

**Gemeinde Iffeldorf
Landkreis Weilheim-Schongau**



**1. Änderung Bebauungsplan
mit integrierter Grünordnungsplanung
"Erweiterung Gewerbegebiet Seeshaupter Straße"**

BEGRÜNDUNG MIT UMWELTBERICHT

erstellt am: 27.07.2022
28.06.2023

AGL



Arbeitsgruppe für Landnutzungsplanung

Institut für ökologische Forschung

Gehmweg 1

82433 Bad- Kohlgrub

office@agl-proebstl.de

Tel.: 08845 75 72 630

Bearbeitung: Prof. Dr. Ulrike Pröbstl-Haider, Dipl.-Ing. Maja Niemeyer

INHALTSVERZEICHNIS

1	ANLASS UND ZWECK DER PLANUNG	3
2	PLANUNGSRECHTLICHE VORAUSSETZUNGEN	4
3	LAGE, GRÖÖE UND BESCHAFFENHEIT DES PLANUNGSGEBIETS	5
4	PLANUNGSKONZEPTION	6
4.1	Art der baulichen Nutzung	6
4.2	Maß der baulichen Nutzung, Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen	7
4.3	Gestaltungsvorschriften.....	8
4.4	Erschließung (Verkehr, Stellflächen).....	8
4.5	Immissionsschutz.....	8
4.6	Denkmalschutz	9
4.7	Ver- und Entsorgung	9
4.8	Niederschlagswasserbeseitigung	9
4.9	Grünordnung.....	9
4.10	Artenschutzrechtliche Belange	9
5	UMWELTBERICHT	10
5.1	Einleitung und wichtige Ziele des Bauleitplans	10
5.1.1	Kurzdarstellung des Inhalts	10
5.2	Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands mit voraussichtlicher Entwicklung ohne Durchführung der Planung (Basisszenario) sowie Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	10
5.2.1	Schutzgut Menschliche Gesundheit.....	10
5.2.2	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	16
5.3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich.....	17
5.3.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung	17
5.3.2	Maßnahmen zum Ausgleich	18
5.4	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring).....	18
5.5	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	19
6	LITERATUR	20

1 ANLASS UND ZWECK DER PLANUNG

Der Gemeinderat von Iffeldorf hat in seiner Sitzung am 27.07.2022 die 1. Änderung des Bebauungsplans für die Erweiterung des Gewerbegebietes an der Seeshaupter Straße beschlossen.

Der Bebauungsplan wurde aufgrund der bestehenden Nachfrage an gewerblichen Nutzflächen und in Ermangelung alternativer und kurzfristig anderer Gewerbestandorte erforderlich, insbesondere aber auch, um Erweiterungswünschen von bereits in diesem Bereich angesiedeltem Gewerbe gerecht zu werden.

In diesem Zusammenhang wurde die sich bislang im Außenbereich befindliche Wohnbebauung mitgeregelt. Die Gemeinde setzte im Bebauungsplan ein eingeschränktes Gewerbegebiet für den Erweiterungsbereich fest, da dem Heranrücken an die Wohnbebauung aus immissionschutzrechtlichen Gründen Rechnung getragen werden musste. Das Wohngebiet wurde als Mischgebiet ausgewiesen.

Da sich im nördlichen Bereich inzwischen ausschließlich die wohnbauliche Nutzung durchgesetzt hat und um der Wohnungsnot im Gemeindegebiet bestmöglich entgegenzuwirken, wird hier im Zuge der 1. Änderung allgemeines Wohngebiet ausgewiesen.

Im Bereich des als eingeschränktes Gewerbegebiet ausgewiesenen westlichen Bereichs haben sich die Entwicklungstendenzen des bestehenden Gewerbebetriebes inzwischen geändert, so dass hier ein Mischgebiet festgesetzt wird.

Neben der Änderung der Art der Nutzung für einzelne Baufelder ergeben sich durch die 1. Änderung noch geringfügige Änderungen des Maßes der Nutzung. So wird die Anzahl der zulässigen Wohneinheiten im allgemeinen Wohngebiet für die einzelnen Baufelder festgesetzt.

Durch die Änderung der Art der baulichen Nutzung ergeben sich Änderungen des Immissionsschutzes. Die entsprechenden Festsetzungen werden in der Änderung angepasst.

Eine Änderung der grundlegenden Planung (Baufenster, GRZ und Grünordnung) erfolgt nicht.

Mit der Ausarbeitung des 1. Änderung des Bebauungsplans wurde die Arbeitsgruppe für Landnutzungsplanung (AGL) beauftragt.

2 PLANUNGSRECHTLICHE VORAUSSETZUNGEN

Der rechtsgültige Flächennutzungsplan der Gemeinde Iffeldorf wurde für den Bereich des Geltungsbereichs Bebauungsplan Gewerbegebiet bereits geändert (5. Änderung FNP, siehe Abb.1). Die Änderung der Mischgebietsfläche (MI) in allgemeines Wohngebiet (WA) erfolgt nachrichtlich im Zuge der Anpassung.

