

GEMEINDE MAHLSTETTEN

BEBAUUNGSPLAN UND ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN für den Bereich

KLEINES ÖSCHLE

Maßstab (im Original)

Blattformat (im Original)

Stand

1 : 500

110 x 60 cm

07.05.2020

kommunal PLAN
STADTPLANUNG + DESIGN

78532 Tuttlingen Fuchsweg 3
tel: 07461/73050
e-mail: info@kommunalplan.de
www.kommunalplan.de

Bearbeitung: Dipl.-Ing. (FH) R. Stehle, Freier Stadtplaner
tel. 07424 / 9608022, e-Mail: info@r-stehle.de

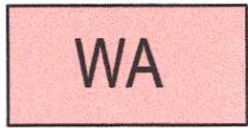
Projekt 1620

PLANZEICHENERKLÄRUNG



Grenzen des räumlichen Geltungsbereiches des
Bebauungsplans

Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 1 bis 15 BauNVO)



Allgemeines Wohngebiet - WA
(§ 4 Bau NVO)

Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 16 bis 21 BauNVO)

0,4

Grundflächenzahl (Höchstmaß)



Geschossflächenzahl (Höchstmaß)



Zahl der Vollgeschosse (Höchstmaß)

Höhe und Höhenlage baulicher Anlagen (Bezugshöhe s. Textfestsetzungen):

WH

max. zulässige Wandhöhe = max. zulässige Gebäudehöhe bei
Flachdächern (über EFH)

FH

max. zulässige Firsthöhe

EFH

max. zulässige Erdgeschoßfußbodenhöhe

Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen, Stellung baulicher Anlagen (§ 9 Abs. 1 Nrn. 2 und 4 BauGB, §§ 22 und 23 BauNVO)



Offene Bauweise

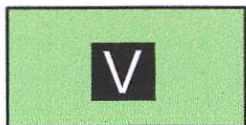


Baugrenzen

Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)



öffentliche Straßenverkehrsflächen



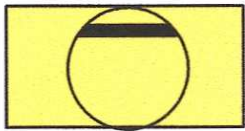
Verkehrsgrünflächen

Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)



Pflanzgebot: Anpflanzen von Bäumen

Flächen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser
(§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)



Retentions- und Versickerungsfläche

Flächen für Hochwasserschutzanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB)



Fläche für Hochwasserschutzwall

Flächen für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB i.V.m. § 9 Abs. 2 BauGB)



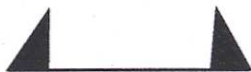
LSW: Lärmschutzwand H= 2,50 m

PLS: Flächen für passive Lärmschutzmaßnahmen

Sonstige Festsetzungen, Planzeichen

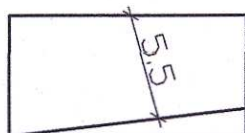


Sichtfelder im Einmündungsbereichen

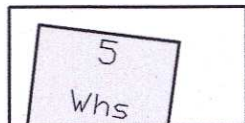


bestehende OD-Grenze

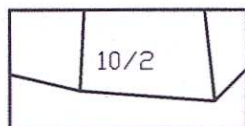
Nachrichtliche Darstellungen



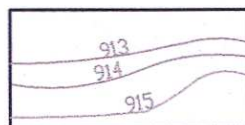
Maßangaben in Meter



bestehende Gebäude



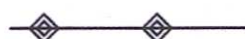
bestehende Grundstücksgrenzen



Bestand Höhenlinie



gepl. Grundstücksgrenzen



bestehende 20KV Freileitung - wird verlegt



geplante Hausnummern

Erläuterung der Nutzungsschablone:

Art der baulichen Nutzung	max. Zahl der Vollgeschosse
GRZ Grundflächenzahl	GFZ Geschossflächenzahl
---	Bauweise

max. zulässige Wandhöhe (WH)

max. zulässige Firsthöhe (FH)

VERFAHRENSVERMERKE

Verfahrensdaten

D a t u m

- Aufstellungsbeschluss des Gemeinderates		25.10.2017
- Entwurfsfestellung und Offenlagebeschluss des Gemeinderates		20.11.2019
- Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses		05.12.2019
- Bekanntmachung der Informationsmöglichkeit der Öffentlichkeit (§ 13a Abs. 3 Nr. 2 BauGB)		05.12.2019
- Informationsmöglichkeit der Öffentlichkeit (§ 13a Abs. 3 Nr. 2 BauGB) zu Zielen/Zwecken/Auswirkungen der Planung	05.12.2019 bis	13.12.2019
- Auslegungsbekanntmachung		05.12.2019
- öffentliche Auslegung und Behördenbeteiligung	16.12.2019 bis	25.01.2020
- Bekanntmachung der erneuten öffentlichen Auslegung		02.04.2020
- erneute Beteiligung der Behörden	31.03.2020 bis	24.04.2020
- erneute öffentliche Auslegung	10.04.2020 bis	24.04.2020
- Abwägung, Satzungsbeschluss im Gemeinderat		18.05.2020
- Ortsübliche Bekanntmachung - Rechtskraft		28.05.2020

Ausfertigungsvermerk

Es wird bestätigt, dass der Inhalt dieses Bebauungsplanes sowie die zugehörigen Planungsrechtlichen Festsetzungen und die Örtlichen Bauvorschriften mit den hierzu ergangenen Beschlüssen des Gemeinderates der Gemeinde Mahlstetten übereinstimmen.

Mahlstetten, den 27.05.2020

gez.

Helmut Götz, Bürgermeister



Rechtskraftvermerk

In Kraft getreten durch öffentliche Bekanntmachung am 28.05.2020



Bürgermeisteramt • Marienplatz 1 • 78601 Mahlstetten
Tel. 07429-940208-0 • Fax 940208-20 • www.mahlstetten.com



GEMEINDE MAHLSTETTEN

Gemeindeverwaltung
Marienplatz 1
78601 Mahlstetten

BEBAUUNGSPLAN UND ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

für den Bereich

KLEINES ÖSCHLE

Bestandteile der Planunterlagen:

- (1) Bebauungsplan (zeichnerischer Teil) vom 07.05.2020
- (2) Planungsrechtliche Festsetzungen, Örtliche Bauvorschriften, Hinweise und Empfehlungen vom 07.05.2020

Anlagen:

- (3) Begründung (gemäß § 2a BauGB) vom 07.05.2020
- (4) Schalltechnische Stellungnahme zum Gewerbelärm, SoundPLAN GmbH vom 19.02.2020.
- (5) Untersuchung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), Planungsbüro Beutler, München, August 2018/Mai 2019 (einschl. Formblatt zur NATURA 2000 – Vorprüfung BW).
- (6) Maßnahmen zur Förderung der Feldlerche, Dipl.-Biol. Mathias Kramer, Tübingen, März 2020.

Stand: 07.05.2020

kommunal PLAN

STADTPLANUNG + DESIGN

78532 Tuttlingen, tel.: 07461 / 73050, e-mail: info@kommunalplan.de

Bearbeitung: R. Stehle, Dipl.-Ing. (FH) Freier Stadtplaner
tel. 07424 – 9608022, e-mail: info@r-stehle.de



GEMEINDE MAHLSTETTEN

Satzungen über

- a) den Bebauungsplan „**Kleines Öschle**“
- b) die Örtlichen Bauvorschriften zum Bebauungsplan „**Kleines Öschle**“

Der Gemeinderat der Gemeinde Mahlstetten hat in öffentlicher Sitzung am 18.05.2020

- a) den Bebauungsplan „Kleines Öschle“
- b) die Örtlichen Bauvorschriften zum Bebauungsplan „Kleines Öschle“

unter Zugrundelegung der nachstehenden Rechtsvorschriften als Satzung beschlossen:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 27. März 2020 (BGBl. I S. 587).
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786).
- Planzeichenverordnung 1990 (PlanZV) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057).
- Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO) in der Fassung vom 24.07.2000, zuletzt geändert durch Artikel 17 des Gesetzes vom 11. Februar 2020 (GBl. S. 37, 40).
- Landesbauordnung Baden-Württemberg (LBO) vom 05.03.2010 (GBl. S. 357, ber. S. 416) geändert durch Gesetz vom 18. Juli 2019 (GBl. S. 313).

§ 1

Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich für

- a) den Bebauungsplan „Kleines Öschle“
- b) die Örtlichen Bauvorschriften zum Bebauungsplan „Kleines Öschle“

ergibt sich aus dem zeichnerischen Teil des Bebauungsplans.

§ 2

Bestandteile

1. Der Bebauungsplan besteht aus:
 - a) zeichnerischem Teil vom 07.05.2020
 - b) Planungsrechtliche Festsetzungen (textlicher Teil) vom 07.05.2020

2. Die Örtlichen Bauvorschriften bestehen aus:
 - a) gemeinsamen zeichnerischem Teil vom 07.05.2020
 - b) Örtliche Bauvorschriften (textlicher Teil) vom 07.05.2020

3. Beigefügt sind:
 - a) gemeinsame Begründung vom 07.05.2020
 - b) Schalltechnische Stellungnahme vom 19.02.2020
 - c) Untersuchung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) vom August 2018 / Mai 2019
 - d) Maßnahmen zur Förderung der Feldlerche vom März 2020

§ 3

Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrig im Sinne von § 75 LBO handelt, wer den aufgrund von § 74 LBO ergangenen Örtlichen Bauvorschriften zuwiderhandelt. Die Ordnungswidrigkeit kann gemäß § 75 LBO mit einer Geldbuße geahndet werden.

§ 4

In Kraft treten

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan und die Örtlichen Bauvorschriften zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan treten mit ihrer Bekanntmachung gemäß § 10 Abs. 3 BauGB in Kraft.

Mahlstetten, den 27.05.2020



.....
Helmut Götz, Bürgermeister

Ausfertigungsvermerk

Es wird bestätigt, dass der Inhalt dieses Bebauungsplanes sowie die zugehörigen Planungsrechtlichen Festsetzungen und die Örtlichen Bauvorschriften mit den hierzu ergangenen Beschlüssen des Gemeinderates der Gemeinde Mahlstetten übereinstimmen.

Mahlstetten, den 27.05.2020



.....
Helmut Götz, Bürgermeister

Vermerk zur Rechtskraft

In Kraft getreten durch öffentliche Bekanntmachung am 28.05.2020



GEMEINDE MAHLSTETTEN

Gemeindeverwaltung
Marienplatz 1
78601 Mahlstetten

BEBAUUNGSPLAN UND ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

für den Bereich

KLEINES ÖSCHLE

- A - Planungsrechtliche Festsetzungen**
- B - Örtliche Bauvorschriften**
- C - Hinweise, Empfehlungen**

Stand: 07.05.2020

kommunal PLAN

STADTPLANUNG + DESIGN

78532 Tuttlingen, tel.: 07461 / 73050, e-mail: info@kommunalplan.de

Bearbeitung: R. Stehle, Dipl.-Ing. (FH) Freier Stadtplaner
tel. 07424 – 9608022, e-mail: info@r-stehle.de

PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN; ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

INHALTSVERZEICHNIS

A	PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN	3
1	Art der baulichen Nutzung	3
1.1	Allgemeines Wohngebiet (WA)	3
2	Maß der baulichen Nutzung	3
2.1	Grundflächenzahl (GRZ)	4
2.2	Geschoßflächenzahl (GFZ)	4
2.3	Zahl der Vollgeschosse	4
2.4	Höhe und Höhenlage der baulichen Anlagen	4
3	Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen.....	5
3.1	Bauweise	5
3.2	Überbaubare Grundstücksflächen, Baugrenzen	5
4	Höchstzulässige Anzahl der Wohnungen in Wohngebäuden	5
5	Flächen für Stellplätze, Garagen, Carports und Nebenanlagen.....	5
6	Verkehrsflächen	6
6.1	Straßenverkehrsflächen	6
6.2	Verkehrsgrünflächen	6
7	Flächen, die von der Bebauung frei zu halten sind	6
7.1	Sichtfelder an Straßeneinmündungen.....	6
8	Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	6
8.1	Baumpflanzungen auf Privatgrundstücken	6
8.2	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (Artenschutz).....	7
8.3	Grundstücks-Entwässerung	7
8.4	Wasserdurchlässige Oberflächenbeläge.....	7
8.5	Außenbeleuchtung	7
8.6	Metalleindeckungen von Dächern	8
9	Flächen für die Abwasserbeseitigung, einschliesslich der Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser	8
10	Flächen für Hochwasserschutzanlagen	8
10.1	Hochwasserschutzwall	8
11	Flächen für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes	8
11.1	Aktive Lärmschutzmaßnahmen - Lärmschutzwand	8
11.2	Passiver Lärmschutz	8
B	ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN	10
1	Äußere Gestaltung der baulichen Anlagen	10
1.1	Dachformen, Dachneigung.....	10
1.2	Dacheindeckung.....	10
1.3	Gestaltung von Nebenanlagen.....	10
2	Gestaltung der unbebauten Grundstücksflächen	10
2.1	Stützmauern, Aufschüttungen	10
2.2	Einfriedungen.	11
3	Notwendige Stellplätze / Stellplatznachweis.....	11
C	HINWEISE / EMPFEHLUNGEN / NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN	12
1	Brand- und Katastrophenschutz	12
2	Bodenschutz – Umgang mit Bodenmaterial.....	12
3	Geotechnik / Baugrund.....	13
4	Bodendenkmalschutz	13
5	Grundwasserschutz.....	14
6	Häusliche Regenwassernutzung.....	14
7	Pflanzliste	15

PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN; ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

A PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 27. März 2020 (BGBl. I S. 587).

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786).

Planzeichenverordnung 1990 (PlanZV) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057).

Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO) in der Fassung vom 24.07.2000, zuletzt geändert durch Artikel 17 des Gesetzes vom 11. Februar 2020 (GBl. S. 37, 40).

Landesbauordnung Baden-Württemberg (LBO) vom 05.03.2010 (GBl. S. 357, ber. S. 416) geändert durch Gesetz vom 18. Juli 2019 (GBl. S. 313).

1 ART DER BAULICHEN NUTZUNG

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und §§1-11 BauNVO)

1.1 Allgemeines Wohngebiet (WA)

(§ 4 BauNVO)

Zulässig sind (§ 4 Abs. 2 BauNVO):

- Wohngebäude.

Ausnahmen (§ 4 Abs. 2 BauNVO i.V.m. § 1 Abs. 5 BauNVO):

- Nicht störende Handwerksbetriebe.
- Der Versorgung des Gebiets dienende Läden, Schank- und Speisewirtschaften,
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Nicht zulässig sind (§ 1 Abs. 5 u. 6 BauNVO):

- Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- Sonstige nicht störende Gewerbebetriebe,
- Anlagen für Verwaltungen,
- Gartenbaubetriebe,
- Tankstellen.

2 MAß DER BAULICHEN NUTZUNG

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und §§ 16-21a BauNVO)

Das Maß der baulichen Nutzung wird bestimmt durch die Festsetzungen:

- der Grundflächenzahl,
- der Geschoßflächenzahl,
- der Zahl der Vollgeschosse,
- der Höhe / Höhenlage baulicher Anlagen.

PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN; ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

2.1 Grundflächenzahl (GRZ)

(§ 19 BauNVO)

Für das Allgemeine Wohngebiet wird entsprechend den Eintragungen im zeichnerischen Teil eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 festgesetzt.

2.2 Geschoßflächenzahl (GFZ)

(§ 20 Abs. 2 BauNVO)

Für das Allgemeine Wohngebiet wird entsprechend den Eintragungen im zeichnerischen Teil eine Geschoßflächenzahl (GFZ) von 0,8 festgesetzt.

2.3 Zahl der Vollgeschosse

(§ 20 BauNVO)

Die höchstzulässige Zahl der Vollgeschosse wird entsprechend den Eintragungen im zeichnerischen Teil festgesetzt. Im gesamten Baugebiet sind maximal „II“ (zwei) Vollgeschosse zulässig.

2.4 Höhe und Höhenlage der baulichen Anlagen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m.§ 9 Abs. 3 BauGB; § 16 Abs. 2 Nr. 4 i.V. m. § 18 Abs. 1 BauNVO)

Die maximal zulässige **Höhe der baulichen Anlagen** wird durch die Festsetzung der Wand- und Firsthöhe in Verbindung mit der maximal zulässigen Erdgeschoßfußbodenhöhe (EFH) bestimmt.

Für das gesamte Baugebiet gilt:

WH = maximal zulässige Wandhöhe = 6,50 m

FH = maximal zulässige Firsthöhe = 8,50 m

Oberer Bezugspunkt der festgesetzten Gebäudehöhen:

Bei geneigten Dächern ist als oberer Bezugspunkt für die Wandhöhe der äußere Schnittpunkt der Außenwand mit der Dachhaut (traufseitig) maßgebend.

Oberer Bezugspunkt für die Firsthöhe ist der äußere Schnittpunkt der beiden Dachschenkel, bzw. die oberste Dachbegrenzungskante.

Bei Gebäuden mit Flachdächern gilt die festgesetzte Wandhöhe als maximal zulässige Gebäudehöhe. Maßgebend ist die Oberkante der Attika bzw. der höchste Punkt des Daches.

Unterer Bezugspunkt der festgesetzten Gebäudehöhen:

Als unterer Bezugspunkt für die Wand- und Firsthöhe ist die für die einzelnen Baugrundstücke durch Planeinschrieb festgesetzte, maximal zulässige EFH (Erdgeschossrohfußbodenhöhe) maßgebend.

Unterschreitungen der EFH sind allgemein zulässig. Werden die EFH unterschritten, gilt die tatsächliche EFH des Bauvorhabens als unterer Bezugspunkt der Wand- und Firsthöhe.

Überschreitungen der EFH sind ausnahmsweise zulässig, wenn die rechnerischen Wand- und Firsthöhen eingehalten werden (Summe der festgesetzten EFH + WH bzw. FH).

Sonstige Nebenbestimmungen:

Untergeordnete Dachaufbauten für technische Einrichtungen dürfen das jeweils festgesetzte Maß um 0,50 m überschreiten.

PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN; ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

Solar- und Photovoltaikanlagen sind bei geneigten Dächern bis zur Höhe des Dachfirstes, bei Flachdächern bis max. 0,50 m über die Dachfläche zulässig.

Für die Erdgeschoßfußbodenhöhe (EFH) ist der Rohfußboden maßgeblich.

3 BAUWEISE, ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKSFLÄCHEN

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, §§ 22-23 BauNVO)

3.1 Bauweise

(§ 22 BauNVO)

Die Bauweise ist durch Planeintrag in der Nutzungsschablone festgelegt als offene Bauweise (o) gemäß § 22 Abs. 1 BauNVO.

3.2 Überbaubare Grundstücksflächen, Baugrenzen

(§ 23 BauNVO)

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden entsprechend den Eintragungen in der Planzeichnung durch Baugrenzen festgesetzt.

4 HÖCHSTZULÄSSIGE ANZAHL DER WOHNUNGEN IN WOHNGEBÄUDEN

(§ 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB)

Im Baugebiet sind höchstens zwei Wohnungen je Wohngebäude zulässig.

5 FLÄCHEN FÜR STELLPLÄTZE, GARAGEN, CARPORTS UND NEBENANLAGEN

(§ 9 Abs.1 Nr.4, Nr. 22 BauGB, §§ 12, 14 BauNVO)

Stellplätze, Garagen, Carports und Nebenanlagen sind auch außerhalb der Baufenster zulässig, sofern sie nicht anderen Festsetzungen des Bebauungsplanes oder der Örtlichen Bauvorschriften oder sonstigen nachbarrechtlichen Bestimmungen entgegenstehen.

Zwischen Carport- oder Garagenvorderfront und der öffentlichen Verkehrsfläche muss bei senkrechter Zufahrt von der Straße mindestens ein Abstand von 5,50 m zur Fahrbahnkante eingehalten werden.

Garagen oder Carports, die parallel zur Straße errichtet werden sowie Nebenanlagen müssen mindestens 0,50 m Abstand von der öffentlichen Verkehrsfläche einhalten.

PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN; ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

6 VERKEHRSFLÄCHEN

(§ 9 Abs. 1 Nr. 4, 11 und 26 BauGB)

6.1 Straßenverkehrsflächen

Die Straßenverkehrsflächen ergeben sich durch die Eintragung im zeichnerischen Teil.
Die Aufteilung der Verkehrsfläche ist nicht Regelungsgegenstand des Bebauungsplans.

6.2 Verkehrsgrünflächen

Die fahrbahnbegleitenden Grünflächen werden entsprechend den zeichnerischen Festsetzungen als Verkehrsgrünflächen festgesetzt.

7 FLÄCHEN, DIE VON DER BEBAUUNG FREI ZU HALTEN SIND

(§ 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB)

7.1 Sichtfelder an Straßeneinmündungen

An Straßeneinmündungen auf bevorrechtigte Straßen sind aus Verkehrssicherheitsgründen die Mindestsichtfelder zwischen 0,80 m und 2,50 m Höhe von ständigen Sichthindernissen, parkenden Fahrzeugen und sichtbehinderndem Bewuchs freizuhalten. Die frei zu haltenden Sichtfelder ergeben durch die zeichnerische Festsetzung im Plan.

Grundstückszufahrten sind so anzulegen, dass ausreichende Sichtverhältnisse in den öffentlichen Verkehrsraum gegeben sind.

8 FLÄCHEN ODER MAßNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20, i.V.m. Nr. 25 BauGB)

8.1 Baumpflanzungen auf Privatgrundstücken

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

(Festsetzung ohne Plandarstellung)

Zur landschaftsgerechten Einbindung des Baugebietes und um den Verlust an Vegetationsflächen auszugleichen, sind die Freiflächen der einzelnen Grundstücke mit heimischen, standortgerechten Bäumen und Sträuchern zu begrünen und dauerhaft zu pflegen.

Je Privatgrundstück ist pro angefangene 500 qm Grundstücksfläche mindestens ein gebietsheimischer, standortgerechter, mittel- bis großkroniger Laubbaum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Standorte sind auf dem Grundstück unter Beachtung nachbarrechtlicher Bestimmungen frei wählbar.

Baumarten sind der Pflanzliste (Kap. C) zu entnehmen.

Die Pflanzungen sind in den Bauvorlagen zeichnerisch nachzuweisen und spätestens in der ersten Pflanzperiode nach dem erfolgten Eingriff durchzuführen.

PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN; ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

8.2 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (Artenschutz)

Beschränkung Baumaßnahmen:

Keine störenden Bauarbeiten und keine Baufeldräumung im Umgriff von Wiesenbrüterbiotopen vom 1. März bis 31. Juli (vorrangig Schutz der Feldlerche). Bauzwischenlager müssen innerhalb der Eingriffsfläche errichtet werden, bzw. ist eine über die Eingriffsfläche hinausgehende Flächeninanspruchnahme Richtung Süden und Westen auszuschließen, um den Verlust (potentieller) Brutplätze saP-relevanter Vogelarten zu vermeiden (Verdrängungseffekt bzw. Meideverhalten).

Beschränkung Gehölzrodungen:

Gehölze auf der Eingriffsfläche dürfen nicht innerhalb der Vogelbrutzeit gerodet werden. Das heißt, die Fristen gemäß § 39 Abs. 5 Pkt. 2 BNatSchG für notwendige Fällungs-, Rodungs- und Räumungsarbeiten (Verbot vom 1. März bis 30. September) müssen eingehalten werden.

8.3 Grundstücks-Entwässerung

Die Entwässerung hat im Trennsystem zu erfolgen.

Anfallendes häusliches Schmutzwasser ist am öffentlichen Schmutzwasserkanal anzuschließen.

Unbelastetes Dach- und Hofflächenwasser der Baugrundstücke ist auf dem Grundstück zu versickern oder am öffentlichen Regenwasserkanal anzuschließen.

Je Gebäude ist eine Regenwasserretention (z.B. Retentionszisterne mit Schwimmerdrossel oder eine ähnliche geeignete Anlage) vorzusehen.

Offene Zuleitungsrohre sind mit einer Froschklappe zu versehen.

Folgendes selbst entleerendes Rückhaltevolumen ist zu gewährleisten: Rückhaltevolumen in Liter = Grundstücksfläche x GRZ x 20 x 1/3. Das hierbei errechnete Volumen ist auf volle 1000 Liter aufzurunden.

Für eine zusätzliche Nutzung des Oberflächenwassers als Brauchwasser ist das Rückhaltevolumen um das entsprechende Nutzungsvolumen zu erhöhen.

Eine solche Brauchwassernutzung ist ebenso wie die Zisterne (oder sonstige Retentionsanlage) mit Auslauf in den Bauvorlagen darzustellen. Der Über- bzw. Auslauf ist dem Regenwasserkanal zuzuführen.

8.4 Wasserdurchlässige Oberflächenbeläge

Park-, Stellplatz- und Hofflächen sowie Zufahrts- und Gartenwege etc., bei denen eine Verunreinigung durch Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nicht zu erwarten ist, sind mit wasserdurchlässigen Belägen wie Pflaster, Rasengittersteine, Rasenfugenpflaster, Schotter- oder Kiesbeläge o.ä. herzustellen. Die Flächen sind nach Möglichkeit in angrenzende Grünflächen zu entwässern.

8.5 Außenbeleuchtung

Für die Außenbeleuchtung sind insektenschonende (z.B. LED-) Leuchtmittel und Lampenträger zu verwenden. Grundsätzlich sind Abstrahlungen in die freie Landschaft und in den Himmel durch entsprechendes Ausrichten der Leuchten, ggf. durch Blendrahmen, Verwendung von bodennahen Leuchten zur Wegausleuchtung zu vermeiden.

PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN; ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

8.6 Metalleindeckungen von Dächern

Für Bedachungen dürfen aus Gründen des Boden- und Wasserschutzes nur solche Materialien verwendet werden, die dauerhaft sicherstellen, dass keine Ausschwemmung von Schwermetallen in das Regenwasserableitungssystem erfolgt.

9 FLÄCHEN FÜR DIE ABWASSERBESEITIGUNG, EINSCHLIESSLICH DER RÜCKHALTUNG UND VERSICKERUNG VON NIEDERSCHLAGSWASSER

(§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)

Entsprechend den zeichnerischen Festsetzungen wird im Nordosten des Plangebietes eine Fläche für eine zentrale Regenrückhaltung / Retention und Versickerung von Niederschlagswasser festgesetzt.

10 FLÄCHEN FÜR HOCHWASSERSCHUTZANLAGEN

(§ 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB)

10.1 Hochwasserschutzwall

Zum Schutz der Baugrundstücke vor zufließendem Oberflächenwasser bei Starkregen oder Schneeschmelze sind auf den Privatgrundstücken am westlichen Gebietsrand hangseitig (gemäß Planeintrag) Flächen zur Anlage eines Schutzwalls ($H > 0,50$ m) festgesetzt.

Die Flächen sind als begrünzte Gartenflächen nach Vorgabe des Pflanzgebotes anzulegen und dauerhaft durch die Eigentümer zu unterhalten. Bauliche Anlagen sind unzulässig.

11 FLÄCHEN FÜR VORKEHRUNGEN ZUM SCHUTZ GEGEN SCHÄDLICHE UMWELTEINWIRKUNGEN IM SINNE DES BUNDESIMMISSIONSSCHUTZGESETZES

(§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB i.V.m. § 9 Abs. 2 BauGB)

11.1 Aktive Lärmschutzmaßnahmen - Lärmschutzwand

Innerhalb der im Bebauungsplan ausgewiesenen Fläche ist entsprechend der schalltechnischen Untersuchung, eine Lärmschutzwand mit einer Mindesthöhe von 2,50 m (über bestehender Geländeoberkante) auf Dauer zu errichten.

Innerhalb der Bauflächen WA-2, (Öschleweg 2; 4; 6; 8) ist eine Wohnnutzung erst nach Herstellung der Lärmschutzwand zulässig.

11.2 Passiver Lärmschutz

Innerhalb der Bauflächen WA-2, (Öschleweg 2; 4; 6; 8) sind schutzbedürftige Räume im 1. Obergeschoß nur zulässig, sofern im Einzelfall anhand der lärmangepassten Entwurfsplanung die Einhaltung der Anforderungen der TA Lärm nachgewiesen wird.

Für die Obergeschosse dieser Gebäude ist zusätzlich die Einhaltung der Mindestanforderungen an den baulichen Schallschutz gegen Außenlärm nach DIN 4109:2018:01 im baurechtlichen Verfahren nachzuweisen.

Es gelten die in der schalltechnischen Stellungnahme dargestellten maßgeblichen Außenlärmpegel.

PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN; ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

Zur Vermeidung oder Reduzierung passiver Lärmschutzmaßnahmen im Obergeschoß kommt die Orientierung von schutzbedürftigen Räumen an die lärmabgewandte Gebäudeseiten in Betracht.

Der Nachweis hat im baurechtlichen Verfahren unter Berücksichtigung der *Schalltechnischen Stellungnahme zum Gewerbelärm (SoundPLAN GmbH, Bericht Nr. 18 GS 033-b vom 19.02.2020)* zu erfolgen. Alternativ kann der Nachweis auch fachgutachterlich im Einzelfall anhand der konkreten Geräuschsituation erfolgen.

PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN; ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

B ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

Rechtsgrundlagen

Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO) in der Fassung vom 24.07.2000, zuletzt geändert durch Artikel 17 des Gesetzes vom 11. Februar 2020 (GBl. S. 37, 40).

Landesbauordnung Baden-Württemberg (LBO) vom 05.03.2010 (GBl. S. 357, ber. S. 416) geändert durch Gesetz vom 18. Juli 2019 (GBl. S. 313).

1 ÄUßERE GESTALTUNG DER BAULICHEN ANLAGEN

(§ 74 Abs. 1 Nr. 1 LBO)

1.1 Dachformen, Dachneigung

- keine Festsetzung -

1.2 Dacheindeckung

Für die Dacheindeckung der Hauptgebäude sind Dachziegel oder Betonsteine, bei flachgeneigten Dachformen auch alternative Materialien in grauer bzw. anthrazit bis schwarzer Tönung oder roter bis rotbrauner Farbe, sowie Dachbegrünungen zulässig.

Grellfarbige oder reflektierende Oberflächen sind nicht zulässig.

Solar- und Photovoltaikanlagen sind bei geneigten Dächern bis zur Höhe der maximal zulässigen Firsthöhe, bei Flachdächern bis maximal 0,50 m über die Dachfläche zulässig.

Flachdächer und flach geneigte Dächer von Garagen und Carports bis 10° DN sind dauerhaft und flächendeckend mindestens extensiv mit einer Vegetationsschicht von min. 10 cm zu begrünen.

1.3 Gestaltung von Nebenanlagen

Zulässige Nebenanlagen müssen zu öffentlichen Verkehrsflächen einen Abstand von 0,50 m einhalten.

Müllbehälter bzw. -sammelplätze sind in Gebäuden unterzubringen, einzuhausen oder zu begrünen, sodass sie von den öffentlichen Straßen und Wegen nicht eingesehen werden können.

2 GESTALTUNG DER UNBEBAUTEN GRUNDSTÜCKSFLÄCHEN

(§ 74 Abs.1 Nr. 3 LBO)

Die nichtüberbauten Grundstücksflächen sind als Freianlagen ortstypisch und landschaftsgerecht zu gestalten, zu begrünen und zu unterhalten.

2.1 Stützmauern, Aufschüttungen

(§ 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO)

Aufschüttungen und Erhöhungen sind durch eine Böschung von nicht mehr als 40 Grad Steigung, oder durch Errichtung einer Stützmauer oder durch eine sonstige geeignete Hangsicherung zu befestigen.

PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN; ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

Die Außenseite der Mauer oder der sonstigen Befestigung oder der Fuß der Böschung wie auch Einfriedungen, müssen einen Mindestabstand von 0,50 m von der Straßengrenze einhalten.

Sind die Erhöhungen, Aufschüttungen oder Stützmauern entlang öffentlicher Verkehrsflächen höher als 1,0 m, so ist mit der Kante der erhöhten Fläche ein entsprechend der Mehrhöhe größerer Abstand einzuhalten.

Die geplanten Erhöhungen, Aufschüttungen und Stützmauern sind in den Bauvorlagen zeichnerisch darzustellen.

2.2 Einfriedungen.

(§ 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO)

Im Plangebiet sind Einfriedungen in Form von Zäunen und gebietsheimischen Hecken bis max. 1,20 m Höhe zulässig. Draht- bzw. Metallzäune sind mit Hecken u. Büschen zu bepflanzen.

3 NOTWENDIGE STELLPLÄTZE / STELLPLATZNACHWEIS

(§ 37 Abs.1 LBO i.V.m. § 74 Abs. 2 LBO)

Im Allgemeinen Wohngebiet (WA) sind pro Wohneinheit mindestens herzustellen:

- für Wohnungen bis 60 m² – 1 Stellplatz /WE
- für Wohnungen über 60 m² – 2 Stellplätze /WE.

Die Zufahrten zu Garagen oder zu Carports werden nicht als notwendige Stellplätze anerkannt.

PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN; ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

C HINWEISE / EMPFEHLUNGEN / NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN

1 BRAND- UND KATASTROPHENSCHUTZ

Hinweise des Amtes für Brand- und Katastrophenschutz:

Aus Sicht des Brandschutzes haben wir als Brandschutzdienststelle beim vorliegenden Entwurf zum Bebauungsplan grundsätzlich keine Einwände.

Es wird ergänzend auf die Einhaltung folgender Brandschutz-Vorschriften hingewiesen:

1. Verwaltungsvorschrift des Innenministeriums über Flächen für die Feuerwehr (VwV-Feuerwehrflächen), iVm. § 15 Landesbauordnung.
2. DVGW-Arbeitsblatt W-405, iVm. § 2 (5) Ausführungsverordnung zur Landesbauordnung sowie Ziffer 5.1 IndBauRL.

