglichkeit, für die Gemeinde mit Standortvorschlägen der öffentlichen Liegenschaften im Rahmen der Selbstverpflichtungen (0) auf die TKUs zuzugehen und so den Ausbau aktiv voranzutreiben.

3.2 Bauleitplanung

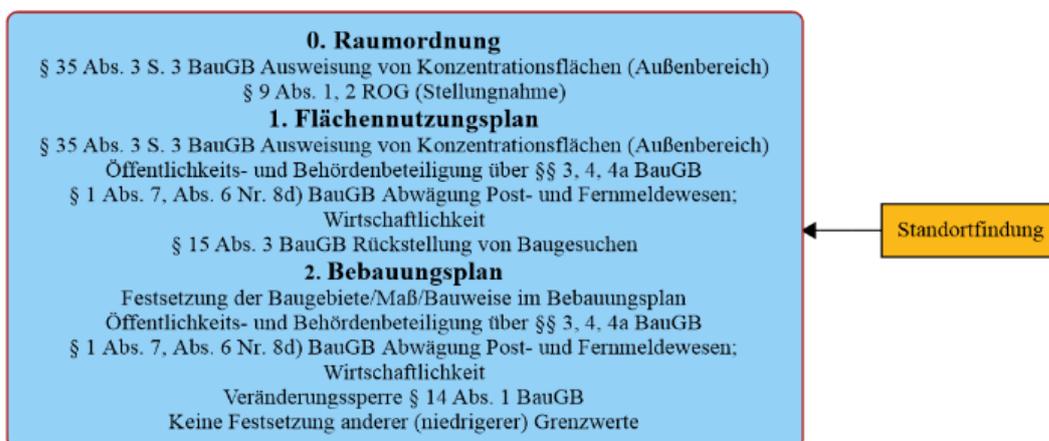


Abb.: Blaupause 12.2: Kommunale Gestaltungsmöglichkeiten: Bauleitplanung

Grundsätzlich wird den Gemeinden aus § 5 Abs. 2 Nr. 4 BauGB die Möglichkeit zur Flächenzuweisung für Versorgungsanlagen, also auch Mobilfunkanlagen eingeräumt.¹⁶⁹ Wenn die Mobilfunkbetreiber dann anderweitige Standortwünsche haben, können die Gemeinden das gemeindliche Einvernehmen wegen der positiven Planung verweigern.¹⁷⁰

¹⁶⁹ Grundei Mobilfunkanlagen, S. 358.

¹⁷⁰ Grundei Mobilfunkanlagen, S. 358.

3.2.1 Raumordnung

Grundsätzlich bietet § 35 Abs. 3 S. 3 BauGB im Außenbereich für die Gemeinden (vgl. auch § 2 Abs. 1 S. 1 BauGB) eine Planungsmöglichkeit beim Aufstellen der Bauleitpläne (Alt. 1)¹⁷¹ und für die Länder¹⁷² im Raumordnungsplan (Alt. 2) bei Ausweisung als Ziel der Raumordnung¹⁷³. Für Vorhaben i. S. d. § 35 Abs. 1 Nr. 2-6 BauGB können hier besondere Flächen¹⁷⁴ für privilegierte Vorhaben ausgewiesen werden. Auf den nicht ausgewiesenen Flächen sind Mobilfunkanlagen dann planungsrechtlich unzulässig.¹⁷⁵ Sind jedoch bereits bestimmte Flächen im Raumordnungsplan nach § 3 Abs. 1 Nr. 2 ROG i. V. m. § 1 Abs. 4 BauGB ausgewiesen¹⁷⁶, können die Kommunen im Flächennutzungsplan gem. § 5 BauGB nicht weniger Flächen ausweisen.¹⁷⁷

Beteiligungsmöglichkeiten resultieren hier aus § 9 Abs. 1, 2 ROG beim Aufstellen des Raumordnungsplanes für die Kommunen und die Öffentlichkeit sowie nach § 4 BauGB bei Erstellung der Bauleitpläne; hier sollte auch § 4a BauGB beachtet werden.

Das ungeschriebene Tatbestandsmerkmal der Raumbedeutsamkeit¹⁷⁸ in § 35 Abs. 3 S. 3 Alt. 2 BauGB und § 35 Abs. 3 S. 2 BauGB ist bei Mobilfunkanlagen grundsätzlich zu verneinen¹⁷⁹, da sie mit ihrer Höhe, den

¹⁷¹ Zu den Bauleitplänen gehören der Flächennutzungsplan und der Bebauungsplan, § 1 Abs. 2 BauGB (Jäde/Dirnberger Kommentar, § 1 Rn. 4 ff.)

¹⁷² Art. 74 Abs. 1 Nr. 31 GG i. V. m. § 13 ff. ROG

¹⁷³ Ostkamp, Carolin Schriften, S. 155.

¹⁷⁴ Auch genannt: Vorrangflächen, Konzentrationsflächen etc., vgl. Derpa/Frey/Hager/Jenssen/Rettenmeyer Windenergie, S. 100.

¹⁷⁵ Niederstetter Mobilfunkanlagen, S. 108; Grundei Mobilfunkanlagen, S. 271; Maiß, Stephan Schriftenreihe, S. 185; es besteht hier auch die Möglichkeit Teilflächennutzungspläne aufzustellen, vgl. hierzu Mitschang in Battis/Krautzberger/Löhr Baugesetzbuch, § 5 Rn. 35 e; Derpa/Frey/Hager/Jenssen/Rettenmeyer Windenergie, S. 98.

¹⁷⁶ Jäde/Dirnberger Kommentar, § 1 Rn. 63; Kim Europäische, S. 128 ff.

¹⁷⁷ Derpa/Frey/Hager/Jenssen/Rettenmeyer Windenergie, S. 93.

¹⁷⁸ VG München (1. Kammer), Urteil vom 21.09.2010 - M 1 K 10.2209, BeckRS 2010, 32895; Ostkamp, Carolin Schriften, S. 200.

¹⁷⁹ So bspw.: VG München (1. Kammer), Urteil vom 21.09.2010 - M 1 K 10.2209; VG Freiburg (Kammer), Urteil vom 12.12.2012 - 1 K 2696/10, BeckRS 2013, 48852.

Standorten und der (normalerweise nicht vorhandenen) Häufung von Anlagen keine Auswirkungen auf die Ziele der Raumwirkung haben dürften. Eine Relevanz dieses Punktes kann nur im Einzelfall vorliegen.¹⁸⁰

3.2.2 Bauleitpläne

Damit fallen die Festsetzungen im Raumordnungsplan weg, es bleiben nur die Festsetzungen in den Bauleitplänen. In diesen ist eine reine Negativ- bzw. Verhinderungsplanung unzulässig. Positivplanung muss eine ausgewogenes Planungskonzept mit genügenden Standorten haben und auf städtebaulicher Begründung fußen.¹⁸¹ Diese Planung könnte aufgrund ungenügender Kenntnis der Suchkreise jedoch zur tatsächlichen Unmöglichkeit kommen, verweigert der Eigentümer der Vorrangfläche den Bau von Mobilfunkanlagen.¹⁸²

3.2.2.1 Flächennutzungsplan

Die Gemeinde kann zur Sicherung der Planung beim FNP auf Antrag den Rechtsanspruch nach § 15 Abs. 3 BauGB auf die Rückstellung von Baugesuchen nach § 35 Abs. 1 Nr. 2-6 BauGB geltend machen. Diese kann von 12 Monaten mit besonderen Umständen auf 2 Jahre verlängert werden, vgl. § 15 Abs. 1 S.1, Abs. 3 S. 4 BauGB, welche sich aus § 35 Abs. 3 BauGB ergeben. Die Komplexität des Vorhabens ist hierzu allerdings eine gute Begründung.¹⁸³

Mit § 16 Abs. 1 BauNVO kann eine Maximalhöhe festgesetzt werden. Dagegen spricht allerdings, dass im Rahmen des technischen Fortschritts die Höhen von Bauwerken und technischen Konstrukten stets steigen und der FNP gleichzeitig über mehrere Jahre hinweg gelten wird, sodass es hier zu

¹⁸⁰ BVerwG: Urteil vom 13. 3. 2003 - 4 C 4/02 (Koblenz), NVwZ 2003, S. 738 (739), es handelte sich um eine Windenergieanlage mit Nabenhöhe von 70,5 m und einem Rotordurchmesser von 54 m.

¹⁸¹ Jäde/Dirnberger Kommentar, § 1 Rn. 47; Mitschang/Reidt in Battis/Krautzberger/Löhr Baugesetzbuch, § 35 Rn. 116; Grundeil Mobilfunkanlagen, S. 260; Ostkamp, Carolin Schriften, S. 155 ff.

¹⁸² Ähnlicher Fall bei Windenergieanlagen: Ostkamp, Carolin Schriften, S. 105 f.; Derpa/Frey/Hager/Jenssen/Rettenmeyer Windenergie, S. 106; dazu auch: VGH Baden-Württemberg 3. Senat, Urteil vom 06.11.2006, Az. 3 S 2115/04, juris.

¹⁸³ Raschke Zurückstellungen, S. 123.

einer Diskrepanz kommen kann. Hinzu kommt, dass eine größere Höhe zumeist gewinnbringender ist und eine Verhinderungsplanung über die Höhe unzulässig ist.¹⁸⁴

Bei der Aufstellung der Pläne ist die Abwägung von öffentlichen und privaten Belangen zu berücksichtigen, (§ 7 Abs. 2 S. 1 ROG) § 1 Abs. 6, 7 BauGB. Einschlägig können im Mobilfunkausbau folgende Belange sein:

- Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB
- Umweltschutz § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB
- Post- und Fernmeldewesen¹⁸⁵, § 1 Abs. 6 Nr. 8d) BauGB,
- Private Belange der Mobilfunkanbieter und -nutzer zugunsten der Mobilfunkanlagen

Hierbei dürfen allerdings keine ungeeigneten oder „Vorwandsflächen“ ausgewiesen werden.¹⁸⁶ Problematisch ist hier nun aber, dass die Gemeinden wiederum nicht die Funknetzplanung und die Standortanalysen der Mobilfunkbetreiber kennen, wodurch es wiederum zu einer unzulässigen Festlegung „auf gut Glück“ kommt; woraus ein Widerspruch des öffentlichen Belanges resultiert.¹⁸⁷ Wird 5G im Außenbereich ausgebaut, müssen vor dem Hintergrund des Autonomen Fahrens zumindest die Verkehrswege abgedeckt sein. Dies könnte durch solch eine Planung Schwierigkeiten hervorrufen. Auch ein Sachverständiger kann wegen der selbstständigen Funknetzplanung der jeweiligen Telekommunikationsunternehmen (TKU) keinen Anspruch auf vollständigen Prüfungsumfang erheben.¹⁸⁸ Diese Art von Planung kann aufgrund der fehlenden Abschätzbarkeit in deutliche Standortrückstände resultieren.¹⁸⁹

Small Cell Antennen dürfte dies ohnehin nicht betreffen, da sie zumeist an viel frequentierten Plätzen angebracht werden (v. a. im Innenbereich), was

¹⁸⁴ Derpa/Frey/Hager/Jenssen/Rettenmeyer Windenergie, S. 101.

¹⁸⁵ VG München, Urteil vom 05.02.2015, Az. M 1 K 14.3335, Rn. 30, juris; Jäde/Dirnberger Kommentar, § 1 Rn. 75; Niederstetter Mobilfunkanlagen, S. 109.

¹⁸⁶ Grundei Mobilfunkanlagen, S. 364.

¹⁸⁷ So auch: Jung baurechtliche, S. 24; Niederstetter Mobilfunkanlagen, S. 109; Maiß, Stephan Schriftenreihe, S. 186 f.

¹⁸⁸ So auch Grundei Mobilfunkanlagen, S. 365 f.

¹⁸⁹ Grundei Mobilfunkanlagen, S. 366.

sinngemäß eine Festsetzung (v. a. da es sich um eine Festsetzung im Außenbereich handelt) ausschließt.

Auch wirtschaftliche Aspekte sprechen dagegen: Die Verhinderungsplanung ist zeitaufwendig und kostspielig, mögliche Mieteinnahmen oder steuerliche Vorteile gehen der Gemeinde verloren.¹⁹⁰ Auch beim Mobilfunkbetreiber selbst erzeugt dies einen Kostenmehraufwand.

Eine Konzentrationszonenfestsetzung über FNP erscheint damit nicht sinnvoll. Das Instrument der Rückstellung aufgrund § 15 Abs. 3 BauGB dürfte damit wenig relevant werden.

3.2.2.2 Bebauungsplan

Da 5G im ländlichen Raum in naher Zukunft eher im Innenbereich ausgebaut werden wird und die Bebauungsplanebene dem Bürger näher ist (Rechtsverbindlichkeit, kleinerer Maßstab, Transparenz) erscheint hier der Nutzen dieser Ebene größer, als der von FNP und Raumordnungsplan.

Im Bebauungsplan gibt es verschiedene Möglichkeiten von Festsetzungen, die Standortplanung dürfen die Gemeinden bei rechtfertigendem städtebaulichem Anlass durchführen.¹⁹¹

Zunächst können Baugebiete festgesetzt werden, bspw. ein reines Wohngebiet zur Erschwerung der Zulässigkeit, § 1 Abs. 3 BauGB. Der Nachteil ist hierbei aber, dass auch weitere Anlagen nicht mehr zulässig sind.

Außerdem kann die Höhe baulicher Anlagen über § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. §§ 16 Abs. 1, 18 BauNVO, bzw. der Bauweise und überbaubarer Grundstücke § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. m. § 22, 23 BauNVO, festgesetzt werden. Dies kann jedoch wiederum mit einer Befreiung nach § 31 Abs. 2 BauGB umgangen werden. Außerdem würde dies auch die Zulässigkeit anderer Antennenanlagen beschränken.¹⁹²

¹⁹⁰ Die Vermietung ist umsatzsteuerpflichtig, weshalb man hier vorsteuerabzugsfähig ist.

¹⁹¹ BVerwG, Urteil vom 30. August 2012, Az. 4 C 1/11, juris.

¹⁹² Zu einer Befreiung (verneint) von der Höhenfestsetzung eines Bebauungsplanes: Bayerischer VGH, Urteil vom 02. Oktober 2014, Az. 2 B 14.816, Rn. 28 ff., juris; Grunde Mobilfunkanlagen, S. 385 f.

Die Gemeinde darf jedoch keine anderen, (niedrigeren) Grenzwerte festsetzen, denn dann würde sie sich dem Ordnungsgeber gleichsetzen.¹⁹³

Zur Sicherung der Planung kann eine Veränderungssperre (etwa mit Höhenbegrenzung)¹⁹⁴ erlassen werden, § 14 Abs. 1 BauGB.¹⁹⁵ Eine Ausnahme von dieser ist jedoch möglich, § 14 Abs. 2 BauGB.

Generell ist zu sagen, je mehr Alternativstandorte es gibt, desto eher hält ein etwaiges Planungskonzept richterlicher Überprüfung statt.¹⁹⁶

3.2.3 Erhaltungssatzung und städtebauliche Verträge

Es besteht zudem die Möglichkeit, eine Erhaltungssatzung gem. § 172 Abs. 1 (Nr. 1) BauGB zu erlassen.¹⁹⁷ Dann sind bauliche Anlagen ebenfalls genehmigungsbedürftig § 172 Abs. 1 S. 2 BauGB.

Grundei erwähnt ebenfalls noch die Möglichkeit des Abschließens städtebaulicher Verträge aus § 11 BauGB.

Den Mobilfunkausbau zu verhindern ist jedoch eine fragwürdige Angelegenheit, denn da dies vor allem bei ländlichen Gemeinden der Fall ist, vergrößert sich das Stadt-Land-Gefälle immer mehr.¹⁹⁸ Mit zunehmender Distanz der Mobilfunkmasten vom Nutzer (der Bebauung), erhöhen die Handys ihre Sendestärken, woraus eine höhere Strahlenexposition entsteht.¹⁹⁹ Deshalb kann es teilweise vorteilhafter sein, den Mobilfunkmasten näher an der Bebauung zu haben und bspw. schöner zu gestalten.

¹⁹³ Bayerischer VGH, Urteil vom 06. Februar 2014, Az. 2 BV 13.1039, Rn. 18, juris; OVG Lüneburg 1. Senat, Urteil vom 15.12.2016, 1 KN 185/15, Rn. 76; Maiß, Stephan Schriftenreihe, S. 345 ff.; *Grundei Mobilfunkanlagen*, S. 377 ff.

¹⁹⁴ VG Augsburg, Urteil vom 14. April 2011, Az. Au 5 K 10.737, juris.

¹⁹⁵ Bspw.: VG Augsburg, Urteil vom 14. April 2011, Az. Au 5 K 10.737, Rn. 49, juris.

¹⁹⁶ Spannowsky Möglichkeiten, S. 453.

¹⁹⁷ Mitschang/Reidt in Battis/Krautzberger/Löhr Baugesetzbuch, § 34 Rn. 40.

¹⁹⁸ Koch kommunale, S. 256; *Grundei Mobilfunkanlagen*, S. 366 f.

¹⁹⁹ 198.

