

Gemeinde Schäftlarn

Landkreis München

1. Änderung des Bebauungsplans und Integration der Grünordnungsplanung Nr. 26 „Östlich des Rodelwegs“

BEGRÜNDUNG MIT UMWELTBERICHT

erstellt: 21.04.2021
geändert: 26.01.2022
20.07.2022
25.01.2023

AGL



Arbeitsgruppe für Landnutzungsplanung

Gehmweg 1

82433 Bad Kohlgrub

Tel.: 08845 / 7572 -630 Fax -632

e-mail: office@agl-proebstl.de, www.agl-proebstl.de

Bearbeiter: Prof. Dr. Ulrike Pröbstl-Haider, Dipl.-Ing. Belinda Reiser

INHALTSVERZEICHNIS

1	ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG	3
2	PLANUNGSRECHTLICHE VORAUSSETZUNGEN	4
3	LAGE, GRÖSSE, BESCHAFFENHEIT DES PLANUNGSGEBIETS	4
4	PLANUNGSKONZEPTION	5
4.1	Art der baulichen Nutzung	6
4.2	Maß der baulichen Nutzung, Baugrenzen, Grund- und Geschossflächen, Gebäudehöhen, Bauweise, Abstandsflächen	7
4.3	Gestaltungsvorschriften	9
4.4	Abgrabungen und Aufschüttungen	9
4.5	Erschließung	10
4.6	Immissionsschutz	11
4.7	Ver- und Entsorgung	11
4.8	Grünordnung, Artenschutzrecht und Schutzgebiete	11
5	UMWELTBERICHT	13
5.1	Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele des Bauleitplans	13
5.2	Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten, umweltrelevanten Ziele und ihrer Begründung	13
5.3	Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands mit voraussichtlicher Entwicklung ohne Durchführung der Planung (Basisszenario) sowie Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	15
5.3.1	Schutzgut Fläche	17
5.3.2	Schutzgut Boden	18
5.3.3	Schutzgut Wasser	19
5.3.4	Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt	20
5.3.5	Schutzgut Klima (Kleinklimatische Veränderungen)	23
5.3.6	Klimawandel	24
5.3.7	Schutzgut Menschliche Gesundheit	24
5.3.8	Schutzgut Kulturelles Erbe	25
5.3.9	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	26
5.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich	26
5.4.1	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung	26
5.4.2	Maßnahmen zum Ausgleich	27
5.5	Alternative Planungsmöglichkeiten	29
5.6	Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten	29
5.7	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	29
5.8	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	30
6	LITERATUR	32

1 ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG

Im Ortsteil Ebenhausen befindet sich am Rodelweg der einzige Lebensmittelmarkt im Gemeindegebiet von Schäftlarn, der ein Vollsortiment anbietet. Dadurch hat dieser Markt neben kleineren Betrieben mit fachspezifischem Warenangeboten für die Grundversorgung der ortsansässigen Bevölkerung eine wesentliche Bedeutung.

Um auf die aktuellen Verkaufsflächenanforderungen für eine moderne Warenpräsentation reagieren zu können, strebt der Einzelhandelsbetrieb eine maßvolle bauliche Erweiterung an der Südseite der Gebäudefassade an. Dadurch kann das Sortiment besser präsentiert, den generationsübergreifenden Ansprüchen der Kunden (z.B. nach breiten Gängen) entsprochen sowie die allgemeinen Arbeitsabläufe optimiert werden. Durch die Integration eines Backshops soll zudem die Nachfrage nach frischen Backwaren, die unmittelbar nach dem Einkauf erworben werden können, entsprochen werden.

Die Erweiterung dient damit weniger der quantitativen Erweiterung des Angebots, sondern vorrangig der qualitativen Aufwertung des Bestands. Die Planung trägt damit wesentlich zur Erhaltung des Standorts des Lebensmittelbetriebs in städtebaulich integrierter Lage bei und sichert damit nicht nur die Grundversorgung, sondern auch Arbeitsplätze am Wohnort.

Da keine anderen Vollsortimenter am Ort vorhanden sind, schafft die Erweiterung des Betriebs keine veränderte Konkurrenz zu anderen Betrieben. Bezüglich des Backshops wird seitens des Betreibers eine Belieferung durch eine örtliche Bäckerei angestrebt.

Das Planungsgebiet liegt zwar am Ortsrand von Ebenhausen, ist jedoch fußläufig sowie über die Bundesstraße gut an die umliegenden Wohn- und Mischgebiete angebunden. Zudem befinden sich Bushaltestellen im Nahbereich.

Durch die Erhöhung der Bruttogeschossfläche sowie der Verkaufsfläche fällt der Betrieb in Zukunft planungsrechtlich in die Kategorie eines „Großflächigen Einzelhandelsbetriebs“. Dieser ist im bisher hier festgesetzten Mischgebiet nicht mehr zulässig, weshalb eine Änderung des Bebauungsplans sowie des Flächennutzungsplans notwendig wird. Dabei wird neben der Art der zulässigen Nutzung auch das zulässige Nutzungsmaß entsprechend der geplanten Erweiterung des Lebensmittelmarkts angepasst.

Im ehemaligen Gutsgebäude befindet sich neben dem genannten Einzelhandelsbetrieb auch noch ein Hotel sowie Wohnungen. Diese Nutzungen sollen auch weiterhin erhalten bleiben. Südwestlich des Gebäudes wurde vor ca. 10 Jahren ein Drogeriemarkt errichtet, der ebenfalls im Bestand zu sichern ist.

Mit der Änderung des Bebauungsplans und der Ausarbeitung des Umweltberichts wurde die AGL Arbeitsgruppe für Landnutzungsplanung beauftragt.

2 PLANUNGSRECHTLICHE VORAUSSETZUNGEN

Die Gemeinde besitzt einen rechtskräftigen **Flächennutzungsplan** von 2001. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wurde darin als Mischgebiet gemäß § 6 BauNVO mit südlich angrenzenden Flächen für die Landwirtschaft dargestellt. Die aktuellen Ziele der Bebauungsplanänderung können demnach nicht aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan entwickelt werden. Die notwendige Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt im Parallelverfahren. Dabei wird der überwiegende Teil des Geltungsbereichs als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Großflächiger Einzelhandel, Beherbergung und Wohnen“ dargestellt. Kleine Teilflächen im südlichen Bereich bleiben wie bisher Flächen für die Landwirtschaft, Grünflächen sowie Mischgebiet.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich zum größten Teil im **Landschaftsschutzgebiet**. Für das Vorhaben ist demnach eine Erlaubnis seitens der Unteren Naturschutzbehörde erforderlich. Diese wurde im Rahmen einer Vorabstimmung in Aussicht gestellt, wenn eine ausreichende Eingrünung der neuen Baukörper gewährleistet werden kann (Stellungnahme UNB vom 10.03.2021).

Die Gemeinde Schäftlarn hat gemäß dem **Regionalplan** die Funktion eines Grundzentrums. Aufgrund seiner vergleichsweise geringen Einwohnerzahl und des damit zusammenhängenden begrenzten Einzugsgebiets besitzt die Gemeinde allerdings noch nicht die landesplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung eines Einzelhandelsgroßprojekts. Eine detaillierte Erläuterung dazu ist dem Umweltbericht Kapitel 5.2 zu entnehmen.

Die vorliegende 1. Bebauungsplanänderung ersetzt den bisher in diesem Bereich rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 26 vollständig. Die dem Urplan zugeordnete Grünordnungsplanung wird im Rahmen dieser Änderung in den Bebauungsplan integriert.

3 LAGE, GRÖSSE, BESCHAFFENHEIT DES PLANUNGSGEBIETS

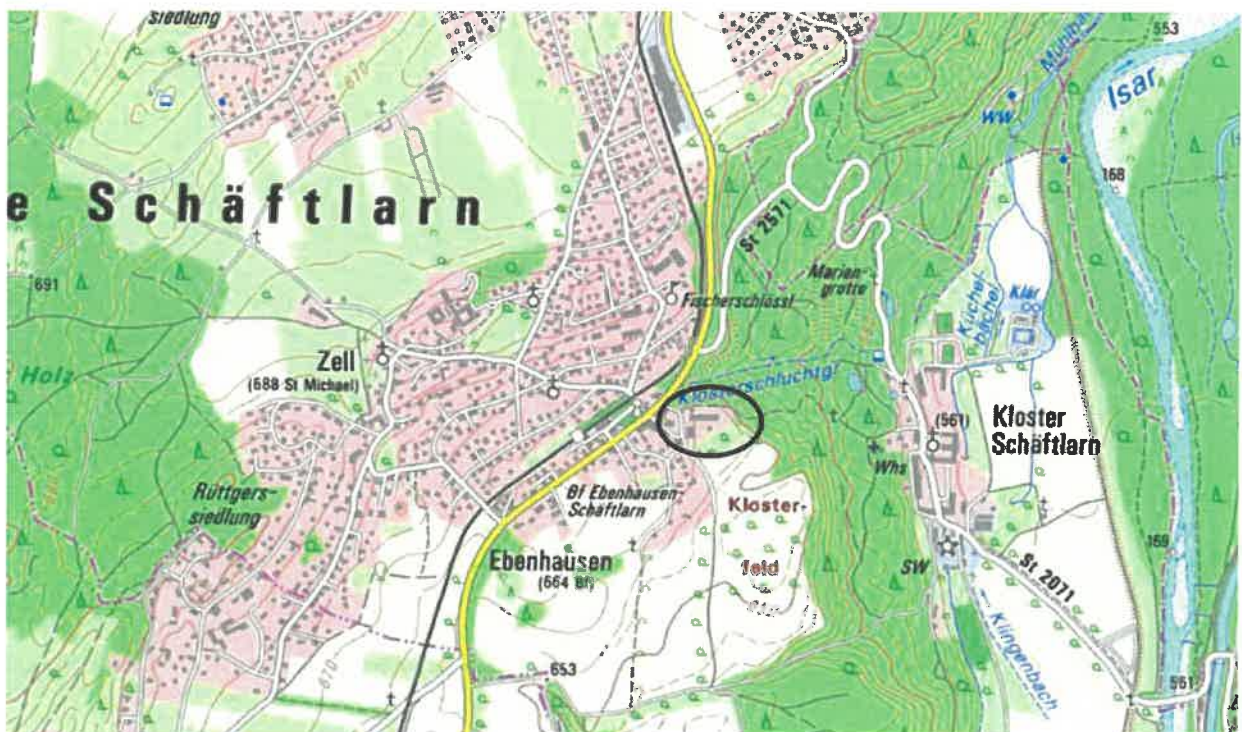


Abb. 1 Lage des Planungsgebiets; Kartengrundlage: TK 25, Quelle: BayernAtlas, Stand 04.2021

Das Planungsgebiets liegt im Ortsteil Ebenhausen am südöstlichen Ortsrand östlich des Rodelwegs. Nach Osten hin schließen landwirtschaftliche Flächen an, die nach Osten und Norden in die bewaldete Hangleite zur Isar übergehen. Im Norden führt der Wanderweg Richtung Kloster Schäftlarn am Planungsgebiet vorbei. Im Süden schließen landwirtschaftlich genutzte Flächen an, nach Westen das Mischgebiet von Ebenhausen.

Im Geltungsbereich dominiert im Norden das in West-Ost-Richtung situierte in Teilen noch alte Gutsgebäude, in dem im Obergeschoss ein Hotel sowie Wohnungen untergebracht sind. Im westlichen Teil des Erdgeschosses befindet sich der Lebensmittelmarkt, im östlichen Teil weitere Wohnungen. Südwestlich davon wurde ein Drogeriemarkt errichtet. Stellplätze für den Einzelhandel befinden sich südlich des Gutsgebäudes, die Stellplätze für die Anwohner sowie das Hotel nördlich davon.

Das am östlichen Rand des Geltungsbereichs liegende Wohngebäude steht bereits länger leer und soll abgerissen werden. Am südlichen Rand des Geltungsbereichs schließt ein Mischgebiet mit aktuell einem Mehrfamilienhaus an.

Das Gelände im Geltungsbereich ist leicht nach Osten hin Richtung Isartal geneigt. Der alte Baumbestand im Westen, Norden und Osten rahmt die bestehenden Gebäude gut ein. Die zur Durchgrünung des Kundenparkplatzes gepflanzten Bäume sind noch relativ jung und können ihre Funktion noch nicht ausreichend wahrnehmen. Die Gartenflächen am Wohngebäude im Osten sind durch Ziersträucher und Blaufichten geprägt und in Bezug auf den naturschutzfachlichen Aspekt eher als geringwertig einzustufen.

4 PLANUNGSKONZEPTION

Um die Erweiterung des Lebensmittelmarkts zu ermöglichen, wird neben der Anpassung der zulässigen Nutzungsart eine Erweiterung der bisherigen Baugrenzen sowie der zulässigen überbaubaren Grundflächen notwendig. Weiterhin erfordert die Planung eine Neuordnung der Stellplätze sowie der Zufahrten.

Im Geltungsbereich werden insgesamt drei getrennte Baufelder ausgewiesen, wobei das nördliche aufgrund der Unterschiede in der Gebäudenutzung sowie in der Wandhöhe und Dachgestaltung durch Nutzungsgrenzen nochmals unterteilt wird:

- **Baufeld SO 01 Teile A bis C:** Gutsgebäude mit dem bestehenden Lebensmittelbetrieb inkl. der geplanten Erweiterungsflächen, dem Hotel sowie den Wohnungen. Der Teil A umfasst den dreigeschossigen Bestand mit Satteldach sowie den nordseitig eventuell geplanten neuen Treppenaufgang. Teile B und C umgrenzen den geplanten eingeschossigen Anbau an den Lebensmittelmarkt, der aufgrund der bestehenden Fensterfront am Gutshaus im nördlichen, ersten Drittel als niedriger als der südliche ausgebildet wird. Der Neubau wird mit einer Dachbegrünung versehen.
- **Baufeld SO 02:** bestehender eingeschossiger Drogeriemarkt mit Satteldach
- **Baufeld MI 01:** zweigeschossiges Einzelhaus mit Mischnutzung

In den Baufeldern SO 02 und MI 01 wird lediglich das aktuell geltende Baurecht übernommen. Eine Baurechtsmehrung erfolgt ausschließlich durch die geplanten Erweiterungsbauten am Gutsgebäude in den Baufeldern SO 01. Für die Neuordnung der Stellplätze werden nach Südosten hin geringfügige Teile der hier bisher festgesetzten Grünflächen in Anspruch genommen.

4.1.1 Art der baulichen Nutzung

Sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 BauNVO

Der nördliche Teilbereich des Geltungsbereichs wird als Sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „*Großflächiger Einzelhandelsbetrieb, Beherbergung und Wohnen*“ festgesetzt.

Allgemein zulässig sind im Sondergebiet Einzelhandelsbetriebe (bestehender Lebensmittelmarkt mit geplanten neuem Backshop, Drogeriemarkt) mit ihren zugehörigen Lager- und Funktionsflächen sowie der bestehende Hotelbetrieb mit aktuell 17 Zimmern (ca. 40 Betten) und die bestehenden Wohnungen (insgesamt 14 WE). Das Dach soll mit 6 Wohneinheiten ausgebaut werden.

Entsprechend der bestehenden Regelungen werden die zulässigen Nutzungen für die einzelnen Baufelder im Rahmen der Nutzungsschablonen konkretisiert:

Im Baufeld SO 01, Teil A wird die Nutzung geschossweise geregelt. Die Einzelhandelsnutzung ist hier, wie bereits im Bestand, ausschließlich im Erdgeschoss zulässig. Die Hotelnutzung erfolgt ausschließlich im Ober- und Dachgeschoss. Die Wohnnutzung erstreckt sich über sämtliche Geschosse, ist aber vorrangig im östlichen Teil des Gebäudes untergebracht.

In den Baufeldern SO 01 Teil B und C sowie SO 02 ist ausschließlich der Einzelhandel zulässig.

Verkaufsflächen

Gemäß dem Landesentwicklungsprogramm Bayern dürfen „*Flächen für Betriebe im Sinne des § 11 Abs. 3 Satz 1 der Baunutzungsverordnung sowie für Agglomerationen (Einzelhandelsgroßprojekte) nur in Zentralen Orten ausgewiesen werden*“. Schäftlarn hat gemäß den Angaben im Regionalplan (vgl. auch Erläuterung im Umweltbericht) die Funktion eines Grundzentrums, erfüllt aber aufgrund seiner Größe bzw. geringem Einzugsgebiet noch nicht die allgemeinen Voraussetzungen für einen Großflächigen Einzelhandelsbetrieb. Zulässig sind aber „*Betriebe bis 1.200 m² Verkaufsfläche, die ganz überwiegend dem Verkauf von Waren des Nahversorgungsbedarfs dienen.*“

Der Bebauungsplan setzt deshalb die zulässigen Verkaufsflächen für die vorhandenen bzw. geplanten Betriebe fest, von denen nur einer eine Verkaufsfläche von über 800 m² haben darf.

Im Gebiet kommen aktuell zwei Einzelhandelsbetriebe vor: ein Lebensmittelmarkt im SO 01 sowie ein Drogeriemarkt im SO 02. Zukünftig sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans drei Betriebe mit folgenden Verkaufsflächen und Warensortimenten vorgesehen:

- ein Betrieb, der ganz überwiegend dem Verkauf von Waren des Nahversorgungsbedarfs (Nahrungs- und Genussmittel, Metzgerei, Getränke) dient, mit maximal 1.200 m² Verkaufsfläche;
- ein Betrieb für den Verkauf von Backwaren mit einer maximalen Verkaufsfläche von unter 100 m²;
- ein Betrieb mit maximal 800 m² Verkaufsfläche für den Verkauf von Drogeriewaren.

Mischgebiet gemäß § 6 BauNVO

Für das im Süden auf der Fl.-Nr. 1344/1 befindliche Gebäude verbleibt die bisherige Festsetzung eines Mischgebiets. Immissionsschutzrechtlich bedenkliche Nutzungen wie Tankstellen oder Vergnügungstätten werden bewusst ausgeschlossen.

4.2 Maß der baulichen Nutzung, Baugrenzen, Grund- und Geschossflächen, Gebäudehöhen, Bauweise, Abstandsflächen

Die Bebauungsplanänderung berücksichtigt zum einen die geplanten Erweiterungen am bestehenden Lebensmittelmarkt im SO 01, führt aber auch bereits früher genehmigte Befreiungen von den geltenden Festsetzungen des Bebauungsplans nach.

Die Dimensionierung der Gebäude wird durch die Baugrenzen, die Grundfläche, die Geschossflächenzahl sowie die Wandhöhe und die Anzahl der Vollgeschosse geregelt. Weiterhin werden die Bauweise sowie die Dachgestaltung festgesetzt.

Überbaubare Grundstücksflächen / Baugrenzen

Die Baugrenzen werden wie bisher eng um den Bestand bzw. die geplanten Erweiterungsflächen herumgezogen. Im Bereich des geplanten südlichen Anbaus im Baufeld SO 01 berücksichtigt die Baugrenze auch die geplanten Überdachungen der Eingangsbereiche auf der Westseite sowie der Terrasse auf der Ostseite des Anbaus, die baurechtlich der Hauptanlage zuzuordnen sind.

Zulässige Grundflächen und Summenmaß

Die zulässigen Grundflächen geben die überbaubaren Flächen im Bereich des Baugrundstücks an. Die Flächen im festgesetzten Sondergebiet gehören alle einem Grundeigentümer. Nach ständiger Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts ist das „Baugrundstück i.d.S. grundsätzlich mit dem Buchgrundstück gleichzusetzen“ (BVerwG v. 30.11.2000, Az.: 4 BN 57/00 – juris –). Die Flächen außerhalb der Straßenbegrenzungslinie, die nicht als Grün- und Ausgleichsflächen festgesetzt sind, sind somit im Sondergebiet einem Baugrundstück zuzurechnen. Das Mischgebiet ist entsprechend mit einer Nutzungsgrenze abgetrennt und zählt als eignes Baugrundstück. Für die hier zulässigen Grundflächen wird im Bebauungsplan ein Summenmaß festgesetzt.

Das Baugrundstück „Sondergebiet“ umfasst die Baufelder SO 01 sowie SO 02 sowie die zugehörigen Erschließungsflächen und Nebenanlagen.

Das Baugrundstück „Mischgebiet“ umfasst das Baufeld des MI 01 mit Zufahrt und Garage.

Bestehende und geplante Hauptanlagen

Die festgesetzten Grundflächen umfassen die bestehenden und geplanten Gebäude in den jeweiligen Baufeldern.

Baugrundstück	Name des Baufelds	Zulässige Grundflächen in m²
Sondergebiet	SO 01 Teil A (Bestand + Planung Gebäude)	1.510
	SO 01 Teil B und C (Bestand + Planung Gebäude)	550
	Überdachungen und Terrassen im Baufeld SO 01 (davon ggf. 25m² ausnahmsweise auch als Anbau (Windfang) zulässig)	505
	SO 02 (Bestand Gebäude)	830
	Gesamt	3.395

Baugrundstück	Name des Baufelds	Zulässige Grundflächen in m ²
Mischgebiet	MI 01 (Bestand Gebäude)	145
	MI 01 (Bestand Terrasse)	55
	Gesamt	200

Tab. 1 Ermittlung der geplanten Grundfläche für Hauptanlagen auf dem Baugrundstück

In den Nutzungsschablonen werden die zulässigen Grundflächen für die Hauptanlagen festgesetzt. Für die zulässigen zur Hauptanlage zählenden Terrassen und Überdachungen wird eine gesonderte Überschreitungsregel festgesetzt.

Für die Errichtung eines Windfangs im Eingangsbereich wird innerhalb der Baugrenzen des SO 01 ebenfalls eine eigene Überschreitungsregel vorgesehen, die die Errichtung eines Anbaus bis zu einer Grundfläche von 25 m² ermöglicht. Diese Überschreitung wird als Ausnahme formuliert und gilt nur für die Überschreitung der Grund- und Geschossfläche. Eine Erhöhung der Verkaufsfläche ist dadurch nicht zulässig.

Bestehende und geplante Nebenanlagen

Bei der Ermittlung der zulässigen Grundfläche sind gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO die Grundflächen von Garagen, Stellplätzen und ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie die von baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, mitzurechnen. Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die bestehend bzw. geplante Größe dieser Anlagen:

Baugrundstück	Bestehende / Geplante Anlagen	Geplante Größe in m ²
Sondergebiet	Nebenanlagen und Garagen	235
	Private Verkehrsflächen, Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche (KG), Stellplätze und sonstige befestigte Bewegungs- und Freiflächen (z.B. Fußwege)	4.290
	Gesamt	4.525
Mischgebiet	Zufahrt	100
	Garage	55
	Gesamt	155

Tab. 2 Ermittlung der bestehenden bzw. geplanten Grundfläche für Nebenanlagen

Da für die Stellplätze mit ihren Zufahrten vergleichsweise große Flächen erforderlich sind, werden für die hierfür erforderlich werdenden Grundflächen entsprechend § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO eigene Festsetzungen vorgesehen. Das für die Baugrundstücke festgesetzte Summenmaß an Grundflächen darf demnach im überwiegenden Teil ausschließlich durch Stellplätze und Zufahrten überschritten werden. Weiterhin sind untergeordnet noch Flächenausweisungen für Garagen und Nebenanlagen im Sinne von § 14 BauNVO vorgesehen. Durch diese differenzierte Festsetzung der

zulässigen Grundflächen wird eine großflächige Überbauung des Planungsgebiets mit Nebenanlagen vermieden.

Geschossfläche

In der festgesetzten Geschossfläche wurden die Außenmaße des Gebäudes in allen Vollgeschossen inkl. der Aufenthaltsräume und Treppenhäuser berücksichtigt. Sonderregelungen in Bezug auf die Bemessung der Geschossfläche, die § 20 Abs. 3 Satz 2 BauNVO ermöglichen wären, werden nicht angewendet.

Gebäudehöhen / Anzahl Vollgeschosse

Die festgesetzten Wandhöhen sowie die Anzahl der Vollgeschosse ergibt sich aus dem Bestand. Das Treppenhaus, welches nördlich an das Gutsgebäude im SO 01 eventuell angebaut werden soll, wird ebenso wie das Gutsgebäude eine Wandhöhe von 7m haben, damit auch das 1. Obergeschoss erschlossen werden kann.

Der auf der Südseite des Lebensmittelmarkts geplante Erweiterungsbau wird eingeschossig ausgebildet, wobei das Dach eine Höhenstaffelung erhält. Der Teil, der unmittelbar an das Hauptgebäude anschließt, wird höhenmäßig so ausgebildet, dass eine gute Belichtung für die im OG befindlichen Wohnungen gewährleistet bleibt. Daran schließt nach Süden ein höherer Gebäudeteil an, der im Inneren eine attraktive Deckenhöhe für die Warenpräsentation sowie den Backshop bietet.

4.3 Gestaltungsvorschriften

Die Gemeinde Schäftlarn besitzt eine Örtliche Bauvorschrift zur Ortsgestaltung aus dem Jahr 2020. Im Rahmen der Gestaltungsvorschriften werden deshalb nur Vorgaben festgesetzt, die von den Bestimmungen der kommunalen Satzung abweichen.

Dazu zählt vorrangig der geplante Flachdachanbau sowie die abweichende Dachneigung am Bestandsgebäude im SO 01. Zudem wird eine Fassadengestaltung mit dunkel gestrichenem Holz zugelassen.

4.4 Abgrabungen und Aufschüttungen

Das Gelände fällt langsam von Westen nach Osten hin um ca. 3,50 m ab. Der neue, westliche Teil des Gutsgebäudes ist deshalb auf der westlichen Seite auf Höhe des Erdgeschossfußbodens in das Gelände eingebunden. Der Erdgeschoss-Fußboden des östlichen Altbaus liegt dagegen um ca. 1,30m tiefer und schaut zudem ca. 70cm über der Geländeoberfläche hinaus.

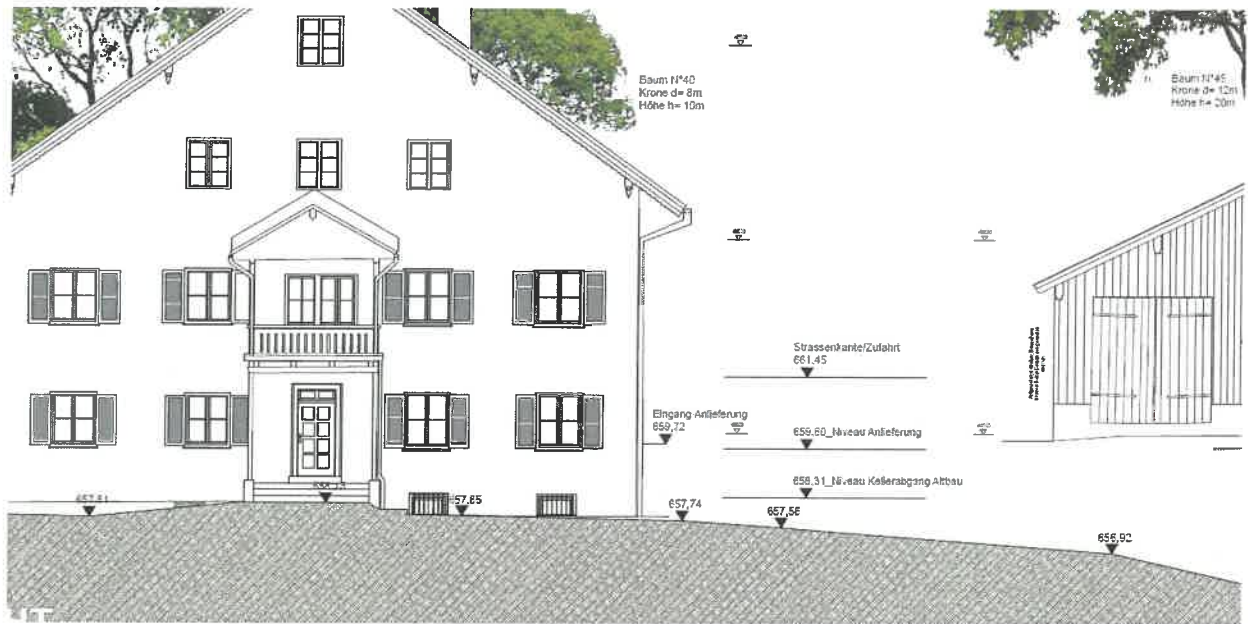


Abb. 2 Bestandshöhen im Bereich des östlichen Altbaus des Gutshauses (SO 01); Quelle: BVG Verwaltung GmbH & Co.KG, 19.11.2020). Die Höhe „Eingang Anlieferung“ entspricht ungefähr der Höhe des Erdgeschossfußbodens des westlichen Teils des Gutshofs

Trotz der unterschiedlichen Fußbodenhöhen weisen Alt- und Neubau die gleichen Firsthöhen auf und bilden damit einen einheitlichen Baukörper. Bereits im bisher rechtskräftigen Ur-Bebauungsplans wurden Abgrabungen und Aufschüttungen im begrenzten Rahmen zugelassen. Ebenso wurden Stützmauern in ausgewiesenen Bereichen zugelassen, um insbesondere für die Herstellung der Parkplätze ausreichend ebene Flächen zu erlangen.

Im Rahmen der Bebauungsplanänderung werden Abgrabungen und Auffüllungen ebenfalls nur zur Anbindung der neuen Gebäude an das Bestandsgelände zugelassen. Das Freilegen von Kellergeschossen wird für Neubauten ausgeschlossen. Für die Bestandsgebäude wird ein Bestandsschutz auch bezüglich der Abgrabungen vorgesehen. Als Richtwert gilt hier die Bestandsaufnahme vom 31.07.2020 (Kärner Ingenieure GmbH, Bestandsaufnahme Rodlweg 7a-c, 82067 Ebenhausen).

4.5 Erschließung

Die Erschließung des Gebiets erfolgt über zwei bestehende Zufahrten vom nördlichen Abschnitt des Rodelwegs aus. Die nördliche Zufahrt dient der Warenanlieferung des Lebensmittelmarkts sowie dem Hotel. Zudem befinden sich hier die Stellplätze für die Hotelgäste, der Mitarbeiter sowie der Anwohner. Die südliche Zufahrt führt direkt auf den Kundenparkplatz, der für beide Einzelhandelsbetriebe zur Verfügung steht.

Der Drogeriemarkt im SO 02 wird über die Westseite direkt vom Rodelweg aus beliefert.

Die bestehende südliche Zufahrt (südlich des SO 02) dient ausschließlich als Rettungsweg sowie Zugang für landwirtschaftliche Fahrzeuge, die zur Bewirtschaftung der östlich angrenzenden Wiesen fahren. Dadurch kann der Verkehrslärm im Wesentlichen auf den nördlichen Bereich des Rodelwegs begrenzt werden.

4.6 Immissionsschutz

Gemäß der vorliegenden schalltechnischen Verträglichkeitsuntersuchung zur 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 26 „Östlich Rodelweg“ (Müller, BBM München, Bericht Nr. M165464/02 vom 18.01.2022) können die einschlägigen Immissionsrichtwerte an den maßgeblichen Immissionsorten eingehalten werden. Voraussetzung ist dazu, dass die Rahmenbedingungen (v.a. die zulässige Art und Maß der baulichen Nutzung), auf der die Untersuchung aufbaut, bestehen bleiben. Weiterhin sind die Betriebszeiten und Warenanlieferung der Einzelhandelsbetriebe auf die Tagzeit zu begrenzen. Stationäre Anlagenteile und Aggregate müssen so ausgewählt werden, dass sie die einschlägigen Richtwerte nicht überschreiten.

Gemäß der Rechtsprechung des OVG Münster Ur. v. 16. 10. 2017 – 2 D 61.16.NE können in Sondergebieten im Fall eines Angebotsbebauungsplans zum Ausschluss eines Nachtbetriebs im Sinne der TA Lärm Betriebszeitenregelungen zulässigerweise festgesetzt werden. Die seitens des Gutachters vorgeschlagenen Festsetzungen zu den Betriebszeiten sowie zur Auswahl der stationären Anlagen und Aggregate wird deshalb im Sinne der Vermeidung von immissionsschutzrechtlichen Konflikten in den Bebauungsplan aufgenommen.

4.7 Ver- und Entsorgung

Das Gebiet ist bereits an die örtlichen Ver- und Entsorgungsanlagen der Gemeinde angeschlossen.

Der Stromanschluss erfolgt über das Netz der Bayernwerk AG.

Die Trinkwasserversorgung ist durch die gemeindliche zentrale Anlage gesichert.

Die Abwasserbeseitigung erfolgt mittels Trennsystem und ist an das vorhandene Kanalsystem angeschlossen. Anfallendes Niederschlagswasser wird bereits jetzt dezentral auf eigenem Grund versickert.

4.8 Grünordnung, Artenschutzrecht und Schutzgebiete

Der Ortsbildprägende alte Baumbestand ist durch die Planungen nicht betroffen und wird als zu erhalten festgesetzt. Die Durchgrünung der Parkplätze erfolgt im zentralen Bereich durch Einzelbäume und Sträucher und einer Ortsrandeingrünung entlang der Südgrenze des Parkplatzes.

Der Anbau, der als Flachdach ausgebildet wird, wird mit einer Dachbegrünung versehen.

Die Stellplätze sind mit wasserdurchlässigen Belägen auszubilden, die Fahrgassen werden dagegen asphaltiert, um den Winterdienst zu erleichtern und Schäden am Belag zu verhindern.

Durch die Planung sind vorrangig bestehende Parkplatzflächen betroffen, die für den Naturhaushalt keine Bedeutung aufweisen. Darüber hinaus wird das länger leerstehende Wohngebäude mit Gartenflächen im östlichen Teil des Planungsgebiets beseitigt. Im Rahmen einer Artenschutzrechtlichen Potentialabschätzung wurde das Planungsgebiet von einer staatlich anerkannten Biologin (Frau Stefanie Mühl, 25.01.2022) untersucht. Diese Untersuchung ergab, dass das Planungsgebiet zwar Eignungen für heimische Fledermausarten sowie Gebäudebrüter aufweist, Verbotstatbestände aber durch entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung (v.a. Zeitpunkt des Abrisses / Rodung, Vorgaben zur Baustelleneinrichtung, Maßnahmen zur Beleuchtung und Verglasung, Schaffung von Ersatzquartieren) im Rahmen der Durchführung der Baumaßnahme vermieden werden können. Die Potentialabschätzung liegt dem Bebauungsplan als Gutachten bei. Die erforderlichen Maßnahmen zur

Vermeidung wurden in den Bebauungsplan als Festsetzung übernommen.

Reptilien oder Amphibien sind dagegen in Folge fehlender geeigneter Lebensraumstrukturen nicht zu erwarten.

Zum Schutz nachtaktiver Tierarten werden Vorgaben zur „insektenfreundlichen Beleuchtung“ festgesetzt. Ebenso werden Maßnahmen zum Schutz vor Kollisionsschäden bei größerer Glasfronten vorgesehen.

Im Hinblick auf das bestehende Schutzgebiet ist festzuhalten, dass die vorliegende Änderung des Bebauungsplans einer Nachverdichtung innerhalb eines bereits rechtskräftigen Bebauungsplans dient. Der geplante Anbau betrifft dabei ausschließlich Flächen, die bereits baulich verändert sind, gewerblich genutzt werden und dadurch für die Funktionsfähigkeit des Landschaftsschutzgebiets keine wesentliche Bedeutung aufweisen. Die geringfügige Erweiterung der Stellplatzflächen in bisher festgesetzte Grünflächen wird durch die festgesetzte Ortsrandeingrünung kompensiert.

5 UMWELTBERICHT

5.1 Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

Das Ziel der Planung ist die Erweiterung des bestehenden Lebensmittelmarkts im Ortsteil Ebenhausen der Gemeinde Schäftlarn. Durch die Planung wird die planungsrechtlich geltende Grenze zum „Großflächigen Einzelhandelsbetrieb“ geringfügig überschritten, so dass anstelle eines Mischgebiets ein Sondergebiet im Planungsgebiet festzusetzen ist. Die weiteren im Planungsgebiet bisher zulässigen und bereits bestehenden Nutzungen (weitere Einzelhandelsbetrieb, Wohnungen, Hotel) sind durch die Planung nicht berührt und werden lediglich weiterhin in ihrem Bestand baurechtlich gesichert. Dabei werden auch die früher ausgesprochenen Befreiungen vom bisher geltenden Bebauungsplan nachgeführt.

5.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten, umweltrelevanten Ziele und ihrer Begründung

Im **Baugesetzbuch (BauGB)**, aber auch in der **Bodenschutzgesetzgebung**, wird u.a. ein flächensparendes Bauen als wichtiges Ziel vorgesehen. Für die Weiterentwicklung einer Stadt / Gemeinde sollten die Möglichkeiten zur Nachverdichtung und Innenentwicklung einer zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen im Außenbereich vorgezogen werden.

Das BauGB stellt in §1 (6) eine anzustrebende angemessene Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes dar, weiterhin ist mit Grund und Boden sparsam umzugehen (§1a). Zu berücksichtigen ist auch die Vorgabe der **Naturschutzgesetzgebung**, Eingriffe in den Naturhaushalt zu vermeiden und auszugleichen (BNatSchG).

Landesentwicklungsprogramm Bayern

Die Landesplanung geht insbesondere im Kapitel 5 auf die Ziele für die Wirtschaftliche Entwicklung Bayerns ein. In Bezug auf Einzelhandelsgroßprojekte, wie im vorliegenden Fall in Folge der Vergrößerung der Verkaufsfläche entsteht, werden folgende Vorgaben formuliert:

- **Lage im Raum (Kap. 5.3.1):** „*Flächen für Betriebe im Sinne des § 11 Abs. 3 Satz 1 der Baunutzungsverordnung sowie für Agglomerationen (Einzelhandelsgroßprojekte) dürfen nur in Zentren Orten ausgewiesen werden*“. Schäftlarn hat gemäß den Angaben im Regionalplan (vgl. unten) die Funktion eines Grundzentrums, erfüllt aber aufgrund seiner Größe bzw. geringem Einzugsgebiet noch nicht die allgemeinen Voraussetzungen für einen Großflächigen Einzelhandelsbetrieb. Zulässig sind aber „*Betriebe bis 1.200 m² Verkaufsfläche, die ganz überwiegend dem Verkauf von Waren des Nahversorgungsbedarfs dienen*.“ Der Bebauungsplan setzt zulässige Verkaufsflächen für die Betriebe fest, von denen nur einer eine Verkaufsfläche von über 800 m² haben wird. Weiterhin wird das zulässige Warensortiment festgesetzt, so dass sichergestellt wird, dass die Voraussetzungen des Ziels 5.3.1 erfüllt werden.
- **Lage in der Gemeinde (Kap. 5.3.2):** „*Die Flächenausweisung für Einzelhandelsgroßprojekte hat an städtebaulich integrierten Standorten zu erfolgen*.“ Das Planungsgebiet liegt zwar am Rand des Ortsteils Ebenhausen, der Standort ist jedoch noch als städtebaulich integriert einzustufen, da er unmittelbar am Siedlungsgebiet anschließt, über die B 11 verkehrstechnisch gut angebunden ist und fußläufig sowie mit öffentlichen Verkehrsmitteln vom gesamten Ort aus gut

erreicht werden kann. Damit kann auch diese Voraussetzung für die Ausweisung eines großflächigen Einzelhandelsbetriebs am Ort erfüllt werden.

- **Zulässige Verkaufsflächen (Kap. 5.3.3):** „Durch Flächenausweisungen für Einzelhandelsgroßprojekte dürfen die Funktionsfähigkeit der Zentralen Orte und die verbrauchernahe Versorgung der Bevölkerung im Einzugsbereich dieser Einzelhandelsgroßprojekte nicht wesentlich beeinträchtigt werden.“ Der im Geltungsbereich ansässige Lebensmittelmarkt ist im Gemeindegebiet der einzige Vollsortimenter und stellt damit eine wichtige Grundlage für die Grundversorgung der ortsansässigen Bevölkerung dar. Die maßvolle Erweiterung dient vorrangig der qualitativen Verbesserung der Warenpräsentation. In Schäftlarn gibt es neben den beiden Einzelhandelsbetrieben am Rodelweg noch mehrere kleinere Betriebe, die Lebensmittel verkaufen, aber nur ein eingeschränktes bzw. fachspezifisches Warenangebot (Bäckerei, Gemüsehandel, Metzgerei) anbieten. Der nächste Lebensmittelmarkt befindet sich in Baierbrunn (Discounter) sowie in Pullach (Lebensmittel-Vollsortimenter), die jedoch jeweils ein eigenständiges Einzugsgebiet haben bzw. zum Ebenhausener Markt nicht in Konkurrenz stehen. Eine Beeinträchtigung der bestehenden Märkte ist damit nicht zu erwarten.

Gemäß Anlage 2 zum LEP zählt der bestehende Lebensmittelmarkt zusammen mit dem bestehenden Drogeriemarkt zur Bedarfsgruppe „Sortimente des Innenstadtbedarfs“. Beide Einzelhandelsbetriebe weisen aufgrund der unmittelbaren Nähe sowie des gemeinsam genutzten Parkplatzes einen funktionalen Zusammenhang auf. Eine größere Agglomeration, die zu raumwirksamen Veränderungen führen könnte, kann am Standort jedoch aufgrund der eng begrenzten Baufenster sowie der Einschränkungen in Folge der Lage im Landschaftsschutzgebiet am Standort nicht entstehen.

Die Planung steht somit den Zielen der Landesplanung nicht entgegen.