Die Installation von Überflurhydranten wird ausdrücklich empfohlen. Sie bieten bei Brandeinsätzen gegenüber Unterflurhydranten einsatztaktisch erhebliche Vorteile, insbesondere durch die deutlich bessere Auffindbarkeit, die schnellere Bedienbarkeit und bei winterlichen Verhältnissen.

Wir empfehlen aus einsatztaktischen Gründen Hydrantenabstände von maximal 120m einzuhalten.

2 BODENSCHUTZ – UMGANG MIT BODENMATERIAL

Die Belange des Bodenschutzes, insbesondere der sorgsame, haushälterische und schonende Umgang mit Boden sowie die nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Bodenfunktionen in der Planungsphase sowie bei Durchführung der Bauarbeiten sind zu berücksichtigen.

Gemäß § 202 BauGB ist Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen.

Das bei den Bautätigkeiten anfallende Bodenmaterial ist getrennt nach humosem Oberboden und kulturfähigem Unterboden auszubauen und soweit als möglich an geeigneten Stellen innerhalb des Plangebietes wiederzuverwerten (z. B. zum Massenausgleich) oder einer sinnvollen Verwertung zuzuführen. Bei der Verwertung von Bodenmaterial ist die DIN 19731 zu beachten.

Die Zwischenlagerung von humosem Oberboden und kultivierbarem Unterboden ist möglichst zu vermeiden. Wenn eine Zwischenlagerung unvermeidbar ist, hat diese in max. 2 m hohen Mieten zu erfolgen, die durch Profilierung und Glättung vor Vernässung zu schützen sind. Bei längeren Lagerungszeiten sind die Mieten mit geeigneten Pflanzenarten zu begrünen.

Bodenverdichtungen und -belastungen sind zu minimieren, damit ein ausreichender Wurzelraum für geplante Begrünungen und eine flächige Versickerung von Oberflächenwasser gewährleistet ist. Erdarbeiten sollten daher grundsätzlich nur auf gut abgetrocknetem und bröseligem Boden und bei niederschlagsfreier Witterung erfolgen.

Auf die Minimierung der Bodenversiegelung ist zu achten (flächensparende Planentwürfe z.B. mehrgeschossige Bauweise, Ausschöpfen der max. GRZ, möglichst kurze

PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN; ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

Garagenzufahrten, Einbeziehung von Garagen in das Gebäude, geländeangepasste Bauweise).

Die Erdbewegungen sind auf ein unumgängliches Maß zu beschränken, wobei insbesondere die sinnvolle Wiederverwendung des anfallenden unbelasteten Erdmaterials (Humus, Kalkstein) anzustreben ist. (z.B. Massenausgleich auf dem Grundstück, Auffüllungen mit dem anstehenden Material, anzustreben ist. Dies ist bereits in der Planungsphase der jeweiligen Bauvorhaben zu berücksichtigen.

Die Verwertung von Erdmaterial hat auf der Grundlage der VwV Bodenmaterial; die Beseitigung auf Basis der Deponieverordnung (DepV) zu erfolgen. Das zu entsorgende Erdmaterial muss frei von bodenfremden Beimengungen (wie Holz, Beton, Straßenaufbruch, Ziegeln, Dachziegeln, usw.) sein.

Wird für evtl. Auffüllungen auf den Baugrundstücken zusätzliches Erdmaterial angefahren, darf nur unbelastetes Erdmaterial, welches die Zuordnungswerte Z 0 der VwV Bodenmaterial einhält, verwendet werden. Die Herkunft des Materials muss bekannt sein.

Schädliche Bodenveränderungen und Bodenverunreinigungen (u.a. Verfüllen der Baugruben mit Bauschutt und Bauabfall) sind abzuwehren.

Die Baugrundstücke sollten so frei gegeben werden, dass möglichst eine unmittelbare Anbindung an die bestehende Bebauung gewährleistet wird.

Auf die Fachliteratur (Heft 10, Erhaltung fruchtbaren und kulturfähigen Bodens bei Flächeninanspruchnahmen) und ergänzend auf das Bodenschutzmerkblatt/Erdaushubmerkblatt des Landratsamtes Tuttlingen, das auf der Homepage des LRA bei der Volltextsuche unter Erdaushub einzusehen ist, wird hingewiesen.

3 GEOTECHNIK / BAUGRUND

Hinweise des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau

Das Plangebiet befindet sich auf Grundlage der am LGRB vorhandenen Geodaten im Ausstrichbereich der Gesteine des Dolomits und zuckerkörnigen Kalksteins im Unteren Massenkalk. Verkarstungserscheinungen (offene oder lehmgefüllte Spalten, Hohlräume, Dolinen) sind nicht auszuschließen. Sollte eine Versickerung der anfallenden Oberflächenwässer geplant bzw. wasserwirtschaftlich zulässig sein, wird auf das Arbeitsblatt DWA-A 138 (2005) verwiesen und im Einzelfall die Erstellung eines entsprechenden hydrologischen Versickerungsgutachtens empfohlen.

Wegen der Gefahr der Ausspülung lehmgefüllter Spalten ist bei Anlage von Versickerungseinrichtungen auf ausreichenden Abstand zu Fundamenten zu achten.

Bei etwaigen geotechnischen Fragen im Zuge der weiteren Planungen oder von Bauarbeiten (z. B. zum genauen Baugrundaufbau, zu Bodenkennwerten, zur Wahl und Tragfähigkeit des Gründungshorizonts, zum Grundwasser, zur Baugrubensicherung, bei Antreffen verkarstungsbedingter Fehlstellen wie z. B. offenen bzw. lehmgefüllten Spalten) werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 durch ein privates Ingenieurbüro empfohlen.

4 BODENDENKMALSCHUTZ

Sollten bei der Durchführung der Maßnahme archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, sind gemäß § 20 DSchG Denkmalbehörde(n) oder Gemeinde umgehend zu benachrichtigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, bzw. auffällige Erdverfärbungen) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige

PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN; ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde oder das Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 84 - Archäologische Denkmalpflege (E-Mail: abteilung8@rps.bwl.de) mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten gem. § 27 DSchG wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen.

5 GRUNDWASSERSCHUTZ

Das Baugebiet liegt innerhalb der Zone III des Wasserschutzgebietes für die „Brunnaderquelle“ der Stadt Mühlheim a. D. Die Bestimmungen der Schutzgebiets-Rechtsverordnung des Landratsamtes Tuttlingen vom 30.11.2006 sowie die für Wasserschutzgebiete allgemein geltenden Bestimmungen und Rechtsvorschriften (v.a. § 49 WHG i.V.m. § 43 WG) sind zu beachten.

Wegen des zur Verkarstung neigenden Untergrundes ist im überplanten Bereich grundsätzlich von empfindlichen Grundwasserverhältnissen auszugehen, die bei Planung, Bau und Betrieb zu berücksichtigen sind.

Aus Gründen des Trinkwasserschutzes kann der Errichtung von Erdwärmesonden im Planungsbereich nicht zugestimmt werden.

Drän- oder Quellwasser darf nicht an die vorhandene Schmutz-/ Mischwasserkanalisation angeschlossen werden. Auf Hausdrainagen ist grundsätzlich zu verzichten. Bauteile unterhalb des höchsten Grundwasserstandes sind wasserdicht und auftriebssicher auszuführen (z. B. „weiße Wanne“, auskragende Kellerbodenplatte etc.). Zur Herstellung der Abdichtung von Baukörpern / Bauteilen o. ä. dürfen keine Stoffe verwendet werden, bei denen eine Schadstoffbelastung des Grundwassers zu besorgen ist.

6 HÄUSLICHE REGENWASSERNUTZUNG

Sollten Anlagen zur Regenwassernutzung zusätzlich zur Trinkwasserinstallation in einem Haushalt installiert werden, so sind diese dem Gesundheitsamt anzuzeigen. Das Meldeformular ist auf der Landkreis Homepage verfügbar.

Folgende Regelung ist u.a. bei Regenwassernutzungsanlagen gemäß Trinkwasserverordnung (TrinkwV) einzuhalten:

Wasserversorgungsanlagen, aus denen Trinkwasser abgegeben wird, dürfen nicht ohne eine den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechende Sicherheitseinrichtung mit Wasser führenden Teilen, in denen sich Wasser befindet, das nicht für den menschlichen Gebrauch im Sinne des § 3 Nummer 1 bestimmt ist, verbunden werden. Der Unternehmer und der sonstige Inhaber einer Wasserversorgungsanlage nach § 3 Nummer 2 haben die Leitungen unterschiedlicher Versorgungssysteme beim Einbau dauerhaft farblich unterschiedlich zu kennzeichnen oder kennzeichnen zu lassen. Sie haben Entnahmestellen von Wasser, das nicht für den menschlichen Gebrauch nach § 3 Nummer 1 bestimmt ist, bei der Errichtung dauerhaft als solche zu kennzeichnen oder kennzeichnen zu lassen und erforderlichenfalls gegen nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch zu sichern.

Rechtsgrundlagen sind das Infektionsschutzgesetz, die Trinkwasserverordnung, die Verordnung über Allgemeine Bedingungen für die Versorgung mit Wasser, jeweils in der aktuell gültigen Fassung.

PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN; ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

7 PFLANZLISTE

(Empfehlungsliste gebietsheimischer Gehölze)

Bäume:

Feld-Ahorn	(Acer campestre)
Spitz-Ahorn	(Acer platanoides)
Hänge-Birke	(Betula pendula)
Vogel-Kirsche	(Prunus avium)
Echte Mehlsbeere	(Sorbus aria)
Vogelbeere	(Sorbus aucuparia)
Hainbuche	(Carpinus betulus)
Stieleiche	(Quercus robur)
Winterlinde	(Tilia cordata)
Apfel	(Malus domestica ,in Sorten‘)
Birne	(Pyrus communis ,in Sorten‘)
Zwetschge	(Prunus domestica ,in Sorten‘)
Kirsche	(Prunus avium ,in Sorten‘)

Sträucher:

Roter Hartriegel	(Cornus sanguinea)
Gewöhnliche Hasel	(Corylus avellana)
Zweiggriffliger Weißdorn	(Crataegus laevigata)
Pfaffenhütchen	(Euonymus europaeus), giftig!
Rote Heckenkirsche	(Lonicera xylosteum)
Schlehe	(Prunus spinosa)
Schwarzer Holunder	(Sambucus nigra)
Wolliger Schneeball	(Viburnum lantana)
Kornelkirsche	(Cornus mas)
Liguster	(Ligustrum vulgare)
Heckenkirsche	(Lonicera xylosteum)
Hundsrose	(Rosa canina)
Vielblütige Rose	(Rosa multiflora)
Felsenbirne	(Amelanchier lamarckii)
Pfeifenstrauch	(Philadelphus coronarius)
Flieder	(Syringa vulgaris)

Aufgestellt: Tuttlingen, 07.05.2020

kommunalPLAN GmbH

(i.A.: R. Stehle, Dipl.-Ing. (FH) Freier Stadtplaner)



GEMEINDE MAHLSTETTEN

Gemeindeverwaltung
Marienplatz 1
78601 Mahlstetten

BEBAUUNGSPLAN UND ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN

für den Bereich

KLEINES ÖSCHLE

Begründung (gemäß § 2a BauGB)

Anlagen:

Schalltechnische Stellungnahme zum Gewerbelärm, SoundPLAN GmbH vom 19.02.2020.

Untersuchung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), Planungsbüro Beutler, München, August 2018/Mai 2019 (einschl. Formblatt zur NATURA 2000 – Vorprüfung BW).

Maßnahmen zur Förderung der Feldlerche, Dipl.-Biol. Mathias Kramer, Tübingen, März 2020.

Stand: 07.05.2020

kommunal PLAN

STADTPLANUNG + DESIGN

78532 Tuttlingen, tel.: 07461 / 73050, e-mail: info@kommunalplan.de

Bearbeitung: R. Stehle, Dipl.-Ing. (FH) Freier Stadtplaner
tel. 07424 – 9608022, e-mail: info@r-stehle.de

BEGRÜNDUNG

INHALTSVERZEICHNIS

1	ANLASS, ZIELE UND ZWECKE DER BEBAUUNGSPLANAUFSTELLUNG	3
2	RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH DES BEBAUUNGSPLANS	3
3	PLANUNGSRECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN	5
3.1	Flächennutzungsplan	5
3.2	Beschleunigtes Bebauungsplanverfahren nach § 13b Baugesetzbuch	5
3.3	Rechtskräftige Bebauungspläne	6
4	KONZEPTION DER PLANUNG	6
4.1	Verkehrskonzept	6
4.2	Begleitende verkehrliche Maßnahmen an der Hauptstraße (K 5900)	7
4.3	Städtebauliches Konzept	7
4.4	Technische Erschließung	7
5	ERLÄUTERUNG ZU DEN PLANUNGSRECHTLICHEN FESTSETZUNGEN	8
5.1	Art der baulichen Nutzung	8
5.2	Maß der baulichen Nutzung	8
5.3	Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen, Stellung baulicher Anlagen	9
5.4	Höchstzulässige Zahl von Wohnungen.....	9
5.5	Flächen für Stellplätze, Garagen, Carports und Nebenanlagen	9
5.6	Verkehrsflächen	9
5.7	Flächen, die von der Bebauung frei zu halten sind.....	9
5.8	Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft..	10
5.9	Flächen für die Abwasserbeseitigung, einschließlich der Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser	10
5.10	Flächen für Hochwasserschutzanlagen	11
5.11	Flächen für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes	11
6	ERLÄUTERUNG ZU DEN ÖRTLICHEN BAUVORSCHRIFTEN	11
6.1	Dachgestaltung	11
6.2	Nebenanlagen.....	11
6.3	Gestaltung der unbebauten Grundstücksflächen	11
6.4	Einfriedungen, Stützmauern, Aufschüttungen	11
6.5	Stellplatznachweis.....	12
7	IMMISSIONSSCHUTZRECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN	12
8	UMWELTBELANGE	13
8.1	Artenschutzrechtliche Prüfung	13
8.2	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF) - Feldlerche	14
8.3	FFH Mähwiesen	15
8.4	Sonstige Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.....	16
9	FLÄCHENBILANZ	17
10	BEBAUUNGSPLANVERFAHREN	17
10.1	Verfahrensdaten.....	17

Anlagen:

Schalltechnische Stellungnahme zum Gewerbelärm, SoundPLAN GmbH *Bericht Nr. 18 GS 033-b vom 19.02.2020.*

Untersuchung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), Planungsbüro Beutler, München, August 2018/Mai 2019 (einschl. Formblatt zur NATURA 2000 – Vorprüfung BW).

Maßnahmen zur Förderung der Feldlerche, Dipl.-Biol. Mathias Kramer, Tübingen, März 2020.

BEGRÜNDUNG

1 ANLASS, ZIELE UND ZWECKE DER BEBAUUNGSPLANAUFSTELLUNG

In der Gemeinde Mahlstetten stehen derzeit keine kommunalen Wohnbauflächen mehr zur Verfügung. Um aktuelle Anfragen nach Baugrundstücken bedienen zu können und insbesondere jungen, einheimischen Familien eine Baumöglichkeit anbieten zu können und auch mittelfristig für die nächsten Jahre über ein Angebot kommunaler Baugrundstücke zu verfügen, soll ein erster Abschnitt der im Flächennutzungsplan ausgewiesenen Wohnbaufläche „Kleines Öschle“ entwickelt und erschlossen werden.

Zu Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erschließung und Bebauung hat der Gemeinderat Mahlstetten in öffentlicher Sitzung am 25.10.2017 den Aufstellungsbeschluss des vorliegenden Bebauungsplanverfahrens gefasst.

2 RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH DES BEBAUUNGSPLANS

Das geplante Baugebiet „Kleines Öschle“ schließt südlich an die bestehende Randbebauung der Hauptstraße an. Die geplante Fläche wird bisher als extensive Mähwiese genutzt. Im Westen, Süden und Osten grenzen ebenfalls extensiv bewirtschaftete Wiesenflächen an.

Das Bebauungsplangebiet umfasst eine Fläche von rd. 1,7 ha. Topografisch weist das Gelände ein geringes Gefälle von West nach Ost auf.

Im äussersten Westen wird der Bereich des Ortseingangs an der K 5900 in das Bebauungsplangebiet einbezogen, um die Voraussetzungen für eine Fahrbahnverschwenkung zur Minderung der Fahrgeschwindigkeit einfahrender Fahrzeuge zu schaffen.



Abb.: Lage des Plangebiets im Westen der Gemeinde Mahlstetten, südlich der Randbebauung der Hauptstraße (K 5900).

BEGRÜNDUNG

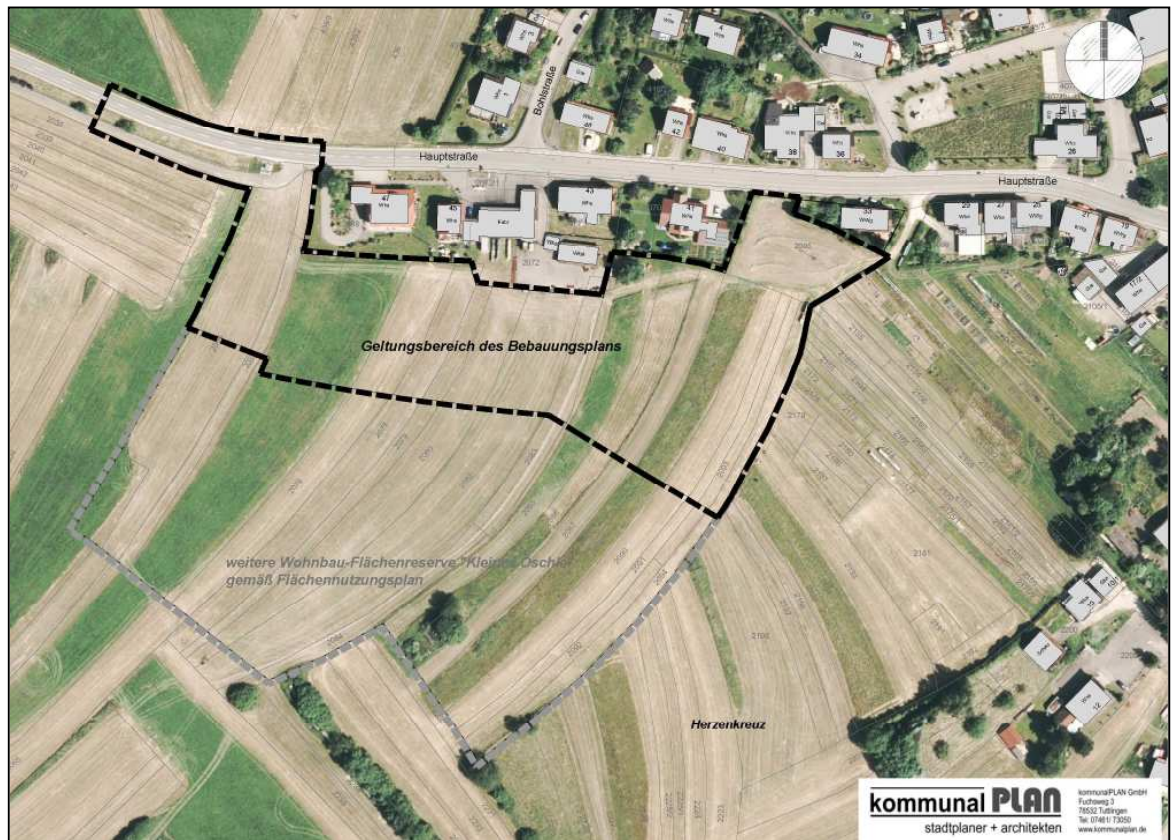


Abb.: Abgrenzung des Plangebiets

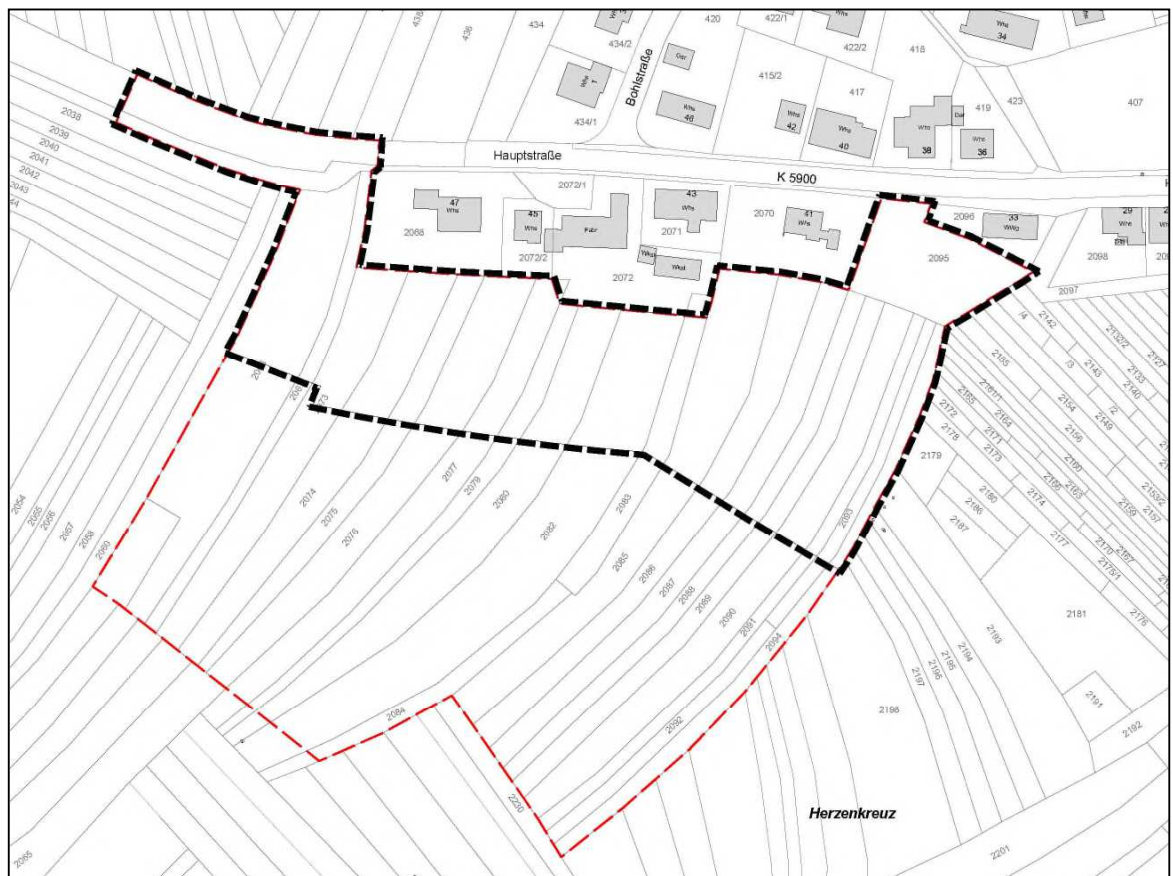


Abb.: Katasterauschnitt: Abgrenzung des Plangebiets (schwarze Bandierung) mit Darstellung der verbleibenden Entwicklungsfläche gemäß Flächennutzungsplan (rote Linie)

BEGRÜNDUNG

3 PLANUNGSRECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN

3.1 Flächennutzungsplan

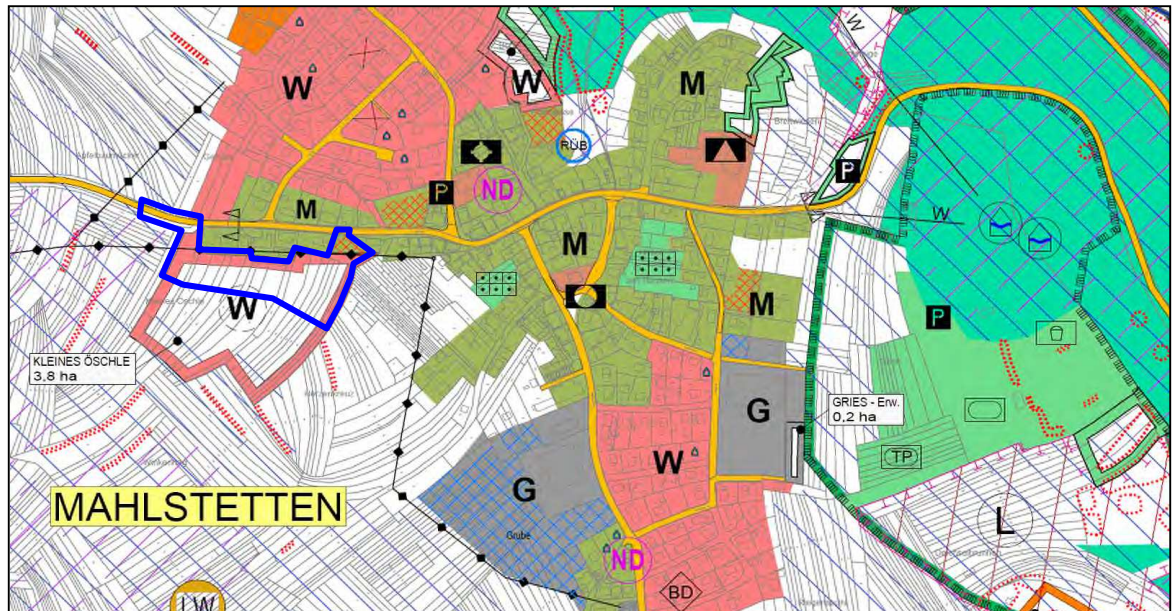


Abb.: Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Spaichingen mit Lagedarstellung des Bebauungsplangebietes (blau umrandete Fläche)

Das Baugebiet ist Teil der im wirksamen Flächennutzungsplan ausgewiesenen, insgesamt rd. 3,8 ha großen Wohnbaufläche „Kleines Öschle“. Der Bebauungsplan erfüllt damit das Entwicklungsgebot nach § 8 Abs. 3 BauGB.

3.2 Beschleunigtes Bebauungsplanverfahren nach § 13b Baugesetzbuch

Die Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt nach Maßgabe des § 13b i.V.m. § 13a BauGB im beschleunigten Verfahren.

Mit dem Bebauungsplan wird die Zulässigkeit von Wohnnutzungen auf Flächen begründet, die sich an den Bebauungszusammenhang der Gemeinde Mahlstetten anschließen.

Die zulässige Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 BauNVO (mit rd. 4.800 m²) liegt deutlich unterhalb des Schwellenwertes von 10.000 m² für Bebauungspläne nach § 13b BauGB. Im Umfeld des Bebauungsplans sind keine weiteren Planvorhaben vorgesehen, die in einem engen sachlichen, räumlichen und zeitlichen Zusammenhang stehen und nach § 13a (1) Nr. 1 BauGB zu berücksichtigen sind.

Durch den Bebauungsplan wird keine Zulässigkeit von Vorhaben begründet, welche der Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeit (UVPG) unterliegen.

Gleichermaßen bestehen durch den Bebauungsplan ausweislich der artenschutzrechtlichen Prüfung (Anlage) bei Berücksichtigung der vorgeschlagenen Kompensationsmaßnahmen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 b BauGB genannten Schutzgüter (Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung = FFH-Gebiete und Europäische Vogelschutzgebiete). Ebenso bestehen keine Anhaltspunkte dafür, dass bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu beachten sind.

BEGRÜNDUNG

Im beschleunigten Verfahren nach § 13b i.V.m. § 13a BauGB wird von einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB einschließlich einem Umweltbericht gemäß § 2a BauGB abgesehen. Überdies ist im beschleunigten Verfahren ein Ausgleich für Eingriffe in Natur und Landschaft, die aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplans zu erwarten sind, nicht erforderlich. Gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB gelten Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplans zu erwarten sind, als im Sinne des § 1a Abs. 3 S. 5 BauGB bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig.

3.3 Rechtskräftige Bebauungspläne

Der Bebauungsplan greift nicht in bestehende Bebauungspläne ein. Bei den nördlich angrenzenden Siedlungsflächen handelt es sich um „im Zusammenhang bebaute Ortsteile“ gemäß § 34 BauGB.

4 KONZEPTION DER PLANUNG

Als Grundlage des vorliegenden Bebauungsplans wurde ein städtebauliches Entwicklungskonzept aufgestellt, das eine mögliche zukünftige Entwicklung der gesamten im Flächennutzungsplan ausgewiesenen Wohnbaufläche „Kleines Öschle“ berücksichtigt.

4.1 Verkehrskonzept

Die verkehrliche Erschließung erfolgt durch zwei Einmündungen an der Hauptstraße im Osten und Westen des zukünftigen Wohngebietes, die über eine untergeordnete Anliegerstraße verbunden sind. Um eine spätere Erschließung der verbleibenden, im Flächennutzungsplan ausgewiesenen Wohnbaufläche zu ermöglichen, werden die Zufahrtstraßen jeweils als Stichstraßen zum südlichen Gebietsrand geführt.



Abb.: Städtebaulicher Entwurf des Baugebietes „Kleines Öschle“ (kommunalPLAN GmbH)

BEGRÜNDUNG

Die Zufahrtstraßen als Haupterschließungsstraßen sind den verkehrlichen Anforderungen entsprechend mit einer Gesamtbreite von 7,00 m einschließlich 1,50 m Gehweg geplant, während die untergeordnete Verbindungsstraße im „Mischverkehr“ mit einer Breite von insgesamt 5,78 m, einschließlich eines 1,0 m breiten Sicherheitsstreifens vorgesehen ist.

4.2 Begleitende verkehrliche Maßnahmen an der Hauptstraße (K 5900)

Im Zusammenhang mit der Ausweisung des Wohngebietes sollen folgende verkehrliche Maßnahmen im Bereich der Hauptstraße berücksichtigt werden. Die außerhalb des Geltungsbereichbereichs des B-Plans gelegenen Maßnahmen sind im zeichnerischen Teil dargestellt:

- Fahrbahnverschwenkung der Hauptstraße (K 5900) im Bereich des Ortseingangs zur Verlangsamung des einfahrenden Verkehrs,
- Anlegen einer zusätzlichen, barrierefreien Bushaltestelle im Bereich zwischen der östlichen Zufahrtsstraße und Gebäude Hauptstraße 33,

4.3 Städtebauliches Konzept

Die Parzellierung sieht insgesamt 20 Baugrundstücke für den Bau individueller Einfamilienhäuser vor. Bei einer durchschnittlichen Grundstücksgröße von 600 m² und Grundstücken zwischen rd. 560 bis 680 m² sollen übermäßig große Einzelflächen vermieden werden und gleichzeitig ein nachfragegerechtes Angebot geschaffen werden.

Unter Berücksichtigung der allgemeinen Tendenz zu einer zweigeschossigen Bauweise bei Einfamilienhäusern wird eine Zulässigkeit von zwei Vollgeschossen vorgeschlagen. Um übermäßige Höhenentwicklungen der Gebäude zu vermeiden, werden die zulässigen Gebäudehöhen angemessen begrenzt. Hierzu wird eine maximal zulässige Wandhöhe von 6,50 m, bzw. eine maximal zulässige Firsthöhe von 8,50 m (jeweils über Erdgeschoßfußbodenhöhe) festgesetzt.

Vorgeschlagen wird, die Bauvorschriften in Bezug auf die architektonische Gestaltung hinreichend flexibel zu halten, um die heutzutage nachgefragte Bandbreite individueller Gebäudetypen zu ermöglichen.

4.4 Technische Erschließung

Entwässerung

Das Baugebiet wird im reinen Trennsystem erschlossen. Anfallendes Niederschlagswasser der öffentlichen Straßenflächen wird am geplanten Regenwasserkanal angeschlossen, anschließend mittels einer Regenwasserbehandlungsanlage gereinigt und schließlich in einem Retentions- und Versickerungsbecken in den Untergrund versickert. Anfallendes Hof- und Dachflächenwasser der Baugrundstücke ist ebenfalls am öffentlichen Regenwasserkanal anzuschließen. Anfallendes häusliches Schmutzwasser ist am öffentlichen Schmutzwasserkanal anzuschließen.

Um bereits dezentral auf den Grundstücken eine Rückhaltung zu gewährleisten und so die öffentlichen Entwässerungsanlagen zu entlasten, ist im Rahmen der privaten Bauvorhaben eine Regenwasserretention (z.B. Retentionszisterne mit Schwimmerdrossel oder eine ähnliche geeignete Anlage) vorzusehen.

Eine dezentrale Versickerung des auf den einzelnen Bauplätzen anfallenden Dachflächenwassers ist aufgrund der relativ ebenen Baugebietslage als Alternative zum Anschluss am öffentlichen Regenwasserkanal zulässig.

Hof-, Wege-, Terrassen- und sonstige befestigte Flächen auf den Bauplätzen sind aus wasserdurchlässigen Belägen herzustellen.

BEGRÜNDUNG

Sonstige technische Versorgung

Die weitere technische Versorgung des Baugebietes wird durch die Anbindung und den Ausbau der bestehenden Leitungsinfrastruktur im Bereich der Hauptstraße sichergestellt.

5 ERLÄUTERUNG ZU DEN PLANUNGSRECHTLICHEN FESTSETZUNGEN

5.1 Art der baulichen Nutzung

Mit dem Bebauungsplan werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die zukünftige städtebauliche Entwicklung und Nutzung des Gebietes geschaffen. Die Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzung (**WA – Allgemeines Wohngebiet**) ergeben sich aus der beabsichtigten Nutzung als Wohngebiet (siehe hierzu Kapitel 1) und den Festlegungen des Flächennutzungsplans und orientieren sich an der Bau- und Nutzungsstruktur der im Umfeld angrenzenden Wohngebiete. Insofern fügt sich das Plangebiet in die Nutzungsstruktur seines Umfeldes ein.