3.3 Örtliche Bauvorschriften

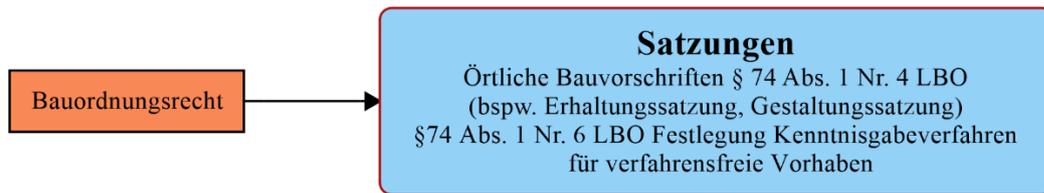


Abb.: Blaupause 12.3: Kommunale Gestaltungsmöglichkeiten: Örtliche Bauvorschriften

Mit dem § 74 Abs. 1 Nr. 1 und 4 LBO ist die Beschränkung oder der Ausschluss von (Außen-)Antennen durch örtliche Bauvorschriften möglich. Mögliche Formen sind hier Gestaltungssatzungen, bspw. als Stadtbildsatzung über einen historischen Ortskern etc., sie können damit nur aufgrund gestalterischer, geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Aspekte erlassen werden. Dies dürfte allerdings nur bei besonders schützenswerten Ortsbildern zutreffen, da aufgrund von Privilegierungen und dem normalerweise möglichen Einfügen in das Ortsbild die Mobilfunkanlage durchzusetzen vermag.²⁰⁰ Gründe der Gesundheitsvorsorge gehören damit nicht zu den zulässigen Aspekten.²⁰¹ Ermessen, welches in diesem Zusammenhang ausgeübt wird, dürfte ebenfalls nur baugestalterische und städteplanerische Belange umfassen.²⁰² Am Beispiel der Stadtbildsatzung von Mühlheim a. d. Donau in Bezug auf das historische Stadt- und Straßenbild der Stadt (siehe Anlagen) kann man dies gut nachvollziehen:

Mobilfunkantennen können sowohl unter Nr. 5c) des Anhangs zu § 50 Abs. 1 LBO als auch unter die Außenantennen („im Freien befindliche Antennen wie Stab-, Flächen- oder Parabolantennen“²⁰³) subsumiert werden²⁰⁴. Für diese können (als eigentlich verfahrensfreie Vorhaben) damit ein Kenntnissgabeverfahren festgelegt werden, §74 Abs. 1 Nr. 6 LBO, wie es die Stadt Mühlheim a. d. Donau in § 30 der Satzung nutzt:

²⁰⁰ Maiß, Stephan Schriftenreihe, S. 316 f.

²⁰¹ So auch: Wahlfels Mobilfunkanlagen, S. 656; Maiß, Stephan Schriftenreihe, S. 316.

²⁰² Reimer Baugenehmigungspflicht, S. 150.

²⁰³ Balensiefen in Spannowsky/Uechtritz BeckOK, § 74 Rn. 71.

²⁰⁴ Grundei Mobilfunkanlagen, S. 394.

„§ 30 Kenntnisgabepflichtige Vorhaben

(1) Abweichend von § 50 Abs. 1 LBO ist die Durchführung eines Kenntnisgabeverfahrens erforderlich für baulichen Vorhaben bezüglich:

[...]

d) Masten, Antennen und ähnliche bauliche Anlagen gemäß Ziffer 5a - e des Anhangs zu § 50 Abs. 1 LBO

[...]“

Aufgrund von § 74 Abs. 1 Nr. 4 LBO könnte man nun auch spezifische Mobilfunkstandorte generell ausschließen, würde dies einerseits nicht auch verfassungsrechtliche Probleme (Schutzbereich der allgemeinen Informationsfreiheit) auf.²⁰⁵ Andererseits befindet sich die Gemeinde hier bereits im Bauplanungsrecht (anstatt des Bauordnungsrechtes)²⁰⁶, sodass also ein genereller Ausschluss von spezifischen Mobilfunkstandorten durch Ortsgestaltungssatzungen in der Praxis nicht möglich sein wird.²⁰⁷

Mögliche Festlegungen in einer Satzung können jedoch sein: Höhenbeschränkungen (hierbei ist allerdings zu beachten, dass sie sich auf jegliche Art von Außenanlagen beziehen werden), § 74 Abs. 1 Nr. 1 oder Nr. 4 LBO und Beschränkungen bzgl. Anbringungszahl und -art²⁰⁸.

Der Nutzen einer örtlichen Bauvorschrift i. S. d. § 74 LBO ergibt sich damit nur bei besonders schutzwürdigen Ortsbildern.

3.3.1 Festlegungs-/Ausschlusssatzung

Im Rahmen des Projekts kam die Frage der Möglichkeit/Rechtsgrundlage einer Satzung zur positiven Festlegung von Grundstücken oder Flurstücken bzw. Gebäuden im Ort, auf denen 5G-Mobilfunkantennen erbaut werden und daraus folgendem Ausschluss aller anderen Grundstücke, auf. Dies ist jedoch aus folgenden Gründen nicht möglich:

²⁰⁵ So auch: Maiß (o.Fn. 28), S. 317; Balensiefen in Spannowsky/Uechtritz BeckOK, § 74 Rn. 73 ff.; Sauter Landesbauordnung, § 74 Rn. 57 f.; Grundeil Mobilfunkanlagen, S. 394 ff.

²⁰⁶ Grundeil Mobilfunkanlagen, S. 396; Maiß, Stephan 2008, S. 315; Wahlfels Mobilfunkanlagen, S. 656.

²⁰⁷ So auch: Maiß, Stephan Schriftenreihe, S. 317.

²⁰⁸ Grundeil Mobilfunkanlagen, S. 395.

3.3.1.1 Vorbehalt des Gesetzes²⁰⁹

Die baurechtliche Regelung des § 74 LBO geht der Ermächtigungsgrundlage des § 4 GemO (Satzungshoheit) wegen dem planerischen Grundgedanken als *lex specialis* vor²¹⁰. Aufgrund diesem können Gebiete nicht generell ausgeschlossen werden (s. o.).

Sowohl aufgrund des Bebauungsplanes als auch aufgrund einer Erhaltungssatzung ist keine Konzentrationsplanung möglich (s. o.).

Ein anderes als ein baurechtliches Rechtsgebiet kann hier aufgrund des planerischen bzw. Ausschlussgedankens nicht in Frage kommen, denn eine Satzung ohne hinreichende Ermächtigungsgrundlage ist nichtig.²¹¹

3.3.1.2 Vorrang des Gesetzes

Die Festsetzung von Standorten ohne die Suchkreise und Funkstandortplanung der Mobilfunkbetreiber zu kennen und damit untaugliche Standorte festzusetzen widerspricht der Gewährleistung flächendeckenden Mobilfunks aus Art. 87f GG.

Aufgrund der daraus folgenden wirtschaftlichen Nachteile für die TKUs steht dem auch Art. 3 GG, Gleichheitsgrundsatz, entgegen. Es bestehen andere Möglichkeiten zur Zulassungssteuerung als lediglich die Möglichkeit einer Satzung, sodass kein gewichtiger Sachgrund vorliegt, der eine Ungleichbehandlung rechtfertigen würde.²¹²

Dem steht auch das Verhältnismäßigkeitsprinzip aus Art. 20 GG entgegen: Die nachträgliche Planung, die wirtschaftlichen und sonstigen Aspekte (als Nachfolger der Bauleitplanung) sind weder geeignet, erforderlich noch angemessen, um die Planung zu steuern, denn es existieren vorrangige Mittel dieses Ziel zu erreichen.

Damit ergibt sich, dass diese Art von Satzung jeglicher Rechtsgrundlage entbehrt und somit nichtig wäre.

²⁰⁹ Grzeszick in Maunz/Dürig Grundgesetz, Art. 20 Rn. 75.

²¹⁰ Aker/Hafner/Notheis Gemeindeordnung, § 4 Rn. 4.

²¹¹ Pflumm in Dietlein/Pautsch 2020, § 4 GemO, Rn. 2.

²¹² Pflumm in Dietlein/Pautsch BeckOK, § 4 GemO, Rn. 9.

3.4 Baugenehmigungsverfahren

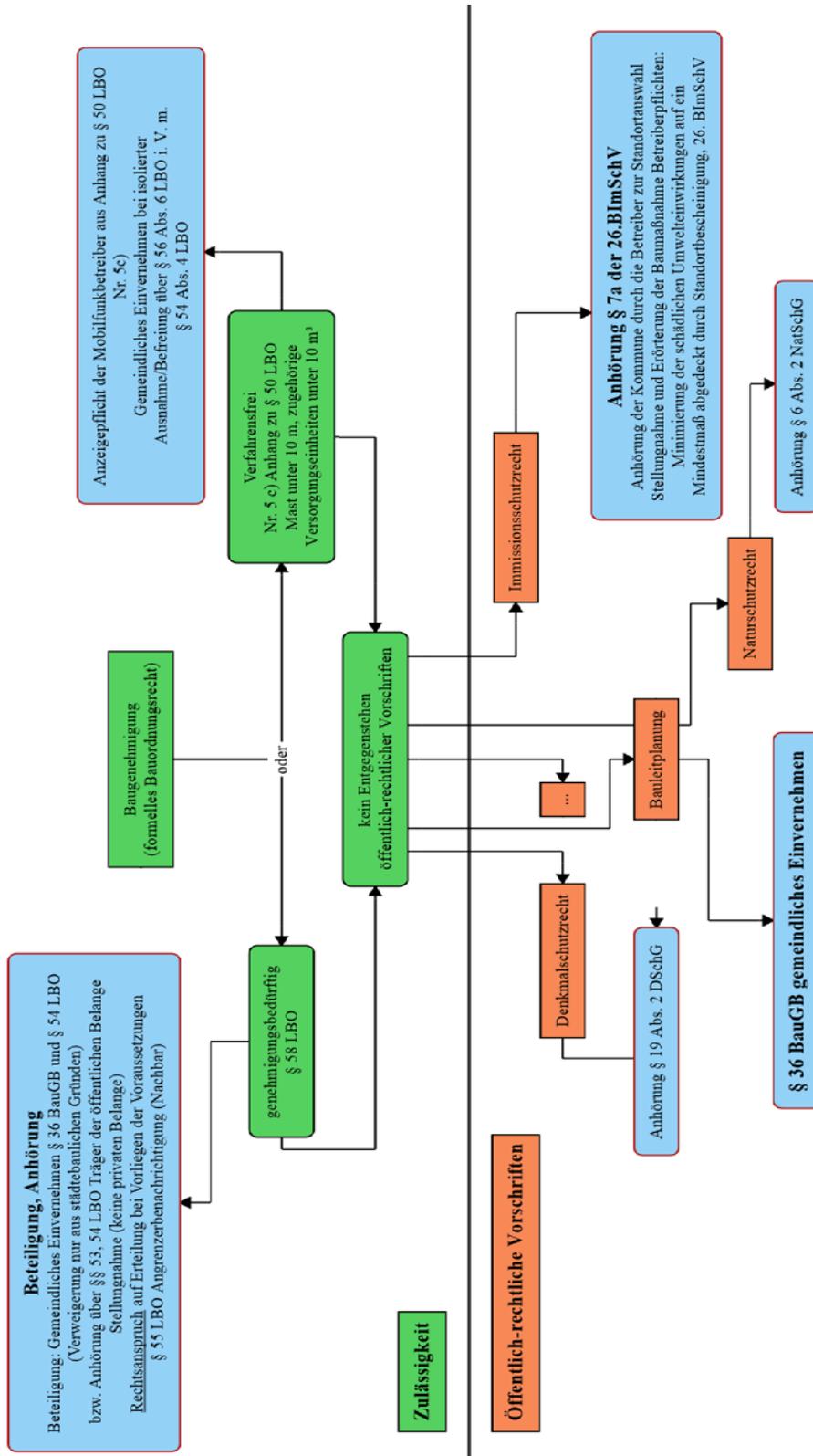


Abb.: Blaupause 12.4: Kommunale Gestaltungsmöglichkeiten: Genehmigung

3.4.1 Verfahrenspflichtige Vorhaben

Die Gemeinde muss zum Bauantrag und den Bauvorlagen gehört werden, § 53 Abs. 3 BauGB und § 54 Abs. 2 Nr. 2 BauGB. Dies ist ein vom Bürgermeister zu erledigendes Geschäft der laufenden Verwaltung²¹³. Die Stellungnahme ist innerhalb der Frist (längstens ein Monat) abzugeben, § 54 Abs. 3 BauGB.

Als Träger öffentlicher Belange können diese vorgebracht werden, die Baugenehmigungsbehörde muss diese berücksichtigen §§ 24, 26 LVwVfG (Amtsermittlungsgrundsatz). Es dürfen keine privaten Belange eingebracht werden.²¹⁴ Weitere Anhörungen sind nach den Vorschriften durchzuführen, bspw. § 53 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 54 Abs. 2 Nr. 3 BauGB.

Das Einvernehmen der Gemeinde (§ 36 Abs. 1 BauGB) gilt nach § 54 Abs. 3 S. 1 BauGB i. V. m. § 36 Abs. 2 BauGB bei Nichtäußerung innerhalb der Frist oder Nichtbegründung²¹⁵ nach zwei Monaten ab Antragreichung als erteilt.

Von Verbescheidungsfristen²¹⁶ oder Stellungnahmefristen²¹⁷ ist im Bauordnungsrecht abzuraten. Das Bauordnungsrecht dient der Gefahrenabwehr, unterbleiben notwendige Beteiligungen und wird darüber hinaus eine Genehmigungsfiktion angenommen, kann es zur Gefahr für die Allgemeinheit kommen. Fristen mit geringerer Dauer als drei Monate könnten §36 II S. 2 BauGB unterlaufen.

3.4.2 Verfahrensfreie Vorhaben

Das Vorhaben muss öffentlich-rechtlichen Vorschriften entsprechen, der Bauherr ist hierfür zuständig.

Eine Ausnahme oder Befreiung kann nach § 56 Abs. 6 LBO i. V. m. § 53 Abs. 1 LBO beantragt werden.

²¹³ Gassner in Spannowsky/Uechtritz BeckOK, § 53 Rn. 32.

²¹⁴ Gassner in Spannowsky/Uechtritz BeckOK, § 53 Rn. 29 f.

²¹⁵ Gassner in Spannowsky/Uechtritz BeckOK, § 54 Rn. 37.

²¹⁶ 230

²¹⁷ Gefordert in Plattform „Digitale Netze und Mobilität“ 2019, S. 20.

Zum gemeindlichen Einvernehmen finden die § 56 Abs. 6 LBO i. V. m. § 54 Abs. 4 LBO Anwendung.

3.4.3 gemeindliches Einvernehmen

Es bedarf einer städtebaulichen Begründung, § 54 Abs. 3 BauGB bei verfahrensfreien Vorhaben, bzw. bei verfahrenspflichtigen Vorhaben § 54 Abs. 4 S. 4 BauGB. Bei rechtswidriger Versagung wird es von der Genehmigungsbehörde ersetzt. Dann muss die Gemeinde vor Erteilung der Genehmigung angehört werden und darf in angemessener Frist erneut über das Einvernehmen entscheiden, vgl. § 54 Abs. 4 BauGB.

3.4.4 Anhörung nach §7a der 26.BImSchV

Nach §7a der 26.BImSchV muss der Mobilfunkbetreiber die Gemeinde anhören. Die Genehmigungsbehörde ist allerdings nicht daran gebunden.²¹⁸ Die Gemeinde kann natürlich im baurechtlichen Verfahren Belange aus anderen öffentlich-rechtlichen Rechtsgebieten vorbringen²¹⁹, darf sich aber nicht zum Sachwalter privater Belange machen²²⁰ und hat somit also ausdrücklich kein Vetorecht.

Rechtsanspruch auf Erteilung der Baugenehmigung (insoweit die Voraussetzungen dafür nach dem Gesetz vorliegen) hat hingegen der Bauherr.

²¹⁸ *Röckinghausen*, in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, 91. EL 2019, § 7a 26. BImSchVO.

²¹⁹ BVerwG, Urteil vom 1. 7. 2010 - 4 C 4/08; a.A. VGH München, Beschl. v. 19.07.2010 - 9 CE 10.983; vgl. auch den Überblick bei *Dippel*, NVwZ 2011, 769, 771 f.

²²⁰ So bereits BVerwG Urt. v. 6.12.1967 – 4 C 94.66.

3.5 Freiwillige Vereinbarung & Selbstverpflichtung

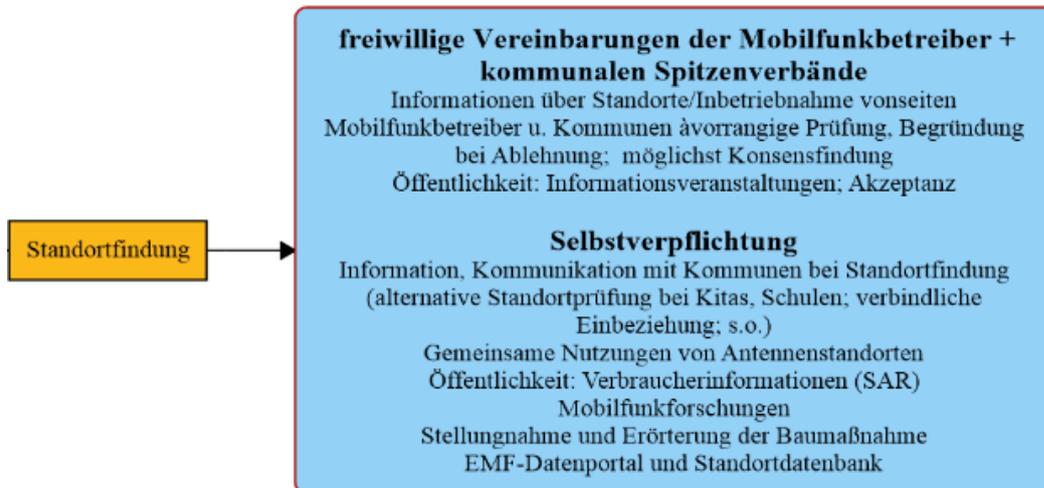


Abb.: Blaupause 12.5: Kommunale Gestaltungsmöglichkeiten: Selbstverpflichtung

Neben den gesetzlichen Regelungen existieren freiwillige Vereinbarungen der Mobilfunkbetreiber mit den kommunalen Spitzenverbänden²²¹ und die Selbstverpflichtung der Mobilfunkbetreiber²²². Diese sind jedoch weder rechtsverpflichtend und noch einklagbar.²²³

Grundsätzlich sehen diese den Informationsaustausch und die Kommunikation im Rahmen der Standortfindung zwischen Mobilfunkbetreiber und Kommune sowie dem Bürger vor. Eine wichtige Passage darin beschreibt die vorrangige Prüfung der Eignung von Standortvorschlägen der Kommune mit vorrangiger Verwirklichung, wenn diese sich eignen.²²⁴ Zudem wird hier ebenfalls die Stellungnahme und Erörterung der Baumaßnahme

²²¹ Kommunale Spitzenverbände und Mobilfunknetzbetreiber: Vereinbarung über den Informationsaustausch und die Beteiligung der Kommunen beim Ausbau der Mobilfunknetze. https://www.dstgb.de/dstgb/Homepage/Schwerpunkte/Mobilfunk/Mobilfunk%20Vereinbarung/vereinbarung_mobilfunk.pdf, vom 09.07.2001, aufgerufen am 10.02.2020.