Regionalplan 14 München

In den Regionalplänen werden die Ziele und Grundsätze des Landesentwicklungsprogramms Bayern (LEP) konkretisiert. Im nachfolgenden werden deshalb die für das Projekt maßgeblichen Ziele und Grundsätze des Regionalplans München zusammenfassend dargelegt:

Gemäß der Karte 1 des Regionalplans liegt die Gemeinde Schäftlarn in einem „Ländlichen Teilraum im Umfeld großer Verdichtungsräume“. Der ländliche Raum soll unter Berücksichtigung seiner naturräumlich-landschaftlichen, siedlungsstrukturellen und kulturellen Eigenart als eigenständiger Lebensraum vor allem durch

- die Stärkung der Wirtschaftsstruktur,
- die Erhaltung und Verbesserung des Arbeitsplatzangebotes,
- die Verbesserung der Verkehrserschließung, neben der Schaffung von verbesserten Voraussetzungen für den motorisierten Individualverkehr insbesondere durch verstärkten Ausbau des ÖPNV, auch regionsübergreifend,
- die Erhaltung der für den ländlichen Raum typischen Siedlungsstrukturen und Ortsbilder sowie
- die Erhaltung und Nutzung von qualitativ hochwertigen Landschaftsteilen weiterentwickelt werden.

Insbesondere sollen in diesem Sinne die peripher gelegenen Teilräume des ländlichen Raumes in der Region an dieser Weiterentwicklung teilhaben und die Möglichkeiten einer interregionalen Kooperation nutzen können (RP Teil A I, G 2.2).

Wie bereits vorab erläutert, nimmt Schäftlarn die Funktion eines Grundzentrums ein. Grundzentren

sollen die Bevölkerung ihres Nahbereichs mit Gütern und Dienstleistungen des Grundbedarfs in zu-mutbare Erreichbarkeit versorgen (RP Teil A II, Begründung zu Z1).

Teil B I des Regionalplans widmet sich der Sicherung und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen. Neben dem allgemeinen Leitbild der Landschaftsentwicklung, in dem die besondere Bedeutung des Natur- und Landschaftsschutzes zur Erhaltung der Lebensqualität der Menschen, zur Bewahrung des kulturellen Erbes sowie zum Schutz der Naturgüter hervorgehoben wird (RP Teil BI, G 1.1.1), sind für das Planungsgebiet selbst keine konkreten Ziele formuliert. In den zum Kapitel B zugeordneten Karten 2 und 3 sind für das Gebiet bereits Siedlungsflächen dargestellt. Allerdings grenzt nach Osten unmittelbar ein Regionaler Grünzüge sowie das Landschaftsschutzgebiet entlang der Isar an.

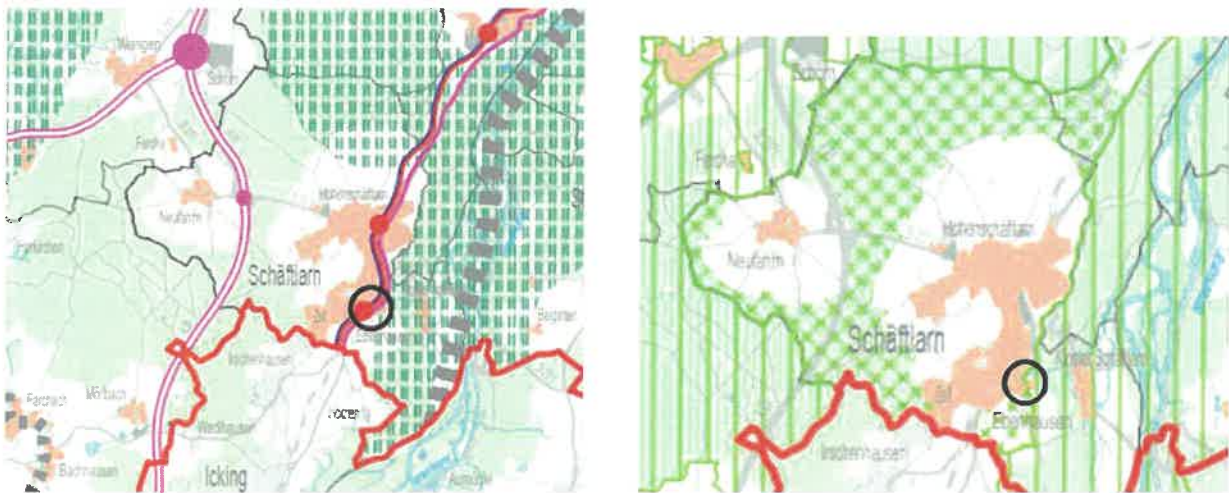


Abb. 3 links: Ausschnitt Karte 2 „Siedlung und Versorgung“ (Regionale Grünzüge, Regionaler Biotopverbund); rechts: Ausschnitt Karte 3 „Landschaft und Erholung“, Regionalplan 14 München (Stand der Grundkarten 2019); schwarz umkreist: Lage des Planungsgebiets

In Teil B II wird unter G 1.1 dargelegt, dass eine ressourcenschonende Siedlungsstruktur angestrebt werden soll. Die Siedlungsentwicklung soll flächensparend erfolgen, dabei ist auf eine enge verkehrliche Zuordnung der Funktionen Wohnen, Arbeiten, Versorgung und Erholung zu achten (RP, BII G 1.2 und 1.5).

Bei der Siedlungsentwicklung sollen die Möglichkeiten der Innenentwicklung vorrangig genutzt werden (RP, B II, Z 4.1). Dies wird durch die Nutzung von bestehenden bereits versiegelten Flächen in adäquater Weise umgesetzt.

5.3 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. In der nachfolgenden Tabelle wird dargestellt, wo untere Berücksichtigung der vorangegangenen Beschreibung des Vorhabens sowie des Eingriffsgebiets erhebliche Auswirkungen zu erwarten sind. 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 wie 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.

Wirkungen			Schutzgüter	Fläche	Boden	Wasser	Tiere	Pflanzen	Bio-log. Vielfalt	Klein-klima	Klima-wandel	Menschl. Gesund-heit	Kulturelles Erbe (Bau-, Bodendenkmäler, Landschaftsbild)
Anlagebedingte Auswirkungen	Inanspruchnahme												Landschaftsbild
	Nachhaltige Verfügbarkeit												Landschaftsbild
Bau- und betriebsbedingte Auswirkungen	Emissionen	Schadstoffe	bau.										
			betr.										
		Lärm	bau.				K					K	
			betr.									+	
		Erschütterung	bau.										
			betr.										
		Licht	bau.										
			betr.									+	
		Wärme	bau.										
			betr.										
		Strahlung	bau.										
			betr.										
		Belästigung, Störung	bau.										
			betr.										
	Risiken	Risiko von Unfällen und Katastrophe	bau.										
			betr.										
	Abfall	Abfall einschl. Beseitigung und Verwertung	bau.										
			betr.										
	Tec hnik	Belastung	bau.										

Schutzgüter				Flä- che	Bo- den	Was- ser	Tiere	Pflan- zen	Bio- log. Vielfalt	Klein klima	Kli- ma- wan- del	Menschl. Gesund- heit	Kulturelles Erbe (Bau-, Bodendenk- mäler, Land- schaftsbild)
Wirkungen													
		durch einge- setzte Tech- nik u. Stoffe	betr.										
Zusammenfassung													

Legende:

	direkte oder indirekte Wirkungen hoher Erheblichkeit
	direkte oder indirekte Wirkungen mittlerer Erheblichkeit
	direkte oder indirekte Wirkungen geringer Erheblichkeit
	keine direkten oder indirekten Wirkungen

Hervorhebungen in den Feldern vermitteln ggf. folgende Zusatzinformationen:

S = sekundäre Wirkungen,

G = grenzüberschreitende Wirkungen,

K = nur kurzfristige, vorübergehenden Wirkungen,

L = langfristige Wirkungen,

+ = positive Wirkung

Tab. 3 Relevanzmatrix zur Ermittlung der Erheblichkeit möglicher Umweltauswirkungen

Die Auswertung ergab, dass voraussichtlich nur geringe bau- und anlagebedingte Auswirkungen zu erwarten sind. Diese voraussichtlichen Auswirkungen werden nachstehend für jedes Schutzgut ausführlich beschrieben und begründet.

5.3.1 Schutzgut Fläche

Basisszenario

Das Gemeindegebiet ist durch große Waldflächen geprägt, die für Siedlungstätigkeiten nicht zur Verfügung stehen. Zudem zählt die Hangleite zur Isar, die das Gemeindegebiet im Osten begrenzt zum Landschaftsschutzgebiet. Die Siedlungstätigkeit beschränkt sich auf den Hauptort Schäftlarn-Ebenhausen sowie auf den Ortsteil Neufahrn westlich der Autobahn.

Aufgrund der verschiedenen Nutzungsansprüche aus Siedlung, Verkehr, Landwirtschaft und Erholung ist die nachhaltige Verfügbarkeit von Bauland allerdings eingeschränkt. Dies gilt insbesondere aufgrund der hohen Attraktivität der Region für Wohnen.

Auswirkungen

Die Planung sieht eine Nachverdichtung im bereits bebauten Siedlungsbereich vor. Bisher baulich nicht veränderte Flächen sind nur randlich durch die Neuordnung der Stellplätze betroffen. Bezogen auf die Flächeninanspruchnahme ergeben sich durch das Vorhaben **damit keine erheblichen bau- und anlagebedingten Auswirkungen**.

Zusätzliche **betriebsbedingte Auswirkungen** in Bezug auf die Fläche sind durch die Nutzung **nicht**

zu erwarten, da die Erschließung bereits vorhanden ist.

5.3.2 Schutzgut Boden

Basisszenario

Die Isar hat im Anschluss an das Planungsgebiet nach Osten ein tiefes Tal ausgebildet, welches sich ungefähr in Nord-Süd-Richtung ausdehnt. Sowohl die Geologische Karte Bayern (M1:25.000) als auch die Übersichtsbodenkarte (M 1:25.000) zeigen entsprechend parallel zum Isarverlauf wechselnde bandartige Strukturen mit unterschiedlichen geologischen Grundlagen und daraus resultierenden Bodenarten.

Gemäß der Geologischen Karte liegt das Planungsgebiet in einer würmzeitlichen Moräne (Kies bis Blöcke, sandig bis schluffig oder Schluff, tonig bis sandig, kiesig bis blockig (Till, korn- oder matrix-gestützt)).

Die Bodenbildung brachte entsprechend vorwiegend Braunerden, gering verbreitet auch Parabraunerden aus kiesführenden Lehmschichten (Deckschicht oder Jungmoräne) über Schluff- bis Lehm-kies (Jungmoräne, carbonatisch, kalkalpin geprägt).

Die natürlichen Bodenstrukturen sind im Planungsgebiet teilweise bereits verloren gegangen, da Teilflächen bereits mit Gebäuden, Erschließungsflächen und Parkplätzen bebaut sind. Die im Geltungsbereich liegenden Freiflächen werden grünlandwirtschaftlich genutzt. Nach Süden schließt Ackerland an.

Ohne die Planung wird die derzeitige Bodennutzung (Siedlungsflächen, Grünland) voraussichtlich weiter fortgeführt.

Auswirkungen

Durch die Baumaßnahmen sind vorrangig bereits befestigte Flächen (Apshalt, leerstehende Bau-substanz) betroffen. Nur randlich werden Eingriffe in die angrenzenden Wiesen/Gartenflächen für die Errichtung der Stellplätze notwendig. Hier wird der anstehende Mutter- und Oberboden beseitigt. Darüber hinaus können Belastungen angrenzender Bodenflächen durch Verdichtungen und Lage-rung entstehen. Aufgrund der geringen Größe der betroffenen Flächen werden die **baubedingten Eingriffe** jedoch als **gering erheblich** bewertet.

Die natürlichen Bodenfunktionen (v.a. Puffer, Filter, Speicherfunktion), die in den bisher unbebauten Flächen noch intakt waren, werden durch die Maßnahme beeinträchtigt bzw. gehen verloren. Maß-nahmen wie die wasserdurchlässige Ausbildung der Stellplätze stellen diesbezüglich wichtige Ver-meidungsmaßnahmen dar. Aufgrund der geringen Erweiterungsflächen werden die **anlagebeding-ten Auswirkungen** in Bezug auf die Inanspruchnahme des Bodens als **gering erheblich** eingestuft.

Betroffen sind Braun- und ggf. in geringem Umfang auch Parabraunerden, die weit verbreitet sind. Die nachhaltige Verfügbarkeit ist demnach als gut einzustufen, so dass diesbezüglich ebenfalls nur **geringe Beeinträchtigungen** zu erwarten sind.

Betriebsbedingt sind ggf. Stoffeinträge in den Randbereich durch Streusalz und Reifenabrieb zu erwarten. Gefährdungen durch Gefahrgut o.ä. sind jedoch bei sachgemäßem Betrieb nicht zu er-warten.

5.3.3 Schutzgut Wasser

Basisszenario

Oberflächenwasser

Oberflächengewässer sind im Planungsgebiet nicht vorhanden. Ca. 50m nördlich des Planungsgebiet fließt der in einem Schluchttal der Klostergraben in Richtung Isar hinab. In Folge der topographischen Höhenunterschiede zum Planungsgebiet hat dieser Graben auf das Untersuchungsgebiet keinen Einfluss.

Überschwemmungsgefahren

Das Erosionsgefährdungskataster weist für das Planungsgebiet keine erhöhte Gefährdung durch schnell abfließendes Oberflächenwasser auf.



Abb. 4 Auszug aus dem Erosionsgefährdungskataster Bayern (Quelle: iBALIS, Kartenviewer Agrar, Gefährdung durch Wassererosionen; Bay. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Stand 04.2021)

Schicht- und Grundwasser

Konkrete Angaben zum Grundwasser liegen nicht vor. Aufgrund der Lage oberhalb der Isarhänge ist aber eher mit einem größeren Grundwasserstand zu rechnen. Schichtenwasser ist allerdings auch in diesem Gebiet nicht auszuschließen.

Ohne die vorliegende Planung würde die aktuelle Grünlandnutzung in den an das Baugebiet angrenzenden Flächen voraussichtlich weitergeführt. In diesen Fall wären voraussichtlich keine erheblichen Belastungen des Grundwassers durch Überdüngung oder Pestizideinsatz zu erwarten.

Auswirkungen

Da keine Oberflächengewässer vorhanden sind, ist keine direkte Inanspruchnahme erforderlich.

Die geringe Erweiterung der Stellplatzflächen führt zum geringen Verlust versickerungsfähiger Flächen. Eine Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungsrate ist dadurch jedoch nicht zu erwarten. Die festgesetzte wasserdurchlässige Ausbildung der Stellplatzflächen wirkt zudem vermeidend.

Bau- und anlagenbedingt sind demnach **keine erheblichen Auswirkungen** zu erwarten.

Bei ausreichendem Grundwasserflurabstand können auch beim Bau von Fundamenten oder Keller-geschossen erhebliche Beeinträchtigungen des Bodens vermieden werden. Im Falle eines unvorhergesehenen Aufschlusses von wasserführenden Schichten, ist eine genehmigungspflichtige Bauwasserhaltung zu beantragen, bei der Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers bestimmt werden.

Die Nutzung wassergefährdender Stoffe, die auch ins Grundwasser eindringen könnten, ist im Planungsgebiet nicht vorgesehen. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen ergeben sich somit nicht.

5.3.4 Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt

Basisszenario



Abb. 5 Orthofoto 2018 mit Darstellung der geplanten Baugrenzen (blau), Stellplätze (rot) sowie neuer Grünflächen. Die hellgrüne Linie zeigt die westliche Grenze des LSGs; eigene Darstellung

Das Planungsgebiet weist zwar bereits einen großen Teil versiegelter Flächen auf, die ortsbildprägenden Einzelbäume (v.a. Linden, Eiche, Eschen) und Gehölzgruppen weisen aber insbesondere für siedlungsbegleitende Brutvögel und Insekten einen wichtigen Lebensraum auf. Die umliegenden Wiesen werden grünlandwirtschaftlich genutzt und weisen nur eine geringe Artenvielfalt auf. Die Bäume im Bereich der Stellplätze sind relativ jung und tragen zur Durchgrünung deshalb noch nicht groß bei. Die Gartenflächen im Bereich des zum Abbruch vorgesehenen Wohngebäudes werden durch Sträucher (Essigbaum, Hartriegel, Hasel) und Blaufichten dominiert.



Abb. 6 Blick auf die Strauchhecke im Garten des abzureißenden Wohngebäudes (10.2020)



Abb. 7 Blick auf den bestehenden Parkplatz (10.2020)

Im Rahmen einer Artenschutzrechtlichen Potentialabschätzung (MSc. Biologin Stefanie Mühl, 25.01.2022) wurde das Planungsgebiet im Hinblick auf geschützte Tierarten untersucht. Diese Untersuchung ergab zusammenfassend folgendes Ergebnis:

„Einzeltiere von Fledermäusen könnten am ehemaligen Wohngebäude Hangplätze finden. Aufgrund des schlechten Zustands des Gebäudes wird jedoch ein Vorkommen von Wochenstubenquartiere als gering eingeschätzt. Europarechtlich geschützte Vogelarten wie Haus- und Feldsperling sind an diesem Gebäude nicht zu erwarten, konnten jedoch am nördlichen Gutshof erfasst werden. Eine Betroffenheit wird hier lediglich konstatiert, sofern in den Dachbereich eingegriffen wird oder die Nistplätze durch z.B. Gerüste versperrt werden. Zum aktuellen Sachstand ist dies nicht der Fall.“

*Der dichte Gehölzbestand im Nordosten und Osten der Fläche könnte Arten wie Bluthänfling, Klap-
pergrasmücke oder Stieglitzen Brutmöglichkeiten bieten. Eine Betroffenheit der Arten kann hier nicht
gänzlich ausgeschlossen werden.“*

Andere Artengruppen sind dagegen in Folge fehlender geeigneter Lebensraumstrukturen nicht zu erwarten.

Das Planungsgebiet liegt zum überwiegenden Teil im Landschaftsschutzgebiet „*Verordnung des
Bezirks Oberbayern über den Schutz von Landschaftsteilen entlang der Isar in den Landkreisen
Bad-Tölz-Wolfratshausen, München, Freising und Erding als LSG*“.

*„Das Landschaftsschutzgebiet hat eine Größe von ca. 8.890 Hektar und wurde bereits 1986 als
Schutzgebiet ausgewiesen. Die Verordnung des Bezirks Oberbayern beinhaltet den Schutz von
Landschaftsteilen entlang der Isar, die sich in den Landkreisen Bad Tölz-Wolfratshausen, München,
Freising und Erding befinden.*

Mit der Isartal-Schutzverordnung möchte der Bezirk Oberbayern

- *die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts – besonders den Flusslauf der Isar samt Seiten-
bächen, Altwassern, Feuchtflächen, Auenbereichen und Quellaustritten – erhalten,*
- *die Bedingungen für eine standortgerechte Artenvielfalt in flussbegleitenden Waldungen, Au-
und Leitenwäldern, auf Heideflächen und Streuwiesen, Schotterbänken und Kiesbrennen si-
chern,*
- *die Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes – hier besonders den Talraum der
Isar mit Steilhängen und Leiten, Teilstrecken mit Wildfluss-Charakter, die Auenbereiche,
Bachläufe und Gesteinsformationen – bewahren und*
- *die besondere Bedeutung für die Erholung als Naherholungs- und Wandergebiet sichern.“*
(Quelle: [https://www.bezirk-oberbayern.de/Umwelt/Naturschutz/Landschaftsschutzgebiete-
Naturparks](https://www.bezirk-oberbayern.de/Umwelt/Naturschutz/Landschaftsschutzgebiete-Naturparks), Stand 04.2021)

Auswirkungen“

Baubedingt gehen neben den Parkplatzflächen, Teile artenarmer Wiesen sowie die Sträucher im Garten des Abrissgebäudes verloren. Der alte Baumbestand ist dagegen durch die Planung nicht betroffen. Durch die Maßnahmen sind potentielle und bekannte Teillebensräume heimischer Fleder-
maus- und Brutvogelarten betroffen. Im Rahmen der oben genannten artenschutzrechtlichen Poten-
tialabschätzung wurden Maßnahmen zur Vermeidung formuliert, die einen Verbotstatbestand nach
§ 44 BNatSchG vermeiden können. Diese sind in den Festsetzungen zum Bebauungsplan aufge-
nommen.

Im Rahmen der geplanten Ortsrandeingrünung werden zudem neue Gehölzflächen mit heimischen,
standortgerechten Strauch- und Baumarten geschaffen, die für diese Arten neue Lebensräume
schaffen und die biologische Vielfalt verbessern.

Die gering betroffenen Garten- und Wiesenflächen sind im Siedlungsgebiet von Schäftlarn weit ver-
breitet. In Bezug auf die nachhaltige Verfügbarkeit sowie die Inanspruchnahme dieser Vegetations-
und Lebensraumtypen werden deshalb **keine erheblichen Einschränkungen** für die eventuell be-
troffenen Tierarten erwartet.

Während der Bauphase kann es in Folge von Maschineneinsatz und Anlieferverkehr zu Beunruhi-
gungen kommen, die vor allem Arten in den umliegenden Gärten bzw. dem nahen Waldrand betref-
fen könnten. Es handelt sich dabei jedoch nur um kurzfristige Beeinträchtigungen dieser angrenzen-
den Lebensraumstrukturen.

Die Planung dient vor allem der qualitativen Optimierung der Warenpräsentation im Lebensmittelmarkt. Zudem wird das Angebot um einen Backshop mit Terrasse erweitert. Eine Erhöhung der Frequentierung der Parkplätze wird jedoch nicht erwartet. Durch die Mischnutzung aus Gewerbe und Wohnen verbleiben auch weiterhin nur gering störintensive Nutzungen im Planungsgebiet zulässig. Eine betriebsbedingte Beeinträchtigung angrenzender Lebensraumstrukturen, wie den Waldrand wird deshalb nicht erwartet.

Auswirkungen auf das Landschaftsschutzgebiet

Die vorliegende Änderung des Bebauungsplans dient einer Nachverdichtung innerhalb eines bereits rechtskräftigen Bebauungsplans. Der geplante Anbau betrifft dabei ausschließlich Flächen, die bereits baulich verändert sind, gewerblich genutzt werden und dadurch für die Funktionsfähigkeit des Landschaftsschutzgebiets keine wesentliche Bedeutung aufweisen. Die geringfügige Erweiterung der Stellplatzflächen in bisher festgesetzte Grünflächen wird durch die festgesetzte Ortsrandeingrünung kompensiert. Diese trägt zudem auch insgesamt zur Erhöhung der Biologischen Vielfalt im Planungsgebiet bei. Durch die Erweiterung sind keine Landschaftsteile betroffen, für die in der Schutzgebietsverordnung ein konkretes Schutzziel formuliert wurden (wie z.B. für die Hangleiten oder die Isarauen). Der Fußweg Richtung Kloster Schäftlarn, der nördlich am Planungsgebiet vorbeiführt, wird durch das Vorhaben nicht berührt. Dadurch kann auch eine Beeinträchtigung der Erholungsfunktion vermieden werden.

5.3.5 Schutzgut Klima (Kleinklimatische Veränderungen)

Basisszenario

Durch die Lage am Ortsrand ist das Planungsgebiet gut durchlüftet. Die Gehölze und angrenzenden Wiesen fungieren als Sauerstoff- und Kaltluftproduzenten. Durch die nach Südosten abfallende Lage, fließt die Kaltluft allerdings vorrangig Richtung Isartal ab und hat für die westlich angrenzenden Siedlungsgebiete keine wesentliche Bedeutung.

Ohne die Planung würde sich in Bezug auf das Kleinklima keine Veränderung ergeben, da die Erhaltung des klimawirksamen Baum- und Wiesenbestands bereits jetzt Bestandteil des Bebauungsplans ist.

Auswirkungen

Während der Bauphase kann es in trockenen Phasen zu temporären Beeinträchtigungen des Klimas in Folge von Staubentwicklungen kommen. Diese können aber bei Bedarf durch eine künstliche Beregnung reduziert werden. Aufgrund der zeitlich begrenzten **Bauphase** sind diese Beeinträchtigungen des Klimas jedoch als gering **erheblich** einzustufen.

Durch die Planung sind vorrangig Asphaltflächen betroffen, die für das lokale Klima keine Bedeutung aufweisen. Die entfallenden Sträucher im Garten des leerstehenden Wohngebäudes werden im Rahmen der geplanten Ortsrandeingrünung ersetzt. Die vorgesehene Dachbegrünung auf dem Flachdach des Anbaus im SO 01 Teil B und C sowie die Durchgrünung der Stellplätze mit Bäumen wirken sich ebenfalls positiv auf das lokale Kleinklima aus. Letztere reduzieren zudem insbesondere in den Sommermonaten die Aufheizung der versiegelten Flächen. **Anlagebedingt** ergeben sich somit für das Klima ebenfalls **keine Beeinträchtigungen**.

Im Geltungsbereich sind keine klimaschädigenden Nutzungen zulässig. Bezüglich möglicher Emissionen durch den Ziel- und Quellverkehr ergeben sich im Vergleich zum aktuellen Zustand keine

wesentlichen Veränderungen, da die Planungen vorrangig auf einer Optimierung der Warenpräsentation abzielt und weniger eine Erhöhung der Kundenfrequenz erwarten lässt.

5.3.6 Klimawandel

Im Zusammenhang mit dem Klimawandel werden zum einen die Effekte betrachtet, die sich durch Folgeeffekte des Klimawandels auf die betrachtete Fläche auswirken können. Dazu gehören zum Beispiel zunehmende Effekte durch Starkregenereignisse und lokale Unwetter, Zunahme von Hitzeperioden u.ä.. Zum anderen werden hier die Beiträge der Planung im Hinblick auf den Klimawandel betrachtet. Ziel ist es, zu analysieren, ob und gegebenenfalls welche Planung bzw. vermeidungsmaßnahmen negative Effekte auf das globale Klima reduziert werden können. Dies ist zum Beispiel dann der Fall, wenn der Versiegelungsgrad und die Flächenaufheizung durch Dachbegrünungen, Überschirmung mit Großbäumen ganz oder teilweise kompensiert werden kann. Dazu kann auch eine multifunktionelle Flächennutzung beitragen, die temporär befahrbare bzw. erforderliche Flächen klimaneutral als Schotterrasen ausbildet.

In diesem Fall ist die Fläche nicht durch potentielle Klimawandelfolgen betroffen. Die aktuelle Planung enthält zudem mehrere Maßnahmen zur Vermeidung versiegelter Flächen, die zur Reduzierung von Aufheizungen beitragen. Dazu zählen die Ein- und Durchgrünungen sowie die Dachbegrünung. Insgesamt werden die Auswirkungen deshalb als **gering erheblich** eingestuft.

5.3.7 Schutzgut Menschliche Gesundheit

Lärm und Verkehrsbelastung

Das Planungsgebiet liegt innerhalb eines Mischgebiets. Als Vorbelastung ist der Verkehrslärm auf der B11 sowie die S-Bahnlinie anzusetzen, die ca. 100m westlich des Planungsgebiet vorbeiführen. Durch die etwas niedrigere Lage im Gelände und die Abschirmung durch den nördlich an den Geltungsbereich anschließenden Wald werden die einwirkenden Immissionen jedoch etwas gedämpft.

Innerhalb des Planungsgebiets entstehen Lärmemissionen durch den Ziel- und Quellverkehr der Kunden sowie der Anlieferung. Letztere wird zum Schutz der Anwohner bereits jetzt auf die Zeit zwischen 7 und 22 Uhr begrenzt.

Erholungseignung

Öffentliche Erholungsflächen sind im Planungsgebiet nicht vorhanden. Der nördlich am Planungsgebiet vorbeiführende Wanderweg ist durch die Planung nicht betroffen.

Auswirkungen

Lärm und Verkehrsbelastung

Gemäß der vorliegenden schalltechnischen Verträglichkeitsuntersuchung zur 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 26 „Östlich Rodelweg“ (Müller, BBM München, Bericht Nr. M165464/02 vom 18.01.2022) können die einschlägigen Immissionsrichtwerte an den maßgeblichen Immissionsorten eingehalten werden. Voraussetzung ist dazu, dass die Rahmenbedingungen (v.a. die zulässige Art und Maß der baulichen Nutzung), auf der die Untersuchung aufbaut, bestehen bleiben. Weiterhin sind die Betriebszeiten und Warenanlieferung der Einzelhandelsbetriebe auf die Tagzeit zu begrenzen. Stationäre Anlagenteile und Aggregate müssen so ausgewählt werden, dass sie die einschlägigen Richtwerte nicht überschreiten.

Im Bebauungsplan werden deshalb im Sinne der Vermeidung entsprechende Festsetzungen zu den Betriebszeiten sowie zur Ausbildung der stationären Anlagen aufgenommen. Eine Beeinträchtigung der schutzbedürftigen Nutzungen (Mischnutzung) im Einwirkungsbereich des Bebauungsplans wird demnach vermieden.

Erholungseignung

Die Erholungseignung ist durch die Planung nicht betroffen.

5.3.8 Schutzgut Kulturelles Erbe

Basisszenario

Bau- und Bodendenkmäler

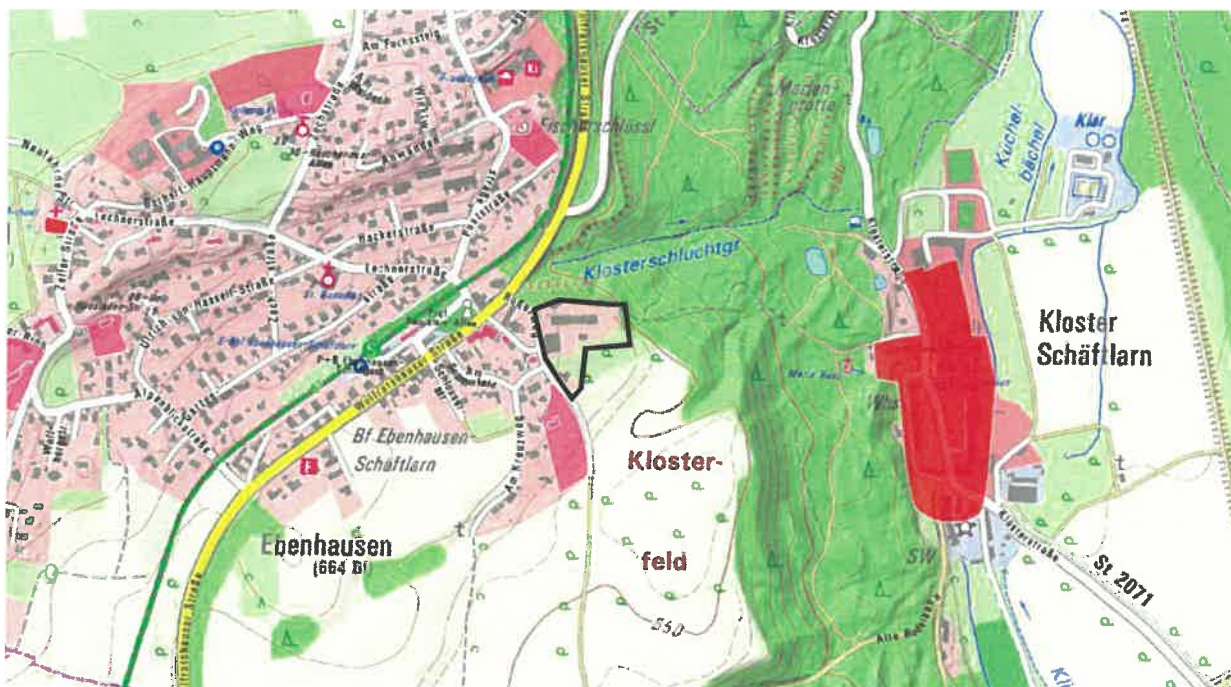


Abb. 8 Auszug aus dem BayernAtlas, Thema Denkmal, Stand 04.2021; dunkelrot hinterlegt: Bau- und Bodendenkmäler; schwarz umrandet: Planungsgebiet

Gemäß dem Bayerischen Denkmal-Atlas befinden sich im Planungsgebiet weder Bau- noch Bodendenkmäler. Im westlich angrenzenden Siedlungsgebiet befinden sich folgende geschützte Bauwerke:

- **D-1-84-142-14** - „Wohnteil des ehem. Bauernhauses, sog. Beim Haz, zweigeschossiger Blockbau mit flachem Satteldach und Lauben, 1. Hälfte 18. Jh.“
- **D-1-84-142-15** - „Doppelhaus, zweigeschossiges Wohnhaus mit Flachsatteldach und Lauben, z. T. in Blockbauweise, Südteil modern ausgebaut, im Kern 18. Jh.“
- **D-1-84-142-34** - „Villa, zweigeschossiger Walmdachbau mit niedrigerem Seitenflügel, rundbogigem Eingang, polygonalem Erker, Loggia und Terrasse, in Formen des klassifizierenden Jugendstils, von Heilmann & Littmann, 1912/14; Garten, parkartig mit altem Baumbestand.“

Für jede Art von Veränderungen an diesen Denkmälern und in ihrem Nahbereich gelten die Bestimmungen der Art. 4-6 BayDSchG. Das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege ist bei allen Planungs-, Anzeige-, Zustimmungs- sowie Erlaubnisverfahren nach Art. 6 BayDSchG und bei allen

baurechtlichen Genehmigungsverfahren, von denen Baudenkmäler/Ensembles unmittelbar oder in ihrem Nahbereich betroffen sind, zu beteiligen.

Landschaftsbild

Das Landschaftsbild wird im Wesentlichen durch die Ortsrandlage mit dem alten Baumbestand und den Blick nach Osten auf die Hangleitenwälder bestimmt. Die südlich des Planungsgebiet entlang der dortigen Flurgrenze stockenden Fichtenreihe wirkt hier naturfern. Die Gestaltung der bestehenden Gebäude orientiert sich - trotz der gewerblichen Nutzung – am ortsüblichen Baustil und sind dadurch gut in das Siedlungsgebiet integriert.

Auswirkungen

Kultur- und Sachgüter

Trotz der Nähe insbesondere zum Baudenkmal am Rodelweg Nr. 12 bestehen zwischen der denkmalgeschützten Jugendstilvilla und dem Kern des Planungsgebiets, in dem die Baurechtsmehrung erfolgt, keine Sichtbeziehungen. Da im SO 02 sowie im Bereich des MI 01 keine baurechtlichen Veränderungen erfolgen und der geplante Anbau im SO 01 in Bezug auf die Höhe und Dimensionierung dem Bestand untergeordnet ist, ergeben sich bezüglich der Außenwirkung des Planungsgebiets keine Veränderungen. Das Schutzgut ist damit durch die Planung nicht betroffen.

Landschaftsbild

Ähnlich wie in Bezug auf die Kultur- und Sachgüter hat die vorliegende Planung keine Außenwirkung, die sich auf das Landschaftsbild negativ auswirken könnte. Dazu trägt im Wesentlichen auch die geplante Ortsrandeingrünung bei, die einen guten Übergang in die freie Landschaft gewährleistet. Für das Schutzgut Landschaftsbild werden deshalb **keine erheblichen Beeinträchtigungen** erwartet.

5.3.9 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

In unmittelbarer Umgebung sind derzeit keine baulichen Erweiterungen geplant.

5.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

5.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung

Die folgenden Maßnahmen sind den Festsetzungen des Bebauungsplans zu entnehmen.

Schutzgut Fläche

- Nutzung von Potentialen zur Innenentwicklung und Begrenzung von Flächeninanspruchnahmen auf geringfügige Randbereiche zur Neuordnung der Stellplätze)

Schutzgut Boden / Schutzgut Wasser

- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für Stellplätze

Schutzgut Biologische Vielfalt

- Erhaltung des Ortsbildprägenden Baum- und Gehölzbestands
- Festsetzung zur Durchgrünung der Stellplätze
- Nutzung heimischer Gehölzarten

- Festsetzung einer extensiven Dachbegrünung für den Anbau
- Anlage und Unterhaltung einer Ortsrandeingrünung
- Festsetzungen zum Artenschutz im Hinblick auf Gebäudebrüter, Insekten, Rodungen sowie Kollisionsrisiken

Schutzgut Mensch

- Festsetzung von Betriebszeiten und der Auswahl von stationären Anlagenteilen und Aggregaten zur Vermeidung von Lärmbelastungen in der Nachbarschaft zum Planungsgebiet

5.4.2 Maßnahmen zum Ausgleich

Im Rahmen der Bauleitplanung sind gem. BauGB § 1 Abs. 6 Ziffer 7 die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen.

Zur Ermittlung des Ausgleichs wendet die Gemeinde Schäftlarn die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung gemäß dem Bayerischen Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ an.

Bestehendes Baurecht

Für die Bestandsgebäude ergibt sich das Baurecht aus den Vorgaben des bestehenden Bebauungsplans sowie aus den bisher davon genehmigten Abweichungen. Die letzte Baugenehmigung wurde vor ca. 10 Jahren für die Errichtung des Drogeriemarkts im Baufeld SO 02 sowie die Gestaltung der Parkplätze erteilt.

Neues Baurecht entsteht durch die Erweiterung des Baufensters am alten Gutsgebäude für den Anbau (SO 01 Teil B und C) sowie die Neuordnung der Stellplätze.

Bewertung des Ausgangszustands

Das Planungsgebiet weist überwiegend bestehende Siedlungsflächen auf, die zum größten Teil bereits mit Gebäuden und asphaltierten Parkplatzflächen überbaut sind. Die durch die Planung betroffenen Randflächen werden grünlandwirtschaftlich oder als Gärten genutzt. Gemäß dem Leitfaden zur Eingriffsregelung sind solche Flächen mit intensiv genutztem Grünland sowie strukturarmen Zier- und Nutzgärten der **Kategorie I** (Gebiete mit geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild) einzustufen.

Darstellung des Planungsvorhabens und Ermittlung der Eingriffsschwere

Zur Ermittlung der Eingriffsschwere ist zunächst darzustellen, welche Flächen durch die Eingriffe betroffen sind und mit welcher Erheblichkeit zu rechnen ist. Gemäß dem Bayerischen Leitfaden ist jedes Vorhaben, abhängig vom geplanten Versiegelungsgrad (Eingriffsschwere) einem Eingriffstyp zuzuordnen, wobei Bereiche mit bestehenden Versiegelungen unberücksichtigt bleiben.

Im vorliegenden Fall werden die bestehenden vollversiegelten Parkplatzflächen, die durch den Anbau im SO 01 überbaut werden sollen, nicht als Eingriffsflächen angesetzt, da diese Flächen für den Natur- und Landschaftshaushalt bereits keine Bedeutung mehr aufweisen. Zur Eingriffsfläche zählen die bisherigen Wiesen- und Gartenflächen, die nun durch Terrasse oder Stellplätze überbaut werden sollen. Die nachfolgende Abbildung zeigt die Eingriffsflächen in gelb umrandet. Nachrichtlich sind die geplanten Baugrenzen sowie die Stellplätze dargestellt:



Abb. 9 Darstellung der geplanten Baugrenzen (blau) sowie der Stellplätze (rot): gelb: Eingriffsflächen, mit Ausgleichspflicht
Innerhalb der Eingriffsflächen bedingen die geplanten Überbauungen durch Gebäude und Stellplätze mit ihren Zufahrten einen hohen Versiegelungsgrad, der gemäß dem Leitfaden zur Eingriffsregelung dem **Eingriffstyp A** (Versiegelungsgrad größer 35%) zuzuordnen ist.

Ermittlung des Ausgleichsbedarfs

Der Ausgleichsfaktor ist in Abhängigkeit mit den geplanten Maßnahmen zur Vermeidung zu wählen. Bei der vorliegenden Planung sind vor allem die geplante Dachbegrünung, die Ortsrandeingrünung sowie die wasserdurchlässige Ausbildung der Stellplätze als eingriffsmindernd anzusetzen. Der Ausgleichsfaktor wird deshalb mit 0,4 angesetzt.

In der nachfolgenden Tabelle wird der erforderliche Ausgleichsbedarf anhand der oben angeführten Parameter ermittelt:

Ausgleichsbedarf für den geplanten Zustand				
Eingriffstyp	Wertstufe	Eingriffsfläche (m ²)	Kompensationsfaktor	Ausgleichsfläche (m²)
A	I	1.100	0,4	440

Tab. 4 Berechnung des Ausgleichsbedarfs

Für die geplanten Eingriffe ist somit ein Ausgleichsbedarf von **440 m²** notwendig.

Ausgleichsflächen

Die Ausgleichsfläche wird innerhalb des Planungsgebiets bereitgestellt. Dazu wird die Ortsrandeingrünung auf der Ostseite des Parkplatzes auf einer 500m² große Fläche ausgeweitet. Die Fläche wird derzeit als Wirtschaftsgrünland mehrschürig genutzt. Eine Aufwertung um 100% durch die Pflanzung einer Baumhecke wie in den Festsetzungen beschrieben, ist somit möglich.

Die Fläche ist in Besitz des Bauherrn. Die rechtliche Sicherung erfolgt durch die Festsetzung im Geltungsbereich des Bebauungsplans.

5.5 Alternative Planungsmöglichkeiten

Alternativ zum nun geplanten Anbau wurden zunächst Möglichkeiten für eine innere Neustrukturierung der bestehenden Verkaufsflächen zur Optimierung der Warenpräsentation eruiert. Aufgrund der historischen Gebäudestruktur mit den Stützpfeilern konnte hier aber keine Lösung gefunden werden, die bautechnisch mit vertretbarem Aufwand realisierbar wäre.