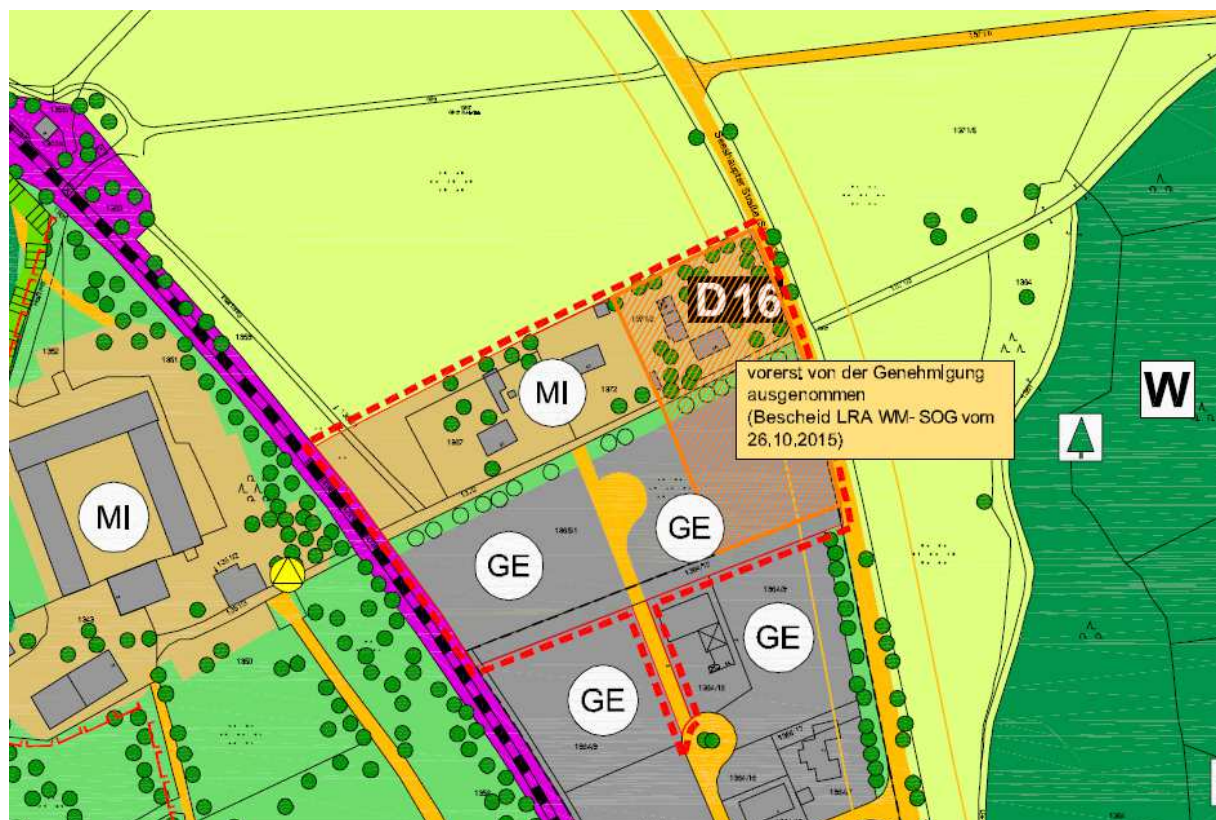


Abb. 1 Darstellung im Flächennutzungsplan, 5. Änderung

3 LAGE, GRÖÖE UND BESCHAFFENHEIT DES PLANUNGSGEBIETS

Das Untersuchungsgebiet liegt in nördlicher Ortsrandlage des Ortsteils Staltach an der Staatsstraße St2063 (Seeshaupter Straße). Der Geltungsbereich umfasst die Grundstücke Fl.-Nr. 1365/1, 1365/14, 1367, 1370, 1371/2 und 1372 sowie Teilflächen der Grundstücke Fl.-Nr. 1339/2 (TF), 1353 (TF), 1353/1 (TF), 1353/6, 1364/10 (TF), 1364/19 (TF), 1371 (TF) und 1388/5 (TF). Die Größe beläuft sich auf insgesamt ca. 2,74 ha. Das Gelände wird durch eine weitgehend eben ausgebildete Fläche charakterisiert.

Das Planungsgebiet wird bereits durch Gewerbebetriebe und Wohnungen genutzt. Im Norden schließen grünlandwirtschaftlich genutzte Flächen, nach Westen Betriebsanlagen der Bahn, im Süden Gewerbegebietsflächen und nach Osten die Staatsstraße an.

Gehölz- und Heckenstrukturen sind nur im Süden (bisheriger Eingrünungstreifen des Gewerbegebietes) und im Bereich der Wohnbebauung vorhanden.

Die Erschließung ist über die Anbindung an die vorbeiführende Staatsstraße St2063 (Seeshaupter Straße) und über bestehende Verbindungen bzw. zu schaffende Anschlüsse innerhalb des Gewerbegebietes gesichert.

Die ausgewiesenen Schutzgebiete (LSG, NSG, FFH-Gebiet) befinden sich in westlicher Richtung (im Bereich der Seen) in einem ausreichenden Abstand von mind. 140 m.



Abb. 2 Lage des Planungsgebiets, rot: Geltungsbereich (Quelle Luftbild: BayernViewer, 2022)

4 PLANUNGSKONZEPTION

Vorgesehen ist die Überarbeitung der Bereiche für Mischgebiet sowie die Ausweisung von allgemeinem Wohngebiet statt Mischgebiet im nördlichen Bereich. Für die eingeschränkten Gewerbegebietsflächen im süd-östlichen Bereich ergeben sich keine Änderungen durch die vorliegende 1. Änderung des Bebauungsplans. Der Vollständigkeit halber werden alle Festsetzungen in die 1. Änderung übernommen bzw. angepasst.

4.1 Art der baulichen Nutzung

In den nördlich an das bestehende Gewerbegebiet angrenzenden Flächen wird ein eingeschränktes Gewerbegebiet (entspricht dem südlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans), im mittleren Bereich Mischgebiet und im Bereich der bestehenden Wohnbebauung ein allgemeines Wohngebiet festgesetzt (entspricht dem nördlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans).

Innerhalb des Gewerbegebietes gelten Einschränkungen hinsichtlich der luftverunreinigenden Emissionen und Lärmbelastung der Betriebe. Wegen der Nähe zur bestehenden Wohnbebauung im Norden werden nachfolgende Nutzungen generell ausgeschlossen und sind daher nicht zulässig:

- Lösungsmittel emittierende Betriebe (u.a. aufgrund der mit dieser Nutzung verbundenen hohen Abgaskamine),
- Anlagen, die einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung bedürfen,
- Einzelhandel und
- Vergnügungsstätten sowie
- Tankstellen.

Diese sind, auch teilweise aus Gründen des Denkmalschutzes und um erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu vermeiden, nicht wünschenswert.

Im Gewerbegebiet werden Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonal, Betriebsleiter oder -inhaber ausnahmsweise zugelassen.

Die zulässigen Nutzungen im Bereich des Mischgebietes werden für die einzelnen Baufelder festgelegt:

Im MI sind die in § 6 Abs. 2 Nr. 1 - 6 BauNVO aufgeführten Nutzungen zulässig.

Nicht zulässig sind Tankstellen (§ 6 Abs. 2 Nr. 7) sowie Vergnügungsstätten (§ 6 Abs. 2 Nr. 8).

4.2 Maß der baulichen Nutzung, Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

Das höchstzulässige Maß der baulichen Nutzung wird in den verschiedenen Baufeldern durch nachfolgende Parameter bestimmt. Das Maß der baulichen Nutzung nimmt dabei i.d.R. Bezug auf das Baugrundstück.