²²² Mobilfunkbetreiber: Maßnahmen zur Verbesserung von Sicherheit und Verbraucher-, Umwelt-, und Gesundheitsschutz, Information und vertrauensbildende Maßnahmen beim Ausbau der Mobilfunknetze. <https://www.telekom.com/resource/blob/310286/11342767478181d867ada8fb670a3369/dl-selbstverpflichtung-data.pdf>, 05.12.2001, aufgerufen am 10.02.020.

²²³ Wahlfels Mobilfunkanlagen, S. 660.

²²⁴ 221, S. 3, Nr. 1 und Nr. 2, insb. Nr. 2.2.

für die Kommunen aufgenommen²²⁵ (entsprechend der Anhörung der Kommunen durch die Betreiber aus der 26. BImSchV) und die alternative Standortfindung bei Kindergärten und Schulen²²⁶.

Das Ergebnis der letzten Umfrage 2017 verdeutlicht, dass 90% der Kommunen sich informiert fühlen, darunter aber vor allem nicht die Städte und Gemeinden unter 20.000 Einwohnern. Die Vereinbarungen werden durch Gutachten überprüft, viele Städte und Gemeinden unter 20.000 Einwohnern (entspricht dem ländlichen Raum), dies führt das Gutachten auf fehlende Verantwortliche auf kommunaler Ebene zurück.²²⁷ Um dies in Zukunft verbessern zu können, sollten feste Moderatoren sowohl für sämtliche Akteure (öffentlich und privat) auf kommunaler Ebene installiert werden. Empfehlen würde sich hier die Kreis- oder Regierungsbezirksebene, um die beste Vernetzung und Standardisierung zu gewährleisten, bestenfalls unterstützt durch einen Hub auf Landesebene, welche die Bundesländer untereinander vernetzen. Wesentlich für den schnellen Ausbau ist die Standardisierung, Kommunikation und Koordination im Ausbau. Dies wäre so bestenfalls gewährleistet.

Der im Projekt „Digitaler L@ndkreis Tuttlingen“ durch die HS Furtwangen entwickelte Kriterienkatalog mit Standortvorschlägen für die Musterkommunen kann hier als Muster vonseiten der Kommunen eingesetzt werden, an dieser Stelle kann somit auf den Projektbericht und die Standortvorschläge der HS Furtwangen verwiesen werden.

3.6 Kommunalrechtliches

Zu beachten ist bei den oben genannten verschiedenen Möglichkeiten der Einflussnahme im Standortfindungsprozess die Positionierung der Kommune und ihrer Mandatsträger. Es sollte unter keinen Umständen zu einem Rollenkonflikt kommen.

²²⁵ 222, S. 5 Nr. III.1.A)

²²⁶ 222, S. 6 Nr. III.1.C).

²²⁷ Deutsches Institut für Urbanistik: Gutachten 2017 zur Umsetzung der Zusagen der Selbstverpflichtung der Mobilfunkbetreiber. <https://difu.de/publikationen/2018/gutachten-2017-zur-umsetzung-der-zusagen-der.html>, Juli 2018, S. 31, aufgerufen am 10.02.2020.

Einerseits kann die Kommune aktiver Treiber des Ausbaus sein und sich damit aufseiten der TKU positionieren, andererseits kann sie sich als neutraler Moderator, der zwischen den Interessen der Mobilfunkbetreiber und den Interessen der Bürger vermittelt darstellen.

Der Gemeinderat ist als Hauptorgan der Gemeinde kommunalrechtlich zuständig für Standortentscheidungen, § 24 Abs. 1 S. 1 GemO und den Erlass von Satzungen, § 44 Abs. 3 HS 2 GemO. Der Bürgermeister muss jedoch Beschlüssen des Gemeinderates widersprechen, wenn er der Auffassung ist, dass diese gesetzwidrig sind, § 43 Abs. 2 S.1 GemO.

Ein Bürgerentscheid i. S. d. § 21 Abs. 1 GemO ist zulässig, wenn die gesetzlichen Bedingungen erfüllt sind. Betrifft der Bürgerentscheid jedoch konkret die Bauleitplanung oder örtliche Bauvorschriften selbst, so ist er aufgrund der Ausschlussstatbestände des Negativkataloges des § 21 Abs. 1 (Nr. 6) GemO unzulässig.²²⁸ Bei einem Bürgerbegehren ist zu beachten, dass es formell und materiell zulässig sein muss, um einer Prüfung der zuständigen Behörde genügen zu können. § 21 Abs. 3 – 9 GemO.

²²⁸ Haug in Dietlein/Pautsch BeckOK, § 21 Rn. 20 ff.

4 Fazit mit Handlungsempfehlungen

Die Verschlankung und Beschleunigung der Genehmigungsverfahren, könnte zum Einen durch Koordinatoren (in der Mobilfunkstrategie bspw. Mobilfunklotse genannt)²²⁹ umgesetzt werden.²³⁰ Mit Kenntnissen der Zuständigkeiten und Hintergründe können diese im Verfahren Anleitung, Hilfestellung und Informationen bereitstellen sowie Beziehungen zwischen den verschiedenen Akteuren herstellen. Als Ebene erscheint entweder die Kreis- oder Regierungsbezirksebene sinnvoll. Aufgrund der teilweise sehr unterschiedlich geprägten Kommunen, kann so besser auf die jeweiligen Bedürfnisse eingegangen werden, gleichzeitig kann die Übersicht gewahrt bleiben.

Hier können Informationen über mögliche mitnutzbare Standorte sowohl vonseiten der Gemeinden wie auch der Mobilfunkbetreiber geteilt werden, um die weitere Abdeckung zu beschleunigen.

Für die technische Voraussetzung und den Anschluss der Mobilfunkanlagen wird weiterer Breitbandausbau benötigt.

Die Verfahrensfreistellung von Mobilfunkmasten höher als 10 Metern führt nicht zu einer Verfahrensbeschleunigung, da gleichwohl alle weiteren Genehmigungen einzuholen sind. Sie ist damit abzulehnen.

Einzelfallbeurteilungen sind zwar nicht verfahrensbeschleunigend, aber im Baurecht je nach Norm unvermeidbar. Da das Bauordnungsrecht vor allem der Gefahrenabwehr dient und damit dem Schutze der Bevölkerung, ist hier mit einer etwaigen Standardisierung und Verbescheidungsfristen vorsichtig umzugehen. Ergangene Rechtsprechung kann hier aber eine grobe Anleitung zum weiteren Vorgehen geben. Von einer Lockerung im Bereich der Abstandsflächen ist jedoch auf jeden Fall abzusehen.

²²⁹ Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur Präsentation, S. 28 ff.

²³⁰ Bundesregierung, S. 28.

Für die städtebaulichen Relevanz, § 29 Abs. 1 BauGB, wäre eine verbindliche Richtlinie für Mobilfunkanlagen anhand von Höhenangaben und Gestaltungsangaben vom Bundesministerium sinnhaft. Anhand dessen kann schnell und standardisiert vorgegangen werden.

Die Aufnahme von Mobilfunkanlagen in den Katalog der zulässigen Nebenanlagen der §§ 2 – 4 BauNVO sollte allerdings unterlassen werden. Die generelle Zulässigkeit würde dem Sinn und besonderem Schutz der Baugebiete widersprechen.

Möglichkeiten zur Beschleunigung der Verfahren ergeben sich aufgrund der Konzentrationswirkung bereits im Denkmalschutzrecht und Naturschutzrecht.

Die weitere ästhetische Anpassung, wie sie bspw. das Umeå Institute of Design verfolgt²³¹, sollten weiterhin umgesetzt werden. Im weiteren Small Cell Rollout verhindert dies ästhetisches Anstoßnehmen an den neuen Antennen. Die Anpassung an das Ortsbild könnte auch bei Kulturdenkmälern mit dem Einfügen in das Gesamtbild weiterhelfen.

Perspektivisch auf das Autonome Fahren hin betrachtet, gilt es die Regelungen des Bundesfernstraßengesetz (FStrG) und des Straßengesetz für Baden-Württemberg (StrG) anzupassen. Die bisher benötigten und aufwendigen Sondergenehmigungen sind nicht mehr zukunftsträchtig. Hier muss in Zukunft eine andere Regelung geschaffen werden.

Generelles Wegerecht über jegliche Wege, ob privat oder öffentlich, muss abgelehnt werden.

Beim Drittschutz ist zu beachten, dass sich die Nachbarbegriffe im Baurecht und Immissionsschutzrecht unterscheiden und sich eine Klage wegen Gesundheitsvorsorge bei Einhaltung der Grenzwerte der 26.BImSchV regelmäßig als unbegründet erweisen wird.

Generell wäre eine digitale Beantragung zur Standardisierung und Beschleunigung wünschenswert, § 53 Abs. 2 LBO i. V. m. § 126 b BGB. Natürlich würde zudem eine generelle Annäherung der je nach Bundesland

²³¹ Umeå Institute of Design: Taking centre stage - Designing for a 5G society. <http://www.dh.umu.se/en/news-archive/?id=37969>, 10/2019, 17.02.2020.

unterschiedlichen Landesbauordnungen den Mobilfunkbetreibern ebenfalls Arbeit abnehmen.

Small Cells sind zudem generell von den Verfahren auszuschließen, dies ergibt sich sowohl aus der fehlenden städtebaulichen Relevanz, der Verfahrensfreiheit und dem EKEK.

Der größte kommunale Handlungsspielraum ergibt sich aus dem Eigentum am Grundstück. Um hier an mehr Einfluss zu gewinnen, kann die Gemeinde kommunale Liegenschaften und Trägerinfrastrukturen auf ihre Eignung im weiteren Mobilfunkausbau prüfen und aktiv mit geeigneten Grundstücken und den Daten auf die Mobilfunkbetreiber zugehen. Politisch schwierige Standorte wie Kindergärten etc. können damit im Vorfeld aussortiert werden.

Bauleitplanerisch kann die Gemeinde ebenfalls vorgehen, hier kann sie aber versehentlich oder willentlich die Konsensfindung mit den TKUs erschweren.

Örtliche Bauvorschriften können vor allem den Schutz besonders erhaltens- oder schutzwürdiger Ortsbilder gewährleisten, aber schwerlich zur Standortplanung eingesetzt werden.

Im Baugenehmigungsverfahren selbst kann die Gemeinde nur über Verfahrensbeteiligung Einfluss nehmen, hat hierbei aber keinerlei Vetorecht, denn der Bauherr hat einen Rechtsanspruch auf Erteilung der Genehmigung.

Insgesamt gesehen ist es für die Gemeinden besser im Konsens mit den Mobilfunkbetreibern zu stehen, denn langfristig ermöglichen die neuen Technologien eine bessere Daseinsfürsorge für die Bürger, wirtschaftliche Stärke und die Erhöhung der Standortattraktivität sowie Verbesserung der Kommunikationsmöglichkeiten im Ort.

Abgesehen von diesen faktischen Empfehlungen, soll hier noch verdeutlicht werden, dass die Angst der Bevölkerung immer miteinbezogen werden muss. Sowohl TKUs als auch Gemeinden sollten hier aktiv auf die Bevölkerung zugehen und sich mit den Sorgen auseinandersetzen. Es gilt hier

auch, das Wissen rund um den 5G-Ausbau sowohl bei den Bürgern wie auch bei den Gemeindemitarbeitern zu erweitern und zu festigen. Die Kommunikationsinitiative des Bundes kann hier erste Grundsteine legen, auf die die Gemeinden aufbauen können.

Literaturverzeichnis

- Aker/Hafner/Notheis (2019): Gemeindeordnung. Kommentar. 2. Auflage. Stuttgart: Boorberg.
- Battis/Krautzberger/Löhr (2019): Baugesetzbuch. Kommentar. 14. Aufl. München: C. H. Beck.
- Beck et al. (2017): Digitale Transformation der Verwaltung. Empfehlungen für eine gesamtstaatliche Strategie. 1. Auflage. Hg. v. Bertelsmann Stiftung. Gütersloh.
- Brügelmann (2019): Baugesetzbuch Kommentar. 112. Lieferung. Stuttgart: W. Kohlhammer.
- Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft (2014): Hinweise zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder. mit Beschluss der 54. Amtschefkonferenz in der Fassung des Beschlusses der 128. Sitzung der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz am 17. und 18. September 2014 in Landshut. Landshut.
- Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (2019): Präsentation zum Fachworkshop Verwaltungsverfahrenrechtliche Anforderungen des 5G-Ausbaus.
- Bundesrat (1989): Drucksache 354/89, Verordnung des Bundesministers für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau. Vierte Verordnung zur Änderung der Baunutzungsverordnung. Hg. v. Bundesrat. Bonn: Dr. Hans Heger.
- Bundesregierung: Mobilfunkstrategie.
- Derpa/Frey/Hager/Jenssen/Rettenmeyer (2019): Windenergie erfolgreich gestalten. Ein Leitfaden mit Handlungsempfehlungen und Praxis-hinweisen. 1. Aufl. Stuttgart: Richard Boorberg Verlag.
- Dietlein/Pautsch (Hg.) (2020): BeckOK Kommunalrecht Baden-Württemberg. Kommentar. 8. Edition. München: C. H. Beck.
- Dürr, Hansjochen (2005): Nachbarschutz im öffentlichen Baurecht. In: *KommJur* (6), S. 201 - 212.
- Gehrken, Jan (2006): Keine Baugenehmigungspflicht für Mobilfunkanlagen? Eine Bestandsaufnahme der verbleibenden präventiven Kontrollen. In: *NVwZ* (9), S. 977 - 981.
- Gehrken/Kahle/Mechel (2006): Mobilfunkanlagen im öffentlichen Immissionsschutz- und Baurecht. In: *ZUR* (2), S. 72 - 78.
- Giesberts/Reinhardt (Hg.) (2020): BeckOK Umweltrecht. Kommentar. 53. Edition. München: C. H. Beck.

Grundeis, Oliver (2005): Mobilfunkanlagen. Ein Beitrag zur rechtlichen Zulässigkeit und Steuerung der Errichtung ortsfester Mobilfunkanlagen unter besonderer Berücksichtigung des öffentlichen Baurechts. Kiel: Lorenz-von-Stein-Institut für Verwaltungswissenschaften.

Jäde/Dirnberger (2018): Kommentar zum Baugesetzbuch und zur Baunutzungsverordnung. 9. Aufl. Stuttgart: Richard Boorberg Verlag.

Jarass (Hg.) (2017): Bundesimmissionsschutzgesetz. Kommentar. 12. Auflage. München: C. H. Beck.

Jung, Silke (2001): Die baurechtliche Beurteilung von Mobilfunkbasisstationen. In: *ZfBR* (1), S. 24–29.

Kim, Nam-Cheol (Hg.) (1997): Europäische Hochschulschriften. Publications Universitaires Européennes. European University Studies. Gemeindliche Planungshoheit und überörtliche Planungen. Ein Beitrag zur gemeindlichen Planungshoheit nach dem deutschen und koreanischen Recht. Frankfurt am Main: Peter Lang GmbH, Europäischer Verlag der Wissenschaften (2359).

Koch, Alexander: Die kommunale Angst vor dem Mobilfunk. In: *NVwZ* 2013 (5), S. 251 - 256.

Koch/Hofmann/Reese (Hg.) (2018): Handbuch Umweltrecht. 5. Auflage. München: C. H. Beck.

Kollecker, Peer in Thomé-Kozmiensky, Karl J. (Hg.) (2012): Immissionsschutz Band 3. Aktuelle Entwicklungen im anlagenbezogenen Planungsprozess und Immissionsschutz. Mobilfunkanlagen: Kommunale Vorsorge über die Grenzwerte der 26. BImSchV hinaus? Neuruppin: TK Verlag.

König/Roeser/Stock (2019): Baunutzungsverordnung. Kommentar. 4. Aufl. München: C. H. Beck. Online verfügbar unter <https://beck-online.beck.de/Bcid/Y-400-W-KoenigRoeserStockBauNVOKO>.

Landmann/Rohmer (Hg.) (2019): Umweltrecht. Kommentar. München: C. H. Beck.

Landtag Baden-Württemberg (2003): Drucksache 13/2283, Gesetzentwurf der Landesregierung. Gesetz zur Änderung der Landesbauordnung für Baden-Württemberg.

Landtag Baden-Württemberg (2019): Drucksache 16/6293, Gesetzentwurf der Landesregierung. Gesetz zur Änderung der Landesbauordnung für Baden-Württemberg.

Lütkes/Ewer (Hg.) (2018): Bundesnaturschutzgesetz. Kommentar. 2. Auflage. München: C. H. Beck.