Die Lage des nun geplanten Anbaus ergibt sich durch die bestehende Gebäudekubatur des Bestandsgebäudes (vorhanden Vorbauten und Giebel) sowie funktionaler Vorgaben (Warenanordnung, Kundenführung, Eingangsbereich).

Alternativen wurden deshalb vorrangig in Bezug auf die Dachgestaltung des Anbaus geprüft. Hier muss die Erhaltung der Fenster im Erdgeschoss des alten Gutsgebäudes sowie einer ausreichenden Belichtung der Räume mit einer baulich und funktional erforderlichen Raumhöhe im neuen Anbau in Einklang gebracht werden. Die nun geplante Zweiteilung des Daches mit einem niedrigen sowie einem etwas höheren Gründach bietet dazu eine gute Lösung, die den genannten Anforderungen gerecht wird.

5.6 Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten

Die Bewertung der Schutzgüter erfolgte verbal-argumentativ. Den Ergebnissen wurden anschließend drei Stufen der Erheblichkeit zugerechnet: gering, mittel, hoch. Folgende Grundlagen wurden zur Erstellung des Umweltberichts herangezogen.

- Landesentwicklungsprogramm Bayern,
- Regionalplan München
- Fachinformation Natur (Fin-Web), Bayerisches Landesamts für Umwelt
- Kartenviewer Agrar, Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
- Umweltatlas Bayern, Themen Geologie und Boden sowie Denkmal, Bayerisches Landesamts für Umwelt
- Bayerischer Leitfaden „Bauen in Einklang mit Natur und Landschaft“ für die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung
- Schalltechnische Untersuchung, Müller-BBM München, Bericht Nr. M165464/02 vom 18.01.2022
- Potentialabschätzung zum Artenschutz, Biologie Chiemgau, Stefanie Mühl, 25.01.2022

Bei der Analyse der Schutzgüter und der Bewertung traten Schwierigkeiten in Bezug auf das Schutzgut Wasser auf, da keine genauen Angaben zum Grundwasserstand vorlagen.

5.7 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Wie bereits dargestellt, ist davon auszugehen, dass durch die Qualitätsverbesserung beim Einkaufen keine Zunahme der Verkehrsbelastung und der Besuchsfrequenz verursacht wird. Um die Entwicklung jedoch im Detail verfolgen zu können, wird die Nachverfolgung der Verkehrsentwicklung in das Monitoring eingestellt. Dabei können sowohl die entlastenden Effekte der verbesserten Verkehrsführung als auch die möglichen Auswirkungen der Qualitätsverbesserung beobachtet werden. Dazu ist zwei Jahre nach Fertigstellung der Gebäude und Stellplätze die Parkplatzanlage zu verschiedenen Zeitpunkten durch Lokalaugenschein zu überprüfen. Bei Hinweisen auf eine Belastung der Anlieger ist ein Immissionsgutachten zu beauftragen.

5.8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Durch die Aufstellung dieses Bebauungsplans sollen die baurechtlichen Voraussetzungen zur maßvollen Erweiterung eines bestehenden Lebensmittelmarkts geschaffen werden. Dazu soll ein Anbau an ein Bestandsgebäude errichtet und die vorhandenen Stellplätze neu geordnet werden. Betroffen sind vorrangig bereits versiegelte Flächen sowie randliche Gärten und Wiesen. Durch die Lage im Landschaftsschutzgebiet kommt der landschaftsgerechten Einbindung der neuen Anlagen besondere Bedeutung zu.

Der Umweltbericht hat die Aufgabe, dazu beizutragen, dass zur wirksamen Umweltvorsorge die Auswirkungen auf die Umwelt frühzeitig und umfassend ermittelt, beschrieben und bewertet werden. Nachfolgend wird die Erheblichkeit der zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter zusammengefasst.

Schutzgüter		Fläche	Böden	Wasser	Tiere	Pflanzen	Bio-log. Vielfalt	Klein-klima	Kli-ma-wandel	Menschl. Gesund-heit	Kulturelles Erbe (Bau-, Bodendenk-mäler, Land-schaftsbild)		
Wirkungen													
Anlagebe-dingte Aus-wirkun-gen	Inanspruchnahme										Landschaftsbild		
	Nachhaltige Verfüg-barkeit										Landschaftsbild		
Bau- und betriebsbedingte Auswirkungen	Emissionen	Schadstoffe	bau.										
			betr.										
		Lärm	bau.			K					K		
			betr.								+		
		Erschütterung	bau.										
			betr.										
		Licht	bau.										
			betr.								+		
		Wärme	bau.										
			betr.										
		Strahlung	bau.										
			betr.										
		Belästigung, Störung	bau.										
			betr.										
		Risiken	Risiko von Unfällen und Katastrophe	bau.									
			betr.										
		Abfall	Abfall einschl. Beseitigung und Verwertung	bau.									
			betr.										
Technik, Stoffe	Belastung durch eingesetzte Technik u. Stoffe	bau.											
	betr.												
Zusammenfassung													

Tab. 5 Zusammenfassende Übersicht zur Erheblichkeit der Auswirkungen der relevanten Schutzgüter (gelb: geringe Erheblichkeit, orange: mittlere Erheblichkeit, K= kurzfristig wirksam, + positive Wirkungen möglich)

Wie die Tabelle zeigt, sind nur geringe Auswirkungen für die Schutzgüter zu erwarten.

Die Nachverdichtung im Innenbereich wirkt sich positiv auf den **Flächenverbrauch** aus.

Das **Schutzgut Boden** ist nur randlich betroffen, da vorrangig bereits baulich veränderte Flächen genutzt werden.

Für das **Schutzgut Wasser** ergeben sich ebenfalls nur geringe Auswirkungen, da sich der Versiegelungsgrad nur geringfügig erhöht und die Grundwasserneubildungsrate dadurch nicht nachhaltig beeinträchtigt wird. Oberflächengewässer sind zudem nicht vorhanden.

Die **Biologische Vielfalt** ist innerhalb der Eingriffsflächen als mäßig zu beurteilen. Bezüglich vorkommender geschützter Tierarten werden Maßnahmen zur Vermeidung festgesetzt, die artenschutzrechtliche Verbotstatbestände verhindern. Der Lage im Landschaftsschutzgebiet wird durch die Festsetzung einer Ortsrandeingrünung und einer Erhaltung des ortsbildprägenden Baumbestands Rechnung getragen.

Für das **Schutzgut Klima** ist durch die geringe Nachverdichtung nicht betroffen. Die grünordnerischen Maßnahmen wirken sich zudem auch positiv auf das Kleinklima aus.

Bezüglich des Schutzguts Mensch ergeben sich durch die Planung im Vergleich zur aktuellen Situation keine wesentlichen Änderungen. Die Planungen zielen vorrangig auf die qualitative Aufwertung des Warenangebots ab, um die Kunden auch weiterhin am Ort zu erhalten.

Das Kulturelle Erbe (Landschaftsbild und Denkmalschutz) sind durch die Planung nicht betroffen, da zu den Denkmälern im Nahbereich keine Sichtbeziehungen bestehen und zum Schutz des Landschaftsbilds eine angepasste Dimensionierung des Gebäudes sowie eine Ortsrandeingrünung festgesetzt werden.

Das **Monitoring** betrifft die Überprüfung der Lärmentwicklung im Gebiet.

Der **Ausgleichsbedarf** wird innerhalb des Planungsgebiets erbracht.

Bad Kohlgrub, den 20.07.2022



Prof. Dr. Ulrike Pröbstl-Haider

6 LITERATUR

BAUGESETZBUCH in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE (HRSG.), Bayerischer Denkmal-Atlas, URL: <https://geoportal.bayern.de/denkmalatlas/> [Stand 02.2021]

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (HRSG.), Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz (FIN-WEB online Viewer), URL: <http://fisnat.bayern.de/finweb/> [Stand: 02.2021]

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (HRSG.), UmweltAtlas Bayern, Geologie und Boden, URL: <http://www.umweltatlas.bayern.de/> [Stand 02.2021]

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

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (HRSG.), Kartenviewer Agrar. –URL: <https://hilfe.ibalis.bayern.de/la/cms13/karten/index.php> [Stand 02.2021]

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DER FINANZEN, FÜR LANDESENTWICKLUNG UND HEIMAT (HRSG.), Landesentwicklungsprogramm Bayern 2020. URL: <http://www.landesentwicklung-bayern.de> [Stand: 02.2021]

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

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

PENGER-BERNIGHOFF, K., 2017, Integration von Risikoabschätzung und Risikomanagement in die Umweltprüfung von Bauleitplänen in UVP-Report, 31, S. 192-201

REGIONALER PLANUNGSVERBAND REGION 14 MÜNCHEN, 2020, URL: <http://www.region-muenchen.com/regionalplan/text/> [Stand: 02.2021]



Relevanzprüfung

zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) zur 1. Änderung des Bebauungsplans „Rodelweg“ auf den 1344 und 1344/1 in der Gemeinde Schäftlarn im Landkreis München in Oberbayern



VORABZUG

25. Januar 2022



Relevanzprüfung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) zur 1. Änderung
des Bebauungsplans „Rodelweg“ auf den 1344 und 1344/1 in der Gemeinde Schäftlarn
im Landkreis München in Oberbayern

VORABZUG

Auftraggeber

AGL Arbeitsgruppe für Landnutzungsplanung

Gehmweg 1

D-82433 Bad Kohlgrub

Auftragnehmer und Bearbeiter



Biologie Chiemgau

Stefanie Mühl (MSc. Biologie)

Nußbaumstraße 3

D-83112 Frasdorf

08052-909076

www.biologie-chiemgau.de

Frasdorf, 25.01.2022

S. Mühl



Inhaltsverzeichnis

1. EINLEITUNG	2
1.1. Anlass und Aufgabenstellung	2
1.2. Beschreibung des Vorhabens	2
1.3. Methodisches Vorgehen und Datengrundlagen	3
2. CHARAKTERISIERUNG DES PLANUNGSGEBIETES UND DER NÄHEREN UMGEBUNG	3
3. WIRKUNGEN DES VORHABENS	5
3.1. Baubedingte Wirkfaktoren	5
3.2. Anlagenbedingte Wirkfaktoren	5
3.3. Betriebsbedingte Wirkfaktoren	6
4. MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND SICHERUNG DER KONTINUIERLICHEN ÖKOLOGISCHEN FUNKTIONALITÄT	6
4.1. Maßnahmen zur Vermeidung	6
4.1.1. Maßnahme M1: Vorgaben zur Gehölzentnahme	6
4.1.2. Maßnahme M2: Vorgaben zur Beleuchtung und Verglasung	6
4.1.3. Maßnahme M3: Vorgaben zur Baustelleneinrichtung	7
4.1.4. Maßnahme M4: Vorgaben zum Gebäudeabriss	8
4.1.5. Maßnahme M5: Ersatznistkästen für Fledermäuse (und Vögel)	8
5. ARTENSCHUTZRECHTLICHE EINSCHÄTZUNG UND PROGNOSE ÜBER ZU ERWARTENDE VERSTÖßE GEGEN DIE VERBOTSTATBESTÄNDE GEM. § 44 ABS. 1 I.V.M. ABS. 5 BNATSCHG	8
5.1. Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie	8
5.1.1. Fledermäuse	9
5.1.2. Sonstige Arten	10
5.2. Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	11
6. ZUSAMMENFASSUNG	13
7. LITERATURVERZEICHNIS	14
8. ABBILDUNGSVERZEICHNIS	15
9. ANHANG	16
9.1. Anhang I: saP- relevante Arten im Datenblatt 184 (Lkr. München; LfU 2022; bearbeitet)	16
9.2. Anhang II: Auszug aus der Artenschutzkartierung (LfU 2021; bearbeitet Mühl 2022)	22
9.3. Anhang III: Auswertung der Artenschutzkartierung (Auszug; LfU 2021)	37
10. FOTODOKUMENTATION	38



1. Einleitung

1.1. Anlass und Aufgabenstellung

Gegenstand der vorliegenden Relevanzprüfung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) ist die 1. Änderung des Bebauungsplans „Rodelweg“ auf den 1344 und 1344/1 in der Gemeinde Schäftlarn im Landkreis München in Oberbayern.

Mit der Realisierung des geplanten Vorhabens sind Eingriffe in Natur- und Landschaft verbunden. Infolgedessen kann es zu erheblichen Beeinträchtigungen streng und/oder europarechtlich geschützter Tier- und Pflanzenarten bzw. ihrer Lebensräume kommen, sodass für diese Arten die Vereinbarkeit der Planung mit den artenschutzrechtlichen Bestimmungen des BNatSchG zu untersuchen ist (siehe § 44 BNatSchG; vgl. Kap.1.4).

Demzufolge soll durch diese artenschutzrechtliche Vorabschätzung, geklärt werden, ob durch das geplante Vorhaben mit Verstößen gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der europäischen Vogelarten, sowie der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie zu rechnen ist¹. Folgende Verbotstatbestände werden dabei geprüft:

- Tötungs- und Verletzungsverbot: § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG
- Störungsverbot: § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG
- Schädigungsverbot für Tierarten: § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG
- Schädigungsverbot für Pflanzenarten: § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG

1.2. Beschreibung des Vorhabens

In der Gemeinde Schäftlarn ist die 1. Änderung des Bebauungsplans „Rodelweg“ geplant. Der Bebauungsplan umfasst die Flurstücke mit den Nummern 1344 und 1344/1. Der geplante Eingriff beinhaltet zum aktuellen Standpunkt jedoch ausschließlich das Flurstück 1344. Auf dem Flurstück 1344/1 sind aktuell keine Eingriffe geplant.

Das gesamte Flurstück soll neu überplant werden wobei das Bestandsgebäude im Norden (Hotel Gut Schweige mit Edeka im Erdgeschoss) nur von kleinen Eingriffen betroffen ist. Das Bestandsgebäude im Westen (Rossmann) bleibt im Bestand erhalten. Hauptsächlich geht es um die Neustrukturierung des östlichen und südlichen Teilbereichs des Grundstückes. Um die Erweiterung des Lebensmittelmarkts zu ermöglichen, wird neben der Anpassung der zulässigen Nutzungsart eine Erweiterung der bisherigen Baugrenzen sowie der zulässigen überbaubaren Grundflächen notwendig. Weiterhin erfordert die Planung eine Neuordnung der Stellplätze sowie der Zufahrten. Im Geltungsbereich werden insgesamt drei getrennte Baufelder ausgewiesen, wobei das nördliche aufgrund der Unterschiede in der Gebäudenutzung sowie in der Wandhöhe und Dachgestaltung durch Nutzungsgrenzen nochmals unterteilt wird (siehe Abb. 1 und 2):

- **Baufeld SO 01 Teile A bis C:** Gutsgebäude mit dem bestehenden Lebensmittelbetrieb inkl. der geplanten Erweiterungsflächen, dem Hotel sowie den Wohnungen. Der Teil A umfasst den dreigeschossigen Bestand mit Satteldach sowie den nordseitig eventuell geplanten neuen Treppenaufgang. Teile B und C umgrenzen den geplanten eingeschossigen Anbau an den Lebensmittelmarkt, der aufgrund der bestehenden Fensterfront am Gutshaus im nördlichen, ersten Drittel als Dachterrasse ausgebildet wird. Der übrige Teil des Neubaus wird höher und mit einer extensiven Dachbegrünung versehen.
- **Baufeld SO 02:** bestehender eingeschossiger Drogeriemarkt mit Satteldach
- **Baufeld MI 01:** zweigeschossiges Einzelhaus mit Mischnutzung

In den Baufeldern SO 02 und MI 01 wird lediglich das aktuell geltende Baurecht übernommen. Eine Baurechtsmehrung erfolgt ausschließlich durch die geplanten Erweiterungsbauten am Gutsgebäude in den Baufeldern SO 01. Für die Neuordnung der Stellplätze werden nach Südosten hin geringfügige Teile der hier bisher festgesetzten Grünflächen in Anspruch genommen. Demnach ist geplant das ehemalige Wohnhaus vollständig abzureißen. Der bestehende Edeka-Markt soll durch einen Anbau erweitert werden. Zudem ist die Errichtung einer Dachterrasse im Süden des Guthofes geplant. Das Flachdach im Baufeld SO

¹ Die grundsätzlich ebenfalls zu berücksichtigenden „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG müssen erst in einer neuen Bundesartenschutzverordnung bestimmt werden. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt. Derzeit sind diese Arten noch nicht Gegenstand der saP. Für diese Arten gelten bei zulässigen Eingriffen nach § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG die Zugriffsverbote des Absatzes 1 nicht.

01 Teil B soll als begehbare Dachterrasse gestaltet werden. Das Flachdach im Baufeld SO 01 Teil C soll mit einer extensiven Dachbegrünung ausgestattet werden. Die Zufahrt erfolgt über die bestehende Straße „Rodelweg“. Rodungen von Bäumen oder Gebüsch sind vor allem im Osten und Süden vorgesehen. Die Fläche soll überbaut und teilweise versiegelt werden. Ggf. ist mit einer Reliefveränderung der Fläche zu rechnen.

Die vorliegende Relevanzprüfung bezieht sich hauptsächlich auf das ehemalige Bestandsgebäude im Osten und dessen direkte Umgebung, da hier der Haupteingriff stattfindet. Alle übrigen Flächen wurden nur am Rande mit untersucht, da hier die Eingriffe nur sehr gering ausfallen bzw. mögliche artenschutzrechtliche Verstöße von vornherein ausgeschlossen werden konnten.

1.3. Methodisches Vorgehen und Datengrundlagen

Im Zuge von Genehmigungs- oder Zulassungsverfahren sind die artenschutzrechtlicheren Vorschriften zu prüfen. Demzufolge darf auch bei der Realisierung von Vorhaben nicht gegen die gesetzlichen Verbote des Artenschutzes (insbes. § 44 BNatSchG) verstoßen werden. Die Prüfung, ob einem Vorhaben die artenschutzrechtlichen Verbote nach § 44 BNatSchG, insbesondere die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG, entgegenstehen, wird in Bayern als spezielle artenschutzrechtliche Prüfung – saP – bezeichnet (vgl. § 18, 44 und 45 BNatSchG).

Das methodische Vorgehen und die Begriffsabgrenzungen der durchgeführten Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben der Obersten Baubehörde vom 19. Januar 2015 Az.: IIZ7-4022.2-001/05 eingeführten „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ mit Stand 01/2015. Dieses Dokument wurde im August 2018 vom Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr an die Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 15.09.2017 in § 44 Abs. 5 BNatSchG angepasst (BStMWBV 2018a-d). Der Prüfungsablauf zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), die Bestimmung des zu untersuchenden Prüfspektrums (Relevanzprüfung), sowie die Regelungen zur Anwendung von Vermeidungs-, Minimierungs- und sogenannten "vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen, *continuous ecological functionality measures*, vgl. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)“ sind auf der Homepage des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU) unter <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/index.htm> im Detail erläutert (siehe LfU 2021) und der „Arbeitshilfe- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung“ (LfU 2020) zu entnehmen. Zur Erarbeitung der Relevanzprüfung wurde das Datenblatt 184 (Landkreis München) des Landesamtes für Umwelt (LfU) herangezogen (siehe Kapitel 9, Anhang I; LfU 2022). Die Prüfung bzw. korrekte Anwendung einzelner ökologischer Parameter, sowie die Erklärung unbestimmter Rechtsbegriffe stützen sich auf die „Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes“ der „Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz“ der Landesumweltministerien (LANA 2010).

Folgende Datengrundlagen wurden zur Erarbeitung der Relevanzprüfung herangezogen:

- Gebietsbegehungen am 15.12.2021
- Daten der Artenschutzkartierung (ASK) im Umkreis von 2,5 km um das Plangebiet. Die Daten wurden vom Landesamt für Umwelt (LfU) zur Verfügung gestellt und durch den Bearbeiter ausgewertet. Es wurden nur Nachweise ab dem Jahr 1990 berücksichtigt.
- Arteninformationen des Landesamtes für Umwelt zum Datenblatt 187 (Landkreis Rosenheim): saP- relevante Arten (Online-Abfrage; LfU 2022)
- Bayerische Flachland-Biotopkartierung (Geobasisdaten des Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU 2022 im FIS-Natur Online-Viewer)
- Rote Listen gefährdeter Tierarten Bayerns und Deutschlands (Meining et al. (2015), Grüneberg et al. (2020), Rudolph B.-U (2017), Voith et al. (2016); Winterholler et al. (2017))

2. Charakterisierung des Planungsgebietes und der näheren Umgebung

Das Plangebiet (gesamter Umgriff des Bebauungsplans) besitzt eine Größe von etwa 14890 m² und befindet sich östlich des Gemeindezentrums von Schäftlarn im Landkreis München (siehe Abb. 1 und 2).

Da Eingriffe überwiegend im Osten und Süden stattfinden wird dieser Bereich als Untersuchungsgebiet bezeichnet. Er beinhaltet das ehemalige Bestandsgebäude und dessen Umgebung (ca. Baufeld SO 01 B und C).

Im Norden und Nordosten wird das Plangebiet durch einen großen zusammenhängenden Mischwald, der Teil des FFH-Gebietes ist, begrenzt. Im Osten und Südosten schließen extensive Grünflächen an. Im Westen verläuft der Rodelweg. Westlich davon befinden sich Bestandsgebäude mit größeren und kleineren Grünflächen. Im Nordwesten verläuft die Bundesstraße B11.

Auf dem Flurstück 1344 befinden sich aktuell drei Bestandsgebäude. Im Norden ein Gutshof (Hotel Schweige), dessen

Erdgeschoss unter anderem einen Edeka- Markt beinhaltet. Das Gebäude ist mehrstöckig und besitzt im Süden Holzbalkone. Die Fassade ist zudem mit Holz verkleidet. Die Dachkonstruktion ist einfach aus Latten und Holzbalken. Im Osten steht ein ehemaliges Wohngebäude mit kleinem Garten mit zahlreichen Gehölzen und Bäumen. Das Gebäude steht seit einiger Zeit leer und ist in einem schlechten Zustand. Die Fassade ist teilweise brüchig und feucht. Das Dachgebälk ist morsch und lässt unter anderem an manchen Stellen Wasser ein. Die komplette Ostseite ist mit Efeu bewachsen. Das Erdgeschoss ist trocken und vollständig intakt. Ein Keller im eigentlichen Sinne ist nicht vorhanden. Auf der Westseite des Gebäudes ist ein kleiner Eingang ins Untergeschoss sichtbar, konnte jedoch am Tage der Ortsbegehung aus sicherungstechnischen Gründen nicht begangen bzw. näher untersucht werden. Im Westen der Fläche ist ein Gewerbegebäude (Rossmann) zu finden. Stellplätze sind im Zentrum der Fläche verfügbar. Im Osten und Süden ist eine landwirtschaftlich genutzte Grünwiese vorhanden. Bäumen befinden sich randlich im Westen und Norden.

Die vom Vorhaben betroffenen Bäume wurden am 15.12.2021 auf relevante Höhlungen, Risse und/oder Spalten, die Tierarten als Quartiere dienen könnten, untersucht. Bis auf kleinere Asthöhlungen konnten keine geeigneten Nistmöglichkeiten erfasst werden.



Abbildung 1: Plangebiet (rote Umrandung, ca. 1,48 ha) in der Gemeinde Schäftlarn, Lkr. München (Quelle: Digitale Ortskarte (DOK10); Mstb. 1:10.000; Geobasisdaten der Bayerischen Vermessungsverwaltung; FIS-Natur-Online Viewer: LfU 2022)



Abbildung 2: Plangebiet (rote Umrandung, ca. 1,48 ha) mit Baufeldern in der Gemeinde Schäftlarn, Lkr. München (Quelle: Luftbild, Mstb. 1:600; Geobasisdaten der Bayerischen Vermessungsverwaltung; FIS-Natur-Online Viewer: LfU 2022)

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Landschaftsschutzgebiet „Verordnung des Bezirks Oberbayern über den Schutz von Landschaftsteilen entlang der Isar in den Landkreisen Bad-Tölz-Wolfratshausen, München, Freising und Erding als LSG“ (ID: LSG-000384.01). Zudem grenzt es in Norden unmittelbar an das Flora-Fauna-Habitat-Gebiet (FFH-Gebiet) „Oberes Isartal“ (ID: 8034-371) an (siehe Abb. 3). Kartierte Biotope (Flachland) sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Das Plangebiet befindet sich in der kontinentalen biogeographischen Region im Alpenvorland und liegt im Naturraum „Voralpines Moor- und Hügelland“ (ID: D66; nach Ssymank; LfU 2022).



Abbildung 3: Plangebiet (rote Umrandung, ca. 1,48 ha) und Umgebung in der Gemeinde Schäftlarn, Lkr. München; grüne Schraffur: LSG; orange Fläche: FFH-Gebiet (Quelle: Luftbild; Mstb. 1:800; Geobasisdaten der Bayerischen Vermessungsverwaltung; FIS-Natur-Online Viewer: LfU 2022)

3. Wirkungen des Vorhabens

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren aufgeführt, die vom Vorhaben (Überplanung der Flurstücke 950, 950/1, 950/2, 950/3 und 950/4) ausgehen und in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können. Es wird zwischen bau-/ anlagen-/ und betriebsbedingten Wirkfaktoren unterschieden.

3.1. Baubedingte Wirkfaktoren

- Temporär erhöhte Lärmentwicklung
- Temporäre Bodenerschütterungen durch Baumaschinen und (Baustellen-) Verkehr
- Optische Störungen und Scheueffekte durch Baumaschinen und (Baustellen-)Verkehr
- Temporär erhöhte Staub- und Abgasemission durch Baumaschinen und (Baustellen-) Verkehr
- Flächeninanspruchnahme:
 - Verlust von kurz- bis mittelfristig wiederherstellbaren Lebensräumen und Habitatstrukturen am Gebäude

In Folge der genannten Wirkprozesse kann es zu dauerhaften Verlusten bzw. temporär begrenzten Störungen von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten und Nahrungssuchgebieten von störungsempfindlichen Tierarten, v.a. Vögeln und Fledermäusen, im Planungsgebiet kommen. Ebenso sind Vermeidungsverhalten und Scheueffekte dieser Artengruppen zu erwarten. Die Auswirkungen der Wirkfaktoren werden als hoch eingestuft.

3.2. Anlagenbedingte Wirkfaktoren

- Flächenumwandlung und Reliefveränderungen
- Kurzfristig vorhandene Barrierewirkung und Zerschneidung von Jagd- und Verbundhabitaten



Durch die genannten Wirkprozesse sind negative Auswirkungen auf Ruhe- und Fortpflanzungsstätten, Nahrungssuchgebieten von störungsempfindlichen Tierarten im Planungsgebiet zu erwarten. Die Zerschneidung und Flächenumwandlung von Jagd- und Nahrungshabitaten kann sich in weiterer Folge auf die Fortpflanzungsökologie der im Plangebiet vorkommende Tierarten negativ auswirken. Die Auswirkungen der genannten Wirkfaktoren werden als gering eingestuft.

3.3. Betriebsbedingte Wirkfaktoren

- Erhöhte Lärm- und Lichtemissionen
- Erhöhte Bewegungsprozesse durch Personal, Kunden etc.
- Erhöhtes Verkehrsaufkommen durch PKWs, LKWs etc.
- verstärkte Gewerbenutzung

In Folge der genannten Wirkprozesse kann es zu dauerhaften Verlusten bzw. erhöhten Störungen von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten und Nahrungssuchgebieten von störungsempfindlichen Tierarten im Planungsgebiet kommen. Ebenso sind Vermeidungsverhalten und Scheueffekte von vor allem Vögeln und Fledermäusen zu erwarten. Die Auswirkungen der Wirkfaktoren werden als gering eingestuft.

4. Maßnahmen zur Vermeidung und Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Die artenschutzrechtlichen Verbote (§BNatSchG) beziehen sich auf konkrete Handlungen (Vorhaben). Die Verbotstatbestände entfalten daher erst beim Planvollzug (Herstellung der Erschließungsmaßnahmen und baulichen Anlagen) ihre konkrete Wirkung. Der Bebauungsplan selbst muss jedoch gewährleisten, dass artenschutzrechtliche Probleme beim späteren Planvollzug bewältigt werden können. Folglich ist im Einzelfall in die Ausnahmelage „hinein zu planen“ und Maßnahmen für zukünftige konkrete Vorhaben zu erarbeiten (LfU 2020). Sollten demnach zukünftig Vorhaben auf den übrigen Flurstücken bzw. Bereichen des Bebauungsplans geplant werden, so sind diese gesondert zu betrachten und die Verbotstatbestände neu abzuwägen. Ggf. sind dafür Datenaufnahmen und weitere Maßnahmen notwendig.

4.1. Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden vorgesehen, um Gefährdungen (Schädigungen und Störungen) der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen.

4.1.1. Maßnahme M1: Vorgaben zur Gehölzentnahme

Zum Schutz europarechtlich geschützter Vogelarten, sowie deren Nester, Eier und Nestlinge sind jegliche Gehölze (auch Gebäudebewuchs) nur außerhalb der im § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG festgelegten Brut-, Nist-, Lege- und Aufzuchtzeiten der Brutvögel zu fällen. Demnach ist die **Rodung** nur im Zeitraum zwischen **1. Oktober und 28. Februar** zulässig (siehe § 39 BNatSchG). Zu erhaltende Bäume im oder am Rande des Baufeldes sind ordnungsgemäß zu schützen (Stamm- und Wurzelschutz).

4.1.2. Maßnahme M2: Vorgaben zur Beleuchtung und Verglasung

Ziel der Maßnahme ist der Schutz von europarechtlich geschützten Vogelarten vor Tötung und Verletzung (auch durch Kollisionen), sowie vor erheblichen Störungen an ihren Fortpflanzungs- und Ruhestätten, sowie entlang ihrer Flugrouten durch bau-, anlagen- und betriebsbedingt erhöhten Lichtemissionen und Verglasungen an Gebäuden.

Beschreibung der Maßnahme M2:

- Jegliche Beleuchtungseinrichtungen zur Baustellenausführung sind mit ihrem Lichtkegel ausschließlich auf die vom Bauvorhaben betroffenen Bereiche zu richten
- Keine Beleuchtung der angrenzenden Waldbereiche

- Vorgaben für neu installierte Gebäudebeleuchtungen:
 - ➔ Geschlossene, gerichtete Leuchten
 - ➔ Beleuchtungseinrichtungen mit einem Hauptstrahlwinkel von unter 70°
 - ➔ Keine Dauerbeleuchtung, sondern Bewegungsmelder
 - ➔ UV-arme Leuchtmittel (LED-Leuchten, Amber-LEDs oder Natriumdampf lampen)
 - **Farbtemperatur zwischen 2200 und 2700 Kelvin**
 - Verbindlicher Verzicht auf Kugelleuchten und Beleuchtungseinrichtungen mit ungerichtetem frei strahlendem Beleuchtungsbereich
- Glasflächen (reine Glasflächen ohne Rahmen oder Riegel) ab einer Größe von 4 m² müssen vogelschlagsicher sein.
 - ➔ Glasflächen 4 m² - 8 m²: z.B. halbttransparente Materialien wie Milchglas, Glasbausteine, farbiges, satiniertes oder mattiertes oder Muster in den Scheiben, die während der Herstellung zum Beispiel mit Lasern, Sandstrahlverfahren oder Siebdruck eingebracht werden oder entspiegelt mit maximal zehn Prozent Außenreflexionsgrad
 - ➔ Glasflächen ab 8 m²: z.B. halbttransparente Materialien wie Milchglas, Glasbausteine, farbiges, satiniertes oder mattiertes oder Muster in den Scheiben, die während der Herstellung zum Beispiel mit Lasern, Sandstrahlverfahren oder Siebdruck eingebracht werden und entspiegelt mit maximal zehn Prozent Außenreflexionsgrad
 - ➔ transparente Glasflächen, durch die die Landschaft, der Himmel oder Gehölze sichtbar sind, sind zu vermeiden (vgl. „Vogelschlag an Glasflächen vermeiden“ (LfU 2019))

4.1.3. Maßnahme M3: Vorgaben zur Baustelleneinrichtung

Ziel der Maßnahme ist der Schutz von europarechtlich geschützten Vogelarten vor Tötung und Verletzung (auch durch Kollisionen), sowie vor erheblichen Störungen an ihren Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch baubedingte Wirkfaktoren. Insbesondere sind hier die am Gutshof brütenden Sperlinge und ggf. Mauersegler zu berücksichtigen.

Diese Maßnahme ist ganzjährig zu beachten.

Beschreibung der Maßnahme M3:

- Große Baustellenmaschinen bzw. Kräne, sowie jegliches Baumaterial oder Fahrzeuge sind außerhalb eines Radius von mindestens 15 Metern zum südlichen Gebäudedach zu platzieren (gemessen ab Dachtraufe; siehe Abb. 4)
- Ganzjährig dauerhaft freier Einflug im Radius von 15 Metern um die Dachtraufen des Gutshofes ist zu gewährleisten
- Die Gerüste um das Gutsgebäude müssen wie folgt ausgestattet sein (siehe Abb. 5):
 - ➔ Freier Einflug unterhalb der Quartiere von mind. 4 Metern, d.h. das Gerüst muss so aufgebaut werden, dass die Laufbahn 4 Meter unterhalb und der Handlauf bzw. die Steher 3 m unterhalb der Quartiere verlaufen.
 - ➔ Staubnetze, Planen, Plakate etc. müssen in diesen Bereichen entfernt werden
 - ➔ Sicherung /Hinweise in diesen Bereichen vor Betretung -> Absturzgefahr

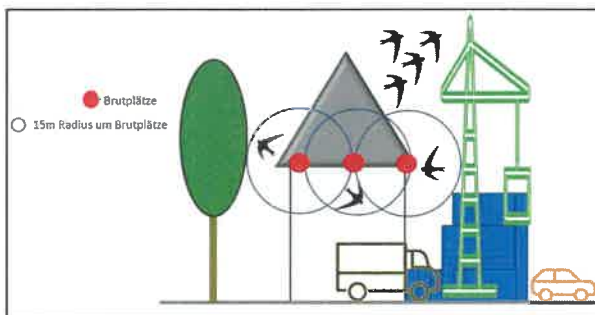


Abbildung 4: Schematische Darstellungen der Mindestabstände der Brutplätze zum Kranfuß oder ähnlichen Gerätschaften bzw. Bäumen (Mühl 2020)



Abbildung 5: Korrekte Einrüstung an Gebäude mit Mauersegler- und/oder Sperlings- Nistplätzen. Rote Pfeile: Ausflug versperrt durch Laufbahn und Handlauf; grüne Pfeile: Geöffnetes Gerüst ohne Laufbahn und Handlauf unter den Nistplätzen (LBV 2011)

4.1.4. Maßnahme M4: Vorgaben zum Gebäudeabriss

Ziel der Maßnahme ist der Schutz von im oder am Gebäude lebenden Fledermausarten. Ebenso sollen Störungen von Vögeln im Plangebiet bzw. direktem Umfeld während der Brutzeit vermieden werden.

Beschreibung der Maßnahme M4:

- Gebäudeabriss grundsätzlich zwischen 1. September und 15. April mit folgenden Festsetzungen:
 - ➔ Vorkontrolle (Kontrolle #1) des Gebäudes auf Vogelbesatz (und ggf. Fledermäuse) einige Wochen vor geplanten Abriss, sofern Abriss im den Zeitraum September-Oktober und März-April fällt; ggf. sind Ersatzmaßnahmen kurzfristig umzusetzen
 - ➔ Stufenweiser Gebäudeabriss unter Begleitung einer ökologischen Baubegleitung. Diese soll feststellen, ob am Gebäude zum Zeitpunkt des Abbruches Vögel oder Fledermäuse nisten und diese ggf. umsiedeln (Kontrolle #2). Keller kontrollieren !!
 - ➔ Zuerst sind alle Regenrinnen, Windbretter, Fassadenlöcher etc. von einem Fachbiologen auf Besatz von Tieren zu kontrollieren, dann sind diese Strukturen umgehend zu entfernen
 - ➔ Erst nach Freigabe der ökologischen Baubegleitung kann der Rest des Gebäudes schnellstmöglich abgerissen werden.

4.1.5. Maßnahme M5: Ersatznistkästen für Fledermäuse (und Vögel)

Im vorliegenden Fall gehen mit Abriss des Bestandsgebäudes mögliche Quartiere von Fledermäusen vollständig verloren. Demnach sind Ersatzquartiere anzubieten, die den Tieren als Ausweichquartiere dienen.

Beschreibung der Maßnahme M5:

Für Fledermäuse werden die Ersatzquartiere wie folgt festgelegt:

- 12 Fledermausflachkästen mit Spaltenbreiten zwischen 1,5 und 3,0cm aus unbehandeltem sägerauem Holz
- Die Kästen sind zu Gruppen von je 4 Kästen an den bestehenden Gebäuden in einer Mindesthöhe von 4m anzubringen
- Anbringung auf Ost-, Südost-, Westseite abseits von Beleuchtungen bzw. Passantenein- und ausgängen

Im Falle von Sperlingen und ggf. Mauerseglern sind Ersatzquartiere nur erforderlich, wenn die ursprünglichen Nistplätze am Gutshof während der Bauphase oder dauerhaft nicht mehr genutzt werden können. Dies gilt auch, wenn die Nistplätze durch notwendige Gerüste oder Baustellenfahrzeuge über mehrere Tage nicht mehr angeflogen werden können. Dann sind zum einen Ersatzquartiere in unmittelbarer Nähe anzubringen und zum anderen weitere Maßnahmen vorab durchzuführen. Diese Maßnahmen (z.B. Verschluss von Brutplätzen) müssten im Einzelfall genauer diskutiert werden und sind im Voraus zu planen. Ein Fachbiologe ist hier einzubinden.

5. Artenschutzrechtliche Einschätzung und Prognose über zu erwartende Verstöße gegen die Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

5.1. Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

Bezüglich der **Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL** ergeben sich aus § 44 Abs.1 Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Absatz 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG).

Störungsverbot:

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Ein Verbot liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Arten verschlechtert (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Tötungs- und Verletzungsverbot:

Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sowie Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen bei Errichtung oder durch die Anlage des Vorhabens sowie durch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor ,

- wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das **Tötungs- und Verletzungsrisiko** für Exemplare der betroffenen Arten **nicht signifikant erhöht** und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG);
- wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 BNatSchG).

5.1.1. Fledermäuse

Je nach Fledermausart werden unterschiedliche Lebensräume wie Wälder, offene und halboffene Landschaften, sowie Siedlungsbereiche bewohnt und zur Fortpflanzung genützt. **Baumhöhlen oder -spalten** sowie Bauwerke (z.B. Brücken, Scheunen, **Dachstühle von Gebäuden oder Spalten an Fassaden oder hinter Windbrettern**) werden als **Sommerquartiere** genutzt und artabhängig etwa von März/April bis zum Teil in den Oktober/November hinein besetzt. In diesen Quartieren findet man einzelne Individuen (oftmals Männchen), wenige Tiere oder Kolonien. Fledermausweibchen bilden zur Fortpflanzungszeit (je nach Art Mai bis Juli) sogenannte Wochenstuben, in denen die Jungen gemeinsam aufgezogen werden. Tagesschlafplätze einzelner Tiere (Zwischenquartiere), sowie die **Winterquartiere in Gewölben, Bauwerken oder frostfreien Höhlen und Stollen** gelten als Ruhestätte. Die Winterquartiere werden in der Regel im Zeitraum zwischen Oktober/November und Februar/März (teilweise auch April) bewohnt. Als Jagdhabitats zählen insektenreiche Wälder und lineare Gehölze (Heckensäume, Alleen, Waldränder, Flüsse, Bäche) sowie Offenland, Bereiche an Gewässern und Bauwerken. Die meisten Arten fliegen strukturgebunden entlang dieser Grenzstrukturen („Flugwege“) in ihr Jagdgebiet.

Am Bestandsgebäude sind zwar nur wenige Spalten und Hohlräume, v.a. im Dachbereich, die als Lebensstätten für Fledermausarten geeignet sind, vorhanden, dennoch kann ein Besatz insbesondere von Einzeltiere nicht ausgeschlossen werden. Auch der Keller ist als Winterquartier für Fledermäuse geeignet. Demnach sind die folgenden Fledermausarten zu erwarten (siehe Tab. 1).

