

Gemeinde Münsing



Sachlicher und räumlicher Teil-Flächennutzungsplan „Ausweisung von Konzentrationszonen für Mobilfunkanlagen“ im Bereich Holzhausen Vorentwurf

Erläuterungsbericht mit Umweltbericht

Fassungsdatum: 09.02.2021

Auftraggeber: Gemeinde Münsing
Weipertshausener Straße 5
83541 Münsing

Münsing, den

.....
1. Bürgermeister M. Grasl

Planfertiger:

Terrabiota
Landschaftsarchitekten
und Stadtplaner GmbH
Kaiser-Wilhelm-Straße 13
82319 Starnberg
Tel. 08151-97 999-30
E-Mail: info@terrabiota.de

Starnberg, den 09.02.2021

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Christian Ufer, Landschaftsarchitekt und Stadtplaner
Dipl.-Ing. Ursula Reiser, Landschaftsarchitektin

INHALTSVERZEICHNIS

1	Erforderlichkeit der Flächennutzungsplanänderung.....	3
2	Lage und Beschreibung des Planungsgebietes.....	3
2.1	Lage des Planungsgebietes	3
2.2	Naturräumliche Grundlagen	4
2.3	Bestand, derzeitige Flächennutzung.....	4
3	Planungsrechtliche Voraussetzungen	4
3.1	Vorbereitende und verbindliche Bauleitpläne.....	4
3.2	Übergeordnete Vorgaben	5
3.3	Rechtsgrundlagen	6
4	Ziele der Planung.....	8
4.1	Schutz des Orts- und Landschaftsbildes	8
4.2	Sicherstellung einer flächendeckenden Mobilfunkversorgung.....	10
4.3	Vorsorgender Immissionsschutz.....	10
5	Darstellungen der Flächennutzungsplanänderung	13
5.1	Geltungsbereich	13
5.2	Planungsinhalte	13
5.3	Begründung der Darstellung	14
6	Wesentliche Auswirkungen.....	15
7	Umweltbericht	16
7.1	Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des Bauleitplans.....	16
7.2	Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihre Berücksichtigung.....	16
7.3	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung	16
7.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich	27
7.5	Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes und Alternativen	29
7.6	Zusätzliche Angaben.....	29
8	Literaturverzeichnis.....	31

Anlagen

- Anlage 1: Anlage 1: Standortmatrix vom 09.02.2021
- Anlage 2: Übersichtskarte Standortanalyse Mobilfunkanlagen
- Anlage 3: Standortgutachten Mobilfunk im Bereich Münsing-Holzhausen vom 09. Oktober 2020 (Ingenieurbüro Funktechanalyse.de, H. Ulrich)

1 Erforderlichkeit der Flächennutzungsplanänderung

Die Gemeinde Münsing hat zur planungsrechtlichen Steuerung der Zulässigkeit von Mobilfunkanlagen im Außenbereich die Aufstellung eines räumlichen und sachlichen Teilflächenutzungsplanes „Ausweisung von Konzentrationszonen für Mobilfunkanlagen“ für die Ortschaft Holzhausen am Starnberger See und Umgebung beschlossen.

Als Planungsgrundlage dient ein Standortgutachten für Mobilfunkanlagen im Bereich Münsing-Holzhausen von Herr H. Ulrich vom 09. Oktober 2020.

2 Lage und Beschreibung des Planungsgebietes

2.1 Lage des Planungsgebietes



Abb. 1: Lage des Plangebietes (Ausschnitt TK25)

Das Planungsgebiet umfasst den Ortsteil Holzhausen am Starnberger See im Umkreis von etwa einem Kilometer. Holzhausen gehört zur Gemeinde Münsing, die ca. 3 km nördlicher und ebenfalls östlich des Starnberger Sees liegt. Münsing ist Teil des Landkreises Bad Tölz-Wolfratshausen in der Region Oberland.

Das Gemeindegebiet ist geprägt von einer landschaftlich abwechslungsreichen Jungmoränenlandschaft und wird im Westen vom Starnberger See begrenzt. Im Osten verläuft die

A95 zwischen München und Garmisch-Partenkirchen. In der Gemeinde leben derzeit auf einer Fläche von 52,23 km² 4.304 Einwohner.

Über die St 2065 ist Holzhausen an Münsing angebunden. Das genaue Planungsgebiet schließt die Ortsteile Reichenkam und Attenkam mit ein, im Westen verläuft die Grenze vor Seeheim, im Süden vor Oberambach und im Osten vor Anger. Aufgrund des Endmoränenzuges, der durch das Planungsgebiet verläuft, erstreckt sich der Untersuchungsraum auf einer Höhe von ca. 675 m ü. NN östlich Attenkams bis zum niedrigsten Punkt bei 610 m ü. NN am Salchstattgraben im Westen.

2.2 Naturräumliche Grundlagen

Holzhausen sowie das gesamte Planungsgebiet befinden sich in der Naturraum-Haupteinheit „Voralpines Moor- und Hügelland (D66)“ und dabei im Naturraum „Ammer-Loisach-Hügelland (037)“ (nach Meynen-Schmithüsen et al.).

Die Untereinheit 037-A „Jungmoränenlandschaft des Ammer-Loisach-Hügellandes“ umfasst die Endmoränenwälle der 2. Rückzugsphase der Würmsee- und der Wolfratshäuser Gletscherzunge. Der zentrale Teil des Naturraums wird durch den Tischberg und den nördlich angrenzenden Münsinger Höhenzug gebildet, auf dem sich die Rückzugsendmoränenwälle bei Degerndorf zu einer Art Mittelmoräne verbinden. Zwischen den Moränenzügen verlaufen ehemalige Schmelzwasserrinnen; die bedeutendste ist die Lüßbach-Rinne östlich des Geltungsbereichs. Von Holzhausen führt der Salchstattbach eingefurcht zum westlich gelegenen Starnberger See.

Der Münsinger Höhenrücken ist zusätzlich durch zahlreiche Toteislöcher, unter anderem im Bereich Münsing und Attenkam charakterisiert, die häufig vermoort sind.

2.3 Bestand, derzeitige Flächennutzung

Derzeit werden die Flächen im Planungsgebiet überwiegend landwirtschaftlich, zu großen Teilen als Grünland, sowie die Waldbereiche forstwirtschaftlich genutzt. Der Ortsteil Holzhausen ist vor allem entlang der Straßenzüge Keibichlstraße/St.-Heinricher-Straße (St 2065), Brunnenstraße, sowie Ambacher Straße/Dörfel/Kirchbergstraße und kleinerer Seitenstraßen bebaut. Er stellt sich noch als bäuerlich geprägtes Dorf dar.

3 Planungsrechtliche Voraussetzungen

3.1 Vorbereitende und verbindliche Bauleitpläne

Der rechtsgültige Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Gemeinde Münsing stammt aus dem Jahr 2000 (Fassung vom 27.04.2000). Er stellt im Planungsgebiet Flächen für die Landwirtschaft sowie Wald dar. Im Ort von Holzhausen sind Dorfgebiete (MD) sowie Allgemeine Wohngebiete (WA) dargestellt. Weitere Ortsteile oder Weiler wie Attenkam, Reichenkam oder Pfaffenkam sind nicht als Bauflächen dargestellt.

Bebauungspläne existieren innerhalb des Geltungsbereichs der vorliegenden räumlichen und sachlichen Teilflächennutzungsplanänderung lediglich für kleinere Umgriffe als Erweiterungen der Ortschaft Holzhausen. Festsetzungen zu Mobilfunkanlagen sind hier nicht enthalten.

3.2 Übergeordnete Vorgaben

Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)

Im LEP (Stand 01.01.2020) heißt es unter 1.4.1, dass „die flächendeckende Versorgung mit Telekommunikationsdiensten erhalten und deren Infrastruktur gemäß dem Stand der Technik ausgebaut werden soll“. Besonderer Nachholbedarf beim Ausbau der Telekommunikationsinfrastruktur besteht im ländlichen Raum (Zu 1.4.1 B).

Für den ländlichen Raum gilt der Grundsatz, die landschaftliche Vielfalt zu sichern sowie seine Funktion als eigenständiger Lebens- und Arbeitsraum nachhaltig zu sichern und weiterzuentwickeln. Weiterhin soll eine zeitgemäße Informations- und Kommunikationsinfrastruktur geschaffen und erhalten werden (2.2.5).

Zum Erhalt freier Landschaftsbereiche sollen sichtbare Bauwerke wie Freileitungen, Windkraftanlagen und andere nicht in schutzwürdigen Tälern und auf landschaftsprägenden Geländerrücken errichtet werden. Infrastruktureinrichtungen sollen in freien Landschaftsbereichen möglichst gebündelt werden (7.1.3 G).

Regionalplanung der Region 17 „Oberland“

Gemäß Regionalplan Oberland (Region 17, Erstfassung 1988 mit Teilfortschreibungen bis 2020) liegt das Planungsgebiet im ländlichen Raum und wird nicht weiter als zentraler Ort der Region definiert. Die angestrebte nachhaltige Entwicklung der Region soll die sozialen und wirtschaftlichen Ansprüche an den Raum mit den ökologischen Schutzfunktionen in Einklang bringen und zu einer dauerhaften großräumig ausgewogenen Ordnung führen (A I).

Die Region strebt an, die „(...) Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, die Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes sowie den Erhalt der historisch gewachsenen Natur- und Kulturlandschaft durch eine pflegliche und angemessene Landnutzung zu sichern.“ Zudem ist die Erhaltung der weitgehend unbeeinträchtigten Naturlandschaften des Alpenraums in ihrer Ursprünglichkeit von besonderer Bedeutung. Im Naturraum Ammer-Loisach-Hügelland (037) sind einige „Landschaftliche Vorbehaltsgebiete“ ausgewiesen, in denen den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei raumbedeutsamen Planungen ein besonderes Gewicht beigemessen wird (B I).

Als Planungsziel wird weiterhin angegeben, dass besonders bedeutende und das Oberland prägende Strukturen (Kuppen, Steilhänge, einsehbare Höhenrücken) sowie ökologisch wertvolle Wald- und Gewässerränder und Feuchtgebiete grundsätzlich von Bebauungen freizuhalten sind (BII). Insbesondere heißt es im Regionalplan im Teil B I. 2.8 Z: „(...) Im Alpengebiet, entlang der Hangkanten der großen Flusstäler und anderer markanter, weithin sichtbarer Geländerrücken und Bergkuppen sowie im Abstand von mindestens 2000 m um die internationalen Vogelschutzgebiete der Region sollen große Antennenträger vermieden werden.“ Denn auch die Uferbereiche der Großen Seen sind als Landschaftselemente weithin sichtbar (Begründung zu B I 2.8). Als „große Antennenträger“ sind solche über rd. 30 m gemeint. Das Planungsgebiet liegt überwiegend noch in diesem 2 km Radius vom Starnberger See, der etwa bis an den westlichen Ortsrand von Attenkam reicht.

Gemäß Regionalplan zählt Münsing zum regionalen Fremdenverkehrsgebiet Starnbergerseegebiet, gemäß Landesentwicklungsprogramm zum Tourismusgebiet Fünfseenland.

Fast das gesamte Münsinger Gemeindegebiet mit Ausnahme einer Vorrangfläche im Nordosten ist gemäß Regionalplan als Ausschlussgebiet für Windkraftanlagen festgelegt. In diesen Bereichen liegen rechtliche oder tatsächliche Ausschlusskriterien vor oder es sind hohe Raumwiderstände erkennbar. Dem Konzept liegt unter anderem eine regionsweit einheitliche Bewertung des Orts- und Landschaftsbildes in Bezug auf Windkraftanlagen zugrunde. Zentrale Bewertungskriterien waren die charakteristische Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft, aber auch Kriterien wie Sichtbeziehungen, Naherholung, Tourismus und Kultur sind in die Bewertung mit eingeflossen (B X 3.3).

Gemäß Regionalplan B XI sind Bereiche um Holzhausen als Vorranggebiet für Wasserversorgung „Münsing-Holzhausen“ (TÖL-VR-10) ausgewiesen. In den Vorranggebieten Wasserversorgung sind andere raumbedeutsame Nutzungen auszuschließen, soweit diese mit dem Schutz des Grundwassers nicht vereinbar sind.