- Maiß, Stephan (2008): Schriftenreihe Studien zum Verwaltungsrecht. Mobilfunkanlagen als Problem des Baurechts. Hamburg: Verlag Dr. Kovač (28).
- Martens/Appelbaum (2002): Rechtliche Vorgaben für Errichtung, Änderung und Betrieb von Mobilfunkstationen. Zivil- und öffentlich-rechtliche Aspekte. In: *NZM* (15), S. 642 - 652.
- Maunz/Dürig (Hg.) (2019): Grundgesetz. Kommentar. München: C. H. Beck.
- Niederstetter, Christina (2005): Mobilfunkanlagen im System des Bauplanungsrechts. Schriften zum Öffentlichen Recht. Berlin: Duncker & Humblot (Schriften zum Öffentlichen Recht, 992).
- Operhalsky/Fechler (2016): Länderspezifische Ersatzgeldregelungen für Windenergieanlagen. In: *ZUR* (12), S. 649 - 655.
- Ortloff, Karsten-Michael (1991): Die Entwicklung des Bauordnungsrechts. In: *NVwZ* (7), S. 627 - 634.
- Ostkamp, Carolin (2006): Schriften zum Planungs-, Verkehrs- und Technikrecht. Planerische Steuerung von Windenergieanlagen. Zugleich ein Beitrag zu Inhalt und Folgen des bauplanungsrechtlichen Darstellungsprivilegs. Hamburg: Verlag Dr. Kovač (21).
- Petersen, Frank (1993): Schutz und Vorsorge. Strukturen der Risikoerkennung, Risikozurechnung und Risikosteuerung der Grundpflichten im Bundes-Immissionsschutzgesetz. Berlin: Duncker & Humblot (Schriften zum Umweltrecht, 30).
- Plattform „Digitale Netze und Mobilität“ (2019): Mehr Tempo beim Netzausbau. Ergebnisdokument der Fokusgruppe „Digitale Netze“. Hg. v. Digital Gipfel.
- Posser/Wolff (Hg.) (2020): BeckOK VwGO. Kommentar. München: C. H. Beck.
- Raschke, Marcel (2015): Zurückstellungen nach § 15 Abs. 3 BauGB im Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen. In: *ZfBR* (2), S. 119 - 123.
- Reimer, Franz (2004): Baugenehmigungspflicht für Mobilfunkbasisstationen? Zugleich ein Beitrag zur Konkurrenz bauordnungsrechtlicher Institute. In: *NVwZ* (2), S. 146 - 155.
- Sauter (2019): Landesbauordnung für Baden-Württemberg Kommentar. 3. Aufl. Stuttgart: Kohlhammer.
- Schink, Alexander (2017): Die Eingriffsregelung in der Vorhabenzulassung und der Bauleitplanung. In: *NuR* 39 (9), S. 585 - 594.

Schmehl/Ludewig (2011): Basisstationen für Mobilfunknetze: Bau- und immissionsschutzrechtliche Bedingungen der Versorgung mit Telekommunikationsinfrastruktur. In: *Jura* (9), S. 669–678.

Schröer, Thomas (2008): Das Spannungsverhältnis zwischen bauordnungsrechtlichem Verunstaltungsverbot und bauplanungsrechtlichem Genehmigungsanspruch. In: *NZBau* (12), S. 759 - 761.

Schulte, Stephan (Hg.): Tübinger Schriften zum Staats- und Verwaltungsrecht. Möglichkeiten zur Beschleunigung baulicher Vorhaben. Berlin: Duncker & Humblot (33).

Simon/Busse (2001): 68. Baurechtliche Beurteilung von Mobilfunkanlagen, Bayrische Bauordnung Werkstand: 134. EL August 2019. Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums des Innern vom 16. Juli 2001 Nr. IIB4– 4104 – 038/00.

Spannowsky, Willy (2008): Möglichkeiten zur bauleitplanerischen Steuerung von Standortentscheidungen bezüglich der Errichtung von Mobilfunkanlagen. In: *ZfBR* (5), S. 446 - 453.

Spannowsky/Hornmann/Kämper (2019): BeckOK BauNVO. Kommentar. 20. Edition. München: C. H. Beck.

Spannowsky/Uechtritz (2019): BeckOK Bauordnungsrecht Baden-Württemberg. 11. Edition. München: C. H. Beck.

Strahlenschutzkommission: Grenzwerte und Vorsorgemaßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor elektromagnetischen Feldern. Empfehlung der Strahlenschutzkommission. verabschiedet in der 173. Sitzung der Strahlenschutzkommission am 04.06.2001, gebilligt in der 174. Sitzung der Strahlenschutzkommission am 13./14.09.2001. Online verfügbar unter https://www.ssk.de/SharedDocs/Beratungsergebnisse_PDF/2001/Grenzwerte_EMF.pdf?__blob=publicationFile.

Strahlenschutzkommission: Schutz der Bevölkerung bei Exposition durch elektromagnetische Felder (bis 300 GHz). Empfehlung der Strahlenschutzkommission. Verabschiedet in der 158. Sitzung am 17./18.12.1998, Veröffentlicht in: Veröffentlichungen der Strahlenschutzkommission, Band 44. Online verfügbar unter https://www.ssk.de/SharedDocs/Beratungsergebnisse_PDF/1998/Schutz_der_Bevoelkerung_ElektromagnetischeFelder.pdf?__blob=publicationFile.

Wahlfels, Annette (2003): Mobilfunkanlagen zwischen Rechtsstreit, Vorsorge und Selbstverpflichtung*. In: *NVwZ* (6), S. 653–660.

Anlagen
Stadtbildsatzung Mühlheim

9.3 Anlage 3: Projektbericht Hochschule Kehl, „Bürgerbeteiligung“

Hinweis:

Anlage 3 wurde auf den folgenden Seiten als separates Dokument eingefügt. Es beinhaltet daher eine eigene Kapitel- und Seitennummerierung.

Bürgerbeteiligung

Projektbericht

Digitaler L@ndkreis Tuttlingen

Verfasser/Innen:
Prof. Dr. Michael Frey, mag. rer. publ.
Maria-Lena Weiss, mag. rer. publ.
Verena Gerstner, M.A.
Corinna Nitsch, B.A.
Elias Raabe

31.03.2021

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-----|--|----|
| 1 | Hinführung | 1 |
| 2 | Akzeptanz durch Bürgerbeteiligung | 2 |
| 3 | Projektworkshops des Digitalen L@ndkreises Tuttlingen | 9 |
| 3.1 | Einführung | 9 |
| 3.2 | Musterkommune Immendingen | 9 |
| 3.3 | Musterkommune Mühlheim an der Donau mit Informationsveranstaltung | 11 |
| 3.4 | Musterkommune Denkingen..... | 13 |
| 3.5 | Musterkommune Bubsheim | 14 |
| 3.6 | Ergebnis der Workshops im Projekt..... | 16 |
| 4 | Methoden und weitere Ansätze | 17 |
| 4.1 | Alternative 1: Runder Tisch | 19 |
| 4.2 | Alternative 2: World Café Verfahren | 21 |
| 4.3 | Alternative 3: Planungszelle | 24 |
| 4.4 | Alternative 4: Bürgerrat und Bürgergutachten | 27 |
| 4.5 | Alternative 5: Planungsdialog | 29 |
| 5 | Fazit..... | 31 |
| 6 | Literaturverzeichnis..... | V |

Abkürzungsverzeichnis

| | |
|-------|--|
| 4G | Mobilfunk der vierten Generation (~ LTE) |
| 5G | Mobilfunk der fünften Generation |
| Abs. | Absatz |
| BauGB | Baugesetzbuch |
| Bspw. | Beispielsweise |
| Bzw. | Beziehungsweise |
| Etc. | Et cetera |
| Evtl. | Eventuell |
| Ggf. | Gegebenenfalls |
| HS | Hochschule(n) |
| IHK | Industrie- und Handelskammer |
| Nr. | Nummer |
| S. | Seite(n) |
| TKU | Telekommunikationsunternehmen |
| Vgl. | Vergleiche |

1 Hinführung

Im Rahmen des Projektes „Digitaler L@ndkreis Tuttlingen“ werden Blaupausen im technischen Bereich, rechtlichen Bereich und im Bereich der Bürgerbeteiligung für Mobilfunkanlagen der vierten und fünften Generation entwickelt. Mithilfe von vier geeigneten, unterschiedlichen Aspekten des Mobilfunks zugeordneten Musterkommunen des Landkreises Tuttlingen soll die Übertragbarkeit auf verschiedene baden-württembergische Kommunen gewährleistet werden.

Der vorliegende Bericht stellt die Aspekte der Bürgerbeteiligung zwischen der Kommune bzw. deren Vertretern, dem Mobilfunkunternehmen sowie den Bürgerinnen und Bürgern dar.

Hinsichtlich der weiteren Aspekte und der Hintergründe des Projektes kann hier auf die weiteren Projektberichte verwiesen werden.

2 Akzeptanz durch Bürgerbeteiligung

Auch wenn die überwiegende Mehrheit der Bevölkerung ein Handy oder Smartphone nutzt¹, ruft der Ausbau des Mobilfunks bei Teilen der Bevölkerung Bedenken und Ängste hervor. Es handelt sich insbesondere um die diffuse Angst vor den gesundheitlichen Folgen elektromagnetischer Strahlung², für die noch keine medizinischen Langzeitstudien existieren. Auch der sogenannte „NIMBY-Effekt“ (not in my backyard) führt beim Mobilfunk – wie auch bei anderen Infrastrukturprojekten – zur Ablehnung des Projekts.³ Dabei werden eigene Interessen vertreten und in den Vordergrund gerückt, wie beispielsweise der befürchtete Verlust des Immobilienwertes⁴ oder die Beeinträchtigung des Ausblicks auf die Landschaft.⁵ Ferner existieren weitere projektbezogene Widerstandsmotive wie beispielsweise die Umweltauswirkungen. Der Mobilfunk wird so in einen Ursachenzusammenhang zu einem beschleunigten Insekten-, Baum- und Pflanzensterben gerückt.⁶

Infolgedessen entsteht bürgerschaftlich organisierter Widerstand gegen den Mobilfunkausbau. Ohne ein hinreichendes Maß an technologischer Akzeptanz in der Bevölkerung lässt sich ein derartiges Vorhaben auf Dauer nur schwerlich erfolgreich realisieren. Die Entscheidungsträger vor Ort stehen vor der Herausforderung, ihren Versorgungsauftrag zur Bereitstellung einer zeitgemäßen Mobilinfrastruktur mit den Sicherheits- und sonstigen Interessen ihrer Bürgerinnen und Bürger in Einklang zu bringen. Dabei riskieren Entscheidungsträger, die sich über den bürgerlichen Widerstand hinwegsetzen, längerfristig auch die eigene Legitimation.

¹ Laut Digitalverband Bitcom nutzen 86 % der Deutschen ein Handy oder Smartphone, <https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Studie-zur-Akzeptanz-von-Mobilfunkmasten>.

² „Jeweils fast jeder Zweite fürchtet Funkmasten als Quelle elektromagnetischer Strahlung und will sofort eine Bürgerinitiative gründen, wenn in der Nähe seines Wohnsitzes eine solche Anlage errichtet würde“, <https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Studie-zur-Akzeptanz-von-Mobilfunkmasten>.

³ Kersting/Roth, S. 1152.

⁴ Ewen/Gabriel, S. 31.

⁵ Brettschneider/Schuster, S. 320.

⁶ Bürgerinitiative Stoppt 5G, <https://stoppt-5g.jetzt/#gefahren>, 31.10.2019.

Sind Gesundheitsrisiken auf selbst getroffene Entscheidungen zurückzuführen, neigen Individuen in Bezug auf ihre persönlichen Lebensgewohnheiten dazu, diese in Kauf zu nehmen, außer wenn ihnen diese Risiken fremdbestimmt auferlegt werden. Gelingt es jedoch bei öffentlichen Projekten durch Instrumente der Beteiligung Menschen den Eindruck zu vermitteln und die Möglichkeit einzuräumen am Risiko mitzuwirken, beispielsweise bei der Standortbestimmung, bzw. -verschiebung, sinkt die Risikowahrnehmung, weil man Einfluss darauf hatte.⁷

Mithin kann bürgerliche Partizipation entscheidender Erfolgsfaktor für die Implementierung des neuen 5G-Standards, wie auch künftiger Mobilfunkgenerationen sein. Vor diesem Hintergrund rücken Programme und Mechanismen jenseits der eigentlichen technischen und planerischen Herausforderung zunehmend in den Mittelpunkt. Diese zielen darauf ab, der Bevölkerung ein möglichst sachliches und transparentes Bild zu vermitteln, um so um Vertrauen und Akzeptanz für ein Projekt zu werben.⁸ Durch frühzeitige, informelle Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger abseits der gesetzlich vorgeschriebenen, formalen Rechtsverfahren lässt sich die Legitimation von Großprojekten in entscheidendem Maße absichern.

Um diesen Herausforderungen gerecht zu werden, ist ein neuer, partizipativer Steuerungsansatz mit starkem Einbezug der Bevölkerung in der politischen Umsetzung des 5G-Mobilfunknetzausbaus angebracht.⁹ Dies haben auch die Erfahrungen mit bürgerlichem Protest im Zuge des Netzausbaus der dritten und vierten Mobilfunkgeneration gezeigt.¹⁰

Partizipation kann nur auf Grundlage einer angemessenen Kommunikation stattfinden.¹¹ Diese Kommunikation vermittelt dem Projekt wiederum seine Legitimation.¹² Das Kommunikationsmanagement zwischen Vorhabenträgern, Politik, Verwaltung und Bürgern muss daher Bestandteil des

⁷ Städtetag Baden-Württemberg, Hinweise und Empfehlungen zur Bürgermitwirkung in der Kommunalpolitik, http://www.staedtetag-bw.de/media/custom/1198_71253_1.PDF.

⁸ König, S. 9.

⁹ Grunwald/Renn, S. 839.

¹⁰ Soike, S. 8.

¹¹ König, S. 11.

¹² Ackermann/Müller, S. 254.

Projektmanagements sein – von der Analyse, der Planung, der Umsetzung bis zur Evaluation und Dokumentation.¹³ Ziel aller Kommunikations- und Beteiligungsbemühungen ist es, Bürgerinnen und Bürger vor Ort sowie lokale Verbände, Nichtregierungsorganisationen (NGOs) und Bürgerinitiativen bei Infrastrukturprojekten als Partner zu gewinnen, um gemeinschaftlich eine tragfähige Lösung zu erarbeiten.¹⁴ Professionelle Beteiligung und Kommunikation gelten dabei als zentraler Erfolgsfaktor.¹⁵

Beteiligung besteht nicht aus einzelnen Maßnahmen, sondern hat in einem aufeinander aufbauenden Prozess zu erfolgen.¹⁶ Dabei werden die Phasen des Beteiligungs- und Kommunikationsmanagements in die Projektplanung des Mobilfunkausbaus integriert und beides als eine Einheit konzipiert.¹⁷ In nahezu jeder Projektphase (Grundlagenermittlung, Vorplanung, Planung, Umsetzung und Dokumentation) sind Elemente des Beteiligungs- und Kommunikationsmanagements zu beachten.¹⁸

In der Vorplanungsphase werden die organisatorischen Grundlagen der Kommunikation und Beteiligung gelegt, es findet die Analyse von Stimmungen und Konfliktlinien sowie die Planung der Maßnahmen statt. Dies ermöglicht eine passgenaue Auswahl der Kommunikations- und Beteiligungsinstrumente.¹⁹ Während der Planungsphase von Standorten im Projekt werden die ausgewählten Beteiligungsmaßnahmen sodann umgesetzt. Darüber hinaus wird eine begleitende Evaluation der Kommunikationsstrategie während der Umsetzungsphase des Projekts empfohlen, die dazu dient erfolgskritische Meilensteine im Auge zu behalten und unvorhergesehene Änderungen abzufangen.²⁰

¹³ Brettschneider/Schuster, S. 321.

¹⁴ Brettschneider, S. 223.

¹⁵ Zerfass/Volk, S. 1.

¹⁶ Erler, S. 39.

¹⁷ Enke/Reinhardt, S. 64.

¹⁸ Brettschneider, S. 229.

¹⁹ Brettschneider, S. 236.

²⁰ Zerfass/Volk, S. 7.

| Projektphase | Phase des Teilnehmungsmanagements |
|--|---|
| Grundlagenermittlung Entwicklung von Strategien zur Stärkung des Mobilfunknetzes | |
| Vorplanung Arbeitspakete 1-4 Identifikation möglicher Standorte inklusive rechtlicher Bestimmungen und Vorbereitung Teilnehmungskonzept (Phase 0-3) | Phase 0: Organisatorische Grundlagen <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aufbau- und Ablauforganisation ▪ Budgetierung und Briefing Phase 1: Analyse <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zielklärung ▪ Stakeholder- und Themen-Analyse ▪ Inhalts-Analyse Phase 3: Planung der Maßnahmen <ul style="list-style-type: none"> ▪ Teilnehmungsinstrumente ▪ Inhalte und Taktiken ▪ Herausarbeitung kritischer Erfolgsfaktoren |
| Standortplanung Arbeitspakete 4 Einbezug der Bevölkerung | Phase 4: Umsetzung der Maßnahmen <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verständlich kommunizieren ▪ Technikunterlagen vereinfacht darstellen ▪ Alternativen: Vor- und Nachteile kommunizieren |
| Umsetzung | Phase 5: Evaluation der Maßnahmen <ul style="list-style-type: none"> ▪ Beobachtungen ▪ Analyse der schriftlichen Materialien ▪ Umfragen/ Interviews |
| Dokumentation Arbeitspaket 5 | |

Abb. 1: Phasenübersicht (eigene Darstellung)

Die Realisation einer wirksamen Bürgerbeteiligung ist, obgleich diese grundsätzlich mit Unsicherheit behaftet ist, letztlich nicht das Ergebnis von Glück – sondern strategisch geplantem Erfolg. Auch wenn die Bürgerbeteiligung es nicht schafft, Protest zu überwinden, so wird er durch sie gleichwohl „weniger ideologisch und radikal“.²¹ In der Qualität des Teilnehmungsprozesses ist die wesentlichste Erfolgsdeterminante in der Öffentlichkeitsbeteiligung zu sehen.²² Es lassen sich verschiedene Erfolgsfaktoren eines Teilnehmungsprozesses identifizieren, die Grundlage einer aufgeschlossenen und sachlichen Auseinandersetzung sind und damit letztlich einer erfolgreichen Umsetzung von Projektvorhaben.