Tabelle 1: Potentiell im Plangebiet (Gebäude) vorkommende Fledermausarten (LfU 2022 und Meschede & Rudolph (2004))

Art		Rote Liste			E H Z			Kurzbeschreibung der Art		
Deutscher Name	Wissensch. Name	B	D	K				Jagdgebiet	Sommerquartier	Winterquartier
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	3	2	u				Wälder unterschiedlichster Art, von Nadelwald über Mischwald zu Laub- und Auwäldern	ursprünglich in Waldgebieten vor allem hinter abstehender Rinde von absterbenden oder toten Bäumen, seltener auch in Baumhöhlen oder -spalten; Sekundäre Quartierstandorte: Gebäudespalten in dörflichem Umfeld oder an Einzelgebäuden (hinter Holzverkleidungen, Fensterläden und überlappenden Brettern an Scheunenwänden)	meist unterirdisch in Höhlen oder in Gewölben von Festungen, Schlössern und Burgen; Bei mildereren Temperaturen vermutlich auch Verstecke an Bäumen als Winterquartiere
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilsonii</i>	3	G	u				ausgedehnte Waldgebiete mit Nadel- und Laubbäumen, an Gewässern; Aktionsradien von 10 km um ein Quartier sind bekannt	künstliche Spalten an Fassaden, Kaminen und anderen Stellen im Dachbereich (Wochenstube); sehr selten in Baumhöhlen	Höhlen und Stollen, z.T. auch Bodengeröll
Kl. Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	*	V	g				Wäldern und in gut strukturierten Landschaften mit Gehölzen wie Hecken oder Obstgärten und an Gewässern mit Ufergehölzen	typische "Dorffledermaus", überwiegend an Gebäuden (ländliche Gegenden und eher im Randbereich von Städten); Quartiere hauptsächlich hinter Außenwandverkleidungen und Fensterläden von Wohnhäusern, Garagen und Scheunen, zt. in Spalten zwischen Giebel und Dachüberstand; gelegentlich in Fledermauskästen (Flachkästen) im Wald bzw. in Waldnähe	ausschließlich unterirdisch in Kellern, Höhlen und Stollen



Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	V	u	wald- und gewässerreiche Landschaften, sowohl Laub- als auch Misch- und Nadelwälder	überwiegend in spaltenförmigen Quartieren an Gebäuden (unter Verschalungen, in Spalten zwischen Balken, hinter Fassaden oder ähnliches); Nutzung von Baumhöhlen, hinter abstehender Rinde toter oder anbrüchiger Bäume und Flachkästen ebenfalls typisch	unterirdische Winterquartiere (Höhlen, größere Keller oder Stollen)
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	g	Gehölzsäume aller Art; Gärten oder von Gehölzen umstandene Gewässer; Straßenlaternen; auch im geschlossenen Wald oder über Waldwegen	in Spalten an Hausgiebeln; in Rollladenkästen; hinter Verkleidungen; in Windbrettern	Mauerspalt; in Ritzen zwischen Dachgebälk; hinter Fassadenverkleidungen; in Kasematten; Eingangsbereiche von Höhlen; ursprünglich Felsspalt
Weißbrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	*	*	g	gesamte Spektrum an städtischen Lebensräumen ab, von Parkanlagen über Hinterhöfe, Gärten bis hin zu Gewässern und Straßenlaternen. Gewässer mit ihren Gehölzsäumen spielen dabei eine besonders große Rolle.	Gebäudequartiere wie Spalten und kleine Hohlräume, Rollladenkästen, Fenster-läden oder Räume hinter Dach- und Wandverschalungen, Spalten an Gebäuden, typischerweise senkrechte Spalten an Häusern und Scheunen v.a. hinter Fassadenverkleidungen, Fenster-läden etc. hinter Blechverkleidungen, in Mauerspalt und im Dachbereich unter Dachrinnen. Häufige Quartierwechsel belegt, so dass gelegentl. ein Quartierverbund besteht.	Winterquartiere sind bisher nur wenige bekannt geworden; ebenfalls an Gebäuden in Fassadenhohlräumen, Mauerspalt etc., teilweise mit den Wochenstubenquartieren identisch.
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	V	D	u	gewässer- und waldreichen Gebiete (Flussläufe mit Auwäldern, Parkanlagen, auch relativ offene Kiefernwälder mit Teichketten und alte Laub- und Mischwälder	Spalträumen an Gebäuden wie Fassadenverkleidungen oder hinter Fensterläden. <u>Balzquartiere(!)</u> sind Baumhöhlen oder Nistkästen	wenig bekannt; die wenigen Funde in Bayern bzw. Deutschland befanden sich hinter Baumrinde sowie an Gebäuden hinter Wandverkleidungen, in Mauerspalt und in Zwischendecken
Zweifelfarbflodermas	<i>Vespertilio murinus</i>	2	D	?	in Bayern von waldreichen Mittelgebirgen bis zu offenen, waldarmen Landschaften, häufig in offenem Gelände wie z.B. landwirtschaftlichen Nutzflächen, Aufforstungsflächen und Gewässern	Spalten an Gebäuden, typischerweise senkrechte Spalten an Häusern und Scheunen v.a. hinter Fassadenverkleidungen, Fensterläden etc.	in Bayern nicht bekannt, vermutlich an Gebäuden; wandemde Art

Legende siehe S. 20

Einige Nachweise von Fledermauskolonien in der Gemeinde Schäftlarn sind bekannt, sodass eine Besiedelung u.a. des östlichen Gebäudes im Plangebiet wahrscheinlich ist. Auch im Hinblick auf das waldreiche Umfeld könnten Fledermäuse im Gebäude Tagesquartiere besitzen. Die Nachweise aus der Artenschutzkartierung (ASK) des Landesamts für Umwelt wurden berücksichtigt (siehe Kap. 9, Anhang II und III).

Aufgrund der strukturellen Gegebenheiten ist mit einem Vorkommen von Fledermäusen am Gebäude zu rechnen, sodass vor Abriss die Maßnahme M4 durchzuführen ist. Als Ausgleich von entfallenden Hangplätzen sind Ersatzquartiere anzubieten, die die Tiere nutzen können und so weiterhin vor Ort bleiben können (M5). Aus fachlicher Sicht sind an dem vorhandenen Gebäude hinsichtlich seines eher schlechten Zustandes und feuchten Bereichen vor allem Einzeltiere zu erwarten. Größere Wochenstuben werden nicht erwartet, sodass die Maßnahmen M4 und M5 ausreichen.

Licht- und Lärmbedingte Störungen von Fledermausquartieren an den benachbarten Gebäuden während der Bauphase, sowie zukünftig im Umfeld (Jagdhabitat) können mit der Maßnahmen M2 maßgeblich reduziert werden.

Mit Umsetzung der Maßnahmen M2, M4 und M5 unter fachlicher Begleitung (ökologische Baubegleitung) können Verstöße gegen die Verbotstatbestände (Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, Schädigungsverbot von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG und Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

5.1.2. Sonstige Arten

Im Plangebiet sind keine geeigneten Strukturen, die sich als Fortpflanzungs- oder Nahrungshabitate für die saP-relevanten Amphibien-, Reptilien-, Käfer-, Schmetterlings-, Weichtier- und Pflanzenarten eignen würden, vorhanden. Weitere Säugetierarten wie Biber, Fischotter oder Haselmaus können im Plangebiet mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.



5.2. Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 VRL ergeben sich aus § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Absatz 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten:

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG).

Störungsverbot:

Erhebliches Stören von europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Ein Verbot liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Arten verschlechtert (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Tötungs- und Verletzungsverbot:

Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sowie Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen bei Errichtung oder durch die Anlage des Vorhabens sowie durch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor,

- wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG);
- wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 BNatSchG).

Einschätzung Gebäude

Das Plangebiet besitzt nachweislich Fortpflanzungs- und Ruhestätten von prüfungsrelevanten Vogelarten am **Gutshof**. Die Nistplätze befinden sich auf der Südseite des Gebäudes in der Dachtraufe. Die Arten *Passer montanus* und *Passer domesticus* brüten hier. Da diese Vogelarten standorttreu sind und ihre Nester (Lebensstätten) mehrere Jahre oder sogar ein Leben lang nutzen sind sie gem. § 44 BNatSchG dauerhaft geschützt. Dies gilt ebenso außerhalb der Brutzeit (Winterhalbjahr). Es konnte eine kleine Population von Sperlingen (v.a. Haussperlinge) bei der Ortseinsicht am 15.12.2021 erfasst werden. Ohne genauere Bestandserfassungen wird die Population auf ca. 8-10 Brutpaare geschätzt (Sichtbeobachtung; siehe Tab. 2). Ob des weiteren Mauersegler am Gutshof brüten ist nicht nachgewiesen bzw. bekannt. Ein Vorkommen ist jedoch sehr wahrscheinlich. Die ausgefertigten Maßnahmen sind auch für diese Art passend bzw. umzusetzen (siehe Tab. 2).

Der Bereich der Dachtraufe ist zum aktuellen Sachstand nicht von Eingriffen betroffen, sodass eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der faktisch nachgewiesenen Sperlinge lediglich durch das Versperren ihrer Nistplätze durch Gerüste, Kräne o.Ä. eintreten könnte. Um dies zu verhindern, wurde die Maßnahme M3 erarbeitet, die die genaue Einrüstung des Gebäudes beschreibt und die Aufstellung von großen Maschinen nur außerhalb eines Radius von 15m um die Dachtraufe zulässt. Sollten dennoch die Nistplätze der Sperlinge (und ggf. Mauersegler) versperrt werden, so sind weitere Maßnahmen zu ergreifen und ggf. Nistkästen im direkten Umfeld anzubringen (M5). Dahingehend ist eine Abstimmung mit einem Fachbiologen und der unteren Naturschutzbehörde notwendig.

Prüfungsrelevante Brutvögel sind am **ehemaligen Wohngebäude** im Osten des Plangebiets nicht zu erwarten. Allenfalls ist mit einer Betroffenheit von Amseln oder Mönchsgrasmücken, die im Efeu der Gebäudefassade brüten, zu rechnen. Tötungen und Verletzungen oder Zerstörungen von Gelegen können mit der Maßnahmen M1 und M4 verhindert werden. Der Efeubewuchs ist zwingend außerhalb der Brutzeit (01.10-28.02.) zu entfernen.

Mit Umsetzung der Maßnahmen M1 bis M4 (M5) und unter fachlicher Begleitung (ökologische Baubegleitung) können Verstöße gegen die Verbotstatbestände (Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, Schädigungsverbot von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG und Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Einschätzung Gehölzbestand

Im Nordosten und Osten des Plangebietes befinden sich einige Gehölze, die im Zuge des Vorhabens entfernt werden sollen. Darunter befinden sich einige jüngere Laubbäume, sowie einige Fichten, eine größere Eibe und der Efeubewuchs um die Ostseite des Gebäudes.

Zu den Sträuchern gehören hauptsächlich Hartriegel- und Rosengewächse und Haselnusssträucher. Diese Vegetationsstrukturen könnten zahlreichen Brutvögeln Nistmöglichkeiten bieten, wobei aus fachlicher Sicht hauptsächlich „Allerweltsarten“, wie beispielsweise Amseln, Mönchs- und Gartengrasmücken, Grün- und Buchfinken zu erwarten sind. Das Vorkommen von prüfungsrelevanten Arten, wie Stieglitz (*Carduelis carduelis*), Bluthänfling (*Linnaria cannabina*) oder Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*), kann jedoch aufgrund der vorhandenen Strukturen und der Nähe zu den Wald- und Offenlandbereichen im Norden und Osten nicht vollständig ausgeschlossen werden (siehe Tab. 2).

Um Tötungen von Individuen oder Schädigungen ihrer Fortpflanzungsstätten zu vermeiden sind Rodungen nur außerhalb der Brutzeit zulässig (M1). Mit Umsetzung des Vorhabens gehen zum Teil wichtige Lebensraumelemente (Bäume, Sträucher) der o.g. Arten verloren. Um dies nachhaltig auszugleichen sind ausreichend arttypische Ersatzpflanzungen im Zuge der Neustrukturierung des Plangebietes vorzusehen. Unabdingbar sind dichte Dornensträucher und Heckenstrukturen aus heimischen Pflanzen (Schlehe, Weißdorn, schwarzer Holunder, Traubenkirsche, Schneeball, Berberitze, Wildapfel und Wildbirne), sowie lückig gepflanzte Laubbäume.

Licht- und Lärmbedingte Wirkfaktoren können mit der Maßnahmen M2 vermieden werden. Sie reduziert ebenso das Vogelschlagrisiko an Glasflächen auf ein Minimum. Bau-, anlagen- und betriebsbedingte erhebliche Störungen für die Vogelpopulationen im Plangebiet bzw. im direkten Umfeld (Wald- und Offenland) sind unter Einhaltung der Maßnahmen M1-M4 nicht zu erwarten.

Werden alle Maßnahmen M1-M5 unter der Begleitung einer ökologischen Bauaufsicht durchgeführt, so sind keine Verstöße gegen die Verbotstatbestände (Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, Schädigungsverbot von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG und Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) zu erwarten.

Tabelle 2: Potentiell und faktisch vorkommende Brutvögel im Plangebiet (LfU 2021; Mühl 2022)

Art		Rote Liste			EH Z K	Kurzbeschreibung der Art	Nachweis
Deutscher Name	Wissensch. Name	B	D	B/R			
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	u/g		Habitattyp: offene Kulturlandschaften mit Feldgehölzen, Hecken und bis 50 ha großen Wäldern mit älteren Bäumen, in Streuobstwiesen und alten Obstgärten, künstliche Nisthöhlen, auch Hohlräume von Beton- und Stahlmasten u.ä. Im Randbereich ländlicher Siedlungen <u>Brutplatz</u> : Nest vornehmlich in Baumhöhlen, in Ortschaften überwiegend in Nistkästen, aber auch in Gebäuden, in großen Nestern anderer Vogelarten und Masten	X, Gutshof
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	u		Habitattyp: Bewohner von Einzelhöfen, Kleingärten bis in Stadtzentren, wo Futter und Brutmöglichkeiten vorhanden sind. <u>Brutplatz</u> : Meist in Nischen oder Höhlen, vorzugsweise an Gebäuden oder in Baumhöhlen, jedoch sehr flexibel; lebt gesellig und brütet gerne in Gemeinschaft mit anderen Paaren	X, Gutshof
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	3	*	u		Habitattyp: hoch angepasste Flugjäger im Luftraum (= Nahrungshabitat) in verschiedensten Landschaften Hauptnahrung sind fliegende Blattläuse und Ameisen, Käfer, Fliegen, Schwebfliegen, Mücken und Spinnentiere. Bis auf die Brutphase verbringen die Individuen ihr nahezu gesamtes Leben in der Luft. <u>Brutplatz</u> : überwiegend mehrgeschossige städtische Gebäude, bei denen die Nesteingänge meist unmittelbar unter dem Dach liegen; Brut in Kolonien; Brutplatztreu und besiedeln ein Quartier meist über mehrere Jahre oder sogar ein Leben lang; Langstreckenzieher, die den Winter im südlichen Afrika verbringen; in Bayern bzw. Deutschland anzutreffen Ende April bis Anfang September	PO, Gutshof
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	*	u		offene und halboffene Landschaften mit mosaikartigen und abwechslungsreichen Strukturen (u. a. Obstgärten, Feldgehölze, Waldränder, Parks), Vorkommen samen tragender Kraut- oder Staudenpflanzen als Nahrungsgrundlage, außerhalb der Brutzeit oft nahrungssuchend auf Ruderalflächen, samen tragenden Stauden-gesellschaften, bewachsenen Flussbänken, Bahndämmen, verwilderten Gärten <u>Freibrüter</u> , im äußeren Kronenbereich locker stehender Bäume oder in Büschen	PO; Gehölzbestand
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	3	*	u		Habitattyp: Parks, Friedhöfe, Gärten mit dichten, vorzugsweise niedrigen Büschen, aber auch Feldhecken und Feldgehölze in Siedlungen und im offenen Kulturland; größere Lichtungen, buschreiche Waldränder; halboffene Kulturlandschaft; größere Lichtungen und buschreiche Waldränder; meidet geschlossene Hochwälder; als einzige Grasmücke brütet sie oft in jungen Nadelholzaufforstungen, vor allem in dichten Fichtenkulturen und oberhalb der Baumgrenze in der Krummholzstufe, z. B. in Latschen (hier allerdings meist in geringer Dichte) <u>Brutplatz</u> : Nest in Hecken und niedrigen (Dorn-) Sträuchern, gern auch in niedrigen Koniferen, besonders in den höheren Lagen der Alpen	PO; Gehölzbestand
Bluthänfling	<i>Linnaria cannabina</i>	2	3	s/u		Habitattyp: primärer Lebensraum: sonnige und eher trockene Flächen, etwa Magerrasen in Verbindung mit Hecken und Sträuchern, Wacholderheiden, Waldränder mit randlichen Fichtenschonungen, Anpflanzungen von Jungfichten, begleitet von einer niedrigen, samen tragenden Krautschicht; bevorzugt offene, aber hecken- und buschreichen Kulturlandschaft; auch am Rand von Ortschaften, wenn dort für die Anlage von Nestern geeignete Büsche und Bäume stehen, innerhalb der Siedlungen in Gärten, Friedhöfe, Grünanlagen und Obstopplantagen; artenreiche Wildkrautflora spielt für die Ernährung fast das ganze Jahr über eine wichtige Rolle <u>Brutplatz</u> : Nest in dichten Hecken und jungen Nadelbäumen	PO; Gehölzbestand

Legende siehe S. 20



6. ZUSAMMENFASSUNG

Gegenstand der vorliegenden Relevanzprüfung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) ist die 1. Änderung des Bebauungsplans „Rodelweg“ auf den 1344 und 1344/1 in der Gemeinde Schäftlarn im Landkreis München in Oberbayern.

Im Zuge dieser Prüfung wird abgeschätzt, ob durch das geplante Vorhaben mit Verstößen gegen die Verbotstatbestände (§ 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG) zu rechnen ist.

Das Plangebiet weist eine Fläche von ca. 14890 m² auf und befindet sich östlich des Gemeindezentrums von Schäftlarn. Es ist geplant das gesamte Plangebiet neu zu strukturieren und in diesem Zuge den vorhandenen Edeka-Markt durch einen Anbau zu erweitern. Das bestehende ehemalige Wohngebäude im Osten soll demnach abgerissen werden. Ebenso sind Rodungen von Gehölzen erforderlich.

Einzeltiere von Fledermäusen könnten am ehemaligen Wohngebäude Hangplätze finden. Aufgrund des schlechten Zustands des Gebäudes wird jedoch ein Vorkommen von Wochenstubenquartiere als gering eingeschätzt. Europarechtlich geschützte **Vogelarten** wie Haus- und Feldsperling sind an diesem Gebäude nicht zu erwarten, konnten jedoch am nördlichen Gutshof erfasst werden. Eine Betroffenheit wird hier lediglich konstatiert, sofern in den Dachbereich eingegriffen wird oder die Nistplätze durch z.B. Gerüste versperrt werden. Zum aktuellen Sachstand ist dies nicht der Fall.

Der dichte Gehölzbestand im Nordosten und Osten der Fläche könnte Arten wie Bluthänfling, Klappergrasmücke oder Stieglitzen Brutmöglichkeiten bieten. Eine Betroffenheit der Arten kann hier nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Um Verstöße gegen die Verbotstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 zu vermeiden wurden für die jeweiligen Tierarten Maßnahmen erarbeitet. Ziele der festgesetzten Maßnahmen ist es Tötungen, Verletzungen und Kollisionen von Individuen, Schädigungen ihrer Lebensstätten und erhebliche Störungen, die zu einer Verschlechterung der lokalen Populationen führen könnten, zu vermeiden:

- Maßnahme M1: Vorgaben zur Gehölzentnahme
- Maßnahme M2: Vorgaben zur Beleuchtung und Verglasung
- Maßnahme M3: Vorgaben zur Baustelleneinrichtung
- Maßnahme M4: Vorgaben zum Gebäudeabriss
- Maßnahme M5: Ersatznistkästen für Fledermäuse (und Vögel)

Mit Umsetzung der Maßnahmen M1 bis M5 und unter fachlicher Begleitung (ökologische Baubegleitung) können Verstöße gegen die Verbotstatbestände (Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, Schädigungsverbot von Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG und Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Die Relevanzprüfung ist mit der unteren Naturschutzbehörde München abzustimmen.

7. LITERATURVERZEICHNIS

- Bauer, H.-G., Fiedler, W., & Bezzel, E. (2012). Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Wiebelsheim: AULA- Verlag.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU). (2022). Vorkommen im Datenblatt 184 (Landkreis München). Abgerufen am 18.01.2022
<http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/ort/suche?nummer=187&typ=landkreis>
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2019). Vogelschlag an Gebäuden. Augsburg. Abgerufen am 05.10.2020 von
https://www.lfu.bayern.de/buerger/doc/uw_106_vogelschlag_an_glasflaechen_vermeiden.pdf
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU). (2022). Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz (Fin-Web- Online Viewer). Abgerufen am 18.01.2022 von <http://finsnat.bayern.de/finweb/>
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU). (2020). Arbeitshilfe- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP): Prüfablauf. Augsburg.
- Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr. (BStMWBV). (2018b). Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)- Fassung mit Stand 08/2018 - Anlage 1: Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) Mustervorlage (Fassung mit Stand 08/2018). Abgerufen am 07.08.2019 von <http://www.freistaat.bayern.de/dokumente/leistung/420643422501>
- Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr. (BStMWBV). (2018c). Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)- Fassung mit Stand 08/2018 - Anlage 2: Ablaufschema zur Prüfung des Artenschutzes
- Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr. (BStMWBV). (2018d). Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)- Fassung mit Stand 08/2018 - Anlage 3: Mustervorlage zur Ermittlung des relevanten Artenspektrums
- Blanke I. (2004). Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten – Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 7; Laurenti Verlag 2004; Bielefeld
- Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (o.A.). Einbau von Fledermausquartieren in die Wärmedämmung. Berlin abgerufen am 18.08.2020 von <https://fuert.bund-naturschutz.de/fileadmin/kreisgruppen/fuerthstadt/dokumente/120312-stadtnaturschutz-sammlung-gebaeudebrueter.pdf>
- Bundesamt für Naturschutz (BfN). (2011). Regelung des § 44 Abs. 5 BNatSchG für Eingriffe und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen). Abgerufen am 06.02.2019 von https://www.bfn.de/0306_eingriff-cef.html
- Grüneberg, C., H.-G. Bauer, H. Haupt, O. Hüppop, T. Ryslavy & P. Südbeck. (2015). Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung. Berichte zum Vogelschutz, Band 52: 19-67
- Meinig, H.; Boye, P.; Dähne, M.; Hutterer, R. & Lang, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.
- Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (LANA). (2010). Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes“. Abgerufen am 31. 01 2017 von https://www.bfn.de/fileadmin/MDb/documents/themen/ingriffsregelung/ana_unbestimmte_20Rechtsbegriffe.pdf.
- HVNL-Arbeitsgruppe Artenschutz, Möller, A., & Hager, A. (2012). Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei artenschutzrechtlichen Betrachtungen in Theorie und Praxis: Grundlagen, Hinweise, Lösungsansätze – Teil 2: Reptilien und Tagfalter. Naturschutz und Landschaftsplanung (NuL) 44 (10), S. 307-316. https://www.bfn.de/fileadmin/MDb/documents/themen/roteliste/Methodik_2009.pdf
- Meschede A. & Rudolph B.-U. (2004). Fledermäuse in Bayern. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co.
- Rudolph B.-U., Schwandner J. & Fünfstück H.-J. (2016). Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns. (Landesamt für Umwelt (LfU), Hrsg.) Augsburg.
- Szymank, A. (1994). Biogeografische Regionen und naturräumliche Haupteinheiten Deutschlands (Bde. Natur und Landschaft 69 (Heft 9): 395-406.). Münster.
- Stone, E. (2013). Bats and Lighting: Overview of current evidence. Abgerufen am 19. 09 2017 von http://www.bats.org.uk/pages/bats_and_lighting.html
- Südbeck, P.; Andretzke, H.; Fischer, S.; K. Gedeon, T. Schikore; Schröder, K.; C. Sudfeldt (Hrsg.). (2005). Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell
- Voigt, C.C, C. Azam, J. Dekker, J. Ferguson, M. Fritze, S. Gazaryan, F. Hölker, G. Jones, N. Leader, D. Lewanzik, H.J.G.A Limpes, F. Mathews, J. Rydell, H. Schofield, K. Spoelstra, M. Zagmajster (2019). Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten. EUROBATS Publication Series No. 8 (dt. Ausgabe). UNEP/EUROBATS Sekretariat, Bonn, Deutschland, 68 Seiten



8. ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Plangebiet (rote Umrandung, ca. 1,48 ha) in der Gemeinde Schäftlarn, Lkr. München (Quelle: Digitale Ortskarte (DOK10); Mstb. 1:10.000: Geobasisdaten der Bayerischen Vermessungsverwaltung; FIS-Natur-Online Viewer: LfU 2022)	4
Abbildung 2: Plangebiet (rote Umrandung, ca. 1,48 ha) mit Baufeldern in der Gemeinde Schäftlarn, Lkr. München (Quelle: Luftbild, Mstb. 1:600: Geobasisdaten der Bayerischen Vermessungsverwaltung; FIS-Natur-Online Viewer: LfU 2022)	4
Abbildung 3: Plangebiet (rote Umrandung, ca. 1,48 ha) und Umgebung in der Gemeinde Schäftlarn, Lkr. München; grüne Schraffur: LSG; orange Fläche: FFH-Gebiet (Quelle: Luftbild; Mstb. 1:800: Geobasisdaten der Bayerischen Vermessungsverwaltung; FIS-Natur-Online Viewer: LfU 2022)	5
Abbildung 4: Schematische Darstellungen der Mindestabstände der Brutplätze zum Kranfuß oder ähnlichen Gerätschaften bzw. Bäumen (Mühl 2020)	7
Abbildung 5: Korrekte Einrüstung an Gebäude mit Mauersegler- und/oder Sperlings- Nistplätzen. Rote Pfeile: Ausflug versperrt durch Laufbahn und Handlauf; grüne Pfeile: Geöffnetes Gerüst ohne Laufbahn und Handlauf unter den Nistplätzen (LBV 2011)	7
Abbildung 6: Gebäude im Osten des Plangebietes (Abrissvorhaben; Mühl 15.12.2021)	38
Abbildung 7: Gehölzbestand im Nordosten und Osten des Plangebietes um das ehemalige Wohngebäude (Mühl 15.12.2021)	38

9. ANHANG

9.1. Anhang I: saP- relevante Arten im Datenblatt 184 (Lkr. München; LfU 2022; bearbeitet)

Die nachfolgenden Tabellen zeigen die saP-relevanten Arten im Datenblatt 184 (Landkreis München). Für die **fett** markierten Arten ist die Empfindlichkeit (E) gegenüber dem Vorhaben zu prüfen, da das Plangebiet für die jeweilige Art ein faktisches oder potentiell relevantes Ruhe- und Fortpflanzungshabitat und/oder Nahrungs- und Jagdhabitat darstellt. Die Angaben stammen aus LfU (2022).

Vorkommen im Datenblatt 184 (Lkr. München)								
Artengruppe	NW	PO	E	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EHZ K
Säugetiere		0	0	<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	3	2	u
Säugetiere		0	0	<i>Castor fiber</i>	Biber		V	g
Säugetiere		0	0	<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	3	G	u
Säugetiere	(ASK)	X	X	<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	3	G	u
Säugetiere		0	0	<i>Lutra lutra</i>	Fischotter	3	3	u
Säugetiere		0	0	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus		G	u
Säugetiere		0	0	<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	3	2	u
Säugetiere		0	0	<i>Myotis brandtii</i>	Brandtfledermaus	2	V	u
Säugetiere	(ASK)	0	0	<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus			g
Säugetiere	(ASK)	0	0	<i>Myotis emarginatus</i>	Wimperfledermaus	1	2	u
Säugetiere	(ASK)	0	0	<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr		V	g
Säugetiere	(ASK)	X	X	<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus		V	g
Säugetiere		0	0	<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus			g
Säugetiere		0	0	<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleinabendsegler	2	D	u
Säugetiere		0	0	<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler		V	u
Säugetiere	(ASK)	X	X	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Weißbrandfledermaus			g
Säugetiere	(ASK)	X	X	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus			u
Säugetiere	(ASK)	X	X	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus			g
Säugetiere	(ASK)	X	X	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	V	D	u
Säugetiere	(ASK)	0	0	<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr		V	g
Säugetiere		0	0	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Kleine Hufeisennase	2	1	s
Säugetiere		X	X	<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbfladermaus	2	D	?
Vögel		0	0	<i>Acanthis cabaret</i>	Alpenbirkenzeisig			B:u
Vögel		0	0	<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	V		B:u
Vögel		0	0	<i>Accipiter nisus</i>	Sperber			B:g
Vögel		0	0	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Drosselrohrsänger	3		B:g
Vögel		0	0	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Schilfrohrsänger			B:g
Vögel		0	0	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger			B:g
Vögel	(ASK)	0	0	<i>Actitis hypoleucos</i>	Flussuferläufer	1	2	B:s, R:g
Vögel		0	0	<i>Aegolius funereus</i>	Raufußkauz			B:g
Vögel		0	0	<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	3	3	B:s
Vögel	(ASK)	0	0	<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	3		B:g
Vögel		0	0	<i>Anas acuta</i>	Spiessente		3	R:g
Vögel		0	0	<i>Anas crecca</i>	Krickente	3	3	B:u, R:g
Vögel		0	0	<i>Anser albifrons</i>	Blässgans			R:g
Vögel		0	0	<i>Anser anser</i>	Gaugans			B:g, R:g
Vögel		0	0	<i>Anser fabalis</i>	Saatgans			R:g
Vögel		0	0	<i>Anthus campestris</i>	Brachpieper	0	1	R:u
Vögel		0	0	<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenieper	1	2	B:s
Vögel		0	0	<i>Anthus trivialis</i>	Baumieper	2	3	B:s
Vögel	(ASK)	X	X	<i>Apus apus</i>	Mauersegler	3		B:u
Vögel		0	0	<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	V		B:u, R:g



Vögel		0	0	<i>Ardea purpurea</i>	Purpurreiher	R	R	B:g, R:g
Vögel		0	0	<i>Asio flammeus</i>	Sumpfohreule	0	1	R:s
Vögel		0	0	<i>Asio otus</i>	Waldohreule			B:g, R:g
Vögel		0	0	<i>Aythya ferina</i>	Tafelente			B:u, R:u
Vögel		0	0	<i>Aythya nyroca</i>	Moorente	0	1	R:g
Vögel		0	0	<i>Botaurus stellaris</i>	Rohrdommel	1	3	B:s, R:g
Vögel	(ASK)	0	0	<i>Bubo bubo</i>	Uhu			B:g
Vögel		0	0	<i>Bucephala clangula</i>	Schellente			B:g, R:s
Vögel		0	0	<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard			B:g, R:g
Vögel		0	0	<i>Calidris alpina</i>	Alpenstrandläufer		1	R:g
Vögel		0	0	<i>Calidris pugnax</i>	Kampfläufer	0	1	R:u
Vögel		X	X	<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz	V		B:u
Vögel		0	0	<i>Carpodacus erythrurus</i>	Karmingimpel	1		B:u
Vögel	(ASK)	0	0	<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer	3		B:g, R:g
Vögel		0	0	<i>Chlidonias niger</i>	Trauerseeschwalbe	0	1	R:g
Vögel		0	0	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Lachmöwe			B:g, R:g
Vögel		0	0	<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch		3	B:g, R:g
Vögel		0	0	<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch			B:g, R:g
Vögel		0	0	<i>Cinclus cinclus</i>	Wasseramsel			B:g
Vögel		0	0	<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe			B:g, R:g
Vögel		0	0	<i>Circus cyaneus</i>	Kornweihe	0	1	R:g
Vögel		0	0	<i>Circus pygargus</i>	Wiesenweihe	R	2	B:g, R:g
Vögel	(ASK)	0	0	<i>Coloeus monedula</i>	Dohle	V		B:g, R:g
Vögel	(ASK)	0	0	<i>Columba oenas</i>	Hohltaube			B:g
Vögel		0	0	<i>Corvus corax</i>	Kolkrabe			B:g
Vögel		0	0	<i>Corvus frugilegus</i>	Saatkrähe			B:g, R:g
Vögel		0	0	<i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel	3	V	B:u
Vögel		0	0	<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig	2	2	B:s, R:u
Vögel		0	0	<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	V	V	B:g
Vögel		0	0	<i>Cygnus cygnus</i>	Singschwan		R	R:g
Vögel		0	0	<i>Cygnus olor</i>	Höckerschwan			B:g, R:g
Vögel		0	0	<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe	3	3	B:u
Vögel	(ASK)	0	0	<i>Dendrocopos leucotos</i>	Weißrückenspecht	3	2	B:u
Vögel	(ASK)	0	0	<i>Dryobates minor</i>	Kleinspecht	V	V	B:g
Vögel	(ASK)	0	0	<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht			B:g
Vögel		0	0	<i>Egretta alba</i>	Silberreiher			R:g
Vögel		0	0	<i>Egretta garzetta</i>	Seidenreiher			R:g
Vögel		0	0	<i>Emberiza calandra</i>	Grauammer	1	V	B:s, R:u
Vögel		0	0	<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer		V	B:g, R:g
Vögel		0	0	<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolan	1	3	B:s
Vögel		0	0	<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke			B:g
Vögel	(ASK)	0	0	<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke		3	B:g
Vögel		0	0	<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke			B:g, R:g
Vögel		0	0	<i>Falco vespertinus</i>	Rotfussfalke			R:g
Vögel	(ASK)	0	0	<i>Ficedula albicollis</i>	Halsbandschnäpper	3	3	B:g



Vögel		0	0	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper	V	3	B:g, R:g
Vögel		0	0	<i>Fringilla montifringilla</i>	Bergfink			R:g
Vögel		0	0	<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	1	1	B:s, R:g
Vögel		0	0	<i>Gallinula chloropus</i>	Teichhuhn		V	B:g, R:g
Vögel		0	0	<i>Gavia arctica</i>	Prachtaucher			R:g
Vögel		0	0	<i>Gavia stellata</i>	Sterntaucher			R:g
Vögel		0	0	<i>Geronticus eremita</i>	Waldrapp	0	0	R:s
Vögel	(ASK)	0	0	<i>Glaucidium passerinum</i>	Sperlingskauz			B:g
Vögel		0	0	<i>Grus grus</i>	Kranich	1		B:u, R:g
Vögel		0	0	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Seeadler	R		B:g, R:g
Vögel		0	0	<i>Hippolais icterina</i>	Gelbspötter	3		B:u
Vögel		0	0	<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	V	3	B:u, R:g
Vögel		0	0	<i>Ichthyophaga melanocephala</i>	Schwarzkopfmöwe	R		B:g, R:g
Vögel		0	0	<i>Ixobrychus minutus</i>	Zwergdommel	1	2	B:s
Vögel		0	0	<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals	1	2	B:s
Vögel		0	0	<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	V		B:g
Vögel		0	0	<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger	1	2	B:s, R:u
Vögel		0	0	<i>Larus argentatus</i>	Silbermöwe			R:u
Vögel		0	0	<i>Larus cachinnans</i>	Steppenmöwe		R	R:g
Vögel		0	0	<i>Larus canus</i>	Sturmmöwe	R		B:g, R:g
Vögel		0	0	<i>Larus michahellis</i>	Mittelmeermöwe			B:g, R:g
Vögel		0	0	<i>Limosa limosa</i>	Uferschnepfe	1	1	B:s, R:u
Vögel		X	X	<i>Linoria cannabina</i>	Bluthänfling	2	3	B:s, R:u
Vögel		0	0	<i>Locustella fluviatilis</i>	Schlagschirl	V		B:s
Vögel		0	0	<i>Locustella luscinioides</i>	Rohrschirl			B:g
Vögel		0	0	<i>Locustella naevia</i>	Feldschirl	V	3	B:g
Vögel		0	0	<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche	2	V	B:u
Vögel		0	0	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall			B:g
Vögel		0	0	<i>Luscinia svecica</i>	Blaukehlchen			B:g
Vögel		0	0	<i>Limnodynastes minimus</i>	Zwergschnepfe	0		R:g
Vögel		0	0	<i>Mareca penelope</i>	Pfeifente	0	R	R:g
Vögel		0	0	<i>Mareca strepera</i>	Schnatterente			B:g, R:g
Vögel		0	0	<i>Mergellus albellus</i>	Zwergsäger			R:g
Vögel	(ASK)	0	0	<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger		V	B:g, R:g
Vögel		0	0	<i>Merops apiaster</i>	Bienenfresser	R		B:g
Vögel	(ASK)	0	0	<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan			B:g, R:g
Vögel	(ASK)	0	0	<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	V	V	B:g, R:g
Vögel		0	0	<i>Motacilla flava</i>	Schafstelze			B:g
Vögel		0	0	<i>Netta rufina</i>	Kolbenente			B:g, R:g
Vögel		0	0	<i>Numenius arquata</i>	Grosser Brachvogel	1	1	B:s, R:u
Vögel		0	0	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Nachtreiher	R	2	B:g, R:g
Vögel		0	0	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Steinschmätzer	1	1	B:s, R:g
Vögel		0	0	<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol	V	V	B:g
Vögel		0	0	<i>Pandion haliaetus</i>	Fischadler	1	3	B:s, R:g

Vögel				<i>Panurus biarmicus</i>	Bartmeise	R		B:g
Vögel		X	X	<i>Passer domesticus</i>	Haussperling	V	V	B:u
Vögel		X	X	<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	V	V	B:u, R:g
Vögel		0	0	<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	2	2	B:s, R:s
Vögel	(ASK)	0	0	<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	V	3	B:g, R:g
Vögel		0	0	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran			B:g, R:g
Vögel		0	0	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	3	V	B:u
Vögel	(ASK)	0	0	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger	2		B:s
Vögel	(ASK)	0	0	<i>Picoides tridactylus</i>	Dreizehenspecht			B:g
Vögel		0	0	<i>Picus canus</i>	Grauspecht	3	2	B:u
Vögel	(ASK)	0	0	<i>Picus viridis</i>	Grünspecht			B:g
Vögel		0	0	<i>Pluvialis apricaria</i>	Goldregenpfeifer		1	R:g
Vögel		0	0	<i>Podiceps cristatus</i>	Haubentaucher			B:g, R:g
Vögel		0	0	<i>Podiceps grisegena</i>	Rothalstaucher			R:g
Vögel		0	0	<i>Podiceps nigricollis</i>	Schwarzhalstaucher	2		B:u, R:g
Vögel		0	0	<i>Porzana porzana</i>	Tüpfelsumpfhuhn	1	3	B:s, R:g
Vögel		0	0	<i>Rallus aquaticus</i>	Wasserralle	3	V	B:g, R:g
Vögel		0	0	<i>Remiz pendulinus</i>	Beutelmeise	V		B:s
Vögel		0	0	<i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe	V	V	B:u
Vögel		0	0	<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	1	2	B:s, R:u
Vögel		0	0	<i>Saxicola torquatus</i>	Schwarzkehlchen	V		B:g
Vögel		0	0	<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe		V	B:g
Vögel		0	0	<i>Spatula clypeata</i>	Löffelente	1	3	B:u, R:g
Vögel		0	0	<i>Spatula querquedula</i>	Knäkente	1	2	B:s, R:g
Vögel		0	0	<i>Spinus spinus</i>	Erlenzeisig			B:u
Vögel		0	0	<i>Sterna hirundo</i>	Flußseeschwalbe	3	2	B:s
Vögel		0	0	<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube	2	2	B:s
Vögel		0	0	<i>Strix aluco</i>	Waldkauz			B:g
Vögel		0	0	<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	V		B:g
Vögel		X	X	<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	3		B:u
Vögel		0	0	<i>Tadorna tadorna</i>	Brandgans	R		B:g
Vögel		0	0	<i>Tringa glareola</i>	Bruchwasserläufer		1	R:g
Vögel		0	0	<i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer	R		B:g, R:g
Vögel		0	0	<i>Tringa totanus</i>	Rotschenkel	1	3	B:s
Vögel		0	0	<i>Turdus iliacus</i>	Rotdrossel			R:g
Vögel		0	0	<i>Upupa epops</i>	Wiedehopf	1	3	B:s, R:g
Vögel		0	0	<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	2	2	B:s, R:s
Kriechtiere	(ASK)	0	0	<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	2	3	u
Kriechtiere	(ASK)	0	0	<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	3	V	u
Kriechtiere		0	0	<i>Zamenis longissimus</i>	Äskulapnatter	2	2	u
Lurche	(ASK)	0	0	<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	2	2	s
Lurche		0	0	<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	1	3	s
Lurche		0	0	<i>Epidalea calamita</i>	Kreuzkröte	2	V	u
Lurche	(ASK)	0	0	<i>Hyla arborea</i>	Europäischer Laubfrosch	2	3	u
Lurche		0	0	<i>Pelophylax lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	3	G	?
Lurche	(ASK)	0	0	<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	V		g
Lurche		0	0	<i>Triturus cristatus</i>	Nördlicher Kammmolch	2	V	u
Libellen		0	0	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	2	3	u
Libellen		0	0	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Flußjungfer	V		g



Käfer		0	0	<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit	2	2	u
Schmetterlinge		0	0	<i>Coenonympha hero</i>	Wald-Wiesenvögelchen	2	2	s
Schmetterlinge		0	0	<i>Lopinga achine</i>	Gelbringfalter	2	2	s
Schmetterlinge		0	0	<i>Phengaris nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	V	V	u
Schmetterlinge		0	0	<i>Phengaris teleius</i>	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	2	2	u
Schmetterlinge		0	0	<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	V		?
Gefäßpflanzen	(ASK)	0	0	<i>Cypripedium calceolus</i>	Europäischer Frauenschuh	3	3	u
Gefäßpflanzen		0	0	<i>Gladiolus palustris</i>	Sumpf-Siegwurz	2	2	u
Gefäßpflanzen		0	0	<i>Helosciadium repens</i>	Kriechender Sumpfschirm, Kriechende Sellerie	2	2	u
Gefäßpflanzen		0	0	<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkraut	2	2	u

Erläuterungen zur Tabelle

Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeographischen Region (EKZ) Deutschlands bzw. Bayerns (Vögel) mit Brut- und Zugstatus (LFU 2019d)	
EKZ	
s	ungünstig/schlecht
u	ungünstig/unzureichend
g	günstig
?	unbekannt
Brut- und Zugstatus	
B	Brutvorkommen
R	Rastvorkommen
D	Durchzügler
S	Sommervorkommen
W	Wintervorkommen
Nachweis (= NW)	
Lebensraum (=L)	
X	Nachweis der Art durch Bestandserfassung im Planungsgebiet festgestellt
(X)	Nachweis der Art im Umkreis (gesichtet oder gehört)
X ^w	Art gemäß Worst-Case-Fall im Planungsgebiet unterstellt
ASK	Nachweis der Art durch Artenschutzkartierung im Planungsgebiet vorhanden
(ASK)	Nachweis der Art durch Artenschutzkartierung in weniger als 2,5 km Umkreis vorhanden
0	kein Nachweis der Art im Planungsgebiet
Potentielles Vorkommen (= PO)	
X	Potentielles Vorkommen der Art im Planungsgebiet aufgrund der Habitatstruktur als Fortpflanzungs- und/oder Nahrungshabitat möglich
0	Potentielles Vorkommen der Art im Planungsgebiet aufgrund der Habitatstruktur und Lebensweise der Art mit hoher Sicherheit auszuschließen
Wirkungsempfindlichkeit der Art (= E)	
X	Wirkungsempfindlichkeit gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können
0	Wirkungsempfindlichkeit (sehr) gering, sodass mit hoher Wahrscheinlichkeit keine Verbotstatbestände ausgelöst werden. Eine Beeinträchtigung der lokalen Population ist auszuschließen
Rote Listen gefährdeter Arten Bayerns (Vögel 2016, Tagfalter 2016, Heuschrecken 2016, Libellen 2017, Säugetiere 2017 alle anderen bewerteten Artengruppen 2003) bzw. Deutschlands (RLD 1996 Pflanzen und 1998/2009 ff. Tiere)	
Kategorie	Beschreibung
RL D	Rote Liste Deutschland
RL B	Rote Liste Bayern
*	nicht gefährdet
-	nicht bewertet
0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt



R	Extrem seltene Arten und Arten mit geografischer Restriktion
V	Arten der Vorwarnliste
D	Daten defizitär

9.2. Anhang II: Auszug aus der Artenschutzkartierung (LfU 2021; bearbeitet Mühl 2022)

Die nachfolgende Tabelle zeigt einen Auszug aus der Artenschutzkartierung des Landesamtes für Umwelt (LfU) mit Artnachweisen von saP-relevanten Arten im Umkreis von 2,5 km um das Planungsgebiet (LfU 2021; bearbeitet). Es wurden nur Daten ab dem Jahr 1991 berücksichtigt. Die graphische Darstellung ist im Anhang III zu finden.