Um das Plangebiet vorrangig der Wohnfunktion vorzubehalten und gleichzeitig Störungen der Wohnnutzung möglichst gering zu halten, werden die im Allgemeinen Wohngebiet nach § 4 BauNVO grundsätzlich zulassungsfähigen Nutzungen für das Bebauungsplangebiet wie folgt differenziert (§ 1 Abs. 5 u. 6 BauNVO):

Ausnahmsweise zulässige Nutzungen:

Nicht störende Handwerksbetriebe, der Versorgung des Gebiets dienende Läden, Schank- und Speisewirtschaften, Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke sind nur ausnahmsweise zulässig.

Ausschlüsse:

Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen sind nicht zulässig.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird bestimmt durch die Festsetzung der Grundflächenzahl, der höchstzulässigen Zahl der Vollgeschosse sowie der Höhe baulicher Anlagen in Verbindung mit deren Höhenlage.

Mit den Festsetzungen werden einerseits die Voraussetzungen für eine effiziente und flächensparende Nutzung der Bauflächen geschaffen. Gleichzeitig wird in Verbindung mit der Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen, eine dem Umfeld angemessene Dimensionierung der Baukörper unterstützt.

Grundflächenzahl (GRZ)

Im Allgemeinen Wohngebiet werden Grundflächenzahlen von max. 0,4 festgesetzt. Eine Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl mit Nebenanlagen und befestigten Freiflächen ist im Rahmen des § 19 Abs. 4 Nr. 3 BauNVO zulässig.

Zahl der Vollgeschosse, Höhe der baulichen Anlagen

Die Festsetzungen zur Zahl der Vollgeschosse und den Gebäudehöhen dienen zur Realisierung der angestrebten städtebaulichen Nutzung und sichern die geplanten Proportionen der Baukörperentwicklung des typischen Einfamilienhauswohngebietes. Eine übermäßige Höhenentwicklung der Gebäude soll ausgeschlossen und eine harmonische Höheneinbindung in den Geländeverlauf und die Umgebung unterstützt werden. Die Regelungen begünstigen ein städtebaulich angemessenes Einfügen der Neubebauung in das Umfeld und erlauben gleichzeitig einen hinreichenden Nutzungsspielraum für die Gebäudeplanung.

BEGRÜNDUNG

Für die Baugrundstücke soll eine zeitgemäße Bauweise mit zwei Vollgeschossen ermöglicht werden. Hierzu wird im Bebauungsplan eine maximale Geschößzahl von zwei Vollgeschossen und eine Wandhöhe von maximal 6,50 m festgesetzt. Durch die Begrenzung der Firsthöhe auf maximal 8,50 m wird ein geneigter Dachaufbau ermöglicht, gleichzeitig soll aber der Bau eines weiteren, dritten Geschosses (als bewohntes „Nicht-Vollgeschöß“) ausgeschlossen werden. Die festgesetzten Werte ermöglichen jedoch einen niedrigen Dachraum als „Kriechboden“ zu Lager- und Aufbewahrungszwecken, was gerade vor dem Hintergrund einer kostensparenden Bauweise und eines Verzichts auf ein Kellergeschöß als sinnvoll erachtet wird.

5.3 **Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen, Stellung baulicher Anlagen**

Entsprechend dem Charakter der Umgebungsbebauung und nach Vorgabe der geplanten Nutzung als Einfamilienhaus-Wohngebiet, wird für das Plangebiet die offene Bauweise festgesetzt.

Mit den im zeichnerischen Teil festgesetzten Baufenstern sowie den Festsetzungen zur Bauweise und zur Stellung der baulichen Anlagen soll eine harmonische städtebauliche und topographische Einbindung der Baukörper unterstützt werden. Durch den Verzicht auf Festsetzungen zur Stellung der baulichen Anlagen (Firstrichtungen) wird ein großer individueller Gestaltungsrahmen eingeräumt und ökologischen Gesichtspunkten bei der Gebäudeausrichtung (Solarorientierung) Rechnung getragen.

Die Baugrenzen werden zu den öffentlichen Straßen um 4,00 m zurückgesetzt um einerseits die Übersicht des Straßenraums zu unterstützen und gleichzeitig eine Nutzung der Vorzonen, bspw. mit PKW Stellplätzen oder als gestaltete Vorgärten zu fördern.

5.4 **Höchstzulässige Zahl von Wohnungen**

Städtebauliches Ziel ist die Planung eines typischen Einfamilienhaus-Wohngebietes. Die Zahl der Wohneinheiten pro Gebäude wird vor diesem Hintergrund auf maximal zwei Einheiten pro Gebäude begrenzt.

5.5 **Flächen für Stellplätze, Garagen, Carports und Nebenanlagen**

Stellplätze, Garagen, Carports und Nebenanlagen sind im Interesse einer flexiblen und effizienten Grundstücksnutzung auch außerhalb der Baufenster zulässig.

Zwischen Carport- oder Garagenvorderfront und der öffentlichen Verkehrsfläche muss bei senkrechter Zufahrt von der Straße mindestens ein Abstand von 5,50 m eingehalten werden. Diese Garagenzufahrten werden nicht als notwendige Stellplätze angerechnet. Durch den Sicherheitsabstand wird ein übersichtliches Ausfahren aus der Garage / dem Carport unterstützt. Gleichzeitig stehen die Garagenzufahrten zusätzlich zu den notwendigen Stellplätzen für Besucher zur Verfügung, wodurch wirksam zu einer Reduzierung des Parkens im öffentlichen Raum beigetragen wird.

Garagen oder Carports, die parallel zur Straße errichtet werden, müssen mindestens 0,50 m Abstand von der öffentlichen Verkehrsfläche einhalten um einen ausreichenden Sicht- und Schutzbereich zum öffentlichen Raum frei zu halten.

5.6 **Verkehrsflächen**

Siehe hierzu Kapitel 4.1; 4.2

5.7 **Flächen, die von der Bebauung frei zu halten sind**

Sichtfelder an Straßeneinmündungen: An Straßeneinmündungen auf bevorrechtigte Straßen sind aus Verkehrssicherheitsgründen die Mindestsichtfelder zwischen 0,80 m und 2,50 m Höhe von ständigen Sichthindernissen, parkenden Fahrzeugen und sichtbehinderndem Bewuchs freizuhalten.

BEGRÜNDUNG

Die Sichtfelder nach RAST 06 der genannten Einmündungsbereiche sind im Bebauungsplan zeichnerisch eingetragen.

Darüber hinaus sind Grundstückszufahrten so anzulegen, dass ausreichende Sichtverhältnisse in den öffentlichen Verkehrsraum gegeben sind.

5.8 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Baumpflanzungen auf Privatgrundstücken

Zur landschaftsgerechten Einbindung des Baugebietes und um den Verlust an Vegetationsflächen auszugleichen, sind die Freiflächen der einzelnen Grundstücke mit heimischen, standortgerechten Bäumen und Sträuchern zu begrünen und dauerhaft zu pflegen.

Je Privatgrundstück ist pro angefangene 500 qm Grundstücksfläche mindestens ein gebietsheimischer, standortgerechter, mittel- bis großkroniger Laubbaum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Standorte sind auf dem Grundstück unter Beachtung nachbarrechtlicher Bestimmungen frei wählbar.

Baumarten sind der Pflanzliste (Textfestsetzungen Kapitel C) zu entnehmen.

Die Pflanzungen sind in den Bauvorlagen zeichnerisch nachzuweisen und spätestens in der ersten Pflanzperiode nach dem erfolgten Eingriff durchzuführen.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (Artenschutz)

Siehe hierzu Kapitel 8.1

Grundstücks-Entwässerung

Siehe hierzu Kapitel 4.3

Wasserdurchlässige Oberflächenbeläge

Befestigte Freiflächen sind in wasserdurchlässiger Bauweise herzustellen, um den Versiegelungsgrad der Grundstücke so gering wie möglich zu halten, zur Reduzierung des Regenwasserabflusses, zur Schonung des Wasserhaushaltes und Reduzierung der Auswirkungen auf die Bodenfunktionen.

Außenbeleuchtung

Mit Rücksicht auf die Belange des Artenschutzes sind für die Außenbeleuchtung insektenschonende (z.B. LED-) Leuchtmittel und Lampenträger zu verwenden. Grundsätzlich sind Abstrahlungen in die freie Landschaft und in den Himmel durch entsprechendes Ausrichten der Leuchten, ggf. durch Anbringung von Blendrahmen, Verwendung von bodennahen Leuchten zur Wegausleuchtung zu vermeiden.

Metalleindeckungen von Dächern

Für Bedachungen dürfen, aus Gründen des Boden- und Wasserschutzes nur solche Materialien verwendet werden, die dauerhaft sicherstellen, dass keine Ausschwemmung von Schwermetallen in das Regenwasserableitungssystem erfolgt.

5.9 Flächen für die Abwasserbeseitigung, einschließlich der Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser

Nach Vorgabe der Erschließungsplanung des Baugebietes wird im Nordosten des Plangebietes eine Fläche für eine zentrale Regenrückhaltung / Retention und Versickerung von Niederschlagswasser festgesetzt.

Siehe hierzu Kapitel 4.3

BEGRÜNDUNG

5.10 Flächen für Hochwasserschutzanlagen

Hochwasserschutzwall

Zum Schutz der Baugrundstücke vor zufließendem Oberflächenwasser bei Starkregen oder Schneeschmelze sind auf den Privatgrundstücken am westlichen Gebietsrand hangseitig (gemäß Planeintrag) Flächen zur Anlage eines Schutzwalls (H > 0,50 m) festgesetzt.

Die Flächen sind als begrünte Gartenflächen nach Vorgabe des Pflanzgebotes anzulegen und dauerhaft durch die Eigentümer zu unterhalten. Bauliche Anlagen sind unzulässig.

5.11 Flächen für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes

Siehe hierzu Kapitel 7

6 ERLÄUTERUNG ZU DEN ÖRTLICHEN BAUVORSCHRIFTEN

6.1 Dachgestaltung

Von einer Festsetzung bzw. Einschränkung der zulässigen Dachformen wird zu Gunsten eines hinreichender Gestaltungsspielraum und der individuellen architektonischen Flexibilität abgesehen.

Über Vorgaben zur Dacheindeckung soll verhindert werden, dass ortsfremde und untypische Materialien und Farbgebungen für die das Orts- und Landschaftsbild prägenden Dächer verwendet werden und einzelne Gebäude so zu Fremdkörpern im Gefüge des gewachsenen Orts- und Landschaftsbildes werden. Die zulässigen Materialien und Farbgebungen orientieren sich folglich an den ortstypischen Gestaltungsmerkmalen. Durch die Begrenzung des Farbspektrums auf grau bzw. anthrazit bis schwarz oder rot bis rotbraun kann über die Dächer ein harmonisches Einfügen der Neubauten unterstützt werden.

Zur Förderung der Durchgrünung und der ökologischen Qualitäten des Baugebietes sind die Dachflächen soweit technisch und mit angemessenem Aufwand vertretbar (bis 10° Dachneigung) verbindlich extensiv zu begrünen.

6.2 Nebenanlagen

Durch Bestimmungen zu den Standorten und Anforderungen an die Gestaltung der Nebenanlagen soll eine geordnete und verträgliche Einbindung in das Wohngebiet auch hinsichtlich der Funktion des öffentlichen Raumes unterstützt werden.

6.3 Gestaltung der unbebauten Grundstücksflächen

Die nichtüberbauten Grundstücksflächen sind als Freianlagen ortstypisch und landschaftsgerecht zu gestalten, zu begrünen und zu unterhalten.

6.4 Einfriedungen, Stützmauern, Aufschüttungen

Um übermäßige Erhöhungen der Gartenflächen, verbunden mit überdimensionierten, abweisend wirkenden Stützbauwerken auszuschließen und negative Auswirkungen auf die Funktionen des öffentlichen Verkehrsraums zu minimieren, werden entsprechende Regelungen in Bezug auf die Zulässigkeit von Aufschüttungen sowie deren Böschungen und Stützmauern getroffen.

Durch die Begrenzung der Höhe von Einfriedungen soll eine Offenheit und Transparenz in Bezug auf die Gestaltung der Grundstücke insbesondere zum öffentlichen Raum hin gefördert werden. Um abweisende Grenzbefestigungen möglichst auszuschließen und

BEGRÜNDUNG

eine landschaftsgerechte und ökologische Bauweise zu fördern, sind Metallzäune mit Hecken und Büschen zu bepflanzen.

6.5 Stellplatznachweis

Ein erhöhter Stellplatznachweis wird festgesetzt, um dem zu erwartenden Pkw Aufkommen durch ausreichend private Stellplätze auf den Grundstücken gerecht zu werden und so den Parkierungsdruck im öffentlichen Raum einzudämmen.

Die Erfahrung zeigt, dass in Wohngebieten von Dörfern oder Stadtteilen, die nicht von der Innenstadt fußläufig erreichbar sind und zudem nur über eine geringe ÖPNV-Dichte verfügen, ein hoher Versorgungsgrad mit privaten Kraftfahrzeugen besteht.

7 IMMISSIONSSCHUTZRECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN

Aufgrund der Schallemissionen des nördlich angrenzenden metallverarbeitenden Gewerbebetriebes, wurde im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt: *Schalltechnische Stellungnahme zum Gewerbelärm, SoundPLAN GmbH vom 19.02.2020 (Anlage)*

Die Berechnungsergebnisse zeigten, dass es durch die betrieblichen Emissionen im Bereich der unmittelbar an den Gewerbebetrieb angrenzenden, geplanten vier Baugrundstücke zu Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA Lärm im Tages- sowie Nachtzeitraum kommt.

Anlässlich der Konfliktsituation wurden verschiedene Planungsvarianten untersucht. Ein Abrücken der Wohnbebauung stellt aus siedlungsstrukturellen und erschließungstechnischen Gründen keine geeignete Alternative dar. Eine Nutzung eines Teils der betroffenen Fläche als Retentionsfläche scheidet aufgrund der topografischen Gegebenheiten aus. Anderweitige sinnvolle Nutzungsoptionen der betroffenen Flächen im Zusammenhang mit dem Wohngebiet bestehen nicht.

Daher wurde ein Schallschutzkonzept entwickelt, um die Lärmimmissionen im Bereich der betroffenen Bauflächen durch geeignete aktive und/oder passive Schutzmaßnahmen auf ein unvermeidbares bzw. zumutbares Minimum zu reduzieren und eine Wohnnutzung zu ermöglichen.

Das Schallschutzkonzept sieht eine 2,5 m hohe Schallschutzwand entlang der Grundstücksgrenze vor, wodurch die Immissionsrichtwerte in den Erdgeschossen vollständig eingehalten werden können und somit eine uneingeschränkte Nutzung durch schutzbedürftige Räume im Bereich der Erdgeschoßzone gewährleistet wird.

Die Berechnung geht von einem Grenzabstand der Lärmschutzwand von 2,50 m aus. Ein grenznahe Heranrücken der Wand (bspw. i.V.m. einer Baulast), führt in der Bewertung zu einer weiteren Verbesserung. Der Bebauungsplan weist daher für die Fläche der Lärmschutzwand eine 2,50 m breite Zone entlang der Grundstücksgrenze aus.

Da ein Vollschutz der Obergeschosse durch die Lärmschutzwand nicht erreicht werden kann, bestehen für die Obergeschosse insofern Einschränkungen, dass schutzbedürftige Räume entweder durch eine entsprechende Grundrissgestaltung zur lärmabgewandten Südseite orientiert werden müssen, oder andernfalls durch bauliche Schallschutzmaßnahmen hinreichend zu schützen sind.

Die Vorgaben zum aktiven (Lärmschutzwand) und passiven Lärmschutz (Orientierung schutzbedürftiger Räume, baulicher Schallschutz etc.) wurden nach Vorgabe der schalltechnischen Stellungnahme im Bebauungsplan festgesetzt.

Auf die *Schalltechnische Stellungnahme zum Gewerbelärm, SoundPLAN GmbH vom 19.02.2020 (Anlage)* wird ergänzend verwiesen.

BEGRÜNDUNG

Durch das Bebauungsplanverfahren und das aufgezeigte Schallschutzkonzept erfolgt ein Interessensausgleich in dem Sinne, dass sowohl die Belange des angrenzenden metallverarbeitenden Betriebes, als auch die kommunalen Entwicklungsziele zur Bereitstellung von Wohnbaugrundstücken in angemessener Weise berücksichtigt werden.

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden die emissionsrelevanten Betriebsvorgänge in Abstimmung mit der Betriebsleitung im Detail aufgenommen und den Berechnungen zu Grunde gelegt um sicherzustellen, dass sich durch das Heranrücken des geplanten Wohngebietes einerseits keine Einschränkungen für die bestehende Betriebsführung des metallverarbeitenden Betriebes ergibt und gleichermaßen eine Wohnnutzung der angrenzenden Bauflächen ermöglicht werden kann.

Eine über den Bestand hinausgehende, zukünftige betriebliche Erweiterung ist weder aus Sicht des Gewerbebetriebes beabsichtigt noch aus kommunaler Sicht an diesem Standort, der bereits im Flächennutzungsplan eine Wohnbauentwicklung vorsieht und bereits im Bestand von Wohngebäuden umgeben ist, gewünscht. Für eine geordnete gewerbliche Entwicklung weist die Gemeinde im Bereich „Grube“ geeignete Gewerbegrundstücke aus.

8 UMWELTBELANGE

Im beschleunigten Verfahren nach § 13b BauGB wird von einem förmlichen Umweltbericht nach § 2a BauGB abgesehen. Dennoch sind die von der Planung betroffenen Umweltbelange, einschließlich der artenschutzrechtlichen Relevanz des Vorhabens entsprechend den planungsrechtlichen und naturschutzrechtlichen Anforderungen zu berücksichtigen und in den Abwägungsprozess einzustellen.

Auf die beiliegenden Fachbeiträge wird diesbezüglich verwiesen:

Untersuchung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), Planungsbüro Beutler, München, August 2018/Mai 2019 (einschl. Formblatt zur NATURA 2000 – Vorprüfung BW).

Maßnahmen zur Förderung der Feldlerche, Dipl.-Biol. Mathias Kramer, Tübingen, März 2020.

8.1 Artenschutzrechtliche Prüfung

Durch das Vorhaben ist das lokale Brutvorkommen der bundes- und landesweit gefährdeten und nach der EU-Vogelschutzrichtlinie geschützten Feldlerche (*Alauda arvensis*) betroffen. Durch die Ausweisung des Wohngebiets (Flächeninanspruchnahme und Kulissenwirkung) gehen voraussichtlich ein- zwei Brutreviere verloren, da bei dieser Vogelart ein Meideverhalten zu vertikalen Strukturen, vor allem zu geschlossenen Siedlungen, zu erwarten ist. Unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen kann jedoch die Erfüllung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 vermieden werden. Des Weiteren wurde unter Einbeziehung der vorgesehenen und festgesetzten Vermeidungs-, Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen dargelegt, dass die Populationen der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet in einem günstigen Erhaltungszustand verweilt bzw. deren aktuelle Erhaltungszustände sich nicht verschlechtern. Unter diesen Voraussetzungen bestehen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung von Gebieten mit europarechtlicher Bedeutung.

Weitere saP-relevante Vogelarten sind nicht betroffen. Bluthänfling, Feldsperling, Goldammer, Haussperling, Klappergrasmücke, Mehlschwalbe, Rauchschnalbe, Star und Turmfalke wurden zwar in der Umgebung (<300 m) des geplanten Eingriffsbereichs nachgewiesen, doch ihre Fortpflanzungsstätten, Lebensstätten und Nahrungshabitate liegen außerhalb des Wirkungsbereichs des Vorhabens bzw. werden sie nicht negativ durch

BEGRÜNDUNG

das Vorhaben beeinflusst. Es ist zu beachten, dass der Erhaltungszustand dieser Arten nur im Rahmen des dargelegten Planvorhabens nicht gefährdet ist. Bei großräumigeren Erschließungen Richtung Süden und Westen, also in Richtung der FFH- und SPA-Gebiete, müsste von erheblichen Beeinträchtigungen ausgegangen werden.

Hinsichtlich FFH-Anhang-IV-Arten ist das Vorhaben irrelevant.

Zur Vermeidung von Störungen und Schädigungen von Brutvögeln werden folgende Festsetzungen nach Vorgabe des Artenschutzgutachtens in den Bebauungsplan aufgenommen.

Vermeidungsmaßnahmen:

Beschränkung Baumaßnahmen: Keine störenden Bauarbeiten und keine Baufeldräumung im Umgriff von Wiesenbrüterbiotopen vom 1. März bis 31. Juli (vorrangig Schutz der Feldlerche). Bauzwischenlager müssen innerhalb der Eingriffsfläche errichtet werden, bzw. ist eine über die Eingriffsfläche hinausgehende Flächeninanspruchnahme Richtung Süden und Westen auszuschließen, um den Verlust (potentieller) Brutplätze saP-relevanter Vogelarten zu vermeiden (Verdrängungseffekt bzw. Meideverhalten).

Beschränkung Gehölzrodungen: Gehölze auf der Eingriffsfläche dürfen nicht innerhalb der Vogelbrutzeit gerodet werden. Das heißt, die Fristen gemäß § 39 Abs. 5 Pkt. 2 BNatSchG für notwendige Fällungs-, Rodungs- und Räumungsarbeiten (Verbot vom 1. März bis 30. September) müssen eingehalten werden.

8.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF) - Feldlerche

Im Zusammenhang mit dem geplanten Baugebiet kommt es zu Beeinträchtigungen der Feldlerche, für die ein Verlust von zwei Revieren bilanziert wurde. Es ist im Zuge der Realisierung des Baugebietes daher erforderlich, im räumlichen Zusammenhang zum Eingriffsort geeignete Maßnahmen zur Förderung der Art umzusetzen (CEF-Maßnahmen). Dazu wurden auf verschiedenen Teilflächen der Gemarkung im Jahr 2019 Bestandserfassungen der Art durchgeführt, auf deren Grundlage geeignete Maßnahmenflächen ermittelt wurden.

Als Ergebnis hat sich gezeigt, dass sich im Gewann Hart im Süden der Gemarkung von Mahlstetten Ackerflächen befinden, die im Eigentum der Gemeinde sind und auf denen in Abstimmung und vertraglicher Vereinbarung mit dem Pächter Maßnahmen zur Bestandsförderung der Art durchgeführt werden können. Als Ausgleich für die Revierverluste ist die Anlage von jeweils vier Feldlerchenfenster/Revier (min. 20 m² pro Fenster) geplant.

Die alternativ vorgeschlagene Anlage von Buntbrachen wurde nach Abstimmung mit dem bewirtschaftenden Landwirt aufgrund des größeren Flächenbedarfs verworfen. Auch von Seiten des Landwirtschaftsamtes wird die Alternative „Buntbrachestreifen“ wegen der bereits geringen Ackerflächenausstattung in der Gemeinde nicht unterstützt.

Auf der Grundlage der vorliegenden Ergebnisse ist es nun vorgesehen, in den zwei abgegrenzten größeren Ackerflächen mindestens acht Feldlerchenfenster anzulegen.

Auf die ausführliche Beschreibung wird ergänzend verwiesen: *Maßnahmen zur Förderung der Feldlerche, Dipl.-Biol. Mathias Kramer, Tübingen, März 2020 (Anlage).*

Im Zusammenhang mit dem Bebauungsplanverfahren wird diese Maßnahme über einen öffentlich-rechtlichen Vertrag zwischen der Gemeinde Mahlstetten und dem Landratsamt Tuttlingen gesichert.

BEGRÜNDUNG

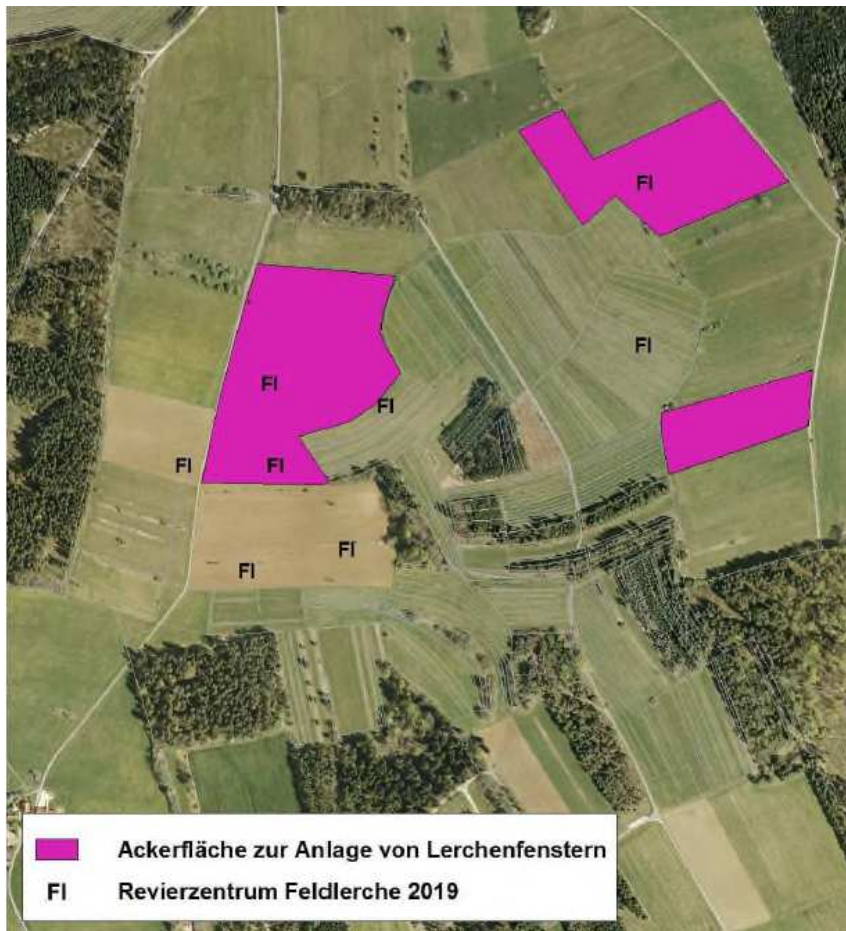


Abb.: Lageplan zur Ausgleichsmaßnahme (CEF)-Feldlerche (Kramer).

8.3 FFH Mähwiesen

Durch das Baugebiet sind geschützte FFH Mähwiesen in einem Umfang von rd. 3.100 m² betroffen, die durch die Erschließung und Bebauung verloren gehen.

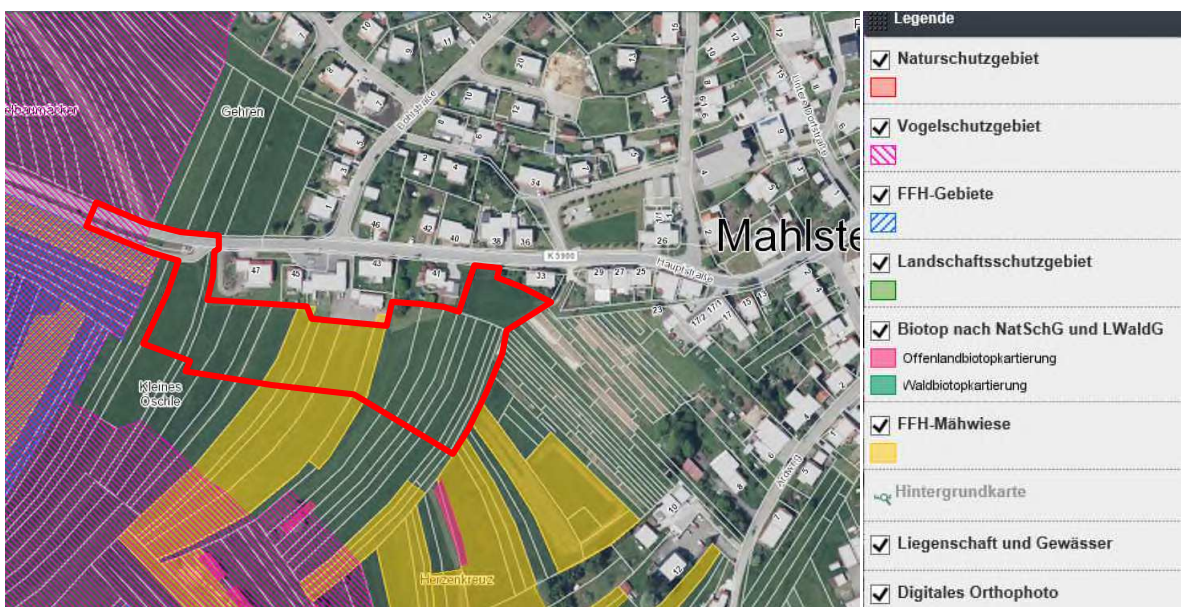


Abb.: Schutzgebiete im Umfeld des Planungsraums (Kartengrundlage: LUBW).

BEGRÜNDUNG

Als Ersatzmaßnahme ist die Extensivierung einer 3.250 m² großen Teilfläche des Flst. Nr. 3939 im Süden der Gemarkung von Mahlsetten vorgesehen.

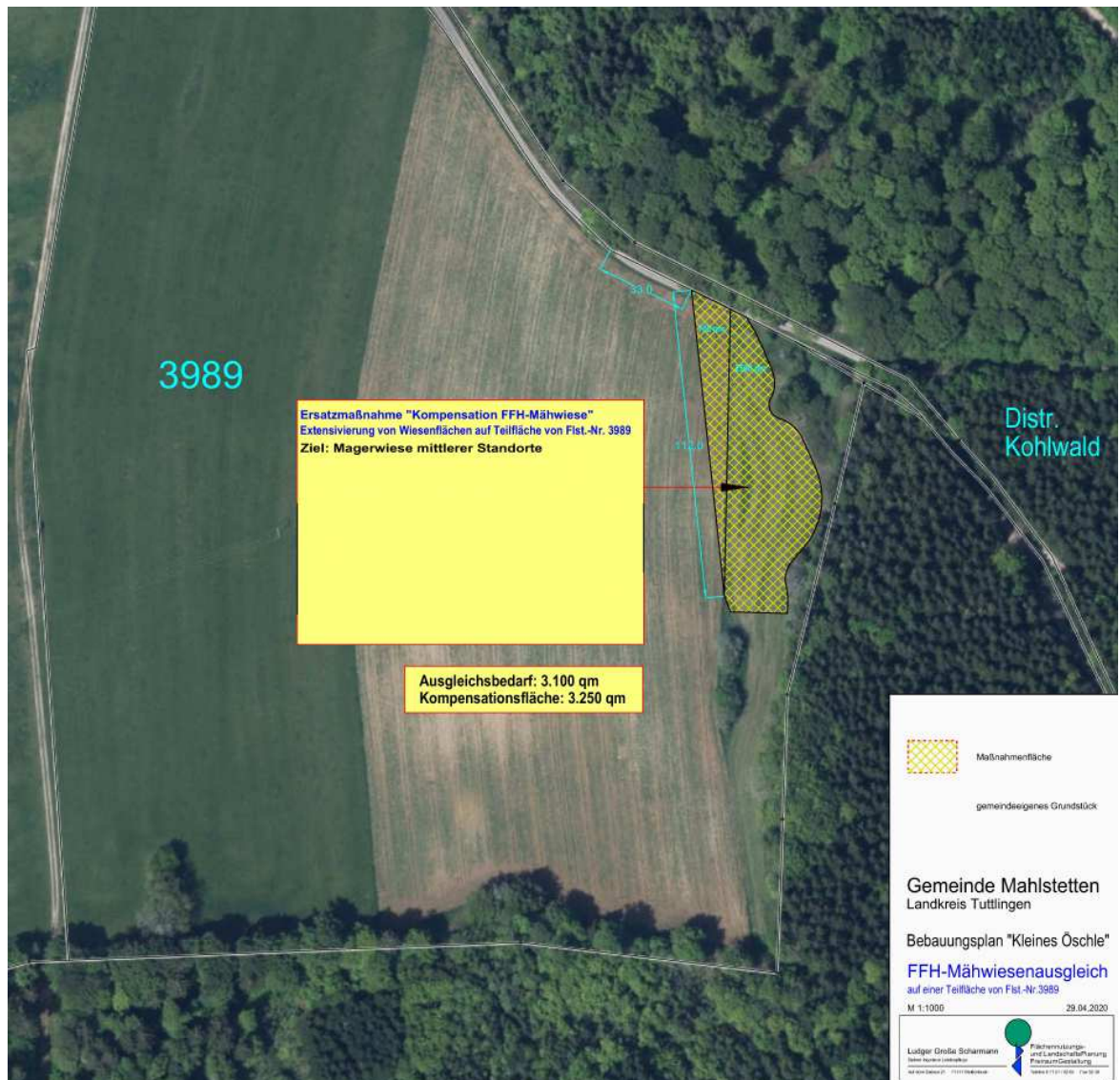


Abb.: Lageplan vom 29.04.2020 zur Ersatzmaßnahme „Kompensation FFH-Mähwiese“ (Große Scharmann)

Die ausgewiesene Fläche ist gemäß Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde aus fachlicher Sicht zur Entwicklung einer Mähwiese geeignet.

Weitergehende Festlegungen zur Maßnahmenbeschreibung und zum Monitoring werden im Rahmen des öffentlich-rechtlichen Vertrages zur Sicherung dieser Maßnahme zwischen der Gemeinde Mahlsetten und dem Landratsamt Tuttlingen vereinbart.