- Erfolgsfaktor 1: Eine aufgeschlossene und wertschätzende Grundhaltung gegenüber den Bürgern und ihren geäußerten Meinungen begünstigt die Wahrscheinlichkeit einer positiven Wahrnehmung von bzw. Reaktion auf die Öffentlichkeitsbeteiligung. Die Wahrnehmung der Teilnehmungsinitiative als PR-Maßnahme oder als „Scheinbeteiligung“ ist unbedingt zu vermeiden. Um dies zu verhindern muss aus Sicht der Beteiligten ersichtlich werden, dass es sich hierbei um

²¹ Brettschneider, S. 236.

²² Erler, S. 39.

einen ernsthaften Dialog auf Augenhöhe mit einer hinreichenden Maßgeblichkeit für die kommunalpolitischen Entscheidungen im Rahmen des Projekts handelt.²³ Insbesondere muss auch gerade für Projektgegner ersichtlich sein, dass ihre Interessen, Befürchtungen und Hinweise nicht grundlos außer Acht gelassen werden. Gerade wenn die schlussendliche Entscheidung nicht dem gewünschten Ausgang aller Stakeholder-Gruppen entsprechen wird, muss für diese nachvollziehbar sein, warum ihre Argumente letztlich nicht ausschlaggebend waren. Dialog ist daher eine notwendige Bedingung für eine erfolgreiche Projektumsetzung.²⁴ Zum Dialog gehört zum einen das Zuhören und zum anderen müssen die eigenen Positionen immer wieder erklärt und begründet werden.²⁵ Auch das Format der Veranstaltung ist für die Wahrnehmung einer Beteiligung von hoher Bedeutung. Eine Veranstaltung mit konfrontativem Aufbau, bei der die Entscheider auf dem Podium sitzen und zu den Bürgern herab sprechen, gilt es tunlichst zu vermeiden. Stattdessen wird ein Veranstaltungsaufbau auf Augenhöhe, beispielsweise im Marktplatzformat mit Stehtischen, Infotafeln und aufgelockerter Atmosphäre, empfohlen.

- Erfolgsfaktor 2: Beteiligungsverfahren sind keine sich selbst organisierenden Prozesse, sondern müssen stets mit einem klaren Mandat, einer offenen Fragestellung und eindeutigen Zuständigkeiten zu den konkreten Planungsanliegen initiiert werden.²⁶ Eine klar definierte und von allen Beteiligten akzeptierte Menge an Rahmenbedingungen ist als Leitplanke für den Prozess unabdingbar.²⁷ Allen Teilnehmenden müssen von Anfang an Zweck, Zielsetzung, Ablauf, Freiheitsgrade und Spielräume des Vorhabens bewusst sein.²⁸

²³ Brettschneider, S. 226

²⁴ Brettschneider, S. 226.

²⁵ Brettschneider, S. 226.

²⁶ Brettschneider, S. 226.

²⁷ Brettschneider, S. 226.

²⁸ Brettschneider, S. 226.

- Erfolgsfaktor 3: Da zu Beginn jeder Planung noch Spielräume existieren, die für Mitgestaltungsmöglichkeiten mit fortschreitender Planung immer kleiner werden, empfiehlt sich eine frühzeitige Bürgerbeteiligung.²⁹ Die nachträgliche Implementierung ursprünglich nicht vorgesehener participatory measures birgt ein hohes Risiko für Umsetzungsfehler und den damit entstehenden Eindruck, dass es sich hierbei um eine aufgesetzte Bemühung zur Täuschung der Bürgerinnen und Bürger handelt. Dazu sollte das zu Beginn einer Maßnahme noch geringe öffentliche Interesse am jeweiligen Projekt durch Informationsveranstaltungen oder entsprechende Berichterstattung frühzeitig geweckt werden.
- Erfolgsfaktor 4: Der Einbezug von unterschiedlichen Interessengruppen im Dialogverfahren ist wesentlich. Die Modalitäten der Mitwirkung sollten frühzeitig von den Projektverantwortlichen geklärt werden.³⁰ So können beispielsweise die einzelnen Fragestellungen für ein Dialogverfahren bis hin zu dem gesamten Beteiligungskonzept im Rahmen eines Beteiligungsscopings erarbeitet werden, um dem tatsächlichen Beteiligungsbedarf Rechnung zu tragen.³¹
- Erfolgsfaktor 5: Die professionelle Prozessgestaltung während des Bürgerbeteiligungsprozesses muss konsequent durchgeführt werden. Beteiligungsverfahren lassen sich stets begreifen als ein moderierter Dialog, welcher durch anerkannte Methoden eine aktive Mitwirkung der Teilnehmenden anhand des Einsatzes anerkannter Methoden beabsichtigt.³² Mit Unterstützung eines professionellen Prozessgestalters³³ gewinnt das Dialogverfahren an Transparenz und Neutralität.³⁴ Gleichzeitig wird so der Bürgermeister geschützt,

²⁹ Brettschneider, S. 227.

³⁰ Brettschneider, S. 227.

³¹ Brettschneider, S. 227.

³² Brettschneider, S. 227.

³³ Eine professionelle Prozessgestaltung und –moderation kann auch durch die Inanspruchnahme externer Hilfe begünstigt werden – etwa durch einen Einbezug der Allianz für Beteiligung, ein Netzwerk, welches sich für die Stärkung der Zivilgesellschaft und Bürgerbeteiligung in Baden-Württemberg einsetzt, <https://allianz-fuer-beteiligung.de/>.

³⁴ Brettschneider, S. 227.

der häufig als „Partei“ für die Realisierung eines Projekts wahrgenommen wird.

- Erfolgsfaktor 6: Für den Erfolg der Beteiligung ist die Verständigung und Verpflichtung zu einem gemeinsam getragenen Ergebnis von äußerster Wichtigkeit.³⁵ Daher empfiehlt es sich, frühzeitig Klarheit über den Umgang mit den Beteiligungsergebnissen zu schaffen. Viele Bürgerinnen und Bürger erwarten nicht zwingend, dass ihre Vorschläge umgesetzt werden; sie erwarten jedoch, dass sich die Projektverantwortlichen ernsthaft mit den Vorschlägen beschäftigt haben und die getroffene Abwägung im Rahmen einer Dokumentation nachweislich festgehalten wird.³⁶
- Erfolgsfaktor 7: Eine erfolgreiche Beteiligungsstrategie erfordert die effektive Kombination komplementärer, auf das Vorhaben sowie die beteiligten Stakeholder angepasster Beteiligungs- und Kommunikationsinstrumente.³⁷ Mithilfe dieser vielfältigen Instrumente ist eine umfassende Information der breiten Öffentlichkeit zu gewährleisten, damit diese sich eine fundierte Meinung bilden kann.³⁸

³⁵ Brettschneider, S. 228.

³⁶ Brettschneider, S. 228.

³⁷ Brettschneider, S. 228.

³⁸ Brettschneider, S. 228.

3 Projektworkshops des Digitalen L@ndkreises Tuttlingen

3.1 Einführung

Initiator der Workshops ist der Projektauftraggeber unterstützt durch die Hochschulen Furtwangen und Kehl. Der Workshopaufbau war in allen vier Kommunen identisch. Der Workshop startete mit einem kurzen Rückblick auf die bereits abgeschlossenen Projektteile, gefolgt von technischen Ausführungen. Der zweite Workshopteil befasste sich mit Informationen zur Partizipation sowie einer moderierten Analyse mit den Workshopteilnehmenden als Fundament für die weitere Partizipationsarbeit. Die vier Workshops wurden in den Kommunen mit unterschiedlichen Beteiligungsansätzen durchgeführt. Sie unterschieden sich beim Einbezug von Interessengruppen. Während die Musterkommunen Immendingen und Mühlheim an der Donau im Workshop auf die Beteiligung von Interessengruppen verzichteten, sprachen sich die Kommunen Denkingen und Bubsheim für eine frühzeitige Einbeziehung der Interessengruppen aus.

3.2 Musterkommune Immendingen

3.2.1 Workshoparbeit

Beteiligte im Workshop waren neben dem Projektauftraggeber und den Hochschulen der Bürgermeister sowie einige Verwaltungsmitarbeiter. Auf Wunsch des Bürgermeisters waren zu diesem ersten Workshop noch keine Vertreter der Interessengruppen anwesend. Diese Vorgehensweise zielte auf eine überlegte und strategische Projektarbeit ab. Mit Hilfe der Stakeholder-Analyse wurden die Interessengruppen des Projekts visualisiert. Daraus wurde die Erkenntnis gewonnen, dass die Ortssteile nicht vernachlässigt werden dürfen. Über 50% der Gesamtbevölkerung wohnt und lebt in den Ortsteilen. Mit Hilfe der Themenanalyse wurden die zu bearbeitenden Themen identifiziert. Klar herausgestellt werden konnte, dass die Frage des Bedarfs von Mobilfunk geklärt und mit dieser gut argumentiert werden

muss. Aufgrund des Breitbandausbaus bis zur letzten Meile in einigen Orts- teilen, ist bei zusätzlichem Ausbau des Mobilfunknetzes mit 5G Erklärung und Argumentation gefragt, um keine Angriffsfläche zu bieten. Es wird ein- gewendet, dass die Aufstellung der Masten außerhalb des Ortes keiner Be- teiligung bedürfen, es sei fraglich, ob „schlafende Hunde“ geweckt werden sollen.

3.2.2 Nächste Schritte

- Thema in den Gemeinderat einbringen und beraten ob und wie Inte- ressengruppen miteinbezogen werden
- Nach Beratung im Gemeinderat ggf. Einbezug der Interessengrup- pen
- Reaktionen der Interessengruppen abwarten und sobald notwendig nachjustieren

3.2.3 Lessons Learned

Die im Workshop erarbeiteten Analysen (Stakeholder-Analyse und The- men-Analyse) bieten eine wichtige Visualisierungsmöglichkeit der vom Pro- jekt betroffenen Interessengruppen sowie der Themen, die für die einzube- ziehenden Akteure relevant sind. Die Analysen geben eine realistische Ein- schätzung des Potentials von Beteiligungsmaßnahmen. Mit Hilfe der The- menanalyse konnten argumentative Schwachstellen und noch zu bearbei- tende Themen aufgezeigt werden. Die Visualisierung mittels Analysen sind in der Projektarbeit unerlässlich, um einen Überblick über den Projektstand und die erforderlichen Maßnahmen zu erhalten. Im Dialog zeigte sich, dass Ziel und Rahmenbedingungen des Projekts nicht von vornherein klar waren. Diese müssen geklärt sein, wie bspw. bezüglich der Grenzen der Beteili- gung. Außerdem auch im Hinblick darauf, dass der Tatsache, dass die Kommunen mit dem Projekt auf sich aufmerksam machen können. Eine Garantie, dass TKU's überhaupt ein Ausbauinteresse in der Kommune ha- ben, gibt dies jedoch nicht.

3.3 Musterkommune Mühlheim an der Donau mit Informationsveranstaltung

3.3.1 Workshoparbeit

Beteiligte im Workshop waren neben dem Projektauftraggeber und den Hochschulen der Bürgermeister sowie ein Verwaltungsmitarbeiter. Auf Wunsch des Bürgermeisters waren zu diesem frühen Projektstadium zum ersten Workshop noch keine Vertreter der Interessengruppen anwesend. Die mit dem Bürgermeister und Verwaltungsmitarbeitenden erarbeitete Stakeholder- Analyse zeigte ein überwiegend positives Bild in Bezug auf den Mobilfunkausbau sowie die Themenanalyse.

3.3.2 Informationsveranstaltung

Am Tag des Workshops fand am Abend in Mühlheim eine Informationsveranstaltung statt. Die Veranstaltung war nicht Teil des Projekts und wurde somit auch nicht von der Hochschule Kehl vorbereitet oder beraten. Die Veranstaltung fand großes Interesse, sodass die Veranstaltung von einigen Bürgern im Stehen besucht wurde. Die Moderation übernahm der Bürgermeister selbst. Das Format der Veranstaltung war konfrontativ gewählt. Vorne saßen die Redner (Vertreter der Telekom, der HS Furtwangen, Vertreter des 5G-Projekts, Vertreter der IHK sowie der HS Kehl), dem gegenüber saßen die interessierten Bürger. Die Veranstaltung, welche die 4G-Aufrüstung eines Mobilfunkmasts der Telekom zum Thema haben sollte, schlug schnell auf den geplanten 5G-Ausbau als Musterkommune über. In einem durch den Bürgermeister veröffentlichten Artikel zur Informationsveranstaltung versprach dieser über die Gesundheitsgefährdungen von neuer 5G-Mobilfunktechnologie aufzuklären. Nicht alle Wortmeldungen konnte berücksichtigt werden. Aufgrund der vielen Nachfragen und Diskussionen wurden die Bürgerinnen und Bürger eingeladen, sich direkt am Projekt zu beteiligen und per Mail bei der Mühlheimer Verwaltung zu melden. Ein Aufruf zur freiwilligen Beteiligungsmöglichkeit wurde auch in der Ausgabe des Gemeindeanzeigers veröffentlicht.

3.3.3 Weiteres Vorgehen

- Standortfindung
- Gemeinderat informieren (viele Gemeinderäte waren in der Informationsveranstaltung vertreten und sind bereits über das weitere Vorgehen informiert)
- Planung und Ausführung einer Runden-Tisch-Veranstaltung mit allen, die sich freiwillig gemeldet haben - verschoben wegen Corona-Pandemie

3.3.4 Lessons Learned

Grundsätzlich kommt das Überbringen einer Botschaft auf die Wortwahl an. Slogans wie „Gefahr für die Gesundheit der Menschen“, Mühlheim als 5G Versuchsgemeinde“, „Weltweit entstehen Bedenken wegen Mobilfunkstrahlung“, „alle 50 bis 100 Meter ein Mast“ fördern die Abwehrhaltung gegen das Projekt und schüren Ängste. Die Verwendung sprachlich positiv konnotierter Worte besitzt einen großen Einfluss auf das Erleben und die Assoziationen mit dem Projekt. Begriffe, wie Gefahren, Strahlung, Versuchsgemeinde, mit negativen Assoziationen sind daher zu vermeiden oder positiv zu formulieren. Ebenfalls zu umgehen ist die Doppelrolle des Bürgermeisters, indem er seine Rolle als Bürgermeister und die Rolle des Moderators wahrnimmt. Auch wenn sich der Bürgermeister im Stande sieht die Moderation zu übernehmen, sollte er diese Rolle besser abgeben, da er von außen betrachtet mit hoher Wahrscheinlichkeit als Partei betrachtet wird, die die eigenen Interessen verfolgt und nicht neutral ist. Für Professionalität in diesem Prozess sorgt dann ein externer Moderator. Diese Vorgehensweise sorgt dafür, dass der Bürgermeister zwar den inhaltlichen Aspekt in der Hand behält, aber den Prozess der Partizipationsarbeit aus der Hand geben kann und damit nicht in die Schusslinie gerät. Für eine professionelle Partizipationsarbeit zählt außerdem die umfassende Aufklärung der Interessengruppen über die Rahmenbedingungen. Die Grenzen der Beteiligung wurden bereits in der Informationsveranstaltung erläutert. Anhand der Informationsveranstaltung wurde deutlich, dass eine hitzige Diskussion unterschiedlicher Meinungen durch die Unterbreitung eines

Partizipationsangebots - die Einladung an alle Bürger, sich am Runden Tisch einzubringen und dort einen Dialog auf Augenhöhe zu führen - abgekühlt werden kann.

3.4 Musterkommune Denkingen

3.4.1 Workshoparbeit

Für die Workshoparbeit wurden vom Bürgermeister ihm bekannte Interessengruppen aus örtlicher Wirtschaft und einer ehemaligen Bürgerinitiative gegen den 4G-Ausbau, eingeladen. Die Vertreter der örtlichen Wirtschaft selbst stammten nicht aus Denkingen, nahmen jedoch Teil, um die Interessen ihres Unternehmens zu vertreten. Die Unternehmervvertreter bekundeten, auf den 5G-Ausbau angewiesen zu sein. Zudem Sorge der 5G-Ausbau insbesondere für einen attraktiven Standort junger Generationen, der wiederum die Arbeitskräfte an den Ort binde. Offenheit und Unvoreingenommenheit bekundeten auch die beiden Vertreter der ehemaligen Bürgerinitiative. Sie nahmen in der Hoffnung teil, ihre Bedenken in Bezug auf den 5G-Mobilfunkausbau ausräumen zu können. Vertreten waren außerdem ein Gemeinderatsmitglied sowie Verwaltungsmitarbeitenden und der Bürgermeister. Die Moderation überließ der Bürgermeister den beiden Hochschulen sowie dem Projektauftraggeber. In der Workshoparbeit, beim gemeinsamen Erarbeiten der Stakeholder- und Themenanalyse, zeigte sich ein konstruktiver Austausch und das gegenseitige Verständnis für die Sichtweisen der, für die jeweiligen anderen Interessengruppen, wichtigen Themen. Teilnehmende, die dem Mobilfunk kritisch gegenüberstehen, brachten gleichermaßen positive Aspekte ein. Die Teilnehmenden waren in der Lage durch „verschiedene“ Brillen zu schauen und die Interessengruppen sowie deren Themen unbefangen zu betrachten. Durch die verschiedenen Sichtweisen und Interessen wurden die Themenfelder ausführlicher und intensiver im Vergleich zu den beiden Vorgängerkommunen erarbeitet.