- die maximal zulässige Grundflächenzahl (GRZ) im jeweiligen Baugrundstück
- die Lage der Baufenster
- die Anzahl der Vollgeschosse
- die maximal zulässige traufseitige Wandhöhe (WH) in Meter im Gewerbegebiet und Mischgebiet, gemessen von der Geländeoberfläche bis zum Schnittpunkt der Außenwand mit der OK Dachhaut (BayBO Art. 6 (4))
- die maximal zulässige Firsthöhe (FH) in Meter im allgemeinen Wohngebiet, gemessen von OK Fußboden Erdgeschoss bis OK First
- die offene Bauweise, ausschließlich Einzelhäuser und Doppelhäuser im allgemeinen Wohngebiet
- die höchstzulässige Zahl der Wohnungen pro Einzelhaus bzw. Doppelhaushälfte im allgemeinen Wohngebiet
- die Mindestgrundstücksgrößen für Einzelhäuser und Doppelhäuser
- die höchstzulässige Zahl von Wohnungen im Gewerbegebiet

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans werden die einzelnen Bauparzellen jeweils als ein Baugrundstück definiert. Im Gewerbegebiet und im Mischgebiet ist eine GRZ von 0,5 und im Wohngebiet von 0,25 festgesetzt, was einen mittleren bzw. geringen Versiegelungsgrad bedeutet. Eine starke Erhöhung des Versiegelungsgrads wird somit insgesamt durch die Begrenzung der maximal zulässigen GRZ im jeweiligen Baufenster verhindert.

Derzeit sind die bestehenden Zufahrten und Wege wasserundurchlässig ausgebildet (Erschließung GE und Wohnbebauung sowie der Fuß- und Radweg als Asphaltflächen). Um die Grundwasserneubildung im Planungsgebiet gewährleisten zu können, sind daher neue Garagenzufahrten, Stellplätze, Hofflächen, Hofeinfahrten und Terrassen wasserdurchlässig auszubilden. Diese können bei der Berechnung der zulässigen Grundfläche unberücksichtigt bleiben. Darüber hinaus sind Teer- oder Asphaltflächen auf Privatgrundstücken nicht erlaubt, mit Ausnahme von Waschplätzen und Arbeitsflächen im Freien mit wassergefährdenden Stoffen.

Die Baufenster berücksichtigen die gesetzlichen Mindestabstandsflächen von 3 m zu den Grundstücksgrenzen sowie Einzelbäume und Flächen mit vorwiegend Gehölzbestand. Dabei wurden auch die Vorgaben zur Anbauverbotszone entlang der Staatsstraße berücksichtigt.

Das Maß der baulichen Nutzung unterscheidet sich neben der maximal zulässigen GRZ vor allem durch die unterschiedliche Zulässigkeit der Gebäudehöhen und der Anzahl der Vollgeschosse. Dazu wird im Gewerbegebiet die Gebäudehöhe über die maximal zulässige traufseitige Wandhöhe (WH), gemessen von der Geländeoberfläche bis zum Schnittpunkt der Außenwand mit der OK Dachhaut (BayBO Art. 6 (4)), festgelegt. Es ist ein städtebauliches Ziel, dass das historische Gebäude durch seine Höhe dominant in Erscheinung tritt, daher wird im Nordteil

des Gewerbegebietes die Wandhöhe auf 6,00 m reduziert, im Südteil des Gewerbegebietes ist eine Wandhöhe von 7,50 m möglich. Im Wohngebiet wird die Höhenentwicklung über die Firsthöhe (FH) mit maximal 8,00 m, gemessen von OK Fußboden Erdgeschoss bis OK First, begrenzt. Eine Ausnahme stellt das Baufenster im Bereich der Villa dar. Hier wird im südlichen, nördlichen und östlichen Teilbereich unter Berücksichtigung des Denkmalschutzes eine max. Firsthöhe von 5,50 m festgesetzt. Darüber hinaus darf die OK Fußboden Erdgeschoss im Bereich des Gewerbegebietes und Mischgebietes max. **30 cm** über gewachsenem Gelände liegen. Im Planungsgebiet sind in den jeweiligen Baugrundstücken maximal 2 Vollgeschosse zugelassen. Eine Ausnahme stellt der Bereich um die Villa dar. Hier ist nur ein Vollgeschoss zulässig.

Im Hinblick auf eine flächensparende Nachverdichtung wird die Anzahl der zulässigen Wohneinheiten im allgemeinen Wohngebiet festgesetzt. Die zulässige Anzahl der Wohneinheiten wurde auf der Grundlage des Bestands sowie der voraussichtlichen zukünftigen Nutzungen und Bedarfsanfragen festgesetzt.

Im allgemeinen Wohngebiet sind nur Einzelhäuser und Doppelhäuser zulässig. Es sind pro Einzelhaus maximal 2 Wohnungen, pro Doppelhaushälfte maximal 1 Wohnung zulässig.

Als Mindestgrundstücksgrößen für teilbare Grundstücke im allgemeinen Wohngebiet werden für Einzelhäuser mit 550 m² und für Doppelhäuser mit 740 m² festgesetzt.

Innerhalb des Gewerbegebietes ist maximal eine Wohnung pro Parzelle zulässig, wenn deren Grundstücksgröße $\geq 1.200 \text{ m}^2$ beträgt.

4.3 Gestaltungsvorschriften

Die Festsetzungen mit Begründung des rechtsgültigen Bebauungsplans bezüglich der Gestaltungsvorschriften gelten unverändert.

4.4 Erschließung (Verkehr, Stellflächen)

Die Festsetzungen mit Begründung des rechtsgültigen Bebauungsplans bezüglich der Erschließung gelten unverändert.

Stellplätze

Für die Bemessung der Anzahl der Stellplätze und Garagen ist die gemeindliche Stellplatzsatzung in der jeweils gültigen Fassung anzuwenden

Tiefgaragen

Im Mischgebiet ist die Anlage von Tiefgaragen zulässig. Untergebracht werden dürfen Stellplätze sowie Betriebs- und Lagerräume.