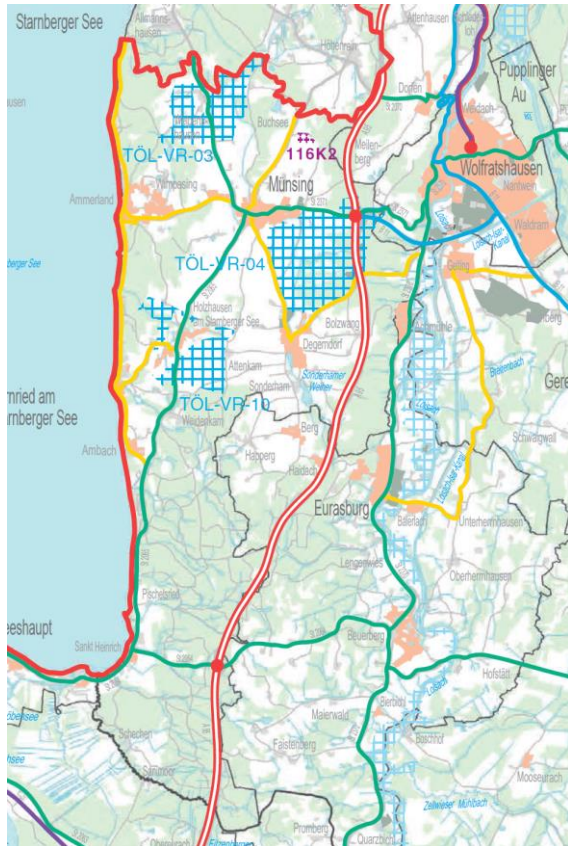


Abb. 2: Karte 2 Regionalplan Oberland



Abb. 3: Schutzgebiete im Planungsgebiet (rot: kartierte Biotope)

Schutzgebiete

Innerhalb des Planungsgebiets befinden sich einige amtlich kartierte Biotope. Weitere nach Naturschutzrecht geschützte Gebiete kommen mit möglicher Ausnahme von Einzelbäumen als Naturdenkmäler innerhalb des Planungsgebiets nicht vor. Der gesamte Starnberger See ist jedoch als Landschaftsschutzgebiet „Starnberger See und westlich angrenzende Gebiete (LSG-00403.01)“, als FFH-Gebiet „Starnberger See (8133-371)“ und als gleichnamiges Vogelschutzgebiet mit der Gebietsnummer 8133-401 ausgewiesen.

Ein landschaftliches Vorbehaltsgebiet ist im Planungsgebiet nicht ausgewiesen.

3.3 Rechtsgrundlagen

Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB sollen Bauleitpläne eine nachhaltige, städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung gewährleisten. Damit leisten sie Beiträge, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.

Die Bauleitpläne werden entsprechend § 1 Abs. 3 BauGB von den Gemeinden aufgestellt, um die städtebauliche Entwicklung und Ordnung zu lenken.

Mobilfunkanlagen im Außenbereich sind nach § 35 Abs. 1 Nr. 3 zulässig, insofern sie öffentlichen Belangen nicht entgegenstehen und eine ausreichende Erschließung gesichert ist.

Aufgabe der Gemeinde Münsing ist gemäß § 1 Abs. 3 BauGB, städtebaulich relevante Entwicklungen über die Bauleitplanung zu lenken.

Bei Mobilfunkanlagen kann bei bzw. trotz Einhaltung der Grenzwerte der 26. BImSchV Regelungsbedarf insbesondere entsprechend folgender Belange geltend gemacht werden:

- Allgemeine Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse (§ 1 Abs. 6 Ziff. 1 BauGB), Gestaltung des Orts- und Landschaftsbilds (gem. § 1 Abs. 5 Satz 2 in Verbindung mit Abs. 6 Ziff. 5 BauGB)
- Umweltbezogene Auswirkungen auf Mensch und Gesundheit, Vermeidung von Emissionen (gem. § 1 Abs. 6 Ziff. 7c und e BauGB) in Verbindung mit dem vorsorgenden Immissionsschutz (§ 5 Abs. 2 Ziff. 6 BauGB)
- Umweltschutz, Naturschutz und Landschaftspflege, Erhaltungsziele der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung im Sinne des BNatSchG (gem. § 1 Abs. 6 Ziff 7 inkl. 7b BauGB) und
- Belange der Wirtschaft und des Telekommunikationswesens (gem. § 1 Abs. 6 Ziff. 8 BauGB).

Auch in der Präambel des 2015 unbefristet fortgeschriebenen Bayerischen Mobilfunkpakts II von 2002 wird als Ziel ausgegeben: „Der Ausbau der Mobilfunknetze soll umwelt- und sozialverträglich erfolgen“.

Mit den in § 1 Abs. 6 BauGB aufgeführten Planungsleitzielen der Daseinsvorsorge zeigt die konditionierte Planungspflicht gem. § 1 Abs. 3 BauGB Belange auf, die bei der Umsetzung in die Bauleitplanung städtebaulich im Einzelnen zu begründen und zu würdigen sind.

Um eine geordnete Entwicklung im Hinblick auf Mobilfunkanlagen im Außenbereich sicherzustellen, kann eine Gemeinde diese im Außenbereich gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 3 BauGB grundsätzlich privilegierten Vorhaben im Flächennutzungsplan durch die städtebaulich begründete Ausweisung von Konzentrationszonen gem. § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB in ihrer Zulässigkeit insoweit einschränken, als mittelbar Standorte außerhalb der Positivflächen grundsätzlich im untersuchten Geltungsbereich der Planung ausgeschlossen sind. Erforderlich für eine solche Planung ist wiederum ein schlüssiges gesamträumliches Planungskonzept, welches die Gemeinde aufgestellt hat und den Aufstellungsbeschluss fasst, was zur Zurückstellung des Baugesuchs nach § 15 Abs. 3 BauGB führte.

Der Flächennutzungsplan nach § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB nimmt dabei eine Sonderstellung ein, da die Vorschrift den Darstellungen im Flächennutzungsplan rechtliche Außenwirkung gegenüber den Bauantragstellern und Vorhabensträgern mit der Folge verleiht, dass Vorhaben an Standorten außerhalb der Konzentrationsflächen in der Regel unzulässig sind. Im Anwendungsbereich des § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB erfüllt der Flächennutzungsplan mithin eine dem Bebauungsplan vergleichbare Funktion. Um die Nutzungsmöglichkeit der betroffenen Grundstücke insoweit klar abgrenzen zu können, wird hinsichtlich des Grades der Bestimmtheit der Darstellungen im gegenständlichen Teilflächennutzungsplan nach Möglichkeit einer grundstücksscharfen Darstellung der Vorzug eingeräumt. Nach § 5 Abs. 2 b BauGB können für die Zwecke des § 35 Abs. 3 S. 3 BauGB sachliche Teilflächennutzungspläne aufgestellt werden; Sie können auch für Teile des Gemeindegebiets aufgestellt werden.

Weitergehende Regelungen, wie z. B. die zulässige Höhe der Anlagen oder Maßnahmen zur Eingrünung können im Einzelfall, soweit erforderlich, in einem bei Bedarf aufzustellenden Bebauungsplan oder im Zuge der Baugenehmigung getroffen werden.

4 Ziele der Planung

Der zurückgestellte Bauantrag der Telekom, die eingeschränkte Versorgung des Gemeindegebietes durch alle Betreiber über die vorhandenen Standorte sowie das Gestaltungsziel eines möglichst umfeldverträglichen Netzausbaus haben deutlich gemacht, dass die Gemeinde Münsing nur durch planungsrechtliche Steuerung verbindlich Einfluss auf derartige privilegierte Vorhaben nehmen kann. Der Dialog nach § 7a der 26. BImSchV blieb ohne Erfolg, obwohl gemeindliche Alternativvorschläge nach Hinweisen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz von 2014 – auf die wiederum auch die „Baurechtliche Beurteilung von Mobilfunkanlagen“ des Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom Jan 2021 verweist - „bevorzugt“ zu verwirklichen gewesen wären.

Für den Fall, dass ein Konsens ausbleibt, stehen Mittel der Bauleitplanung „in Reserve“¹. Daher hat die Gemeinde am 10.09.2019 beschlossen, für den Bereich Holzhausen ein flächendeckendes Standortkonzept erarbeiten zu lassen, um darauf aufbauend über die Instrumente der Bauleitplanung die Zulässigkeit von Mobilfunkanlagen zu regeln. Im Rahmen des sachlichen und räumlichen Teilflächennutzungsplanes will die Gemeinde Einfluss auf die Errichtung derartiger privilegierter Vorhaben im Außenbereich nehmen. Aufgrund der landschaftlichen wie funktechnischen Abgrenzbarkeit des Plangebiets wurde von der Möglichkeit Gebrauch gemacht, den Umgriff der Flächennutzungsplanung räumlich zu begrenzen.

Zu Regelung der Zulässigkeit im Siedlungsbereich sollen erforderlichenfalls Bebauungspläne aufgestellt bzw. geändert werden. Im Rahmen der Teilflächennutzungsplanung verfolgt die Gemeinde Münsing insbesondere die nachstehend beschriebenen Ziele:

4.1 Schutz des Orts- und Landschaftsbildes

Mobilfunkanlagen haben hohe bodenrechtliche Relevanz i.S.d. § 29 Abs. 1 BauGB und können erhebliche Eingriffe in ihre Umgebung bedeuten, gerade im Außenbereich².

Das Landschaftsbild der Gemeinde Münsing wird im Planungsgebiet um Holzhausen geprägt durch die Kuppen und Tälchen der Moränen mit den in die Landschaft gut eingefügten Ortschaften und dem Wechsel von Wald, Grünland, Feldgehölzen und markanten Einzelbauten. Hierdurch entsteht vielfach das reizvolle Landschaftsbild einer bäuerlichen Kulturlandschaft, das von negativen Eingriffen noch weitgehend verschont geblieben ist.

Die Siedlungsweise der kleinen Ortschaften, Weiler und Einzelgehöfte ist für die Jungmoränenlandschaft typisch. Sie prägt mit alten Baumbeständen und Streuobstwiesen an den Ortsrändern den Charakter der Landschaft. Holzhausen stellt ein bäuerlich geprägtes Hofenddorf mit überwiegend intaktem Ortsbild dar. Unterhalb der Kirche gelegen reihen sich die alten Höfe neben inzwischen neuen Häusern in unregelmäßiger Stellung und ohne erkennbare Ausrichtung an den sich durch das Dorf windenden Straßen. Die Häuser liegen meist dicht beisammen. Die z.T. noch mit Obstbäumen besetzten alten Gärten bildeten früher den Übergang zur offenen Flur, bilden z.T. aber auch heute noch gut eingegrünte Ortsränder. Auch in der Feldflur finden sich neben Waldstücken und zusammenhängenden Feldgehölzen häufig noch Baumreihen und Einzelbäume, die beispielsweise Feldwege oder Gräben begleiten oder Weidegebiete schmücken.

Die ehemals selbständige Gemeinde Holzhausen am Starnberger See, die im Süden bis Sankt Heinrich auf Höhe der Südspitze des Starnberger Sees reicht, wurde 1978 im Zuge der Gebietsreform vollständig in die Gemeinde Münsing eingegliedert. Zu Holzhausen zählen

¹ Weiß, in: Hoppenberg/de Witt, Handbuch des öffentlichen Baurechts, Kap. Z VI Rn. 118; vgl. auch BayVGH vom 01.03.2018 - 4 CE 18.495.

² Vgl. BVerwG vom 20.06.2013 – 4 C 2.12-, BVerwGE 147, 37 = BauR 2013, 1824 = NVwZ 2013, 1288 = BayVBl 2014, 118.

innerhalb des Planungsgebiets auch die Weiler Attenkam und Reichenkam. Weitere Dörfer wie Ambach und das Schloss Oberambach liegen bereits westlich bzw. südlich außerhalb.

Die Höhenlage variiert im Geltungsbereich von etwa 610 m im Bereich des Grabens am Salchstattbach im Westen bis ca. 675 m ü. NN auf den östlichen Moränenkuppen nahe Attenkams. Die vielfältigen Kuppen erlauben zahlreiche Aus- und Fernblicke. Besonders der Kirchberg ist daher als Aussichtspunkt für Wanderer beliebt, von wo aus sich die Kulturlandschaft teilweise auch mit Seeblicken erleben lässt. Von der auf der Ostseite des Starnberger Sees von Norden nach Süden verlaufenden Staatsstraße 2065 ergeben sich infolge des Wechsels von Moränenkuppen und anschließenden Senken mit Ortschaften vielfältige Blickbeziehungen.

Das abwechslungsreiche Orts- und Landschaftsbild der vielfältigen, hügeligen Kulturlandschaft bietet die Grundlage für eine naturgebundene Erholung. Die Landschaft im Gemeindegebiet Münsing wie im gesamten Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen hat einen äußerst hohen Erholungswert. Die dominierende Lage des Landschaftsraumes oberhalb des Starnberger Sees ermöglicht vielerorts einen weiten Blick auf den See und bei guten Bedingungen auch auf die Alpenkulisse. Die abwechslungsreiche Landschaft mit ihrem Wechsel von Waldflächen an den Steilhängen und dazwischen gestreuten Grünland- und Weideflächen sowie der Kontakt zum See bietet die Grundlage für eine naturgebundene Erholung und ist bei Wanderern und Radfahrern gleichermaßen beliebt.

Zwar weist der Regionalplan Oberland im Planungsgebiet keine landschaftlichen Vorbehaltsgebiete aus, allerdings wird der Region auch im Norden eine hohe landschaftliche Eigenart und Qualität bescheinigt. Dies zeigt sich auch darin, dass für das Planungsgebiet im Regionalplan raumbedeutsame Windkraftanlagen auch aus Gründen des Orts- und Landschaftsbildes ausgeschlossen wurden. Zentrale Bewertungskriterien sind hierbei die charakteristische Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft, aber auch Kriterien wie Sichtbeziehungen, Naherholung, Tourismus und Kultur wie auch denkmalschützerische Belange die in die Bewertung einfließen.

