



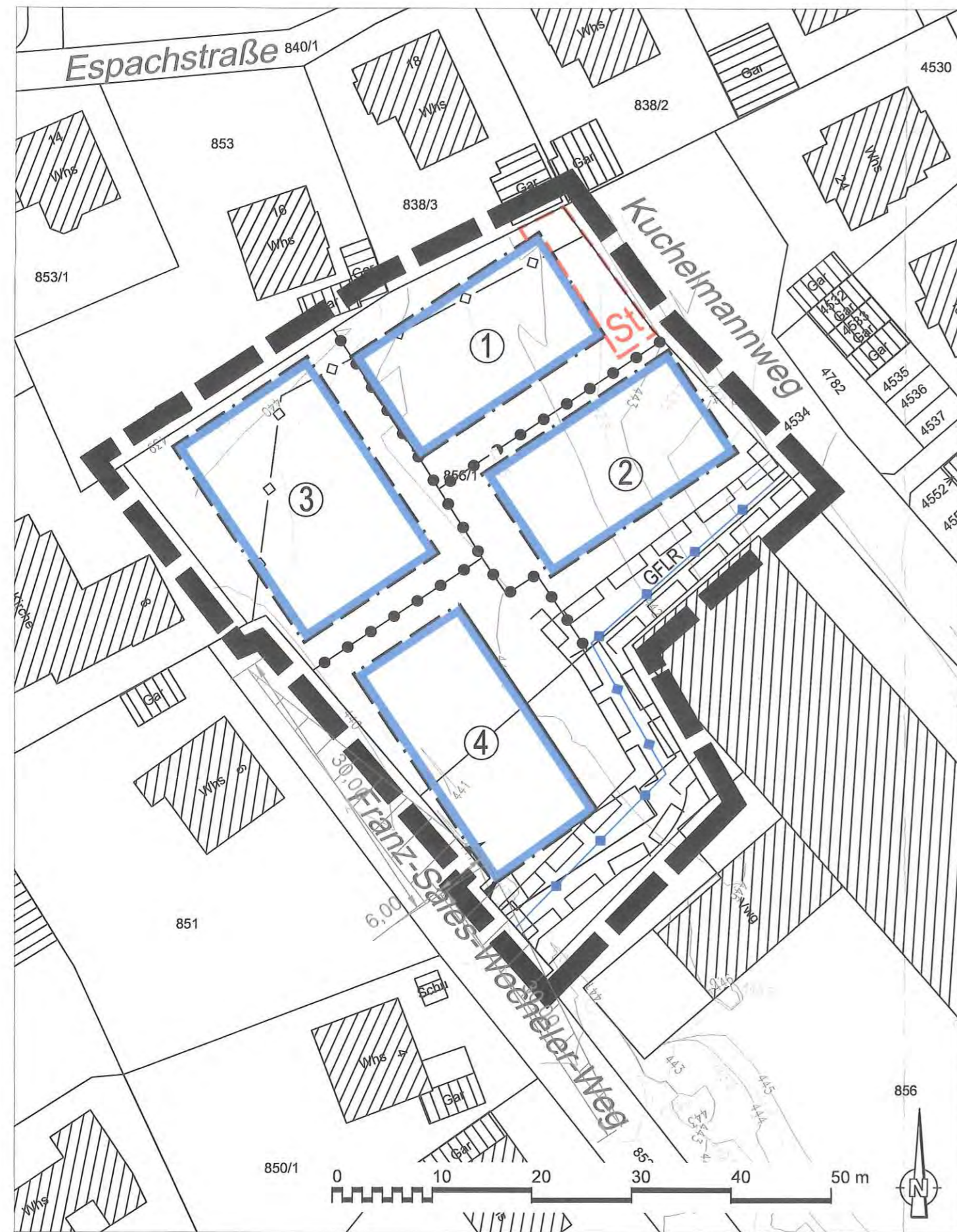
Stadt Überlingen
Bodenseekreis

Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Wohnquartier Franz-Sales-Wocheler-Weg"

Inhalte in der Fassung vom 21.03.2022

1. Planteil
2. Vorhaben- und Erschließungsplan (*Stand 14.07.2021 / 20.05.2021*)
3. Textteil
 - Planungsrechtliche Festsetzungen
 - Örtliche Bauvorschriften
4. Begründungen
5. Darstellung der Umweltbelange / Artenschutzrechtliche Prüfung
6. Schalltechnische Untersuchung (*Stand 14.07.2021*)

Satzungsbeschluss	11.05.2022
Inkrafttreten durch öffentliche Bekanntmachung	19.05.2022



1	2	3	4
Wohnquartier Franz-Sales-Wocheler-Weg	Wohnquartier Franz-Sales-Wocheler-Weg	Wohnquartier Franz-Sales-Wocheler-Weg	Wohnquartier Franz-Sales-Wocheler-Weg
II 279 m ²	III 280 m ²	II 385 m ²	III 321 m ²
FD 0<3° o	FD 0<3° o	FD 0<3° o	FD 0<3° o