4.5 Immissionsschutz

Die Wohnbebauung im Norden befand sich vor Aufstellung des Bebauungsplans im Außenbereich und stellte baurechtlich kein Wohngebiet dar. Durch das Heranrücken des Gewerbegebietes an die Wohnbebauung war dem Immissionsschutz Rechnung zu tragen.

Im Hinblick auf die Belange des Lärmschutzes und der Begutachtung des Ausgangszustandes wurde ein Fachgutachten (Schalltechnische Untersuchung, Bebauungsplan "Erweiterung des Gewerbegebietes Seeshaupter Straße", Gemeinde Iffeldorf, C. Hentschel Consult, 15.04.2013) in Auftrag gegeben, das die Grundlage für entsprechende Festsetzungen auf Bebauungsplanebene darstellt. Die rechtliche Zulässigkeit des Vorhabens wurde ebenfalls im Schallschutzgutachten überprüft.

Das Schallschutzgutachten zeigt, dass eine sachgerechte Abwägung unter Berücksichtigung der Interessen der Anlieger insgesamt erreicht werden kann.

Durch die geänderten Voraussetzungen der geplanten Änderung des Bebauungsplans wurde eine erneute schalltechnische Voruntersuchung (März 2021, C. Hentschel Consult) durchgeführt. Zusätzlich erfolgte im August 21 die Darstellung neuer Berechnungsergebnisse zum einwirkenden Gewerbelärm (18. August 21, C. Hentschel Consult). Entsprechend wurden die Festsetzungen zum Immissionsschutz und die Plandarstellung angepasst. Die Ergebnisse der Gutachten und erforderliche Immissionsschutzmaßnahmen sind im Umweltbericht ausführlich dargestellt.

4.6 Denkmalschutz

Die Festsetzungen mit Begründung des rechtsgültigen Bebauungsplans bezüglich des Denkmalschutzes gelten unverändert.

4.7 Ver- und Entsorgung

Die Festsetzungen mit Begründung des rechtsgültigen Bebauungsplans bezüglich der Ver- und Entsorgung gelten unverändert.

4.8 Niederschlagswasserbeseitigung

Die Festsetzungen mit Begründung des rechtsgültigen Bebauungsplans bezüglich der Niederschlagswasserbeseitigung gelten unverändert.

4.9 Grünordnung

Die Festsetzungen mit Begründung des rechtsgültigen Bebauungsplans bezüglich der Grünordnung gelten unverändert.

4.10 Artenschutzrechtliche Belange

Die Festsetzungen mit Begründung des rechtsgültigen Bebauungsplans bezüglich der artenschutzrechtlichen Belange gelten unverändert.

5 UMWELTBERICHT

5.1 Einleitung und wichtige Ziele des Bauleitplans

5.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts

Nachdem es sich bei der 1. Änderung des Bebauungsplans ausschließlich um die Änderung der Art der Nutzung und geringfügige Änderungen des Maßes der Nutzung in Teilbereichen handelt, wird lediglich das betroffene Schutzgut Menschliche Gesundheit – Lärm und Verkehrsbelastung überarbeitet.

5.2 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands mit voraussichtlicher Entwicklung ohne Durchführung der Planung (Basisszenario) sowie Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Gemäß Anlage 1 Abs. 2b zum § 2 Abs. 4 und §§ 2a und 4c BauGB ist der Schwerpunkt der erforderlichen Untersuchungen im Umweltbericht auf die möglichen erheblichen Auswirkungen der geplanten Vorhaben einzugehen. Die nachfolgende Prüfung im Hinblick auf die Entwicklung des Umweltzustands greift dann ausschließlich diese erheblichen Auswirkungen auf und zeigt, welche Möglichkeiten zur Vermeidung und Verminderung erforderlich werden.

Die Beschreibung möglicher Auswirkungen erfolgt bisher verbal-argumentativ und unterscheidet bau-, anlage- und betriebsbedingte Aspekte. Bei den anlagenbedingten Auswirkungen wird unter anderem auf die erforderlichen Prüfinhalte „nachhaltige Verfügbarkeit“ und „Inanspruchnahme“ eingegangen, die sich je nach Vorhaben deutlich unterscheiden können.

5.2.1 Schutzgut Menschliche Gesundheit

Basisszenario

Lärm und Verkehrsbelastung

Die lärmtechnische Situation im Nahbereich des Untersuchungsgebiets wird derzeit allgemein durch das Gewerbegebiet im Süden, den Verkehr auf der Staatsstraße St2063 (Seeshaupter Straße) im Osten und durch die Bahnlinie Tutzing - Kochel im Westen bestimmt.

Die Staatsstraße wird im Laufe des Tages in der Früh und in den Feierabendstunden stärker befahren.

Mit der Versetzung des Ortsschildes seit diesem Jahr bis zum Bereich des allgemeinen Wohngebietes ist eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 60 km/h verbunden. Was eine deutliche Verbesserung der Einhaltung der bestehenden Schalleistungspegel mit sich bringt.

Die damals (2013) berechneten Werte beziehen sich noch auf die zugelassenen 80 km/h, womit die festgelegten Schalleistungspegel nun deutlich besser eingehalten werden können.

Die Bahnlinie wird an 7 Tagen in der Woche 2 mal stündlich von 6 bis 18 Uhr für den Personenverkehr genutzt. Auf der Strecke verkehren keine Güterzüge. Hier ist darauf hinzuweisen, dass aufgrund der unmittelbaren Nähe der Bahnlinie Tutzing – Kochel, Strecken-Nr. 5453, neben

Lärmimmissionen aus Schall auch Erschütterungen durch den gewöhnlichen Eisenbahnbetrieb auftreten können. Weiterhin ist zu beachten, dass durch die Elektrifizierung der Bahnstrecke ggf. störende Einflüsse auf technische Einrichtungen (EDV-Anlagen und Monitore, medizinische und wissenschaftliche Apparate o.ä.) erfolgen können.

Darüber hinaus werden angrenzende Flächen landwirtschaftlich bewirtschaftet, von denen Emissionen ausgehen können.

Die im Untersuchungsgebiet vorhandene Wohnbebauung im Norden ist momentan als Mischgebiet ausgewiesen. Das Gut Staltach (Mischgebiet) liegt westlich der Bahnlinie.