Landschaftsschutzgebiete (LSG) sind östlich des Starnberger Sees im Landkreis Bad Tölz Wolfratshausen zwar nicht festgesetzt, wohl aber angrenzend im nördlichen Landkreis Starnberg als LSG „Starnberger See – Ost“ sowie westlich des Starnberger Sees mit den LSG „Starnberger See und Westlich angrenzende Gebiete“ sowie weitere im Landkreis Weilheim, wo vergleichbare Ausgangsbedingungen hinsichtlich Geologie, Böden und Naturaussstattung vorliegen.

Die Beurteilung der untersuchten Standorte bezüglich ihrer Auswirkungen auf Orts- und Landschaftsbild ist der Anlage 1 (Standortmatrix vom 20.01.2021) zu entnehmen.

Aufgrund der oben dargestellten Sensibilität des Landschaftsraums ist es erforderlich, die Errichtung von Anlagen für Mobilfunk im Planungsgebiet so zu steuern, dass die Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild möglichst minimiert werden. Auch nach dem Landesentwicklungsprogramm (LEP) gilt es, beim Ausbau der Mobilfunknetze auf die Schonung der Landschaft zu achten (vgl. 7.1.3). Der sachliche Teilflächennutzungsplan ist neben der flächendeckenden Versorgung vor allem durch den Schutz des Orts- und Landschaftsbildes begründet. Dieser stellt für die Gemeinde ein selbständig tragendes Planungsziel dar.

Bei der Auswahl der Konzentrationsflächen wurde insbesondere auch auf eine orts- und landschaftsbildverträgliche Situierung geachtet. Die Gemeinde Münsing ist sich bewusst, dass Mobilfunkmasten im Außenbereich in der Regel eine Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes darstellen.

Durch die Konzentrationsflächen des Teilflächennutzungsplanes ist gewährleistet, dass im Vergleich zum ungesteuerten Ausbau der Mobilfunknetze technisch geeignete Standorte zur Verfügung stehen, die das Orts- und Landschaftsbild möglichst wenig beeinträchtigen.

Damit trägt die Planung auch den Forderungen der übergeordneten Raumplanung Rechnung, besonders bedeutende und das Oberland prägende Strukturen (Kuppen, Steilhänge,

einsehbare Höhenrücken) sowie ökologisch wertvolle Wald- und Gewässerränder und Feuchtgebiete grundsätzlich von Bebauungen freizuhalten (Regionalplan BII) sowie Infrastrukturanlagen möglichst zu bündeln (LEP 2020, 7.1.3).

4.2 Sicherstellung einer flächendeckenden Mobilfunkversorgung

Das Landesentwicklungsprogramm 2020 fordert unter Punkt 1.4. „Wettbewerbsfähigkeit“, dort Punkt 1.4.1 (G) „Die flächendeckende Versorgung mit Telekommunikationsdiensten soll erhalten und deren Infrastruktur gemäß dem Stand der Technik ausgebaut werden.“ Außerdem werden in Punkt 7.1.3, die Bündelung von Infrastrukturanlagen, Sicherung von unzerschnittenen Räumen sowie der Schutz landschaftsprägender Täler und Höhenrücken beim Ausbau der Infrastruktur gefordert.

Dieses Ziel setzt die Gemeinde Münsing mit der Ausweisung von Konzentrationsflächen für Mobilfunkanlagen im Flächennutzungsplan um. Dem sachlichen Teilflächennutzungsplan liegt ein Mobilfunk-Standortgutachten des Büros Funktechnikanalyse vom 09. Oktober 2020 zugrunde (s. Anlage 3). In diesem wurde in einem rückgekoppelten Verfahren der Geltungsbereich flächendeckend auf mögliche Standorte für Mobilfunkanlagen untersucht und auch Standorte außerhalb vergleichend mit einbezogen.

Im Ergebnis wurden 20 Standortvarianten hinsichtlich ihrer funktechnischen und landschaftlichen Eignung für die Ausweisung als Konzentrationszonen untersucht, von denen die zwei folgenden zum Gegenstand des weiteren Planungsverfahrens gemacht werden: A04 und A05 als gemeinsame Konzentrationszone.

4.3 Vorsorgender Immissionsschutz

Die zur Ausweisung vorgesehenen Konzentrationsflächen sollen schließlich nach Möglichkeit so beschaffen sein, dass durch den Betrieb von Mobilfunkanlagen von diesen Zonen aus bewohnte Siedlungsbereiche einer möglichst geringen Immissionsbelastung durch die zum Anlagenbetrieb verwendeten hochfrequenten elektromagnetischen Felder ausgesetzt werden.

Den Gemeinden steht es frei, die Städtebaupolitik zu betreiben, die ihren städtebaulichen Ordnungsvorstellungen entspricht³.

Nach § 2 der 26. BImSchV sind Hochfrequenzanlagen zum „Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen“ so zu errichten und zu betreiben, dass die dort im Anhang 1 bestimmten Grenzwerte der elektrischen und magnetischen Feldstärke für den jeweiligen Frequenzbereich nicht überschritten werden. Die im Anhang 1 bestimmten Grenzwerte dienen somit dem Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen. Anders als für Niederfrequenzanlagen (§ 4 der 26. BImSchV i.V.m. Nr. 3 der Allg. Verwaltungsvorschrift von 2016) beinhaltet die 26. BImSchV für hochfrequente elektromagnetische Felder, wie sie von Mobilfunkanlagen emittiert werden, keine Vorsorgeregelung⁴.

Die Strahlenschutzkommission (SSK) listet in ihren Empfehlungen vom 04.07.2001 für den Bereich der den Mobilfunk betreffenden hochfrequenten elektromagnetischen Felder zahlreiche Reaktionen bzw. Gesundheitsbeeinträchtigungen bei Immissionsbelastungen unterhalb der Grenzwerte der 26. BImSchV auf, zu denen wissenschaftliche Hinweise vorliegen⁵. Sie spricht - wie das Bundesamt für Strahlenschutz - im Hinblick auf elektromagnetische Hochfrequenzfelder die Empfehlung zur Vorsorge aus und empfiehlt die Einbeziehung der Kom-

³ Vgl. schon BVerwG vom 28.02.2002 – 4 CN 5.01.

⁴ BGH vom 13.02.2004 – V ZR 217/03 – NJW 2004, 1317 (m.w.N.)

⁵ Grenzwerte und Vorsorgemaßnahmen zum Schutz der Bevölkerung vor elektromagnetischen Feldern“, Empfehlungen und Stellungnahmen der Strahlenschutzkommission vom 04.07.2001

munen in die Planung. Die Strahlenschutzkommission regt an, Maßnahmen zu ergreifen, um Expositionen durch elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder im Rahmen der technischen und wirtschaftlich sinnvollen Möglichkeiten zu minimieren. Dies gilt insbesondere für Bereiche, in denen sich Personen regelmäßig über lange Zeit aufhalten, z.B. bewohnte Bereiche. In ihrer Verlautbarung aus dem Jahr 2003 bestärkt die SSK diese 2001 geäußerte Einschätzung⁶.

An dieser Beurteilung haben auch die Ergebnisse des vielzitierten Deutschen Mobilfunk-Forschungsprogramms (DMF) aus dem Jahr 2008 nichts Wesentliches geändert⁷:

- Keine der offenen Risikofragen konnte abschließend geklärt werden. In allen Themenbereichen, die im Rahmen des DMF untersucht wurden, wird weiter geforscht.
- Einige Untersuchungen haben dennoch wichtige Erkenntnisse gebracht, einige haben neue Fragen aufgeworfen.
- In etlichen Untersuchungen wurden Effekte bei Intensitäten nachgewiesen, bei denen eine thermische Wirkung ausgeschlossen werden kann, jedoch hat auch das DMF keine Erklärung für einen nicht-thermischen Wirkungsmechanismus erbracht.
- Wichtige Probleme, wie die Auswirkungen von Langzeitexpositionen auf den Menschen, wurden im Rahmen des DMF nicht untersucht.

Das Bundesamt für Strahlenschutz empfahl in seiner Bewertung des DMF daher, am Vorsorgeprinzip festzuhalten⁸. Ähnlich äußerte sich die SSK⁹.

Das Bayerische Landesamt für Umwelt stellte im Übrigen in seiner Berichterstattung deutliche Zuwächse bei der Grenzwertausschöpfung durch Mobilfunkimmissionen fest¹⁰.

An dem Befund änderten auch die wissenschaftlichen Hinweise in den Folgejahren nichts. Nach wie vor kann der Sachverhalt nicht als derart gesichert angesehen werden, dass er vernünftigerweise von niemandem mehr in Zweifel gezogen werden könnte¹¹.

Die Planung sieht keine von der 26. BImSchV abweichenden „kommunalen Grenzwerte“ vor, sondern nutzt im Hinblick auf Mobilfunkanlagen technische Spielräume, die zwischen dem Grenzwert als nachweislicher Schädlichkeitsgrenze und den Mindestanforderungen an einen störungsfreien Mobilfunkbetrieb bestehen, um durch den (indirekten) Teilausschluss der Zulässigkeit von Mobilfunkanlagen im Plangebiet die Versorgung auf weniger immissionsbelastende Standorte zu verweisen¹².

⁶ Neue Technologien - einschließlich UMTS - Schutz der Bevölkerung vor elektromagnetischen Feldern: 184. Sitzung der Strahlenschutzkommission vom 31.03./01.04.2003

⁷ Vgl. Stellungnahme des ECOLOG-Instituts für die Gemeinde Gräfelfing vom 14.09.2010. Zur Kritik am DMF siehe auch Budzinski: Das Deutsche Mobilfunkforschungsprogramm – Ein neues Argument gegen mehr Rücksichtnahme?, NVwZ 2010, 1205; zu 5G ders., NVwZ 2020, 1649 ff.

⁸ Bundesamt für Strahlenschutz: Ergebnisse des Deutschen Mobilfunk Forschungsprogramms (abrufbar unter http://www.emf-forschungsprogramm.de/abschlussphase/DMF_AB.pdf), Seite 6

⁹ Deutsches Mobilfunk-Forschungsprogramm - Stellungnahme der Strahlenschutzkommission, verabschiedet in der 223. Sitzung der Strahlenschutzkommission am 13.05.2008 (abrufbar unter <http://www.ssk.de/de/werke/2008/volltext/ssk0804.pdf>), Seite 30

¹⁰ LfU: EMF-Monitoring in Bayern 2006/2007 – Messungen von elektromagnetischen Feldern (EMF) in Wohngebieten (August 2008), Seite 37.

¹¹ BVerwG vom 30.08.2012 – 4 C 1.11. – mit Verweis u.a. auf BT-Drs. 17/4408. Dieses Urteil wird wiederum als maßgeblich angeführt in BR-Drs. 209/13.

¹² BayVGH seit 02.08.2007 – 1 BV 05.2105 und 1 BV 06.464 – mit Anm. Herkner, BauR 2008, 624; vgl. auch Urteil vom 06.02.2014 - 2 BV 13.1039.

Der Gemeinde ist also bereits im Vorfeld der Abwehr schädlicher Umwelteinwirkungen gestattet, durch ihre Bauplanung eigenständig das Maß des Hinnehmbaren zu steuern¹³.

Münsing hat darüber positive Vorstellungen entwickelt. Es verfolgt durch die gezielte Zuweisung geeigneter Standorte für ortsfeste Anlagen des Mobilfunks unter mittelbarem Ausschluss der Zulässigkeit solcher Anlagen an anderer Stelle (öffentliche Belange stünden dort regelmäßig entgegen) das Ziel, Immissionen vor allem im Bereich von ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebieten¹⁴ sowie sonstigen schutzbedürftigen Gebieten (wie Krankenhäusern, Schulen, Kindergärten, Kinderhorten, Spielplätzen oder ähnlichen Einrichtungen¹⁵) zu minimieren. Denn Vorsorge bedeutet nicht, dass Schutzmaßnahmen erst dort zu beginnen brauchen, wo aus gewissen gegenwärtigen Zuständen nach dem Gesetz der Kausalität gewisse andere schadenbringende Zustände und Ereignisse erwachsen werden. Vielmehr müssen auch solche Schadensmöglichkeiten in Betracht gezogen werden, die sich nur deshalb nicht ausschließen lassen, weil nach dem derzeitigen Wissensstand bestimmte Ursachenzusammenhänge weder bejaht noch verneint werden können und daher insoweit (noch) keine Gefahr, aber doch ein „Gefahrenverdacht“ oder „Besorgnispotential“ besteht¹⁶.

Vor diesem Hintergrund hat auch der Mobil- und Behördenfunk nach wie vor eine „Vorsorgebedürftigkeit“. Diese geht also über ein sozialadäquates Restrisiko hinaus.

Kommunen dürfen deshalb Standortplanung auch dann betreiben, wenn bauliche Anlagen nach den maßgeblichen immissionsschutzrechtlichen Maßstäben - hier den Grenzwerten der 26. BImSchV – sogar als „unbedenklich“ anzusehen wären¹⁷. Denn das städtebauliche Gewicht wiegt aufgrund zahlreicher Forschungen einerseits und des weiten Kreises potentiell (auf Dauer) Betroffener andererseits schwer genug. Es ist ein „vorsorgerelevantes Risikoniveau“ gegeben, das sich von bloßen „Immissionsbefürchtungen“ abhebt.