3.4.2 Nächste Schritte

- Weiteres Vorgehen soll durch Gemeinderat beschlossen werden
- Standortbestimmung (Interessengruppen wollten daran nicht teilnehmen, sondern an der nächsten Sitzung „Runder Tisch“)
- Runder Tisch nach Zustimmung durch Gemeinderat mit Moderator

3.4.3 Lessons Learned

Der frühzeitige Dialog und der Einbezug der Interessengruppen erhielt von allen Workshopbeteiligten positive Resonanz. Alle Beteiligten bekundeten Interesse, sich weiterhin am Projekt beteiligen zu wollen. Die Mitglieder der letzten Bürgerinitiative zeigten keine konfrontative, sondern eine offene Haltung und Lernbereitschaft gegenüber dem Projekt. Sie bekundeten außerdem Verwunderung und Dankbarkeit für die Gesprächsbereitschaft, um ihre Bedenken und Interessen geltend machen zu können, aber auch weitere Positionen und die Technik zu verstehen. Durch den frühzeitigen Einbezug entsteht ein realistischeres Bild der zu adressierenden und wichtigen Themen der Interessengruppen, auf welche im weiteren Projektverlauf Bezug genommen und Maßnahmen ausgerichtet werden können.

3.5 Musterkommune Bubsheim

3.5.1 Workshoparbeit

Für die Workshoparbeit in Bubsheim waren die Mitglieder des Gemeinderats nahezu vollständig anwesend. Zu den Gemeinderäten zählen auch Unternehmer, welche somit gleichzeitig die Interessengruppe dieser vertraten. Zum Workshop eingeladen waren zudem Vertreter der letzten Bürgerinitiative gegen den 4G-Mobilfunkausbau. Als Vertreter der Bürgerinitiative nahm eine Person teil. Durch die große Anzahl der vertretenden Gemeinderäte kam der Workshop einem Briefing für das Projekt gleich. Sie erhielten ein umfangreiches Bild über das Projekt, die technischen Hintergründe und die Partizipationsinstrumente. Im Workshop ergaben sich somit im Vergleich zu den vorhergehenden Workshops innerhalb der Teilnehmenden andere Fragestellungen. Beispielsweise: Wie geht der Gemeinderat mit dem Thema 5G-Ausbau um? Welche Informationen sollen bei Fragen nach außen

gegeben werden? Wie kann der Gemeinderat einheitlich nach außen auftreten, gerade wenn es unterschiedliche Meinungen innerhalb des Gremiums gibt? Wie können sich Gemeinderäte auf Fragen der Bürgerinnen und Bürger vorbereiten und diese mit Wissen ausgerüstet beantworten?

Ebenfalls aufgeschlossen und sehr interessiert zeigte sich der Teilnehmer aus der Bürgerinitiative gegen den Mobilfunkausbau. Er stellte viele Rückfragen. Durch den engen Dialog werden schnell wichtige Details, wie beispielsweise „*das Handy strahlt viel mehr als der Mast*“, herausgearbeitet. Auch die Analysen geben wichtige Erkenntnisse. Ersichtlich wurde dabei, dass sich viele Pendler, welche in Bubsheim arbeiten, vermutlich positiv zum 5G-Ausbau äußern würden, wobei diese jedoch keine Einwohner von Bubsheim sind.

3.5.2 Nächste Schritte

- Gemeinderat wird Thema in nächste Sitzung aufnehmen
- Termine für Standortfindung
- Runder Tisch mit verschiedenen Interessengruppen und Vorstellung der Standorte

3.5.3 Lessons Learned

Groß angelegte Pressearbeit, regelmäßige Newsletter oder Flyer und weitere Maßnahmen, welche viel Personal binden, sind aufgrund der Gemeindegroße (unter 2.500 Einwohner) und der geringen Mitarbeiterzahl nicht umsetzbar. Vielmehr ist ein Programm maßzuschneidern und auf das Wesentliche zu reduzieren. Darunter kann bspw. fallen: bei Berichten im wöchentlichen Gemeindeanzeiger auf das Wording achten (siehe 3.4), Einigkeit im Gemeinderat bei Informationen nach außen hin vertreten, professionelle Prozessgestaltung durch einen externen Moderator dazunehmen, engen Dialog mit den Interessengruppen durch Runde-Tisch-Veranstaltungen halten. Für ein Aha-Erlebnis sorgte das im Workshop vermittelte, technische Hintergrundwissen. Ein zusätzlicher Vorteil: Die Gemeinderäte haben nun den gleichen Kenntnisstand. Dass einige eingeladene Personen der Bürgerinitiative nicht erschienen sind, ist nicht negativ zu werten.

Vielmehr zählt die Geste, die eingeräumte Möglichkeit, sich bei Interesse zu beteiligen. Ein Vorwurf wird der Gemeinde wegen mangelnder Transparenz und fehlender Beteiligung im Nachhinein nur schwer zu machen sein.

3.6 Ergebnis der Workshops im Projekt

Durch Visualisierung mittels Analysetools werden wichtige Interessengruppen mit deren Position und Themen verdeutlicht. Dies stellt einen ersten Grundstein für die weitere Projektarbeit und den erfolgreichen Projektverlauf dar. Ebenfalls sind klare Projektziele und Rahmenbedingungen die Basis für die weitere Projektarbeit, was für die Ausrichtung der Maßnahmen essenziell ist. In der Kommunikation nach außen ist die Wortwahl entscheidend. Negativ konnotierte Kommunikation fördert eine Abwehrhaltung in Bezug auf das Projekt. Ebenfalls wesentlich für die Umsetzung ist die professionelle Vorbereitung und Prozessgestaltung, etwa durch Beauftragung eines externen Moderators, welcher als neutral und unparteilich gilt. Der Bürgermeister wird aus der Schusslinie genommen sowie aus einer Doppelrolle, der er kaum gerecht werden kann. Gute Vorbereitung gepaart mit einem frühzeitigen Einbezug und der damit hergestellten Transparenz des Verfahrens stößt auf positive Resonanz und Offenheit für andere Sichtweisen bei den Stakeholdergruppen. Dabei ist im Verfahren jede Meinung ernst zu nehmen und im Austausch zu bleiben. Dies verringert konfrontatives Verhalten oder löst dieses sogar auf. Der frühzeitige Einbezug der Interessengruppen gibt außerdem wichtige Hinweise, Anregungen und Informationen, die im Rahmen des Projekts bedacht und ggf. adressiert werden müssen. Die Beteiligten erwarten nicht zwingend, dass jeder eingebrachte Punkt umgesetzt wird, sondern, dass sich ihre Kommune ernsthaft mit den eingebrachten Punkten auseinandergesetzt hat. Werden diese Aspekte beachtet, werden womöglich nicht alle Kritiker zufrieden gestellt, aber diese Vorgehensweise sorgt für einen angenehmeren Projektverlauf mit konstruktiven Gesprächen und wenig Abwehrhaltung.

4 Methoden und weitere Ansätze

Im folgenden Teil befinden sich fünf Methoden, die weitere Ansätze zur Bürgerbeteiligung darstellen. Diese Methoden unterscheiden sich zwar in ihrer Durchführung voneinander, folgen aber prinzipiell denselben **Rahmenbedingungen**:

Vorbereitung der Bürgerbeteiligung:

Zu Beginn sollte unbedingt eine gründliche Analyse stattfinden, in der Themenfelder und Akteure ermittelt werden. Es kann nur gewährleistet werden, dass zielführende Ergebnisse entstehen, wenn tatsächlich relevante und problematische Themen durch die geeigneten Personen behandelt werden. Wesentlich ist daraufhin eine frühzeitige und allparteiliche Kommunikation nach außen vonseiten der Gemeinde evtl. mit Beteiligungsaufwurf. Es muss sichergestellt sein, dass jede Interessengruppe die Möglichkeit erhält, von der Veranstaltung Kenntnis zu nehmen. Hier können textliche Beteiligungsmöglichkeiten für die Personen eröffnet werden, die nicht persönlich kommen wollen oder können (Mail, Twitter, etc.).

Anzahl und Auswahl der geeigneten Personen:

Bei der Auswahl dieser geeigneten Bürgerinnen und Bürger ist wichtig, dass die Gesamtbevölkerung möglichst verhältnismäßig repräsentiert wird, eine Auswahl von Zufallsbürgern (oder ortsfernen Dritten) dürfte zumindest im ländlichen Raum nicht repräsentativ sein. Es sollten also alle Meinungsführenden (und evtl. Multiplikatoren) und Interessengruppen vertreten sein. Auch auf eine altersgemäße Ausgewogenheit muss geachtet werden. Die Ausgewogenheit muss ggf. bewusst hergestellt werden, was Aufgabe der Gemeinde wäre.

Ablauf der Bürgerbeteiligung:

Hier ist es wichtig auf Augenhöhe mit den Teilnehmenden zu kommunizieren. Dies ist sowohl räumlich als auch rollenmäßig zu beachten. Experten sollten ihre Informationen auf möglichst direktem Wege vermitteln, um ein

Gefühl der Gleichheit zu erzeugen. Für die Sicherung dieser Gleichheit und die Vermeidung von Rollenkonflikten, etwa beim Bürgermeister, ist zusätzlich die Moderation durch einen allparteilichen Moderator von Bedeutung. Dieser sichert die Neutralität während des Verfahrens.

Nachbereitung der Bürgerbeteiligung:

Letztendlich verbleibt die Entscheidungsgewalt immer bei den demokratisch legitimierten Organen (Gemeinderat, evtl. Bürgermeister). Dass es sich bei der Bürgerbeteiligung lediglich um einen informellen Beteiligungsprozess handelt und die Ergebnisse nur einen begrenzten Grad an Verbindlichkeit aufweisen bzw. die Gemeinde in einigen Fällen auch keine grundlegenden Einflussnahmemöglichkeiten hat, muss von Beginn an bedacht, geregelt und an die Teilnehmenden kommuniziert werden. Nachdem die formalen Verfahren abgelaufen sind, sollte im Anschluss (spätestens nach Ablauf eines Jahres) immer eine Nachbesprechung erfolgen, in der das Vorgehen abschließend ausgewertet werden kann.

4.1 Alternative 1: Runder Tisch

Allgemeine Methodenbeschreibung: Der Runde Tisch ist ein Beteiligungsverfahren, das sich bei seiner praktischen Ausgestaltung unterschiedlicher Methoden bedienen kann. Er steht für die gleichberechtigte Teilhabe der Beteiligten, die miteinander im Dialog eine von allen Seiten getragene Lösung finden. Im Idealfall ist sein Ergebnis von großer Verbindlichkeit, da alle Betroffenen aktiv beteiligt waren.

Ziel: Ziel eines Runden Tisches ist es, zwischen allen Teilnehmenden einen Konsens über eine präzise formulierte Fragestellung zu erarbeiten.

Kostenaufwand: Gering.

Zeitaufwand: Für den Veranstalter ist ein einzelner Termin vorzubereiten, für die Teilnehmenden ist ein Aufwand von 3-4 Stunden einzuplanen.

Anzahl und Auswahl der Teilnehmenden: Die Methode des Runden Tisches ist bei bis zu 20 teilnehmenden Bürgerinnen und Bürgern sinnvoll. Die Teilnehmenden sind hierbei gezielt auszuwählen. Bei der Vorbereitung eines Runden Tisches sollte daher eine Analyse, der für das jeweilige Thema relevanten Akteure, am Anfang stehen. Gerade bei Themen, die, wie auch der Mobilfunkausbau, ein erhöhtes Potential zum Konflikt bieten, ist es wichtig, dass Vertreter verschiedener Interessensgruppen beteiligt sind, um ein möglichst breit gefächertes Meinungsbild und die damit zusammenhängende Legitimation zu erhalten. Für die Informationsvermittlung sind Experten der jeweiligen Fachgebiete einzusetzen. Das Verfahren sollte von einer möglichst neutralen Moderationsperson begleitet werden.

Vorbereitung: Öffentlichkeitsarbeit zur Bekanntmachung, Terminierung, Reservierung und Vorbereitung der entsprechenden Räumlichkeiten, Bestimmen oder Beauftragen einer neutralen Moderationsperson, Präparation der Informationsmaterialien, Einladen der Teilnehmenden, Erstellen und

Versenden der Protokolle, Formulieren der Diskussionsfrage, Bereitstellung von Moderationsmaterialien.

Ablauf: Information der Bürgerinnen und Bürger: Eine professionelle Moderation ist bei diesem Verfahren notwendig und sollte von einer möglichst neutralen Person übernommen werden. Selbstverständlich müssen auch Vertreter des Projektteams am Runden Tisch vertreten sein, um die Teilnehmenden auf einen aktuellen Stand der Dinge zu bringen, für einen gleichen Wissensstand der Interessensgruppen zu sorgen und Fachfragen zu beantworten.

Generelle Diskussion: Anschließend erfolgt eine Diskussionsrunde. Alle Teilnehmenden sind hierbei gleichberechtigt, deshalb sollte auch keiner von ihnen, sondern der Moderator durch die Diskussion führen.

Evaluation und Nachbereitung: Die Diskussionsergebnisse werden dokumentiert und können später als Handlungsempfehlungen verwendet werden.

Stärken: Geringer Kosten- und Organisationsaufwand.

Schwächen: Nur Plenumsdiskussion, somit besteht die Gefahr, dass Meinungsführerschaften entstehen. Des Weiteren besteht nur eine geringe Verbindlichkeit gegenüber den Ergebnissen.

4.2 Alternative 2: World Café Verfahren

Allgemeine Methodenbeschreibung: Das World Café ist ein Format, das den Austausch von Wissen, die Entwicklung neuer Ideen und gemeinschaftlichen Dialog ermöglicht. Die Teilnehmenden diskutieren in Kleingruppen von vier bis sechs Personen zu vorbereiteten Fragen rund um kleine Tische sitzend. Mehrmals wechseln die Teilnehmenden an einen neuen Tisch.

Ziel: Das Ziel ist die gemeinschaftliche Innovation der Thematik durch Gruppengespräche und das Eröffnen neuer Sichtweisen und Handlungsoptionen für bestehende Aufgaben oder zukünftige Herausforderungen. Es geht nicht nur darum, existierendes Wissen auszutauschen, sondern vor allem darum, neues kollektives Wissen zu generieren.

Kostenaufwand: Gering.

Zeitaufwand: Für den Veranstalter ist ein einzelner Termin vorzubereiten, für den Teilnehmenden beträgt der Aufwand 3-4 Stunden.

Anzahl und Auswahl der Teilnehmenden: Die Durchführung des World-Café-Verfahrens ist sinnvoll, wenn sich der Kreis der Teilnehmenden auf bis zu 30 Bürgerinnen und Bürger erstreckt. Die Auswahl und Einladung der Teilnehmenden sollten nach dem Zufallsprinzip erfolgen. Um ein möglichst repräsentatives Ergebnis zu erhalten, ist zu beachten, dass die ausgewählten Personen die Bevölkerung der Kommune in Hinblick auf Geschlecht und Alter verhältnismäßig genau widerspiegeln. Für die Informationsvermittlung sind Experten der jeweiligen Fachgebiete einzusetzen. Das Verfahren sollte von einer möglichst neutralen Moderationsperson begleitet werden.

Vorbereitung: Öffentlichkeitsarbeit zur Bekanntmachung, Terminierung, Reservierung und Vorbereitung der entsprechenden Räumlichkeiten, Bestimmen oder Beauftragen einer neutralen Moderationsperson, Präparation der

Informationsmaterialien, Einladen der Teilnehmenden, Formulieren der Diskussionsfragen.

Ablauf: Information der Bürgerinnen und Bürger: Es sollte eine Begleitung durch kompetente Projektteammitglieder erfolgen. Anfangs sollte bei dieser Methode eine grundlegende Informationsvermittlung über die zu behandelnde Problemstellung durch Experteninput erfolgen, damit gewährleistet ist, dass alle Personen über den bisherigen Stand des Projektes gleich gut informiert sind.

Diskussion in Kleingruppen: Anschließend kann nun eine Diskussion in Kleingruppen von jeweils vier bis sechs Personen erfolgen. Hierfür werden Tische gebildet, an denen die Gruppen diskutieren können. Zu Beginn der Diskussionsphase ist eine klar formulierte Frage zu stellen, die anschließend in den Gruppen beantwortet werden soll. Insgesamt werden vier Diskussionsrunden durchgeführt. Die ersten drei Runden dienen der Diskussion an den Tischen. Lösungsansätze und Ideen werden auf einem Plakat notiert, welches immer dem Tisch zugeordnet bleibt. Nach Ende der Diskussionsrunde wechseln die Teilnehmenden den Tisch, um in der folgenden Runde mit anderen Teilnehmenden zu diskutieren. Es ist von Vorteil, wenn eine Person beim Tisch verbleibt, um bisherige Gedankengänge zu erläutern. Innerhalb der Veranstaltung kann die Beantwortung vieler verschiedener Fragen erfolgen, dementsprechend sind die Diskussionsdurchläufe dann kürzer, aber zahlreicher. Es kann jedoch auch nur eine einzelne zentrale Frage zur Debatte stehen, somit verlängert sich die Dauer der Diskussionsrunden, es gibt aber nur einen Durchlauf.