Auswirkungen

Lärmbelastungen für Anwohner entstehen durch Baumaßnahmen zu Erschließungswegen und Gebäuden durch Baustellenfahrzeuge und Baumaschinen sowie durch den An- und Abtransport von Baumaterial. Diese zeitlich begrenzten Belastungen während der Bauphase sind jedoch als **mittel erheblich** zu bewerten.

Bei der Ausweisung von Gewerbegebieten kommt dem Immissionsschutz eine besondere Bedeutung zu. Neben der Untersuchung der bestehenden Schallsituation und der daraus resultierenden Vorbelastungen für das geplante Vorhaben ist auch zu prüfen, in wie weit durch das Vorhaben die bestehende Wohn- und Aufenthaltsqualität beeinträchtigt wird. Da im Baugebiet Wohnungen zugelassen werden, sind auch eventuelle Belastungen der zukünftigen Anwohner zu untersuchen. Dazu zählt hier vor allem, in wieweit Beeinträchtigungen der Wohnqualität durch die Bahnlinie im Westen, die Staatsstraße im Osten und das angrenzende Gewerbegebiet im Süden zu erwarten sind. In Abhängigkeit von der Art des geplanten Gewerbes ist ggf. mit Schallemissionen durch die Betriebe selbst zu rechnen.

Dazu hat die Gemeinde schalltechnische Untersuchungen (zum Bebauungsplan "Erweiterung des Gewerbegebietes Seeshaupter Straße", Gemeinde Iffeldorf, C. Hentschel Consult, 15.04.2013, März 2021, August 2021) in Auftrag gegeben. Die nachfolgende Darstellung bezieht sich auf die Aussagen des Gutachtens.

Im Zusammenhang mit dem Immissionsschutz sind folgende Aspekte zu prüfen:

1. Einwirkende Immissionsbelastung aus der östlich verlaufenden Staatsstraße und der westlich verlaufenden eingleisigen Bahnstrecke
2. Einwirkende Immissionsbelastung aus dem südlichen Gewerbegebiet
3. Geräuschkontingentierung für die Erweiterungsfläche unter Berücksichtigung der Vorbelastung.

zu 1.

Die Berechnung zum einwirkenden Verkehrslärm aus Bahnbetrieb und Staatsstraße ist zu dem Ergebnis gekommen, dass es an den festgesetzten, östlichen Baufenstern zu Überschreitungen durch den Straßenverkehr kommt. Auf die Überschreitungen kann jedoch mit einer ausreichenden Schalldämmung der Außenbauteile in Kombination mit einer Grundrissorientierung reagiert werden.

Überschreitungen werden ebenfalls durch den Schienenverkehr verursacht. Auch hier kann mit einer Kombination von Schalldämmung und Grundrissorientierung reagiert werden.

Das Gutachterbüro hat daher alternativ die im Mischgebiet und Wohngebiet als auch im Gewerbegebiet notwendigen passiven Schallschutzmaßnahmen ausgearbeitet, die ohne Berücksichtigung einer Geschwindigkeitsreduzierung und einer Lärmwand/-wall erforderlich sind. Im vorliegenden Fall wird vorgeschlagen, mit einer Grundrissorientierung und einer ausreichenden Schalldämmung der Außenbauteile auf die Überschreitung zu reagieren. Bei Umsetzung dieser Lärmschutzmaßnahmen kann das Vorhaben bezogen auf den Immissionsschutz verträglich verwirklicht werden. Die entsprechend erforderlichen Maßnahmen wurden als Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen (vgl. Kapitel 5.4.1 Vermeidungsmaßnahmen).

Unter Umständen ist es notwendig, dass ein Betrieb Abschirmeinrichtungen (Wand, Wall) an der Grundstücksgrenze errichten muss. Für diesen Fall wurde eine Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen.

Im Falle der Anlage von Betriebsleiterwohnungen in lärmkritischen Bereichen sind auf Bebauungsplanebene auch Vermeidungsmaßnahmen im Hinblick auf Lärmbelastungen durch die Staatsstraße möglich (vgl. Kapitel 5.4.1 Vermeidungsmaßnahmen).

zu 2.

Die Berechnung zur Immissionsbelastung aus dem bestehenden Gewerbegebiet unter Berücksichtigung der in den rechtsgültigen Bebauungsplänen "Gewerbegebiet Seeshaupter Straße" und "Am Bahnhof" festgesetzten Geräuschkontingenten kam zu dem Ergebnis, dass die maßgeblichen Orientierungswerte im geplanten Gewerbegebiet und Mischgebiet und Wohngebiet tags und nachts sicher eingehalten werden können.

zu 3.

Die Geräuschkontingentierung erfolgt heute üblicherweise gemäß DIN 45691 und wird in Form eines Emissionskontingents angegeben. Da es sich im vorliegenden Fall um eine Änderung handelt und in den rechtskräftigen Bebauungsplänen flächenbezogene Schalleistungspegel festgesetzt sind, wurde dieser Ansatz auch weiterhin gewählt. Unter Berücksichtigung der Vorbelastung aus den rechtsgültigen Bebauungsplänen "Gewerbegebiet Seeshaupter Straße" und "Am Bahnhof" wurden die Geräuschkontingente für die Erweiterungsfläche ermittelt.

Wie die Ergebnisse zeigen, wäre rechnerisch unter Berücksichtigung der Vorbelastung ein flächenbezogener Schalleistungspegel $L_w = 64 \text{ dB(A)/m}^2$ tagsüber und $L_w = 49 \text{ dB(A)/m}^2$ nachts möglich. Der immissionswirksame flächenbezogene Schalleistungspegel (IFSP) liegt um 4 dB(A) höher, als die bis dahin höchsten Geräuschkontingente des B-Plans "Gewerbegebiet Seeshaupter Straße".

Da es sich um ein eingeschränktes Gewerbegebiet handelt und ggf. weitere Gewerbeflächen im Einflussbereich ausgewiesen werden sollen, empfiehlt das Gutachterbüro das rechnerisch mögliche Geräuschkontingent nicht auszuschöpfen. In DIN 18005 wird für Gewerbeflächen ein Anhaltswert von 60 dB(A)/m^2 genannt. Es wird daher vorgeschlagen (gemäß Ergänzung vom 18.08.2021), im Erweiterungsgebiet einen IFSP tagsüber von 58 dB(A)/m^2 und nachts von 40 dB(A)/m^2 festzusetzen. Der o.g. IFSP wird über den Bebauungsplan festgesetzt (vgl. Kapitel 5.4.1 Vermeidungsmaßnahmen).