Die Gemeinde verkennt dabei nicht, dass der Gesetzgeber mit der 26. BImSchV für Mobilfunkanlagen Grenzwerte zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen festgelegt hat. Die Regelungen der 26. BImSchV zu Hochfrequenzanlagen werden von der gemeindlichen Planung daher auch nicht außer Kraft gesetzt oder auch nur modifiziert.

Die Planung beinhaltet auch keine Immissionsminimierung „ins Blaue hinein“. Gleich, ob man den nicht als Universaldienst in § 78 Abs. 2 TKG gelisteten Mobilfunk trotzdem zur Grundversorgung zählt oder nicht und ob die jeweilige Anlage untergeordnete (fernmelde-technische) Nebenanlage und/oder (gewerbliche) Hauptanlage i.S.d der BauNVO ist, gilt es jedenfalls § 1 Abs. 6 Nr. 8 d BauGB zu beachten. Deshalb steht der Vorsorgeansatz der Planung unter dem Vorbehalt, dass eine flächendeckend angemessene und ausreichende Versorgung mit mobilen Dienstleistungen¹⁸ gewährleistet bleibt, worauf die Planung besonders achtet.

¹³ Siehe auch OVG Münster vom 16.09.2008 – 10 A 2599/07.

¹⁴ Vgl. § 50 BImSchG

¹⁵ Vgl. § 4 der 26. BImSchV

¹⁶ BVerwG vom 19.12.1985 – 7 C 65/82 – BVerwGE 72, 300

¹⁷ Erneut BVerwG vom 30.08.2012 (veröffentlicht u.a. BVerwGE 144, 82, BauR 2013, 191 und NVwZ 2013, 304).

¹⁸ Siehe auch BT-Drs. 12/7269 S. 5.

5 Darstellungen der Flächennutzungsplanänderung

5.1 Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des sachlichen Teilflächennutzungsplanes umfasst das Planungsgebiet „Moränenlandschaft um Holzhausen“. Die beabsichtigte Ausschlusswirkung des § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB erfasst Vorhaben im planungsrechtlichen Außenbereich.

Die Abgrenzung des Geltungsbereichs erfolgte in Abstimmung mit dem Ingenieurbüro Funktechanalyse.de (Hans Ulrich), um sowohl funktechnische Belange als auch landschaftliche Grundlagen entsprechend zu berücksichtigen. Der Geltungsbereich umfasst den engeren Untersuchungsbereich und wurde funktechnisch so abgegrenzt, dass die Zuweisungs- und Ausschlussfunktion der auszuweisenden Konzentrationszonen keine Beeinträchtigung für benachbarte Versorgungsbereiche nach sich zieht.

Landschaftlich bildet die Moränenlandschaft um Holzhausen eine Einheit. Ihre exponierte Lage oberhalb des Starnberger Sees ermöglicht einen weiten Blick auf den See und teilweise bis auf die Alpenkulisse und wird daher von Erholungssuchenden sehr geschätzt. So umfasst der Planungsbereich die Moränenzüge um den eingeschnittenen Salchstattbach bzw. dessen beginnende Mulde. Er reicht im Westen, Nordwesten und Süden grob bis an die Waldgebiete. Dabei erstreckt er sich im Norden nicht mehr vollständig bis zur Grenze der Gemarkung Holzhausen, bezieht im Nordosten jedoch Teile des Großfelds ein. Im Osten ist die Feldflur um Attenkam bis zur Gemarkungsgrenze einbezogen, nicht mehr der zu Degerndorf zählende Bereich Anger. Im Westen liegt die Grenze oberhalb der steil abfallenden Seeleiten Richtung Seeheim und Ambach. Im Südosten schließt die Straße von der St 2065 im Bereich Oberambach nach Degerndorf den Geltungsbereich ab. Im Südwesten endet der Geltungsbereich nach dem Kirchfeld im Bereich der Senke zwischen Kirchberg und Oberambach.

5.2 Planungsinhalte

Unter Berücksichtigung dieser städtebaulichen Belange, die auch in der Anlage 1 (Standortmatrix vom 20.01.2021) dargestellt sind, werden aus den untersuchten 20 Standorten (inklusive beantragter Anlagen) insgesamt ein Änderungsbereich westlich des Ortes Holzhausen mit einer Gesamtfläche von ca. 1,54 ha als Konzentrationsflächen für Mobilfunkanlagen dargestellt:

Tabelle 2: ausgewiesene Konzentrationsflächen für Mobilfunkanlagen

Konzentrationszone/ Änderungsbereich	Bezeichnung laut Standortgutachten, Name der Konzentrationsfläche	Fläche in ha
1 – A04/A05	Pfaffenkam	1,54

Die funktechnischen Grundlagen für den sachlichen Teilflächennutzungsplan wurden im Standortgutachten von Herrn Ulrich ermittelt. Im Außenbereich wurden mehrere Standortbereiche gefunden, bei denen die Immission gut minimiert und der Geltungsbereich zugleich mit gutem bis optimalem Versorgungspegel versorgt werden kann. Es wurden im Untersuchungsgebiet keine Standorte im Geltungsbereich eines Bebauungsplanes oder im unbeplanten Innenbereich gefunden, von denen aus die Versorgung unter Berücksichtigung der Planungsziele annähernd ebenso gut erfüllt werden könnte, wie von der Konzentrationszone aus. Der vergleichsweise geprüfte Standort A12 kann den beantragten Standort nicht ersetzen.

Die Bundesnetzagentur unterscheidet aufgrund der physikalisch-technischen Ausbreitungs- und Dämpfungseigenschaften der elektromagnetischen Wellen die zum Angebot von Telekommunikationsdiensten gewidmeten Frequenzbereiche in zwei Kategorien: Solche, welche sich besonders für die Versorgung in der Fläche eignen (Flächenversorgung) und solche,

welche sich besonders für die Versorgung kleiner Funkzellen mit vielen Teilnehmern eignen (Kapazitätsversorgung). Nach diesen Kategorien wurde auch bei der Beurteilung der Konzentrationsflächen unterschieden.

Für die Versorgung der Moränenlandschaft um Holzhausen sind u.a. aufgrund der Ausdehnung, der Topographie sowie der Siedlungsverteilung und der Staatsstraße St 2065 je nach Lage ein oder zwei Standorte nötig. Diese ermöglichen die Versorgung in guter Qualität und mit ausreichenden Kapazitätsreserven im Geltungsbereich.

Die Standorte und zugehörigen Flurstücke, die als Konzentrationsflächen dargestellt werden, sind ebenfalls der Anlage 1 zu entnehmen und in der Übersichtskarte (Anlage 2) abgebildet. In der Standortmatrix wurden die Standorte hinsichtlich ihrer technischen Eignung, Verträglichkeit im Landschaftsbild, Erschließung sowie der rechtlichen und tatsächlichen Verfügbarkeit beurteilt. Standorte, die nicht im Umgriff des Geltungsbereiches liegen und als Vergleich zur Versorgung von außerhalb dienen, sind in der Matrix ebenfalls enthalten.

5.3 Begründung der Darstellung

Im Geltungsbereich wird im Hinblick auf die Ziele der Planung den **Standorten im Bereich A04/A05** der Vorzug **als Konzentrationszone** gegeben. Funktechnisch kann ein in der Konzentrationszone liegender Standort eine stabile flächendeckend angemessene und ausreichende Versorgung der Bevölkerung mit Dienstleistungen des Mobilfunks sichern. Das Mobilfunkgutachten des Büros Funktechanalyse.de, München, zeigt, dass die Standorte A04/A05 bei gleichwertiger bzw. sogar etwas besserer Versorgung eine ebenso immissionsminimierte, aber landschaftlich verträglichere Variante zum beantragten Telekom-Standorts (W02) darstellen. Aufgrund der Waldrand- bzw. Waldinnenlage sowie der Lage am vom Hauptort eher abgewandten Hang beeinträchtigen die Standorte A04/A05 das Landschaftsbild trotz der erforderlichen Masthöhen von ca. 40 m wesentlich weniger als die funktechnisch vergleichbaren Standorte.

Der Standort A02 wäre funktechnisch ebenfalls geeignet, wurde aber landschaftlich nur als bedingt verträglich bewertet und liegt näher am Ort. Demzufolge wird hier auch die Akzeptanz durch die Bevölkerung geringer eingeschätzt. Zudem wäre er im Vergleich zur gewählten Konzentrationszone für die Erschließung aufgrund der fehlenden Weganbindung mit höheren Eingriffen in den Naturhaushalt verbunden.

Letztendlich sind für alle untersuchten und als funktechnisch sowie landschaftlich geeigneten Standorte Masthöhen¹⁹ von ca. 40 m erforderlich. Der gemäß Regionalplan geforderte Abstand großer Antennenträger von mehr als 2 km zum Seeufer (Vogelschutz-Gebiet) kann nicht eingehalten werden, die Entfernung der gewählten Konzentrationszone beträgt nur knapp 700m. Dies gilt aber für eine Vielzahl geprüfter Standorte im Großteil des Untersuchungsgebiets, sofern das parallele Ziel, die Versorgung auch der Staatsstraße gewährleistet werden soll. Sowohl der Ort Holzhausen als auch die Staatsstraße 2065 liegen innerhalb dieses 2 km-Streifens. Untersuchte Standorte außerhalb dieses Streifens weisen gemäß Mobilfunkgutachten Schwächen hinsichtlich der Versorgung der Staatsstraße auf. Bei einer Wahl des Standortes dort wäre zumindest mittelfristig einen weiteren Standort innerhalb absehbar. Die gewählte Konzentrationszone bietet dagegen den Vorteil, auf Basis der heute absehbaren Entwicklung nur einen Standort in einem landschaftlich insgesamt sensiblen Raum zu errichten. Die landschaftliche Optimierung möglicher Standorte ist dabei selbständig tragendes Ziel der Planung. Das regionalplanerische Ziel in B I 2.8 ist als Soll-Bestimmung formuliert.

¹⁹ Die Masthöhen ergeben sich aus den auch in die Standortmatrix übernommenen Angaben des funktechnischen Gutachtens (s. Anlage), die sich jedoch auf die Mitte der Antenne beziehen. Bei einer anzunehmenden Antennenlänge von 2 m ist für die Gesamthöhe, um die es in der landschaftsplanerischen Betrachtung geht, also jeweils 1 m hinzuzurechnen.

Ca. 500 m südlich der gewählten Konzentrationszone (südlicher Rand) liegt der Kirchberg mit seiner denkmalgeschützten katholischen Pfarrkirche St. Johann Baptist. Die Sichtbeziehung eines künftigen Masts in der gewählten Konzentrationszone, der noch über den Hochwald hinausragen wird, zum südlich gelegenen Aussichtspunkt an der Kirche wird in Kauf genommen, da funktechnisch wie landschaftlich gut geeignete andere Standorte deutlichere Nachteile aufweisen. So läge der Standort A02 näher am Ort und würde umfangreichere Erschließungsmaßnahmen erfordern und ebenfalls im Sichtfeld liegen, wohingegen der Bereich A04/A05 über die Feld- und Waldwege bereits weitgehend erschlossen ist.

Die Standorte am Kirchberg (A07, A17), am Ortseingang (A01) bzw. auf der südöstlichen offenen Kuppe (A09) sowie der Weidelandschaft mit Einzelbäumen (A14) wurden hinsichtlich der landschaftlichen Einbindung bzw. des Ortsbilds als weniger verträglich eingestuft. Standorte im Nordwesten können keine geeignete Versorgungsabdeckung gewährleisten. Die jeweiligen ermittelten ungünstigsten Immissionspunkte im bebauten Bereich sind für sämtliche Standorte im Außenbereich vergleichbar, lediglich der Vergleichsstandort innerhalb des Orts auf dem Dach des Feuerwehrgebäudes fällt hier als höher auf.

Die gewählte Konzentrationszone liegt am Rand des Wasserschutzgebietes (siehe Kap. 7.3). Da es sich um Schutzzone III handelt, sind Baumaßnahmen zwar mit Vorsicht durchzuführen, jedoch nicht ausgeschlossen.

6 Wesentliche Auswirkungen

Der sachliche Teilflächennutzungsplan sichert eine geordnete Siedlungsentwicklung im Geltungsbereich „Moränenlandschaft um Holzhausen“ unter Gewährleistung einer flächendeckenden Mobilfunkversorgung. Durch die Ausweisung von Konzentrationsflächen für Mobilfunkanlagen können derartige Vorhaben gebündelt und der übrige Außenbereich im Geltungsbereich mit Blick auf den Schutz des Naturhaushalts und Landschaftsbilds freigehalten werden, denn weitere Standorte im Außenbereich sind durch die Darstellung der Konzentrationsflächen regelhaft ausgeschlossen. Ohne die vorliegende Planung ist im Gebiet mit einer weiterhin ungesteuerten Errichtung von Mobilfunkanlagen auch in landschaftlich sensiblen Bereichen bzw. in der Nähe von besiedelten Bereichen zu rechnen.