Evaluation und Nachbereitung: Die vierte Runde dient der Evaluation der erarbeiteten Aspekte. Hier erhalten die einzelnen Gruppen dann die Möglichkeit, ihre Lösungsansätze im Plenum zu präsentieren. Schlussendlich kann aus den Ergebnissen eine oder mehrere mögliche Handlungsempfehlungen formuliert werden.

Stärken: Geringer Kostenaufwand, vielfältiger Ideenaustausch.

Schwächen: Nicht geeignet für detaillierte Planungen oder falls bereits eine konkrete Lösung verfolgt wird, mindestens zwölf Teilnehmende erforderlich.

4.3 Alternative 3: Planungszelle

Allgemeine Methodenbeschreibung: Zufällig ausgewählte Teilnehmende erhalten eine Gutachterrolle, in der sie, unterstützt durch den Input von Experten und Interessenvertretern, verschiedene Lösungsansätze für eine vorgegebene Fragestellung diskutieren und abwägen.

Ziel: Gemeinsam treffen die Bürgergutachterinnen und Bürgergutachter informierte Entscheidungen, die dem Auftraggeber in einem Bürgergutachten als Empfehlung vorgelegt werden.

Kostenaufwand: Hoch.

Zeitaufwand: Die Dauer der Planungszelle erstreckt sich über den Zeitraum von circa einer Woche, die Teilnehmenden sind für diesen Zeitraum durch die öffentliche Hand freizustellen und mit einer Aufwandsentschädigung zu vergüten.

Anzahl und Auswahl der Teilnehmenden: Eine Planungszelle umfasst circa 25 Personen. Die Teilnehmenden werden per Zufall ausgewählt. Bei der Zusammensetzung ist darauf zu achten, dass die Teilnehmenden die Bevölkerung der Kommune in Hinblick auf Geschlecht und Alter verhältnismäßig genau widerspiegeln. Für die Informationsvermittlung sind Experten der jeweiligen Fachgebiete einzusetzen. Das Verfahren sollte von einer möglichst neutralen Moderationsperson begleitet werden.

Vorbereitung: Öffentlichkeitsarbeit zur Bekanntmachung, Terminierung, Reservierung und Vorbereitung der entsprechenden Räumlichkeiten, Einladen der Teilnehmenden, Abstimmung der Ziele und Themen, Untergliederung in Unterthemen, Aufstellung der Programmstruktur und Arbeitseinheiten, Vorbereitung der Informationseingabe, Bestimmung oder Bestellung einer neutralen Moderationsperson.

Ablauf: Die Durchführungstragenden erstellen ein Tagungsprogramm, welches den Teilnehmenden die Möglichkeit gibt, alle wesentlichen Aspekte der Problematik gesondert zu betrachten. Dieses Programm wird in mehrere Themengebiete untergliedert, die je nach Relevanz unterschiedlich intensiv angesprochen werden können.

Information der Bürgerinnen und Bürger: Die Teilnehmenden haben zu Beginn einen unterschiedlichen Wissensstand. Deshalb ist es notwendig, dass das nötige Fachwissen im Plenum vermittelt wird. Diese Informationen sollten möglichst umfassend und ansprechend aufbereitet sein und von Experten vorgetragen werden. Auch Ortsbegehungen können Informationsvermittlung darstellen. Im Anschluss an die Information erhalten die Teilnehmenden die Gelegenheit Fragen zu stellen.

Diskussionen in Kleingruppen: Die Teilnehmenden werden in Kleingruppen von idealerweise fünf Personen eingeteilt, sie diskutieren getrennt voneinander eine zuvor festgelegte Fragestellung. Die Zusammensetzung der Kleingruppen wird bei jedem Themengebiet verändert. Die Kleingruppen werden 30-45 Minuten sich selbst überlassen, damit eine ungestörte Meinungsentfaltung stattfinden kann. Hierfür ist eine präzise, schriftliche Anweisung notwendig, sowie auch Arbeitsmaterialien und Moderationsmaterialien, auf denen die Ergebnisse festgehalten werden können. Anschließend werden die Ergebnisse der Gruppenarbeiten präsentiert und diskutiert, zusammengehörige oder identische Vorschläge werden zusammengefasst und anschließend mit der Moderation zu Clustern zusammengefasst.

Evaluation der Ergebnisse: In einem zweiten Schritt werden die verschiedenen Lösungsvorschläge anhand der Kriterien Wichtigkeit und Umsetzbarkeit durch die Teilnehmenden selbst gewichtet und bewertet. Dieses Verfahren wird für jedes Themengebiet wiederholt, welches sich auf dem Tagungsprogramm befindet. Nach Beendigung der Planungszelle werden die Ergebnisse durch den neutralen Durchführungstragenden zusammengefasst. Somit entsteht ein Bürgergutachten, welches an zuvor ausgewählte Bürgergutachterinnen und Bürgergutachter zur Korrektur weitergegeben wird. Nach deren Anmerkungen und Korrekturen wird die finale Fassung

erstellt, die dem Auftraggeber öffentlichkeitswirksam überreicht wird. Hierdurch entsteht eine gewisse Verbindlichkeit, sich an die Handlungsempfehlungen zu halten.

Stärken: Detaillierte Auseinandersetzung mit dem Thema ist möglich.

Schwächen: Hohe Kosten, Exklusivität der Teilnahme, hoher Zeitaufwand.

4.4 Alternative 4: Bürgerrat und Bürgergutachten

Allgemeine Methodenbeschreibung: Zufällig ausgewählte Bürgerinnen und Bürger einer Gemeinde erarbeiten an einem Wochenende Lösungen für gesellschaftliche Herausforderungen. Der Bürgerrat ist ein unparteiisches Sprachrohr der Bevölkerung und bringt Politik und Bürgerinnen und Bürger näher zusammen.

Ziel: Ziel ist es, die Menschen durch die Teilnahme am Bürgerrat dazu zu befähigen, sich eigenverantwortlich mit den Problemen ihrer Lebenswelt zu beschäftigen und selbst nach möglichen Lösungen zu suchen. Am Ende soll ein gemeinsam ausgearbeitetes Bürgergutachten stehen, welches öffentlichkeitswirksam präsentiert und überreicht wird.

Kostenaufwand: Mittel.

Zeitaufwand: Durch den Veranstalter sind zwei Tage zu planen, der Zeitaufwand für die Teilnehmenden beläuft sich somit auf ein Wochenende.

Anzahl und Auswahl der Teilnehmenden: Der Bürgerrat besteht in der Regel aus einer Gruppe von acht bis zwölf Teilnehmenden. Die Zusammensetzung sollte auf Grundlage einer Zufallswahl erfolgen und eine Konstellation aufweisen, die für die Gemeinde repräsentativ ist. Der Bürgerrat wird durch eine Begleitgruppe unterstützt. Diese besteht aus Projektverantwortlichen (Bürgermeister, Mitglieder des Gemeinderats und der Verwaltung), Vorhabenträgern (Mobilfunkunternehmen), Experten zum Thema Mobilfunk und den damit zusammenhängenden Spektren sowie aus Gegnern und Befürwortern des 5G-Mobilfunks. Idealerweise leitet ein möglichst neutraler Moderator durch das Programm.

Vorbereitung: Öffentlichkeitsarbeit zur Bekanntmachung, Terminierung, Reservierung und Vorbereitung der entsprechenden Räumlichkeiten, Einladen der Teilnehmenden, Abstimmung der Ziele und Themen, Vorbereiten der

Informationseingabe, Bestimmung oder Bestellung einer neutralen Moderationsperson.

Ablauf: Information der Bürgerinnen und Bürger: Der erste Tag dient dazu, den Bürgerrat durch Vorträge der Experten und Informationsmaterial mit der Thematik vertraut zu machen. Hierbei bietet sich auch die Erstellung einer Infobroschüre an, die die verschiedenen Standpunkte der Befürworter und Kritiker des Projektes verdeutlicht. Durch die vorherige Übermittlung von Informationsmaterialien an den Bürgerrat kann man im Voraus für eine Vereinheitlichung des Wissensstandes sorgen.

Diskussion: Nach Anhörung der Vorträge erfolgt ein intensiver Austausch zwischen den Gutachtern.

Evaluation der Ergebnisse: Am zweiten Tag erfolgt ein weiterer Ideenaustausch. Hierbei wird die Findung eines gemeinsamen Lösungsweges angestrebt. Ziel ist die Erstellung eines Bürgergutachtens mit einer Handlungsempfehlung zur Fragestellung an den Gemeinderat. Dieses wird öffentlichkeitswirksam präsentiert und überreicht. Es entsteht eine Verpflichtung gegenüber den Teilnehmenden, sich an die Handlungsempfehlung zu halten.

Stärken: Entstehen einer verbindlichen Handlungsempfehlung, Möglichkeit zur detaillierten Information.

Schwächen: Bringt keine fertig ausgearbeiteten Maßnahmen.

4.5 Alternative 5: Planungsdialog

Allgemeine Methodenbeschreibung: Der Planungsdialog besteht im Gegensatz zum bisherigen Bürgerrat nicht nur für einen begrenzten Zeitraum, sondern bleibt während der gesamten Projektlaufzeit bestehen.

Ziel: Ziel ist die langfristige Einbindung von Bürgervertretungen und Interessensgruppen in das Projekt. Am Ende soll ein gemeinsam erarbeiteter Abschlussbericht stehen, der vorgestellt und überreicht wird.

Kostenaufwand: Mittel.

Zeitaufwand: Regelmäßige Sitzungen sind vom Veranstalter zu planen, die Anzahl kann variieren, abhängig davon wie früh die Bürgerinnen und Bürger einbezogen werden sollen. Die Teilnehmenden können mit einer Sitzungsdauer von jeweils 2 Stunden rechnen.

Anzahl und Auswahl der Teilnehmenden: Die Zusammensetzung der Parteien, die am Planungsdialog beteiligt sind, besteht aus den Mitgliedern des Bürgerrats, den Projektverantwortlichen und einem Moderator. Die übrigen Plätze werden auf die Experten der Interessensgruppen (Gesundheit und Technik, Naturschutz, Tourismus, rechtliche Aspekte, etc.) verteilt. Es gibt für die Sitze im Planungsdialog keine konkret festgeschriebene Anzahl, es ist lediglich zu beachten, dass jede Interessensgruppe vertreten sein sollte und ein angemessenes Verhältnis beibehalten wird. Auch das Einbeziehen von Gastrednern und Gasthörern ist eine Methode, um durch synergetische Übertragungseffekte neue Impulse zu ermöglichen.

Vorbereitung: Öffentlichkeitsarbeit zur Bekanntmachung, Terminierung, Reservierung und Vorbereitung der entsprechenden Räumlichkeiten, Einladen der Teilnehmenden, Abstimmung der Ziele und Themen, Vorbereiten der Informationseingabe, Bestimmung oder Bestellung einer neutralen Moderationsperson.

Ablauf: Der Planungsdialog findet in regelmäßigen moderierten Sitzungen statt. Dies ist den Teilnehmenden zu verdeutlichen, so dass ein dauerhaft intakter Sitzungsplan mit hoher Beteiligung realisiert werden kann. Der Ablauf der Termine kann variieren, je nachdem wie viele Termine zur Verfügung stehen. Der größte Anteil am Zeitkontingent sollte allerdings der Diskussionsphase und der Evaluation beigemessen werden.

Initiierung: Anfangs sollte zuerst eine Auftaktsitzung stehen, die dem gegenseitigen Kennenlernen und dem Klären der weiteren Vorgehensweise dient.

Information der Teilnehmenden: Anschließend sollten wesentliche Fakten geklärt werden. Durch Vorträge oder Informationen soll ein gleichmäßiger Wissensstand erzielt werden, dieser kann auch außerhalb der Termine durch Informationsabende oder Fachgespräche erweitert werden.

Diskussionsphase: Darauffolgend kann die Planungsdiskussion beginnen, die den Kern des Dialoges bildet, da hier Ansätze für die späteren Ergebnisse in Form von Hinweisen angestrebt werden, beispielsweise zur Findung von Mobilfunkstandorten.

Evaluation der Ergebnisse: Nach der Diskussionsphase steht die Abschlussphase, die die Erstellung und Vorstellung eines Ergebnisberichts einschließt.

Stärken: Dauerhafte Einbindung der Teilnehmenden in das Projekt. Entstehen eines verbindlichen Ergebnisberichtes als Handlungsempfehlung.

Schwächen: Zeitintensiv, häufige Termine können bei Terminfindung problematisch werden.

5 Fazit

Die kommunale Ebene spielt beim Ausbau des 5G-Mobilfunkstandards eine nicht zu unterschätzende Rolle. Die zielgerichtete Nutzung kommunaler Handlungsoptionen sollte dabei Hand in Hand mit der Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger gehen. Die Partizipation – insbesondere die Bürgerbeteiligung – stellt ein zentrales Erfolgskriterium für die technologische Überführung des Mobilfunkstandards in Deutschland in die fünfte Generation dar. Gelingt dies nicht, kann der Widerstand aus der Bürgerschaft zum Scheitern des 5G-Ausbaus führen.

Daher ist den politischen Entscheidungsträgern vor Ort anzuraten, frühzeitig ggf. gemeinsam mit Telekommunikationsunternehmen auf die Bürgerschaft zuzugehen und diese an den Teilschritten des Ausbauprozesses zu beteiligen. Die Realisation einer wirksamen Bürgerbeteiligung lässt sich nur anhand eines maßgeschneiderten Programms erreichen, welches die lokalen Gegebenheiten der betreffenden Kommune in strategisch vorausschauender Weise berücksichtigt. Wird der Mobilfunkausbau mit einem kommunalen Mobilfunkkonzept gesteuert, können viele Probleme bereits im Vorfeld abgeklärt werden und unbrauchbare sowie konfliktträchtige Standorte bestmöglich vermieden, gleichzeitig aber auch der flächendeckenden Mobilfunkversorgung Rechnung getragen werden.

Erfolgsfaktoren des Beteiligungsprozesses sind eine frühzeitige Information und Einbeziehung der Bürgerschaft, die von gegenseitiger Wertschätzung und der Begegnung auf Augenhöhe getragen wird; ferner ein auf die örtlichen Begebenheiten maßgeschneiderter, breit adressierter und professionell moderierter Beteiligungsprozess mit klar kommunizierten Rahmenbedingungen. Die Trennung von kommunaler Führung und Moderation des Beteiligungsprozesses ist anzuraten, da sonst die Gefahr einer Vermischung der Rollen gegeben ist und beispielsweise der Bürgermeister als Partei wahrgenommen wird. Von großer Bedeutung ist das Ergebnis des Beteiligungsprozesses, das von allen Bürgern und Interessensgruppen anzuerkennen ist.

6 Literaturverzeichnis

Ackermann, Paul; Müller, Ragnar; Bürgerhandbuch - Politisch aktiv werden - Öffentlichkeit herstellen - Rechte durchsetzen; 4. Auflage; 2015; Wochenschau; Schwalbach am Taunus; zitiert als: Ackermann/Müller.

Brettschneider, Frank; Erfolgsbedingungen für Kommunikation und Bürgerbeteiligung bei Großprojekten; in: Politik mit Bürgern - Politik für Bürger; herausgegeben von: Manuela Glaab; 2016; Springer; Wiesbaden; 219-238; zitiert als: Brettschneider.

Brettschneider, Frank; Schuster, Wolfgang; Stuttgart 21 - Ein Großprojekt zwischen Protest und Akzeptanz; 2013; Springer; Dordrecht; zitiert als: Brettschneider/Schuster.

Enke, Nadja; Reinhardt, Isabel; Akzeptanz durch Beteiligung; in: Zur Debatte um Legitimation, öffentliches Vertrauen, Transparenz und Partizipation; herausgegeben von: Günter Bentele; Reinhard Bohse; Uwe Hirschfeld u.a.; 2015; Springer VS; Wiesbaden; S. 57–74; zitiert als: Enke/Reinhardt.

Erler, Gisela; Leitfaden für eine neue Planungskultur; 2014; Staatsministerium Baden-Württemberg; Stuttgart; zitiert als: Erler.

Ewen, Christoph; Gabriel, Oscar W; Ziekow, Jan; Buchholz, Frank; Masser, Kai; Remmer-Bollow, Uwe; Bürgerdialog bei der Infrastrukturplanung: Erwartungen und Wirklichkeit - Was man aus dem Runden Tisch Pumpspeicherwerk Atdorf lernen kann; Schriften zur Evaluationsforschung (Bd. 3); 2013; Nomos; Baden-Baden; zitiert als: Ewen/Gabriel.

Grunwald, Armin; Renn, Ortwin; Schippl, Jens; Die Energiewende verstehen- orientieren- gestalten - Der Ansatz der Helmholtz-Allianz ENERGY-TRANS; in: Handbuch Energiewende und Partizipation; herausgegeben von: Lars Holstenkamp; Jörg Radtke; 2018; Springer; Wiesbaden; S. 829–846; zitiert als: Grunwald/Renn.

Kersting, Norbert; Roth, Roland; Bürgerbeteiligung und Energiewende; in: Handbuch Energiewende und Partizipation; herausgegeben von: Lars Holstenkamp; Jörg Radtke; 2018; Springer; Wiesbaden; S. 1147–1164; zitiert als: Kersting/Roth.

König, Armin; Bürgerkommune - Ein Überblick; 2019; Springer; Wiesbaden; zitiert als: König.

Soike, Roman; Rahmenbedingungen beim Mobilfunkinfrastrukturausbau - Beteiligungsprozesse, Bestimmungen und aktuelle Entwicklungen; 2019; Deutsches Institut für Urbanistik; Berlin; zitiert als: Soike.

Zerfass, Ansgar; Volk, Sophia Charlotte; Toolbox Kommunikationsmanagement - Denkwerkzeuge und Methoden für die Steuerung der Unternehmenskommunikation; 2019; Springer Gabler; Wiesbaden; zitiert als: Zerfass/Volk.