Gewerbelärm- Gesamtbelastung und Beurteilung:

Aus der Ergänzung vom 18.08.2021 zur Voruntersuchung vom März 2021 wurden folgende Änderungen im Hinblick auf den einwirkenden Gewerbelärm vorgenommen:

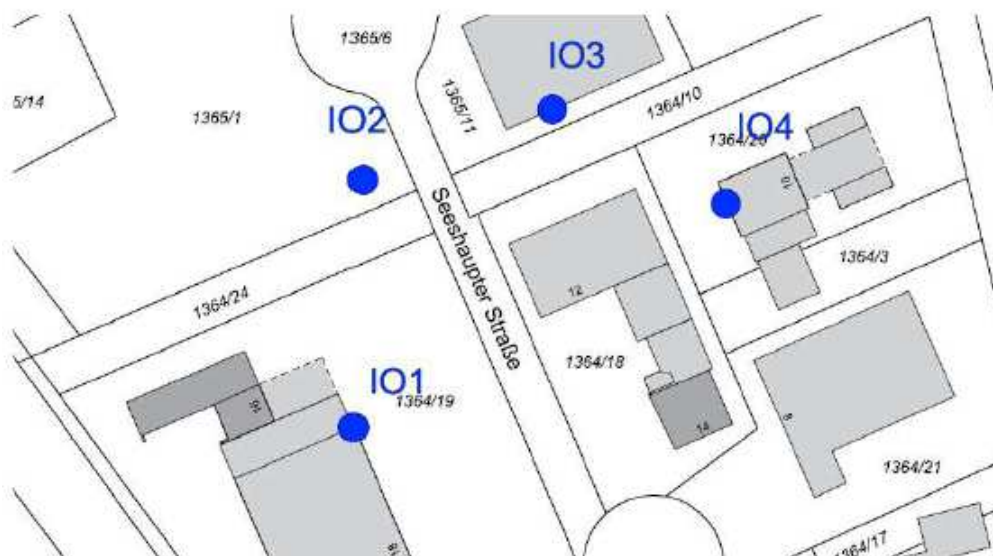
- A. Fl.Nr. 1364/13 und 1364/19** Betrieb Gaugele
Gegenüber der Festsetzung im B-Plan ($L_w = 55/40$ dB(A)/m²) liegen nach Recherche der Gemeinde keine gesonderten Immissionsschutzauflagen vor. Vorsorglich wird dennoch das Kontingent entsprechend der 5. und 6. Änderung des B-Plan tagsüber um 5 dB(A) auf $L_w = 60/40$ dB(A)/m² für die beiden Grundstücke erhöht
- B. Fl.Nr. 1364/20** Tankstelle inkl. Waschanlage
Erhöhung des IFSP von $L_w = 55/40$ dB(A)/m² auf $L_w = 63/43$ dB(A)/m² auf Grundlage die Immissionsschutzauflage aus dem Bescheid von 2008 Nr. 602-2 BM 2007-1204
- C. Fl.Nr. 1364/21** Erhöhung des IFSP von $L_w = 55/40$ dB(A)/m² auf $L_w = 60/40$ dB(A)/m² \cong 6.Änderung B-Plan
- D. Fl.Nr. 1364/18** Zimmerei Thomas
- a) gem. E-Mail, LRA vom 10.06.2021 tagsüber (siehe Abb.1)
zulässiger Immissionsanteil im MI zwischen 33 und 44 dB(A)
 - b) gem. Immissionsschutzauflage aus dem Bescheid von 2020 Nr. 6024.02 BA W 2020 0442 zulässiger Immissionsanteil im GE = 59 dB(A) tags, s.Abb.2

Testberechnungen zeigen, dass auf Grund der **Auflagen a) und b)** Richtung Osten an IO 4 a) ein IFSP von 55 dB(A)/m² und Richtung Westen an IO 1 a) und IO 3 b) ein IFSP von 65 dB(A)/m² für das Grundstück Fl.Nr 1364/18 resultiert. Für die Prognose wird der IFSP für das Grundstück Fl.Nr 1364/18 tags pauschal auf $L_w = 65/40$ dB(A)/m² erhöht.

Abbildung 1 Zulässiger Immissionsbeitrag im MI aus der Zimmerei „Thomas“



Abbildung 2 Zulässiger Immissionsbeitrag im MI = 59 dB(A) tags aus der Zimmerei „Thomas“ auf Fl.Nr. 1364/18

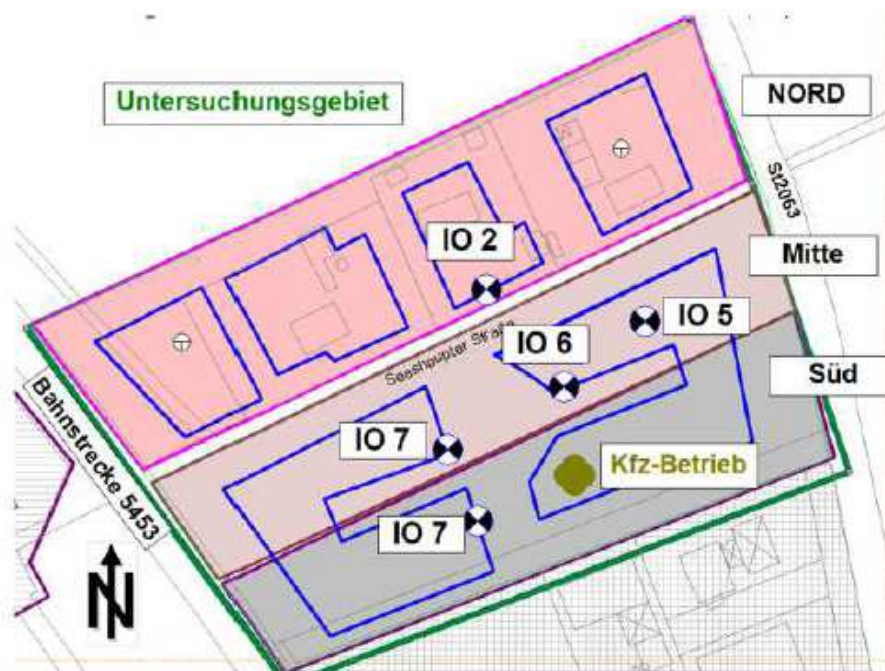


In Tabelle 1 ist der Immissionsbeitrag aus dem südlichen Gewerbegebiet mit den o.g. Änderungen sowie aus dem Kfz-Betrieb im Änderungsbereich (unverändert aus der Voruntersuchung Kap.4.2) und die daraus resultierende Gesamtbelastung aufgeführt.