Es wurden insgesamt 20 mögliche Bereiche miteinander verglichen. Gemessen an den von der Gemeinde Münsing verfolgten Planungszielen erscheinen der Gemeinde in Abstimmung mit den Gutachtern des Büros Funktechanalyse.de und Terrabiota Landschaftsarchitekten und Stadtplaner die Flächen der Änderungsbereiche als am besten geeignet.

7 Umweltbericht

7.1 Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des Bauleitplans

Mit dem sachlichen Teilflächennutzungsplan soll die Errichtung von Mobilfunkanlagen im Geltungsbereich „Holzhausen“ durch die Ausweisung von Konzentrationsflächen bei qualitativ guter Versorgung mit Funkdiensten orts- und landschaftsbildverträglich sowie immissionsminimiert gesteuert werden.

7.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihre Berücksichtigung

Die Darstellungen des Regionalplanes sowie festgesetzte Schutzgebiete wurden im Zuge der Planung soweit möglich berücksichtigt (s. 3.2).

Die Darstellung der Konzentrationszone für Mobilfunkanlagen führt zwar zu einem Eingriff in das Landschaftsbild, insgesamt werden aber die planerischen Ziele des Regionalplans und des Natur- und Landschaftsschutzes durch die landschaftsverträgliche Steuerung mit der Flächennutzungsplanung und der dadurch verbundenen Ausschlusswirkung für den übrigen planungsrechtlichen Außenbereich des Geltungsbereichs deutlich gestärkt.

7.3 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

Die *Beschreibung* und Bewertung der Schutzgüter im Bestand erfolgt entsprechend dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“, (Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, Ergänzte Fassung, 2003), Anhang Teil A - Bewertung des Ausgangszustands. Es wird unterschieden in geringe, mittlere oder hohe Bedeutung der einzelnen Schutzgüter für Naturhaushalt und Landschaftsbild.

Mit dem sachlichen Teilflächennutzungsplan soll die Errichtung von Mobilfunkanlagen im Geltungsbereich „Holzhausen“ durch die Ausweisung von Konzentrationsflächen bei qualitativ guter Versorgung mit Funkdiensten orts- und landschaftsbildverträglich sowie immissionsminimiert gesteuert werden.

Die Bewertung der *Auswirkungen* stützt sich auf die Verwirklichung einer Mobilfunkanlage je Konzentrationszone (hier also im gesamten Geltungsbereich eine Mastanlage mit zugehörigem Betriebshäuschen, Stellplatz, Einfriedung) unter Berücksichtigung der verkehrlichen und technischen Erschließung. Die von einer Mobilfunkanlage beanspruchte Fläche wird mit ca. 50 bis 100 m² angesetzt. Der zu prüfende Untersuchungsraum variiert dabei je nach Schutzgut vom reinen Baufenster (z. B. für Boden, Wasser), über angrenzende Biotopstrukturen oder die nächstgelegene Wohnbebauung (Mensch – Immissionen) bis zu einem weiteren Umkreis (Landschaftsbild).

Dabei wird vor allem zwischen baubedingten und anlagebedingten Auswirkungen unterschieden. Hierzu zählen:

Baubedingt

- Bodenveränderungen durch Auf- und Abtrag
- Beseitigung von Vegetationsbeständen
- Gefährdungen durch Maschinenbetriebsstoffe
- Störungen durch Emissionen und Bewegungsunruhe aus dem Baubetrieb

Anlagebedingt

- Flächeninanspruchnahme und Versiegelung
- Veränderung des Landschaftsbilds
- Beeinträchtigung der Erholungsfunktion

Betriebsbedingt

- Sendestrahlung im Rahmen der gesetzlichen Grenzwerte

Für die Bewertung der Beeinträchtigung der Schutzgüter wird unterschieden in geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.

Schutzgut Boden

Beschreibung

Geologisch liegt das Planungsgebiet im Bereich der würmzeitlichen Jungmoräne mit überwiegend Nord-Süd verlaufenden Endmoränenzügen, z.T. mit Vorstoßschotter. Im Ortsbereich von Holzhausen finden sich darüber hinaus rißzeitliche Schotter als Hochterrasse.

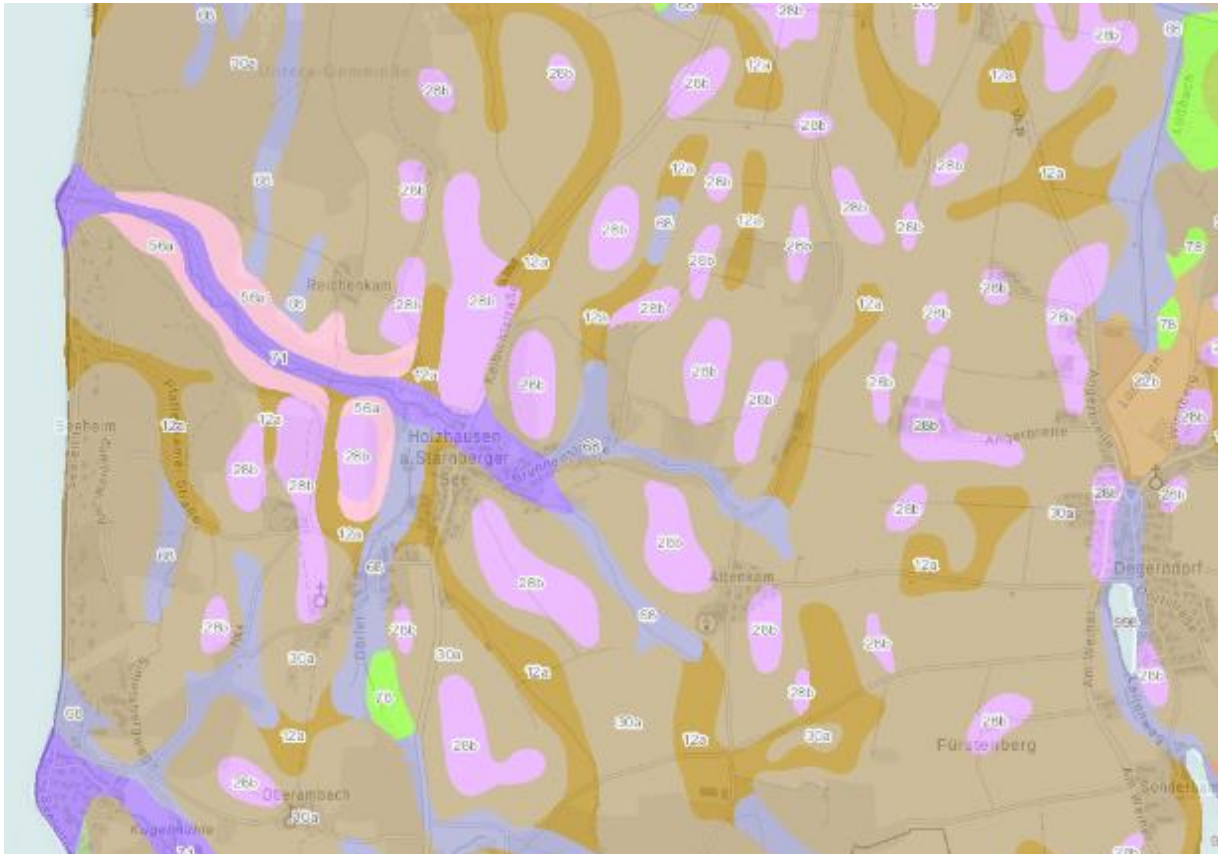


Abb. 4: Übersichtsbodenkarte von Bayern

Bei den Bodenarten handelt es sich vorwiegend um Braun- und Parabraunerde (30a) aus kiesführendem Lehm (Deckschicht oder Jungmoräne) über Schluff- bis Lehmkies (Jungmoräne, carbonatisch, kalkalpin geprägt), z.T. auch Pararendzina und Braunerde-Pararendzina (28b), Kolluvium (12a) aus Schluff bis Lehm in unteren Hanglagen oder Gleye und andere grundwasserbeeinflusste Böden als Talsedimente (68 und 71) im Bereich von Senken und

Bachtälern. Es handelt sich überwiegend um absolute Grünlandstandorte, die nur bedingt ackerfähig sind.

Im Bereich der geplanten Konzentrationszone (A04 und A05) liegen vorwiegend Parabraunerden oder Pararendzinen vor. Die Flächen sind unter Dauerbewuchs als Wald oder als extensives Grünland und verfügen daher über einen fast ungestörten Bodenaufbau.

Zuordnung zu Kategorie II (mittlere Bedeutung).

Auswirkungen

Es erfolgt eine Beeinträchtigung des Schutzguts Boden durch Bebauung und Erschließung der Maststandorte. Durch die Versiegelung werden die vielfältigen Bodenfunktionen - Lebensraum für Pflanzen, Tiere und Bodenorganismen, als Produktionsfläche für Rohstoff und als Filterkörper bei der Grundwasserneubildung – örtlich eingeschränkt. Aufgrund der geringen Fläche, die eine Mobilfunkanlage beansprucht, sind diese Auswirkungen aber sehr gering. Für Arbeiten zum Stromanschluss ist evtl. ein Eingriff in den Boden erforderlich. Das Rückhaltevermögen der Böden wird durch die punktuelle Errichtung von Masten nicht nennenswert beeinträchtigt. Vorübergehend kann es während der Baumaßnahmen zu Erosionsgefährdung durch Wasser kommen, da ggf. die Fällung einiger Bäume erforderlich ist.

Die Standorte der Konzentrationsfläche wurden u.a. mit Blick auf die landschaftliche Einfügung unter besonderer Berücksichtigung der Topographie ausgewählt. Durch die Planung sind nur sehr geringe Eingriffe in die Geländegestalt zu erwarten.

Es ist von einer geringen Eingriffs-Erheblichkeit auszugehen.

Schutzgut Wasser

Beschreibung

Mit dem Salchstattbach als Gewässer III. Ordnung findet sich ein zum Starnberger See entwässerndes Fließgewässer im Geltungsbereich. Er verläuft in einem steilwandigen Bachkerbtal. Zusätzlich verläuft östlich des Kirchbergs und westlich von Holzhausen abschnittsweise ein Bachlauf/Graben, der in einem Teich endet und gemäß topographischer Karte keinen direkten Abfluss in den Salchstattbach hat.

Diese Bachtäler sowie angrenzende Rinnen und Senken sind im Informationsdienst überschwemmungsgefährdeter Gebiet auch als wassersensible Bereiche gekennzeichnet, die sich auch in die Mulden beidseits der geplanten Konzentrationszone verzweigen. Amtliche Überschwemmungsgebiete sind nicht vorhanden.

Die Moränenböden weisen als Poren-Grundwasserleiter mit geringen bis mäßigen oder variablen Durchlässigkeiten in der Regel nur eine geringe bis mittlere Versickerungsfähigkeit auf.

Der westliche Teil der Konzentrationszone liegt innerhalb der Zone III des Wasserschutzgebietes „Seeheim“. Es werden dort keine größe-



Abb. 5: Darstellung wassersensibler Bereiche (BayernAtlas)

ren Eingriffe im Boden erlaubt; der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist auf ein Minimum beschränkt. Einrichtungen mit größerem Risikopotenzial (Industrieanlagen, Öl-Pipelines oder Tanklager) dürfen dort nicht gebaut werden. Im Regionalplan sind darüber hinaus große Bereiche des Geltungsbereichs westlich und östlich von Holzhausen als Vorranggebiet für die Wasserversorgung dargestellt (s. Kap. 3.2).

Auswirkungen

Mit der Errichtung von Mobilfunkanlagen und der damit einhergehenden Versiegelung bzw. der Erstellung von Fundamenten sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Wasserqualität durch stoffliche Einträge zu befürchten. Die Beeinträchtigung der Versickerung durch Versiegelung ist ebenfalls äußerst gering. Die Anlage von durchlässigen Weg- und Pflasterflächen gewährleistet eine Versickerung des Niederschlagswassers und erhält die Grundwasserneubildung.

Auch das Gefährdungsrisiko für das Grundwasser durch Betriebs- und Schmierstoffe der Maschinen während der Bauzeit ist gegenüber den bisher auf den Flächen eingesetzten land- oder forstwirtschaftlichen Maschinen nicht nennenswert erhöht.

Die Lage der Konzentrationszone teilweise innerhalb der Zone III des Wasserschutzgebiets ist kein Ausschlusskriterium für den Bau einer Mobilfunkanlage, da keine besondere Gefährdung für das Grundwasser zu besorgen ist. Während der Bauarbeiten sind ggf. besondere Vorsichtsmaßnahmen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zu beachten.

Es ist von einer geringen Eingriffs-Erheblichkeit auszugehen.

Schutzgut Klima/Luft

Beschreibung

Die Gemeinde Münsing ist großklimatisch dem Klimabezirk „Oberbayerisches Alpenvorland“ zuzuordnen, der insgesamt gemäßigt kontinentalen Charakter aufweist. Das Klima ist mäßig kühl und feucht. Der Niederschlag pro Jahr beträgt etwa zwischen 1100 und 1300 mm, die mittlere Lufttemperatur liegt zwischen 7° und 8°C. Der westlich liegende Starnberger See hat einen ausgleichenden Einfluss auf das Klima. Er und das östlich gelegene Isartal stellen wichtige überregionale Klimaschneisen dar. Der Wind weht im Wesentlichen von Südwest bis West. Auf den Höhenzügen der Moränen sind die Windgeschwindigkeiten meist deutlich höher als in den Talbereichen.