9.4 Anlage 4: Vorlage für einen allgemein anwendbaren Kriterienkatalog zur Standortsuche

| Klassifikation der Aussagen | Erläuterung | Dokumentation / Bewertungskriterien | Erläuterung | Dokumentation / Bewertungskriterien | Kategorien | Zuständige Stelle | Gewichtung | Ausschlusskriterium | Kernort | |
|--|---|---------------------------------------|---|---------------------------------------|---|-------------------|--|---------------------|------------|------------|
| | | | | | | | | | Standort 1 | Standort 2 |
| | | | | | | | | | Aussage | Aussage |
| Basisdaten | Die einzelnen Punkte aus dem Abschnitt "Basisdaten" sind Ergebnis der Standorterfassung als Schreibscharbeit. Erfasst werden hier die allgemeinen Rahmenbedingungen zum Standort und zur Umgebung | Standortbezeichnung | Standortbezeichnung | keine | | | | | | |
| | | PLZ | PLZ | keine | | | | | | |
| | | Ort | Ort | keine | | | | | | |
| | | Straße und Hausnummer | Straße und Hausnummer | keine | | | | | | |
| | | Flurnummern | relevant sofern es sich um Flächen im Außenbereich ohne Straßenbezeichnung handelt | Flurnummern | keine | | | | | |
| | | Standorttyp | Allgemeine Beschreibung des Standortes | Standorttyp | 0: Fläche im Außenbereich der Kommune 1: Gebäude im Außenbereich der Kommune 2: Fläche im Innenbereich der Kommune 3: Gebäude im Innenbereich der Kommune Zusatzpunkt(e): Der Standort wird bereits als Funkstandort genutzt; je bestehende Nutzung ein Zusatzpunkt | | | 1 | | |
| | | Höhe über Grund | Bodenniveau Höhe über Grund gemessen, in diesem Punkt noch keine Berücksichtigung evtl. Gebäudehöhen | Höhe | keine | | | 0 | | |
| | | Wirtschaftlichkeit/Einwohner/Sektoren | Sendestationen müssen wirtschaftlich betrieben werden, Kenngrößen für den wirtschaftlichen Betrieb eines Standortes sind die im Versorgungsbereich befindlichen Einwohner bzw. auch Arbeitsplätze in Gewerbegebieten | Wirtschaftlichkeit/Einwohner/Sektoren | 0: Fläche im Außenbereich 1: EFH / DHH im Versorgungsbereich 2: MFH im Versorgungsbereich 3: MFH / Gewerbe im Versorgungsbereich 4: Gewerbegebiet im Versorgungsbereich | | | 10 x | | |
| | | Abdeckung | Wie gut wird Umliegendes abgedeckt? Ist der Standort zentrisch? | Abdeckung | 0: sehr geringe Abdeckung des Gebiets 1: geringe Abdeckung des Gebiets 2: mittlere Abdeckung des Gebiets 3: hohe Abdeckung des Gebiets 4: sehr hohe Abdeckung des Gebiets | | | 15 x | | |
| | | Akzeptanz | Sendestationen haben immer wieder mit Akzeptanzproblemen aus der Bevölkerung zu kämpfen; mögliche Aktivitäten wie zum Beispiel Anti-Mobilfunk Initiativen im näheren Umkreis sind zu identifizieren | Akzeptanz | 0: Anti-MF Initiativen bekannt, Problematisch mit Eigentümern 1: neutral 2: Wunschinstallation | | | 20 x | | |
| | | Gewerb. Nutzung FNP | Mobilfunk Standorte werden im Rahmen des örtlichen Genehmigungsprozesses als Gebäude / Immobilien mit einer gewerblichen Nutzung betrachtet - erlaubt der Flächennutzungsplan die Errichtung von gewerblich genutzten Gebäuden an diesem Standort | Gewerb. Nutzung FNP | 0: FNP erlaubt keine Nutzung - Änderungen am FNP notwendig und möglich 1: FNP erlaubt Nutzung | Kommune | | 10 | | |
| | | Gewerb. Nutzung BBP | Mobilfunk Standorte werden im Rahmen des örtlichen Genehmigungsprozesses als Gebäude / Immobilien mit einer gewerblichen Nutzung betrachtet - erlaubt der Bebauungsplan die Errichtung von gewerblich genutzten Gebäuden an diesem Standort und gibt es aus dem Bebauungsplan heraus gestalterische Vorgaben | Gewerb. Nutzung BBP | 0: BBP erlaubt keine Nutzung - Änderungen am BBP notwendig und schwer möglich 1: BBP erlaubt keine Nutzung - Änderungen am BBP möglich 2: BBP erlaubt Nutzung | Kommune | | 10 x | | |
| | | max. Masthöhe | Gibt es Einschränkungen durch BBP, FNP hinsichtlich der zulässigen Masthöhen, die als Einzelobjekte bis zu 50 Meter betragen können | max. Masthöhe | 0: BBP erlaubt keine Nutzung - Änderungen am BBP notwendig und schwer möglich 1: BBP erlaubt bis 10 m 2: BBP erlaubt bis 25 m 3: BBP erlaubt bis 50 m | Kommune | | 10 x | | |
| | | Lufttraumnutzung | Die eigentlichen Sendeannten werden an den Sendemasten an Auslegern montiert und reichen damit oft über den Footprint des eigentlichen Masters hinaus in den benachbarten private bzw. öffentlichen Luftraum - gibt es hier zu Einschränkungen | Lufttraumnutzung | 0: Einschränkungen bestehen 1: keine Einschränkungen bestehen | Kommune | | 1 | | |
| Denkmalschutz / Ensembleschutz | Gibt es für den geplanten Standort selbst aber auch für die benachbarte Umgebung Vorgaben aus dem Denkmalschutz / Ensembleschutz heraus | Denkmalschutz / Ensembleschutz | 0: Einschränkungen bestehen 1: keine Einschränkungen bestehen | Kommune | | 8 x | | | | |
| Schutzgebiete | Befindet sich der potentielle Maststandort in einem Umwelt-/Naturschutz/Landschaftsschutz-Gebiet | Schutzgebiete | 0: Einschränkungen bestehen 1: keine Einschränkungen bestehen | Kommune | | 3 | | | | |
| Umgebungsstruktur | Welche sensible Umgebungsstruktur besteht im Versorgungsbereich des geplanten Sendestandortes / Schulen, Kindergärten, Altenheime, Krankenhäuser | Umgebungsstruktur | 0: mehrere Einrichtungen in der Umgebung 1: einzelne Einrichtung in der Umgebung 2: keine Einrichtung in der Umgebung | Kommune | | 10 | | | | |
| VorOrt Untersuchung von Grundstück und Gebäude | Die einzelnen Punkte aus dem Abschnitt "VorOrt" sind in der Regel Ergebnis der Standortbesichtigung vor Ort, können jedoch ggf. auch in Teilen bereits im Vorfeld als Schreibscharbeit geklärt werden | Traufhöhe bei Gebäuden | Traufhöhe bei Gebäuden | Traufhöhe bei Gebäuden | Angaben in m | Kommune | | | | |
| | | Eigentumsverhältnis | In welchem Eigentumsverhältnis steht die für den Standort vorgesehene Immobilie (Grundstück / Gebäude) - wie kann die Nutzung über Kauf / Pacht / Miete über einen Zeitraum von zehn Jahren vertraglich abgesichert und garantiert werden | Eigentumsverhältnis | 0: unklare Eigentumsverhältnisse 1: Eigentümergemeinschaft (WEG, Erbengemeinschaft etc.) 2: Einzeleigentümer 3: Öffentliches Gebäude / Grundstück | Kommune | | 3 | | |
| | | WEG Regelungen | Ist das Objekt Bestandteil einer WEG - welche Vorgaben aus der WEG Gemeinschaft gibt es um Nutzungsänderungen sowie bauliche Veränderungen am Objekt zu beschließen | WEG Regelungen | 0: unklare Beschlüsse 1: Einstimmiger Beschluss 2: Mehrheitsbeschluss 3: Ohne WEG Beschluss möglich | Kommune | | 1 | | |
| | | Dauer der Nutzungsmöglichkeiten | Welche max. Nutzungsdauer wird vom Eigentümer akzeptiert; gibt es Umbau oder Veränderungspläne für das Objekt - kann die Nutzung über einen Zeitraum von zehn Jahren vertraglich abgesichert und garantiert werden | Dauer der Nutzungsmöglichkeiten | 0: bis 7 Jahre 1: 8 bis 11 Jahre 2: 12 und mehr Jahre | Eigentümer | | 3 | | |
| | | Rückbauregelungen | Gibt es nach Ablauf der der Miet- bzw. Nutzungsdauer Vorgaben hinsichtlich des Rückbaus des Standortes | Rückbauregelungen | 0: definierte Rückbauregeln vorhanden 1: Rückbau nach Stand der Technik notwendig 2: freier Rückbau möglich | Eigentümer | | 1 | | |
| | | Statik für unterschiedliche Masthöhen | Liegen statische Berechnungen oder Nutzungsüberlegungen zu unterschiedlichen Masthöhen und Mastbestückungen bei Bestandsgebäuden vor? | Statik für unterschiedliche Masthöhen | 0: Statische Berechnungen untersagen Nutzung bzw. sind unklar 1: Statische Berechnungen liegen vor 2: Statik bis 10 m möglich 3: Statik bis 25 m möglich 4: Statik bis 50 m möglich Zusatzpunkt(e): Der Standort kann auch für weitere Funkanwendungen (WLAN, LORA etc.) genutzt werden, je weitere Anfrage ein Zusatzpunkt | Eigentümer | | 10 x | | |
| | | Stellplatz Systemtechnik | Es kann davon ausgegangen werden, dass neue Sendestandorte und unabhängig voneinander von mehreren Providern genutzt werden - besteht die Möglichkeit pro Provider bis 8 qm Fläche für den Aufbau von Systemtechnik bereitzustellen | Stellplatz Systemtechnik | 0: keine Kenntnisse 1: Stellplatz einzelner Provider / Netze vorhanden 2: Stellplatz mehrere Provider / Netze vorhanden 3: Stellplatz alle Provider / Netze vorhanden | Eigentümer | | 10 x | | |
| | | Brandschutzvorgaben | Gibt es bei Bestandsgebäuden dedizierte Brandschutzvorgaben - wie werden notwendige Mauerdurchbrüche für die Verkabelung von den Standorten der Systemtechnik hin zu den eigentlichen Sendemasten brandschutztechnisch behandelt | Brandschutzvorgaben | 0: keine Kenntnisse 1: mehrere Brandabschnitte 2: einzelner Brandabschnitt / keine Vorgaben z.B. bei Neubau | Eigentümer | | 3 | | |
| | | Klimatisierungsmöglichkeit | bei Bestand | Klimatisierungsmöglichkeit | 0: keine Kenntnisse 1: Be-/ Entlüftung vorhanden 2: Klimatisierung vorhanden | Eigentümer | | 1 | | |
| | | Zugangsmöglichkeit bautechnisch | Zur Errichtung des Sendestandortes sind Bautätigkeiten notwendig, bei denen das notwendige Material (z.B. Stahlrohrgestell für den Masten) zum Montageort gebracht werden muss. Ist eine hinreichende Zufahrt / Zugänglichkeit gewährleistet - Können auch größere Baugeräte wie Autokrane eingesetzt werden | Zugangsmöglichkeit bautechnisch | 0: keine Kenntnisse 1: Handmontage notwendig 2: bis 2,8 t Zufahrt möglich 3: bis 7,5 t Zufahrt möglich 4: uneingeschränkte Zufahrtsmöglichkeiten Maluspunkt(e), sofern vorab Genehmigungen benötigt werden | Eigentümer | | 1 | | |
| | | Zugangsmöglichkeit betrieblich | Im späteren Sendebetrieb des Standortes muss eine 24 / 7 Zugänglichkeit zum Standort für Service- und Entstörungstätigkeiten gewährleistet sein | Zugangsmöglichkeit betrieblich | 0: kein Zugang 24/7 möglich 1: Zugang 24/7 nach Anmeldung möglich 2: freier Zugang 24/7 möglich | Eigentümer | | 1 | | |
| | | Blitzschutz- / und Erdungskonzept | Gibt es ein Blitzschutz-Konzept für die über das Dach hinausragende Antenne / ist eine ausreichende Erdungsmöglichkeit an den Standorten der Systemtechnik gewährleistet | Blitzschutz- / und Erdungskonzept | 0: keine Kenntnisse 1: Blitzschutz oder Erdung vorhanden 2: Blitzschutz und Erdung vorhanden | Eigentümer | | 1 | | |
| | | Stromversorgung | Ist am ausgewählten Standort eine ausreichende Stromversorgung gewährleistet - die notwendigen Leistungsaufnahmen betragen pro Provider bis zu einigen Kilowatt (kW) - dies gilt sowohl für die Inhouse Versorgung in Bestandsgebäuden als auch für neue Standorte in der Fläche bei denen erstmalig ein Stromanschluss hergestellt werden muss | Stromversorgung | 0: keine Kenntnisse 1: bis 3 kW 2: 3 bis 8 kW 3: über 8 kW Zusatzpunkt(e) sofern USV Versorgung gegeben ist | Eigentümer | | 1 | | |
| | | Netzintegration | Wie kann der Standort in die Netze der TKUs eingebunden werden | Mobilfunklücken | Besteht Kenntnis über eine Mobilfunklücke (durch Befahrung/Beschwerden...) - Dies ist für alle Provider (Telekom / Telefonica / Vodafone) und alle Technologien (GSM / UMTS / LTE / 5G) getrennt zu betrachten | Mobilfunklücken | 0: keine Kenntnisse 1: Kenntnisse einzelner Provider / Netze 2: Kenntnisse mehrere Provider / Netze 3: Kenntnisse alle Provider / Netze | Betreiber | | 1 |
| Glasfaserversorgung | Ist eine bzw. sind mehrere Glasfaserversorgung(en) ggf. auch verschiedener Infrastrukturanbieter am ausgewählten Standort verfügbar (Umkreis 50 Meter) | | | Glasfaserversorgung | 0: keine Versorgung bekannt 1: unklare Kenntnisse / Versorgung 2: einzelner Provider / Netze 3: mehrere Provider / Netze | Betreiber | | 5 | | |
| Glasfaserprovider | Durch welche Provider werden diese Glasfaserverbindungen bereitgestellt; keine Bewertung, lediglich Auflistung der identifizierten Provider | | | Glasfaserprovider | 0: Netzbetreiber xy | Betreiber | | 1 | | |
| Richtfunkbindung | Kann der Standort auch optional über Richtfunk angebunden werden, gibt es Einschränkungen hinsichtlich der direkten Sichtverbindung hinzu übergeordneten bzw. nachgelagerten Standorten | | | Richtfunkbindung | 0: keine freie Sichtlinie vorhanden 1: einzelne freie Sichtlinien 2: mehrere freie Sichtlinien 3: mehrere freie Sichtlinien und exponierte Lage | Betreiber | | 1 | | |
| Standort einer Suchkreisempfehlung | Gibt es für den Standort eine explizite Suchkreisempfehlung eines Providers - (Telekom / Telefonica / Vodafone / weitere / lokale) | | | Standort einer Suchkreisempfehlung | 0: keine Suchkreisempfehlung 1: Suchkreisempfehlung einzelner Provider / Netze 2: Suchkreisempfehlung mehrerer Provider / Netze 3: Suchkreisempfehlung aller Provider / Netze | Betreiber | | 10 | | |
| Abstimmung TKU | Die einzelnen Punkte aus dem Abschnitt "Abstimmung TKU" sind Ergebnis der Standortabstimmung mit den TKU, die Sachverhalten können dabei zwischen den angefragten TKUs variieren | TKU Anfrage | Dokumentation der angefragten TKU zur Nutzung des Standortes | TKU Anfrage | 0: keine TKU angefragt 1: ein TKU angefragt 2: zwei TKU angefragt 3: drei TKU angefragt 4: vier TKU angefragt Zusatzpunkt(e): Der Standort kann auch für weitere Funkanwendungen (WLAN, LORA etc.) genutzt werden, je weitere Anfrage ein Zusatzpunkt | Betreiber | | 1 | | |
| | | TKU Nutzung | Bestätigung bzw. Aussage der TKU und ggf. weiterer Funk-Netzbetreiber zur Nutzung des Standortes | TKU Nutzung | 0: keine TKU nutzt 1: ein TKU nutzt 2: zwei TKU nutzt 3: drei TKU nutzt 4: vier TKU nutzt Zusatzpunkt(e): Der Standort kann auch für weitere Funkanwendungen (WLAN, LORA etc.) genutzt werden, je weitere Nutzung ein Zusatzpunkt | Betreiber | | 1 | | |
| | | Kontrollierbarer Bereich | Der kontrollierbare Bereich wird von der Bundesnetzagentur festgesetzt. Abhängig von Sendefrequenzen Sendeleistung und Providern sind bestimmte Mindestabstände einzuhalten, innerhalb derer sich keine Personen befinden dürfen | Kontrollierbarer Bereich | Bewertungskriterien können erst nach Abstimmung mit den TKUs festgelegt werden | Betreiber | | 1 | | |
| | | Site-Sharing | Gibt es bereits Kenntnis dass der geplante Standort von mehreren Providern (Telekom / Telefonica / Vodafone / weitere / lokale) genutzt werden soll oder kann | Site-Sharing | 0: keine TKU nutzt 1: ein TKU nutzt 2: zwei TKU nutzt 3: drei TKU nutzt 4: vier TKU nutzt Zusatzpunkt(e): Der Standort kann auch für weitere Funkanwendungen (WLAN, LORA etc.) genutzt werden, je weitere Nutzung ein Zusatzpunkt | Betreiber | | 1 | | |
| Summe | | Summe | | | | | | | | |