8.4 Sonstige Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft werden im Bebauungsplan differenzierte Maßnahmen berücksichtigt bzw. begleitend zum Bebauungsplan umgesetzt:

- Flächensparende, effiziente Erschließung und Bebauung des Plangebietes durch geeignete Festsetzungen und durch optimierte Führung und Gestaltung der Verkehrsflächen;
- Festsetzungen zur Neupflanzung gebietsheimischer und standortgerechter Laubbäume auf den Baugrundstücken;

BEGRÜNDUNG

- Verwendung von Retentionszisternen zur Rückhaltung und verzögerten Ableitung von Niederschlagswasser aus den privaten Grundstücksflächen;
- Verwendung wasserdurchlässiger Oberflächenbeläge in Bereichen ohne Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und möglichst Entwässerung der privaten Belagsflächen in angrenzende Grünflächen, sofern eine Gefährdung angrenzender Grundstücke ausgeschlossen werden kann;
- Zum Schutz von Vögeln und Fledermäusen sind notwendige Gehölzrodungen ausschließlich außerhalb der Vogelbrutzeit und der Aktivitätsphase von Fledermäusen, also nicht im Zeitraum vom 01. März bis 31. Oktober, zulässig;
- Verwendung insektenschonender Leuchtmittel und Lampenträger für Außenbeleuchtungen und Vermeidung von Lichtabstrahlungen in die freie Landschaft;
- Verbot grellfarbiger oder reflektierender Oberflächen für die Dacheindeckung;
- Begrünung von Flachdächern oder von flach geneigten Dächern von Garagen und Carports;
- Kompensation der betroffenen FFH-Mähwiesen auf geeigneten gemeindeeigenen Flächen.

9 FLÄCHENBILANZ

Geltungsbereich des B-Plans gesamt	16.998 m ²	100 %
Allgemeines Wohngebiet (Netto-Bauland)	11.982 m ²	70,49 %
Öffentl. Straßenverkehrsflächen	4.216 m ²	24,80 %
Retentionsfläche	800 m ²	4,71 %

10 BEBAUUNGSPLANVERFAHREN

10.1 Verfahrensdaten

- GR – Aufstellungsbeschluss 25.10.2017
- GR - Entwurfsfeststellung und Offenlagebeschluss 20.11.2019
- Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses (§ 2 Abs. 1 BauGB), 05.12.2019
- Bekanntmachung der Informationsmöglichkeit der Öffentlichkeit (§ 13a Abs. 3 Nr. 2 BauGB) 05.12.2019
- Informationsmöglichkeit der Öffentlichkeit (§ 13a Abs. 3 Nr. 2 BauGB) zu Zielen/Zwecken/Auswirkungen der Planung vom 05.12.2019 bis 13.12.2019
- Bekanntmachung der öffentlichen Auslegung und Behördenbeteiligung nach § 3 Abs. 2 / § 4 Abs. 2 BauGB. 05.12.2019
- Offenlage und Behördenbeteiligung vom 16.12.2019 bis 25.01.2020
- Bekanntmachung der erneuten öffentlichen Auslegung und erneuten Behördenbeteiligung (§ 4a Abs. 3 BauGB) 02.04.2020
- Erneute öffentliche Auslegung vom 10.04.2020 bis 24.04.2020
- Erneute Behördenbeteiligung vom 31.03.2020 bis 24.04.2020

BEGRÜNDUNG

- GR – Schlussabwägung und Satzungsbeschluss 18.05.2020
- Rechtskraft durch öffentliche Bekanntmachung 28.05.2020

Aufgestellt: Tuttlingen, 07.05.2020

kommunalPLAN GmbH

(i.A.: R. Stehle, Dipl.-Ing. (FH) Freier Stadtplaner)



Bebauungsplan

„Kleines Öschle“

in Mahlstetten

Schalltechnische Stellungnahme zum Gewerbelärm

Bericht Nr.: 18 GS 033 – b

Datum: 19.02.2020

**Stellungnahme
zum Gewerbelärm
Bebauungsplan „Kleines Öschle“
in Mahlstetten**

Bericht Nr.: 18 GS 033 – b

Berichtsdatum: 19.02.2020

Auftraggeber:

Gemeinde Mahlstetten
Marienplatz 1
78601 Mahlstetten

Bearbeiter:

B.Sc. Svenja Veric
Qualitätssicherung: Dipl.-Ing. Marco Schlich

SoundPLAN GmbH

Etwiesenberg 15 | 71522 Backnang

Tel.: +49 (0) 7191 / 9144 -0 | Fax: +49 (0) 7191 / 9144 -24
GF: Dipl.-Math. (FH) Michael Gille | Dipl.-Ing. (FH) Jochen Schaal
HRB Stuttgart 749021 | mail@soundplan.de | www.soundplan.de
Qualitätsmanagement zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2015

INHALTSVERZEICHNIS

1	AUFGABENSTELLUNG UND ZUSAMMENFASSUNG	4
2	UNTERLAGEN.....	5
3	GEWERBELÄRMUNTERSUCHUNG NACH DIN 18005 / TA LÄRM	5
3.1	Beurteilungsgrundlage	5
3.2	Schallschutzmaßnahmen allgemein	7
4	EMISSIONSBERECHNUNG GEWERBELÄRM	8
4.1	Messauswertung	12
4.2	Eingesetzte Messgeräte	15
4.3	Rückberechnete Schalleistungspegel	15
4.4	Emissionskenngrößen aus der Literatur	16
4.5	Berechnungsszenario	16
5	BERECHNUNGSERGEBNISSE GEWERBELÄRM	19
5.1	Lärmschutzkonzept.....	20
6	VORSCHLAG FÜR DIE TEXTLICHE FESTSETZUNG IM BEBAUUNGSPLAN	21
7	ERGÄNZENDE AUSSAGEN.....	22
7.1	Geräuschvorbelastung	22
7.2	Ergänzende Aussage zu tieffrequenten Geräuschanteilen	22
7.3	Qualität der Prognose	22
8	LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS	23

1 Aufgabenstellung und Zusammenfassung

Die Gemeinde Mahlstetten beabsichtigt die Ausweisung eines neuen Wohngebiets südlich der Hauptstraße. Um Planungsrecht zu schaffen, soll der allgemeine Bebauungsplan „Kleines Öschle“ aufgestellt werden. Angrenzend an das Plangebiet befindet sich die Firma Schutzbach Drehtechnik. Wir sind beauftragt, die zu erwartende Gewerbelärmeinwirkung auf das geplante Wohngebiet zu ermitteln. Die berechneten Werte werden anschließend mit den Anforderungen der TA Lärm verglichen. Bei Überschreitung erfolgen Vorschläge für aktive Schallschutzmaßnahmen und für Festsetzungen im textlichen Teil des Bebauungsplans.

Die Gewerbelärmuntersuchung lässt sich wie folgt zusammenfassen:

Die Berechnungsergebnisse zeigen Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA Lärm im Tages- sowie im Nachtzeitraum. Im Tageszeitraum betragen die Überschreitungen bis zu 9 dB(A), im Nachtzeitraum bis zu 7 dB(A). Betroffen sind die Baufelder Öschleweg 2, 4, 6 und 8. Daher wurde ein Schallschutzkonzept entwickelt.

Das Schallschutzkonzept sieht eine 2,5 m hohe Lärmschutzwand entlang der Grundstücksgrenze vor, mit deren Hilfe die Immissionsrichtwerte in den Erdgeschossen eingehalten werden können. In den betroffenen Baufeldern sind schutzbedürftige Räume in den Obergeschossen nur zulässig, wenn sie keine offenbaren Fenster haben oder eine Einhaltung der Anforderungen der TA Lärm anhand der konkreten Geräuschsituation fachgutachterlich nachgewiesen wird. Zusätzlich sind hier die Mindestanforderungen an den baulichen Schallschutz nach DIN 4109:2018-01 [16] einzuhalten und im baurechtlichen Verfahren nachzuweisen.

Vorschläge, wie eine Festsetzung im Bebauungsplan aussehen könnte, sind in diesem Untersuchungsbericht in Kapitel 6 enthalten.

2 Unterlagen

Der vorliegenden Berechnung liegen folgende Unterlagen zugrunde:

- Städtebauliches Konzept Variante 1-4 vom 7.11.2019, KommunalPLAN Tuttlingen
- Geländehöhen und Luftbilder aus Google Earth, ©2009 GeoBasis-DE/BKG ©2018
- Bestandsgebäude aus © OpenStreetMap-Mitwirkende, <https://www.openstreetmap.org/copyright>
- Fotos und Schallpegelmessergebnisse unserer Ortsbesichtigung am 19.04.2018
- Angaben zum Betriebsablauf durch die Firma Schutzbach OHG, persönlich sowie schriftlich ergänzt per E-Mail vom 22.06.2018
- B-Plan Entwurf vom 19.12.2019, zur Verfügung gestellt durch unseren Auftraggeber.

3 Gewerbelärmuntersuchung nach DIN 18005 / TA Lärm

3.1 Beurteilungsgrundlage

Zur Beurteilung von Geräuscheinwirkungen auf das Bebauungsplangebiet gilt die DIN 18005 [1]. Diese verweist für Geräuschimmissionen durch Gewerbe auf die TA Lärm [4].

Für allgemeine Wohngebiete gelten folgende Immissionsrichtwerte:

Immissionsrichtwerte TA Lärm (Beurteilungspegel)	
Tag (6-22 Uhr)	Nacht (22-6 Uhr)
55 dB(A)	40 dB(A)

Tabelle 1: Immissionsrichtwerte der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete (WA)

Die in obiger Tabelle genannten Immissionsrichtwerte gelten in 0,5 m vor dem geöffneten Fenster des am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes bzw. bei unbebauten Flächen am Rande der bebaubaren Fläche.

1. Maximalpegelkriterium

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen (Maximalpegel) dürfen die Immissionsrichtwerte um nicht mehr als 30 dB(A) am Tag und 20 dB(A) in der Nacht überschreiten.

2. Tieffrequente Geräusche

Für Geräusche, die vorherrschende Geräuschanteile im Frequenzbereich unter 90 Hz besitzen, ist die Frage, ob von ihnen schädliche Umwelteinwirkungen ausgehen, im Einzelfall nach den örtlichen Verhältnissen zu beurteilen. Sofern dies vorliegt, sind geeignete Minderungsmaßnahmen zu prüfen.

Bildung des Beurteilungspegels:

Der Beurteilungspegel setzt sich aus dem gemittelten Immissionspegel im jeweiligen Beurteilungszeitraum zuzüglich Zuschlägen für erhöhte Störwirkungen zusammen.

Zuschlag für Zeiten mit erhöhtem Ruhebedürfnis:

Für allgemeine Wohngebiete, reine Wohngebiete und Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten ist bei der Ermittlung des Beurteilungspegels ein Zuschlag von 6 dB für alle Geräusche zu berücksichtigen, die innerhalb der „Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit gegenüber Geräuschen“ entstehen. Diese Zeiten sind:

Werktags:	06:00 – 07:00 Uhr 20:00 – 22:00 Uhr
Sonn- und feiertags:	06:00 – 09:00 Uhr 13:00 – 15:00 Uhr 20:00 – 22:00 Uhr

Zuschlag für Impulshaltigkeit:

Enthält das Geräusch Impulse und/oder ist auffälligen Pegeländerungen unterworfen, ist ein Zuschlag in der Höhe der Differenz zwischen dem Mittelungspegel L_{Aeq} und dem Wirkpegel nach dem Taktmaximalpegelverfahren L_{AFTEq} zuzurechnen.

Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit:

Geräusche mit auffälligen ton- oder informationshaltigen Geräuschen sind mit einem Zuschlag zu beaufschlagen. Je nach Auffälligkeit gilt ein Zuschlag K_{inf} von 3 dB(A) oder 6 dB(A). Der Zuschlag K_{ton} beträgt ebenfalls je nach Auffälligkeit 3 dB(A) oder 6 dB(A). Die Summe der Zuschläge $K_{inf} + K_{ton}$ ist auf maximal 6 dB(A) zu begrenzen.

Einige Sonderregelungen der TA Lärm:

Seltene Ereignisse:

Bei voraussehbaren Ereignissen, die nur in seltenen Fällen oder über eine begrenzte Zeitdauer stattfinden werden, betragen die Immissionsrichtwerte 70 dB(A) am Tag und 55 dB(A) in der Nacht für Gebiete b) bis f) aus obiger Tabelle. Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen diese Werte um nicht mehr als 25 dB(A) am Tag und 15 dB(A) in der Nacht überschreiten. Derartige Ereignisse dürfen

- an nicht mehr als zehn Kalendertagen im Jahr und
- an nicht mehr als zwei aufeinander folgenden Wochenenden

stattfinden.

Geräuschvorbelastung:

Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm sind aus der Summe aller gewerblich erzeugten Geräusche einzuhalten, d.h. aus den zu erwartenden Geräuschen der zu beurteilenden Anlage sowie aus bestehenden weiteren gewerblichen Anlagen im Umfeld.

3.2 Schallschutzmaßnahmen allgemein

Wenn Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 [1] bzw. der TA Lärm vorliegen, sollen geeignete Schallschutzmaßnahmen ergriffen werden. Gegebenenfalls sind entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan notwendig, um die Umsetzung der Schallschutzmaßnahmen sicherzustellen.

Darüber hinaus ist zu gewährleisten, dass die entsprechend DIN 4109 [16] definierten Vorgaben zum baulichen Mindestschallschutz eingehalten werden.

1. Aktive Schallschutzmaßnahmen

Als aktive Maßnahmen bezeichnet man alle Schallminderungen am Entstehungsort des Schalls (z.B. Kapselung von Anlagen) oder auf dem Schallausbreitungsweg (z.B. Lärmschutzwände und -wälle). Bei den meisten Lärmarten (z.B. Gewerbe-, Sportlärm) sind zur Einhaltung der zulässigen Immissionsrichtwerte ausschließlich aktive Maßnahmen zulässig. Nur bei Verkehrslärm dürfen auch passive Maßnahmen (z.B. Schallschutzfenster) zur Einhaltung der Anforderungen zum Einsatz kommen.

2. Passive Schallschutzmaßnahmen nach DIN 4109

Passive Schallschutzmaßnahmen sind bei Gewerbelärm nicht zulässig. Die Einhaltung der Anforderungen der TA Lärm ist durch aktive Schallschutzmaßnahmen sicherzustellen. Passive Schallschutzmaßnahmen kommen bei Gewerbelärm nur zum Einsatz, wenn die Anforderungen der TA Lärm eingehalten sind. Die erforderliche Schalldämmung der Außenbauteile ist in Abhängigkeit vom maßgeblichen Außenlärmpegel zu ermitteln. Es werden maßgebliche Außenlärmpegel im Bebauungsplan dargestellt, anhand derer sich die erforderliche Mindestschalldämmung der Außenbauteile errechnen lässt.

4 Emissionsberechnung Gewerbelärm

Direkt angrenzend an das Plangebiet befindet sich die Firma Schutzbach Drehtechnik OHG. Bei unserer Ortsbesichtigung am 19.04.2018 wurde uns seitens des Betreibers Auskunft über die Betriebsabläufe erteilt. Ergänzend wurden Lärmmessungen im Innen- sowie Außenbereich des Betriebs durchgeführt.

Die Firma Schutzbach beschäftigt sich mit der Herstellung von Präzisionsdrehteilen. Insgesamt sind 6 Mitarbeiter beschäftigt. Der Betrieb besteht im Wesentlichen aus zwei Hallen: Eine Halle mit Dreh- und CNC-Maschinen und eine Halle mit einer Metallsäge. Die Maschinenhalle ist in Abbildung 1 dargestellt, die Sägehalle in Abbildung 2 (jeweils Ansicht vom Plangebiet aus).



Abbildung 1: Maschinenhalle, Ansicht von Süden



Abbildung 2: Sägehalle, Ansicht von Süden

In der Maschinenhalle wird von 6 bis 22 Uhr gearbeitet. In dieser Zeit ist auch ein Lüfter an der Südfassade aktiv, welcher bei unserer Besichtigung hinsichtlich der Geräusche dominierte. An warmen Sommertagen sind an der Südfassade eine Tür und an der Nordfassade ein Tor geöffnet (um einen Durchzug zu erreichen).

Auf dem Hofgelände findet die An- und Ablieferung von Material statt, wobei bis zu 6 Lkw pro Woche kommen und für jeweils 45 Minuten per Dieselstapler be- und entladen werden. Der Diesel-Gabelstapler ist zusätzlich für ca. eine Stunde pro Tag im Hofbereich im Einsatz.

Im Hofbereich befinden sich mehrere Container. Bei unserer Besichtigung befanden sich zwei Container im Nahbereich der Maschinenhalle und einer außerhalb der betonierten Hoffläche, im Bereich des Bebauungsplangebiets. Wir gehen davon aus, dass dieser Container im Zuge der Neubebauung entfernt wird und zukünftig im westlichen Hofbereich steht, da hier bereits Holzbalken am Boden für die Aufstellung bereitliegen.

In Abbildung 3 sind die Container nahe der Maschinenhalle dargestellt. Unter der Überdachung befindet sich die Tür, welche an warmen Tagen zur Lüftung der Maschinenhalle offen steht.



Abbildung 3: Seitliche Ansicht der Südfassade (Maschinenhalle) mit Containern.

Der weitere Container ist in Abbildung 4 zu sehen. Im Hintergrund ist der im Berechnungsmodell angesetzte Aufstellort dieses Containers erkennbar (Hölzer am Boden).



Abbildung 4: Weiterer Container mit Aufstellfläche im Hintergrund

Das betriebseigene Fahrzeug (Transporter) wird bezüglich seiner Fahrbewegungen als schalltechnisch untergeordnet betrachtet.

In der Sägehalle wird in der Regel zwischen 7 und 22 Uhr durchgehend gesägt, zeitweise auch Tag und Nacht durchgehend. Im Nachtzeitraum wird ebenfalls zeitweise in der Sägehalle gearbeitet (teils auch durchgehend Tag und Nacht). Sonstige geräuschintensive Tätigkeiten finden im Nachtzeitraum nicht statt. Eine Änderung des Ablaufs oder eine Erweiterung des Betriebs ist in näherer Zukunft nicht geplant.

Unser Emissionsansatz besteht aus einer Kombination zwischen Messwerten und Emissionskenngrößen aus der einschlägigen Fachliteratur.

4.1 Messauswertung

An folgenden Messpunkten fand eine Schallpegelmessung statt:

Messpunkt 1: Lüfter



Messort: außen vor Lüfter
Horizontaler Abstand: 1,50 m
Messhöhe: 2,20 m

Abbildung 5: Messpunkt 1

Gemessenes Schalldruckpegelspektrum:

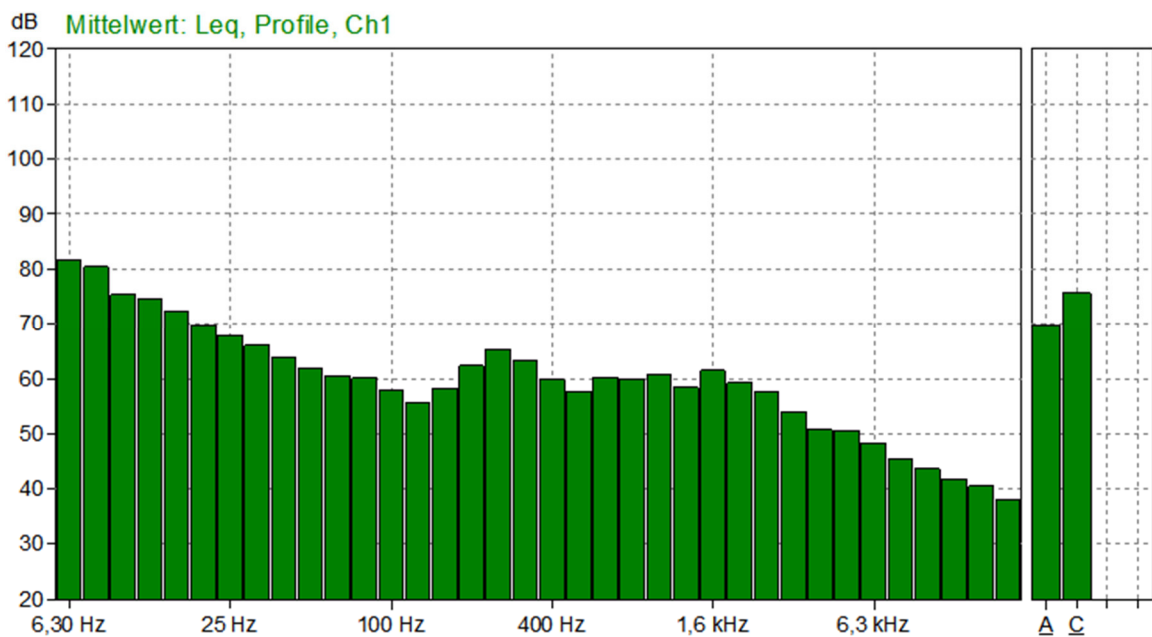


Abbildung 6: Gemessenes Spektrum an Messpunkt 1

Messpunkt 2: Sägehalle

Die Messung erfolgte bei laufender Säge, jedoch ohne Metallteile. Der Betreiber versicherte unserem Messingenieur, dass während des Sägens die Lautstärke nicht höher ist als im Leerlauf.



Messort: außen, vor rotem Tor (geschlossen)
Horizontaler Abstand: 1,00 m
Messhöhe: 2,00 m

Abbildung 7: Messpunkt 2

Gemessenes Schalldruckpegelspektrum:

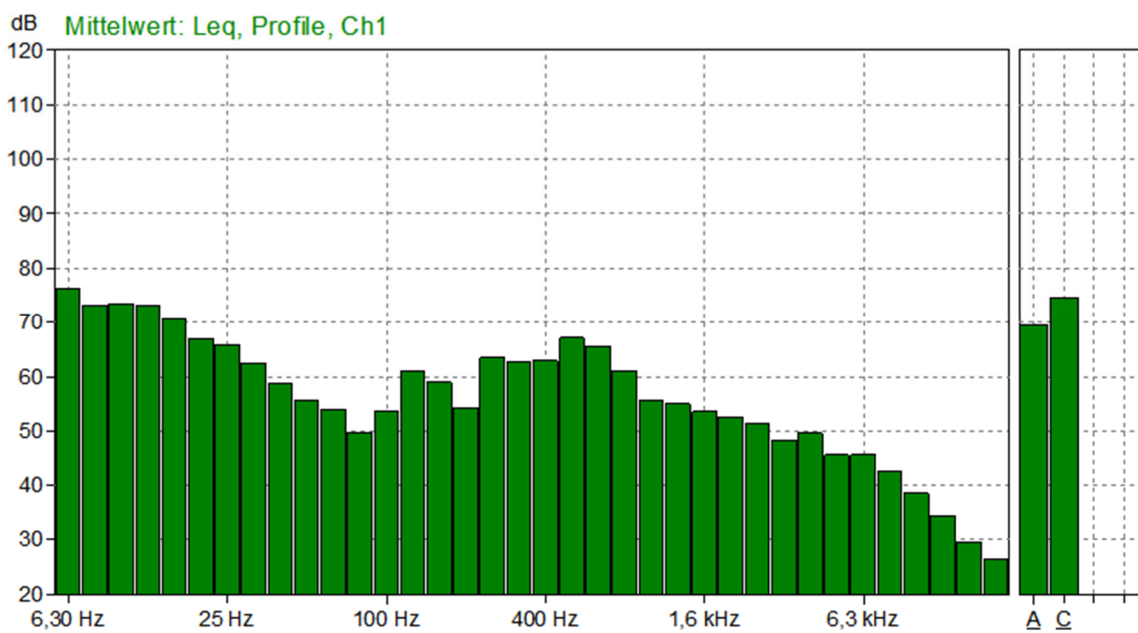


Abbildung 8: Gemessenes Spektrum an Messpunkt 2

Messpunkt 3: Maschinenhalle



Messort: In Maschinenhalle, Mittelwert
über mehrere Messorte in der
Halle
Messhöhe: 2,00 m

Abbildung 9: Maschinenhalle innen

Gemessenes Schalldruckpegelspektrum:

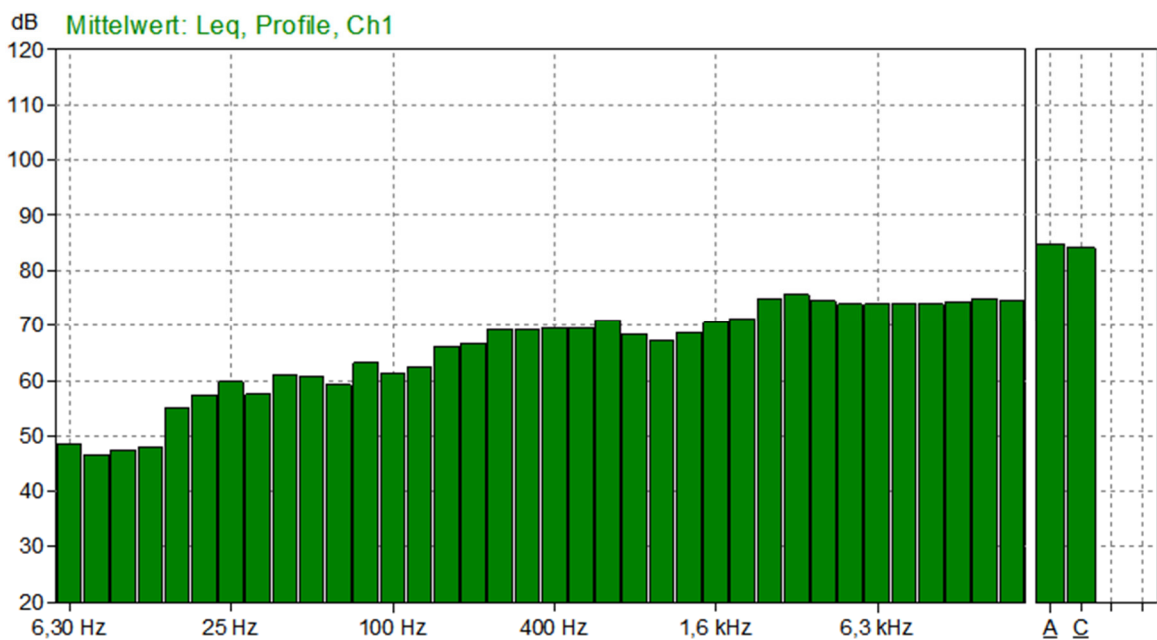


Abbildung 10: Gemessenes Spektrum an Messpunkt 3 (Mittelwert über verschiedene Messorte in der Halle)

4.2 Eingesetzte Messgeräte

- Schallpegelmesser der Klasse I, Norsonic Precision Sound Analyzer Typ Nor140 (Seriennr. 1402926)
- Mikrofonkapsel Norsonic Typ Nor1225 (Vorverstärker Norsonic Typ 1209)
- Akustischer Kalibrator, Brüel & Kjaer Typ 4231 mit Bezugspegel 94 dB bei 1000 Hz

Die schalltechnische Messkette aus Messgerät, Vorverstärker und Mikrofon erfüllt die Anforderungen der Klasse I für Schallpegelmessgeräte nach IEC 61672-1 [11] und IEC 61260 [12]. Weiterhin werden die Standards der IEC 60651[13], IEC 60804 [14] und DIN 45657 [15] erfüllt.

Vor Beginn und nach dem Ende der eigentlichen Messungen wurde die korrekte Funktionsfähigkeit des Messsystems mit dem Kalibrator bestätigt.

Es wurden alle wichtigen Messgrößen gespeichert und das Messgeräusch als WAV-Datei aufgezeichnet. Anhand der Messpunkte wurde im Programm SoundPLAN_{noise} durch Rückrechnung die Schalleistung des Lüfters sowie der abstrahlenden Sägehalle mit einem Terzspektrum von 6,3 Hz bis 20 kHz berechnet.

4.3 Rückberechnete Schalleistungspegel

Die Messung und Rückrechnung ergab folgende Schalleistungspegel, welche im Berechnungsmodell berücksichtigt sind:

Schallquelle	Errechneter Pegel
Lüfter	$L_{WA} = 82,2 \text{ dB(A)} (+ 3 \text{ dB}^1)$
Schallabstrahlung über das geschlossene Tor der Sägehalle (Südfassade linkes Tor)	$L_{WA} = 74,2 \text{ dB(A)} (+ 3 \text{ dB}^1)$
Schallabstrahlung über das geschlossene Tor der Sägehalle (Südfassade rechtes Tor)	$L_{WA} = 74,0 \text{ dB(A)} (+ 3 \text{ dB}^1)$
Innenpegel Maschinenhalle	$L_I = 84,8 \text{ dB(A)}$

Tabelle 2: Aus Messung rückgerechnete Schalleistungspegel

¹ Zuschlag DΩ-Wand für die Schallabstrahlung in den Halbraum

4.4 Emissionskenngrößen aus der Literatur

Ergänzt werden diese aus der Messung abgeleiteten Werte durch Angaben aus der einschlägigen Fachliteratur:

Schallquelle	Schalleistungspegel	Kurzzeitiger Spitzenpegel	Literaturquelle
Gabelstapler mittlerer Arbeitszyklus	$L_{WA} = 100 \text{ dB(A)}$ + $K_I = 4 \text{ dB}$	$L_{WA,Sp} = 107 \text{ dB(A)}$	[7] und [10]
Gabelstapler Verladetätigkeit	$L_{WA} = 103 \text{ dB(A)}$ + $K_I = 4 \text{ dB}$	$L_{WA,Sp} = 107 \text{ dB(A)}$	[10]
Lkw > 7,5 t: Fahren auf Asphalt < 30 km/h	$L_{WA',1h} = 63 \text{ dB(A)/m}$	$L_{WA,Sp} = 108 \text{ dB(A)}$ (Betriebsbremse)	[9]
Lkw > 7,5 t: Rangieren	$L_{WA',1h} = 68 \text{ dB(A)/m}$		[9]
Lkw: Rückfahrwarner	$L_{WA',1h} = 61 \text{ dB(A)/m}$	$L_{WA,Sp} = 103 \text{ dB(A)}$	[7]
Containertausch (Stahl-Absetz-Container)	$L_{Wr} = 106 \text{ dB(A)}$	$L_{WA,Sp} = 111 \text{ dB(A)}$	[8]
Eisenschrottcontainer (Stahl-Absetz-Container) Einwurf	$L_{Wr} = 111 \text{ dB(A)}$	$L_{WA,Sp} = 115 \text{ dB(A)}$	[8]

Tabelle 3: Emissionskenngrößen aus der Fachliteratur

4.5 Berechnungsszenario

Entsprechend den Angaben durch den Betreiber gehen wir von folgendem Betriebsszenario aus, wobei wir bewusst einen hohen Emissionsansatz wählen, um Berechnungsergebnisse zur sicheren Seite hin zu erhalten.

Tageszeitraum (6 bis 22 Uhr):

Im Tageszeitraum wird durchgehend in der Maschinenhalle gearbeitet. Auch der Lüfter an der Südfassade der Maschinenhalle ist durchgehend in Betrieb. An der Nordfassade ist eines der beide Tore und an der Südfassade eine Tür geöffnet. In der Sägehalle wird durchgehend Metall gesägt, wobei der Innenpegel über die geschlossenen Tore abgestrahlt wird.

Auf dem Hofbereich ist der Dieselstapler für eine Stunde pro Tag im Einsatz. Neben einer Lkw-Anlieferung von Material (mit Be- und Entladung durch den Dieselstapler) findet ein Containertausch statt. In die Container wird insgesamt 20-mal pro Tag Metallschrott geworfen. Folgende Schallquellen bilden dieses Szenario im Berechnungsmodell ab:

Geräuschquelle	Dauer	Quellart	Höhe über Gelände
Lüfter Maschinenhalle	16 Stunden	Punktschallquelle	3 m
Halleninnenpegel über Öffnungen abgestrahlt	16 Stunden	Flächenschallquellen	
Dieselstapler mittlerer Arbeitszyklus	1 Stunde	Flächenschallquelle	1 m
Dieselstapler Ladetätigkeit	45 Min	Flächenschallquelle	1 m
Lkw > 7,5 t: Rangieren	2 Ereignisse	Linien-schallquelle	0,5 m
Lkw: Rückfahrwarner	2 Ereignisse	Linien-schallquelle	0,5 m
Lkw > 7,5 t: Fahren auf Asphalt < 30 km/h	2 Ereignisse	Linien-schallquelle	0,5 m
Schallabstrahlung über die Tore der Sägehalle (Südfassade)	16 Stunden	Flächenschallquelle	
Containertausch (Stahl-Absetz-Container)	230 Sekunden	Flächenschallquelle	1 m
Eisenschrottcontainer (Stahl-Absetz-Container) Einwurf	2 Minuten (entspricht 20 Einwürfen)	Flächenschallquelle	1 m

Tabelle 4: Schallquellen im Berechnungsmodell, Tageszeitraum

Nachtzeitraum (22 bis 6 Uhr):

Wir gehen entsprechend den Angaben des Betreibers davon aus, dass im Nachtzeitraum lediglich die Metallsäge in Betrieb ist, wobei die Tore der Sägehalle geschlossen sind.