Die teilweise großflächigen Wälder übernehmen wichtige klima- und luftverbessernde Funktionen, indem sie Luftschadstoffe filtern, ein Reservoir für feuchtigkeitsangereicherte Frischluft darstellen und am Abend für einen thermischen Luftaustausch mit der wärmeren Umgebung sorgen.

Die offenen Flächen dienen der Kaltluftentstehung, die über die Gräben und entlang der Hängeleite zum Starnberger See hin abfließen, so dass das Planungsgebiet als gut durchlüftetes Gebiet im Randbereich der großen Luftaustauschbahn zu bewerten ist.

Zuordnung zu Kategorie II (mittlere Bedeutung).

Auswirkungen

Durch die Errichtung einzelner Masten sind keine klimatischen Auswirkungen zu erwarten. Geringfügige Beeinträchtigungen der Luft können während der Bauzeit durch verkehrliche Emissionen entstehen. Mikroklimatische Veränderungen durch Aufheizung von dauerhaft versiegelten Flächen und Beschattung im Umfeld der Masten sind nicht nennenswert.

Es ist von einer geringen Eingriffs-Erheblichkeit auszugehen.

Schutzgut Flora und Fauna

Beschreibung

Im Planungsgebiet finden sich außerhalb der bebauten Bereiche landwirtschaftlich als Grünland oder vereinzelt als Acker genutzte Flächen sowie die Waldflächen insbesondere der steileren Moränenhänge.

Standorttypische Leitenwälder sind Waldmeister- oder Orchideen-Tannen-Buchenwälder, die im Rahmen der forstwirtschaftlichen Nutzung jedoch häufig mit Fichten „angereichert“ wurden. An den einhängigen Gräben finden sich auch Schlucht- und Hangmischwälder mit hohem Edellaubholzanteil.

Der Waldrand südlich der Konzentrationszone sowie westlich innerhalb der Konzentrationszone wird stellenweise von Eichen gesäumt. Gemäß Waldunktionsplan für den Landkreis Bad Tölz – Wolfratshausen liegt die Konzentrationszone am Rand zusammenhängender Waldflächen mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild und als Erholungswald (Stufe II). Er setzt sich im zentralen Bereich vorwiegend aus Fichten zusammen, vereinzelt findet sich Buchen, der südliche und westliche Randbereich stellt einen struktureicheren Misch- bzw. Laubmischwald als standortgerechter Buchenwald dar.

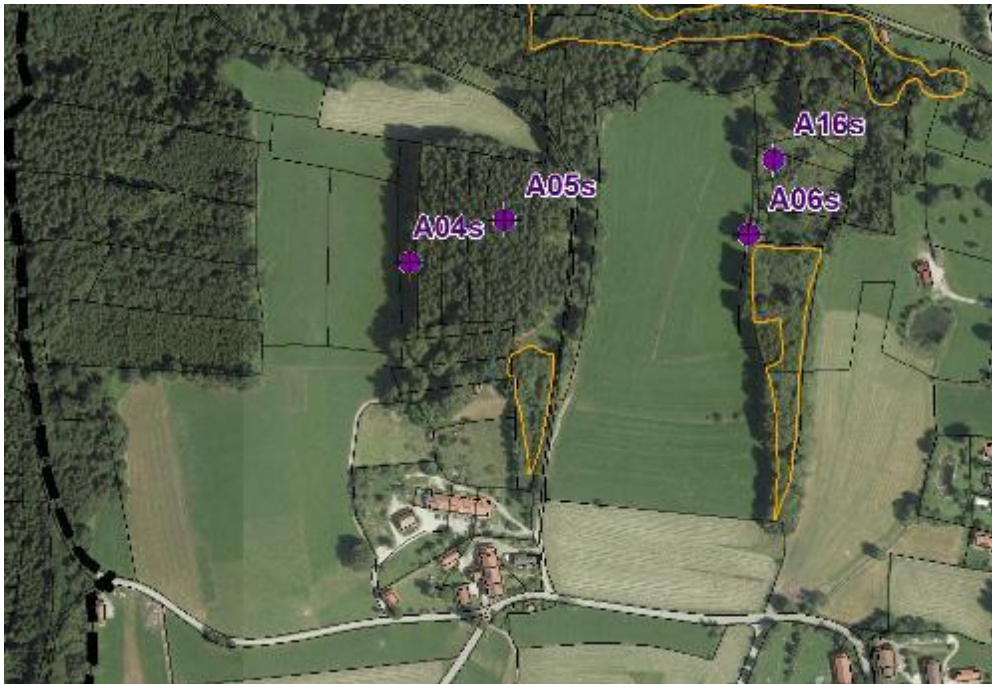


Abb. 6: Luftbildausschnitt im Bereich der geplanten Konzentrationszone, Standorte A04 und A05 (Biotop in orange umrandet)

Im südlichen und westlichen Bereich wird der Waldrand verstärkt durch ältere Eichen gebildet. Der südöstliche Teil des Waldes (außerhalb der Konzentrationszone gelegen) ist darüber hinaus als Biotop Nr. 8134-0231-025 „Feldgehölz in der Feldflur um Holzhausen“ kartiert. Die westlich angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen wurden seit 2008 zusätzlich naturschutzfachlich im Rahmen des gemeindlichen Ökokontos als Extensivwiesen mit Entwicklung eines Saumes im Übergang zum vorhandenen Waldrand aufgewertet. Die Ausbringung von Gülle oder sonstige Düngung untersagt. Die nördlich angrenzende landwirtschaftliche Fläche wird unter Wahrung der Einschränkungen durch die Lage im Wasserschutzgebiet als Intensivgrünland genutzt.



Abb. 7: Mäßig extensives Grünland sowie Waldrand mit Eichen und Zuwegung am Standort A04



Abb. 8: Fichtendominierter Waldbestand im Bereich des geprüften Standorts A05

In der landwirtschaftlichen Feldflur des Geltungsbereichs finden sich zusätzliche Gehölzstrukturen als Baumreihen, -Gruppen oder Einzelbäume sowie ungenutzte Randbereiche, z. B. Ranken. Vereinzelt, z.B. am Kirchberg sind Einzelbäume als Naturdenkmäler geschützt. Flächige Schutzgebiete sind darüber hinaus nicht festgesetzt.

Während die weitgehend ausgeräumte Feldflur wenig Strukturen und Vielfalt für Lebensräume bietet, beherbergen die Mischwaldflächen der Moränenhänge beispielsweise Vögel, Fledermäuse und Kleinsäuger. Die im Bereich der Konzentrationszone angrenzenden Extensivwiesen bieten wieder verstärkt Nahrung beispielsweise auch für Schmetterlinge und Libellen.

Die Bewertung des Ausgangszustandes beim Schutzgut Flora und Fauna kann eigentlich nur standortabhängig in Kategorie I, II oder III (niedrige, mittlere oder hohe Bedeutung) erfolgen, da sich die Vegetation und damit auch mögliche Lebensräume oft kleinflächig unterscheiden. Bei dem Änderungsbereich für Konzentrationszone handelt es sich vorrangig um Waldstandorte oder extensive Wiesen, die in Kategorie II einzustufen sind. Lediglich der nördliche Bereich ist als Intensivwiese noch in Kategorie I einzuordnen.

Auswirkungen

Im unmittelbaren Umfeld der Mobilfunkanlagen ist durch die erforderlichen Baumaßnahmen für Mast und Nebenanlagen sowie die Zuwegung bzw. die Verlegung von Stromkabeln eine Beeinträchtigung von Flora und Fauna zu erwarten. Für die Bauflächen selbst (Masten mit Betriebshäuschen) müssen im Wald oder an Gebüsch einige Bäume gerodet und Vegetationsflächen versiegelt werden. Wertgebende Eichen sind jedoch möglichst zu erhalten sowie auch Kronen- und Wurzelbereiche entsprechend auszusparen und zu schützen. Ggf. sind während der Bauzeit einige weitere Bäume im Umgriff zu entnehmen. Anschließend kann sich hier aber wieder natürliche Vegetation entwickeln bzw. Bäume angepflanzt wer-

den. Auf landwirtschaftlichen Flächen sind keine nennenswerten Eingriffe in Vegetationsbestände zu erwarten.

Die Nutzungsänderung von Waldbereichen für Mobilfunkanlagen stellt eine Rodung gemäß Art. 9 BayWaldG dar und bedarf der Erlaubnis. Aufgrund der Geringfügigkeit der Rodung von ca. 50 bis 100 m² und der Zusammensetzung der betroffenen Waldbereiche ist bei keinem der in Frage kommenden Standorte innerhalb der Konzentrationszone eine Gefährdung der Waldfunktion zu befürchten. Daher kann von Seiten des Forstamtes voraussichtlich eine Rodungserlaubnis in Aussicht gestellt werden (vorbehaltlich Abstimmung). Die entsprechende Prüfung der Rodungserlaubnis und einer ggf. erforderlichen Ersatzaufforstung kann jedoch verfahrensrechtlich erst später im Rahmen des jeweiligen konkreten Bauantrags erfolgen.

Bei Heranziehung von Teilen der Grünlandflächen müssen diese dem Ökokonto wieder entnommen werden, erfordern aber keine weitergehenden Planungen, da noch keine Zuordnung zu Eingriffen erfolgt ist. Derzeit besteht aber auch im Bereich der hier eingebuchten Flurnummern noch ausreichend Guthaben.

Durch die Lage in Waldstandorten im Vergleich zu Ackerflächen entsteht baurechtlich zunächst ein höherer Ausgleichbedarf. Unter Berücksichtigung der besonderen Auswirkungen auf das Landschaftsbild, das für derartige Vorhaben im Rahmen der Bayerischen Kompensationsverordnung nicht durch das Schutzgut Arten und Lebensräume abgedeckt ist, ist der Ausgleichsbedarf im Wald insgesamt geringer zu beurteilen. Hier sind ergänzende Verfahren, v.a. in Form von Ersatzgeldzahlungen heranzuziehen (siehe Vollzugshinweise zum Ausgleich bestimmter vertikaler Eingriffe gemäß BaykompV vom 28. Mai 2015).

Die Lage der Konzentrationsfläche nahe an vorhandenen Erschließungswegen (z. B. landwirtschaftliche Wege) minimiert den Platzbedarf für die Erschließung und stellt die weitgehend ungestörte Entwicklung der jeweils angrenzenden Naturlebensräume sicher. Zur Herstellung der Infrastruktur werden Bodenarbeiten (Kabelleitungen) erforderlich, die am besten in oder direkt entlang von vorhandenen Wegeflächen geführt werden. Andernfalls muss die Vegetation in einem Streifen vorübergehend beseitigt werden, wobei dann eine Eingriffsbilanzierung erforderlich würde. Eine derartige Trassierung hat daher nur auf kürzest möglichem Weg unter Berücksichtigung wertvoller Vegetationsbestände wie der vorhandenen großen Eichen im Süden von A04 zu erfolgen. Im nördlichen Bereich der Konzentrationszone würde ein Maststandort zum einen aufgrund des Eingriffs außerhalb der Waldfläche, zum anderen aufgrund der Lage nahe an der vorhandenen Wegeerschließung den geringsten Eingriff hervorrufen.

Auswirkungen auf die Fauna sind ebenfalls örtlich begrenzt zu erwarten, da die (vorübergehende) Beseitigung der Vegetation mit einem Verlust an Teil-Lebensräumen verbunden ist. Dies wirkt sich jedoch nicht in angrenzende evtl. wertvollere Bereiche aus. Baubedingte Lärmemissionen können zu geringfügigen Störungen von Tieren führen.

Es ist davon auszugehen, dass die elektromagnetische Strahlung auf Tiere ähnliche Wirkungen hervorruft wie auf den Menschen (s. 2.1.6). Schädigende Wirkungen sind allerdings bislang nicht nachgewiesen. Die Auswirkungen der Strahlung auf die Fauna werden daher und aufgrund der lokalen Konzentration der Sendeanlagen als gering eingestuft.

Aufgrund des geringen Umfangs der Eingriffe und häufig nur temporären Beeinträchtigungen von Flora und Fauna ist insgesamt von einer geringen Eingriffs-Erheblichkeit auszugehen. Im Einzelfall sind die artenschutzrechtlichen Belange ggf. im Zuge eines Bauantrages im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) zu prüfen.

Schutzgut Landschaft

Beschreibung

Das Landschaftsbild um Holzhausen ist geprägt durch seine Lage im voralpinen Moor- und Hügelland, was einen hohen Grad an Biotopausstattung aufweist. Es setzt sich aus den Kuppen und Tälchen der Moränen mit den in die Landschaft gut eingefügten Ortschaften und dem Wechsel von Wald und Grünland zusammen. Feldgehölze, Hecken, Baumreihen und markante Einzelbäume bereichern das Landschaftsbild. Hierdurch entsteht vielfach das reizvolle Landschaftsbild einer bäuerlichen Kulturlandschaft, das von negativen Eingriffen noch weitgehend verschont geblieben ist. Zu den empfindlichen Landschaftsteilen zählen Bachkerbtäler, Feuchtflächen, die Hangleite zum Starnberger See sowie Höhenrücken/ Kuppen und Biotope. Naturnahe Lebensräume stellen auch die standortgerechten Misch- und Laubwälder dar. Eine ausführlichere Beschreibung ist Kap. 4.1 zu entnehmen.