X	Y	ID	Objekt	Lebensraum	Deutscher Name	NWS	NWM	STA	AN	M	W	Jahr	Fundort
4458368	5316678	80340001	GARTENWEIHER AM WESTRAND HOHENSCHÄFTLARN	Weiher	Springfrosch	LK	HF		35			1999	
4458368	5316678	80340001	GARTENWEIHER AM WESTRAND HOHENSCHÄFTLARN	Weiher	Springfrosch	AD	HF	SB	75			2000	
4458368	5316678	80340001	GARTENWEIHER AM WESTRAND HOHENSCHÄFTLARN	Weiher	Springfrosch	EI	S		25			2000	
4458752	5317186	80340002	WEIHER AM NW-ORTSRAND VON HOHENSCHÄFTLARN	Weiher	Grünfrösche (unbestimmt)	LK	HF		8			1999	
4459605	5317559	80340003	WEIHER, 500M NE HOHENSCHÄFTLARN	Weiher	Grünfrösche (unbestimmt)	AD	S		4			2000	
4459605	5317559	80340003	WEIHER, 500M NE HOHENSCHÄFTLARN	Weiher	Springfrosch	AD	HF	SB	50			2000	
4459605	5317559	80340003	WEIHER, 500M NE HOHENSCHÄFTLARN	Weiher	Springfrosch	EI	S		6			2000	
4459605	5317559	80340003	WEIHER, 500M NE HOHENSCHÄFTLARN	Weiher	Springfrosch	EI	S		14			2000	
4460182	5317439	80340004	LACHE NE ORTSRAND VON HOHENSCHÄFTLARN (OBJEKT ZERSTÖRT)	Ephemere Lache	Gelbbauchunke		S	XX	0			1999	
4461832	5315540	80340014	FISCHWEIHER AUF KUHWEIDE BEI BEIGARTEN 2,4KM WSW GROßDINGHARTING	Weiher	Europäischer Laubfrosch	AD	HF		5			2000	
4461832	5315540	80340014	FISCHWEIHER AUF KUHWEIDE BEI BEIGARTEN 2,4KM WSW GROßDINGHARTING	Weiher	Europäischer Laubfrosch	AD	R		1			2000	
4460294	5314170	80340020	LEHMTÜMPEL IN BUCHENMISCHWALD, 1,3KM S KLOSTER SCHÄFTLARN	Tümpel	Gelbbauchunke	AD	HF		15			1999	
4460294	5314170	80340020	LEHMTÜMPEL IN BUCHENMISCHWALD, 1,3KM S KLOSTER SCHÄFTLARN	Tümpel	Gelbbauchunke	AD	S		13			1999	
4460294	5314170	80340020	LEHMTÜMPEL IN BUCHENMISCHWALD, 1,3KM S KLOSTER SCHÄFTLARN	Tümpel	Springfrosch	AD	S		1			2000	
4457817	5314236	80340380	STOCKERWEIHER IN IRSCHENHAUSEN	Weiher	Europäischer Laubfrosch	AD	R		2			1995	
4457817	5314236	80340380	STOCKERWEIHER IN IRSCHENHAUSEN	Weiher	Gelbbauchunke	AD	R		1			1995	
4457817	5314236	80340380	STOCKERWEIHER IN IRSCHENHAUSEN	Weiher	Springfrosch	EI	S		2			1995	
4461050	5316030	80340478	FLUSSAU RECHTS DER ISAR 500 M N SCHÄFTLARNER BRÜCKE	Auwälder	Europäischer Frauenschu		S		1			1997	
4460327	5315638	80340494	KLOSTER SCHAEFTLARN	Kirche	Dohle	AD	S	C	18	9	9	1995	
4460327	5315638	80340494	KLOSTER SCHAEFTLARN	Kirche	Dohle	AD	S	C	16	8	8	1996	
4460327	5315638	80340494	KLOSTER SCHAEFTLARN	Kirche	Dohle	AD	S	C	22	11	11	1997	
4460327	5315638	80340494	KLOSTER SCHAEFTLARN	Kirche	Gänsesäger	AD	S	C	2	1	1	1995	
4460327	5315638	80340494	KLOSTER SCHAEFTLARN	Kirche	Gänsesäger	AD	S	C	2	1	1	1996	
4460327	5315638	80340494	KLOSTER SCHAEFTLARN	Kirche	Gänsesäger	AD	S	C	2	1	1	1997	
4460327	5315638	80340494	KLOSTER SCHAEFTLARN	Kirche	Mauersegler	AD	S	C	44	22	22	1995	
4460327	5315638	80340494	KLOSTER SCHAEFTLARN	Kirche	Mauersegler	AD	S	C	54	27	27	1996	
4460327	5315638	80340494	KLOSTER SCHAEFTLARN	Kirche	Mauersegler	AD	S	C	56	28	28	1997	
4460240	5316158	80340502	Weiher 400m n Kloster Schäftlarn	Weiher	Springfrosch	AD	HF	SB	5			2000	
4460240	5316158	80340502	Weiher 400m n Kloster Schäftlarn	Weiher	Springfrosch	EI	S		2			2000	

4460519	5317836	80340564	TOBELEINHÄNGE n DER "BÜRG" BEI HOHENSCHÄFTLARN	Laubwald	Weißrückenspecht	AD	S	B	1			2003	
4460519	5317836	80340564	TOBELEINHÄNGE n DER "BÜRG" BEI HOHENSCHÄFTLARN	Laubwald	Weißrückenspecht	AD	S	B	1			2003	
4459425	5316750	80340654	Wohnhaus, Kapuzinerweg, Gem. Hohenschäftlarn	Sonstiges / ohne Lebensraumangabe (ASK)	Mauersegler	AD	S	C	2	1	1	2003	
4461600	5317400	80340762	Hausgrundstück, Garten in der Gemeinde Straßlach, FlNr. 704/0 Mühlal, Westufer des Isarkanals	(Haus-)Garten	Schlingnatter	AD	S		4			2004	
4460298	5315749	80340948	Klosterkirche Schäftlarn	Kirche	Dohle	JU	S	OA	29			2009	
4460298	5315749	80340948	Klosterkirche Schäftlarn	Kirche	Dohle	AD	S	C	26			2009	
4461180	5316817	80340966	Kleine, stark verbuschende Brenne süd Kraftwerk Mühlal	Magerrasen, basenreich	Europäischer Frauenschuh		S		30			2010	
4458194	5314369	80341004	süd von Irschenhausen	Sonstiges / ohne Lebensraumangabe (ASK)	Rotmilan	AD	S	OA	1			2012	
4458999	5317487	80341007	Kirchberg Hohenschäftlarn	Sonstiges / ohne Lebensraumangabe (ASK)	Rotmilan	AD	S	OA	1			2012	
4459198	5316663	80341008	Feld in Schäftlarn bei der Kühle-Kruse-Strasse in der Nähe des Kühle-Kruse-Kindergartens	Ackerland	Rotmilan	AD	S	OA	1			2012	
4457835	5314528	80341009	Grundstück Kräutergarten 23, Irschenhausen	Siedlung	Rotmilan	AD	S	OA	1			2012	
4458619	5314536	80341012	B11 zw. Ebenhausen und Icking	Sonstiges / ohne Lebensraumangabe (ASK)	Rotmilan	AD	S	OA	1			2012	
4459349	5316270	80341013	Am Fuchssteig 7, Ebenhausen	Sonstiges / ohne Lebensraumangabe (ASK)	Schwarzmilan	AD	S	OA	1			2012	
4458174	5317315	80341014	Wiese vor den Wadihauser Gräben bei Tennisanlage Schäftlarn	Wiesen und Weiden / Grünland	Rotmilan	AD	S	OA	1			2012	
4458721	5316263	80341016	über der Neufahrner Strasse in der Mitte ungefähr zwischen Angermüller und dem Kreuz an der Ecke mit Niederried, nordwestlich von Ebenhausen	Sonstiges / ohne Lebensraumangabe (ASK)	Rotmilan	AD	S	OA	1			2012	
4458448	5316402	80341017	sw von Hohenschäftlarn	Sonstiges / ohne Lebensraumangabe (ASK)	Rotmilan	AD	S	OA	1			2012	
4458326	5317478	80341019	In der Nähe des Tennisplatz Schäftlarn	Sonstiges / ohne Lebensraumangabe (ASK)	Rotmilan	AD	S	OA	2			2012	
4458284	5314047	80341020	n Icking	Sonstiges / ohne Lebensraumangabe (ASK)	Rotmilan	AD	S	OA	1			2012	
4458416	5315919	80341022	Nähe Adalbert - Stifter - Ring in Zell	Sonstiges / ohne Lebensraumangabe (ASK)	Schwarzmilan	AD	S	OA	2			2012	
4458529	5316020	80341023	zwischen Ebenhausen-Zell und dem Waldgebiet Wadihauser Gräben, bei Neufahrner Str. 15, Schäftlarn	Sonstiges / ohne Lebensraumangabe (ASK)	Rotmilan	AD	S	OA	1			2012	
4458467	5315512	80341025	Hinter der Max-Rüttgers-Straße in Zell	Sonstiges / ohne Lebensraumangabe (ASK)	Rotmilan	AD	S	OA	1			2012	
4457540	5315934	80341053	Kreisend über der Mitte der Wadihauser Gräben Richtung Ebenhausen	Sonstiges / ohne Lebensraumangabe (ASK)	Rotmilan	AD	S	OA	2			2012	
4461398	5315213	80341118	Neu angelegter Waldweiher ca. 160 m s Beigarten Schleife (St 2971)	Weiher	Springfrosch	EI	S		4			2013	
4460471	5314198	80341119	Ephemere Gewässer ca. 1,3 km südlich Kloster Schäftlarn	Tümpel	Gelbbauchunke	EI	S		41			2013	
4460471	5314198	80341119	Ephemere Gewässer ca. 1,3 km südlich Kloster Schäftlarn	Tümpel	Gelbbauchunke	AD	S		30			2013	
4460388	5314026	80341120	Tümpel am Fuß der Isarleiten ca. 1,5 km s Kloster Schäftlarn	Tümpel	Gelbbauchunke	AD	S		4			2013	
4459250	5317250	80341168	82069 HOHENSCHÄFTLARN, AUFKIRCHENER STR. WOHNHAUS	Gebäude (-teil)	Groß Mausohr	OA	AA		1			1995	



4458600	5315500	80341175	SCHAEFTLARN, ORTSTEIL EBENHAUSEN, WOHNHAUS	Gebäude (-teil)	Barfiedermäuse (unbestimmt)	TA	S		35		1991	
4458600	5315500	80341175	SCHAEFTLARN, ORTSTEIL EBENHAUSEN, WOHNHAUS	Gebäude (-teil)	Barfiedermäuse (unbestimmt)	AD	S		1		1991	
4460341	5315712	80341186	KLOSTER SCHÄTLARN, Klosterdachboden und Kirchendachstuhl 8021 SCHAEFTLARN -- UNTERSCHÄFTLARN, WOHNHAUS (unklar für welchen der Nachweise bis 1950)	Kirche	Großs Mausohr	OA	S		80		1991	
4460341	5315712	80341186	KLOSTER SCHÄTLARN, Klosterdachboden und Kirchendachstuhl 8021 SCHAEFTLARN -- UNTERSCHÄFTLARN, WOHNHAUS (unklar für welchen der Nachweise bis 1950)	Kirche	Großs Mausohr	OA	S		226		1993	
4460341	5315712	80341186	KLOSTER SCHÄTLARN, Klosterdachboden und Kirchendachstuhl 8021 SCHAEFTLARN -- UNTERSCHÄFTLARN, WOHNHAUS (unklar für welchen der Nachweise bis 1950)	Kirche	Großs Mausohr	JU	S		100		1994	
4460341	5315712	80341186	KLOSTER SCHÄTLARN, Klosterdachboden und Kirchendachstuhl 8021 SCHAEFTLARN -- UNTERSCHÄFTLARN, WOHNHAUS (unklar für welchen der Nachweise bis 1950)	Kirche	Großs Mausohr	AD	S		150		1994	
4460341	5315712	80341186	KLOSTER SCHÄTLARN, Klosterdachboden und Kirchendachstuhl 8021 SCHAEFTLARN -- UNTERSCHÄFTLARN, WOHNHAUS (unklar für welchen der Nachweise bis 1950)	Kirche	Großs Mausohr	OA	S		250		1994	
4460341	5315712	80341186	KLOSTER SCHÄTLARN, Klosterdachboden und Kirchendachstuhl 8021 SCHAEFTLARN -- UNTERSCHÄFTLARN, WOHNHAUS (unklar für welchen der Nachweise bis 1950)	Kirche	Großs Mausohr	AD	S		2		1995	
4460341	5315712	80341186	KLOSTER SCHÄTLARN, Klosterdachboden und Kirchendachstuhl 8021 SCHAEFTLARN -- UNTERSCHÄFTLARN, WOHNHAUS (unklar für welchen der Nachweise bis 1950)	Kirche	Großs Mausohr	OA	S		193		1995	
4460341	5315712	80341186	KLOSTER SCHÄTLARN, Klosterdachboden und Kirchendachstuhl 8021 SCHAEFTLARN -- UNTERSCHÄFTLARN, WOHNHAUS (unklar für welchen der Nachweise bis 1950)	Kirche	Großs Mausohr	WS	S		185		1996	
4460341	5315712	80341186	KLOSTER SCHÄTLARN, Klosterdachboden und Kirchendachstuhl 8021 SCHAEFTLARN -- UNTERSCHÄFTLARN, WOHNHAUS (unklar für welchen der Nachweise bis 1950)	Kirche	Großs Mausohr	TJ	S		1		1996	
4460341	5315712	80341186	KLOSTER SCHÄTLARN, Klosterdachboden und Kirchendachstuhl 8021 SCHAEFTLARN -- UNTERSCHÄFTLARN, WOHNHAUS (unklar für welchen der Nachweise bis 1950)	Kirche	Großs Mausohr	OA	S		200		1997	
4460341	5315712	80341186	KLOSTER SCHÄTLARN, Klosterdachboden und Kirchendachstuhl 8021 SCHAEFTLARN -- UNTERSCHÄFTLARN, WOHNHAUS (unklar für welchen der Nachweise bis 1950)	Kirche	Großs Mausohr	WS	S		285		1998	
4460341	5315712	80341186	KLOSTER SCHÄTLARN, Klosterdachboden und Kirchendachstuhl 8021 SCHAEFTLARN -- UNTERSCHÄFTLARN, WOHNHAUS (unklar für welchen der Nachweise bis 1950)	Kirche	Großs Mausohr	TJ	S		2		1998	



4460341	5315712	80341186	KLOSTER SCHÄTLARN, Klosterdachboden und Kirchendachstuhl 8021 SCHAEFTLARN -- UNTERSCHÄFTLARN, WOHNHAUS (unklar für welchen der Nachweise bis 1950)	Kirche	Großs Mausohr	WS	S	301	1999
4460341	5315712	80341186	KLOSTER SCHÄTLARN, Klosterdachboden und Kirchendachstuhl 8021 SCHAEFTLARN -- UNTERSCHÄFTLARN, WOHNHAUS (unklar für welchen der Nachweise bis 1950)	Kirche	Großs Mausohr	TJ	S	1	1999
4460341	5315712	80341186	KLOSTER SCHÄTLARN, Klosterdachboden und Kirchendachstuhl 8021 SCHAEFTLARN -- UNTERSCHÄFTLARN, WOHNHAUS (unklar für welchen der Nachweise bis 1950)	Kirche	Großs Mausohr	AD	S	265	2000
4460341	5315712	80341186	KLOSTER SCHÄTLARN, Klosterdachboden und Kirchendachstuhl 8021 SCHAEFTLARN -- UNTERSCHÄFTLARN, WOHNHAUS (unklar für welchen der Nachweise bis 1950)	Kirche	Großs Mausohr	TJ	S	2	2001
4460341	5315712	80341186	KLOSTER SCHÄTLARN, Klosterdachboden und Kirchendachstuhl 8021 SCHAEFTLARN -- UNTERSCHÄFTLARN, WOHNHAUS (unklar für welchen der Nachweise bis 1950)	Kirche	Großs Mausohr	AD	S	396	2001
4460341	5315712	80341186	KLOSTER SCHÄTLARN, Klosterdachboden und Kirchendachstuhl 8021 SCHAEFTLARN -- UNTERSCHÄFTLARN, WOHNHAUS (unklar für welchen der Nachweise bis 1950)	Kirche	Großs Mausohr	OA	S	396	2001
4460341	5315712	80341186	KLOSTER SCHÄTLARN, Klosterdachboden und Kirchendachstuhl 8021 SCHAEFTLARN -- UNTERSCHÄFTLARN, WOHNHAUS (unklar für welchen der Nachweise bis 1950)	Kirche	Großs Mausohr	AD	S	210	2002
4460341	5315712	80341186	KLOSTER SCHÄTLARN, Klosterdachboden und Kirchendachstuhl 8021 SCHAEFTLARN -- UNTERSCHÄFTLARN, WOHNHAUS (unklar für welchen der Nachweise bis 1950)	Kirche	Großs Mausohr	AD	S	250	2003
4460341	5315712	80341186	KLOSTER SCHÄTLARN, Klosterdachboden und Kirchendachstuhl 8021 SCHAEFTLARN -- UNTERSCHÄFTLARN, WOHNHAUS (unklar für welchen der Nachweise bis 1950)	Kirche	Großs Mausohr	OA	S	448	2004
4460341	5315712	80341186	KLOSTER SCHÄTLARN, Klosterdachboden und Kirchendachstuhl 8021 SCHAEFTLARN -- UNTERSCHÄFTLARN, WOHNHAUS (unklar für welchen der Nachweise bis 1950)	Kirche	Großs Mausohr	WS	S	463	2005
4460341	5315712	80341186	KLOSTER SCHÄTLARN, Klosterdachboden und Kirchendachstuhl 8021 SCHAEFTLARN -- UNTERSCHÄFTLARN, WOHNHAUS (unklar für welchen der Nachweise bis 1950)	Kirche	Großs Mausohr	TJ	S	2	2005
4460341	5315712	80341186	KLOSTER SCHÄTLARN, Klosterdachboden und Kirchendachstuhl 8021 SCHAEFTLARN -- UNTERSCHÄFTLARN, WOHNHAUS (unklar für welchen der Nachweise bis 1950)	Kirche	Großs Mausohr	JU	S	250	2006
4460341	5315712	80341186	KLOSTER SCHÄTLARN, Klosterdachboden und Kirchendachstuhl 8021 SCHAEFTLARN -- UNTERSCHÄFTLARN, WOHNHAUS (unklar für welchen der Nachweise bis 1950)	Kirche	Großs Mausohr	AD	S	260	2006



4460341	5315712	80341186	KLOSTER SCHÄTLARN, Klosterdachboden und Kirchendachstuhl 8021 SCHAEFTLARN -- UNTERSCHÄFTLARN, WOHNHAUS (unklar für welchen der Nachweise bis 1950)	Kirche	Großs Mausohr	OA	S	510		2006
4460341	5315712	80341186	KLOSTER SCHÄTLARN, Klosterdachboden und Kirchendachstuhl 8021 SCHAEFTLARN -- UNTERSCHÄFTLARN, WOHNHAUS (unklar für welchen der Nachweise bis 1950)	Kirche	Großs Mausohr	JU	S	250		2007
4460341	5315712	80341186	KLOSTER SCHÄTLARN, Klosterdachboden und Kirchendachstuhl 8021 SCHAEFTLARN -- UNTERSCHÄFTLARN, WOHNHAUS (unklar für welchen der Nachweise bis 1950)	Kirche	Großs Mausohr	AD	S	202		2007
4460341	5315712	80341186	KLOSTER SCHÄTLARN, Klosterdachboden und Kirchendachstuhl 8021 SCHAEFTLARN -- UNTERSCHÄFTLARN, WOHNHAUS (unklar für welchen der Nachweise bis 1950)	Kirche	Großs Mausohr	OA	S	452		2007
4460341	5315712	80341186	KLOSTER SCHÄTLARN, Klosterdachboden und Kirchendachstuhl 8021 SCHAEFTLARN -- UNTERSCHÄFTLARN, WOHNHAUS (unklar für welchen der Nachweise bis 1950)	Kirche	Großs Mausohr	WS	S	50		2008
4460341	5315712	80341186	KLOSTER SCHÄTLARN, Klosterdachboden und Kirchendachstuhl 8021 SCHAEFTLARN -- UNTERSCHÄFTLARN, WOHNHAUS (unklar für welchen der Nachweise bis 1950)	Kirche	Großs Mausohr	JU	S	1		2008
4460341	5315712	80341186	KLOSTER SCHÄTLARN, Klosterdachboden und Kirchendachstuhl 8021 SCHAEFTLARN -- UNTERSCHÄFTLARN, WOHNHAUS (unklar für welchen der Nachweise bis 1950)	Kirche	Großs Mausohr	AD	S	1		2008
4460341	5315712	80341186	KLOSTER SCHÄTLARN, Klosterdachboden und Kirchendachstuhl 8021 SCHAEFTLARN -- UNTERSCHÄFTLARN, WOHNHAUS (unklar für welchen der Nachweise bis 1950)	Kirche	Großs Mausohr	OA	S	2		2008
4460341	5315712	80341186	KLOSTER SCHÄTLARN, Klosterdachboden und Kirchendachstuhl 8021 SCHAEFTLARN -- UNTERSCHÄFTLARN, WOHNHAUS (unklar für welchen der Nachweise bis 1950)	Kirche	Großs Mausohr	TJ	S	12		2008
4460341	5315712	80341186	KLOSTER SCHÄTLARN, Klosterdachboden und Kirchendachstuhl 8021 SCHAEFTLARN -- UNTERSCHÄFTLARN, WOHNHAUS (unklar für welchen der Nachweise bis 1950)	Kirche	Großs Mausohr	OA	S	10		2009
4460341	5315712	80341186	KLOSTER SCHÄTLARN, Klosterdachboden und Kirchendachstuhl 8021 SCHAEFTLARN -- UNTERSCHÄFTLARN, WOHNHAUS (unklar für welchen der Nachweise bis 1950)	Kirche	Großs Mausohr	OA	S	145		2009
4460341	5315712	80341186	KLOSTER SCHÄTLARN, Klosterdachboden und Kirchendachstuhl 8021 SCHAEFTLARN -- UNTERSCHÄFTLARN, WOHNHAUS (unklar für welchen der Nachweise bis 1950)	Kirche	Großs Mausohr	OA	S	120		2010
4460341	5315712	80341186	KLOSTER SCHÄTLARN, Klosterdachboden und Kirchendachstuhl 8021 SCHAEFTLARN -- UNTERSCHÄFTLARN, WOHNHAUS (unklar für welchen der Nachweise bis 1950)	Kirche	Großs Mausohr	OA	AA	1		2010



4460341	5315712	80341186	KLOSTER SCHÄTLARN, Klosterdachboden und Kirchendachstuhl 8021 SCHAEFTLARN -- UNTERSCHÄFTLARN, WOHNHAUS (unklar für welchen der Nachweise bis 1950)	Kirche	Großs Mausohr	OA	S		40		2011
4460341	5315712	80341186	KLOSTER SCHÄTLARN, Klosterdachboden und Kirchendachstuhl 8021 SCHAEFTLARN -- UNTERSCHÄFTLARN, WOHNHAUS (unklar für welchen der Nachweise bis 1950)	Kirche	Großs Mausohr	AD	S		6		2012
4460341	5315712	80341186	KLOSTER SCHÄTLARN, Klosterdachboden und Kirchendachstuhl 8021 SCHAEFTLARN -- UNTERSCHÄFTLARN, WOHNHAUS (unklar für welchen der Nachweise bis 1950)	Kirche	Großs Mausohr	OA	S		32		2013
4460341	5315712	80341186	KLOSTER SCHÄTLARN, Klosterdachboden und Kirchendachstuhl 8021 SCHAEFTLARN -- UNTERSCHÄFTLARN, WOHNHAUS (unklar für welchen der Nachweise bis 1950)	Kirche	Großs Mausohr	WS	S	OA	30		2014
4460341	5315712	80341186	KLOSTER SCHÄTLARN, Klosterdachboden und Kirchendachstuhl 8021 SCHAEFTLARN -- UNTERSCHÄFTLARN, WOHNHAUS (unklar für welchen der Nachweise bis 1950)	Kirche	Großs Mausohr		S	YY	0		2015
4460341	5315712	80341186	KLOSTER SCHÄTLARN, Klosterdachboden und Kirchendachstuhl 8021 SCHAEFTLARN -- UNTERSCHÄFTLARN, WOHNHAUS (unklar für welchen der Nachweise bis 1950)	Kirche	Großs Mausohr	AD	S	OA	3		2016
4460341	5315712	80341186	KLOSTER SCHÄTLARN, Klosterdachboden und Kirchendachstuhl 8021 SCHAEFTLARN -- UNTERSCHÄFTLARN, WOHNHAUS (unklar für welchen der Nachweise bis 1950)	Kirche	Großs Mausohr		S	YY	0		2017
4460341	5315712	80341186	KLOSTER SCHÄTLARN, Klosterdachboden und Kirchendachstuhl 8021 SCHAEFTLARN -- UNTERSCHÄFTLARN, WOHNHAUS (unklar für welchen der Nachweise bis 1950)	Kirche	Großs Mausohr		S	YY	0		2018
4460341	5315712	80341186	KLOSTER SCHÄTLARN, Klosterdachboden und Kirchendachstuhl 8021 SCHAEFTLARN -- UNTERSCHÄFTLARN, WOHNHAUS (unklar für welchen der Nachweise bis 1950)	Kirche	Großs Mausohr		S	YY	0		2019
4460341	5315712	80341186	KLOSTER SCHÄTLARN, Klosterdachboden und Kirchendachstuhl 8021 SCHAEFTLARN -- UNTERSCHÄFTLARN, WOHNHAUS (unklar für welchen der Nachweise bis 1950)	Kirche	Großs Mausohr	OA	AA		1		2020
4460341	5315712	80341186	KLOSTER SCHÄTLARN, Klosterdachboden und Kirchendachstuhl 8021 SCHAEFTLARN -- UNTERSCHÄFTLARN, WOHNHAUS (unklar für welchen der Nachweise bis 1950)	Kirche	Rauhautfledermaus	TA	S	EF	1		1998
4458793	5315980	80341194	Zell b. Ebenhausen, Zellerstr.	Gebäude (-teil)	Fledermäuse (unbestimmt)	OA	S	RH	35		1994
4458793	5315980	80341194	Zell b. Ebenhausen, Zellerstr.	Gebäude (-teil)	Fledermäuse (unbestimmt)		S	YY	0		2003
4460370	5315590	80341195	KLOSTER SCHÄFTLARN, Nebengebäude s des Klosters (Verwaltung Bauhof, 2. OG),	Schuppen / Scheune	Wimperfledermaus	OA	S		26		1999
4460370	5315590	80341195	KLOSTER SCHÄFTLARN, Nebengebäude s des Klosters (Verwaltung Bauhof, 2. OG),	Schuppen / Scheune	Wimperfledermaus	JU	S		11		1999
4460370	5315590	80341195	KLOSTER SCHÄFTLARN, Nebengebäude s des Klosters (Verwaltung Bauhof, 2. OG),	Schuppen / Scheune	Wimperfledermaus	AD	S		15		1999

4460370	5315590	80341195	KLOSTER SCHÄFTLARN, Nebengebäude s des Klosters (Verwaltung Bauhof, 2. OG),	Schuppen / Scheune	Wimperfledermaus	JU	S		10		2000	
4460370	5315590	80341195	KLOSTER SCHÄFTLARN, Nebengebäude s des Klosters (Verwaltung Bauhof, 2. OG),	Schuppen / Scheune	Wimperfledermaus	AD	S		18		2000	
4460370	5315590	80341195	KLOSTER SCHÄFTLARN, Nebengebäude s des Klosters (Verwaltung Bauhof, 2. OG),	Schuppen / Scheune	Wimperfledermaus	OA	S		28		2000	
4460370	5315590	80341195	KLOSTER SCHÄFTLARN, Nebengebäude s des Klosters (Verwaltung Bauhof, 2. OG),	Schuppen / Scheune	Wimperfledermaus	JU	S		10		2001	
4460370	5315590	80341195	KLOSTER SCHÄFTLARN, Nebengebäude s des Klosters (Verwaltung Bauhof, 2. OG),	Schuppen / Scheune	Wimperfledermaus	AD	S		19		2001	
4460370	5315590	80341195	KLOSTER SCHÄFTLARN, Nebengebäude s des Klosters (Verwaltung Bauhof, 2. OG),	Schuppen / Scheune	Wimperfledermaus	OA	S		29		2001	
4460370	5315590	80341195	KLOSTER SCHÄFTLARN, Nebengebäude s des Klosters (Verwaltung Bauhof, 2. OG),	Schuppen / Scheune	Wimperfledermaus	AD	S		23		2002	
4460370	5315590	80341195	KLOSTER SCHÄFTLARN, Nebengebäude s des Klosters (Verwaltung Bauhof, 2. OG),	Schuppen / Scheune	Wimperfledermaus	AD	S		25		2003	
4460370	5315590	80341195	KLOSTER SCHÄFTLARN, Nebengebäude s des Klosters (Verwaltung Bauhof, 2. OG),	Schuppen / Scheune	Wimperfledermaus	JU	S		16		2004	
4460370	5315590	80341195	KLOSTER SCHÄFTLARN, Nebengebäude s des Klosters (Verwaltung Bauhof, 2. OG),	Schuppen / Scheune	Wimperfledermaus	AD	S		24		2004	
4460370	5315590	80341195	KLOSTER SCHÄFTLARN, Nebengebäude s des Klosters (Verwaltung Bauhof, 2. OG),	Schuppen / Scheune	Wimperfledermaus	WS	S		40		2004	
4460370	5315590	80341195	KLOSTER SCHÄFTLARN, Nebengebäude s des Klosters (Verwaltung Bauhof, 2. OG),	Schuppen / Scheune	Wimperfledermaus	TJ	S		3		2005	
4460370	5315590	80341195	KLOSTER SCHÄFTLARN, Nebengebäude s des Klosters (Verwaltung Bauhof, 2. OG),	Schuppen / Scheune	Wimperfledermaus	JU	S		20		2005	
4460370	5315590	80341195	KLOSTER SCHÄFTLARN, Nebengebäude s des Klosters (Verwaltung Bauhof, 2. OG),	Schuppen / Scheune	Wimperfledermaus	AD	S		30		2005	
4460370	5315590	80341195	KLOSTER SCHÄFTLARN, Nebengebäude s des Klosters (Verwaltung Bauhof, 2. OG),	Schuppen / Scheune	Wimperfledermaus	WS	S		50		2005	
4460370	5315590	80341195	KLOSTER SCHÄFTLARN, Nebengebäude s des Klosters (Verwaltung Bauhof, 2. OG),	Schuppen / Scheune	Wimperfledermaus	AD	S		30		2006	
4460370	5315590	80341195	KLOSTER SCHÄFTLARN, Nebengebäude s des Klosters (Verwaltung Bauhof, 2. OG),	Schuppen / Scheune	Wimperfledermaus	AD	S		35		2007	
4460370	5315590	80341195	KLOSTER SCHÄFTLARN, Nebengebäude s des Klosters (Verwaltung Bauhof, 2. OG),	Schuppen / Scheune	Wimperfledermaus	AD	S		22		2008	
4460370	5315590	80341195	KLOSTER SCHÄFTLARN, Nebengebäude s des Klosters (Verwaltung Bauhof, 2. OG),	Schuppen / Scheune	Wimperfledermaus	JU	S		25		2009	
4460370	5315590	80341195	KLOSTER SCHÄFTLARN, Nebengebäude s des Klosters (Verwaltung Bauhof, 2. OG),	Schuppen / Scheune	Wimperfledermaus	TJ	S		1		2009	
4460370	5315590	80341195	KLOSTER SCHÄFTLARN, Nebengebäude s des Klosters (Verwaltung Bauhof, 2. OG),	Schuppen / Scheune	Wimperfledermaus	AD	S		30		2009	
4460370	5315590	80341195	KLOSTER SCHÄFTLARN, Nebengebäude s des Klosters (Verwaltung Bauhof, 2. OG),	Schuppen / Scheune	Wimperfledermaus	WS	S		55		2009	
4460370	5315590	80341195	KLOSTER SCHÄFTLARN, Nebengebäude s des Klosters (Verwaltung Bauhof, 2. OG),	Schuppen / Scheune	Wimperfledermaus	AD	S		52		2010	
4460370	5315590	80341195	KLOSTER SCHÄFTLARN, Nebengebäude s des Klosters (Verwaltung Bauhof, 2. OG),	Schuppen / Scheune	Wimperfledermaus	OA	AA		1		2010	
4460370	5315590	80341195	KLOSTER SCHÄFTLARN, Nebengebäude s des Klosters (Verwaltung Bauhof, 2. OG),	Schuppen / Scheune	Wimperfledermaus	AD	S		49		2011	
4460370	5315590	80341195	KLOSTER SCHÄFTLARN, Nebengebäude s des Klosters (Verwaltung Bauhof, 2. OG),	Schuppen / Scheune	Wimperfledermaus	AD	S		32		2012	



4460370	5315590	80341195	KLOSTER SCHÄFTLARN, Nebengebäude s des Klosters (Verwaltung Bauhof, 2. OG),	Schuppen / Scheune	Wimperfledermaus	WS	S		91		2013	
4460370	5315590	80341195	KLOSTER SCHÄFTLARN, Nebengebäude s des Klosters (Verwaltung Bauhof, 2. OG),	Schuppen / Scheune	Wimperfledermaus	AD	S		60		2014	
4460370	5315590	80341195	KLOSTER SCHÄFTLARN, Nebengebäude s des Klosters (Verwaltung Bauhof, 2. OG),	Schuppen / Scheune	Wimperfledermaus	AD	S		50		2015	
4460370	5315590	80341195	KLOSTER SCHÄFTLARN, Nebengebäude s des Klosters (Verwaltung Bauhof, 2. OG),	Schuppen / Scheune	Wimperfledermaus	AD	S		4		2016	
4460370	5315590	80341195	KLOSTER SCHÄFTLARN, Nebengebäude s des Klosters (Verwaltung Bauhof, 2. OG),	Schuppen / Scheune	Wimperfledermaus		S	YY	0		2016	
4460370	5315590	80341195	KLOSTER SCHÄFTLARN, Nebengebäude s des Klosters (Verwaltung Bauhof, 2. OG),	Schuppen / Scheune	Wimperfledermaus	AD	S		75		2017	
4460370	5315590	80341195	KLOSTER SCHÄFTLARN, Nebengebäude s des Klosters (Verwaltung Bauhof, 2. OG),	Schuppen / Scheune	Wimperfledermaus	AD	S		97		2018	
4460370	5315590	80341195	KLOSTER SCHÄFTLARN, Nebengebäude s des Klosters (Verwaltung Bauhof, 2. OG),	Schuppen / Scheune	Wimperfledermaus	AD	S		128		2019	
4460370	5315590	80341195	KLOSTER SCHÄFTLARN, Nebengebäude s des Klosters (Verwaltung Bauhof, 2. OG),	Schuppen / Scheune	Wimperfledermaus	WS	S		150		2020	
4460370	5315590	80341195	KLOSTER SCHÄFTLARN, Nebengebäude s des Klosters (Verwaltung Bauhof, 2. OG),	Schuppen / Scheune	Wimperfledermaus	WS	S		170		2020	
4460370	5315590	80341195	KLOSTER SCHÄFTLARN, Nebengebäude s des Klosters (Verwaltung Bauhof, 2. OG),	Schuppen / Scheune	Wimperfledermaus	AD	S		87		2020	
4460370	5315590	80341195	KLOSTER SCHÄFTLARN, Nebengebäude s des Klosters (Verwaltung Bauhof, 2. OG),	Schuppen / Scheune	Wimperfledermaus	JU	S		62		2020	
4459046	5316847	80341196	Hohenschäftlarn, Niederried	Gebäude (-teil)	Zwergfledermaus	OA	S		52		1999	
4460131	5316142	80341198	Schäftlarn, Mariengrotte	Sonstiges / ohne Lebensraumangabe (ASK)	Fledermäuse (unbestimmt)	OA	AA		1		2002	
4460286	5315438	80341199	Hohenschäftlarn, ehem. Sudkeller der Klosterbrauerei	Sonstiges / ohne Lebensraumangabe (ASK)	Fledermäuse (unbestimmt)	OA	AA		1		2002	
4459266	5316902	80341201	Hohenschäftlarn & Schäftlarn, Einzelnachweise	Sonstiges / ohne Lebensraumangabe (ASK)	Braunes Langohr	OA	S	EF	1		2000	
4459266	5316902	80341201	Hohenschäftlarn & Schäftlarn, Einzelnachweise	Sonstiges / ohne Lebensraumangabe (ASK)	Breitflügelfledermaus	AD	S	EF	1	1	2017	An-der-Leitn 17
4459266	5316902	80341201	Hohenschäftlarn & Schäftlarn, Einzelnachweise	Sonstiges / ohne Lebensraumangabe (ASK)	Zwergfledermaus	JU	S	EF	1	1	2016	Mathias- Bauer-Ring 22
4459266	5316902	80341201	Hohenschäftlarn & Schäftlarn, Einzelnachweise	Sonstiges / ohne Lebensraumangabe (ASK)	Zwergfledermaus	JU	S	EF	1	1	2019	Bergstr. 23
4459266	5316902	80341201	Hohenschäftlarn & Schäftlarn, Einzelnachweise	Sonstiges / ohne Lebensraumangabe (ASK)	Zwergfledermaus	AD	S	EF	1	1	2019	am Klostervorplatz
4458793	5315980	80341202	Zell bei Ebenhausen, Zellerstr.	Gebäude (-teil)	Fledermäuse (unbestimmt)	OA	S		1		2002	
4458793	5315980	80341202	Zell bei Ebenhausen, Zellerstr.	Gebäude (-teil)	Fledermäuse (unbestimmt)	OA	S		1		2003	
4458800	5315980	80341203	Schäftlarn-Zell, Kirche St. Michael	Kirche	Fledermäuse (unbestimmt)		S	0	0		2002	
4459270	5315900	80341204	Schäftlarn-Ebenhausen, Kirche St. Benedikt	Kirche	Großs Mausohr	OA	AA		1		2002	
4459270	5315900	80341204	Schäftlarn-Ebenhausen, Kirche St. Benedikt	Kirche	Großs Mausohr	OA	S		1		2003	
4459270	5315900	80341204	Schäftlarn-Ebenhausen, Kirche St. Benedikt	Kirche	Großs Mausohr	OA	AA	RH	1		2016	
4459220	5316120	80341205	Schäftlarn-Ebenhausen, ev. Heilandskirche	Kirche	Großs Mausohr	OA	S		1		2002	
4459220	5317300	80341207	Hohenschäftlarn, Kirche St. Georg	Kirche	Großs Mausohr	OA	AA		1		2002	
4461738	5317199	80341209	Deigstetten, Kapelle	Kirche	Fledermäuse (unbestimmt)		S	0	0		2002	
4460229	5315890	80341211	Kloster Schäftlarn, Haus	Gebäude, ein- bis zweistöckig	Bartfledermäuse (unbestimmt)	OA	S		5		2001	
4460229	5315890	80341211	Kloster Schäftlarn, Haus	Gebäude, ein- bis zweistöckig	Bartfledermäuse (unbestimmt)	JU	S		2		2001	
4460229	5315890	80341211	Kloster Schäftlarn, Haus	Gebäude, ein- bis zweistöckig	Bartfledermäuse (unbestimmt)	AD	S		3		2001	