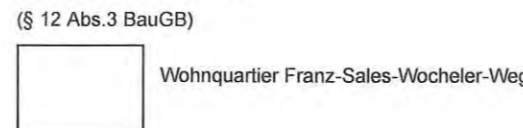
Zeichenerklärung

Signaturen gemäß der Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung 1990 - PlanzV 90)

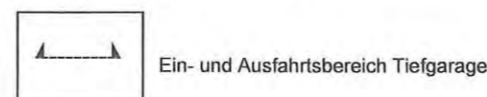
Baugrenze (§ 9 Abs.1 Nr.2 BauGB, § 22 und 23 BauNVO)



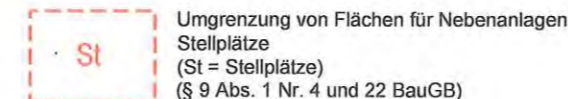
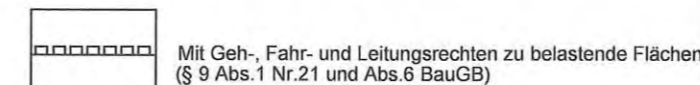
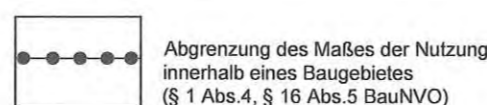
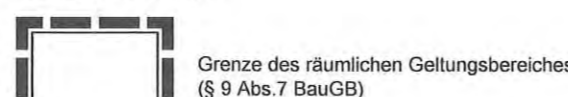
Art der baulichen Nutzung (§ 12 Abs.3 BauGB)



Verkehrsflächen (§ 9 Abs.1 Nr.11 und Abs.6 BauGB)



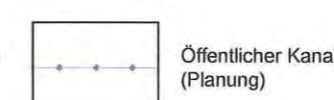
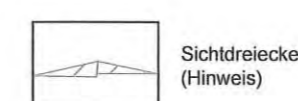
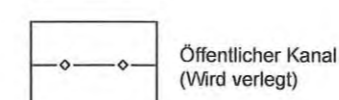
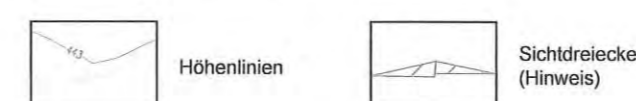
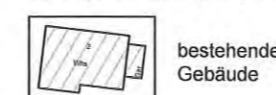
Sonstige Planzeichen



Füllschema der Nutzungsschablone

a	a) Art der baulichen Nutzung	
b	c	b) Zahl der maximal zulässigen Vollgeschosse
d	e	c) zulässige Grundfläche (GR)
		d) Dachform und Dachneigung (FD = Flachdach)
		e) Bauweise (o= offene Bauweise)

Sonstige Darstellungen (keine Festsetzungen)



Verfahrensvermerke

Aufstellungsbeschluss gem. § 2 Abs. 1 BauGB
Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses

12.02.2020
07.05.2020

Beschluss zur förmlichen Beteiligung
Bekanntmachung der förmlichen Beteiligung
Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB
Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 2 BauGB

22.04.2020
07.05.2020
05.05.2020 bis 26.06.2020
18.05.2020 bis 26.06.2020

Beschluss zur erneuten Beteiligung
Bekanntmachung der erneuten Beteiligung
Erneute Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB
Erneute Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 2 BauGB

08.12.2021
23.12.2021
20.12.2021 bis 24.01.2022
10.01.2022 bis einschl. 24.01.2022

Satzungsbeschluss gem. § 10 BauGB
Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses

11.05.2022
19.05.2022

Ausfertigung

Der textliche und zeichnerische Inhalt dieses Bebauungsplans stimmt mit dem Satzungsbeschluss vom 11.05.2022 überein. Das Verfahren wurde ordnungsgemäß durchgeführt.

Überlingen, 13.05.2022

Jan Zeitler, Oberbürgermeister
Ortsübliche Bekanntmachung und Beginn der Rechtsverbindlichkeit des Bebauungsplans am 19.05.2022

Überlingen, 20.05.2022
Jan Zeitler, Oberbürgermeister



STADTPLANUNG
RAHMENPLANUNG
BÜRGERBETEILIGUNG
LANDSCHAFTSPLANUNG
ARTENSCHUTZ
IMMISSIONSSCHUTZ
FREIRAUMPLANUNG

88046 Friedrichshafen Otto-Lilienthal-Straße 4 T. 07541/38875-0 M. info@meixner-stadtentwicklung.de

Landkreis Bodenseekreis
Stadt Überlingen

PROJEKT MGS-11025-007
MASSNAHME MGS-18-106
BEARBEITET 29.07.2021 sont

PROJEKTBEZEICHNUNG
Vorhabenbezogener Bebauungsplan
"Wohnquartier Franz-Sales-Wocheler-Weg"