Im Arten- und Biotopschutzprogramm ABSP des Landkreises Bad Tölz-Wolfratshausen werden folgende Ziele zum landschaftlichen Leitbild genannt:

- „Die hochwertige Ausstattung an Arten und Lebensräumen und die Vielfalt und Eigenart der Landschaft im Ammer-Loisach-Hügelland soll als typischer Teilbereich des Voralpinen Moor- und Hügellandes, (...), gesichert werden“
- „Großflächige, weitgehend ungestörte Landschaftsräume mit herausragender Bedeutung sollen in ihrer Gesamtheit erhalten und entwickelt werden“

Die attraktive Lage des Planungsgebietes als abwechslungsreiche Moränenlandschaft oberhalb des Starnberger Sees bedingt eine hohe landschaftliche Eigenart mit eindeutigem Wiedererkennungswert. Daher ist dem Schutzgut Landschaft im Geltungsbereich eine besondere Bedeutung beizumessen:

Zuordnung zu Kategorie III (hohe Bedeutung).

Auswirkungen

Mobilfunkmasten im Außenbereich stellen aufgrund ihrer Höhe in der Regel eine Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes dar, die zwar reduzierbar, aber nicht vermeidbar ist. Aufgrund ihrer aufragenden Gestalt sind sie oft weithin sichtbar. Die Notwendigkeit einer farblichen Kennzeichnung und ggf. erforderlichen Flugbefeuerung (Blinklicht) verstärken diese Wirkung. Die Schwere der Beeinträchtigung ist darüber hinaus abhängig von der Bauweise (Beton- oder Stahlgittermast) und der Masthöhe im Vergleich zum Umfeld.

Die Reduzierung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch geeignete, topographisch sowie durch den Bewuchs möglichst wenig exponierte Lagen, z. B. an Hängen, im Waldgebiet, an Waldrändern und Gehölzen bzw. sonstigen Vertikalstrukturen (der Infrastruktur), ist Grundlage dieses Teilflächennutzungsplanes. Hierdurch wird die mögliche Errichtung von Mobilfunkanlagen auf einen geeigneten Bereich im Planungsgebiet gelenkt. Dadurch wird die verbleibende Landschaft nachhaltig geschont.

Die geplante Konzentrationszone liegt im Bereich nördlich einer bewaldeten, flacheren Kuppe. Die Waldflächen und umgebende Kuppen und Hänge schirmen diese in viele Richtungen ab. So ragt ein möglicher Mast hier nur geringfügig in das Panorama oberhalb der See- und vor der südlichen Alpenkulisse. Der gemäß Regionalplan geforderte Abstand großer Antenträger von mehr als 2 km zum Seeufer (SPA-Gebiet) kann dabei allerdings nicht eingehalten werden. Die Entfernung beträgt nur knapp 700m (vgl. Kap. 5.3).

Auch vom Ortskern ist der Bereich aufgrund der Entfernung nur teilweise einsehbar. Durch geeignete Eingrünung von Standorten an Wald- und Gehölzrändern (im Bereich A04) kann mittelfristig eine zusätzliche landschaftliche Einbindung erreicht werden.



Abb. 9: Blick von Süden (Kirchberg) auf Moränenkuppe mit geplanter Konzentrationszone im abgewandten Waldbereich mit schematischer Darstellung geprüfter Standorte



Abb. 10: Panoramablick vom Kirchberg nach Westen (bis zum See) bis nach Norden mit schematischer Darstellung geprüfter Standorte

Innerhalb der dargestellten Konzentrationsfläche ist in der Regel von beträchtlichen Masthöhen von bis zu 40 m auszugehen. Diese ragen somit im (Hoch-)Wald etwa 10 bis 15 m über die Baumkronen hinaus. Versorgungseinrichtungen und ggf. erforderliche Umzäunungen sind nur aus der Nähe erkennbar.

Zwar liegt der Standort in einem für die Erholung in der Kulturlandschaft bedeutsamen Bereich unweit des Kirchbergs, allerdings war der Schutz des Landschaftsbildes mit ausschlaggebend für die vorliegende Planung und kann nur im Zuge der Planung verstärkt berücksichtigt werden, da im Geltungsbereich keine Landschaftsschutzgebiete etc. ausgewiesen sind. Der Standort nördlich des Kirchbergs ist dabei von keinem der Wanderwege im Gebiet um Holzhausen direkt einzusehen, auch der Kirchberg selbst mit seiner ortsbildprägenden Ansicht vom Ort her bleibt unbeeinträchtigt.

Vom östlichen Seeufer ist der Bereich durch die oberhalb von Ambach ansteigenden, bewaldeten Moränenleiten bereits wesentlich abgeschirmt.

Es ist von einer geringst möglichen, aber infolge des durch die Planung vorbereiteten Maststandorts dennoch mittleren Erheblichkeit auszugehen.

Schutzgut Mensch

Erholung

Beschreibung

Die hohe landschaftliche Qualität ermöglicht ein besonderes Natur- und Landschaftserlebnis. Durch die günstige Lage nahe der Städte Starnberg und München kommt dem Naturraum eine besondere Bedeutung für die Naherholung, aber auch für den Tourismus zu. Gemäß Regionalplan zählt Münsing zum regionalen Fremdenverkehrsgebiet Starnbergerseegebiet, gemäß Landesentwicklungsprogramm zum Tourismusgebiet Fünfseenland.

Das Planungsgebiet wird von zahlreichen Wanderwegen durchzogen, die vielfältige Moränenlandschaft lädt zu Erkundungstouren ein. Aufgrund der Weitläufigkeit der Erholungslandschaft im Hügelland und am Starnberger See wird der Geltungsbereich sowohl von der ansässigen Bevölkerung und Naherholern aus der Region aufgesucht, als auch von Urlaubern aus anderen Regionen. Die Konzentrationszone liegt jedoch nicht im Bereich bedeutender Wanderwege.

Zuordnung zu Kategorie II (mittlere Bedeutung).

Auswirkungen

Aufgrund der Auswirkungen von Mobilfunkmasten auf das Landschaftsbild wird das Naturerlebnis der Menschen beeinträchtigt. Die Wirkung technischer Anlagen in der freien Landschaft (Naturnähe) unterliegt zwar dem ästhetischen Empfinden des Einzelnen, wird aber im Allgemeinen negativ bewertet.

Durch Minimierungsmaßnahmen wie der Lage im Wald bzw. am Waldrand und Berücksichtigung der Topographie sowie ggf. festzusetzender Eingrünungsmaßnahmen werden die Auswirkungen auf die Erholungsfunktion wesentlich verringert.

Es ist von einer geringen Erheblichkeit auszugehen.

Immissionen

Für den Menschen ist neben möglicher bauzeitlicher Lärmentwicklung insbesondere die betriebsbedingte Strahlenbelastung durch neu zu errichtende Mobilfunkanlagen und deren hochfrequente elektromagnetische Felder von Bedeutung. Unterschieden wird i.d.R. in thermische (z.B. Temperaturerhöhung) und nichtthermische Wirkungen (Einflüsse auf viele Phänomene, wie z.B. Enzymaktivität, Zellwachstum) auf den Körper. Auch nach Bewertung der neueren wissenschaftlichen Literatur gibt es keinen Nachweis für Gesundheitsbeeinträchtigungen unterhalb der gegenwärtig geltenden Grenzwerte, jedoch können diese auch nicht ausgeschlossen werden.

Auswirkung

Die Strahlenbelastung von ortsgebundenen Mobilfunkanlagen wurde im Rahmen des Standortkonzepts untersucht. Durch die Lage im weitgehend unbesiedelten Außenbereich und die Berücksichtigung der zu erwartenden Immissionen auf Einzelgebäude bei der Planung sind keine wesentlichen Auswirkungen auf den Menschen zu erwarten bzw. werden diese mit dem vorliegenden Standortkonzept soweit möglich reduziert. Im Einzelnen ist vor Inbetriebnahme eines Mobilfunkmasts durch die Bundesnetzagentur nachzuweisen, dass die Grenzwerte der 26. BImSchV unter Berücksichtigung aller am Standort betriebenen Anlagen eingehalten werden.

Lärmemissionen sind durch den Betrieb der Mobilfunkanlagen nicht zu erwarten. Sie treten lediglich durch Maschinen und Fahrzeuge während der Bauphase auf. Diese sind aber in großer Entfernung zu Wohngebäuden und können daher nur in geringem Umfang Erholungssuchende betreffen.

Es ist von einer geringen Erheblichkeit auszugehen.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Beschreibung

Angrenzend können Mastanlagen aufgrund ihrer Höhe und des technischen Charakters eine Beeinträchtigung des Erscheinungsbilds denkmalgeschützter Objekte bewirken oder besondere Sichtbeziehungen stören. Hier gilt je nach Einzelfall der Nahbereichsschutz. Im direkten Umgriff der geplanten Standorte sind jedoch keine Baudenkmäler vorhanden, eine Getreidekasten liegt von der Bebauung Pfaffenkams zusätzlich abgeschirmt an der Ambacher Straße.

Die denkmalgeschützte Kirche St. Johann Baptist und Georg mit Friedhof (D-1-73-137-44) liegt in ca. 500 m bis 600 m Entfernung und stellt einen wesentlichen Aussichtspunkt sowie Sichtbezugspunkt von anderen Stellen im Planungsgebiet dar. Zudem ist der Bereich auch als Bodendenkmal kartiert (D-1-8134-0102: Untertätige mittelalterliche und frühneuzeitliche Befunde).

Zuordnung zu Kategorie II (mittlere Bedeutung).

Auswirkung

Bau- und Bodendenkmäler dürfen in ihrem Bestand weder verändert noch beeinträchtigt werden. Alle Bau- und Bodendenkmäler sind entsprechend dem Denkmalschutzgesetz (DSchG) gesichert und entsprechend dem aktuellen Kenntnisstand berücksichtigt. Bodendenkmäler, die bei der Verwirklichung von Vorhaben zu Tage treten, sind unverzüglich dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege zu melden (Art. 8 DSchG).

Vom Aussichtspunkt an der Kirche sind mögliche Standorte innerhalb der geplanten Konzentrationszone im oberen Bereich, wo sie über den Wald hinausragen, noch sichtbar.

Durch die Errichtung der Masten mit Nebenanlagen und Zufahrtswegen gehen in geringem Maße land- oder forstwirtschaftliche Nutzflächen verloren. Daher wurde auch geprüft, ob erhöhte Anstrengungen erforderlich werden, um die Erschließung zu sichern. Dies ist jedoch je nach konkreter Lage eines Standorts innerhalb der Konzentrationszone nicht oder nur in geringem Maße der Fall.

Es ist von einer geringen Eingriffs-Erheblichkeit auszugehen.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Im Zusammenhang mit der Überbauung und Befestigung von Flächen ergeben sich nur im geringen Maße negative Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Boden (Substrat), Wasserhaushalt und mikroklimatische Zusammenhänge sowie der Tier- und Pflanzenwelt. Diese lassen sich durch geeignete Maßnahmen ausgleichen.

Wechselwirkungen von Landschaftsbild und Erholung wurden bereits berücksichtigt.

Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Durch den Bau eines Mobilfunkmasts ist mit Eingriffen von geringer bis mittlerer Bedeutung in den Naturhaushalt zu rechnen. Ausschlaggebend sind vor allem die landschaftlichen Auswirkungen. Die Auswirkungen der gewählten Konzentrationszone auf die Schutzgüter lassen sich im Allgemeinen tabellarisch wie folgt zusammenfassen:

Tab. 1: Umweltauswirkungen von Funkanlagen in der Konzentrationszone

Schutzgut	Baubedingte Auswirkung	Anlagebedingte Auswirkung	Betriebsbedingte Auswirkung	Ergebnis
Boden	gering	gering	gering	gering
Wasser	gering	gering	gering	gering
Klima/Luft	gering	gering	gering	gering
Flora und Fauna	gering	gering	gering	gering
Landschaftsbild	mittel	mittel	gering	mittel
Mensch (Erholung)	gering	gering	gering	gering
Mensch (Strahlung, Lärmimmission)	gering	--	gering	gering
Kultur- und Sachgüter	gering	gering	gering	gering

7.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Vermeidungs- und Optimierungsmaßnahmen

Die negativen Auswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter können reduziert werden. Ein Großteil dieser Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wurden von Beginn an bei der Planung berücksichtigt. Im Folgenden werden Hinweise hierfür gegeben.

Schutzgut Boden und Wasser

Eingriffe in Gleyböden sollten möglichst gemieden werden, bzw. auf das unbedingt erforderliche Ausmaß begrenzt werden.