Geräuschquelle	Dauer	Quellart	Höhe über Gelände
Schallabstrahlung über die Tore der Sägehalle (Südfassade)	durchgehend	Flächenschallquelle	
Beschickung der Sägehalle	durchgehend	Punktschallquelle	1 m

Tabelle 5: Schallquellen im Berechnungsmodell, Nachtzeitraum

Im Berechnungsmodell erfolgt die Schallabstrahlung der Innenpegel aus Maschinenhalle und Sägehalle nur über die Öffnungen/Tore sowie bei der Maschinenhalle repräsentativ über den Lüfter. Die Schallabstrahlung über die restliche Gebäudehülle ist deutlich niedriger und ist aus schalltechnischer Sicht vernachlässigbar. Die Anordnung der Quellen im Berechnungsmodell ist in Abbildung 11 dargestellt:

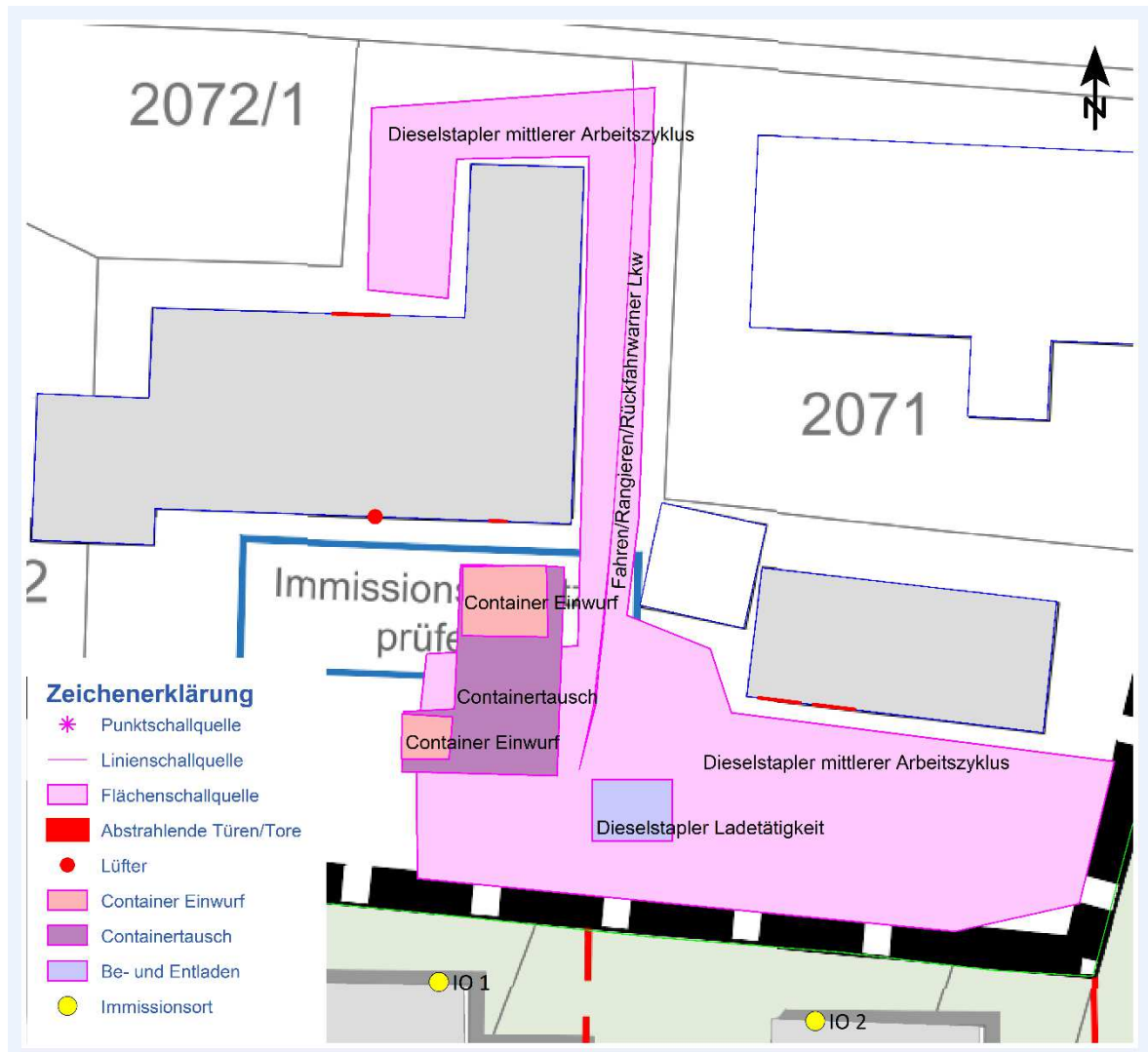


Abbildung 11: Anordnung der Quellen im Berechnungsmodell

5 Berechnungsergebnisse Gewerbelärm

Nach TA Lärm ist bei unbebauten Flächen der am stärksten betroffene Flächenrand, wo nach dem Bau- und Planungsrecht Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen erstellt werden dürfen, als maßgeblicher Immissionsort zu betrachten.

Wir ermitteln anhand einer flächenhaften Ausbreitungsberechnung die zu erwartende Geräuscheinwirkung im Plangebiet, ohne die zukünftige Bebauung dabei zu berücksichtigen. Die Berechnungshöhe liegt in 4,5 m über Gelände, was etwa der Höhe des 1. Obergeschosses entspricht. Diese Ergebnisse sind grafisch in den Anlagen 1-1, 1-2 und 2-1 dargestellt. Es wird deutlich, dass im Nahbereich des Gewerbebetriebes die Immissionsrichtwerte der TA Lärm überschritten werden. Betroffen sind die geplanten Baufelder Öschleweg 2, 4, 6 und 8.

Zur Quantifizierung der Überschreitungen wurde an den beiden am stärksten betroffenen Fassaden je ein repräsentativer Immissionsort gesetzt und der Beurteilungspegel in 2 verschiedenen Höhen berechnet (1,7 m und 4,5 m), was dem Erdgeschoss und dem 1.OG entspricht. Die Lage der Immissionsorte ist in Abbildung 10 zu sehen.

Die Ergebnisse dieser Berechnung sind in Tabelle 6 aufgeführt:

Immissionsort	Stockwerk	Beurteilungspegel werktags		Kurzzeitiger Spitzenpegel werktags	
		Tag	Lauteste Nachtstunde	Tag	Nacht
		LrT [dB(A)]	LrN [dB(A)]	LrTmax [dB(A)]	LrNmax [dB(A)]
(Immissionsrichtwerte der TA Lärm)		(55 dB(A))	(40 dB(A))	(85 dB(A))	(60 dB(A))
1	EG	64	43	85	43
1	1.OG	64	43	84	43
2	EG	64	47	83	46
2	1.OG	64	47	81	47

Tabelle 6: Berechnete Beurteilungspegel durch Gewerbelärm an den repräsentativen Immissionsorten

Beurteilung der Ergebnisse zum Gewerbelärm

Die Berechnungsergebnisse zeigen Überschreitungen der Immissionsrichtwerte im Tages- sowie im Nachtzeitraum. Im Tageszeitraum betragen die Überschreitungen bis zu 9 dB(A), im Nachtzeitraum bis zu 7 dB(A). Schallschutzmaßnahmen sind erforderlich.

Hauptgeräuschquelle ist tagsüber die Ladetätigkeit des Dieselstaplers während einer Materiallieferung. Auch die allgemeine Tätigkeit des Staplers („mittlerer Arbeitszyklus“) führt zu erheblichen Lärmeinwirkungen im Plangebiet, die bereits für sich alleine zu Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA Lärm führen. Schließlich trägt die offene Tür an der Südfassade zu einer Verschärfung des schalltechnischen Konflikts bei.

Im Nachtzeitraum ist die einzig aktive Geräuschquelle die Metallsäge in der Säghalle.

5.1 Lärmschutzkonzept

In unserem Bericht 18-GS 033-a vom 27.06.2018 wurden bereits verschiedene mögliche Schallschutzmaßnahmen untersucht. Daraus entwickelte sich folgendes Schallschutzkonzept, welches aus zwei Komponenten besteht und nur in Kombination wirksam ist:

1. Lärmschutzwand h=2,5 m

Mithilfe einer Lärmschutzwand in einem Abstand von 2,5 m zur Grundstücksgrenze und einer Höhe von 2,5 m lassen sich die Erdgeschosse der vier betroffenen Baufelder schützen (Lage der Wand siehe Anlagen 3 und 4). Zulässig sind nur Erdgeschoss und 1. OG. Die Beurteilungspegel an den beiden Referenz-Immissionsorten sind in Tabelle 2 dargestellt:

Immissionsort (Immissionsrichtwerte der TA Lärm)	Stock- werk	Beurteilungspegel mit LS-Wand h = 2,5 m werktags		
		Tag	Kurzzeitige Spit- zenpegel Tag	Lauteste Nacht- stunde
		LrT [dB(A)] (55 dB(A))	LrT,max [dB(A)] (85 dB(A))	LrN [dB(A)] (40 dB(A))
1	EG	53	70	32
1	1.OG	64	85	43
2	EG	51	69	33
2	1.OG	64	81	47

Tabelle 7: Berechnete Beurteilungspegel durch Gewerbelärm an den repräsentativen Immissionsorten, LS-Wand h = 2,5 m.

Eine Darstellung der flächenhaften Ausbreitungsberechnung bei Realisierung einer Lärmschutzwand mit einer Höhe von 2,5 m sind in den Anlagen 3-1 und 3-2 für das Erdgeschoss und in den Anlagen 4-1 und 4-2 für das 1. Obergeschoss dargestellt.

2. Festsetzungen im Bebauungsplan

Um in den Baufeldern Öschleweg 2, 4, 6 und 8 auch die schutzbedürftigen Räume im 1. Obergeschoss zu schützen, wären enorme Wandhöhen erforderlich, die nicht realisierbar sind. Im 1. Obergeschoss sollten daher schutzbedürftige Räume in Richtung des Betriebes ausgeschlossen werden. Schutzbedürftige Räume in den Obergeschossen sollen nur zulässig sein, wenn im Baugenehmigungsverfahren eine Einhaltung der TA Lärm nachgewiesen wird oder die Räume keine offenbaren Fenster aufweisen. In der Praxis heißt das, dass man durch optimierte Grundrisse (alle Aufenthaltsräume auf der lärmabgewandten Seite) und im Zweifelsfall sogar durch nicht-offenbare Fenster eine Lösung des schalltechnischen Konfliktes erreichen muss. Dies kann man aber erst im Baugenehmigungsverfahren des jeweiligen Einzelvorhabens nachweisen. In den Bebauungsplan muss man aber zumindest die Notwendigkeit dieser Konfliktlösung beim späteren Genehmigungsverfahren vorgeben. Einen Vorschlag, wie eine solche Festsetzung im textlichen Teil des Bebauungsplans aussehen könnte, ist im nachfolgenden Kapitel zu finden.

6 Vorschlag für die textliche Festsetzung im Bebauungsplan

Aufgrund der Gewerbelärmeinwirkung sind im Bebauungsplangebiet geeignete Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Wir empfehlen folgende Festsetzungen:

Grafischer Teil:

- Für die Baufelder Öschleweg 2, 4, 6 und 8 sollen die in Anlage 5 abgebildeten, maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109:2018-01 dargestellt werden. Alternativ kann unser gesamter Bericht Teil des Bebauungsplans werden.
- Die Lage der erforderlichen Lärmschutzwand ist einzuzeichnen.

Textlicher Teil:

„In den Baufeldern Öschleweg 2, 4, 6 und 8 ist die Errichtung von schutzbedürftiger Bebauung nur zeitgleich oder im Anschluss an die Errichtung einer Lärmschutzwand mit einer Mindesthöhe von 2,5 m (wie in Anlage 5 eingezeichnet) zulässig. Bei der Ausführung der Lärmschutzwand sind die Anforderungen der ZTV-Lsw 06 zu berücksichtigen [18].

In den Baufeldern Öschleweg 2, 4, 6 und 8 sind schutzbedürftige Räume nach DIN 4109 in den Obergeschossen nur zulässig, sofern fachgutachterlich im Einzelfall anhand der lärmangepassten Entwurfsplanung die Einhaltung der Anforderungen der TA Lärm nachgewiesen wird.

Für die Obergeschosse der Gebäude in den Baufeldern Öschleweg 2, 4, 6 und 8 muss zusätzlich die Einhaltung der Mindestanforderungen an den baulichen Schallschutz gegen Außenlärm nach DIN 4109:2018-01 im baurechtlichen Verfahren nachgewiesen werden. Es gelten die im Bebauungsplan festgesetzten maßgeblichen Außenlärmpegel. Von den

festgesetzten maßgeblichen Außenlärmpegeln darf mit einem fachgutachterlichen Nachweis abgewichen werden.

Grundlage für die Festsetzungen ist die schalltechnische Untersuchung Bericht Nr. 18 GS 033-b der SoundPLAN GmbH vom 19.02.2020.“

7 Ergänzende Aussagen

7.1 Geräuschvorbelastung

In der Umgebung des Plangebiets befindet sich neben dem betrachteten Betrieb noch eine Tankstelle. Sie befindet sich auf der dem Plangebiet abgewandten Seite des betrachteten Betriebs Schutzbach OHG an der Hauptstraße. Dadurch wird sie von dem Gebäude der Firma Schutzbach abgeschirmt, sodass wir davon ausgehen, dass durch die Tankstelle keine relevanten Geräusche auf das Plangebiet einwirken. Bei unserer Ortsbesichtigung machte sie zudem einen nicht sonderlich stark frequentierten Eindruck. Dieser Aspekt ist jedoch sicherheitshalber behördlich zu überprüfen.

7.2 Ergänzende Aussage zu tieffrequenten Geräuschanteilen

Nach TA Lärm „ist die Frage ob von ihnen schädliche Umwelteinwirkungen ausgehen, im Einzelfall nach den örtlichen Verhältnissen zu beurteilen“. Zur Bewertung tieffrequenter Geräuschanteile verweist die TA Lärm auf die DIN 45680 [17]. Eine tieffrequente Geräuschcharakteristik im Sinne der Vorerhebung in dieser Norm ist nicht gegeben. Dies betrifft die Geräusche, die von uns gemessen wurden.

Die Frage, ob die zukünftigen Bewohner durch übrige Geräuschquellen von einer unzumutbaren Belästigung durch tieffrequente Geräuschanteile betroffen sein werden, kann rechnerisch nicht abschließend geklärt werden. Wir schlagen daher vor, eine tiefergehende Betrachtung der tieffrequenten Geräusche erst dann vorzunehmen, falls tatsächlich Beschwerden eingehen.

7.3 Qualität der Prognose

Unser Emissionsansatz stützt sich auf einschlägige Angaben aus der Literatur, welche teilweise bereits seit Jahrzehnten angewandt werden. Zum einen sind diese Angaben somit langjährig erprobt, zum anderen stellen sie oftmals einen eher hohen Ansatz dar, da Maschinen, Fahrzeuge etc. in der Regel nach oben abgeschätzt sind.

Unser Nutzungsszenario setzt bewusst eine eher hohe Nutzung an, sodass auch starke Tage berücksichtigt sind. Insgesamt ist unser Ansatz damit zur sicheren Seite hin ausgerichtet.

8 Literatur- und Quellenverzeichnis

- [1] DIN 18005, Teil 1, Schallschutz im Städtebau, Ausgabe Juli 2002 mit zugehörigem Beiblatt 1 vom Mai 1987
- [2] Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)
- [3] DIN EN 12354-4, Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften, Teil 4: Schallübertragung von Räumen ins Freie, April 2001
- [4] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm), 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)
- [5] DIN ISO 9613-2, Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren, Entwurf Ausgabe September 1997
- [6] Parkplatzlärmstudie Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, Heft 89, 6.Auflage, Ausgabe 2007
- [7] Forum Schall, Emissionsdatenkatalog 2016
- [8] Bayerisches Landesamt für Umweltschutz: Schalltechnische Hinweise für die Aufstellung von Wertstoffcontainern (Wertstoffsammelstellen), Januar 1993.
- [9] Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen, Hessisches Landesamt für Umwelt, 16.05.1995.
- [10] Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Anlagen zur Abfallbehandlung und -verwertung sowie Kläranlagen, Lärmschutz in Hessen, Heft 1, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, 2002
- [11] DIN EN 61672-1:2003-10, Elektroakustik - Schallpegelmesser - Teil 1: Anforderungen (IEC 61672-1:2002); Deutsche Fassung EN 61672-1:2003
- [12] DIN EN 61260:2003-03, Elektroakustik - Bandfilter für Oktaven und Bruchteile von Oktaven (IEC 61260:1995 + A1:2001); Deutsche Fassung EN 61260:1995 + A1:2001
- [13] DIN EN 60651:2003-03, Schallpegelmesser (IEC 60651:1979/A2:2000); Änderung A2; Deutsche Fassung EN 60651:1994/A2:2001
- [14] DIN EN 60804:1994, Integrierende mittelwertbildende Schallpegelmesser (IEC 60804:1995 + A1:1989 + A2:1993)
- [15] DIN 45657:2005-03, Schallpegelmesser - Zusatzanforderungen für besondere Messaufgaben

- [16] DIN 4109-1:2018-01 – Schallschutz im Hochbau, Teil 1: Mindestanforderungen, Januar 2018
- [17] DIN 45680:1997-03 Messung und Bewertung tieffrequenter Geräuschemissionen in der Nachbarschaft
- [18] Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Ausführung von Lärmschutzwänden an Straßen (ZTV-Lsw 06) – (2006)

Anlage 1-1

Schalltechnische Untersuchung
Bebauungsplan "Kleines Öschle"
in Mahlstetten

Bericht-Nr. 18 GS 033-b

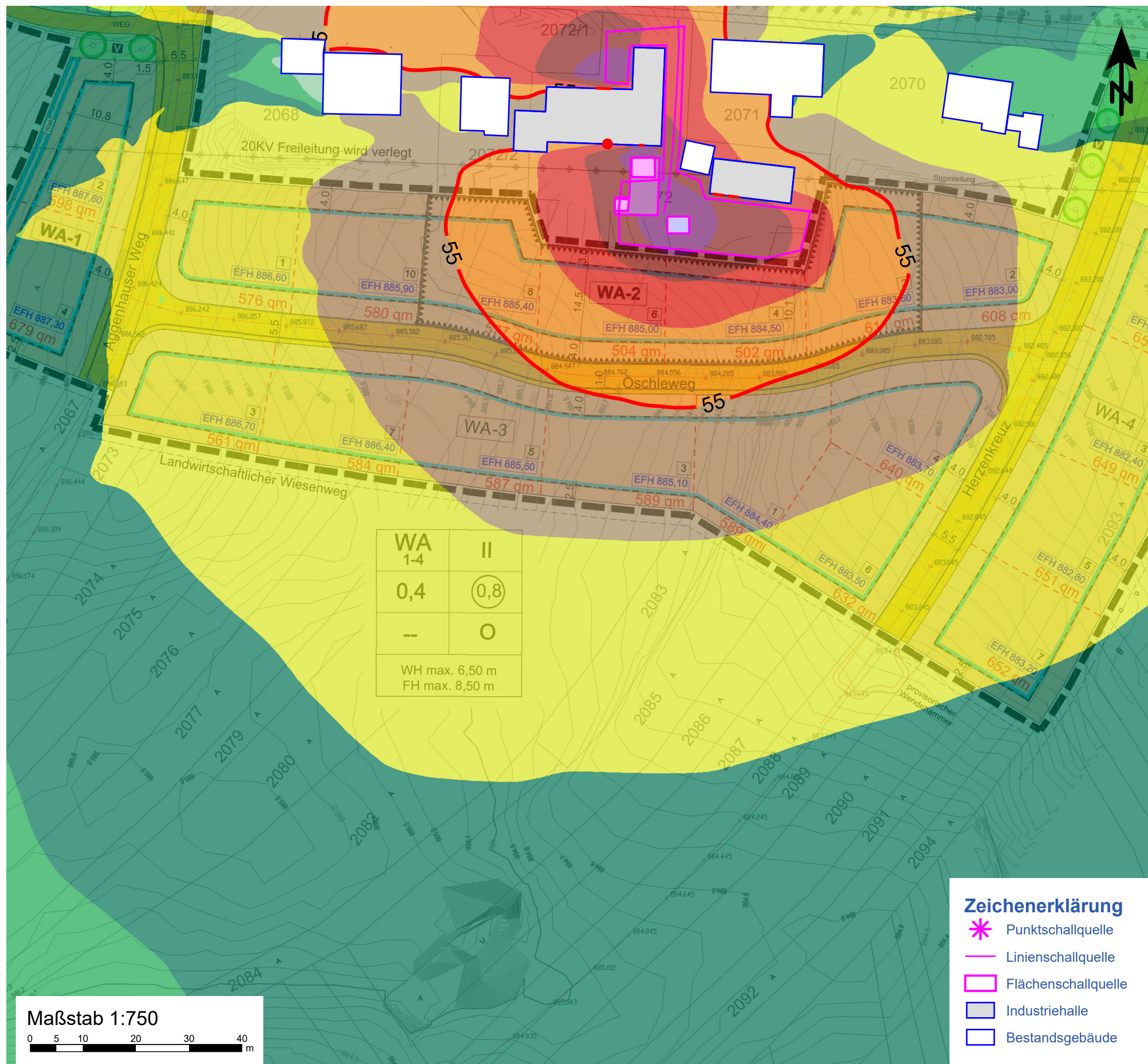
Ergebnisse der Ausbreitungsberechnung

Gewerbelärm

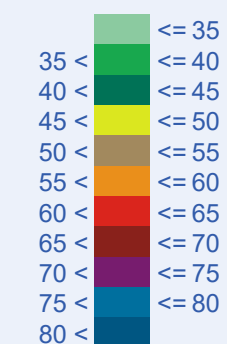
Flächenhafte Pegelverteilung des
Beurteilungspegels im
Tageszeitraum

Grenzwertlinie rot hervorgehoben

Berechnungshöhe 4,5 m über Gelände



Pegelbereich
LrT
in dB(A)



Datum: 19.02.2020

Bearbeiter: B.Sc. Svenja Veric



SoundPLAN GmbH

INGENIEURBÜRO FÜR
SOFTWAREENTWICKLUNG
LÄRMSCHUTZ • UMWELTPLANUNG



Etzwiesenberg 15 | D-71522 Backnang
Tel. +49.7191.9144-0 | Fax +49.7191.9144-24

Anlage 1-2

Schalltechnische Untersuchung
Bebauungsplan "Kleines Öschle"
in Mahlstetten

Bericht-Nr. 18 GS 033-b

Ergebnisse der Ausbreitungsberechnung

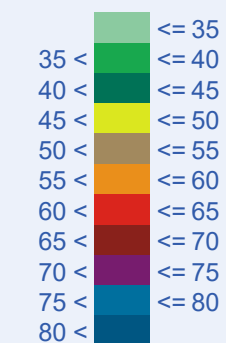
Gewerbelärm

Flächenhafte Pegelverteilung der
kurzzeitigen Spitzenpegel im
Tageszeitraum.

Grenzwertlinie rot hervorgehoben.

Berechnungshöhe 4,5 m über Gelände

Pegelbereich
LT,max
in dB(A)

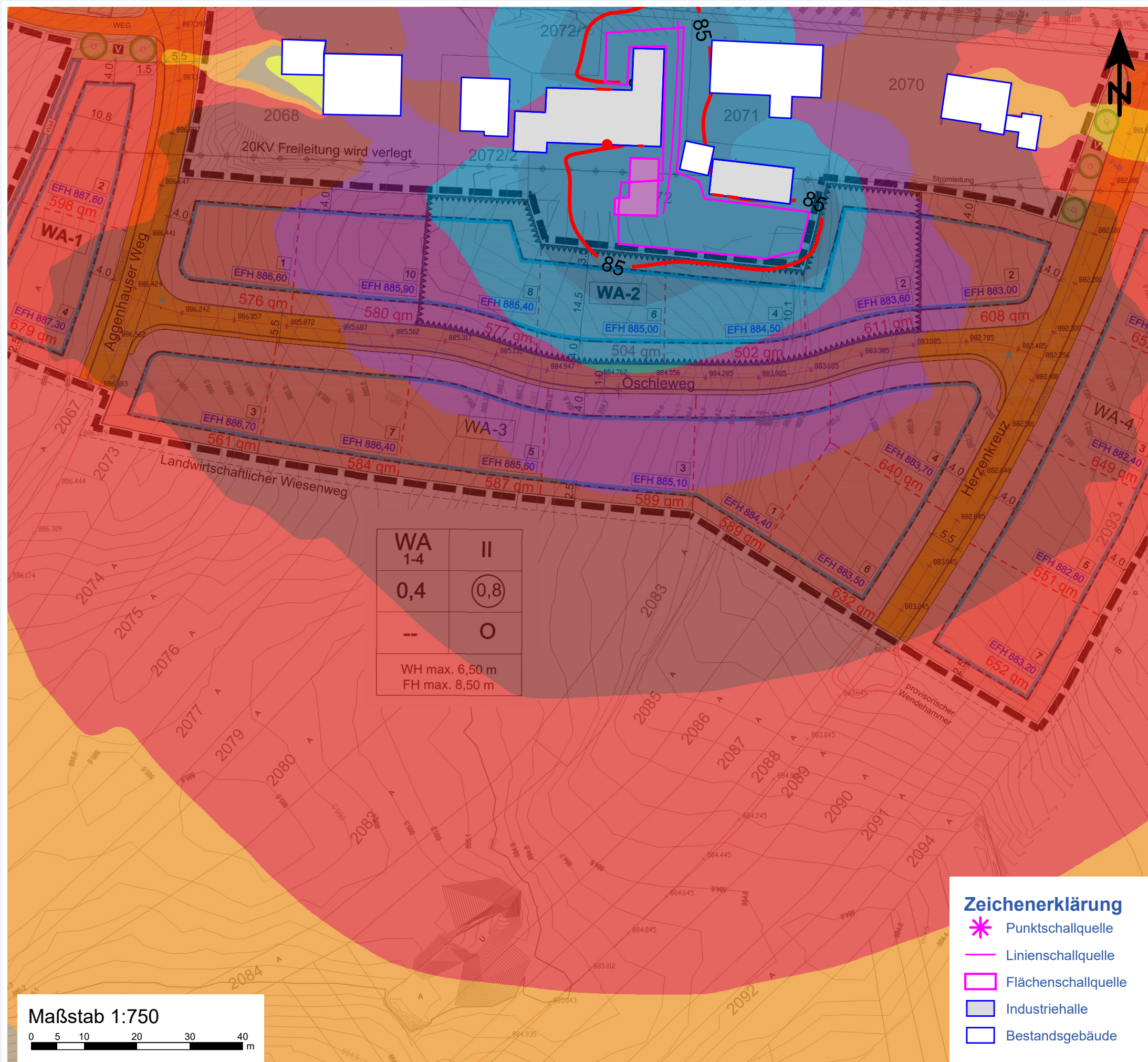


WA 1-4	II
0,4	⊙ 0,8
--	○
WH max. 6,50 m FH max. 8,50 m	

Zeichenerklärung

- Punktschallquelle
- Linienschallquelle
- Flächenschallquelle
- Industriehalle
- Bestandsgebäude

Maßstab 1:750



Datum: 19.02.2020

Bearbeiter: B.Sc. Svenja Veric



SoundPLAN GmbH

INGENIEURBÜRO FÜR
SOFTWAREENTWICKLUNG
LÄRMSCHUTZ • UMWELTPLANUNG

Etzwiesenberg 15 | D-71522 Backnang
Tel. +49.7191.9144-0 | Fax +49.7191.9144-24

Anlage 2-1

Schalltechnische Untersuchung
Bebauungsplan "Kleines Öschle"
in Mahlstetten

Bericht-Nr. 18 GS 033-a

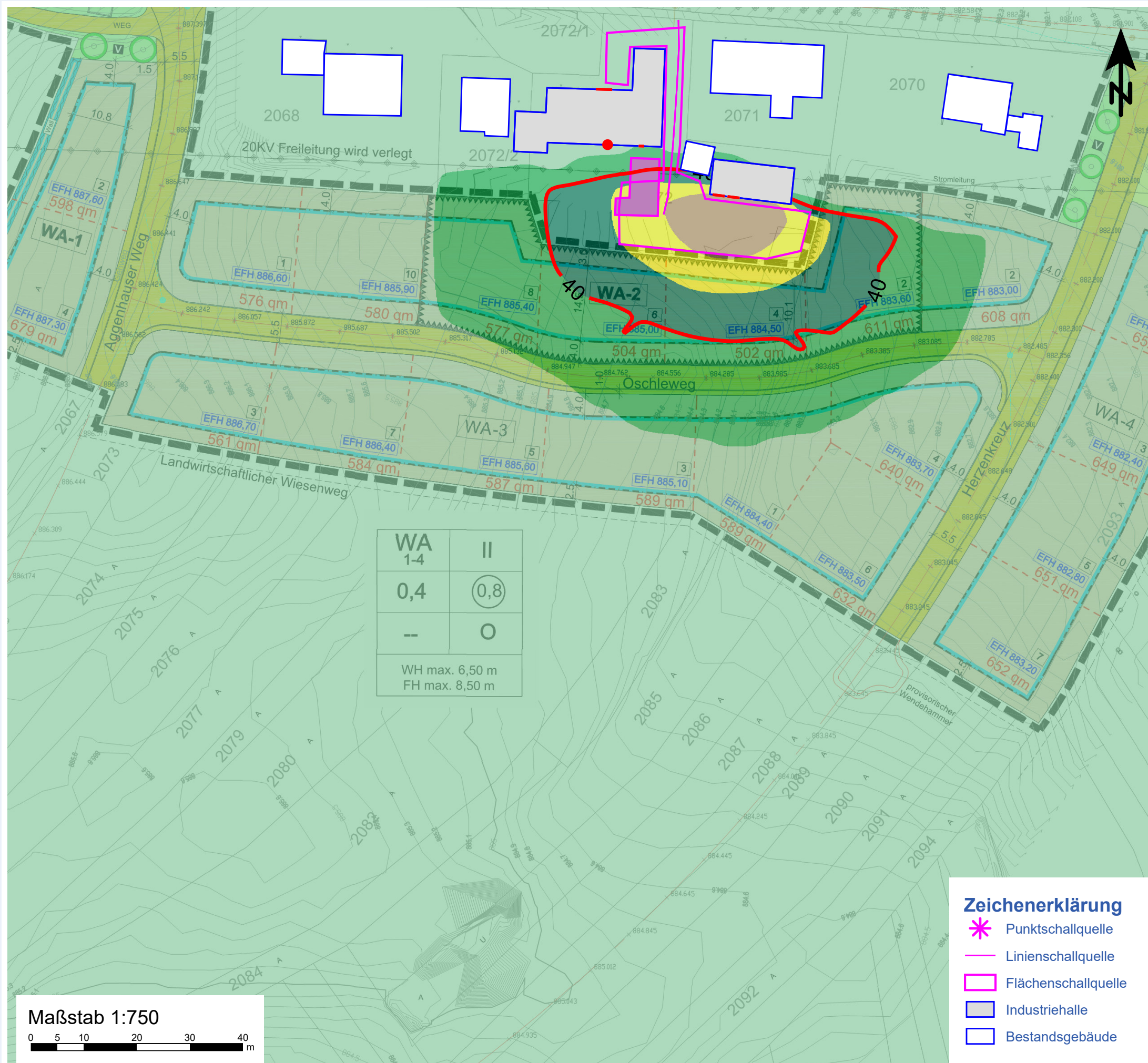
Ergebnisse der Ausbreitungsberechnung

Gewerbelärm

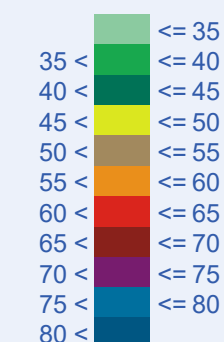
Flächenhafte Pegelverteilung der
Beurteilungspegel im
Nachtzeitraum.

Grenzwertlinie rot hervorgehoben.

Berechnungshöhe 4,5 m über Gelände



Pegelbereich
LrN
in dB(A)



Datum: 19.02.2020

Bearbeiter: B.Sc. Svenja Veric



SoundPLAN GmbH

INGENIEURBÜRO FÜR
SOFTWAREENTWICKLUNG
LÄRMSCHUTZ • UMWELTPLANUNG



Etzwiesenberg 15 | D-71522 Backnang
Tel. +49.7191.9144-0 | Fax +49.7191.9144-24

Anlage 3-1

Schalltechnische Untersuchung
Bebauungsplan "Kleines Öschle"
in Mahlstetten

Bericht-Nr. 18 GS 033-b

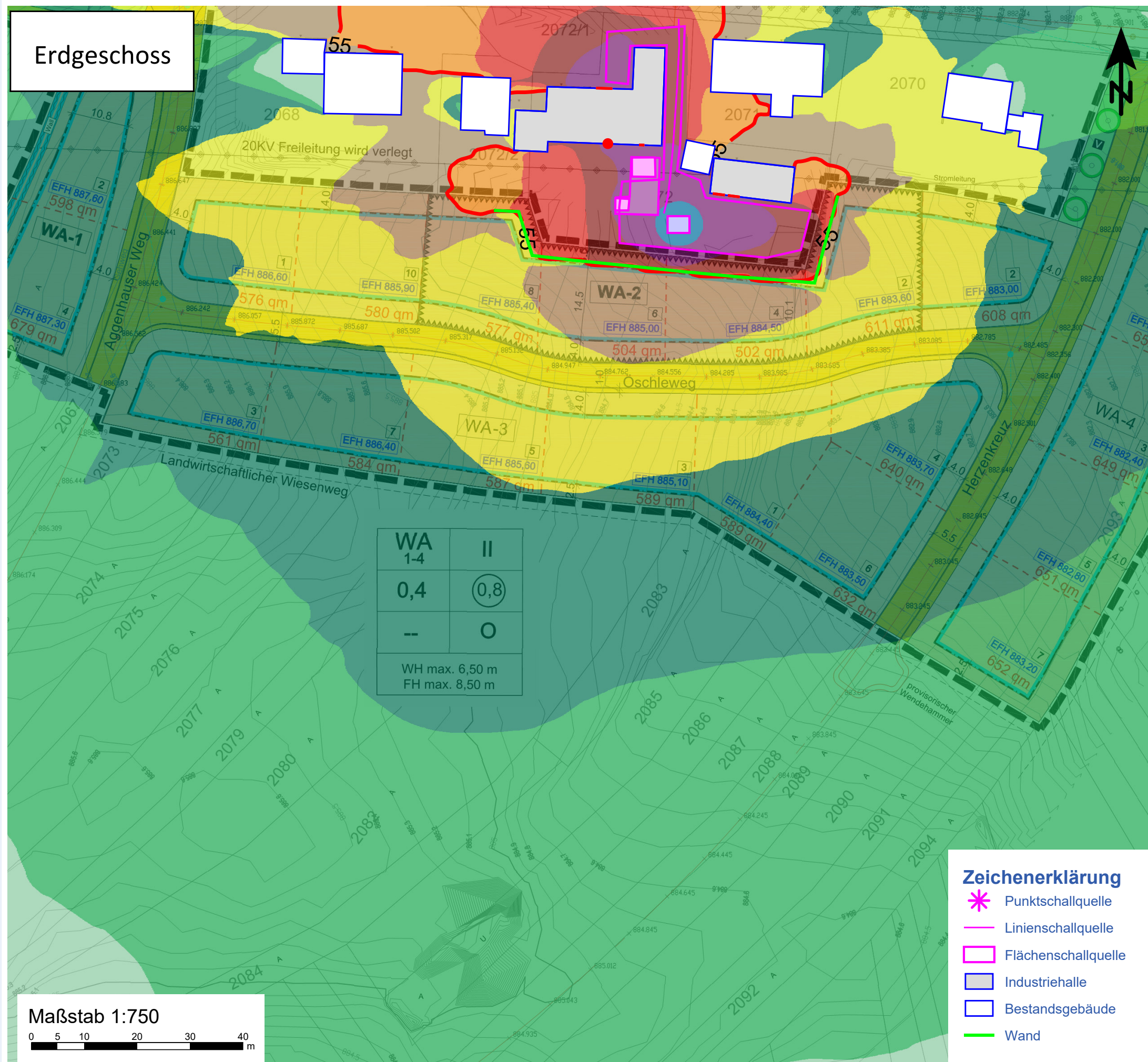
Ergebnisse der Ausbreitungsberechnung

Gewerbelärm mit LS-Wand h=2,5 m

Flächenhafte Pegelverteilung der
Beurteilungspegel im
Tageszeitraum.