Die Gesamtbelastung wird dem IRW für ein allgemeines Wohngebiet und einem Mischgebiet gegenübergestellt. Der IRW für eine Gewerbegebiet wird durchgängig eingehalten.

Tabelle 1 Immissionsbelastung durch das Gewerbegebiet
 IRW WA = 55/40 dB(A); MI = 60/45 dB(A); GE = 65/50 dB(A)

Immissionsort		Immissionspegel / dB(A)									
		GE -Süd 17.08.21		KFZ Kap. 4.2		Gesamtbelastung		Über- Unterschreitung WA		Über- Unterschreitung MI	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
	Lage	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	IRW = 55	IRW = 40	IRW = 60	IRW = 45
IO 2	Nord	49	29	45	30	50,5	32,5	-4,5	-7,5	-9,5	-12,5
IO 5	Mitte - Ost	55	34	45	40	55,4	41,0	0,4	1,0	-4,6	-4,0
IO 6	Mitte -Mitte	55	34	50	46	56,2	46,3	1,2	6,3	-3,8	1,3
IO 7	Mitte - West	55	35	59	30	60,5	36,2	5,5	-3,8	0,5	-8,8
IO 7	Süd	62	39	59	30	63,8	39,5	8,8	-0,5	3,8	-5,5



Aus dem Ergebnis kann abgeleitet werden, dass in Bezug auf den Gewerbelärm die nördliche Fläche zu einem allgemeinen Wohngebiet umgewandelt werden kann, die mittlere Fläche mit Einschränkung für IO 6 (Fl.Nr. 1365/8) in ein Mischgebiet. Die südliche Fläche kann unverändert als GE festgesetzt werden. Bei einer Festsetzung als MI sind auch am südlichen IO7 Maßnahmen erforderlich.

An den von Überschreitungen betroffenen Fassaden dürfen keine zu öffnende Fenster eines schutzbedürftigen Aufenthaltsraumes nach DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ geplant werden. Fenster von Bädern, Treppenhäusern, Küchen o.ä. sind möglich, wenn diese keine zum dauernden Aufenthalt von Personen bestimmte Räume sind.

Alternativ kann durch baulich- technische Maßnahmen (z.B. eingezogene oder verglaste Loggien, Prallscheiben, Schallschutzerker, Vorhangfassaden, Gebäuderücksprünge und Ähnliches) mit einer Tiefe von $> 0,5$ vor dem zu öffnenden Fenster auf die Überschreitung reagiert werden.

Es können aufgrund der Nähe zur Bahnlinie Erschütterungen und ggf. störende Einflüsse auf technische Einrichtungen (z.B. EDV-Anlagen und Monitore) durch den Eisenbahnbetrieb auftreten. Hierzu wurden Festsetzungen und Hinweise im Bebauungsplan aufgenommen.

Darüber hinaus können durch die Festsetzung zur Unzulässigkeit von bestimmten Nutzungen und Betrieben zum einen anlage- und betriebsbedingte erheblich lärmbelastende Beeinträchtigungen reduziert werden und zum anderen kann zur Luftreinhaltung beigetragen werden.

Betriebsbedingt ist eine Erhöhung der Verkehrszahlen durch den Kunden- und Lieferverkehr zu erwarten.

Nachdem im Rahmen der Bebauungsplanung zahlreiche Lärmvermeidungsmaßnahmen (z.B. Geräuschkontingentierung, Ausschluss von bestimmten Nutzungen, Festlegung von Bauschalldämm-Maßen etc.) getroffen werden können, kann eine gewerbliche Entwicklung hier umgesetzt werden.

Insgesamt werden bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen **gering erhebliche** Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch erwartet.

5.2.2 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Beeinträchtigungen der Schutzgüter durch das vorliegende Projekt über die bereits vorab beschriebenen Auswirkungen hinaus, werden durch kumulierende Wirkungen nicht erwartet.

5.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

5.3.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung

Die folgenden Maßnahmen sind den Festsetzungen des Bebauungsplans zu entnehmen und basieren u.a. auf den Schallschutzgutachten von April 2013 und März 2021 (C.Hentschel Consult) sowie der Ergänzung im Hinblick auf den das Plangebiet einwirkenden Gewerbelärm vom 18.08.2021.

Schutzgut Menschliche Gesundheit

- Festsetzung eines Gewerbegebiets mit Einschränkungen hinsichtlich der luftverunreinigenden Emissionen und Lärmbelastung durch Betriebe
- Unzulässigkeit von bestimmten Nutzungen:
 - Lösungsmittel emittierende Betriebe
 - Anlagen, die einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung bedürfen
 - Einzelhandel
 - Vergnügungsstätten
 - Tankstellen
- Zulässigkeit von ausschließlich Betrieben und Anlagen, deren flächenhaftes Emissionsverhalten einen immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel (IFSP) von 58 dB(A)/m² tagsüber und 40 dB(A)/m² nachts im GE/e nicht überschreitet.
- Bei Antrag auf Genehmigung bzw. mit den erforderlichen Unterlagen für das Genehmigungsverfahren ist von jedem anzusiedelnden Betrieb bzw. bei Änderungsanträgen von bestehenden Betrieben nachzuweisen, dass der IFSP an den jeweils maßgeblichen Immissionsorten eingehalten wird.
- Die Ausbreitungsrechnung für den IFSP hat gemäß DIN-ISO 9613-2:1996 mit folgenden Ansätzen zu erfolgen:
 - freie Schallausbreitung und ebenes Gelände
 - Mittelfrequenz: 500 Hz
 - Temperatur: 10 °C
 - relative Feuchte: 70 %
 - Bodendämpfung: nicht spektral
 - Quellenhöhe: 2 m über Gelände
 - Cmet: 0 dB(A) Tag/Nacht
- Die Berechnung und Beurteilung des Vorhabens hat gemäß TA Lärm:1998 unter Berücksichtigung der Schallausbreitungsverhältnisse zum Zeitpunkt der Genehmigung zu erfolgen. Fahrzeuggeräusche auf dem Betriebsgrundstück, die im Zusammenhang mit dem Betrieb der Anlage entstehen, sind nach TA Lärm:1998 der zu beurteilenden Anlage zuzurechnen.

- Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans, wenn der Beurteilungspegel L_r den Immissionsrichtwert nach TA Lärm:1998 um mindestens 15 dB(A) unterschreitet.
- Innerhalb des Gewerbegebietes muss nachgewiesen werden, dass der Immissionsrichtwert von 65 dB(A) am Tag und 50 dB(A) in der Nacht in Summe mit den weiteren Betrieben an den nächstgelegenen schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen im Sinne der Nr. 4.1 der DIN 4109:1989 eingehalten wird.
- Festlegung von Bereichen mit Schalldämmung der Außenbauteile
- Festlegung von Bereichen, in denen für die Belüftung von Wohnräumen notwendige Fenster unzulässig sind, ausreichend dimensionierte Fenster für die Belichtung sind jedoch zulässig.
- Zulässigkeit der Errichtung von erforderlichen Abschirmeinrichtungen (z.B. Wand, Wall) auch außerhalb der Baugrenzen.
- Erschütterungs- und Sekundärschallschutz entlang der Bahnlinie: Die Vorgaben der DIN 4150, Teil 2, vom Dezember 1992 (Erschütterungen im Bauwesen) und der VDI-Richtlinie 2058, Blatt 1, vom September 1985 (Ziffer 3.3.2 - Immissionsrichtwerte "Innen" für sekundäre Luftschallimmissionen) sind einzuhalten.
- Hinweise zum Immissionsschutz bezogen auf die schallschutztechnische Verträglichkeit aller Bauvorhaben und die erschütterungs- und sekundärschallschutztechnische Verträglichkeit bei der Errichtung von Wohn- und Büroräumen gegenüber dem Bahnbetrieb.

5.3.2 Maßnahmen zum Ausgleich

Im Rahmen der Bauleitplanung wurden gem. BauGB § 1 Abs. 6 Ziff. 7 die Belange des Umweltschutzes berücksichtigt. Dazu hat die Gemeinde Iffeldorf die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung gemäß dem Bayerischen Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ angewendet.

Durch die 1. Änderung ergeben sich keine Änderungen, die Einfluss auf die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung und somit auf die Größe der Ausgleichsfläche haben. Eine Anpassung ist demnach nicht notwendig.

5.4 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Die Vorgaben des rechtsgültigen Bebauungsplans bezüglich des Monitorings gelten unverändert.

5.5 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der Umweltbericht hat die Aufgabe, dazu beizutragen, dass zur wirksamen Umweltvorsorge die Auswirkungen auf die Umwelt frühzeitig und umfassend ermittelt, beschrieben und bewertet werden. Betrachtet wurde in der vorliegenden Änderung nur das Schutzgut Menschliche Gesundheit.

Die 1. Änderung des Bebauungsplans verfolgt das Ziel, die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die teilweise Änderung des bestehenden Gewerbegebietes in Mischgebiet sowie die Ausweisung von Wohngebiet statt Mischgebiet im Norden zu schaffen

Geringe Auswirkungen auf das Schutzgut Menschliche Gesundheit können dann erzielt werden, wenn die Vermeidungsmaßnahmen aus den schalltechnischen Gutachten umgesetzt werden. Mittlere Lärmbelastungen für Anwohner entstehen während der Bauphase durch Baumaßnahmen zu Erschließungswegen und Gebäuden durch Baustellenfahrzeuge und Baumaschinen sowie durch den An- und Abtransport von Baumaterial.

Bad Kohlgrub, den 28.06.2023



Prof. Dr. Ulrike Pröbstl-Haider

6 LITERATUR

BAUGESETZBUCH (BAUGB), in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509)

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE (HRSG.), BayernViewer-Denkmal URL: <http://geodaten.bayern.de/tomcat/viewerServlets/extCallDenkmal?> [Stand: 26.04.2013]

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (HRSG.), Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz (FIS-Natur), URL: <http://gisportal-umwelt2.bayern.de/finweb/risgen?template=StdTemplate&preframe=1&wndw=800&wndh=600&askbio=on> [Stand: 26.04.2013]

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (HRSG.), Bodeninformationssystem Bayern - GeoFachdatenAtlas (BIS-BY), URL: <http://www.bis.bayern.de/bis/initParams.do> [Stand: 26.04.2013]

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (HRSG.), 2001, Eingriff auf der Ebene der Flächennutzungs- und Landschaftsplanung, Augsburg

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (HRSG.) 1996, Klimaatlas Bayern, München

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (HRSG.) 2003, Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Ein Leitfaden, 2. Auflage, München

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (Hrsg.), 2007, Der Umweltbericht in der Praxis, Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung, 2. Auflage, München

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, INFRASTRUKTUR, VERKEHR UND TECHNOLOGIE (HRSG.), 2006, Landesentwicklungsprogramm 2006, München

BUSSE, J., DIRNBERGER, F., PRÖBSTL, U., SCHMID, W., 2007, Die neue Umweltprüfung in der Bauleitplanung – Ratgeber für Planer und Verwaltung, erweiterte Fassung, München

C. HENTSCHEL CONSULT, Schalltechnische Untersuchung, Bebauungsplan "Erweiterung des Gewerbegebietes Seeshaupter Straße", Gemeinde Iffeldorf, Stand 15.04.2013

C. HENTSCHEL CONSULT, Schalltechnische Voruntersuchung, Änderung Bebauungsplan "Erweiterung des Gewerbegebietes Seeshaupter Straße", Gemeinde Iffeldorf, Stand März 2021

C. HENTSCHEL CONSULT, Schalltechnische Voruntersuchung II- Stand 18.08.2021, Änderung Bebauungsplan "Erweiterung des Gewerbegebietes Seeshaupter Straße", Gemeinde Iffeldorf, Stand August 2021

GEMEINDE IFFELDORF (HRSG.), 2008: Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan und Umweltbericht, inkl. Themenkarten, Bearbeitung AGL

REGIONALER PLANUNGSVERBAND REGION OBERLAND 2009, URL: <http://www.region-oberland.bayern.de/regplan/Konzept/konzept2.htm> [Stand: 26.04.2013]