Die Verwendung sickerfähiger Beläge bei allen befestigten Flächen und Vorgaben zur Lagerung des Oberbodenmaterials während der Bauphase verringern die negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser.

Schutzgut Tiere und Pflanzen

Um Lebensräume und ortstypische Arten zu schützen, wurde bei der Ausweisung deren Lage berücksichtigt. Bei der ggf. erforderlichen Errichtung von Zäunen dürfen keine Bodensockel verwendet werden (Tierwanderung).

Allgemein ist auch innerhalb der Konzentrationszone der exakte Standort gem. § 15 Abs. 1 BNatSchG derart zu optimieren, dass vermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft unterlassen werden und unvermeidbare Eingriffe so gering wie möglich ausfallen. So ist zum Beispiel die Fällung älterer Laubbäume unbedingt zu vermeiden. Hier gilt es auch im Zuge möglicher Baumaßnahmen für die Erschließung, den Wurzelbereich von jeglicher Beanspruchung freizuhalten.

Erforderliche Fällungen sind auch innerhalb von Waldflächen ausschließlich außerhalb der Vogelbrutzeit, also nur von Anfang Oktober bis Ende Februar durchzuführen. Dabei ist darauf zu achten, dass keine Höhlenbäume mit potentiellen Überwinterungsquartieren von Fledermäusen beeinträchtigt werden, da andernfalls das Tötungsverbot gem. §39 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verletzt werden könnte.

Schutzgut Mensch und Landschaft

Durch die bewusste Standortwahl mit Rücksicht auf das Landschaftsbild (Topographie, Anbindung an Waldgebiet) werden die Auswirkungen der Mobilfunkanlagen auf das Landschaftsbild und die Erholungsnutzung vermindert. Zusätzlich sind bei Standorten in Randlage von Gehölzen entsprechende Eingrünungspflanzungen - möglichst mit heimischen,

standortgerechten und autochthonen Laubgehölzen - vorzusehen und in der Baugenehmigung zu beauftragen.

Ausgleichsmaßnahmen

Auf Ebene der Flächennutzungsplanung wird der Eingriff innerhalb der Konzentrationszone und damit der erforderliche Ausgleichsbedarf im Vorhinein abgeschätzt. Der genaue Umfang von Eingriffen durch die baulichen Anlagen und der erforderliche Ausgleich kann abschließend erst bei Vorliegen konkreter Bauanträge beurteilt werden.

Anders als bei der Errichtung von Windkraftanlagen in entsprechenden Konzentrationszonen ist für den Mobilfunk nicht die Menge der Anlagen entscheidend. Aus wirtschaftlichen und technischen Gründen (u.a. identische Systemtechnik) ist je Konzentrationszone in der Regel von der Verwirklichung lediglich eines Standorts, ggf. mit Mehrfachnutzung, auszugehen. Zur Beurteilung der Eingriffsschwere werden daher entsprechende Annahmen bzgl. Flächenbeanspruchung zu Grunde gelegt. Für die Standorte selbst (nicht die gesamte Konzentrationszone) ergibt sich gemäß Leitfaden für die Bauleitplanung eine Einstufung der Eingriffsschwere in Typ A (hoher Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad, GRZ > 0,35).

Es ergeben sich die in der Tabelle 4 dargestellten Parameter für die Bilanzierung.

Tabelle 4: Abschätzung des Kompensationsbedarfs für die Mobilfunkstandorte

Standort	Nutzung	Bedeutung für den Naturhaushalt	Geschätzte Fläche	Kompensationsfaktor	baulicher Ausgleichsbedarf
1 – A04/A05	Waldgebiet, Extensivgrünland, im Norden Intensivgrünland	Mittel	50-100 m ²	0,8 bis 1,0	bis 100 m ²
		gering		0,3 bis 0,6	bis 60 m ²
Gesamt (ohne Berücksichtigung der Bedeutung für das Landschaftsbild)					bis 100 m²

Im Rahmen des Bauantrags sind die Anlagen im Außenbereich im Rahmen der Eingriffsbilanzierung gemäß Bayerischer Kompensationsverordnung zu bewerten und die Eingriffe entsprechend in Wertpunkten zu ermitteln. Bei den Waldstandorten ist von ca. 6 bis 9 Wertpunkten je m² auszugehen, für das Intensivgrünland von 3 WP, für extensives, artenarmes Grünland 6 Wertpunkte je m².

Nachdem die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs auch auf dieser Basis die landschaftlichen Auswirkungen von Mastanlagen nur unzureichend berücksichtigen kann, sind jedoch zur konkreten Eingriffsbilanzierung im Rahmen der Baugenehmigung auch die Vollzugshinweise zum Ausgleich bestimmter vertikaler Eingriffe gemäß BayKompV vom 28. Mai 2015 zu beachten.

Demnach wird ab Masthöhen von über 20 m von mittleren, über 40 m von hohen vorhabenbezogenen Wirkungen ausgegangen, für die entsprechende Ersatzzahlungen zu leisten sind. Diese bemessen sich gemäß § 20 Abs. 3 BayKompV nach einem Prozentsatz der Herstellungskosten der baulichen Anlage in Abhängigkeit von der Intensität der vorhabenbezogenen Wirkung und der Empfindlichkeit des Landschaftsbildes.

Bei Bedarf wird die Gemeinde Münsing den/die Betreiber bei der Suche nach geeigneten Ausgleichsflächen unterstützen und ggf. Flächen aus dem Ökokonto zur Verfügung stellen. Eine abschließende Ausgleichsbilanzierung kann erst bei Vorliegen eines konkreten Bauantrags getätigt werden.

7.5 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes und Alternativen

Bewertung der sonstigen Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

Neben den bereits erläuterten schutzgutbezogenen Auswirkungen ruft die Planung keine weiteren umweltrelevanten Auswirkungen hervor. Durch die Maßnahme werden keine relevanten zusätzlichen Schadstoffe erzeugt. Auch hinsichtlich der Art und Menge der erzeugten Abfälle und deren Beseitigung sind keine umweltrelevanten Auswirkungen erkennbar. Ein erhöhtes Risiko für Umweltschäden, das kulturelle Erbe oder die menschliche Gesundheit ist nicht abzuleiten. Im Gegenteil dient die Planung dazu, diese zu reduzieren. Auch hinsichtlich der Folgen des Klimawandels sind keine besonderen Auswirkungen zu befürchten. Dasselbe gilt für kumulierende Effekte mit den benachbarten Gebieten sowie für die eingesetzten Techniken und Stoffe. Auch diesbezüglich entstehen keine zusätzlichen Umweltprobleme.

Prognose bei Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“)

Ohne die vorliegende Planung muss im Geltungsbereich mit einer ungesteuerten Errichtung von Mobilfunkanlagen auch in landschaftlich sensiblen oder im Hinblick auf die Wohnbebauung nicht immissionsoptimierten Bereichen gerechnet werden.

Alternative Planungsmöglichkeiten

Es wurden insgesamt 20 mögliche Standorte miteinander verglichen (siehe Standortgutachten und Standortmatrix). Alternativen zu der jetzt ausgewiesenen Konzentrationsfläche wurden entsprechend der Kriterien (v.a. Versorgungsqualität, Immissionsbelastung, Landschaftsbild, baulicher Eingriff) als ungeeignet bzw. unverträglich bewertet oder würden einen zweiten Standort erfordern.

Der Standort der Konzentrationszone wurde im Zuge der Abstimmung bereits dahingehend optimiert, dass Eingriffe in den Waldrand mit teils mächtigen Eichen möglichst vermieden werden können, da innerhalb der großen Abgrenzung der Konzentrationszone Möglichkeiten mit weniger hochwertigem Waldbestand oder als Intensivgrünland bestehen. Aufgrund der funkttechnischen Eignung, einer weiteren Optimierung der landschaftlichen Einbindung sowie der baulichen Eingriffe (keine oder nur kurze Neuanlage einer Zufahrt erforderlich) und der geringeren Ortsnähe wurde schließlich dem Standort A04/A05 als Konzentrationszone der Vorzug gegenüber allen anderen Standorten, darunter auch A02, gegeben.

7.6 Zusätzliche Angaben

Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten

Der Umweltbericht ist entsprechend den Vorgaben des „Leitfadens zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung: Der Umweltbericht in der Praxis“ des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz in Zusammenarbeit mit der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern erstellt. Die Beschreibung und Bewertung von Bestand und Auswirkungen erfolgte verbal-argumentativ.

Auf die Durchführung von vegetationskundlichen und faunistischen Kartierungen wurde aufgrund des geringen Flächenumfangs und der Möglichkeit der Situierung in wenig empfindlichem Fichtenforstbestand bzw. Intensiv- oder artenarmes Extensivgrünland verzichtet. Der Bestand wurde im Rahmen einer Ortsbegehung dokumentiert und durch vorliegende Daten ergänzt. Hinweise auf das Vorhandensein möglicher europarechtlich geschützter Arten und deren mögliche Beeinträchtigung bestehen nicht.

Zur Beurteilung der umweltspezifischen Auswirkungen wurde der Flächennutzungsplan, die Naturschutzdaten des Landesamts für Umwelt (Biotopkartierung, Schutzgebietsabgrenzungen, Informationsdienst Gewässerbewirtschaftung, Arten- und Biotopschutzprogramm Bad Tölz-Wolfratshausen) und die digitalen Daten des Bayerischen Landesamts für Denkmalpflege („BayernViewer Denkmal“) zugrunde gelegt.

Die Fachbehörden haben im Rahmen der Beteiligung gemäß § 4, Absätze 1 und 2, die Möglichkeit, auch zum Umweltbericht ergänzende Angaben oder Hinweise zu geben.

Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Der geplante sachliche Teilflächennutzungsplan ruft keine erheblichen Umweltauswirkungen hervor. Durch die Planung wird noch kein Baurecht geschaffen. Erforderliche Ausgleichsmaßnahmen werden im Zuge der Baugenehmigung durch die Planungsbegünstigten umgesetzt, wobei die Gemeinde Unterstützung bei der Suche geeigneter Flächen anbietet. Die Maßnahmen sind in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde auszuführen. Die Pflege kann ggf. durch die Gemeinde erfolgen, wobei seitens des jeweiligen Betreibers Kostenersatz zu leisten ist.

Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der sachliche Teilflächennutzungsplan „zur Ausweisung von Konzentrationsflächen für Mobilfunk“ für den Geltungsbereich „Holzhausen“ sichert eine geordnete Siedlungsentwicklung unter Gewährleistung einer flächendeckenden Mobilfunkversorgung. Durch die Ausweisung einer Konzentrationsfläche für Mobilfunkanlagen im Bereich A04/A05 können derartige Vorhaben gebündelt und der übrige Außenbereich des Geltungsbereichs mit Blick auf den Schutz des Naturhaushalts und Landschaftsbilds sowie die Gesundheitsvorsorge (Immissionsschutz) freigehalten werden.

Es ist erforderlich, die Errichtung von Anlagen für Mobilfunk im Gemeindegebiet so zu steuern, dass neben einer Optimierung der Versorgungssicherheit und der Gesundheitsvorsorge die Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes möglichst minimiert werden. Daher wurde bei der Auswahl der Konzentrationsfläche insbesondere auch auf eine orts- und landschaftsbildverträgliche Situierung geachtet.

Die Umweltauswirkungen der Bauentwicklung sind insgesamt gering und können durch Ausgleichsmaßnahmen weitgehend kompensiert werden. Hinsichtlich des Schutzgutes Landschaftsbild sind hierbei besondere fachliche Verfahren zu berücksichtigen und ggf. Ersatz zu leisten.

8 Literaturverzeichnis

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Fürstenfeldbruck (AELF FFB) 2018: Wald-funktionskartierung Bad Tölz-Wolfratshausen.

Bayerisches Staatsministerium der Finanzen und für Heimat 2020: BayernAtlas. URL: <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas>

Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU) 2003: Leitfaden Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft. Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, ergänzte Fassung.

Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen 1997: Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) des Landkreises Bad Tölz-Wolfratshausen.

Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr 2021: Baurechtliche Beurteilung von Mobilfunkanlagen vom Jan 2021

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz 2015: Vollzugshinweise zum Ausgleich bestimmter vertikaler Eingriffe gemäß Bayerischer Kompensationsverordnung (BayKompV)

Bayerische Staatsregierung: Landesentwicklungsprogramm Bayern i.d.F. vom 01.01.2020.

Bund/Länder-Arbeits-gemeinschaft für Immissionsschutz 2014: Hinweise zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder i.d.F. des Beschlusses der 128. Sitzung vom September 2014.

Gemeinde München 2000: Flächennutzungsplans mit Landschaftsplan i.d.F. vom 23.11.1999, rechtswirksam seit 27.04.2000, erstellt vom Planungsverband Äußerer Wirtschaftsraum München.

Gemeinde Münsing 1994: Landschaftsplan Münsing. Erstellt durch das Büro Stahr und Harberland Landschaftsarchitekten BDLA, Fassungsdatum 15.09.1994.

Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern (Hrsg.) 2007: Leitfaden „Umweltbericht in der Praxis, Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung, ergänzte Fassung“.

Regionaler Planungsverband Oberland: Regionalplan Oberland (Region 17) i.d.F. vom 27.06.2000.