Grenzwertlinie rot hervorgehoben.

Berechnungshöhe 1,7 m über Gelände



Datum: 19.02.2020

Bearbeiter: B.Sc. Svenja Veric



SoundPLAN GmbH

INGENIEURBÜRO FÜR
SOFTWAREENTWICKLUNG
LÄRMSCHUTZ • UMWELTPLANUNG

Etzwiesenberg 15 | D-71522 Backnang
Tel. +49.7191.9144-0 | Fax +49.7191.9144-24

Anlage 3-2

Schalltechnische Untersuchung
Bebauungsplan "Kleines Öschle"
in Mahlstetten

Bericht-Nr. 18 GS 033-b

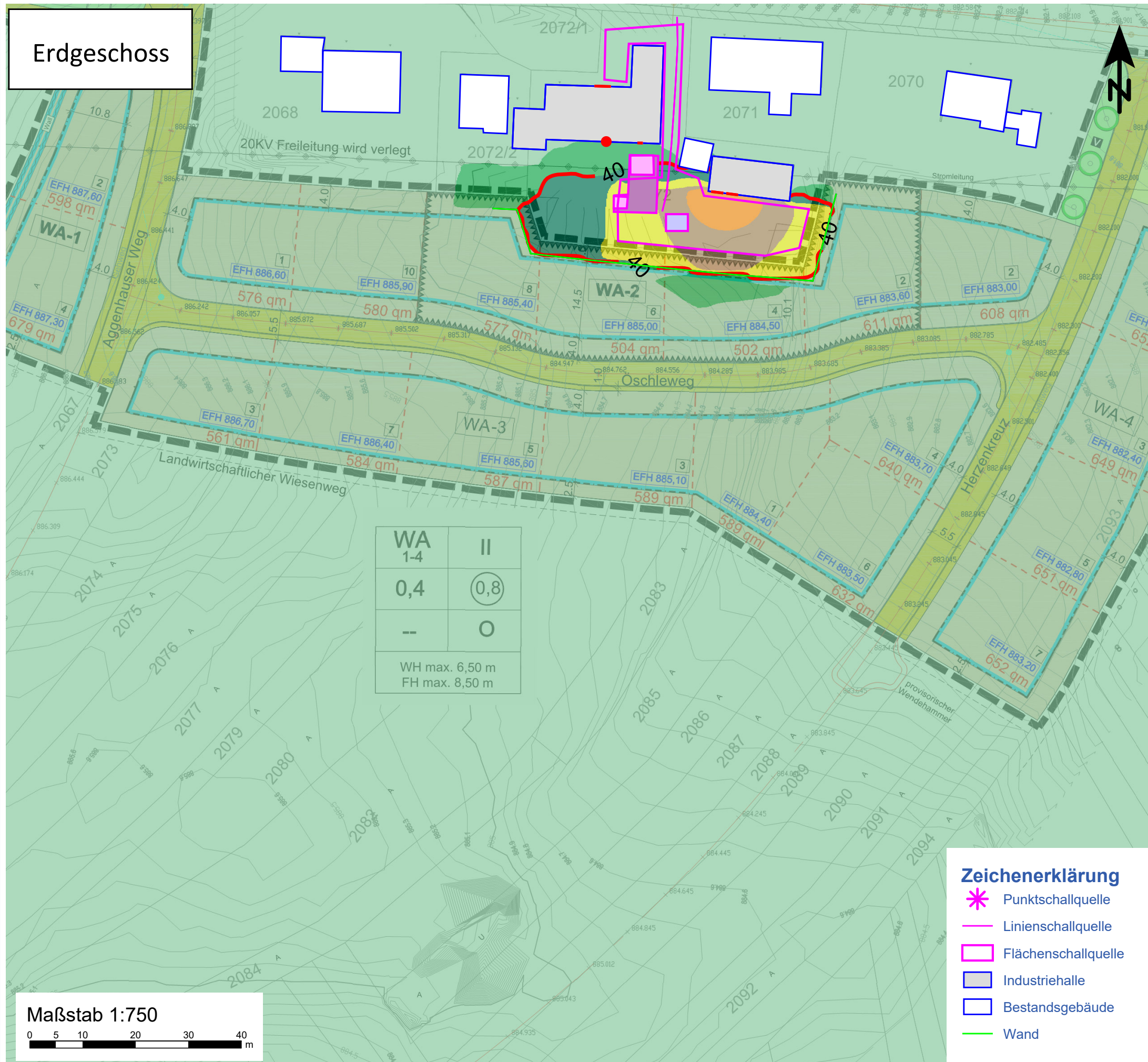
Ergebnisse der Ausbreitungsberechnung

Gewerbelärm mit LS-Wand h=2,5 m

Flächenhafte Pegelverteilung der
Beurteilungspegel im
Nachtzeitraum.

Grenzwertlinie rot hervorgehoben.

Berechnungshöhe 1,7 m über Gelände



Datum: 19.02.2020

Bearbeiter: B.Sc. Svenja Veric

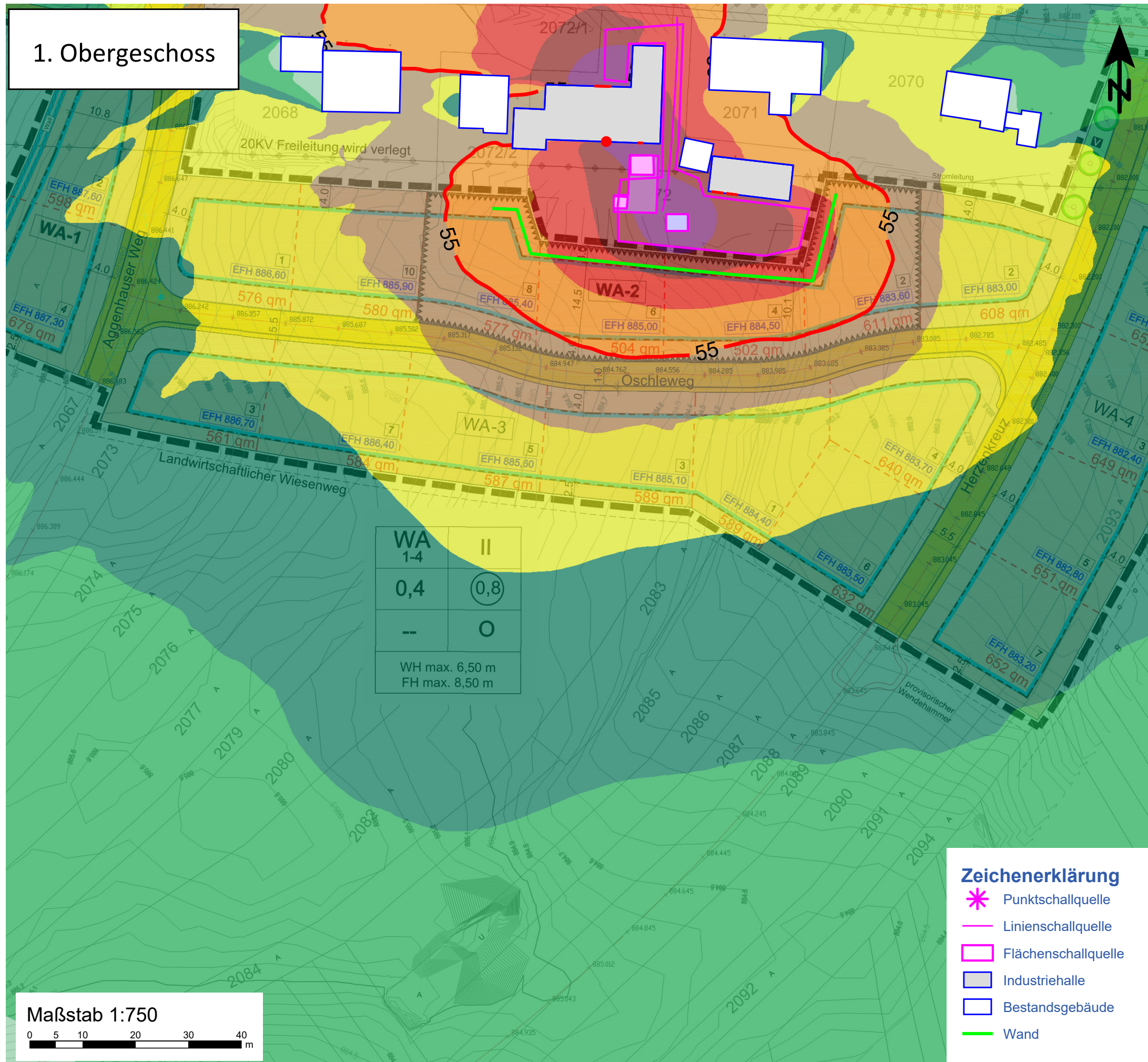


SoundPLAN GmbH

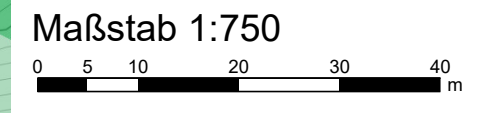
INGENIEURBÜRO FÜR
SOFTWAREENTWICKLUNG
LÄRMSCHUTZ • UMWELTPLANUNG

Etzwiesenberg 15 | D-71522 Backnang
Tel. +49.7191.9144-0 | Fax +49.7191.9144-24

1. Obergeschoss



WA 1-4	
0,4	⊙ 0,8
--	○
WH max. 6,50 m FH max. 8,50 m	



Zeichenerklärung

- Punktschallquelle
- Linienschallquelle
- Flächenschallquelle
- Industriehalle
- Bestandsgebäude
- Wand

Anlage 4-1

Schalltechnische Untersuchung
Bebauungsplan "Kleines Öschle"
in Mahlstetten

Bericht-Nr. 18 GS 033-b

Ergebnisse der Ausbreitungsberechnung

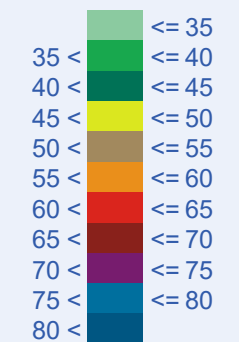
Gewerbelärm mit LS-Wand h=2,5 m

Flächenhafte Pegelverteilung der
Beurteilungspegel im
Tageszeitraum.

Grenzwertlinie rot hervorgehoben.

Berechnungshöhe 4,5 m über Gelände

Pegelbereich
LrT
in dB(A)



Datum: 19.02.2020

Bearbeiter: B.Sc. Svenja Veric

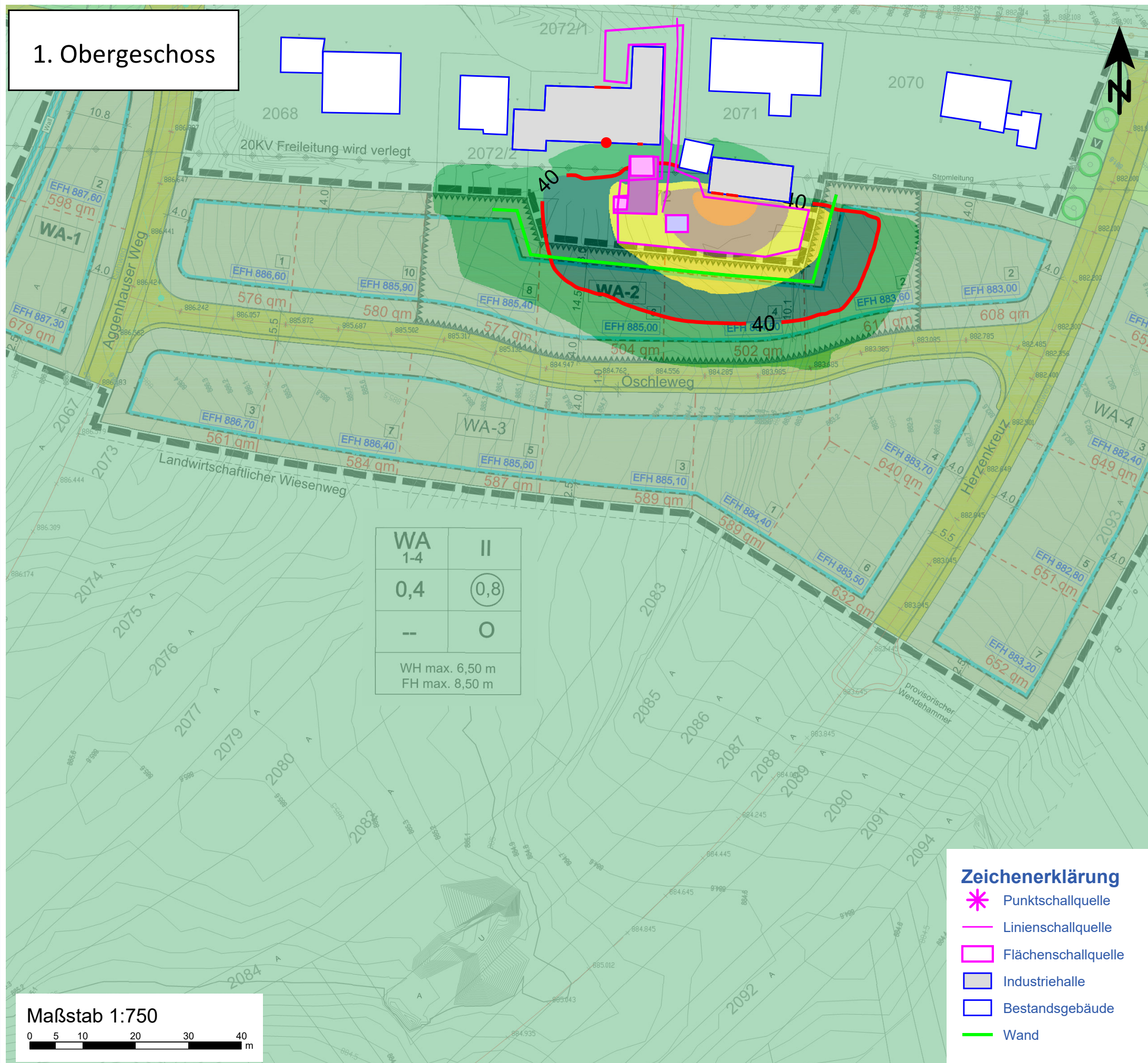


SoundPLAN GmbH

INGENIEURBÜRO FÜR
SOFTWAREENTWICKLUNG
LÄRMSCHUTZ • UMWELTPLANUNG

Etzwiesenberg 15 | D-71522 Backnang
Tel. +49.7191.9144-0 | Fax +49.7191.9144-24

1. Obergeschoss

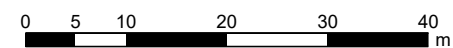


WA 1-4	II
0,4	⊙ 0,8
--	○
WH max. 6,50 m FH max. 8,50 m	

Zeichenerklärung

- Punktschallquelle
- Linienschallquelle
- Flächenschallquelle
- Industriehalle
- Bestandsgebäude
- Wand

Maßstab 1:750



Anlage 4-2

Schalltechnische Untersuchung
Bebauungsplan "Kleines Öschle"
in Mahlstetten

Bericht-Nr. 18 GS 033-b

Ergebnisse der Ausbreitungsberechnung

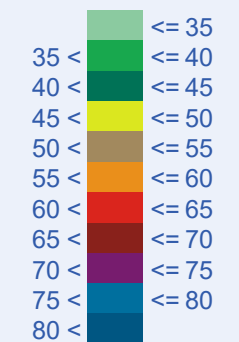
Gewerbelärm mit LS-Wand h=2,5 m

Flächenhafte Pegelverteilung der
Beurteilungspegel im
Tageszeitraum.

Grenzwertlinie rot hervorgehoben.

Berechnungshöhe 4,5 m über Gelände

Pegelbereich
LrN
in dB(A)



Datum: 19.02.2020

Bearbeiter: B.Sc. Svenja Veric



SoundPLAN GmbH

INGENIEURBÜRO FÜR
SOFTWAREENTWICKLUNG
LÄRMSCHUTZ • UMWELTPLANUNG

Etzwiesenberg 15 | D-71522 Backnang
Tel. +49.7191.9144-0 | Fax +49.7191.9144-24

Anlage 5

Schalltechnische Untersuchung
Bebauungsplan "Kleines Öschle"
in Mahlsetten

Bericht-Nr. 18 GS 033-b

Ergebnisse der Ausbreitungsberechnung

Gewerbelärm mit LS-Wand h=2,5 m

Maßgebliche Außenlärmpegel nach
DIN 4109:2018-01 für das 1. OG

Maßgeblicher Außenlärmpegel
in dB
und Lärmpegelbereich

I	<= 55
II	<= 60
III	<= 65
IV	<= 70
V	<= 75
VI	> 75

Datum: 19.02.2020

Bearbeiter: B.Sc. Svenja Veric

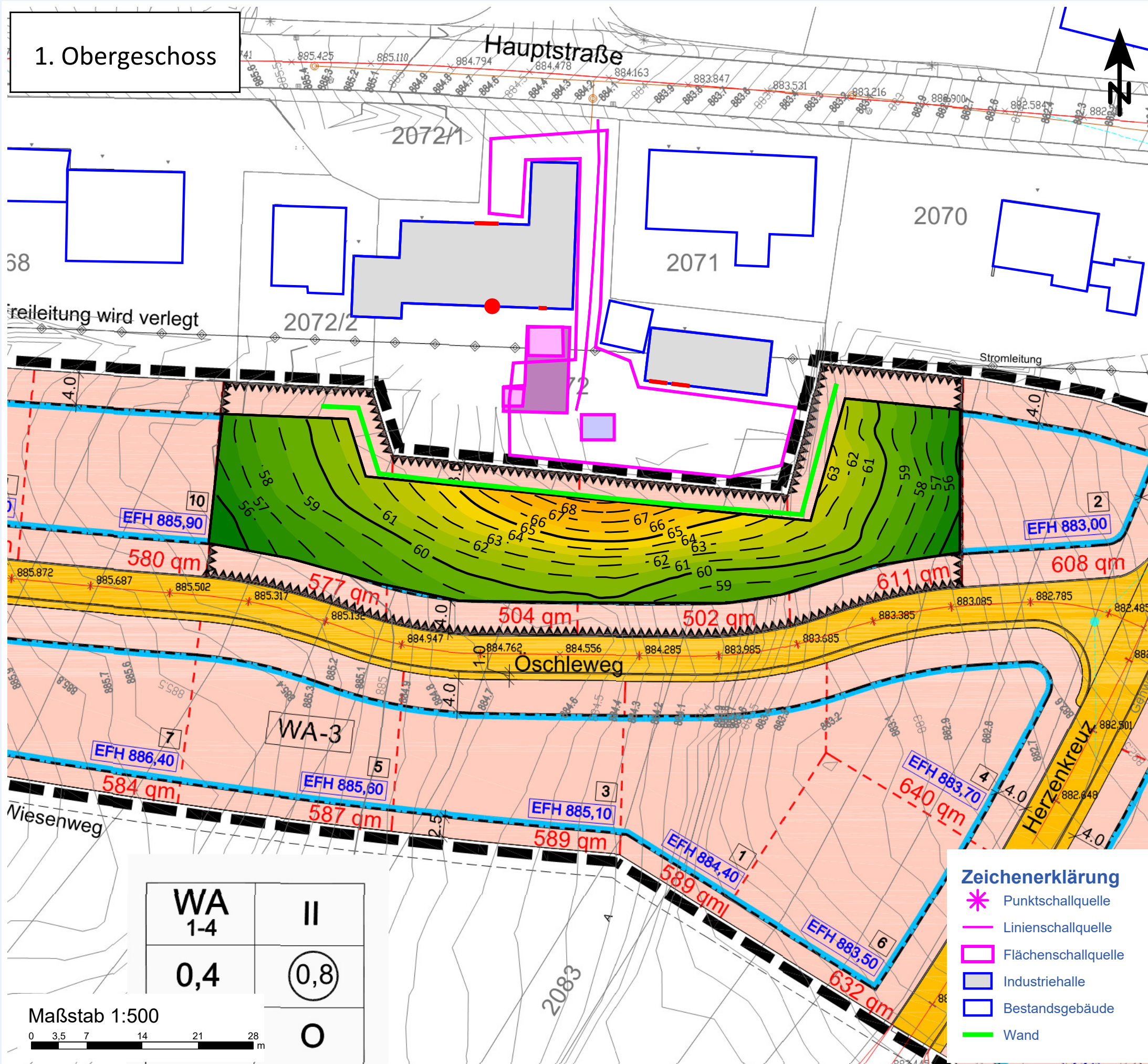


SoundPLAN GmbH

INGENIEURBÜRO FÜR
SOFTWAREENTWICKLUNG
LÄRMSCHUTZ • UMWELTPLANUNG



Etzwiesenberg 15 | D-71522 Backnang
Tel. +49.7191.9144-0 | Fax +49.7191.9144-24



Planungsbüro Dipl. Biol. Axel Beutler

Zoologische Untersuchungen - Ökologische Planungen - Zooökologische Gutachten

Egenhoferstr. 30
81243 München
Telefon: 089/ 88 99 88 44
Fax: 089/ 88 99 83 58
Mobil: 0175/4155022
planungsbuero.beutler@t-online.de

Bebauungsplan "Kleines Öschle" (Wohngebiet) Gemeinde Mahlstetten, Landkreis Tuttlingen

Untersuchung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

München, August 2018, mit
Änderungen Mai 2019

Auftraggeber:

Gemeindeverwaltung
Herrn Bürgermeister Helmut Götz
Marienweg 1
78601 Mahlstetten

über:

Dipl.-Ing. Ludger Große Scharmann
Büro für Flächennutzungs- und Landschaftsplanung
Auf dem Graben 21
71111 Waldenbuch

Bericht:

Dr. rer. nat. Andrea Gehroid

Dipl.-Biol. Axel Beutler

M.Sc. Appl Ecol. Solveig Kleinz

Kartierarbeiten:

Dr. rer. nat. Andrea Gehroid

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
1 Einleitung	5
1.1 Anlass und Aufgabenstellung	5
1.2 Beschreibung des Planungsgebietes	6
1.3 Datengrundlagen	8
1.4 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen	8
1.4.1 Erfassungsmethoden	8
2 Wirkungen des Vorhabens	9
2.1 Wirkfaktoren	9
2.1.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse	9
2.1.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse	9
2.1.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse	10
3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	11
3.1 Maßnahmen zur Vermeidung	11
3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	12
4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	14
4.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	14
4.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	14
5 Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG	21
5.1. Keine zumutbare Alternative	21
5.2 Wahrung des Erhaltungszustandes	21
5.2.1 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	21
5.2.2 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	22
6 Naturschutzfachliche Beurteilung nach nationalem Naturschutzrecht	23
6.1 Bewertungsgrundlagen	23
6.2 Bewertung der Bestände	24
6.3 Eingriffsregelung - Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	25
7 Fazit	26
8 Schriften	27

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Alphabetische Übersicht der bei den Untersuchungen 2018 nachgewiesenen Vogelarten (Aves) im Eingriffsbereich und in der näheren Umgebung (<300 m) mit wichtigen Kurzangaben.	16
Tabelle 2: Systematische Übersicht, Schutzstatus, Gefährdung und Betroffenheit der im Untersuchungsraum nachgewiesenen saP-relevanten Brutvogelarten der offenen bis halboffenen Landschaft.	18
Tabelle 3: Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die betroffenen Vogelarten.	22

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Plangebiet für das Wohngebiet „Kleines Öschle“, Mahlstetten (schwarz umrandet) und Kennzeichnung umliegender Schutzgebiete.	6
Abbildung 2: Unbebaute Eingriffsfläche Plangebiet "Kleines Öschle" (24.04.2018).	7
Abbildung 3: Plangebiet, Schutzgebiete und Revierzentren saP-relevanter Brutvogelarten der offenen bis halboffenen Landschaft (gem. Untersuchungen 2018).	19

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

In der Gemeinde Mahlstetten, Landkreis Tuttlingen, Baden-Württemberg, soll ein Wohngebiet im Bereich "Kleines Öschle" um ca. 1,6 ha erweitert werden (siehe Abb. 1: Plangebiet gemäß Bebauungsplan Kleines Öschle - Biotoptypen Planung, Stand 05.04.2018, mit Grundlage Bebauungsplanentwurf vom 23.03.2018, kommunalPLAN Tuttlingen). Im Zuge dieser Baumaßnahme sind Eingriffe in bisher unbebaute Wiesen und Weiden geplant. Die Erschließungsplanung lässt des Weiteren Optionen für eine denkbare langfristige Erweiterung nach Süden offen, die aber nicht Gegenstand des aktuellen Bebauungsplan-Verfahrens sind. Aufgrund der Beeinträchtigungen der Eingriffsflächen und den damit verbundenen möglichen Auswirkungen auf gemeinschaftsrechtlich geschützte Arten, der Störeinwirkung auch auf die Umgebung durch den Bau, ist in Hinblick auf die Bestimmungen des § 44 BNatSchG eine artenschutzrechtliche Relevanzprüfung erfolgt (Beutler 2017). Aufgrund von Forderungen der Naturschutzbehörde und den Resultaten der Relevanzprüfung, ist außerdem eine saP-Untersuchung erforderlich.

Mit den Untersuchungen wurde vom Büro Dipl.-Ing. Ludger Große Scharmann, Waldenbuch, das Planungsbüro Beutler, Ökologie und Zoologie, München, beauftragt. Die Arbeiten konzentrierten sich auf die Brutvögel (viele streng geschützte Arten, ausnahmslos gemeinschaftsrechtlich geschützt). Die Vorbegehung des Areals und seiner engeren Umgebung im Rahmen der Relevanzprüfung (Beutler 2017) hatte gezeigt, dass die Eingriffsfläche selbst für FFH-Anhang IV Arten kaum eine Bedeutung hat. Andererseits zeigte sich, dass der Umgebung der Fläche (Wiesen und kartierte Biotope im SPA-Gebiet und Umgebung) eine hohe oder auch sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung und ein sehr großer potentieller Stellenwert für streng und/oder gemeinschaftsrechtlich geschützte Vogelarten zukommt (z.B. Braunkehlchen, Feldlerche). Folglich muss untersucht werden, inwieweit auf dem Eingriffsgebiet, vor allem im SPA-Gebiet 7820-441 saP-relevante Vogelarten, insbesondere auch Schutzgüter des SPA-Gebietes durch Störung, speziell während der Bauphase, beeinträchtigt werden können.

In der vorliegenden saP-Untersuchung werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach §44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Ar-

ten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) sowie der „Verantwortungsarten“ nach §54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG¹, die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt, sowie

- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. §45 Abs.7 BNatSchG geprüft.

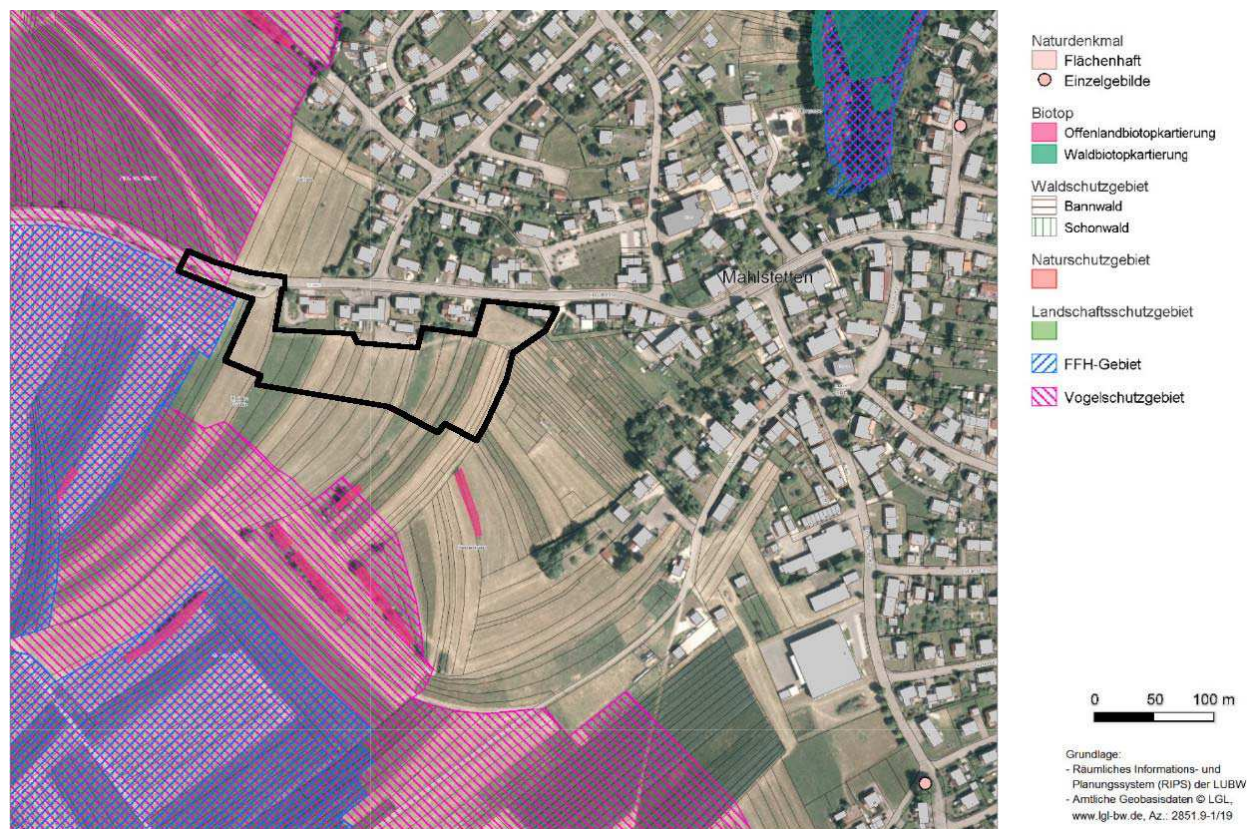


Abbildung 1: Plangebiet für das Wohngebiet „Kleines Öschle“, Mahlstetten (schwarz umrandet) und Kennzeichnung umliegender Schutzgebiete.

1.2 Beschreibung des Planungsgebietes

Das Planungsgebiet liegt am westlichen Ortsrand von Mahlstetten (Baden-Württemberg, Landkreis Tuttlingen). Die für die Baumaßnahmen geplante Fläche wird bisher als extensive Mähwiese genutzt (Abb. 2), an die sich eine Pferdekoppel anschließt. Angrenzend befindet sich im Norden Wohnbebauung und die in Ost-West Richtung verlaufende Hauptstraße, im Westen, Süden und Osten grenzen extensiv bewirtschaftete Wiesen an. Außerdem verlaufen westlich angrenzend und südlich der Fläche die Grenzen des europäischen Vogelschutzgebiets (SPA-

¹ Es existieren für Baden-Württemberg noch keine konkreten Daten zu den sogenannten "Verantwortungsarten", da der Erlass einer Rechtsverordnung für diese Arten gegenwärtig noch aussteht.

Gebiet) 7820-441 "Südwestalb und Oberes Donautal" und des FFH-Gebiets 7919-311 „Großer

Heuberg und Donautal“ mit FFH-Teilgebiet 7918-342 „Südwestlicher Großer Heuberg“ (Abb. 1). In der Eingriffsfläche selbst befinden sich keine kartierten Biotope, in der nahen südlichen Umgebung (bis 300 m Entfernung, Abb.1) liegen Teilflächen der Offenlandbiotope Nr. 179183270277 und Nr. 179183270278 (Steinriegel/Hecken im Gew. Pfeifer (SW Mahlstetten)). Diese Biotopstreifen sind zum großen Teil mit Gehölzen bewachsen (Abb. 2).