4460229	5315890	80341211	Kloster Schäftlarn, Haus	Gebäude, ein- bis zweistöckig	Barthfledermäuse (unbestimmt)	OA	S		5		2006	
4460229	5315890	80341211	Kloster Schäftlarn, Haus	Gebäude, ein- bis zweistöckig	Barthfledermäuse (unbestimmt)	OA	S		8		2007	
4460229	5315890	80341211	Kloster Schäftlarn, Haus	Gebäude, ein- bis zweistöckig	Barthfledermäuse (unbestimmt)	OA	AZ	RH	10		2010	
4460229	5315890	80341211	Kloster Schäftlarn, Haus	Gebäude, ein- bis zweistöckig	Fledermäuse (unbestimmt)	OA	S		6		2002	
4460229	5315890	80341211	Kloster Schäftlarn, Haus	Gebäude, ein- bis zweistöckig	Fledermäuse (unbestimmt)	OA	S		6		2003	
4459108	5317156	80341224	82069 Hohenschäftlarn, Eichendorffweg, Haus	Gebäude (-teil)	Zwergfledermäuse	OA	S		40		2005	
4459108	5317156	80341224	82069 Hohenschäftlarn, Eichendorffweg, Haus	Gebäude (-teil)	Zwergfledermäuse	OA	AZ		45		2006	
4459108	5317156	80341224	82069 Hohenschäftlarn, Eichendorffweg, Haus	Gebäude (-teil)	Zwergfledermäuse	TJ	S		1		2007	
4459108	5317156	80341224	82069 Hohenschäftlarn, Eichendorffweg, Haus	Gebäude (-teil)	Zwergfledermäuse	TJ	AZ		1		2008	
4459108	5317156	80341224	82069 Hohenschäftlarn, Eichendorffweg, Haus	Gebäude (-teil)	Zwergfledermäuse	AD	AZ		56		2008	
4459108	5317156	80341224	82069 Hohenschäftlarn, Eichendorffweg, Haus	Gebäude (-teil)	Zwergfledermäuse	OA	AZ		56		2008	
4459189	5315786	80341235	Ebenhausen (Schäftlarn) Einzelfunde	Sonstiges / ohne Lebensraumangabe (ASK)	Zwergfledermaus	OA	S	EF	1	1	2008	
4459189	5315786	80341235	Ebenhausen (Schäftlarn) Einzelfunde	Sonstiges / ohne Lebensraumangabe (ASK)	Zwergfledermaus	AD	S		1	1	2010	
4459189	5315786	80341235	Ebenhausen (Schäftlarn) Einzelfunde	Sonstiges / ohne Lebensraumangabe (ASK)	Zwergfledermaus	AD	S	EF	1	1	2014	
4458533	5315546	80341236	82065 Schäftlarn - Zell, Max-Rüttgers-Str. 10, Gebäude	Gebäude (-teil)	Fledermäuse (unbestimmt)	OA	S		1		2011	
4458533	5315546	80341236	82065 Schäftlarn - Zell, Max-Rüttgers-Str. 10, Gebäude	Gebäude (-teil)	Zwergfledermaus	AD	S	OA	6		2016	an der Traufe
4459676	5317346	80341237	An der Leiten, 82069 Hohenschäftlarn	Gebäude (-teil)	Fledermäuse (unbestimmt)	OA	S		4		2010	
4460470	5314847	80341243	Neben Aushubhalde ca. 900m SSO Kloster Schäftlarn	Ephemere Lache	Gelbbauchunke	AD	S		1		2007	
4459955	5313655	80341244	Westliche Isarspitze 2,1km S Kloster Schäftlarn	Ephemere Lache	Gelbbauchunke	AD	S		1		2007	in doppelter Wagenspur auf Wiesenweg
4460043	5313708	80341245	ö Isarspitze 2,1km S Kloster Schäftlarn	Ephemere Lache	Gelbbauchunke	AD	S		1		2007	in doppelter Wagenspur auf Wiesenweg
4460519	5316378	80341279	Tümpel ca. 300m n Kläranlage Kloster Schäftlarn	Sonstiges / ohne Lebensraumangabe (ASK)	Gelbbauchunke	EI	S		1		2014	
4460519	5316378	80341279	Tümpel ca. 300m n Kläranlage Kloster Schäftlarn	Sonstiges / ohne Lebensraumangabe (ASK)	Gelbbauchunke	AD	S		27		2014	
4460462	5316441	80341280	Tümpel in Weide ca. 300m n Kläranlage Kloster Schäftlarn	Tümpel	Gelbbauchunke	AD	S		11		2014	
4461227	5316951	80341283	Auwald ca. 850m südwestlich Kraftwerk Mühlthal	Auwälder	Baumfalke	AD	S	OA	1		2014	
4461326	5316680	80341285	Graben am Dammfuß des Isarkanals südwestlich Mühlthal	Graben	Springfrosch	AD	S		1		2014	
4458583	5315783	80341286	82067 Ebenhausen/Zell. Adalbert-Stifter-Ring, Haus	Gebäude, ein- bis zweistöckig	Fledermäuse (unbestimmt)	OA	AA		1		2014	
4458583	5315783	80341286	82067 Ebenhausen/Zell. Adalbert-Stifter-Ring, Haus	Gebäude, ein- bis zweistöckig	Fledermäuse (unbestimmt)	OA	AA		1		2015	
4458583	5315783	80341286	82067 Ebenhausen/Zell. Adalbert-Stifter-Ring, Haus	Gebäude, ein- bis zweistöckig	Zwergfledermaus	AD	AZ	OA	37		2015	
4458583	5315783	80341286	82067 Ebenhausen/Zell. Adalbert-Stifter-Ring, Haus	Gebäude, ein- bis zweistöckig	Zwergfledermaus	JU	AZ	OA	1	1	2015	
4458583	5315783	80341286	82067 Ebenhausen/Zell. Adalbert-Stifter-Ring, Haus	Gebäude, ein- bis zweistöckig	Zwergfledermaus		S	YY	0		2018	
4458583	5315783	80341286	82067 Ebenhausen/Zell. Adalbert-Stifter-Ring, Haus	Gebäude, ein- bis zweistöckig	Zwergfledermaus		S	YY	0		2020	
4461218	5315116	80341361	Isarhangleiten bei Schäftlarn	Sonstiges / ohne Lebensraumangabe (ASK)	Mauschren	OA	LA	JH	1		2015	
4460240	5315778	80341362	Schäftlarn hinter dem Kloster	Sonstiges / ohne Lebensraumangabe (ASK)	Mauschren	OA	LA	JH	1		2015	
4460240	5315778	80341362	Schäftlarn hinter dem Kloster	Sonstiges / ohne Lebensraumangabe (ASK)	Zwergfledermaus	OA	LA	JH	1		2015	

4459666	5316319	80341363	Quellstüben zwischen B11 und Bahngleisen	Sonstiges / ohne Lebensraumangabe (ASK)	Mausohren	OA	LA	JH	1			2014
4459666	5316319	80341363	Quellstüben zwischen B11 und Bahngleisen	Sonstiges / ohne Lebensraumangabe (ASK)	Nyctaloid	OA	LA	JH	1			2014
4459666	5316319	80341363	Quellstüben zwischen B11 und Bahngleisen	Sonstiges / ohne Lebensraumangabe (ASK)	Rauhaut- oder Weißrandfledermaus	OA	LA	JH	1			2014
4459666	5316319	80341363	Quellstüben zwischen B11 und Bahngleisen	Sonstiges / ohne Lebensraumangabe (ASK)	Zwergfledermaus	OA	LA	JH	1			2014
4461370	5314870	80341396	Beigarten	Fels mit Bewuchs, Felsvegetation	Uhu	AD	SR	C	2	1	1	2016
4461370	5314870	80341396	Beigarten	Fels mit Bewuchs, Felsvegetation	Uhu	JU	SR	C	1			2016
4461370	5314870	80341396	Beigarten	Fels mit Bewuchs, Felsvegetation	Uhu	AD	SR	B	2	1	1	2018
4457842	5314808	80341408	82057 Irschenhausen, Eggenberg, Wohnhaus	Gebäude, ein- bis zweistöckig	Fledermäuse (unbestimmt)	OA	AA	OA	1			2014
4460960	5317243	80341474	Kleinstgewässer ca. 100m südwestlich der Mühlbach-Mündung in Isar nördlich Kloster Schäftlarn	Auwälder	Gelbbauchunke	AD	S		1	1		2016
4460774	5317247	80341475	Hangwald oberhalb Isarau nördlich Kloster Schäftlarn, Kleingewässer an Weg/Ziehweg 250m westlich Mühlbachmündung (hangaufwärts)	Mischwald	Gelbbauchunke	AD	S		1			2017
4460767	5317063	80341476	Isarau n Kloster Schäftlarn, Kleingewässer / Pfütze	Auwälder	Gelbbauchunke	AD	S		3			2016
4460736	5316852	80341477	Kleingewässer/Pfütze auf Weg	Auwälder	Gelbbauchunke	AD	S		1			2016
4460541	5316675	80341478	Kleingewässer ca. 90m nördl Wegbrücke	Auwälder	Gelbbauchunke	AD	S		5			2017
4460532	5316634	80341479	Wagenspur an Forst-/Ziehweg ca. 50m n Wegbrücke Mühlbach an Abzweigung Ziehweg	Auwälder	Gelbbauchunke	SA	S		1			2016
4460532	5316634	80341479	Wagenspur an Forst-/Ziehweg ca. 50m n Wegbrücke Mühlbach an Abzweigung Ziehweg	Auwälder	Gelbbauchunke	AD	S		3			2016
4460565	5316622	80341480	ca. 50m nördl Wegbrücke Mühlbach, entlang Mühlbach orographisch rechts	Auwälder	Gelbbauchunke	AD	S		1			2016
4460532	5316582	80341481	Isarau n Kloster Schäftlarn, Orographisch linkes Isarau n Mühlbachmündung ca. 400m w bis 800m sw KW Mühlthal	Auwälder	Gelbbauchunke	LK	S		2			2016
4460532	5316582	80341481	Isarau n Kloster Schäftlarn, Orographisch linkes Isarau n Mühlbachmündung ca. 400m w bis 800m sw KW Mühlthal	Auwälder	Gelbbauchunke	AD	S		18			2016
4460532	5316582	80341481	Isarau n Kloster Schäftlarn, Orographisch linkes Isarau n Mühlbachmündung ca. 400m w bis 800m sw KW Mühlthal	Auwälder	Gelbbauchunke	AD	S		4			2016
4460574	5316563	80341482	Pfützenkomplex/Wagenspuren entlang Weg westlich des Isardammes ca. 50m östl Wegbrücke Mühlbach	Auwälder	Gelbbauchunke	LK	S		4			2016
4460581	5316530	80341483	Kleingewässer an Waldrand-Nordosteck	Auwälder	Gelbbauchunke	AD	S		18			2016
4460581	5316530	80341483	Kleingewässer an Waldrand-Nordosteck	Auwälder	Gelbbauchunke	AD	S		20			2016
4460569	5316505	80341484	Isarau nördlich Kloster Schäftlarn, Kleingewässer am Nordostende einer Ackerfläche ca. 100m südlich Wegbrücke Mühlbach	Ackerland	Gelbbauchunke	AD	S		8			2016
4460569	5316505	80341484	Kleingewässer am Nordostende einer Ackerfläche ca. 100m süd Wegbrücke Mühlbach	Ackerland	Gelbbauchunke	SA	S		1			2016
4460317	5316518	80341485	Hangwald oberhalb Isarau nördlich Kloster Schäftlarn, Pfütze an Forststraße ca. 210m nördl Abzweigung Forststraße	Mischwald	Gelbbauchunke	AD	S		4			2016

4461121	5317524	80341487	Isarau n Kloster Schäftlarn, Orographisch linkes Isarufer n Mühlbachmündung ca. 400m w bis 800m sw KW Mühlthal	Waldrand	Zauneidechse	AD	S		1			2016
4461121	5317524	80341487	Isarau n Kloster Schäftlarn, Orographisch linkes Isarufer n Mühlbachmündung ca. 400m w bis 800m sw KW Mühlthal	Waldrand	Zauneidechse	AD	S		2	1	1	2016
4461121	5317524	80341487	Isarau n Kloster Schäftlarn, Orographisch linkes Isarufer n Mühlbachmündung ca. 400m w bis 800m sw KW Mühlthal	Waldrand	Zauneidechse	SA	S		1			2016
4461121	5317524	80341487	Isarau n Kloster Schäftlarn, Orographisch linkes Isarufer n Mühlbachmündung ca. 400m w bis 800m sw KW Mühlthal	Waldrand	Zauneidechse	AD	S		1	1		2016
4461121	5317524	80341487	Isarau n Kloster Schäftlarn, Orographisch linkes Isarufer n Mühlbachmündung ca. 400m w bis 800m sw KW Mühlthal	Waldrand	Zauneidechse	SA	S		2			2016
4461121	5317524	80341487	Isarau n Kloster Schäftlarn, Orographisch linkes Isarufer n Mühlbachmündung ca. 400m w bis 800m sw KW Mühlthal	Waldrand	Zauneidechse	SA	S		1			2017
4461121	5317524	80341487	Isarau n Kloster Schäftlarn, Orographisch linkes Isarufer n Mühlbachmündung ca. 400m w bis 800m sw KW Mühlthal	Waldrand	Zauneidechse	AD	S		2	1	1	2017
4460936	5316926	80341488	Schotterbank der Isar orographisch links, ca. 1250m nÖ Kloster Schäftlarn	Kies-/ Schotterbank bzw. -ufer	Flussregenpfeifer	AD	S	C	4	2	2	2017
4460936	5316926	80341488	Schotterbank der Isar orographisch links, ca. 1250m nÖ Kloster Schäftlarn	Kies-/ Schotterbank bzw. -ufer	Flussuferläufer	AD	S	C	2	1	1	2017
4460936	5316926	80341488	Schotterbank der Isar orographisch links, ca. 1250m nÖ Kloster Schäftlarn	Kies-/ Schotterbank bzw. -ufer	Zauneidechse	JU	S		12			2016
4460936	5316926	80341488	Schotterbank der Isar orographisch links, ca. 1250m nÖ Kloster Schäftlarn	Kies-/ Schotterbank bzw. -ufer	Zauneidechse	AD	S		1	1		2017
4460936	5316926	80341488	Schotterbank der Isar orographisch links, ca. 1250m nÖ Kloster Schäftlarn	Kies-/ Schotterbank bzw. -ufer	Zauneidechse	SA	S		1			2017
4460936	5316926	80341488	Schotterbank der Isar orographisch links, ca. 1250m nÖ Kloster Schäftlarn	Kies-/ Schotterbank bzw. -ufer	Zauneidechse	AD	S		3	3		2017
4460936	5316926	80341488	Schotterbank der Isar orographisch links, ca. 1250m nÖ Kloster Schäftlarn	Kies-/ Schotterbank bzw. -ufer	Zauneidechse	SA	S		2			2017
4461233	5315865	80341489	Waldrand & Leitenhangfuß entlang orographisch rechtem Ufer des Isarkanals ca. 500-800m n Brücke Isarkanal St 2071	Mischwald	Zauneidechse	AD	S		1			2016
4461233	5315865	80341489	Waldrand & Leitenhangfuß entlang orographisch rechtem Ufer des Isarkanals ca. 500-800m n Brücke Isarkanal St 2072	Mischwald	Zauneidechse	AD	S		2	2		2016
4461233	5315865	80341489	Waldrand & Leitenhangfuß entlang orographisch rechtem Ufer des Isarkanals ca. 500-800m n Brücke Isarkanal St 2073	Mischwald	Zauneidechse	SA	S		2			2016
4461297	5315463	80341490	Hangwald an Isarleite westlich Belgarten von St 2071 bis ca. 800m nördlich St 2071	Mischwald	Schwarzspecht	AD	S	B	2	1	1	2017
4461297	5315463	80341490	Hangwald an Isarleite westlich Belgarten von St 2071 bis ca. 800m nördlich St 2072	Mischwald	Waldlaubsänger	AD	S	Z	4	4		2017
4460541	5316558	80341491	Bachau entlang des Mühlbaches nördlich Kloster Schäftlarn	Sonstiges / ohne Lebensraumangabe (ASK)	Kleinspecht	AD	S	A	1	1		2017
4460810	5316635	80341492	Schotterbank der Isar orographisch rechts ca. 1000 m nÖ Kloster Schäftlarn	Kies-/ Schotterbank bzw. -ufer	Flussregenpfeifer	AD	S	B	1			2017



4460810	5316635	80341492	Schotterbank der Isar orographisch rechts ca. 1000 m nÖ Kloster Schäftlarn	Kies-/ Schotterbank bzw. -ufer	Flussregenpfeifer	AD	SR	C	4	2	2	2017	
4460810	5316635	80341492	Schotterbank der Isar orographisch rechts ca. 1000 m nÖ Kloster Schäftlarn	Kies-/ Schotterbank bzw. -ufer	Flussuferläufer	AD	SR	A	1			2017	
4460822	5316864	80341493	Fichtenwald in Isarau zwischen Mühlbach und Isar ca. 1000 bis 1500m nördlich Kloster Schäftlarn	Auwälder	Dreizehenspecht	AD	S	B	2	1	1	2017	
4460822	5316864	80341493	Fichtenwald in Isarau zwischen Mühlbach und Isar ca. 1000 bis 1500m nördlich Kloster Schäftlarn	Auwälder	Sperlingskauz	AD	S	B	1	1		2017	
4460885	5317184	80341494	Isarau nKloster Schäftlarn, Auwald entlang des Mühlbaches im Bereich der Mühlbachmündung	Auwälder	Hohltaube	AD	R	A	1	1		2017	
4460885	5317184	80341494	Isarau nKloster Schäftlarn, Auwald entlang des Mühlbaches im Bereich der Mühlbachmündung	Auwälder	Kleinspecht	AD	S	C	2	1	1	2017	
4460858	5317317	80341495	Isarau nKloster Schäftlarn, Hangwald (Übergang zu Auwaldbereichen) am Leitenhangfuß zwischen Forststraße und Mühlbach ca. 300m sw bis 200m nw der Mühlbachmündung	Mischwald	Gänsesäger	AD	S	B	2	1	1	2017	
4460858	5317317	80341495	Isarau n Kloster Schäftlarn, Hangwald (Übergang zu Auwaldbereichen) am Leitenhangfuß zwischen Forststraße und Mühlbach ca. 300m sw bis 200m nw der Mühlbachmündung	Mischwald	Halsbandschnäpper	AD	R	A	2	2		2017	
4460858	5317317	80341495	Isarau n Kloster Schäftlarn, Hangwald (Übergang zu Auwaldbereichen) am Leitenhangfuß zwischen Forststraße und Mühlbach ca. 300m sw bis 200m nw der Mühlbachmündung	Mischwald	Schwarzspecht	AD	SR	A	1			2017	
4460858	5317317	80341495	Isarau n Kloster Schäftlarn, Hangwald (Übergang zu Auwaldbereichen) am Leitenhangfuß zwischen Forststraße und Mühlbach ca. 300m sw bis 200m nw der Mühlbachmündung	Mischwald	Waldlaubsänger	AD	R	A	2	2		2017	
4461105	5317365	80341496	Isarschotterbank orographisch rechts ca. 700m sw Mühlthal inklusive dahinter angrenzende Waldflächen	Kies-/ Schotterbank bzw. -ufer	Eisvogel	AD	S	A	1			2017	
4461105	5317365	80341496	Isarschotterbank orographisch rechts ca. 700m sw Mühlthal inklusive dahinter angrenzende Waldflächen	Kies-/ Schotterbank bzw. -ufer	Flussuferläufer	AD	S	OA	1			2017	
4461105	5317365	80341496	Isarschotterbank orographisch rechts ca. 700m sw Mühlthal inklusive dahinter angrenzende Waldflächen	Kies-/ Schotterbank bzw. -ufer	Gänsesäger	AD	SR	B	2	1	1	2017	
4461105	5317365	80341496	Isarschotterbank orographisch rechts ca. 700m sw Mühlthal inklusive dahinter angrenzende Waldflächen	Kies-/ Schotterbank bzw. -ufer	Grünspecht	AD	R	A	1			2017	
4461105	5317365	80341496	Isarschotterbank orographisch rechts ca. 700m sw Mühlthal inklusive dahinter angrenzende Waldflächen	Kies-/ Schotterbank bzw. -ufer	Klappergrasmücke	AD	R	A	1	1		2017	
4461166	5317787	80341497	Isarau n Kloster Schäftlarn, Aubereich orographisch links der Isar n Mühlbach-Mündung ca. 750m sw bis 650 m nordwestlich KW Mühlthal	Auwälder	Hohltaube	AD	R	A	1	1		2017	
4461166	5317787	80341497	Isarau n Kloster Schäftlarn, Aubereich orographisch links der Isar n Mühlbach-Mündung ca. 750m sw bis 650 m nordwestlich KW Mühlthal	Auwälder	Kleinspecht	AD	SR	A	1		1	2017	
4461166	5317787	80341497	Isarau n Kloster Schäftlarn, Aubereich orographisch links der Isar n Mühlbach-Mündung ca. 750m sw bis 650 m nordwestlich KW Mühlthal	Auwälder	Mäusebussard	AD	SR	C	2	1	1	2017	



4461166	5317787	80341497	Isarau n Kloster Schäftlarn, Aubereich orographisch links der Isar n Mühlbach-Mündung ca. 750m sw bis 650 m nordwestlich KW Mühlthal	Auwälder	Schwarzspecht	AD	SR	B	2	1	1	2017
4461166	5317787	80341497	Isarau n Kloster Schäftlarn, Aubereich orographisch links der Isar n Mühlbach-Mündung ca. 750m sw bis 650 m nordwestlich KW Mühlthal	Auwälder	Sperlingskauz	AD	S	A	1	1		2017
4461166	5317787	80341497	Isarau n Kloster Schäftlarn, Aubereich orographisch links der Isar n Mühlbach-Mündung ca. 750m sw bis 650 m nordwestlich KW Mühlthal	Auwälder	Waldlaubsänger	AD	R	A	1	1		2017
4461166	5317787	80341497	Isarau n Kloster Schäftlarn, Aubereich orographisch links der Isar n Mühlbach-Mündung ca. 750m sw bis 650 m nordwestlich KW Mühlthal	Auwälder	Wespenbussard	AD	S	A	1	1		2017
4460864	5317371	80341498	Hohenschäftlarn: Hangrutschungen an Oberhangkante der Isarleiße ö Hohenschäftlarn, 800m westlich KW Mühlthal, Bürg bei Schäftlarn	Mischwald	Uhu	OA	SP	A	1			2017
4460864	5317371	80341498	Hohenschäftlarn: Hangrutschungen an Oberhangkante der Isarleiße ö Hohenschäftlarn, 800m westlich KW Mühlthal, Bürg bei Schäftlarn	Mischwald	Uhu		SR	YY	0			2018
4460864	5317371	80341498	Hohenschäftlarn: Hangrutschungen an Oberhangkante der Isarleiße ö Hohenschäftlarn, 800m westlich KW Mühlthal, Bürg bei Schäftlarn	Mischwald	Uhu		SR	YY	0			2019
4460864	5317371	80341498	Hohenschäftlarn: Hangrutschungen an Oberhangkante der Isarleiße ö Hohenschäftlarn, 800m westlich KW Mühlthal, Bürg bei Schäftlarn	Mischwald	Uhu		SR	YY	0			2020
4459948	5316029	80341499	Hohenschäftlarn: Klosterbachschlucht am Leitenhang ca. 400m nordwestlich Kloster Schäftlarn	Mischwald	Uhu	AD	R	A	1	1		2017
4461355	5314856	80341500	Isarleiße sw Beigarten, Konglomeratwand ca. 300 bis 500m s ö Brückenfischer	Mischwald	Uhu	AD	R	A	1	1		2017
4461066	5317013	80341510	Isarauen, Höhe Epolding/Hohenschäftlarn, offene Kiesbank	Kies-/ Schotterbank bzw. -ufer	Flussregenpfeifer	AD	SR	C	4	2	2	2017
4461066	5317013	80341510	Isarauen, Höhe Epolding/Hohenschäftlarn, offene Kiesbank	Kies-/ Schotterbank bzw. -ufer	Flussregenpfeifer	JU	S	C	1			2019
4461066	5317013	80341510	Isarauen, Höhe Epolding/Hohenschäftlarn, offene Kiesbank	Kies-/ Schotterbank bzw. -ufer	Flussuferläufer	AD	SR	C	2	1	1	2017
4461299	5315581	80341526	ö Hangwald im Norden der Dümsteiner Brücke (Beigarten)	Mischwald	Mausohren	OA	LA	JH	1			2016
4461299	5315581	80341526	ö Hangwald im Norden der Dümsteiner Brücke (Beigarten)	Mischwald	Nyctaloid	OA	LA	JH	1			2016
4461299	5315581	80341526	ö Hangwald im Norden der Dümsteiner Brücke (Beigarten)	Mischwald	Rauhaut- oder Weißrandfedermaus	OA	LA	JH	1			2016
4461299	5315581	80341526	ö Hangwald im Norden der Dümsteiner Brücke (Beigarten)	Mischwald	Zwergfledermaus	OA	LA	JH	1			2016
4460932	5317191	80341528	Waldbereiche zwischen Büg und dem "Brunnhaus" Schäftlarn	Mischwald	Mausohren	OA	LA	JH	1			2016
4460932	5317191	80341528	Waldbereiche zwischen Büg und dem "Brunnhaus" Schäftlarn	Mischwald	Nyctaloid	OA	LA	JH	1			2016
4460932	5317191	80341528	Waldbereiche zwischen Büg und dem "Brunnhaus" Schäftlarn	Mischwald	Rauhaut- oder Weißrandfedermaus	OA	LA	JH	1			2016



4460932	5317191	80341528	Waldbereiche zwischen Bög und dem "Brunnhaus" Schäftlarn	Mischwald	Zwergfledermaus	OA	LA	JH	1			2016	
4460897	5316694	80341534	offene Kiesbank	Sonstiges / ohne Lebensraumangabe (ASK)	Flussregenpfeifer	AD	S	C	2	1	1	2018	
4460897	5316694	80341534	offene Kiesbank	Sonstiges / ohne Lebensraumangabe (ASK)	Flussregenpfeifer	JU	S	C	2			2018	
4460897	5316694	80341534	offene Kiesbank	Sonstiges / ohne Lebensraumangabe (ASK)	Flussregenpfeifer	AD	S	B	2			2019	
4461189	5317541	80341535	Insel und Kiesbänke mit und ohne Bewuchs	Sonstiges / ohne Lebensraumangabe (ASK)	Flussuferläufer	AD	S	B	2			2018	
4461256	5317607	80341553	Isar Kiesbank ö	Sonstiges / ohne Lebensraumangabe (ASK)	Flussuferläufer	AD	S	A	1			2019	
4461101	5317439	80341554	Isar Kiesbank ö	Sonstiges / ohne Lebensraumangabe (ASK)	Flussregenpfeifer	AD	S	A	2			2019	
4460988	5317045	80341555	Isar Kiesbank westlich (Kiesbänke mittlerweile stark abweichend von TK-Karte), FO an nördlicher Spitze der Kiesbank	Sonstiges / ohne Lebensraumangabe (ASK)	Flussregenpfeifer	AD	S	A	2			2019	
4460880	5316727	80341556	Isar Kiesbank ö	Sonstiges / ohne Lebensraumangabe (ASK)	Flussregenpfeifer	AD	S	A	2			2019	
4461132	5317432	80341558	Kiesbänke an und in der Isar	Sonstiges / ohne Lebensraumangabe (ASK)	Flussuferläufer	AD	S	B	2			2019	
4460201	5316104	80341565	Schäftlarn, Weiher im Klosterwald n des Klosters	Wald	Große Bartfledermaus	AD	NF		1	1		2017	
4460201	5316104	80341565	Schäftlarn, Weiher im Klosterwald n des Klosters	Wald	Groß Mausohr	AD	NF		1	1		2017	
4460201	5316104	80341565	Schäftlarn, Weiher im Klosterwald n des Klosters	Wald	Kleine Bartfledermaus	AD	NF		8	3	5	2017	
4460201	5316104	80341565	Schäftlarn, Weiher im Klosterwald n des Klosters	Wald	Wasserschnecke	AD	NF		1	1		2017	
4460201	5316104	80341565	Schäftlarn, Weiher im Klosterwald n des Klosters	Wald	Wimperfledermaus	AD	NF		1		1	2017	
4460201	5316104	80341565	Schäftlarn, Weiher im Klosterwald n des Klosters	Wald	Zwergfledermaus	AD	NF		1	1		2017	
4460056	5313718	80341567	Isarauen zwischen Schäftlarn und Bad-Tölz: Wald "Am Isarspitz"	Wald	Kleine Bartfledermaus	AD	NF		1		1	2017	
4461334	5314972	80341577	Beigarten - neu	Fels mit Bewuchs, Felsvegetation	Uhu	AD	SR	C	2	1	1	2019	
4461334	5314972	80341577	Beigarten - neu	Fels mit Bewuchs, Felsvegetation	Uhu	JU	SR	C	2			2019	
4461334	5314972	80341577	Beigarten - neu	Fels mit Bewuchs, Felsvegetation	Uhu	AD	SR	B	2	1	1	2020	
4460299	5315569	80341585	Kloster Schäftlarn, Nebengebäude	Gebäude, ein- bis zweistöckig	Fledermäuse (unbestimmt)	OA	AA		1			2017	
4460519	5316626	80341609	orogr. linker Rand der Isaraue n Kloster Schäftlarn, in Wasserlache bei Brücke über einen Aubach	Sonstiges / ohne Lebensraumangabe (ASK)	Gelbbauchunke	JU	S		6			2020	

Erläuterungen zur Tabelle

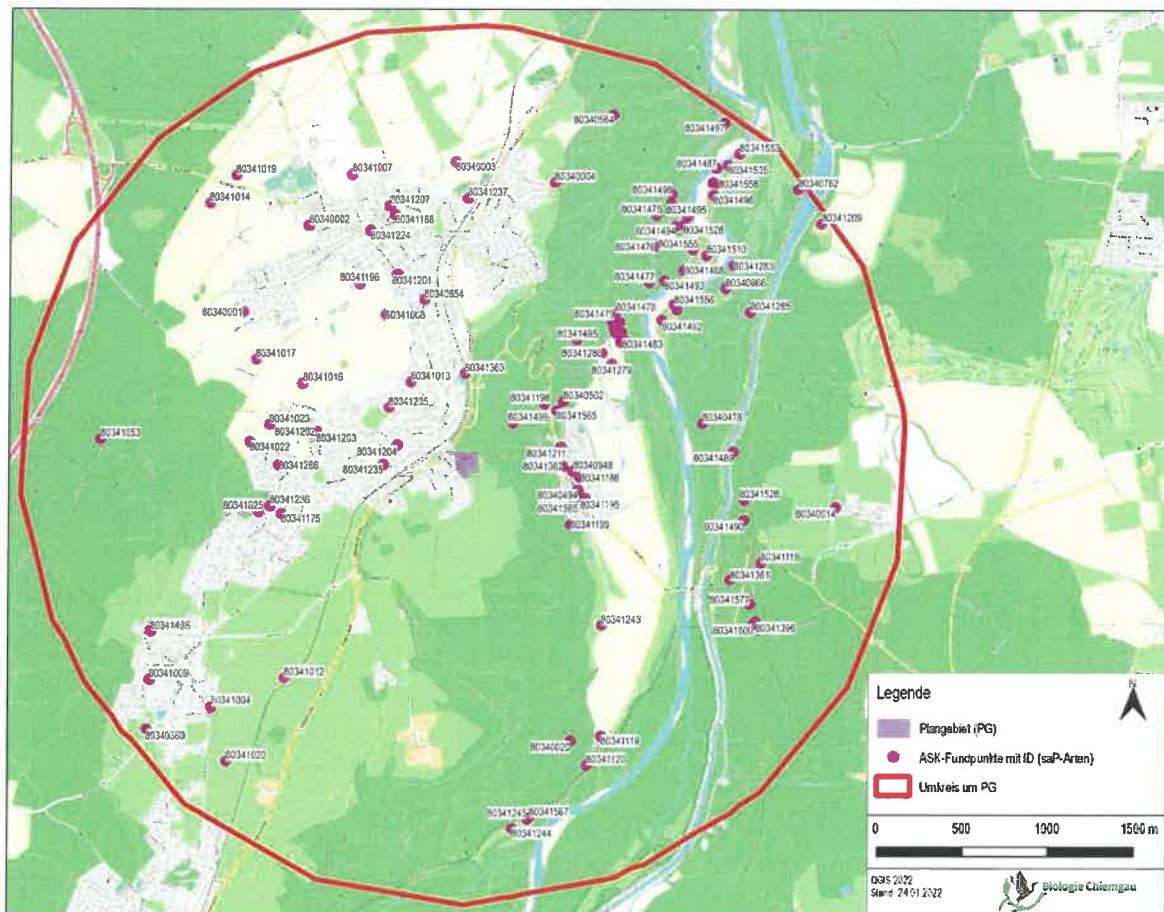
ID	ID vom Fundort
RW	Rechtswert (Gauss-Krüger-Koordinatensystem Zone 4)
HW	Hochwert (Gauss-Krüger-Koordinatensystem Zone 4)
AN	Anzahl
M	Männchen
W	Weibchen
Jahr	Jahr der Datenerfassung
NW-Stadium (NW-Sta)	
AD	Adult, Imago
EI	Ei, Gelege, Laich, Laichballen, Laichschnur
JU	Juvenil, Jungtier, Hüpferling
KS	Kotspur, Kotschleim
OA	ohne Angabe



PU	Puppe
SA	Subadult
TA	Totfund Adult
TJ	Totfund Juvenil
Nachweismethode (NW-M)	
AZ	Ausflugszählung
BD	Bat Detector
LA	Lautanalyse nach LfU-Kriterien
NF	Netzfang
OA	ohne Angabe
R	Ruf
S	Sicht
SR	Sicht und Rufe
SS	Selektive Suche
Status (Sta)	
O	potentieller Fledermausfundort
XX	Art erloschen/verschollen
AA	Art angetroffen
A	mögliches brüten/Brutzeitfeststellung
B	wahrscheinlich brütend
C	sicher brütend
EF	Einzelfund außerhalb Quartier
JH	Jagdhabitat
N	Nahrungssuche
RA	Raumnutzung ohne nähere Angaben

9.3. Anhang III: Auswertung der Artenschutzkartierung (Auszug; LfU 2021)

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen die Auswertung der Artenschutzkartierung des Landesamtes für Umwelt (LfU) mit Artnachweisen von saP-relevanten Arten im Umkreis von 2,5 km um das Planungsgebiet (**rosa Punkte**; tw. überlagert). Es wurden nur Daten ab dem Jahr 1991 berücksichtigt (siehe Tabelle Anhang II für Details; LfU 2021; bearbeitet in QGIS 2022).



10. FOTODOKUMENTATION



Abbildung 6: Gebäude im Osten des Plangebietes (Abrissvorhaben; Mühl 15.12.2021)



Abbildung 7: Gehölzbestand im Nordosten und Osten des Plangebietes um das ehemalige Wohngebäude (Mühl 15.12.2021)

Müller-BBM GmbH
Helmut-A.-Müller-Straße 1 - 5
82152 Planegg bei München

Telefon +49(89)85602 0
Telefax +49(89)85602 111

www.MuellerBBM.de

Dipl.-Ing. Dieter Müller
Telefon +49(89)85602 187
Dieter.Mueller@mbbm.com

18. Januar 2022
M165464/02 Version 1 DM/MARR

Bebauungsplan Nr. 26 „Östlich Rodelweg“ Gemeinde Schäftlarn

Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung zur 1. Änderung des Bebauungsplans

Bericht Nr. M165464/02

Auftraggeber:	Evi Brandl - Wadlhausen/Ebenhausen Hofmannstraße 9 81379 München
Planung:	AGL Arbeitsgruppe für Landnutzungsplanung Institut für ökologische Forschung Gehmweg 1 82433 Bad Kohlgrub
Bearbeitet von:	Dipl.-Ing. Dieter Müller
Berichtsumfang:	Insgesamt 34 Seiten, davon 27 Seiten Textteil, 2 Seiten Anhang A und 5 Seiten Anhang B

Müller-BBM GmbH
HRB München 86143
USt-IdNr. DE812167190

Geschäftsführer:
Joachim Bittner, Walter Grotz,
Dr. Carl-Christian Hantschk,
Dr. Alexander Ropertz,
Stefan Schierer, Elmar Schröder

Inhaltsverzeichnis

1	Situation und Aufgabenstellung	3
2	Anforderungen an den Schallschutz	5
2.1	Anforderungen der Bauleitplanung	5
2.2	TA Lärm	5
3	Betriebsabläufe	7
3.1	Allgemeines	7
3.2	Pkw-Parkplatz	7
3.3	Lieferverkehre	8
4	Schallemissionen	9
4.1	Allgemeines	9
4.2	Schallemissionen EDEKA	9
4.3	Schallemissionen Hotel	12
4.4	Schallemissionen Backshop und Terrasse	12
4.5	Schallemissionen Rossmann	15
4.6	Übersichtsplan der Schallquellen	16
4.7	Öffentlicher Straßenverkehr	16
4.8	Kurzzeitige Geräuschspitzen	17
5	Berechnung der Schallimmissionen	18
5.1	Durchführung der Berechnungen	18
5.2	Maßgebliche immissionsorte	19
5.3	Beurteilungspegel (Mittelungspegel)	20
5.4	Kurzzeitige Geräuschspitzen	22
6	Diskussion der Ergebnisse	23
6.1	Beurteilungspegel (Mittelungspegel)	23
6.2	Kurzzeitige Geräuschspitzen	23
6.3	Schallschutzmaßnahmen	23
7	Vorschläge für die Festsetzungen in einem Bebauungsplan	24
8	Verwendung der Ergebnisse	24
9	Qualität der Prognose	25
10	Grundlagen	26

Anhang A: Abbildung

Anhang B: Berechnungskonfiguration, wesentliche EDV-Eingabedaten
und Berechnungsergebnisse

1 Situation und Aufgabenstellung

In Schäftlarn-Ebenhausen soll die 1. Änderung des Bebauungsplanes und Integration des Grünordnungsplans Nr. 26 „Östlich Rodelweg“ verabschiedet werden. Im Rahmen des Verfahrens soll der Umgriff als Sondergebiet ausgewiesen werden, wozu auch der Flächennutzungsplan im Bereich östlich des Rodelweges im Rahmen der 3. Änderung entsprechend [2] geändert und das Plangebiet von einem Mischgebiet (MI) in ein Sondernutzungsgebiet (SO) umgewidmet wird.

Im Umgriff des Bebauungsplanes sollen folgende Teilgebiete entstehen:

SO 01 Teil A:	Einzelhandel und Wohnen im EG Hotel und Wohnen im OG und DG
SO 01 Teil B und C:	Einzelhandel
SO 02:	Einzelhandel
MI 01:	Wohngebäude

Zur Lage der Teilflächen siehe nachfolgende Abbildung:

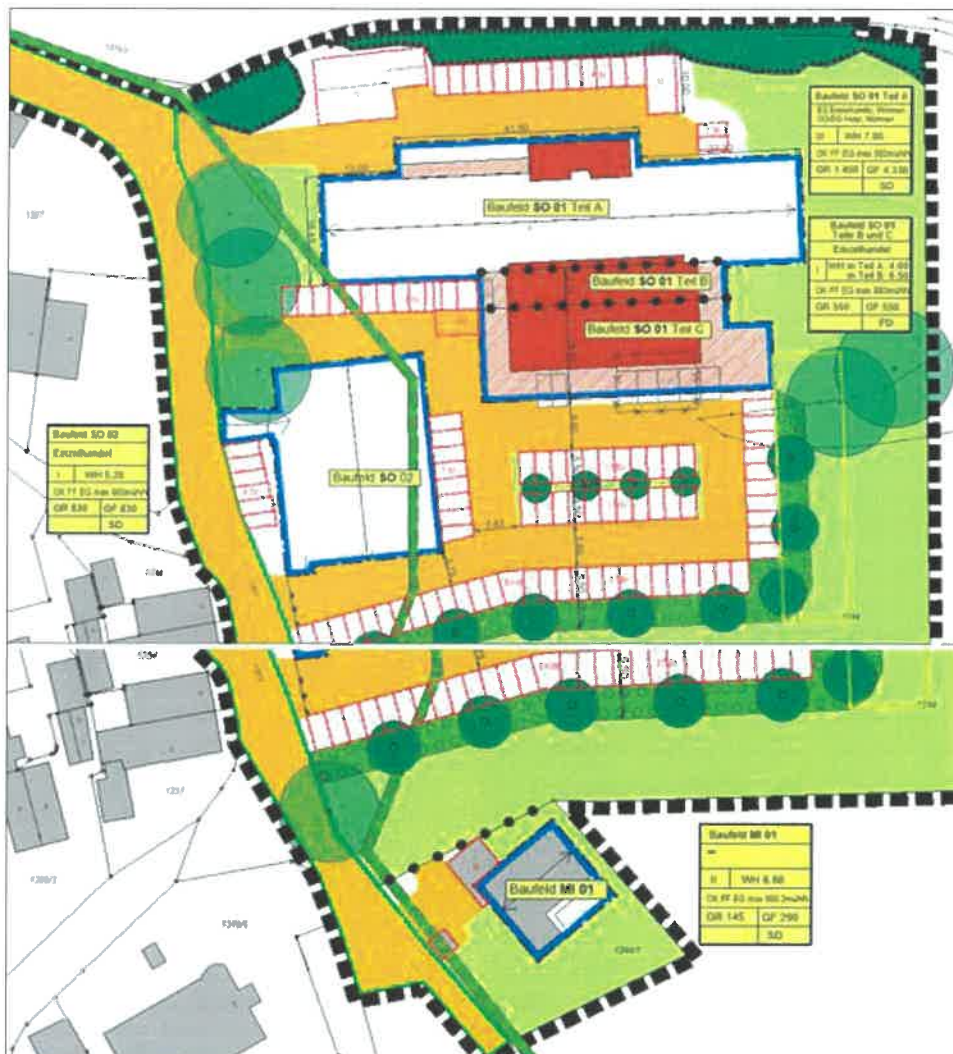


Abbildung 1. Übersichtsplan mit Lage der Teilflächen des Bebauungsplanes Nr. 26 „Am Rodelweg“.

Im SO 1 besteht bereits im EG des Gebäudeteils Nr. 7a + 7b ein EDEKA-Markt und im OG und DG ein Hotel (Hotel Gut Schwaige) mit einer Wohnung sowie im Gebäudeteil Nr. 7 weitere Wohnungen.

Im Teil SO 01 Teil B und C soll nunmehr ein Erweiterungsbau für den EDEKA-Markt entstehen und ein Backshop mit Terrasse, der eigenständig genutzt wird.

Im SO 02 bleibt ein Rossmann-Drogeriemarkt bestehen.

Bei dem Baufeld MI 01 handelt es sich um ein Wohngebäude.

Nach dem Umweltbericht erfolgen derzeit zum Schutz der Nachbarschaft Anlieferungen ausschließlich in der Tageszeit von 07:00 bis 20:00 Uhr. Dies soll weitgehend beibehalten werden.

Aufgabe ist es, die schalltechnische Verträglichkeit der bestehenden und geplanten Nutzungen im Plangebiet zu überprüfen bzw. festzusetzen, mit welchen Maßnahmen dies möglich ist.

Die schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung führt zu folgenden Ergebnissen.

2 Anforderungen an den Schallschutz

2.1 Anforderungen der Bauleitplanung

Als schalltechnische Beurteilungsgrundlage im Rahmen der Bauleitplanung ist die Norm DIN 18005 [5] heranzuziehen. Sie enthält im Beiblatt 1 schalltechnische Orientierungswerte für die vor den Fassaden schutzbedürftiger Bebauung einwirkenden Schallimmissionen, die für die vorliegenden Gebietseinstufungen zahlenmäßig gleich hoch sind wie die Immissionsrichtwerte der TA Lärm [8].

Tabelle 1. Orientierungswerte in dB(A) nach Beiblatt 1 zur DIN 18005 [5] in Abhängigkeit von der Gebietseinstufung (auszugsweise).

Gebietseinstufung	Orientierungswerte in dB(A)	
	tags (06:00 – 22:00 Uhr)	nachts (22:00 – 06:00 Uhr)
Reine Wohngebiete (WR)	50	35
Allgemeine Wohngebiete (WA)	55	40
Misch- und Dorfgebiete (MI/MD)	60	45
Gewerbegebiete (GE)	65	50

2.2 TA Lärm

Zur Beurteilung von gewerblichen Anlagen nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG [7]) ist die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm vom 26. August 1998 (TA Lärm) mit der Änderung vom 01. Juni 2017 [8] heranzuziehen. Sie enthält folgende Immissionsrichtwerte in Abhängigkeit von der Gebietseinstufung:

Tabelle 2. Immissionsrichtwerte in dB(A) nach TA Lärm in Abhängigkeit von der Gebietseinstufung.

Gebietseinstufung	Immissionsrichtwerte in dB(A)	
	tags (06:00 bis 22:00 Uhr)	nachts (22:00 bis 06:00 Uhr)
Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten	45	35
Reine Wohngebiete (WR)	50	35
Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS)	55	40
Misch-, Kern- und Dorfgebiete (MI/MD/MK)	60	45
Urbane Gebiete (MU)	63	45
Gewerbegebiete (GE)	65	50
Industriegebiete (GI)	70	70

Einzelne, kurzzeitige Pegelspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte tags um nicht mehr als 30 dB, nachts um nicht mehr als 20 dB überschreiten.

Aufgrund besonderer Verhältnisse kann die Nachtzeit bis zu einer Stunde hinausgeschoben oder vorverlegt werden. Maßgebend für die Beurteilung der Nacht ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt.

Für folgende Zeiten ist ein Ruhezeitenzuschlag in Höhe von 6 dB anzusetzen:

an Werktagen:	06:00 bis 07:00 Uhr 20:00 bis 22:00 Uhr
an Sonn- und Feiertagen	06:00 bis 09:00 Uhr 13:00 bis 15:00 Uhr 20:00 bis 22:00 Uhr

Für Immissionsorte in MI-/MD-/MK-Gebieten, MU-Gebieten sowie Gewerbe- und Industriegebieten ist dieser Zuschlag nicht zu berücksichtigen.

Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf die Summe aller auf einen Immissionsort einwirkenden Geräuschemissionen gewerblicher Schallquellen. Geräuschemissionen anderer Arten von Schallquellen (z. B. Verkehrsgeräusche, Sport- und Freizeitgeräusche) sind getrennt zu beurteilen.

Die TA Lärm enthält weiterhin u. a. folgende "besondere Regelungen" und Hinweise:

- Irrelevanz

Nach Punkt 3.2.1 TA Lärm trägt eine Anlage nicht mehr relevant zu einem bereits ausgeschöpften Immissionsrichtwert bei, wenn ihr Beurteilungspegel um mindestens 6 dB unter dem zulässigen Immissionsrichtwert liegt.

- Einwirkungsbereich

Nach Punkt 2.2 TA Lärm liegt ein Immissionsort außerhalb des Einwirkungsbereiches einer zu beurteilenden Anlage, wenn deren Beurteilungspegel um mindestens 10 dB unterhalb des zulässigen Immissionsrichtwertes liegt.

- Berücksichtigung von Verkehrsgeräuschen

Fahrzeuggeräusche auf dem Betriebsgrundstück sowie bei der Ein- und Ausfahrt, die im Zusammenhang mit dem Betrieb der Anlage entstehen, sind der zu beurteilenden Anlage zuzurechnen. Geräusche des An- und Abfahrverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 m von dem Betriebsgrundstück sollen in Kur-, Wohn-, Misch- und Urbanen Gebieten durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, soweit

- sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist **und**
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Diese betragen	in Wohngebieten	tags	59 dB(A)
		nachts	49 dB(A)
	in Mischgebieten	tags	64 dB(A)
		nachts	54 dB(A)

Der Beurteilungspegel für den Straßenverkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen ist nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – RLS-90 [15] zu berechnen.

3 Betriebsabläufe

3.1 Allgemeines

Für den EDEKA-Markt und den benachbarten Rossmann-Drogeriemarkt sind gemäß den uns vorliegenden Angaben die nachfolgenden Randbedingungen und Betriebsabläufe zu Grunde zu legen:

Öffnungszeit:	Mo – Sa 07:00 bis 20:00 Uhr Backshop werktags ab 06:00 Uhr geöffnet bzw. auch 3 h an Sonn- und Feiertagen
Nettoverkaufsfläche:	Verkaufsflächen in [2]: maximal 1.200 m ² EDEKA, 800 m ² Rossmann und 100 m ² Backshop plus ca. 80 m ² Terrasse
Parkplatz:	121 Pkw-Stellplätze
Stationäre Schallquellen:	1 Rückkühler / Verdampfer nördlich des Schuppens auf der Nordseite des Gebäudes, 2 Midea-Kühlaggregate an der Südfassade des Rossmann und 1 „Kamin“ für den Backshop

3.2 Pkw-Parkplatz

Nutzungszeit:	06:00 bis 22:00 Uhr (Tageszeit)
Anzahl Stellplätze:	121 Stellplätze insgesamt, davon 84 neu plus 31+ 6 Stellplätze Bestand
Art der Fahrwege:	asphaltiert
Bewegungshäufigkeit:	Es wird gemäß Parkplatzlärmsstudie [10] mit $N = 0,10$ Pkw-Bewegungen pro 1 m ² Netto-Verkaufsfläche und Tagesstunde für den EDEKA-Markt und Backshop gerechnet (wie für kleine Verbrauchermärkte mit einer Netto-Verkaufsfläche bis zu 5.000 m ²). Für Rossmann beträgt dieser Wert 0,07 (vergleichbar Elektromarkt).

Auf Basis der Netto-Verkaufsfläche von 1.200 m² resultieren ca. 1.560 Pkw-Bewegungen pro Tag für den EDEKA-Markt. Bei Rossmann resultieren aus o. g. Ansätzen 728 Pkw-Bewegungen und beim Backshop 140 Pkw-Bewegungen.

Dabei ist zu beachten, dass sicher einige Pkw-Bewegungen darin doppelt enthalten sind, da davon auszugehen ist, dass einige Kunden sowohl den EDEKA als auch den Rossmann-Markt und / oder den Backshop besuchen werden (Mitnahmeeffekt). Somit stellen die Ansätze bzgl. der Bewegungshäufigkeiten eine konservative Abschätzung an der oberen Grenze dar.

3.3 Lieferverkehre

EDEKA

Die Anlieferungen bzw. Abholungen finden an der Nordseite des Gebäudes statt. Der zu erwartende wöchentliche Lieferverkehr wurde von uns aus vergleichbaren Vorhaben abgeleitet [4] und ist in der nachfolgenden Tabelle zusammenfassend dargestellt:

Tabelle 3. Beispielhafte wöchentliche Anlieferung EDEKA-Markt für 1.500 m² VK-Fläche [4].

1) Frequenz/Häufigkeit

am Beispiel einer Lebensmittelfiliale mit 1.500 m² VK-Fläche und 5 Millionen Euro Umsatz

Anlieferung LKW gekühlte Ware	Häufigkeit pro Woche	Anlieferung vor 6 Uhr	Häufigkeit pro Woche	Palletten (PL), Rollwagen (RW) je Lieferung	Anlieferung 6 - 7 Uhr	Häufigkeit pro Woche	Palletten (PL), Rollwagen (RW) je Lieferung	Anlieferung 7 - 20 Uhr	Häufigkeit pro Woche	Palletten (PL), Rollwagen (RW) je Lieferung
EDEKA FD	6	EDEKA FD+OG	6	7 PL	Getränke	2	3 PL	EDEKA	2	22 PL, 4 RW
EDEKA TK	1	Feldmühle	1	1 RW				3 x sonstige	6	1 PL
Feldmühle	1	Müller	6	Kisten				EDEKA TK	1	5 PL
SBFW	6	Liesen	6	Kisten				Trinks	2	15 PL
Dt. See	3	Jost	6	Kisten				SBFW	6	3 RW
Goldmilch	1	Bäckerei	6	Kisten				Dt. See	3	Kisten
sonstiges	1							Goldmilch	1	1 RW
								Abfallsortier	2	Container

*Lkw mit gekühlter Ware

Für Lkw mit gekühlter Ware ist zusätzlich der Einsatz eines Lkw-eigenen Kälteaggregats in den Berechnungen zu berücksichtigen.

Diese Liefermengen werden auf die Nettonutzfläche des EDEKA mit maximal 1.200 m² Nettoverkaufsfläche angepasst.

Für die Betrachtung gemäß der TA Lärm ist ein Werktag mit guter Auslastung heranzuziehen. Dazu greifen wir auf eine vergleichbare Untersuchung zurück.

Rossmann

Für den Rossmann greifen wir auf Erfahrungswerte bei vergleichbaren Märkten zurück und berücksichtigen 2 Warenlieferungen à 12 Rollwagen in der Tageszeit.

Backshop

Beim Backshop gehen wir von 3 Lieferungen pro Tag aus, die über den Parkplatz bzw. den dortigen Eingang zum Backshop erfolgen. Auch für den Backshop gehen wir davon aus, dass er ausschließlich in der Tageszeit mit Waren beliefert wird.

4 Schallemissionen

4.1 Allgemeines

Im Sinne einer Abschätzung auf der „sicheren Seite“ wird in der vorliegenden Untersuchung exemplarisch ein Werktag betrachtet, der in Bezug auf die Anzahl der Anlieferungen am ungünstigsten ist. An diesem exemplarischen Tag werden zusätzlich die Pkw-Bewegungen für einen verkaufsstarken Tag zugrunde gelegt.

Auf Basis der im Kapitel 3 aufgeführten Betriebsabläufe sind folgende Schallquellen zu berücksichtigen (Lage vgl. Abbildung auf Seite 2 im Anhang A):

- Pkw-Parkplatz mit separater Anfahrt
- Lkw-Fahrwege und Rangieren
- Verladetätigkeiten
- Kälteanlagen

Nachfolgend werden die wichtigsten Randbedingungen / Grundlagen bei der Berechnung der Schallemissionen erläutert.

4.2 Schallemissionen EDEKA

4.2.1 Pkw-Parkplatz

Die Parkplatzfläche ist mit insgesamt 84 Stellplätzen südlich des Verkaufsgebäudes vorgesehen. Die Zufahrt erfolgt an der westlichen Grundstücksgrenze von der B 11 (Wolfratshauser Straße) kommend über den Rodelweg. Der Parkplatz kann über zwei Zufahrten (nördlich und südlich des Rossmann) befahren werden.

Die detaillierte Berechnung der Schallemission der Parkvorgänge erfolgt nach dem sogenannten zusammengefassten Verfahren der Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz [10] und ist im Anhang B bei den Emissionsdaten unter „Parkplatz“ dargestellt.

Es wird eine Öffnungszeit von 07:00 bis 20:00 Uhr und zusätzlich 30 Minuten außerhalb der Öffnungszeiten berücksichtigt.

Unter Berücksichtigung der Fahrbewegungen gemäß Kapitel 3.2 ergibt sich für die zusammenhängende Stellfläche mit asphaltierten Fahrgassen ein Schallleistungspegel L_{WA} von

$$L_{WA} = 95,5 \text{ dB(A)}$$

innerhalb der Öffnungszeit 07:00 bis 20:00 Uhr plus 30 Minuten.

4.2.2 Lkw-Bewegungen und Verladetätigkeiten

Die Warenanlieferung erfolgt mittels Lkw und Sprinter, welche über den Rodelweg zur Anlieferzone auf der Nordseite des Gebäudes fahren bzw. vom Rodelweg rückwärts dorthin rangieren und sie in umgekehrter Richtung verlassen.

Eine Ausnahme bildet der Backshop, der über den Parkplatz auf der Ostseite des Verkaufsbauwerks beliefert wird.

Tabelle 4. Mengengerüst für den Emissionsansatz. Anlieferungen im Beurteilungszeitraum Tag (06:00 bis 22:00 Uhr), nachts keine Anlieferungen nach [3]; eine Unterteilung in Tageszeiten ohne und mit erhöhtem Schutzanspruch (Ruhezeiten) ist nicht erforderlich.

Hinweis: Die **rot** markierten Vorgänge werden im Emissionsansatz nicht berücksichtigt und erfolgen an anderen Tagen.

1.200 m² EDEKA-Filiale für Filiale Rodelweg					Hubbühne			Fahrweg						Kühl?
Lkw	Lkw	Paletten	Rollwagen	Kisten	Faktor	Paletten	Rollwagen	Wagenboden	Faktor	Paletten	Faktor	Rollwagen	Kisten	
Getränke	1	3	12		0,5	1,5	6,0	15,0	2,0	6,0	2,0	18,0	0	
EDEKA FD+OG	1	4	3		0,5	2,0	1,5	7,0	2,0	8,0	2,0	6,0	0	1
Feldmühle	1			*	0,5	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	2,0	0,0	0	
Müller	1			*	0,5	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	1,0	0,0	0	
Lieken	1			*	0,5	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	1,0	0,0	0	
Jost	1			*	0,5	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	2,0	0,0	0	
Bäckerei	1			*	0,5	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	1,0	0,0	0	
EDEKA	2	22	4		0,5	11,0	2,0	26,0	2,0	44,0	2,0	8,0	0	
sonstige	1	1			0,5	0,5	0,0	1,0	1,5	1,5	1,5	0,0	0	
EDEKA TK	1	5			0,5	2,5	0,0	5,0	2,0	10,0	2,0	0,0	0	1
Trinks	1	15			0,5	7,5	0,0	15,0	2,0	30,0	2,0	0,0	0	
SBFW	1		3		0,5	0,0	1,5	3,0	1,5	0,0	1,5	4,5	0	1
Dt. See	1			*	0,5	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	2,0	0,0	0	1
Goldmilch	1		1		0,5	0,0	0,5	1,0	2,0	0,0	2,0	2,0	0	1
--														
MAX theoretisch	15	50	23			25	12	73,0		100		39		5
MAX realistisch	13	50	19			25	10	69,0		100		32		2
>7,5 t	8					35		69		132				
<7,5 t	5													
10*log x						15,4		18,4		21,2				

Zur Bestimmung der Geräuschemissionen von Lkw wird den Berechnungen eine Untersuchung der Hessischen Landesanstalt für Umwelt über Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen [12] zu Grunde gelegt. Diese Untersuchung enthält Messergebnisse u. a. für Vorbeifahrgeräusche, Rangiergeräusche, Einzelereignisse usw.:

a) Vorbeifahrgeräusche

Die Untersuchung unterscheidet Lkw mit einer Motorleistung von < 105 kW oder ≥ 105 kW Antriebsleistung. Aus den angegebenen Messergebnissen sind folgende auf eine Stunde und ein 1 m-Wegelement bezogene längenbezogene Schallleistungspegel L_{WA}' anzusetzen:

$$L_{WA',1h} = 63 \text{ dB(A)} \quad \text{für eine Lkw-Vorbeifahrt mit Lkw} \geq 105 \text{ kW}$$

$$L_{WA',1h} = 62 \text{ dB(A)} \quad \text{für eine Lkw-Vorbeifahrt mit Lkw} < 105 \text{ kW}$$

Wir gehen für den EDEKA von Lkw ≥ 105 kW aus.

Dementsprechend wird für die Lkw-Fahrwege ein längenbezogener Schallleistungspegel von $L_{WA',1h} = 63 \text{ dB(A)}$ berücksichtigt.

Im Rechenmodell (vgl. Anhang B) werden folgende längenbezogene Schallleistungspegel und Einwirkzeiten t_E angesetzt:

Lieferzone Ankunft $L_{WA}' = 63 + 5 \text{ dB(A)}$, $t_E = 720 \text{ Min}$
(+5 dB für das Rangieren vom Rodelweg vor der Lieferzone)

Lieferzone Abfahrt $L_{WA}' = 63 \text{ dB(A)}$, $t_E = 720 \text{ Min}$
(normale Abfahrt zum Rodelweg)

b) Verladetätigkeiten

Es ergeben sich für nachfolgende Ladevorgänge Schallleistungspegel in Höhe von:

- Geräusche Hebebühne nach [13]
(Hochfahren/Anschlag/Rollgeräusch)
 $L_{WATm} = 70 \text{ dB} + 10 \lg(35) = 85,4 \text{ dB(A)}$
mit $t_E = 1 \text{ Stunde}$
- Abstrahlung Wagenboden nach [13]
 $L_{WATm} = 72,2 \text{ dB} + 10 \lg(69) = 90,5 \text{ dB(A)}$
mit $t_E = 1 \text{ Stunde}$
- Abstrahlung Rollwagen (RW) und Palettenhubwagen (PH)
Ladebordwand – EDEKA, $L_{WA} = 87,8 \text{ dB(A)}$ nach Tabelle 10 in [13]
mit $v = 4,0 \text{ km/h}$ und 132 Fahrten (Hin- und Rückfahrt RB + PH)
 $L_{WA} = 80,4 \text{ dB(A)}$
mit $t_E = 1 \text{ Stunde}$

c) Lkw-eigene Kühlaggregate

Bei Liefer-Lkw mit gekühlter Ware ist auch die Schallemission der Lkw-eigenen Kühlaggregate schalltechnisch relevant. Gemäß [13] kann ein mittlerer Schallleistungspegel von $L_{WA} = 93 \text{ dB(A)}$ mit einer Einwirkzeit von 15 Minuten bei entsprechenden Lieferungen in Ansatz gebracht werden.

4.2.3 Stationäre Anlagen

Gemäß den vorliegenden Plänen ist ein Rückkühler / Verdampfer nördlich eines Schuppens auf der Nordseite des Gebäudes aufgestellt.

Es ist im ungünstigsten Fall von einem kontinuierlichen Betrieb der Kälteanlage im Volllastbetrieb über 24 Stunden tags und in der lautesten Nachtstunde auszugehen. Detaillierte Angaben hinsichtlich der Anlagenteile liegen nicht vor. Wir gehen daher in der vorliegenden Untersuchung von folgendem höchstzulässigen Schallleistungspegel aus, der (wie im Bestand) schalltechnische Verträglichkeit mit der Nachbarschaft sicherstellt:

$$\text{Kälteanlage} \quad L_{WA} = 75,0 \text{ dB(A)}$$

Für den Kühlraum der Fleisch- und Wurstwaren an der Nordwestecke des Bauvorhabens sowie die TK-Zelle des Backshops sind voraussichtlich keine weiteren geräuschintensiven Aggregate im Freien erforderlich. Sollte sich im Rahmen zukünftiger Planungen zeigen, dass hier doch Abluftöffnungen o. Ä. erforderlich werden, so sind die Geräuschemissionen durch den Einbau von Schalldämm-Lüftern bzw. eine entsprechende Auswahl der Aggregate so gering zu halten, dass eine Einhaltung der schalltechnischen Anforderungen in der Nachbarschaft sichergestellt ist.

4.3 Schallemissionen Hotel

Das Hotel Gut Schwaige verfügt über 16 Zimmer, davon 6 Einzelzimmer und 4 Doppelzimmer im OG und 1 Einzelzimmer sowie 5 Mehrbettzimmer im DG.

In Anlehnung an die Parkplatzlärmstudie ergeben sich für den Bestandsparkplatz mit 31 Stellplätzen auf der Nordseite des Gebäudes folgende Schallleistungspegel:

$$L_{WA} = 69,5 \text{ dB(A)} \text{ tags und}$$

$$L_{WA} = 68,6 \text{ dB(A)} \text{ in der lautesten Nachtstunde}$$

4.4 Schallemissionen Backshop und Terrasse

4.4.1 Allgemeines

Der Backshop hat neben den werktäglichen Öffnungszeiten von 06:00 bis 20:00 Uhr auch an Sonn- und Feiertagen in den gesetzlich zulässigen Zeiten von 08:00 bis 11:00 Uhr geöffnet und verfügt dazu über einen eigenen Eingang. Für die schalltechnische Beurteilung hat der Betrieb an Sonn- und Feiertagen gegenüber den Werktagen im vorliegenden Fall keine erhöhte Relevanz.

4.4.2 Pkw-Parkplatz

Unter Berücksichtigung der Fahrbewegungen gemäß Kapitel 3.2 ergibt sich für die zusammenhängende Stellfläche mit asphaltierten Fahrgassen ein Schallleistungspegel L_{WA} von

$$L_{WA} = 77,0 \text{ dB(A)}$$

bei alleiniger Betrachtung des Backshops innerhalb der Öffnungszeit 06:00 bis 20:00 Uhr. Eine Anlieferung bei Nacht mittels Pkw mit maximal 5 Handanlieferungen ist theoretisch möglich, bei Anfahrt über die südliche Parkplatzein- und -ausfahrt.

4.4.3 Fahrweg und Anlieferung

a) Vorbeifahrgeräusche

Die Untersuchung unterscheidet Lkw mit einer Motorleistung von $< 105 \text{ kW}$ oder $\geq 105 \text{ kW}$ Antriebsleistung. Aus den angegebenen Messergebnissen sind folgende auf eine Stunde und ein 1 m-Wegelement bezogene längenbezogene Schallleistungspegel L_{WA}' anzusetzen:

$$L_{WA',1h} = 63 \text{ dB(A)} \quad \text{für eine Lkw-Vorbeifahrt mit Lkw} \geq 105 \text{ kW}$$

$$L_{WA',1h} = 62 \text{ dB(A)} \quad \text{für eine Lkw-Vorbeifahrt mit Lkw} < 105 \text{ kW}$$

Wir gehen für den Backshop von Lkw $< 105 \text{ kW}$ aus.

Dementsprechend wird für die Lkw-Fahrwege ein längenbezogener Schallleistungspegel von $L_{WA',1h} = 62 \text{ dB(A)}$ berücksichtigt.

Für eine nächtliche Anlieferung mittels Pkw. bzw. Transporter $\leq 3,5 \text{ t}$ zul. Gesamtgewicht setzen wir

$$L_{WA',1h} = 51 \text{ dB(A)} \quad \text{für eine Pkw-Vorbeifahrt mit Pkw} \leq 3,5 \text{ t}$$

an. Im Rechenmodell (vgl. Anhang B) werden folgende längenbezogene Schallleistungspegel und Einwirkzeiten t_E angesetzt:

Backshop	$L_{WA}' = 62 \text{ dB(A)}, t_E = 180 \text{ Min}$ (3 Anlieferungen mit Lkw pro Tag)
	$L_{WA}' = 51 \text{ dB(A)}, t_E = 60 \text{ Min}$ (1 Anlieferung mit Pkw nachts)

b) Verladetätigkeiten

Es ergeben sich für nachfolgende Ladevorgänge Schallleistungspegel in Höhe von:

- Geräusche Handendladungen Backshop (Ansatz $3 \cdot 10$ Gebinde tags und $1 \cdot 5$ Gebinde nachts)

$$L_{WATm} = 70 \text{ dB} + 10 \lg(10) = 80 \text{ dB(A)} \\ \text{mit } t_E = 180 \text{ Minuten tags}$$

$$L_{WATm} = 70 \text{ dB} + 10 \lg(5) = 76 \text{ dB(A)} \\ \text{mit } t_E = 60 \text{ Minuten nachts}$$

4.4.4 Terrasse

Gemäß den vorliegenden Planungen ist eine Terrasse mit ca. 80 m^2 neben dem Backshop vorgesehen.

Zur Quantifizierung der Kommunikationsgeräusche wird die VDI-Richtlinie 3770 [15] herangezogen. Diese enthält u. a. Schallemissionspegel für Sprechgeräusche von sich mit unterschiedlicher Intensität unterhaltenden Menschen. Weiterhin beinhaltet die Richtlinie ein Verfahren zur Berechnung der Schallemissionspegel von gewerblichen Gartenlokalen und Freisitzflächen.

Folgende mittlere Schalleistungspegel können für eine Person angesetzt werden:

- Sprechen normal: $L_{WA,eq} = 65 \text{ dB(A)}$
- Sprechen gehoben: $L_{WA,eq} = 70 \text{ dB(A)}$

Als Basisgröße wird hier die Intensität „Sprechen normal“ sowie die Annahme, dass jeweils 50 % der Personen gleichzeitig sprechen, zugrunde gelegt.

Im Sinne eines Worst-Case-Szenarios setzen wir für die geplanten Öffnungszeiten der Terrasse von 07:00 bis 20:00 Uhr eine volle Belegung sämtlicher 21 Plätze nach dem vorliegenden Bestuhlungskonzept (7 Tische à 3 Stühle) an.

Unter der Voraussetzung von 50 % sprechenden Personen (gehobene Stimme) errechnet sich der Schalleistungspegel gemäß der VDI-Richtlinie 3770 [15] nach:

$$L_{WA} = 65 \text{ dB(A)} + 10 \cdot \log(\text{Anzahl Personen} \cdot 0,5) \text{ [dB(A)]}$$

Zusätzlich ist gemäß VDI-Richtlinie 3770 ein Impulszuschlag K_I von

$$K_I = 9,5 \text{ dB} - 4,5 \cdot \log(\text{Anzahl Besucher} \cdot 0,5) \text{ [dB]}$$

zu berücksichtigen.

Tabelle 5. Übersicht Schallemissionen, Kommunikationsgeräusche.

Nr.	Anzahl der Personen	L_{WA} in dB(A)	T_E in min	
			Tag	Nacht
1	21	80,1	780	-

mit

T_E Einwirkzeit der menschlichen Laute

L_{WA} Schalleistungspegel (A-bewertet)

Nach Rücksprache mit dem Betreiber ist eine Musikbeschallung an den Außen- bzw. Freischankflächen nicht vorgesehen.

4.4.5 Kamin Backshop

Den Kamin des Backshops berücksichtigen wir während seiner Öffnungszeiten mit einem Schalleistungspegel von

$$L_{WA} = 75 \text{ dB(A)}$$

oberhalb der Nebenräume des Backshops.

4.5 Schallemissionen Rossmann

4.5.1 Parkplätze

Die Parkfläche ist mit insgesamt 84 Stellplätzen östlich des Verkaufsgebäudes vorgesehen. Hierbei handelt es sich um die gleichen Stellplätze wie bei EDEKA. Rossmann und EDEKA teilen sich die Stellplätze.

Die Zufahrt erfolgt an der westlichen Grundstücksgrenze von der B 11 (Wolfratshauer Straße) kommend über den Rodelweg. Der Parkplatz kann über zwei Zufahrten (nördlich und südlich des Rossmann) befahren werden.

Die detaillierte Berechnung der Schallemission der Parkvorgänge erfolgt nach dem sogenannten zusammengefassten Verfahren der Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz [10] und ist im Anhang B bei den Emissionsdaten unter „Parkplatz“ dargestellt.

Es wird eine Öffnungszeit von 07:00 bis 20:00 Uhr und zusätzlich 30 Minuten außerhalb der Öffnungszeiten berücksichtigt.

Unter Berücksichtigung der Fahrbewegungen gemäß Kapitel 3.2 ergibt sich für die zusammenhängende Stellfläche mit asphaltierten Fahrgassen ein Schallleistungspegel L_{WA} von

$$L_{WA} = 90,9 \text{ dB(A)}$$

innerhalb der Öffnungszeit 07:00 bis 20:00 Uhr plus 30 Minuten.

Der Rossmann-Markt verfügt über weitere 6 Pkw-Stellplätze an der westlichen Grundstücksgrenze zum Rodelweg. Hier berücksichtigen wir vier Bewegungen (2 Stellplatzwechsel in den Öffnungszeiten).

$$L_{WA} = 61,0 \text{ dB(A)}$$

4.5.2 Lieferverkehr

Es werden zwei Rossmann-Lkw in der Tageszeit angesetzt:

$$L_{WA,1h} = 63 \text{ dB(A)} \quad \text{für eine Lkw-Vorbeifahrt für Lkw} \geq 105, \text{ s. o.}$$

Rangiergeräusche sind nicht zu berücksichtigen. Die Rossmann-Lkw umfahren das Gebäude und können direkt vor der Warenannahme halten.

Für das Be- und Entladen berücksichtigen wir nach [12] die Entladung über eine fahrzeugeigene Ladebordwand mit Rollwagen:

$$L_{WAT,1h \text{ Be-/Entladen}} = [78 + 10 \log (12)] \text{ dB(A)} = 88,8 \text{ dB(A)}$$

Bei den 12 Paletten handelt es sich um einen Erfahrungswert für eine normale Markt-Anlieferung. Die Verpackungen werden mit den zu retournierenden Rollwagen entsorgt.

4.5.3 Stationäre Schallquellen

Auf der Südseite des Gebäudes befinden sich zwei Kälteaggregate der Fa. Midea Typ MDV-335. Für diese Außengeräte wird ein Schallleistungspegel von

$$L_{WA, \text{ Midea } 1+2} \text{ jeweils } 80 \text{ dB(A)}$$

im Dauerbetrieb angesetzt.

4.6 Übersichtsplan der Schallquellen

Die nachfolgende Abbildung gibt einen Überblick über die Lage der Schallquellen:

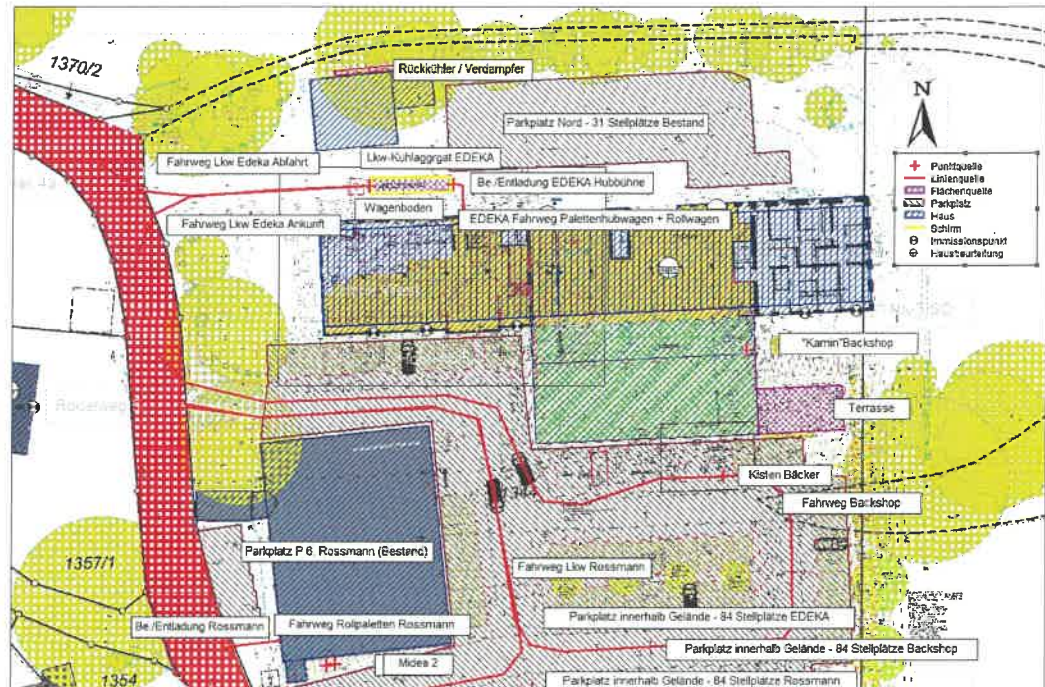


Abbildung 2. Übersichtsplan mit Lage der Schallquellen.

4.7 Öffentlicher Straßenverkehr

Bei Betrachtung der Änderungen der Verkehrsgeräuschimmissionen entlang öffentlicher Verkehrswege derzeit und nach Aufstellung der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 26 "Östlich Rodelweg" ist festzustellen, dass das Gros der Verkehre bereits im Istzustand vorhanden ist. Nach Umsetzung der geplanten Baumaßnahmen kommt es nur zu einem unwesentlich höheren Verkehrsaufkommen tagsüber.

Somit ist das Verkehrsaufkommen an den nächstgelegenen Immissionsorten nicht dazu geeignet die Kriterien gemäß Punkt 7.4 der TA Lärm in Gänze zu verletzen. Weitere Betrachtungen erübrigen sich daher.

4.8 Kurzzeitige Geräuschspitzen

Bei Gewerbegeräuschen ist das Maximalpegelkriterium gemäß TA Lärm zu überprüfen. Maximale Pegel sind – insbesondere bei Pkw-Anfahrten und Parkvorgängen sowie durch die Lkw- bzw. Entladegeräusche am Tag bzw. bei Nacht – zu erwarten und zu berücksichtigen.

Nach der Parkplatzlärmstudie [10] weisen Pkw und Lkw folgende Maximalschallleistungspegel auf:

- Pkw beschleunigte Abfahrt $L_{WA,max} = 92,5 \text{ dB(A)}$
- Kofferraum schlagen $L_{WA,max} = 99,5 \text{ dB(A)}$
- Lkw beschleunigte Abfahrt $L_{WA,max} = 104,5 \text{ dB(A)}$

Für das Entladen mit Palettenhubwagen (leer auf Lkw) ist nach Heft 192 [12] von

- leer auf Lkw $L_{WA,max} = 114 \text{ dB(A)}$

auszugehen.

Die Lage dieser Schallquellen für die Betrachtung der kurzzeitigen Geräuschspitzen befindet sich an folgenden Stellen:

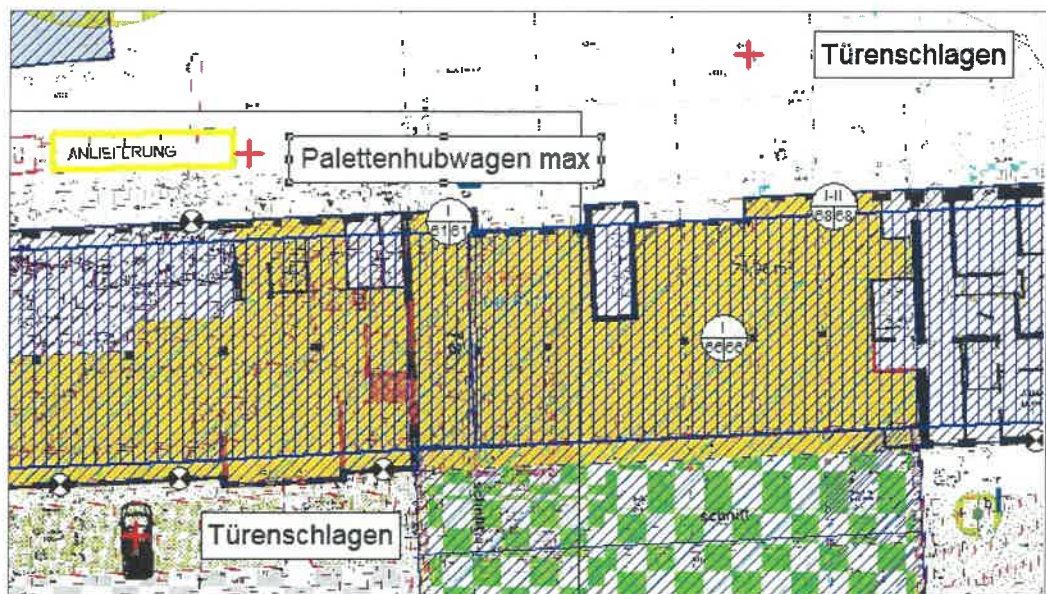


Abbildung 3. Lage der Schallquellen mit Maximalpegeln.

5 Berechnung der Schallimmissionen

5.1 Durchführung der Berechnungen

Die Berechnung der Geräuschimmissionen der Anlagen nach TA Lärm erfolgt mit EDV-Unterstützung nach dem Verfahren der „Detaillierten Prognose“ der TA Lärm [8].

Hierzu wird über das Untersuchungsgebiet ein rechtwinkliges Koordinatensystem gelegt. Die Koordinaten aller schalltechnisch relevanten Elemente werden dreidimensional in die EDV-Anlage eingegeben.

Dies sind im vorliegenden Fall:

- Punkt-, Linien- und Flächenschallquellen
- Das Gelände ist im Wesentlichen eben
- Geplante und bestehende Gebäude gemäß [1] (diese werden einerseits als Abschirmkanten berücksichtigt; zum anderen wirken die Fassaden schallreflektierend; eingegebener Reflexionsverlust 1 dB).
- Immissionsorte

Die Schallimmissionen werden für alle Stockwerke der Immissionsorte berechnet.

Die Ausbreitungsrechnung erfolgt mit dem Programm Cadna/A Version 2021 MR2 gemäß TA Lärm entsprechend den Vorschriften der Norm DIN ISO 9613-2 E [8].

Die Berechnungen werden unter folgenden Bedingungen vorgenommen:

- Bodendämpfung nicht spektral (vgl. [8] Kapitel 7.3.2)
- standortbezogener Korrekturfaktor $C_0 = 2$ dB
- Schwerpunktfrequenz 500 Hz

Bei der Ausbreitungsrechnung werden die Pegelminderungen durch

- Abstandsvergrößerung und Luftabsorption,
- Boden- und Meteorologiedämpfung und
- Abschirmung (Berechnung auch der Beugung seitlich um Hindernisse herum)

berücksichtigt. Die Pegelzunahme durch Reflexionen an den eingegebenen Gebäuden berücksichtigen wir im Rahmen der Bauleitplanung bis zur 3. Reflexion.

Die in die EDV-Anlage eingegebenen Daten sind im Anhang B zusammengefasst.

Als maßgebliche Immissionsorte sind innerhalb des Plangebietes die schutzbedürftigen Fenster der Wohnungen im Ostteil (Rodelweg 7) sowie die Zimmer im Westteil (Nr. 7a+b) im OG+DG des Hotels zu betrachten. Ferner liegt der Rodelweg 9 im Umgriff des Plangebietes.

Alle Immissionsorte liegen in einem Mischgebiet bzw. sind als solche bzgl. ihrer Schutzbedürftigkeit einzustufen.