Abbildung 2: Unbebaute Eingriffsfläche Plangebiet "Kleines Öschle" (24.04.2018).

Rechts im Bild sieht man Teile der Offenlandbiotope Nr. 179183270277 und Nr. 179183270278 (Steinriegel/Hecken im Gew. Pfeifer (SW Mahlstetten)). Blickrichtung Südosten.

1.3 Datengrundlagen

Aus dem Planungs- und Untersuchungsgebiet selbst liegen keine Sekundärnachweise vor. Aus dem Umgriff (Managementplan zum FFH-Gebiet „Großer Heuberg und Donautal“, Regierungspräsidium Freiburg 2015) existieren Sekundärnachweise von einigen FFH-Anhangsarten sowie von einigen Vogelarten (z.B. Braunkehlchen). Diese Nachweise stammen jedoch aus dem Jahr 2012 (Jahr der Erfassungen) und sind damit für eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung in der Regel nur noch als bedingt verwertbar anzusehen (Fünf-Jahres-Regel). Außerdem beziehen sie sich lediglich auf einzelne Vogelarten. Weitere Sekundärdaten liegen auch nach Auskunft der Unteren Naturschutzbehörde Tuttlingen nicht vor. Die wesentliche Datengrundlage sind somit die Resultate der 2018 von uns auf dem Gelände durchgeführten Untersuchungen, Informationen Ortsansässiger sowie einschlägige Literatur.

1.4 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgend Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben der Obersten Baubehörde Bayern 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, die in Abstimmung mit der UNB Tuttlingen auch für dieses Vorhaben Verwendung finden können.

1.4.1 Erfassungsmethoden

Die Erfassung der Brutvögel im Rahmen der saP-Untersuchung orientierte sich an den "Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands" (SÜDBECK et al. 2005). Am 14.03.2017 wurde bereits eine Vorbegehung der Fläche zur Einschätzung der zoologischen und ökologischen Wertigkeit der Eingriffsfläche durchgeführt (Beutler 2017). Im Jahr 2018 folgten sechs Erfassungsgänge im April und Mai. Es gab vier Tagkartierungen am 23.04.2018, 18:30-20:00 Uhr, 24.04.2018, 06:00-08:25 Uhr, 14.05.2018, 18:45-20:30 Uhr, 15.05.2018, 05:45-08:20 Uhr, und zwei Kartierungen während der Abenddämmerung bzw. Nacht am 23.04.2018, 20:00-21:15 Uhr, und am 14.05.2018, 20:30-21:30 Uhr. Mit einbezogen werden auch die Daten der Vorbegehung aus dem Jahr 2017.

2 Wirkungen des Vorhabens

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren ausgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

2.1 Wirkfaktoren

2.1.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Flächeninanspruchnahme:

Die vorübergehende Flächeninanspruchnahme ist gering, da nur lokal Bauzwischenlager angelegt werden müssen.

Barrierewirkungen/Zerschneidung:

Für die vagilen Vögel ist nicht mit einer Barrierewirkung durch die Baumaßnahme zu rechnen.

Lärmimmissionen und Erschütterungen:

Das Gelände liegt in einem momentan durch Lärm wenig belasteten Bereich. Während der Bauzeit kommt es daher zu einer erheblichen Steigerung der Lärmbelastung und der Belastung durch Erschütterungen.

Optische Störungen

Unter der Prämisse, dass eine nächtliche Beleuchtung der Baustelle ausbleibt, sind keine visuellen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Kollisionsrisiko

Für die vagilen Vögel erhöht sich die Kollisionsgefahr durch den Bauverkehr nicht erheblich.

2.1.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse

Flächeninanspruchnahme

Durch die neuen Wohnbauten wird eine bisher unbebaute Fläche (extensive Mähwiese) in Anspruch genommen. Brutplätze saP-relevanter Vogelarten werden dadurch zwar nicht direkt zerstört, doch sie können durch einen Verdrängungs- bzw. Meideffekt verloren gehen (d. h. Abstand den die Brutvögel zur Wohnbebauung einhalten, bleibt gleich).

Optische Störungen

Durch die neuen Wohnbauten ist mit optischen Störungen zu rechnen, da Brutplätze saP-relevanter Vogelarten zu den Neubauten eng benachbart sind (< 300 m). In diesem Fall können auch Brutplätze und potenzielle Brutplätze verloren gehen.

Kollisionsrisiko

Da die Neubauten direkt an ein bereits bestehendes Wohngebiet anschließen sollen, ist bei einheitlicher Höhe der Gebäude mit keinem erheblichen Anstieg des Kollisionsrisikos zu rechnen.

2.1.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse**Flächeninanspruchnahme**

Durch die Erweiterung des Wohngebietes kann es zu einer Zunahme der Störungen durch Spaziergänger, freilaufende Hunde und Katzen kommen. Allerdings werden die umliegenden Wiesen und das südlich angrenzende SPA-Gebiet bereits heute regelmäßig von Spaziergängern und Hundehaltern sowie von herumstreifenden Hauskatzen frequentiert (zumindest in Ortsnähe). Die betriebsbedingte Flächeninanspruchnahme wird daher zwar eventuell zunehmen, aber nicht erheblich.

Lärmimmissionen, optische Störungen, Abgasemissionen

Durch eine neue/erweiterte Wohnbebauung wird die Lärmbelastung (An- und Zufahrt der Anlieger) und die Emission der Beleuchtung und von Abgasen zwar zunehmen, aber nicht erheblich.

3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Alle unten genannten Maßnahmen müssen von entsprechendem Fachpersonal durchgeführt und von einer Fachkraft (Biologe, Landespfleger) im Rahmen einer Umweltbaubegleitung betreut werden.

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung müssen durchgeführt werden, um Gefährdungen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

Vermeidungsmaßnahme V 1: Störungs- und Schädigungsverbot Brutvögel

- V 1.1 Beschränkung Baumaßnahmen: Keine störenden Bauarbeiten und keine Baufeldräumung im Umgriff von Wiesenbrüterbiotopen vom 1. März bis 31. Juli (vorrangig Schutz der Feldlerche). Bauzwischenlager müssen innerhalb der Eingriffsfläche errichtet werden, bzw. ist eine über die Eingriffsfläche hinausgehende Flächeninanspruchnahme Richtung Süden und Westen auszuschließen, um den Verlust (potentieller) Brutplätze saP-relevanter Vogelarten zu vermeiden (Verdrängungseffekt bzw. Meideverhalten).
- V 1.2 Beschränkung Gehölzrodungen: Gehölze auf der Eingriffsfläche dürfen nicht innerhalb der Vogelbrutzeit gerodet werden. Das heißt, die Fristen gemäß § 39 Abs. 5 Pkt. 2 BNatSchG für notwendige Fällungs-, Rodungs- und Räumungsarbeiten (Verbot vom 1. März bis 30. September) müssen eingehalten werden. Die südlich in 100-200 m gelegenen Gehölzgruppen der Biotope Nr. 179183270277 und Nr. 179183270278 müssen unangetastet bleiben.

3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

(vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG, CEF-Maßnahmen)

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF) 1 - Feldlerche

Mindestens zwei Feldlerchenreviere wurden im nächsten Umfeld der geplanten Eingriffsfläche nachgewiesen (≤ 100 m, siehe Kapitel 4, Abb. 3). Es muss angenommen werden, dass diese Reviere durch die Änderung der lokalen Habitatstruktur verloren gehen (d. h. Erweiterung und „Heranrücken“ der Wohnbebauung an die südlich und westlich gelegenen Brutvorkommen der Feldlerche und somit Verdrängung bzw. Meideeffekt (Garniel et al. 2007, Oelke 1968)), bzw. beeinträchtigt werden können. Dies gilt vor allem für den südlichen Lerchenstandort. Das nordwestliche Brutvorkommen ist bereits jetzt durch die bestehende, benachbarte Bebauung und die Straße erheblichen Vorbelastungen ausgesetzt. Zur Kompensierung ist als Orientierungswert pro Paar ein Maßnahmenbedarf mindestens im Verhältnis 1:1 zur Beeinträchtigung gefordert. Bei Funktionsverlust eines Revieres soll der Ausgleich mindestens im Umfang der lokal ausgeprägten Reviergröße und mindestens einen Hektar betragen (LANUV NRW 2013:

http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/web/babel/media/m_s_voegel_nrw.pdf). Der daraus resultierende Maßnahmenbedarf ist die Optimierung von mindestens einem Hektar, besser zwei Hektar, extensiv bewirtschafteten, trockenen bis wechselfeuchten Grünlandes entsprechend den zu erwartenden Beeinträchtigungen der Feldlerchenbrutplätze (Änderung des Mahdregimes, z.B. Grünlandmahd erst ab dem 15. Juli, Streifenmahd, Beweidung mit niedriger Besatzdichte) bzw. Umwandlung von Intensivwiesen oder Bereitstellung von Ackerbrachen zur Kompensation von Verlusten potenzieller Lebensräume der Wiesenbrüter. Dabei ist offenes Gelände mit weitgehend freiem Horizont zu wählen. Die Maßnahmenfläche sollte in der Regel nicht weiter als 2 km vom bestehenden Brutvorkommen entfernt sein. Zu hohen, geschlossenen Vertikalstrukturen (Baumreihen, Siedlung, Wälder) müssen mindestens 150 m Abstand eingehalten werden. Auf keinen Fall dürfen am Rand Gehölze gepflanzt werden. Streifenförmige Maßnahmen dürfen nicht entlang von frequentierten (Feld-)Wegen liegen und müssen mindestens 6 m, idealerweise aber >10 m breit sein. Düngemittel und Biozide dürfen im Regelfall nicht eingesetzt werden (LANUV NRW 2013). Sollte sich das Mahdregime in der Praxis als ungeeignet für die gegebenen Bedingungen erweisen, können Änderungen in Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde des Landratsamtes Tuttingen und der Ökologischen Bauleitung vorgenommen werden. Weitere Informationen zur Gestaltung finden sich beim Landesamt für Umwelt Bayern: <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen>, bzw. im Leitfaden zur Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen (MKULNV NRW 2013 über

LANUV NRW - Stand: 5.2.2013: <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/downloads>) und in den "Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben" (Runge et al. 2009). Ein jährliches Monitoring der Ausgleichsflächen über fünf Jahre zur Effizienzkontrolle der Maßnahmen ist festzulegen. Falls sich eine solche Maßnahme aufgrund der bekannten Gegebenheiten im Landkreis (kaum geeignete Flächen verfügbar) nicht verwirklichen lässt, kämen auch Lerchenfenster in Feldern, oder die Anlage von Randstreifen (mindestens 100 m Länge á mindestens 10 m Breite, Brache) in Frage.

Was Lerchenfenster anbelangt, so müssen mind. 12 Lerchenfenstern angelegt werden. Die Größe der Lerchenfenster umfasst ca. 20 qm je Lerchenfenster. Zur Einrichtung der Lerchenfenster wird die Sämaschine bei der Feldbestellung kurz angehoben, sodass keine Einsaat erfolgt. Dabei sind folgende Randbedingungen einzuhalten:

- _ Die Feldlerchenfenster müssen in einem Mindestabstand von 100 m zu höheren Kulissen wie geschlossenem Waldbestand, größeren Feldgehölzen oder Siedlungen liegen.
 - _ Sie dürfen nicht unter Hochspannungsleitungen und möglichst nicht entlang von Grünland angelegt werden.
 - _ Feldlerchenfenster dürfen nicht in Fahrspuren liegen.
 - _ Sie müssen einen Abstand von mind. 20 m zum Feldrand und Wegen einhalten.
 - _ Die Feldlerchenfenster dürfen nicht in Mais und Ganzpflanzensilage angelegt werden.
 - _ Je 1 ha können mind. 2 bis max. 4 Feldlerchenfenster angelegt werden.
 - _ Eine Behandlung mit Pestiziden und eine Düngung mit Flüssigmist sollen während der Brutzeit nicht erfolgen. Die Feldvorbereitung kann ungehindert erfolgen.
- Jährlich wechselnde Standorte der Lerchenfenster sind auf dem Acker möglich.

Hinsichtlich von Randstreifen an Wiesen gilt analog (s. o.) dasselbe. Die Maßnahmen müssen unter Anleitung von Fachleuten (Biologen, Landespfleger) geplant und umgesetzt werden.

4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

4.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Das Gebiet ist für FFH-Anhang IV Arten irrelevant.

4.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach VRL, ergibt sich aus § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Tötungsverbot:

Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Tötungsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht.

Störungsverbot:

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

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Schädigungsverbot:

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 gewahrt wird.

Ergebnisse Plangebiet: Bei den Untersuchungen 2018 wurden auf der Eingriffsfläche keine saP-relevanten Vogelarten als Brutvögel nachgewiesen. Einige Individuen saP-relevanter Vogelarten konnten als Nahrungsgäste bzw. Überflieger beobachtet werden (drei Arten: Feldlerche, Mehlschwalbe, Star, siehe Tab. 1). Allerdings kam dem Eingriffsbereich auch als Nahrungshabitat nur eine untergeordnete Rolle zu. Hauptsächlich nutzten die Vögel bei der Nahrungssuche die umliegenden Mähwiesen, die Pferdekoppeln und Hecken.

Ein singendes Feldlerchenmännchen wurde einmalig, am 15.05.2018, im Singflug über den Eingriffsbereich beobachtet, verließ den Luftraum jedoch zügig wieder. Das Revierzentrum

(samt revieranzeigende Verhalten des Männchens) lag weiter südwestlich in etwa 100 m Entfernung (Abb. 3).

Ergebnisse Umgebung der Eingriffsfläche (<300 m): Im Umkreis bis 300 m um die Eingriffsfläche wurden insgesamt 22 Vogelarten nachgewiesen, darunter zehn saP-relevante Arten bzw. Arten der Roten Listen (Bauer et al. 2016, Grüneberg et al. 2015). Feldsperling, Haussperling, Star, Mehl- und Rauchschwalbe nutzten Boden- und Luftraum der Eingriffsfläche sowie die umliegenden Wiesen aber nur als Nahrungshabitat. Die Brutstätten dieser Arten lagen im Siedlungsbereich und sind daher für die Bewertung der Eingriffsflächen nicht relevant (Tab. 1). Der Turmfalke kam ebenfalls nur als Nahrungsgast vor. Es befinden sich keine geeigneten Brutmöglichkeiten für diese Art im oder im nächsten Umfeld des Eingriffsbereichs (mit Ausnahme des Siedlungsbereichs). Zu den saP-relevanten möglichen, wahrscheinlichen oder sicheren Brutvogelarten (<300 m) zählten dagegen Feldlerche, Goldammer, Klappergrasmücke und Bluthänfling (Tab. 1, Tab. 2, Abb. 3).

Für Goldammer und Klappergrasmücke wird davon ausgegangen, dass sie innerhalb eines Umkreises von 100 m negativ von Störungen beeinflusst werden (= Effektdistanz an Straßen, d. h. Meideverhalten und Störung/Verlust von Brutplätzen, Garniel et al. 2007). Beim Bluthänfling beträgt die Effektdistanz 200 m (Garniel & Mierwald 2010). Von der Erweiterung des Wohngebietes im Rahmen des aktuellen Planungsentwurfes (Plangebiet gemäß Bebauungsplan Kleines Öschle, Stand 05.04.2018, mit Grundlage Bebauungsplanentwurf vom 23.03.2018, kommunalPLAN Tuttligen) sind diese Arten und ihre Fortpflanzungsstätten daher nicht von dem Vorhaben betroffen (=Teilflächen der Biotope Nr. 179183270277 und Nr. 179183270278, Tab. 2, Abb. 3). Auch die bevorzugten Nahrungshabitats bleiben erhalten.

Die Feldlerche, bei der mindestens vier Revierzentren im Umkreis bis 300 m erfasst werden konnten (Abb. 3), reagiert dagegen deutlich sensibler auf Störeinflüsse. Die Effektdistanz, bei der sich optische oder akustische Störungen durch viel befahrene Straßen negativ auf das Vorkommen auswirken, kann bis zu 500 m betragen (MKULNV NRW 2013, Garniel et al. 2007). Bei wenig befahrenen Straßen – was eher dem vorliegenden Szenario einer Erweiterung der bestehenden Wohnbebauung entspricht – beschränken sich negative Einflüsse vor allem auf einen Umkreis bis 100 m (Garniel & Mierwald 2010). Zu Siedlungen/geschlossener Wohnbebauung werden Abstände von durchschnittlich 160 m und maximal 220 m eingehalten (Oelke 1968). Legt man diese Effektdistanzen zugrunde, ist bei mindestens zwei der vier Feldlerchenreviere eine erhebliche negative Beeinträchtigung durch eine Erweiterung des Wohngebietes wahrscheinlich (Tab. 2). Eines dieser Reviere befindet sich südwestlich der Eingriffsfläche (s. o., Abb. 3). Das andere Revier liegt nördlich der Hauptstraße im SPA-Gebiet (Abb. 3). Letzteres kann ebenfalls durch eine westliche Erweiterung des Wohngebietes negativ beeinflusst werden

und verloren gehen. Zur Kompensation dieser Verluste sind Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen nötig (Kapitel 3.2). Die beiden anderen Feldlerchenreviere sind weiter von der Eingriffsfläche entfernt (200-300 m, Abb. 3). Teilweise bieten hier auch die kleinen Gehölzgruppen und Hecken (=Teilflächen der Biotope Nr. 179183270277 und Nr. 179183270278) einen Sichtschutz zur Wohnbebauung. Durch eine Erweiterung des Wohngebietes unmittelbar am bestehenden Ortsrand sind keine direkten negativen Effekte zu erwarten.

Ergebnisse in der weiteren Umgebung (>300 m): In der weiteren Umgebung schließen mehrere Feldlerchenreviere an. Bei der Untersuchung wurden am 24.04.2018 außerdem ca. 600-700 m südlich der Eingriffsfläche (48°04'07"N; 8°49'48"E; SPA- und FFH-Gebiet) mindestens drei Braunkehlchen *Saxicola rubetra* nachgewiesen (Rote Liste Deutschland 2, Rote Liste Baden-Württemberg 1). Diese Individuen waren als Durchzügler zu bewerten. Das Areal wird offensichtlich regelmäßig von Braunkehlchen auf dem Durchzug genutzt, wie Beobachtungen Ortsansässiger (Datenabfrage 2012-2018, www.ornitho.de) sowie die Erfassungen im Rahmen des FFH-Managementplans bestätigen (Regierungspräsidium Freiburg 2015). Aktuelle Brutnachweise fehlen aber. Außerdem brütet möglicherweise das Schwarzkehlchen *Saxicola rubicola* (Vorwarnliste Baden-Württemberg) auf dem oben genannten Areal. Bei der Wachtel *Coturnix coturnix* besteht gemäß Angaben Ortsansässiger (www.ornitho.de) Brutverdacht auf den östlich gelegeneren Flächen. Diese Vogelarten sowie ihre Rast- bzw. Brutplätze sind von dem geplanten Bauvorhaben aufgrund der räumlichen Entfernung nicht betroffen.

Tabelle 1: Alphabetische Übersicht der bei den Untersuchungen 2018 nachgewiesenen Vogelarten (Aves) im Eingriffsbereich und in der näheren Umgebung (<300 m) mit wichtigen Kurzangaben.

§	VSR	VSR	RL	RL	Artnamen	Artnamen	Status	Status
	Anh I	Art1	D	BW	deutsch	wissenschaftlich	Eingriffsfläche	Umgebung (<300 m)
§		x	*	*	Amsel	<i>Turdus merula</i>		wBV
§		x	*	*	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>		NG
§		x	3	2	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>		mBV
§		x	*	*	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>		wBV
§		x	*	*	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>		wBV
§		x	*	*	Elster	<i>Pica pica</i>		BV
§		x	3	3	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	NG	BV
§		x	V	V	Feldsperling[†]	<i>Passer montanus</i>		BV
§		x	V	V	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>		wBV
§		x	V	V	Hausperling[†]	<i>Passer domesticus</i>		BV

§	VSR	VSR	RL	RL	Artname	Artname	Status	Status
	Anh I	Art1	D	BW	deutsch	wissenschaftlich	Eingriffs- fläche	Umgebung (<300 m)
§		x	*	V	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>		mBV
§		x	*	*	Kohlmeise	<i>Parus major</i>		wBV
§		x	3	V	Mehlschwalbe[†]	<i>Delichon urbicum</i>	NG	BV
§		x	*	*	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>		mBV
§		x	*	*	Rabenkrähe	<i>Corvus corone corone</i>	NG	NG
§		x	3	3	Rauchschwalbe[†]	<i>Hirundo rustica</i>		wBV
§		x	*	*	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>		NG
§		x	*	*	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>		mBV
§		x	3	*	Star[†]	<i>Sturnus vulgaris</i>	NG	BV
§		x	*	*	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>		mBV
§§		x	*	V	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>		NG
§		x	*	*	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>		mBV

Erläuterungen zu Tabelle 1:

§ Bundesartenschutzverordnung, Verordnung zur Neufassung der Bundesartenschutzverordnung (BGBl Jahrgang 2005 Teil I, Nr. 11 vom 24.02.2005), BNatSchG

§ besonders geschützte Art

§§ streng geschützte Art

VSR Vogelschutzrichtlinie; Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG) (ABl. L 103 vom 25.4.1979, S. 1), zuletzt geändert: Amtsblatt L 236, Seite 33, vom 23.9.2003, mit Änderungen bis 2007

I Arten des Anhangs I der VSR

Art 1 Schutz durch Artikel 1 (-4) der VSR

RL D/BW Rote Liste Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015) / Rote Liste Baden-Württemberg (BAUER et al. 2016)

1 Vom Aussterben bedroht

2 Stark gefährdet

3 Gefährdet

V Arten der Vorwarnliste

* nicht gefährdet

Status Abkürzungen

BV Brutvogel

wBV wahrscheinlich Brutvogel

mBV möglicherweise Brutvogel

NG Nahrungsgast

DZ Durchzügler

† Nachweis als (möglicher) Brutvogel im Untersuchungsgebiet bis 300 m um die Eingriffsfläche, aber durch Vorhaben sicher nicht betroffen (z.B. Gebäudebrüter)

Tabelle 2: Systematische Übersicht, Schutzstatus, Gefährdung und Betroffenheit der im Untersuchungsraum nachgewiesenen saP-relevanten Brutvogelarten der offenen bis halboffenen Landschaft.

Artname	Artname	Schutz	VSR	RL	RL	EHZ
deutsch	wissenschaftlich		Art1	D	BW	KBR
Klasse Vögel	Aves					
Ordnung Sperlingsvögel	Passeriformes					
Fam. Lerchen	Alaudidae					
Feldlerche [‡]	<i>Alauda arvensis</i>	§	x	3	3	U2
Fam. Grasmücken	Sylviidae					
Klappergrasmücke [†]	<i>Sylvia curruca</i>	§	x	*	V	?
Fam. Finken	Fringillidae					
Bluthänfling [†]	<i>Carduelis cannabina</i>	§	x	3	2	U2
Fam. Ammern	Emberizidae					
Goldammer [†]	<i>Emberiza citrinella</i>	§	x	V	V	FV

Erläuterungen zu Tabelle 2 siehe Tabelle 1 und:

EHZ KBR Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeographischen Region

U2 ungünstig - schlecht (unfavourable – bad)

U1 ungünstig – unzureichend (unfavourable – inadequate)

FV günstig (favourable)

? unbekannt

‡ Brutvorkommen durch Vorhaben betroffen

† Brutvorkommen durch Vorhaben nicht betroffen

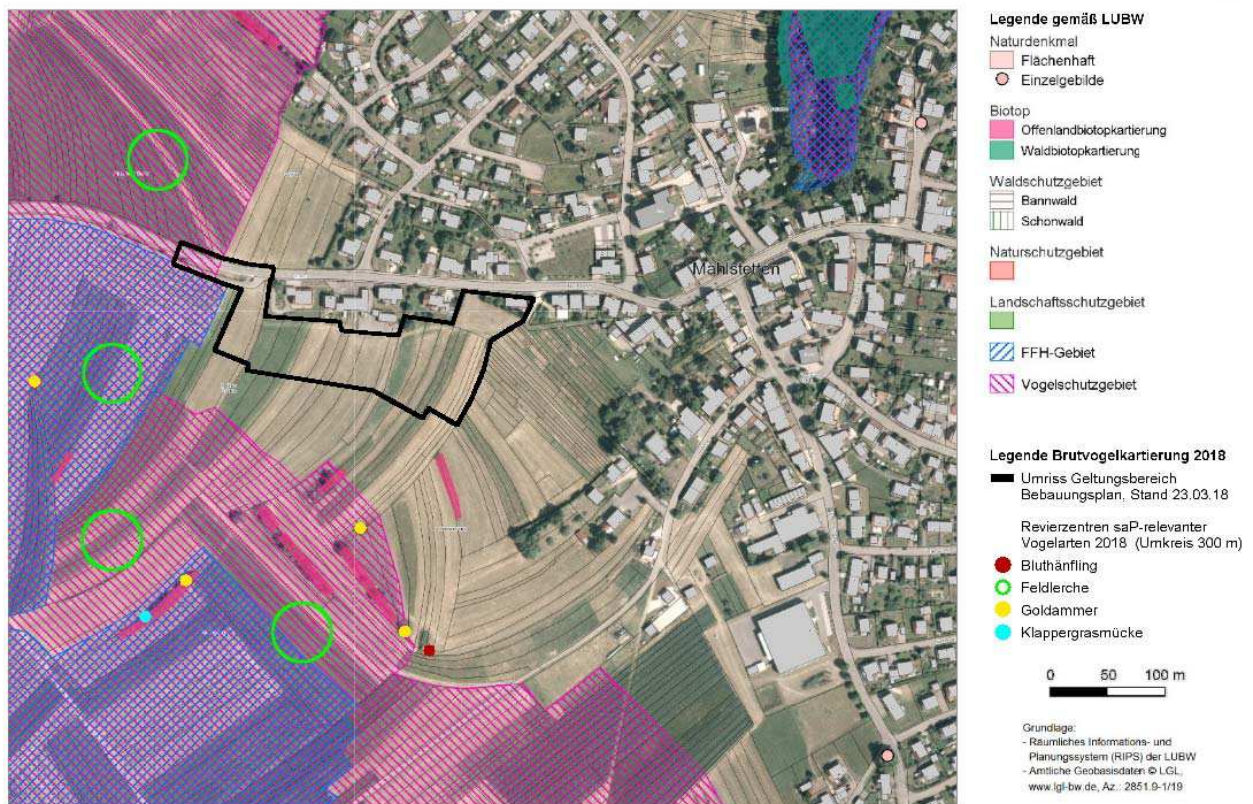


Abbildung 3: Plangebiet, Schutzgebiete und Revierzentren saP-relevanter Brutvogelarten der offenen bis halboffenen Landschaft (gem. Untersuchungen 2018).

Die beiden westlichen bzw. nordwestlichen Feldlerchenreviere liegen ≤ 100 m von der Eingriffsfläche entfernt. Diese beiden Reviere sind von dem Bauvorhaben betroffen (vor allem durch Störungen).

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Europäische Vogelarten nach VSR

1 Grundinformationen

Rote Liste Status Deutschland: 3 **BW:** 3 **Art im UG** nachgewiesen potenziell möglich

Die Feldlerche brütet in weitgehend offenen Landschaften, hpts. in Grünland und Ackergebieten. Das Nest befindet sich am Boden zwischen Gras und niedriger Krautvegetation. Von Bedeutung für die Ansiedlung sind in der Regel trockene bis wechselfeuchte Böden (Südbeck et al. 2005). Es besteht zwar keine ausgeprägte Nesttreue, aber Orts- bzw. Reviertreue (Bauer et al. 2005). Zwischen 1. und 2. Brut kann es durch geänderte Habitatbedingungen zu Revierschiebungen kommen (Südbeck et al. 2005). Gefährdungsfaktoren sind Lebensraumverluste durch Intensivierung der Landwirtschaft (zu hoch/dicht aufwachsende Vegetation, geringes Nahrungsangebot, ungünstige Mahd-/Bewirtschaftungszeitpunkt, Biozideinsatz), Siedlungsentwicklung und anthropogene Störungen sowie eine hohe Prädationsrate (Bauer et al. 2016). Die Art ist störungsempfindlich und meidet die Umgebung von Verkehrswegen und geschlossenen Siedlungen (Garniel et al. 2007, Oelke 1968).

Status: Brutvogel

Lokale Population: Die Feldlerche gilt in Baden-Württemberg zwar noch als häufiger Brutvogel, doch der Bestandsrückgang wird als anhaltend und besorgniserregend eingestuft. Im kurzfristigen Trend (25 Jahre: 1985-2009) sind sehr starke Bestandsabnahmen um mehr als 50% zu verzeichnen (Bauer et al. 2016). Im Umfeld der Gemeinde Mahlstetten ist die Art noch relativ häufig anzutreffen.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

hervorragend (A) gut (B) mittel – schlecht (C)

2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Nistplätze bzw. potentielle Nistplätze von Feldlerchen befinden sich in der nahen Umgebung des geplanten Baufeldes bzw. des neu geplanten Wohngebietes. Es ist zu erwarten, dass diese Reviere ihre Funktion als Fortpflanzungs- und Lebensstätte durch die Erweiterung des Wohngebietes verlieren (Meideverhalten der Feldlerche in Siedlungsnähe bzw. Einhaltung der Effektdistanz). Damit sind Verstöße gegen das Schädigungsverbot zu erwarten.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich (Vgl. Kap. 3.1):
 - V 1.1 Beschränkung Baumaßnahmen
- CEF-Maßnahmen erforderlich (Vgl. Kap. 3.2):
 - CEF 1 Anlage/Optimierung von 1-2 ha Extensivgrünland/Ackerbrache als Bruthabitat, gegebenenfalls auch von Lerchenfenstern oder Wiesenrandstreifen (s. Text)

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Nistplätze bzw. potentielle Nistplätze von Feldlerchen befinden sich in der nahen Umgebung des geplanten Baufeldes bzw. des neu geplanten Wohngebietes. Damit sind Verstöße gegen das Störungsverbot zu erwarten. Bei Einhaltung der unter 2.1 genannten Maßnahmen, sind keine weiteren Maßnahmen notwendig.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Europäische Vogelarten nach VSR

2.3 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 5 BNatSchG

Eine unmittelbare Gefährdung von einzelnen Individuen (Nestlingen) oder Entwicklungsstadien (Gelegen) ist nicht zu befürchten, da die nachgewiesenen Brutreviere und die dort vermuteten Neststandorte außerhalb des Eingriffsbereichs liegen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

5 Zusammenfassende Darlegung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG können hinsichtlich der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und der Europäischen Vogelarten von den Verboten des § 44 BNatSchG Ausnahmen zugelassen werden.

Die Beantragung von Ausnahmen ist in diesem Fall nicht notwendig. Die Populationen der festgestellten saP-relevanten Arten werden durch das Vorhaben unter Berücksichtigung von Vermeidungs-, Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht gefährdet und der Erhaltungszustand wird sich nicht verschlechtern.

5.1. Keine zumutbare Alternative

Die vorgesehene Erweiterungsfläche ist aus artenschutzrechtlicher Sicht von geringer Bedeutung. Alternativstandorte führen vermutlich nicht zu geringeren Beeinträchtigungen saP-relevanter Arten.

5.2 Wahrung des Erhaltungszustandes

5.2.1 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Es sind keine Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie vom Vorhaben betroffen, damit sind hier auch keine Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen notwendig.

5.2.2 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Die Artengruppe der Vögel ist im Sinne der saP vom Eingriff durch mögliche Verluste von Brutplätzen betroffen. Es sind Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen notwendig.

In Tabelle 3 werden die Ergebnisse des Kap. 4.2 zusammengefasst.

Tabelle 3: Verbotstatbestände und Erhaltungszustand für die betroffenen Vogelarten.

Artennamen		Verbotstatbestände § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	aktueller EHZ		Auswirkungen auf den EHZ
deutsch	wissenschaftlich		KBR	lokal	
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	- (V, CEF)	U2	B	keine Verschlechterung

Abkürzungen vgl. Tabellen 1 und:

Verbotstatbestand

- x erfüllt
- nicht erfüllt
- V Vermeidung
- CEF CEF-Maßnahmen
- K Kompensation

Lokaler Erhaltungszustand (EHZ)

- A – hervorragend
- B – gut
- C – mittel bis schlecht

6 Naturschutzfachliche Beurteilung nach nationalem Naturschutzrecht

6.1 Bewertungsgrundlagen

Die Bewertung der Strukturen erfolgt nach einer fünfstufigen Skala entsprechend Koch & Beutler (1989) sowie Dürst & Beutler (1997) in Anlehnung an Kaule (1991). Bewertungsgrundlagen sind vor allem die Roten Listen gefährdeter Tiere (Zusammenstellung LfU BW 2004, BfN 2009) und gefährdeter Vögel Baden-Württemberg und Deutschland (Bauer et al. 2016, Grüneberg et al. 2015), die Anhänge der FFH-Richtlinie (EG 1992) bzw. des Anhangs I der EG-Vogelschutzrichtlinie (EG 1979), ferner die Bundesartenschutzverordnung (BArtSchVO; 1999/2002) und das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG; 2009).

5: von sehr hoher Bedeutung / sehr wertvoll:

- Bestände vom Aussterben bedrohter Arten (Gefährdungsstufe 1 der Roten Liste Baden-Württemberg, bzw. Deutschland,
- oder von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie bzw. des Anhangs I der EG-Vogelschutzrichtlinie,
- oder von mehreren stark gefährdeten Arten nach RL Deutschland bzw. RL Baden-Württemberg nachgewiesen oder zu erwarten.