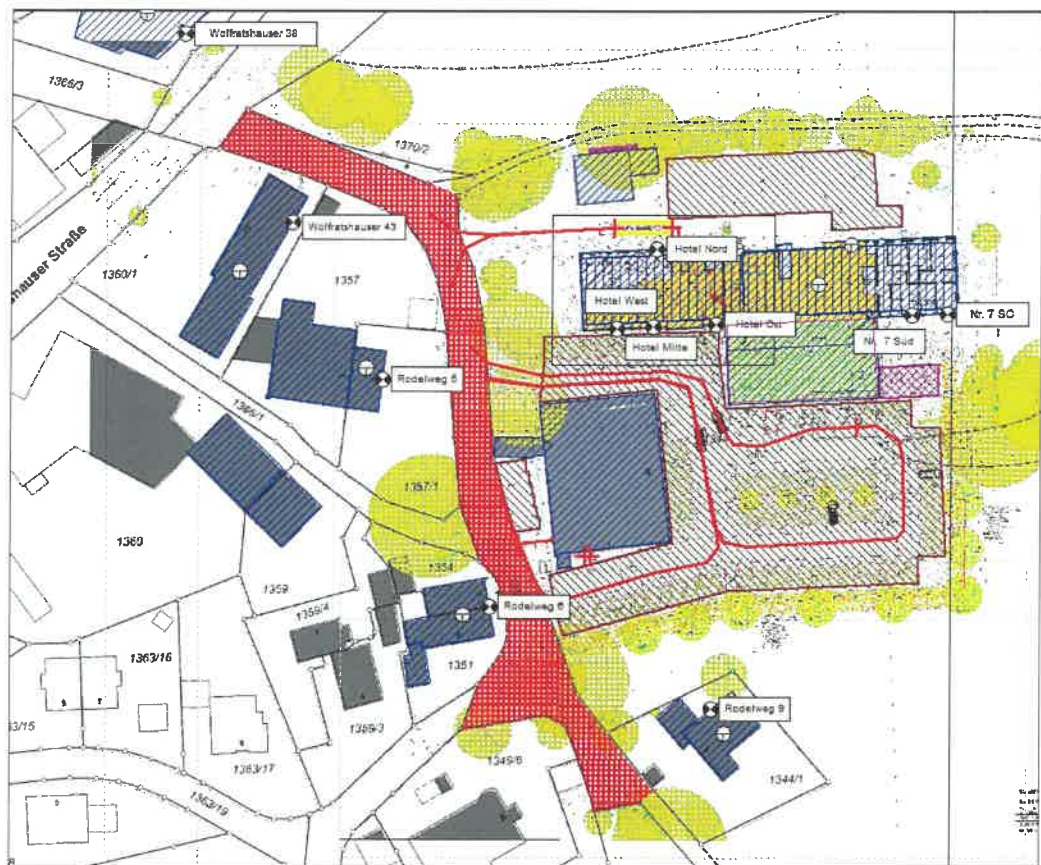


Abbildung 4. Übersichtsplan mit den Immissionsorten.

5.3 Beurteilungspegel (Mittelungspegel)

In der nachfolgenden Tabelle werden die ungünstigsten Geschosse dargestellt. Die Teilbeurteilungspegel an den jeweiligen Immissionsorten sind im Anhang B dargestellt. Beurteilungspegel mit Überschreitung sind fett gedruckt.

Tabelle 6. Beurteilungspegel L_r innerhalb und außerhalb der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 26 „Östlich Rodelweg“ der Gemeinde Schäftlarn-Ebenhausen im Vergleich zu den zulässigen Immissionsrichtwerten für Mischgebiete durch die bestehenden und geplanten Nutzungen EDEKA, Rossmann, Hotel Gut Schwaige sowie dem in der Erweiterung des EDEKA geplanten Backshop mit Terrasse sowie den resultierenden Differenzen ΔL . Alle Pegel ganzzahlig gerundet in dB(A).

Bezeichnung	Immissionsrichtwert IRW MI in dB(A)		Beurteilungspegel L_r inkl. K_1 und K_T in dB(A)		Differenz L_r - IRW	
	tags dB(A)	nachts dB(A)	Tag+Rz dB(A)	Nacht	Tag 70 % dB	Nacht 40 % dB
Nr. 7 SO	60	45	53	35	-7	-10
Nr. 7 Süd	60	45	54	32	-6	-13
Hotel Ost	60	45	59	38	-1	-7
Hotel Mitte	60	45	60	41	0	-4
Hotel West	60	45	60	41	0	-4
Hotel Nord	60	45	55	32	-5	-13
Rodelweg 5	60	45	50	33	-10	-12
Rodelweg 6	60	45	55	43	-5	-2
Rodelweg 9	60	45	55	42	-5	-3
Wolfratshauser 43	60	45	46	29	-14	-16
Wolfratshauser 38	60	45	40	27	-20	-18

Ein Blick auf die Tabelle 6 zeigt, dass durch die bestehenden und geplanten Nutzungen im Umgriff der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 26 „Östlich Rodelweg“ der Gemeinde Schäftlarn-Ebenhausen eine schalltechnische Verträglichkeit gegeben ist.

Die Immissionsrichtwerte werden im ungünstigsten Fall ausgeschöpft (IO Hotel Mitte und West). Die Unterschreitungen der zulässigen Immissionsrichtwerte von 60 dB(A) am Tage für Mischgebiete betragen ansonsten innerhalb des Plangebietes mindestens 1 dB (IO Hotel Ost) und außerhalb mindestens 5 dB (IOe Rodelweg 6 und 9).

Die Unterschreitungen der zulässigen Immissionsrichtwerte von 45 dB(A) in der Nacht (lauteste Nachtstunde) für Mischgebiete betragen innerhalb des Plangebietes mindestens 4 dB (IO Hotel Mitte und West) und außerhalb mindestens 2 dB (IO Rodelweg 6). Für die relativ geringe Unterschreitung sind die Beiden Midea-Rückkühler an der Südfassade des Rossmann-Gebäudes bei Dauerbetrieb verantwortlich.

Um die Immissionsrichtwerte nachts einhalten zu können ist auf die Warenanlieferung mit Lkw zu verzichten. Eine Anlieferung mittels Pkw (Kfz < 3,5 t zul. Gesamtgewicht) mit maximal 5 Handentladungen für den Backshop ist jedoch möglich. Zu- und Abfahrt sollten jedoch vorrangig über die südliche Ein-/ Ausfahrt zum Parkplatz erfolgen.

Es wurden für alle maßgeblichen Stockwerke Gebäudelärmkarten gerechnet. Die Ergebnisse für das Geschoß mit dem höchsten Beurteilungspegel ist für die Tageszeit in der Abbildung 5 und für die Nachtzeit in der Abbildung 6 dargestellt.

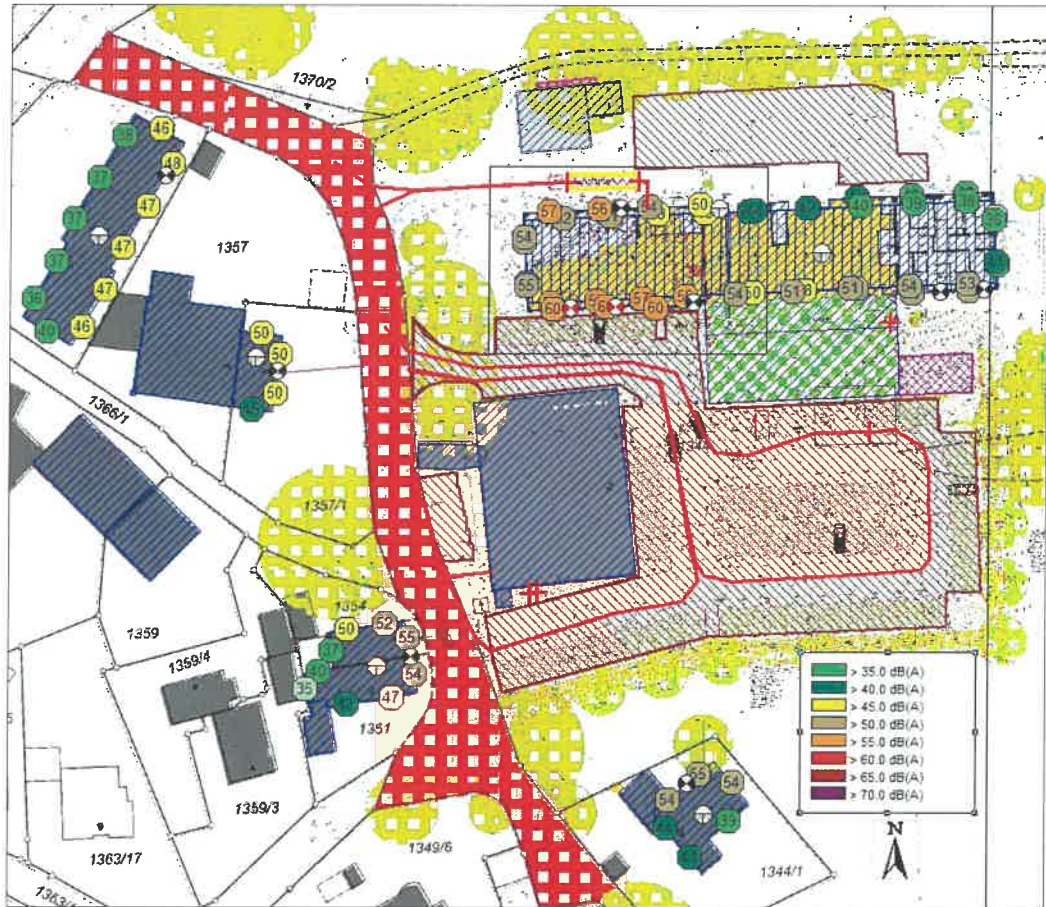


Abbildung 5. Gebäudelärmkarte mit den maximalen Beurteilungspegeln vor den Fassaden für die Tageszeit von 06:00 bis 22:00 Uhr.

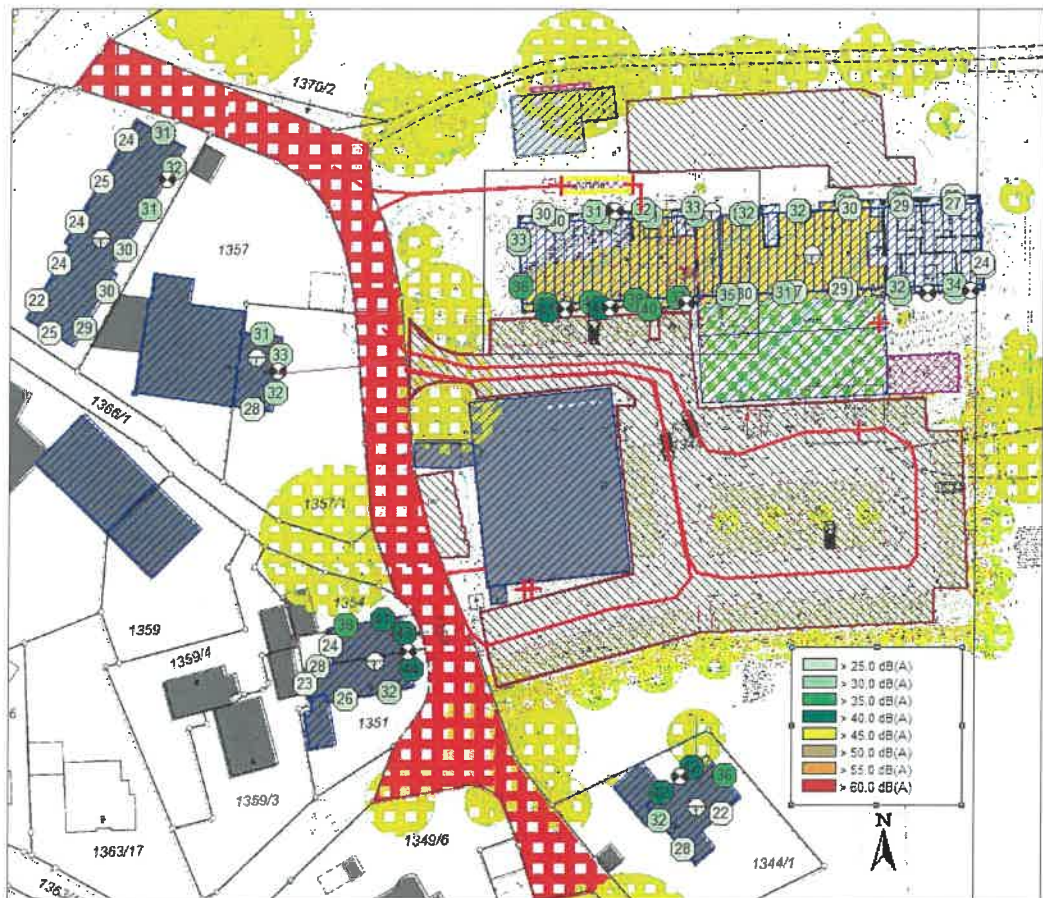


Abbildung 6. Gebäudelärmkarte mit den maximalen Beurteilungspegeln vor den Fassaden für die lauteste Nachtstunde in der Zeit von 22:00 bis 06:00 Uhr.

5.4 Kurzzeitige Geräuschspitzen

Durch die in Kapitel 4.6 zu Grunde gelegten kurzzeitigen Geräuschspitzen werden an den Immissionsorten im ungünstigsten Fall die folgenden höchsten Geräuschimmissionen hervorgerufen:

- Heck- bzw. Kofferraumklappen schließen
Bereich Backshop 73 dB(A) am IO „Hotel Mitte“
- Ladegeräusche (Paletten Hubwagen) 88 dB(A) am IO „Hotel Nord“

Somit werden am Tag die zulässigen Geräuschspitzen von 90 dB(A) nicht überschritten.

Bei dem Nachtbetrieb des Hotels ist auch bei Pegelspitzen durch Kfz auf dem nördlichen Parkplatz nicht damit zu rechnen, dass die zulässigen Geräuschspitzen überschritten werden, da schutzbedürftige Räume nur am Rand des Gebäudes 7, 7a+b angeordnet sind und im näheren Bereich sich nur Räume ohne erhöhten Schutzbedarf (Küchen etc.) befinden.

6 Diskussion der Ergebnisse

6.1 Beurteilungspegel (Mittelungspegel)

In der Tageszeit wird der zulässige Immissionsrichtwert an der bestehenden Bebauung an allen Gebäuden eingehalten. Die Immissionsrichtwerte in Höhe von 60 dB(A) in Mischgebieten am Tag werden im Umgriff des Bebauungsplanes eingehalten bzw. im ungünstigsten Fall (OG Hotel Südseite) gerade ausgeschöpft und außerhalb um mindestens 5 dB unterschritten.

In der lautesten Nachtstunde wird der zulässige Immissionsrichtwert an der bestehenden Bebauung an allen Gebäuden eingehalten. Der Immissionsrichtwert in Höhe von 45 dB(A) in Mischgebieten bei Nacht wird im Umgriff des Bebauungsplanes um mindestens 4 dB und außerhalb um mindestens 2 dB unterschritten.

6.2 Kurzzeitige Geräuschspitzen

Gemäß TA Lärm dürfen einzelne, kurzzeitige Geräuschspitzen die Immissionsrichtwerte tags um nicht mehr als 30 dB und nachts um nicht mehr als 20 dB überschreiten.

Die Berechnungen zu den kurzzeitigen Geräuschspitzen haben ergeben, dass in der Tageszeit als auch Nachtzeit die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für kurzzeitige Geräuschspitzen an allen Immissionsorten eingehalten werden.

6.3 Schallschutzmaßnahmen

Die Gebäude bzw. die darin befindlichen gewerblichen Nutzungen besitzen zunächst Bestandsschutz. Sofern jedoch baurechtlich genehmigungspflichtige Änderungen beantragt werden, sind die hier getroffenen Emissionsansätze und daraus resultierenden Immissionspegel nachzuweisen bzw. deren Richtigkeit zu bestätigen.

Bzgl. der stationären Schallquellen der technischen Gebäudeausrüstung gelten folgende höchstzulässige Schalleistungspegel im Hinblick auf ihre berücksichtigte Lage:

Rückkühler / Verdampfer EDEKA $L_{WA, \text{zul.}} = 75 \text{ dB(A)}$

Kälteaggregate Midea (Rossmann) $L_{WA, \text{zul.}} = 83 \text{ dB(A)}$ in Summe

Die daraus resultierenden Immissionsanteile an den Immissionsorten dürfen im Rahmen des Austausches der Aggregate bzw. baurechtlicher Genehmigungsanträge nicht überschritten werden.

Die Einhaltung der Richtwerte wird nachts (22:00 bis 06:00 Uhr) ferner nur dann gewährleistet, wenn weiterhin auf größere Anlieferungen mit Lkw verzichtet wird.

7 Vorschläge für die Festsetzungen in einem Bebauungsplan

Die für die schalltechnische Untersuchung relevanten, baulichen Planungsparameter (Gebäudestellungen und -höhen, zulässige Verkaufsflächen, bzw. Fläche der Außengastronomie) sollten im Sinne der bisher zur Prüfung überlassenen Unterlagen an geeigneter Stelle im Bebauungsplan festgesetzt werden.

Außerdem sollten folgende Festsetzungen zum Immissionsschutz getroffen werden:

- Die Öffnungszeiten des Einkaufsmarktes, des Drogeriemarktes und des Backshops sind auf die Tagzeit (06:00 bis 22:00 Uhr) zu beschränken. Gleiches gilt für die Nutzung der Außengastronomie neben den Verkaufsgebäuden.
- Eine Warenanlieferung mit Lkw ist nur tagsüber (06:00 bis 22:00 Uhr) zulässig. Lediglich der Backshop darf in der Nachtzeit (22:00 bis 06:00 Uhr) mit einem Transporter oder Pkw (zul. Gesamtgewicht $\leq 3,5$ t) beschickt werden.
- Stationäre Aggregate im Freien sind so aufzustellen, auszuwählen und zu betreiben, dass durch deren Geräusche keine Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den maßgeblichen Immissionsorten in der Nachbarschaft verursacht werden. Dabei ist die Summenwirkung mit den anderen Anlagengeräuschen (z. B. Parkplätze) zu beachten.
- Stationäre Anlagenteile im Freien dürfen dem Stand der Lärmminderungstechnik nach keine ton- oder impulshaltigen Geräuschkomponenten in der Nachbarschaft verursachen.

8 Verwendung der Ergebnisse

Die Berechnungsergebnisse beziehen sich u. a. auf die für diese Untersuchung zur Verfügung gestellten Angaben und Planunterlagen (siehe Kapitel 10 „Grundlagen“). Etwaige Änderungen bedürfen einer erneuten schalltechnischen Überprüfung.

Dieser Bericht darf nur in seiner Gesamtheit – einschließlich aller Anlagen – vervielfältigt, gezeigt oder veröffentlicht werden. Die Veröffentlichung von Auszügen bedarf der vorherigen schriftlichen Genehmigung durch Müller-BBM.

9 Qualität der Prognose

Die Qualität der Prognose hängt sowohl von den Eingangsdaten, d. h. den Schallemissionswerten, den Betriebszeiten usw., als auch von den Parametern der Immissionsberechnung ab. Für die Berechnung gilt:

Die Emissionswerte (Schallleistungspegel) wurden von uns aus den technischen Daten der Schallquellen unter Berücksichtigung der beispielhaft beschriebenen Lärm-minderungsmaßnahmen und aus gesicherten Erfahrungswerten ermittelt. Bei dieser Ermittlung wurden stets konservative Ansätze berücksichtigt, z. B.:

- Maximaler Betriebszustand der Aggregate auf den Dächern der Betriebsgebäude.
- Bewertete Schalldämm-Maße mit zu berücksichtigenden Vorhaltemaßen.
- Schallleistungspegel, die nach dem Stand der Lärm-minderungstechnik und den beispielhaft beschriebenen Lärm-minderungsmaßnahmen erreichbar sind.

Die Berechnung der Schallimmissionen nach DIN ISO 9613-2 wurden mit einer Software durchgeführt, für die eine aktuelle Konformitätserklärung nach DIN 45687 [18] vorliegt. Bei der Berechnung der meteorologischen Korrektur C_{met} wurde $C_0 = 2$ dB ausgesetzt.

Damit ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der o. g. schalltechnisch konservativen Ansätze die hier prognostizierten Beurteilungspegel an der oberen Grenze der zu erwartenden Immissionsbeiträge der geplanten Anlage liegen werden.

Für den technischen Inhalt verantwortlich:



Dipl.-Ing. Dieter Müller
Telefon +49(89)85602-187

Projektverantwortlicher

Dieser Bericht darf nur in seiner Gesamtheit, einschließlich aller Anlagen, vervielfältigt, gezeigt oder veröffentlicht werden. Die Veröffentlichung von Auszügen bedarf der schriftlichen Genehmigung durch Müller-BBM. Die Ergebnisse beziehen sich nur auf die untersuchten Gegenstände.



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-PL-14119-01-01
D-PL-14119-01-02
D-PL-14119-01-03
D-PL-14119-01-04

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018
akkreditiertes Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt nur für den in der
Urkundenanlage aufgeführten Akkreditierungsumfang.

10 Grundlagen

[1] Planunterlagen:

- Eingabeplanung Vorabzug Grundriss EG vom 29.12.2021, Herr Rill, BVG Verwaltungs GmbH & Co. KG, sowie diverse Grundrisse (EG, OG und DG des Bestandgebäudes Rodelweg 7, 7a und 7b)
- [2] Gemeinde Schäftlarn, 1. Änderung des Bebauungsplans und Integration des Grünordnungsplans Nr. 26 „Östlich Rodelweg“, Entwurf per E-Mail Frau Reiser, AGL Arbeitsgruppe für Landnutzungsplanung, Institut für ökologische Forschung, Stand 17.01.2022
- [3] 03. Flächennutzungsplanänderung im Bereich Östlich des Rodelwegs, BEGRÜNDUNG MIT UMWELTBERICHT, Vorentwurf Stand 21.04.2021, AGL Arbeitsgruppe für Landnutzungsplanung, Institut für ökologische Forschung
- [4] Angaben zur Anliefersituation vergleichbarer Lebensmittelfilialen mit ca. 1.500 m² VK-Fläche, EDEKA Handelsgesellschaft Südbayern mbH; Baus- und Ausstattungswesen, 16.09.2011
- [5] DIN 18005: Schallschutz im Städtebau; Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung. Juli 2002
- [6] Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung. Mai 1987
- [7] Bundes-Immissionsschutzgesetz – Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3901)
- [8] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BANz AT 08.06.2017 B5)
- [9] DIN ISO 9613-2: Akustik - Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien. Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren. Entwurf September 1997
- [10] Parkplatzlärmstudie, Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen; Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, 6. überarbeitete Auflage, Augsburg 2007
- [11] Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Lärmschutz in Hessen, Heft 3, 2005
- [12] Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen. Umweltplanung Arbeits- und Umweltschutz Heft 192, Hessische Landesanstalt für Umwelt, G.-Nr.: 3.5.3/325 vom 16.05.1995

- [13] Leitfaden zur Prognose von Geräuschen bei der Be- und Entladung von Lkw, Landesumweltamt NRW, Merkblätter Nr. 25
- [14] Schalltechnische Hinweise für die Aufstellung von Wertstoffcontainern, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Nr. 2/5-250-250/91
- [15] VDI 3770: Emissionskennwerte technischer Schallquellen: Sport und Freizeitanlagen. 2012 09
- [16] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-90: Ausgabe 1990. Der Bundesminister für Verkehr. Bonn, den 22. Mai 1990. Berichtigter Nachdruck Februar 1992
- [17] Unterlagen von der Gemeinde, Bauamt Herr Porer vom 21.12.2021, (Bescheide 7.1.2.-0143/04/V vom 22.07.2004 und 7.1.2.-0322/11/V vom 26.07.2011 zur Genehmigung des seinerzeitigen Tengemann sowie Schalltechnische Untersuchung, Rodelweg, Kurzbericht der Accon GmbH, Herr Gottschling vom 16. Dezember 2003
- [18] DIN 45687: Akustik - Software-Erzeugnisse zur Berechnung der Geräuschimmission im Freien - Qualitätsanforderungen und Prüfbestimmungen. 2006-05
- [19] Ortsbesichtigung mit Fotodokumentation am 03.12.2021

Anhang A

Abbildung

S:\M\Proj\165\M165464\M165464_02_Ber_1D.DOCX:18. 01. 2022

Anhang B

Berechnungskonfiguration, wesentliche EDV-Eingabedaten und Berechnungsergebnisse

S:\MNPProj\165M\165464\M165464_02_Ber_1D.DOCX:18. 01. 2022

Projekt (M165464_02_Ber_1D-17012022.cna)**Variante: (V01 - (ohne Namen))**

Projektname: M165464
 Auftraggeber: AGL Arbeitsgruppe für Landnutzungsplanung
 Institut für ökologische Forschung
 Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. Dieter Müller
 Zeitpunkt der Berechnung: 01-2022
 Cadna/A: Version 2021 MR 2 (32 Bit)

Berechnungsprotokoll

Berechnungskonfiguration	
Parameter	Wert
Allgemein	
Land	(benutzerdefiniert)
Max. Fehler (dB)	0.00
Max. Suchradius (m)	3000.00
Mindestabst. Qu-Imm	0.00
Aufteilung	
Rasterfaktor	0.50
Max. Abschnittslänge (m)	1000.00
Min. Abschnittslänge (m)	1.00
Min. Abschnittslänge (%)	0.00
Proj. Linienquellen	An
Proj. Flächenquellen	An
Bezugszeit	
Bezugszeit Tag (min)	960.00
Bezugszeit Nacht (min)	60.00
Zuschlag Tag (dB)	0.00
Zuschlag Ruhezeit (dB)	6.00
Zuschlag Nacht (dB)	0.00
Zuschlag Ruhezeit nur für	Kurgebiet
	reines Wohngebiet
	allg. Wohngebiet
DGM	
Standardhöhe (m)	0.00
Geländemodell	Triangulation
Reflexion	
max. Reflexionsordnung	3
Reflektor-Suchradius um Qu	100.00
Reflektor-Suchradius um Imm	100.00
Max. Abstand Quelle - Immpkt	3000.00 3000.00
Min. Abstand Immpkt - Reflektor	0.55 0.55
Min. Abstand Quelle - Reflektor	0.50
Industrie (ISO 9613)	
Seitenbeugung	mehrere Obj
Hin. in FQ schirmen diese nicht ab	Aus
Abschirmung	ohne Bodendämpf. über Schirm
	Dz mit Begrenzung (20/25)
Schirmberechnungskoeffizienten C1,2,3	3.0 20.0 0.0
Temperatur (°C)	10
rel. Feuchte (%)	70
Windgeschw. für Kaminrw. (m/s)	3.0
SCC_C0	2.0 2.0
Straße (RLS-90)	
Streng nach RLS-90	
Schiene (Schall 03 (2014))	
Fluglärm (???)	
Streng nach AzB	

S:\WPProj\165464\M165464_02_Ber_1D.DOCX:18. 01. 2022

Emissionen Industrie

Punktquellen

Bezeichnung	M. ID	Schallleistung L_w			L_w / L_i Typ	Wert	norm. dB(A)	Korrektur			Schalldämmung		Einwirkzeit		K_0 (dB)	Frequ. (Hz)	Richtw.	Koordinaten		Z (m)		
		Tag	Abend	Nacht				Tag	Abend	Nacht	R	Fläche (m²)	Tag (min)	Ruhe (min)				X (m)	Y (m)			
Be./Entladung EDEKA Hubbühne	1001	85,4	70,0	70,0	L_w	70		15,4	0,0	0,0			60,00	0,00	0,0	500	(keine)	4,00	r	32683440,76	5316935,11	4,00
Lkw-Kühlaggregat EDEKA	1001	93,0	83,0	93,0	L_w	83		0,0	0,0	0,0			15,00	15,00	0,0	500	(keine)	2,00	r	32683428,57	5316934,90	2,00
Kisten Bäcker	1001	80,0	80,0	76,0	L_w	70		10,0	10,0	6,0			120,00	60,00	0,0	500	(keine)	1,00	r	32683480,00	5316892,92	1,00
Be./Entladung Rossmann	1001	88,8	88,8	88,8	L_w	88,8		0,0	0,0	0,0			120,00	0,00	0,0	500	(keine)	4,00	r	32683408,83	5316868,13	4,00
Midea 1	1021	80,0	80,0	80,0	L_w	80		0,0	0,0	0,0			780,00	120,00	0,0	500	(keine)	2,50	r	32683422,78	5316865,44	2,50
Midea 2	1021	80,0	80,0	80,0	L_w	80		0,0	0,0	0,0			780,00	120,00	0,0	500	(keine)	2,50	r	32683423,98	5316865,62	2,50
"Kamin"Backshop	100001	75,0	75,0	75,0	L_w	75		0,0	0,0	0,0			780,00	0,00	0,0	500	(keine)	1,50	g	32683463,28	5316911,23	5,50
Palettenhubwagen max	- 1001	114,0	114,0	114,0	L_w	114		0,0	0,0	0,0					0,0	500	(keine)	0,25	g	32683441,36	5316934,79	0,25
Türenschlägen	- 1001	96,5	96,5	96,5	L_w	96,5		0,0	0,0	0,0					0,0	500	(keine)	1,00	g	32683434,28	5316910,29	1,00
Türenschlägen	- 1001	96,5	96,5	96,5	L_w	96,5		0,0	0,0	0,0					0,0	500	(keine)	1,00	g	32683473,29	5316941,18	1,00

Linienquellen

Bezeichnung	M. ID	Schallleistung L_w			Schallleistung L_w'			L_w / L_i			Korrektur			Schalldämmung		Dämpfung	Einwirkzeit		K ₀	Frequ.	Richtw.	Bew. Punktuellen			Geschw. (km/h)		
		Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht	Typ	Wert	norm. dB(A)	Tag	Abend	Nacht	R ₁	Fläche (m²)		Tag	Ruhe (min)				(min)	Nacht	Tag		Abend	Nacht
		dBA	dBA	dBA	dBA	dBA	dBA			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)				(min)	(min)				(min)	dB	Hz		(keine)	(keine)
Fahweg Lkw Edeka Ankunf	1021	84,1	84,1	84,1	68,0	68,0	68,0	L _w '	53+5	0,0	0,0	0,0				360,00	360,00	0,0	0,0	500	(keine)						
Fahweg Lkw Edeka Abfahrt	1021	79,0	79,0	79,0	63,0	63,0	63,0	L _w '	53	0,0	0,0	0,0				360,00	360,00	0,0	0,0	500	(keine)						
EDEKA Fahweg Palettenhubwagen + Rollwagen	1001	80,4	-40,8	69,2	73,0	-48,2	61,8	L _w -PQ	87,8	0,0	0,0	0,0				60,00	0,00	0,0	0,0	500	(keine)	132,0	0,0	10,0	4,0		
Fahweg Backshop	100001	85,8	85,8	74,8	62,0	62,0	62,0	L _w '	62	0,0	0,0	-11,0				120,00	60,00	60,00	0,0	500	(keine)						
Fahweg Lkw Rossmann	1021	84,5	84,5	84,5	63,0	63,0	63,0	L _w '	63	0,0	0,0	0,0				60,00	60,00	0,0	0,0	500	(keine)						
Fahweg Rollpaletten Rossmann	1021	74,1	74,1	-39,7	65,6	65,6	-48,2	L _w -PQ	87,8	0,0	0,0	0,0				60,00	60,00	0,0	0,0	500	(keine)	24,0	24,0	0,0	4,0		

Flächenquellen

Bezeichnung	M. ID	Schallleistung L_w			Schallleistung L_w'			L_w / L_i		Korrektur			Schalldämmung		Einwirkzeit		Frequ.	Richtw.	Bew. Punktuellen		
		Tag dB(A)	Abend dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Abend dB(A)	Nacht dB(A)	norm. dB(A)	Wert	Tag dB(A)	Abend dB(A)	Nacht dB(A)	R	Fläche (m²)	Dämpfung	Tag (min)				Ruhe (min)	
Terrasse	I00001	80,1	80,1	80,1	61,1	61,1	61,1	80,1	75	0,0	0,0	0,0				780,00	0,00	0,00		Abend	Nacht
Rückkühler / Verdampfer,	I001	75,0	75,0	75,0	66,6	66,6	66,6	75	80,1	0,0	0,0	0,0					0,0	500	(keine)		
Wagenboden	I001	90,5	72,2	79,2	77,0	58,7	65,7	72,2	72,2	18,3	0,0	7,0				60,00	0,00	0,00	0,0	(keine)	500

Parkplatz

Bezeichnung		M.	ID	Typ	L _{wa}	Zählzeiten				Anzahl B		Stellpl/BezGr f		Bewerh/BezGr N		Zuschlag Art		Zuschlag Fahrh		Berechnung nach		Einwirkzeit			
					Tag	Nacht	Ruhe	Bezugsur. B0			Tag	Nacht	Kpa	Ksio	Tag	Nacht	Kpa	Ksio	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
	Parkplatz innerhalb Gelände - 84 Stellplätze EDEKA		1001	ind	95,5	95,5	95,5	1m² Netto-Verkaufsfläche	1200	0,07	0,100	0,100	0,000	7,0	0,00	0,100	0,100	Parkplatz an Einkaufszentrum	Asphaltierte Fahngassen	0,0	0,0	LFU-Studie 2007	780,00	30,00	0,00
	Parkplatz innerhalb Gelände - 84 Stellplätze Backshop		1001	ind	77,0	77,0	77,0	1m² Netto-Verkaufsfläche	100	0,07	0,100	0,100	0,000	4,0	0,00	0,100	0,100	P+R-Parkplatz	Asphaltierte Fahngassen	0,0	0,0	LFU-Studie 2007	780,00	30,00	0,00
	Parkplatz innerhalb Gelände - 84 Stellplätze Rossmann		1021	ind	90,9	90,9	90,9	1m² Netto-Verkaufsfläche	800	0,04	0,070	0,070	0,000	7,0	0,00	0,070	0,070	Parkplatz an Einkaufszentrum	Asphaltierte Fahngassen	0,0	0,0	LFU-Studie 2007	780,00	30,00	0,00
	Parkplatz Nord - 31 Stellplätze Bestand		1011	ind	65,5	64,6	65,5	1 Bett	15	0,50	0,110	0,110	0,090	0,0	0,00	0,110	0,110	P+R-Parkplatz	Asphaltierte Fahngassen	0,0	0,0	LFU-Studie 2007	780,00	30,00	0,00
	Parkplatz P 6, Rossmann (Bestand)		1021	ind	60,8	60,8	60,8		6	1,00	0,040	0,040	0,000	4,0	0,00	0,040	0,040	P+R-Parkplatz	Asphaltierte Fahngassen	0,0	0,0	LFU-Studie 2007	780,00	30,00	0,00

Immissionen

Immissionspunkte – Beurteilungspegel

Bezeichnung	M.	ID	Page/Lr	Nacht	Tag+Rz	Richtwert	Nacht	Tag+Rz	Nutzungsart	Lärmart	Höhe	Koordinaten	Y	Z
				Nacht	Tag+Rz	(dBA)	Nacht	Tag+Rz	Gebiet	Auto	(m)	X	(m)	(m)
Nr. 7 SO			53,00	34,75	65,0		55,0		MI	Gesamt	5,30	r 32683499,10	5316916,78	5,30
Nr. 7 Süd			54,40	32,08	60,0		45,0		MI	Industrie	5,30	r 326834491,68	5316916,43	5,30
Hotel Ost			58,58	38,07	60,0		45,0		MI	Industrie	5,30	r 32683450,05	5316914,57	5,30
Hotel Mitte			60,37	40,68	60,0		45,0		MI	Industrie	5,30	r 32683436,98	5316913,95	5,30
Hotel West			60,31	40,85	60,0		45,0		MI	Industrie	5,30	r 32683429,35	5316913,59	5,30
Hotel Nord			55,46	31,56	60,0		45,0		MI	Industrie	5,30	r 32683437,68	5316930,47	5,30
Rodelweg 5			50,16	32,88	60,0		45,0		MI	Industrie	5,30	r 32683380,19	5316902,88	5,30
Rodelweg 6			54,53	42,84	60,0		45,0		MI	Industrie	5,30	r 32683402,81	5316854,80	5,30
Rodelweg 9			54,69	42,31	60,0		45,0		MI	Industrie	5,30	r 32683445,53	5316833,29	5,30
Wolfratshäuser 43			46,14	29,35	60,0		45,0		MI	Industrie	5,30	r 32683360,90	5316935,89	5,30
Wolfratshäuser 38			39,80	26,92	60,0		45,0		MI	Industrie	5,30	r 32683337,98	5316975,74	5,30

Gruppen-Teilsummenpegel für alle Zielgrößen

Bezeichnung	Muster	Teilsummenpegel	Nr. 7 Süd	Hotel Ost	Hotel Mitte	Hotel West	Hotel Nord	Rodelweg 5	Rodelweg 6	Rodelweg 9	Wolfratshäuser 43	Wolfratshäuser 38
			Tag+Rz	Tag+Rz	Tag+Rz	Tag+Rz	Tag+Rz	Tag+Rz	Tag+Rz	Tag+Rz	Tag+Rz	Tag+Rz
Root	I*	53,0	34,7	58,6	60,4	60,3	55,5	50,2	54,5	54,7	46,1	39,8
EDEKA	I00*	52,3	34,7	53,8	59,1	59,0	54,6	47,9	52,8	53,0	29,3	26,9
Backshop	I0000*	48,8	28,1	43,8	44,4	44,9	17,7	35,6	28,8	34,5	28,9	23,0
Hotel Gut Schwalbe	I01*	1,3	0,4	2,1	1,0	0,1	29,7	7,4	-3,3	-5,8	12,2	11,3
Rossmann	I02*	45,0	13,0	52,6	54,5	54,4	47,8	46,2	49,6	49,8	43,5	36,0

Teilpegel Tag und Nacht

Quelle	M.	ID	Nr. 7 SO	Nr. 7 Süd	Hotel Ost	Hotel Mitte	Hotel West	Hotel Nord	Rodelweg 5	Rodelweg 6	Rodelweg 9	Wolfratshäuser 43	Wolfratshäuser 38
			Tag+Rz	Tag+Rz	Tag+Rz	Tag+Rz	Tag+Rz	Tag+Rz	Tag+Rz	Tag+Rz	Tag+Rz	Tag+Rz	Tag+Rz
Be./Enladung EDEKA Hubbühne		I00I	5,6	6,2	13,3	13,8	13,1	48,3	16,0	6,2	2,5	22,9	23,3
Lkw-Kühlaggrat EDEKA		I00I	8,0	8,7	15,9	18,4	19,3	39,3	32,5	10,8	4,8	30,7	25,9
Kisten Backer		I00I	30,4	26,3	25,6	19,8	14,8	18,2	14,7	17,2	20,4	8,8	-1,0
Be./Enladung Rossmann		I00I	17,6	20,1	25,0	28,0	30,2	23,0	40,2	48,0	37,7	31,0	22,6
Midea 1		I02I	12,7	10,0	16,9	14,2	23,9	16,6	26,2	43,2	40,5	18,7	19,2
Midea 2		I02I	12,8	10,1	17,1	14,3	21,7	11,6	26,1	41,5	38,7	21,2	16,4
"Kamin"Backshop		I0000I	40,9	47,2	39,6	28,6	33,5	10,5	26,4	22,1	22,4	14,0	7,4
Palettenhubwagen max		I00I											
Türanschlagen		I00I											
Türanschlagen		I00I											
Fahweg Lkw Edeka Ankunf.		I02I	10,7	11,5	27,5	34,3	36,1	46,6	42,7	31,8	21,3	40,9	32,6
Fahweg Lkw Edeka Abfahrt		I02I	5,6	6,3	13,8	28,6	30,4	41,4	36,8	26,1	16,1	36,4	28,0
EDEKA Fahweg Palettenhubwagen + Rollwagen		I00I	0,1	1,2	9,2	9,5	8,4	42,7	6,3	3,2	2,2	19,5	15,3
Fahweg Backshop		I0000I	31,8	28,1	41,7	38,0	44,3	15,5	36,0	31,3	23,4	28,7	22,9
Fahweg Lkw Rossmann		I02I	19,2	20,9	37,9	40,3	40,5	14,1	32,3	38,8	33,7	25,7	19,3
Fahweg Rollpaletten Rossmann		I02I	-4,2	-2,4	3,7	8,3	10,7	7,3	23,9	33,4	20,4	15,5	4,9
Terrasse		I0000I	47,9	49,3	21,0	16,4	15,4	10,7	8,3	19,1	28,9	7,5	3,4
Rückkühler / Verdampfer		I00I	4,2	4,7	9,2	10,7	11,1	11,1	19,2	7,6	7,6	2,7	24,9
Wagenboden		I00I	9,9	10,8	17,7	19,2	19,2	52,9	22,1	9,8	5,4	26,2	26,5

Quelle		Teilregel																							
Bezeichnung	M.	ID	Nr. 7 SO		Nr. 7 Süd		Hotel Ost		Hotel Mitte		Hotel West		Hotel Nord		Rodelweg 5		Rodelweg 6		Rodelweg 9		Wolfratshausen 43		Wolfratshausen 39		
			Tag+Rz	Nacht	Tag+Rz	Nacht	Tag+Rz	Nacht	Tag+Rz	Nacht	Tag+Rz	Nacht	Tag+Rz	Nacht	Tag+Rz	Nacht	Tag+Rz	Nacht	Tag+Rz	Nacht	Tag+Rz	Nacht	Tag+Rz	Nacht	
Parkplatz innerhalb Gelände - 84 Stellplätze EDEKA		I00I	49,6		50,0		57,0		59,9		58,8		30,1		46,5		51,0		52,7		41,6		35,7		
Parkplatz innerhalb Gelände - 84 Stellplätze EDEKA		I00I	31,1		31,5		38,5		40,4		40,3		11,6		28,0		32,5		34,2		23,1		17,2		
Parkplatz innerhalb Gelände - 84 Stellplätze Rossmann		I02I	45,0		45,4		52,4		54,3		54,2		25,5		41,9		46,4		48,1		37,0		31,1		
Parkplatz Nord - 31 Stellplätze Bestand		I01I	1,3	0,4	1,8	0,9	2,1	1,2	1,0	0,1	0,1	-0,7	29,7	28,8	7,4	6,5	-3,3	-4,2	-5,8	-6,7	12,2	11,3	11,5	10,6	
Parkplatz P 6, Rossmann (Bestand)		I02I	-5,9		-3,3		1,5		7,6		9,2		1,8		20,4		27,5	-85,1	10,8		11,5		0,4		