4: von hoher Bedeutung:

- Kleine Vorkommen vom Aussterben bedrohter Arten, die nicht unter Wertstufe 5 fallen,
- Bestände stark gefährdeter Arten (Gefährdungsstufe 2 der Roten Liste Baden-Württemberg oder Deutschland)
- oder Bestände von Arten des FFH-Anhangs IV nachgewiesen oder zu erwarten. Das Areal wird regelmäßig oder in hoher Intensität von der betreffenden Art genutzt.
- Auftreten mehrerer gefährdeter Arten (Gefährdungsstufe 3 der Roten Liste Baden-Württemberg oder Deutschland) bzw. von gefährdeten und potenziell gefährdeten Arten nachgewiesen oder zu erwarten.
- Bestände streng geschützter Arten.

3: von mittlerer Bedeutung:

- Bestände einzelner gefährdeter Arten (Gefährdungsstufe 3 der Roten Liste Baden-Württemberg oder Deutschland) nachgewiesen oder zu erwarten,
- Bestände besonders geschützter Arten nach der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchVO 1999/2002, BNatSchG 2009),
- Bestände potenziell gefährdeter Arten (Vorwarnstufe der Roten Listen Baden-Württemberg oder Deutschland) nachgewiesen oder zu erwarten,
- größere Bestände naturräumlich bzw. regional bedeutsamer Arten nachgewiesen oder zu erwarten; artenreiche Vogelbestände nachgewiesen oder zu erwarten.

2: von untergeordneter Bedeutung:

- artenarme Bestände nachgewiesen oder zu erwarten,
- Bestände kommuner Arten von geringer Diversität nachgewiesen oder zu erwarten,
- kleine Bestände potenziell bedrohter Arten (V = Vorwarnliste der Roten Listen) nachgewiesen oder zu erwarten,
- oder lediglich sporadisches Auftreten einer gefährdeten Art nach den oben genannten Roten Listen nachgewiesen oder zu erwarten.

1: ohne (nennenswerte) Bedeutung:

- von den meisten Arten nicht oder nur sporadisch genutzt.

6.2 Bewertung der Bestände

Eingriffsbereich: Dem geplanten Eingriffsbereich kommt keine nennenswerte naturschutzfachliche Bedeutung zu (Wertstufe 1). Das Areal wird nur sporadisch von saP-relevanten und anderen Vogelarten zur Nahrungssuche genutzt.

Umgebung des Eingriffsbereichs: Der weiteren Umgebung des geplanten Eingriffsbereichs kommt eine hohe bis sehr hohe Bedeutung (Wertstufe 4 bis 5) für streng und/oder gemeinschaftsrechtlich geschützte Vogelarten zu (= Wiesen und kartierte Biotope im SPA- und FFH-Gebiet und Umgebung). Unter anderem wird sie regelmäßig von Braunkehlchen auf dem Durchzug genutzt. Zu den (potentiellen) Brutvogelarten der Umgebung zählen streng geschützte oder als gefährdet eingestufte Arten wie Bluthänfling, Feldlerche, Feldsperling, Goldammer, Haussperling, Klappergrasmücke, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Star und Turmfalke. In etwas weiterer Entfernung auch das Schwarzkehlchen. Viele dieser Vogelarten zählen zu den Bewohnern offener bis halboffener Landschaften, die in den letzten Jahrzehnten besonders stark von Bestandseinbußen betroffen waren (Bauer et al. 2016, Grüneberg et al. 2015).

6.3 Eingriffsregelung - Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Aufgrund der Eingriffsregelung sind folgende Maßnahmen im Allgemeinen erforderlich:

- unnötige Eingriffe in wertvolle Lebensräume sind zu vermeiden,
- notwendige Eingriffe in solche Lebensräume sind zu kompensieren,
- die üblichen Fristen für Eingriffe in Gehölze sind einzuhalten (keine Rodungen und Fällarbeiten vom 1. März bis 30. September, V 1.2, Kapitel 3.1).
- Beschränkung der Baumaßnahmen im Umgriff von Wiesenbrüterbiotopen vom 1. März bis 31. Juli (vorrangig Schutz der Feldlerche) und soweit möglich Vermeidung zusätzlicher Flächeninanspruchnahme in Richtung Süden und Westen (V 1.1, Kapitel 3.1)
- Optimierung von 2 ha extensiv bewirtschaftetem trockenem bis wechselfeuchtem Grünland bzw. Umwandlung von Intensivgrünland oder Anlage von Ackerbrachen im Umfeld des lokalen Brutvorkommens der Feldlerche und unter Einhaltung der artspezifischen Habitatanforderungen (CEF 1, Kapitel 3.2).

Ansonsten lassen sich aus Erfordernissen des nationalen Naturschutzes keine Maßnahmen ableiten, die über die aufgrund der saP-Untersuchung notwendigen Maßnahmen hinausgehen.

7 Fazit

Durch das Vorhaben ist das lokale Brutvorkommen der bundes- und landesweit gefährdeten und nach der EU-Vogelschutzrichtlinie geschützten Feldlerche (*Alauda arvensis*) betroffen. Durch die Erweiterung des Wohngebiets (Flächeninanspruchnahme und Kulissenwirkung) gehen voraussichtlich ein- zwei Brutreviere verloren, da bei dieser Vogelart ein Meideverhalten zu vertikalen Strukturen, vor allem zu geschlossenen Siedlungen, zu erwarten ist. Unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen V 1 und CEF 1 kann jedoch die Erfüllung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 vermieden werden. Des Weiteren wurde unter Einbeziehung der vorgesehenen und festgesetzten Vermeidungs-, Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen dargelegt, dass die Populationen der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet in einem günstigen Erhaltungszustand verweilt bzw. deren aktuelle Erhaltungszustände sich nicht verschlechtern. Unter diesen Voraussetzungen bestehen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung von Gebieten mit europarechtlicher Bedeutung.

Weitere saP-relevante Vogelarten sind nicht betroffen. Bluthänfling, Feldsperling, Goldammer, Haussperling, Klappergrasmücke, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Star und Turmfalke wurden zwar in der Umgebung (<300 m) des geplanten Eingriffsbereichs nachgewiesen, doch ihre Fortpflanzungsstätten, Lebensstätten und Nahrungshabitate liegen außerhalb des Wirkungsbereichs des Vorhabens bzw. werden sie nicht negativ durch das Vorhaben beeinflusst. Es ist zu beachten, dass der Erhaltungszustand dieser Arten nur im Rahmen des dargelegten Planvorhabens nicht gefährdet ist. Bei großräumigeren Erschließungen Richtung Süden und Westen, also in Richtung der FFH- und SPA-Gebiete, müsste von erheblichen Beeinträchtigungen ausgegangen werden.

Hinsichtlich FFH-Anhang-IV-Arten ist das Vorhaben irrelevant.

8 Schriften

BArtSchV (Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten) (1999/2002): Bundesartenschutzverordnung vom 14. Oktober 1999 (BGBl I S. 1955, ber. S. 2073), zuletzt geänd. durch G v. 16. 2. 2005 (BGBl. I S. 1005, 258) BGBl. III/FNA 791-1-4.

Bauer, H.-G., Bezzel, E. & Fiedler, W. (2005) Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Band II Passeriformes-Sperlingsvögel. Aula, Wiebelsheim.

Bauer, H.-G., M. Boschert, M. I. Förschler, J. Hölzinger, Kramer, M. & Mahler, U. (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31. 12. 2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.

Beutler, A. (2017): Relevanzprüfung zum geplanten Vorhaben Bebauungsplan "Kleines Öschle" (Wohngebiet) Gemeinde Mahlstetten, Landkreis Tuttlingen.

BNatSchG (2009): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) in Kraft getreten 01.März 2010.

Bundesamt für Naturschutz (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. – Band 1 Wirbeltiere. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70: 1 – 396. BFN-Schriften, Landwirtschaftsverlag Münster.

Dürst, T. & Beutler, A. (1997): Faunistische Untersuchungen auf dem Golfplatz Iffeldorf. – Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz 145: 23-65, 91-105 – München.

EG (1979): Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. Mit Änderungen und Ergänzungen bis 2006.

EG (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Mit Änderungen und Ergänzungen bis 2006.

Garniel, A., Daunicht, W.D., Mierwald, U. & Ojowski, U. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007. – FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S. – Bonn, Kiel.

Garniel, A. & U. Mierwald (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Hrsg: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.

Grüneberg, C., Bauer, H.-G., Haupt, H., Hüppop, O., Ryslavy, T. & Südbeck, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands - 5. Fassung, 30.November 2015. Berichte zum Vogelschutz 52: 19-68.

Hölzinger, J. (Hrsg.) (1997): Die Vögel Baden-Württembergs, Band 3.2: Singvögel 2. - Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.

Hölzinger, J. (Hrsg.) (1999): Die Vögel Baden-Württembergs, Band 3.1: Singvögel 1. - Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.

Hölzinger, J. (Hrsg.) (2001): Die Vögel Baden-Württembergs, Band 2.2: Nicht-Singvögel 2. - Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.

Hölzinger, J. (Hrsg.) (2001): Die Vögel Baden-Württembergs, Band 2.3: Nicht-Singvögel 3. - Eugen Ulmer Verlag, Stuttgart.

Kaule, G. (1991): Arten- und Biotopschutz, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

Koch, R.R. & Beutler, A. (1989): Zoologische Übersichtsuntersuchungen als Grundlage für den Pflege- und Entwicklungsplan eines oberbayerischen Niedermoores. – Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz 91: 79-102 – München.

Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LfU) (2004): Rote Listen Baden-Württemberg (bis 2005).

MKULNV NRW (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen (Az.: III-4 - 615.17.03.09). Bearb. FÖA Landschaftsplanung GmbH (Trier): J. Bettendorf, R. Heuser, U. Jahns-Lüttmann, M. Klußmann, J. Lüttmann, Bosch & Partner GmbH: L. Vaut, Kieler Institut für Landschaftsökologie: R. Wittenberg. Schlussbericht (online).

Oelke, H. (1968): Wo beginnt bzw. wo endet der Biotop der Feldlerche? – J. Orn. 109: 25-29.

Regierungspräsidium Freiburg (Hrsg.) (2015): Managementplan für das FFH-Gebiet 7919-311 „Großer Heuberg und Donautal“ – bearbeitet von der PAN Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH, München.

Sachteleben, J. & Behrens, M. (2009): Konzept zum Monitoring des Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. – Bundesamt für Naturschutz (BfN), BfN-Skripten.

Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K., Sudfeld, C. Hrsg. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

Trautner J., Kockelke K., Lambrecht H. & Mayer J. (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. – Norderstedt, 294 pp.

1. Allgemeine Angaben

1.1	Vorhaben	<i>Bebauungsplan „Kleines Öschle“ (Wohngebiet), Gemeinde Mahlstetten, Landkreis Tuttlingen</i>	
1.2	Natura 2000-Gebiete (bitte alle betroffenen Gebiete auflisten)	Gebietsnummer(n) 7820-441 7919-311 7918-342	Gebietsname(n) SPA-Gebiet „Südwestalb und Oberes Donautal“, FFH-Gebiet „Großer Heuberg und Donautal“ mit FFH-Teilgebiet 7918-342 „Südwestlicher Großer Heuberg“
1.3	Vorhabenträger	Adresse Gemeindeverwaltung Mahlstetten Ansprechpartner: Herr Bürgermeister Helmut Götz Marienweg 1 78601 Mahlstetten	Telefon / Fax / E-Mail Tel. 07429/940 20 8-15
1.4	Gemeinde	<i>Mahlstetten</i>	
1.5	Genehmigungsbehörde (sofern nicht § 34 Abs. 6 BNatSchG einschlägig)	Landratsamt Tuttlingen Bahnhofstraße 100 78532 Tuttlingen	
1.6	Naturschutzbehörde	Untere Naturschutzbehörde Landratsamt Tuttlingen Bahnhofstr. 100 78532 Tuttlingen	
1.7	Beschreibung des Vorhabens	In der Gemeinde Mahlstetten, Landkreis Tuttlingen, Baden-Württemberg, soll ein Wohngebiet im Bereich "Kleines Öschle" um ca. 1,6 ha erweitert werden. Im Zuge dieser Baumaßnahme sind Eingriffe in bisher unbebaute Wiesen (extensive Mähwiesen) und Weiden geplant. Die Erschließungsplanung lässt des Weiteren Optionen für eine denkbare langfristige Erweiterung nach Süden offen, die aber nicht Gegenstand des aktuellen Bebauungsplan-Verfahrens sind. <input type="checkbox"/> weitere Ausführungen: siehe Anlage	

2. Zeichnerische und kartographische Darstellung

Das Vorhaben soll durch Zeichnung und Kartenauszüge soweit dargestellt werden, dass dessen Dimensionierung und örtliche Lage eindeutig erkennbar ist. Für Zeichnung und Karte sind angemessene Maßstäbe zu wählen.

- 2.1 Zeichnung und kartographische Darstellung in beigefügten Antragsunterlagen enthalten
 2.2 Zeichnung / Handskizze als Anlage kartographische Darstellung zur örtlichen Lage als Anlage

3. Aufgestellt durch (Vorhabenträger oder Beauftragter):

Anschrift *

Telefon *

Fax *

Planungsbüro Beutler – Ökologie & Zoologie
Egenhoferstr. 30

089/88998844

81243 München

--	--

e-mail *

Planungsbuero.beutler@t-online.de

* sofern abweichend von Punkt 1.3

15.10.18

Datum

Unterschrift

Eingangsstempel
 Naturschutzbehörde
 (Beginn Monatsfrist gem.
 § 34 Abs. 6 BNatSchG)

**Erläuterungen zum Formblatt sind bei der Naturschutzbehörde erhältlich
 oder unter <http://natura2000-bw.de> → "Formblätter Natura 2000"**

Stand: 01 / 2013

Formblatt zur Natura 2000 – Vorprüfung in Baden-Württemberg

4. Feststellung der Verfahrenszuständigkeit

(Ausgenommen sind Vorhaben, die unmittelbar der Verwaltung der Natura 2000-Gebiete dienen)

4.1 Liegt das Vorhaben

- in einem Natura 2000-Gebiet oder
 außerhalb eines Natura 2000-Gebiets mit möglicher Wirkung auf ein oder ggfs. mehrere
 Gebiete oder auf maßgebliche Bestandteile eines Gebiets?

⇒ weiter bei Ziffer 4.2

4.2 Bedarf das Vorhaben einer behördlichen Entscheidung oder besteht eine sonstige Pflicht, das Vorhaben einer Behörde anzuzeigen?

- ja ⇒ weiter bei Ziffer 5
 nein ⇒ weiter bei Ziffer 4.3

4.3 Da das Vorhaben keiner behördlichen Erlaubnis oder Anzeige an eine Behörde bedarf, wird es gemäß § 34 Abs. 6 Bundesnaturschutzgesetz der zuständigen Naturschutzbehörde hiermit angezeigt.

⇒ weiter bei Ziffer 5

Vermerke der
zuständigen Behörde

Fristablauf:

(1 Monat nach Ein-
gang der Anzeige)

5. Darstellung der durch das Vorhaben betroffenen Lebensraumtypen bzw. Lebensräume von Arten *)

Lebensraumtyp (einschließlich charakteristischer Arten) oder Lebensräume von Arten **)	Lebensraumtyp oder Art bzw. deren Lebensraum kann grundsätzlich durch folgende Wirkungen erheblich beeinträchtigt werden:	Vermerke der zuständigen Behörde
6510 Magere Flachland-Mähwiesen*	Erweiterung Wohngebiet, geänderte Straßenführung, Versiegelung	
Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	Verlust bzw. Abwertung von potentiellen Bruthabitaten durch Versiegelung, Kulissenwirkung der erweiterten	

	Wohnbebauung, Zunahme von optischen und akustischen Störungen, Betriebsbedingten Prozessen (z.B. Spaziergänger mit Hunden)	
Bluthänfling <i>Carduelis cannabina</i>	Evtl. Zunahme anthropogener Störungen im Brut- und Nahrungshabitat (Spaziergänger, Hundehalter)	
Braunkehlchen <i>Saxicola rubetra</i>	Evtl. Zunahme anthropogener Störungen im Rast-/Nahrungshabitat (Spaziergänger, Hundehalter)	
Goldammer <i>Emberiza citrinella</i>	Zunahme von optischen und akustischen Störungen im weiteren Umfeld des Bruthabitats, Zunahme anthropogener Störungen	
Klappergrasmücke <i>Sylvia curruca</i>	Zunahme von optischen und akustischen Störungen im weiteren Umfeld des Bruthabitats, Zunahme anthropogener Störungen	
Schwarzkehlchen <i>Saxicola rubicola</i>	Evtl. Zunahme anthropogener Störungen im Brut- und Nahrungshabitat	
Wachtel <i>Coturnix coturnix</i>	Evtl. Zunahme anthropogener Störungen im Brut- und Nahrungshabitat	

*) Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art an verschiedenen Orten vom Vorhaben betroffen ist, bitte geografische Bezeichnung zur Unterscheidung mit angeben.
 Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art in verschiedenen Natura 2000-Gebieten betroffen ist, bitte die jeweilige Gebietsnummer – und ggf. geografische Bezeichnung – mit angeben.

***) Im Sinne der FFH-Richtlinie prioritäre Lebensraumtypen oder Arten bitte mit einem Sternchen kennzeichnen.

weitere Ausführungen: siehe Anlage

6. Überschlägige Ermittlung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen durch das Vorhaben anhand vorhandener Unterlagen

	mögliche erhebliche Beeinträchtigungen	betroffene Lebensraumtypen oder Arten *) **)	Wirkung auf Lebensraumtypen oder Lebensstätten von Arten (Art der Wirkung, Intensität, Grad der Beeinträchtigung)	Vermerke der zuständigen Behörde
6.1	anlagebedingt			
6.1.1	Flächenverlust (Versiegelung)	6510 Magere Flachland-Mähwiesen, Feldlerche, Wachtel, Bluthänfling, Braunkehlchen, Goldammer, Klappergrasmücke, Schwarzkehlchen.	1,6 ha Extensivmähwiese. Verlust bzw. Abwertung von potentiellen Bruthabitaten durch Versiegelung.	
6.1.2	Flächenumwandlung	6510 Magere Flachland-Mähwiesen; Feldlerche, Wachtel, Bluthänfling, Braunkehlchen, Goldammer, Klappergrasmücke, Schwarzkehlchen.	Wohnsiedlung. Durch die neuen Wohnbauten wird eine bisher unbebaute Fläche (extensive Mähwiese) in Anspruch genommen. Brutplätze saP-relevanter Vogelarten werden dadurch zwar nicht direkt zerstört, doch sie können durch einen Verdrängungs- bzw. Meideffekt verloren gehen.	
6.1.3	Nutzungsänderung	6510 Magere Flachland-Mähwiesen, Feldlerche, Wachtel, Bluthänfling, Braunkehlchen, Goldammer, Klappergrasmücke, Schwarzkehlchen.	Die Wiesen werden extensiv gemäht bzw. beweidet. Durch die neuen Wohnbauten wird eine bisher unbebaute Fläche (extensive Mähwiese) in Anspruch genommen. Brutplätze saP-relevanter Vogelarten werden dadurch zwar nicht direkt zerstört, doch sie können durch einen Verdrängungs- bzw. Meideffekt verloren gehen.	
6.1.4	Zerschneidung, Fragmentierung von Natura 2000-Lebensräumen	keine	-	
6.1.5	Veränderungen des (Grund-) Wasserregimes	unbekannt	-	
6.1.6				
6.2	betriebsbedingt			
6.2.1	stoffliche Emissionen	6510 Magere Flachland-Mähwiesen, Offenlandbiotope Nr. 179183270277 und Nr. 179183270278 Steinriegel/Hecken	Gefahr wilder Hausmüllablagerungen, Gartenabfälle etc.	
6.2.2	akustische Veränderungen	Feldlerche, Wachtel, Bluthänfling, Braunkehlchen, Goldammer, Klappergrasmücke, Schwarzkehlchen	Mäßige akustische Zunahme durch die Erweiterung der Wohnsiedlung (Siedlungslärm und Anliegerverkehr).	

6.2.3	optische Wirkungen	Feldlerche, Wachtel, Bluthänfling, Braunkehlchen, Goldammer, Klappergrasmücke, Schwarzkehlchen	Erhöhung der Lichtemissionen durch Beleuchtung der Neubauten
6.2.4	Veränderungen des Mikro- und Mesoklimas	unbekannt	-
6.2.5	Gewässerausbau		Nicht vorgesehen, soweit bekannt.
6.2.6	Einleitungen in Gewässer (stofflich, thermisch, hydraulischer Stress)	unbekannt	-
6.2.7	Zerschneidung, Fragmentierung, Kollision	Feldlerche, Wachtel, Bluthänfling, Braunkehlchen, Goldammer, Klappergrasmücke, Schwarzkehlchen	Es kommt zu keiner Zerschneidung oder Fragmentierung von Lebensräumen der betroffenen Vogelarten. Da die Neubauten direkt an ein bereits bestehendes Wohngebiet anschließen sollen, ist bei einheitlicher Höhe der Gebäude mit keinem erheblichen Anstieg des Kollisionsrisikos zu rechnen.
6.2.8			
6.3	baubedingt		
6.3.1	Flächeninanspruchnahme (Baustraßen, Lagerplätze etc.)	6510 Magere Flachland- Mähwiese	Gering
6.3.2	Emissionen	6510 Magere Flachland- Mähwiese, Offenlandbiotope Nr. 179183270277 und Nr. 179183270278 Steinriegel/Hecken	Gering erhöht
6.3.3	akustische Wirkungen	Feldlerche	Mäßig erhöht
6.3.4	optische Wirkung	Feldlerche, Wachtel, Bluthänfling, Braunkehlchen, Goldammer, Klappergrasmücke, Schwarzkehlchen	Unter der Prämisse, dass eine nächtliche Beleuchtung der Baustelle ausbleibt, sind keine visuellen Beeinträchtigungen zu erwarten.

- *) Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art an verschiedenen Orten vom Vorhaben betroffen ist, bitte geografische Bezeichnung zur Unterscheidung mit angeben.
Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art in verschiedenen Natura 2000-Gebieten betroffen ist, bitte die jeweilige Gebietsnummer – und ggf. geografische Bezeichnung – mit angeben.

***) Im Sinne der FFH-Richtlinie prioritäre Lebensraumtypen oder Arten bitte mit einem Sternchen kennzeichnen.

Stand: 01 / 2013

Formblatt zur Natura 2000 – Vorprüfung in Baden-Württemberg

7. Summationswirkung

Besteht die Möglichkeit, dass durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen, bereits bestehenden oder geplanten Maßnahmen die Schutz- und Erhaltungsziele eines oder mehrerer Natura 2000-Gebiete erheblich beeinträchtigt werden?

- ja weitere Ausführungen: siehe Anlage

	betroffener Lebensraumtyp oder Art	mit welchen Planungen oder Maßnahmen kann das Vorhaben in der Summation zu erheblichen Beeinträchtigungen führen ?	welche Wirkungen sind betroffen?	Vermerke der zuständigen Behörde
7.1				
7.2				
7.3				
7.4				
7.5				

Sofern durch das Vorhaben Lebensraumtypen oder Arten in mehreren Natura 2000-Gebieten betroffen sind, bitte auf einem separaten Blatt die jeweilige Gebietsnummer mit angeben.

nein, Summationswirkungen sind nicht gegeben

8. Anmerkungen

(z.B. mangelnde Unterlagen zur Beurteilung der Wirkungen oder Hinweise auf Maßnahmen, die eine Beeinträchtigung von Arten, Lebensräumen, Erhaltungszielen vermeiden könnten)

Unbekannt sind Auswirkungen auf das Grundwasserregimes, Mikro- und Mesoklima und Einleitung in Gewässer.
Bluthänfling, Goldammer, Feldlerche und Klappergrasmücke kommen in weniger als 300 m innerhalb Umgebung der Eingriffsfläche vor. Effektdistanz liegt bei diesen Arten zwischen 500 bis 100 Metern.
Die Wachtel, das Braunkehlchen und Schwarzkehlchen kommen in einem mehr als 300 m großen Abstand zur Eingriffsfläche vor.

weitere Ausführungen: siehe Anlage

9. Stellungnahme der zuständigen Naturschutzbehörde

- Auf der Grundlage der vorstehenden Angaben und des gegenwärtigen Kenntnisstandes wird davon ausgegangen, dass vom Vorhaben **keine erhebliche Beeinträchtigung** der Schutz- und Erhaltungsziele des / der oben genannten Natura 2000-Gebiete ausgeht.

Begründung:

- Das Vorhaben ist geeignet, die Schutz- und Erhaltungsziele des / der oben genannten Natura 2000-Gebiets / Natura 2000-Gebiete erheblich zu beeinträchtigen. **Eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung muss durchgeführt werden.**

Begründung:

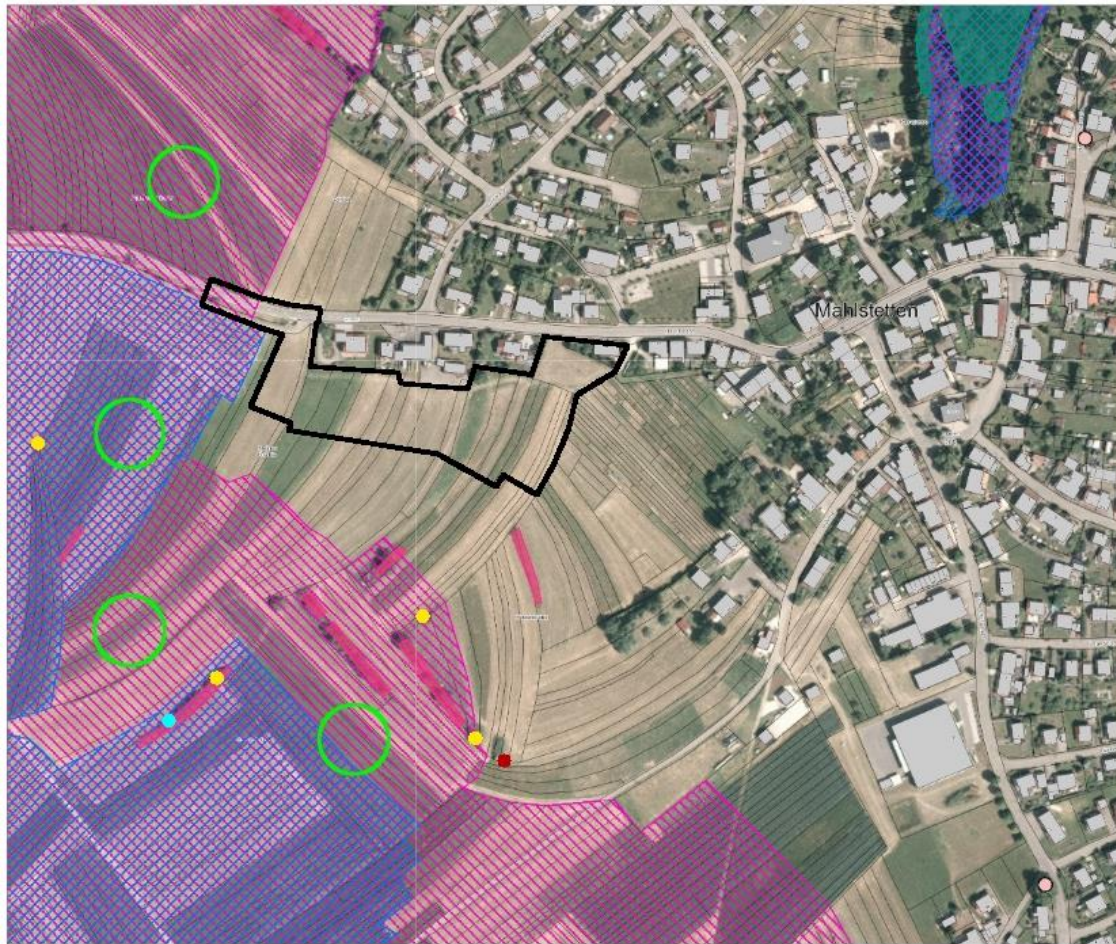
Bearbeiter Naturschutzbehörde (Name, Telefon) Herr Luitpold, 07461/9265718	Datum	Handzeichen	Bemerkungen
Erfassung in Natura 2000 Eingriffsdatenbank durch:	Datum	Handzeichen	Bemerkungen

Bearbeiter Genehmigungsbehörde (Name, Telefon)	Datum	Handzeichen	Bemerkungen
--	-------	-------------	-------------

Plangebiet, Schutzgebiete und Revierzentren saP-relevanter Brutvogelarten der offenen bis halboffenen Landschaft (gem. Untersuchungen 2018).

Die beiden westlichen bzw. nordwestlichen Feldlerchenreviere liegen ≤ 100 m von der Eingriffsfläche entfernt. Diese beiden Reviere sind von dem Bauvorhaben betroffen (vor allem durch Störungen).

Karte: Dr. A. Gehrold, PB Beutler, saP-Untersuchung.



Legende gemäß LUBW

- Naturdenkmal
- Flächenhaft
 - Einzelgebilde
- Biotop
- Offenlandbiotopkartierung
 - Waldbiotopkartierung
- Waldschutzgebiet
- Bannwald
 - Schonwald
- Naturschutzgebiet
-
- Landschaftsschutzgebiet
-
- FFH-Gebiet
- Vogelschutzgebiet

Legende Brutvogelkartierung 2018

- Umriss Geltungsbereich Bebauungsplan, Stand 23.03.18
- Revierzentren saP-relevanter Vogelarten 2018 (Umkreis 300 m)
- Bluthänfling
- Feldlerche
- Goldammer
- Klappergrasmücke



Grundlage:
 - Räumliches Informations- und Planungssystem (RIPS) der LUBW
 - Amtliche Geobasisdaten © LGL,
 www.lgl-bw.de, Az.: 2851 9-1/18

**Bebauungsplan "Kleines Öschle", Gemeinde Mahlstetten,
Landkreis Tuttlingen**

Maßnahmen zur Förderung der Feldlerche

März 2020

Bearbeitung

Dipl.-Biol. Mathias Kramer, Tübingen

Einführung

Im Zusammenhang mit dem geplanten Baugebiet „Kleines Öschle“ auf der Gemarkung Mahlstetten kommt es zu Beeinträchtigungen der Feldlerche, für die ein Verlust von zwei Revieren bilanziert wurde. Es ist im Zuge der Realisierung des Baugebietes daher erforderlich, im räumlichen Zusammenhang zum Eingriffsort geeignete Maßnahmen zur Förderung der Art umzusetzen (CEF-Maßnahmen). Dazu wurden auf verschiedenen Teilflächen der Gemarkung im Jahr 2019 Bestandserfassungen der Art durchgeführt, auf deren Grundlage geeignete Maßnahmenflächen ermittelt wurden.

Als Ergebnis hat sich gezeigt, dass sich im Gewann Hart im Süden der Gemarkung von Mahlstetten Ackerflächen befinden, die im Eigentum der Gemeinde sind und auf denen in Abstimmung und vertraglicher Vereinbarung mit dem Pächter Maßnahmen zur Bestandsförderung der Art durchgeführt werden können. Als Ausgleich für die Revierverluste ist die Anlage von jeweils vier Feldlerchenfenster/Revier (min. 20 m² pro Fenster) geplant.

Beschreibung der Maßnahmenplanung

In Abbildung 1 sind diejenigen Ackerflächen hervorgehoben, die sich grundsätzlich zur Anlage von Feldlerchenfenstern eignen. Ebenfalls dargestellt ist der im Jahr 2019 ermittelte Bestand der Feldlerche. Demnach wird die westliche Teilfläche von mehreren Paaren besiedelt, während in den östlichen Ackerflächen nur einzelne Reviere besetzt waren.

Auf der Grundlage der vorliegenden Ergebnisse ist es nun vorgesehen, in den zwei in Abbildung 1 abgegrenzten größeren Ackerflächen mindestens acht Feldlerchenfenster anzulegen. Eine genaue räumliche Festlegung der Lerchenfenster ist planerisch nicht möglich, da deren Lage in Abhängigkeit von der jeweiligen Nutzung jährlich variieren kann. Grundsätzlich ist es möglich, entweder acht Lerchenfenster innerhalb einer Teilfläche oder jeweils vier Lerchenfenster verteilt auf beide Ackerschläge anzulegen. Dabei werden jedenfalls die erforderlichen Abstände zu kulissenbildenden Gehölzen berücksichtigt, wobei zu den Waldflächen ein Abstand von mindestens 150 m eingehalten wird.

Nach Auskunft des Bewirtschafters wird auf den Ackerflächen in der Regel kein Mais angebaut, der sich auch nicht zur Anlage von Lerchenfenstern eignet. Angebaut wird Getreide (fünf Jahre) im Wechsel mit Klee- oder Ackergras (zwei Jahre). Die Anlage der Lerchenfenster erfolgt jeweils in Getreidefeldern, wobei die kleinere Parzelle im Südosten des Gewanns optional als Maßnahmenfläche zur Verfügung steht. Ggf. ist auch eine Anlage in Klee- oder Ackergras möglich, sofern in einzelnen Jahren kein Getreide angebaut wird.

Monitoring

Zur Überprüfung der Wirksamkeit der Lerchenfenster ist ein Monitoring vorgesehen, das in den ersten fünf Jahren jährlich erfolgt. Danach kann das Zeitintervall in Abhängigkeit vom Ergebnis des Monitorings auf einen mehrjährigen Rhythmus umgestellt werden.

Im Rahmen des Monitorings wird der Bestand der Feldlerche entsprechend den Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands im Rahmen von drei