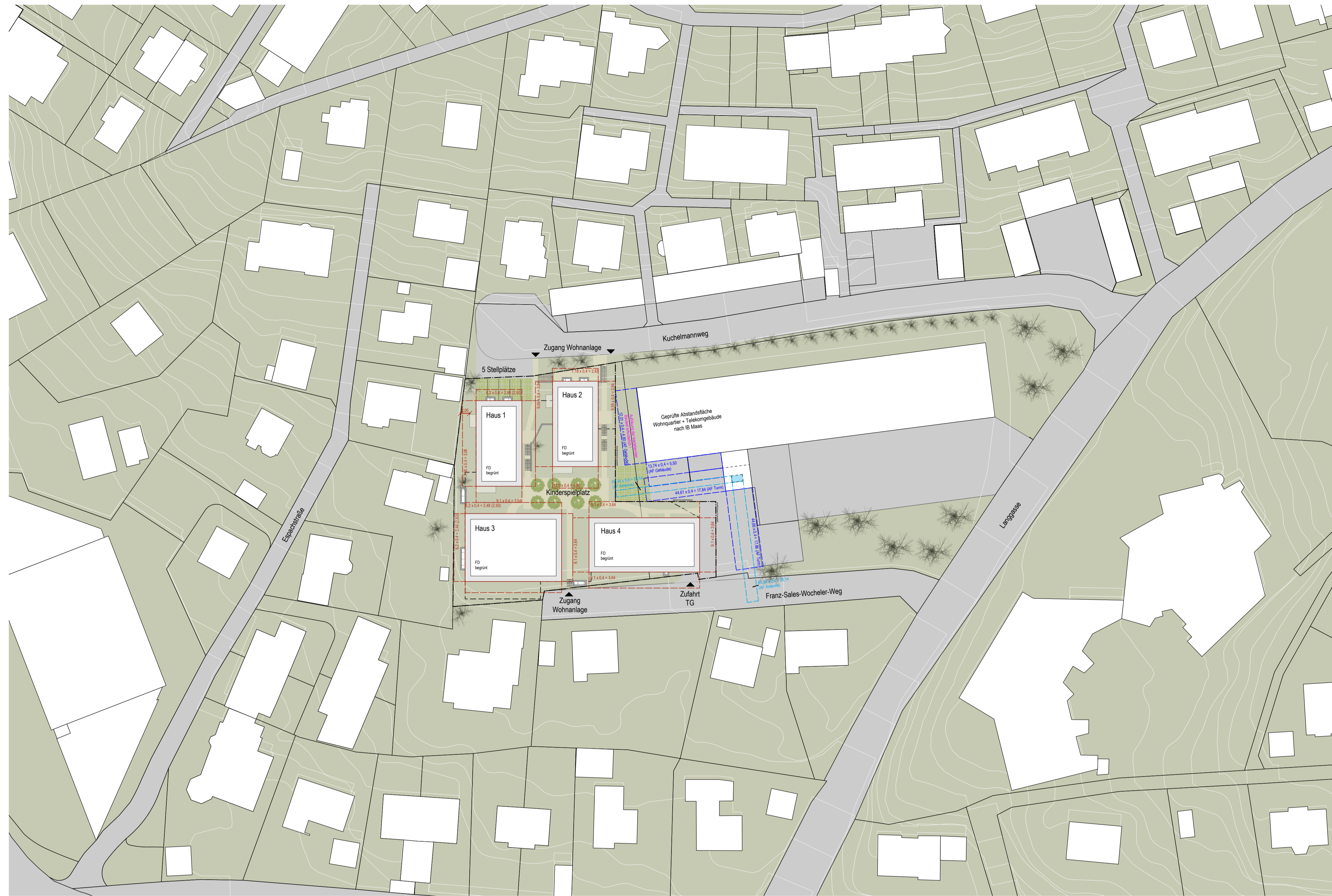
AUFTRAGGEBER
Betz und Weber Baupartner GmbH
Alleenstraße 7
71679 Asperg

PLANBEZEICHNUNG
Zeichnerischer Teil
vom 21.03.2022

Maßstab 1:500



Schwarzplan M 1:2000



Lageplan M 1:500



Grundriss Ebene +1

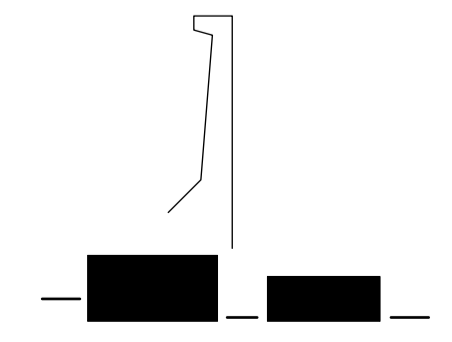


Grundriss Ebene ±0

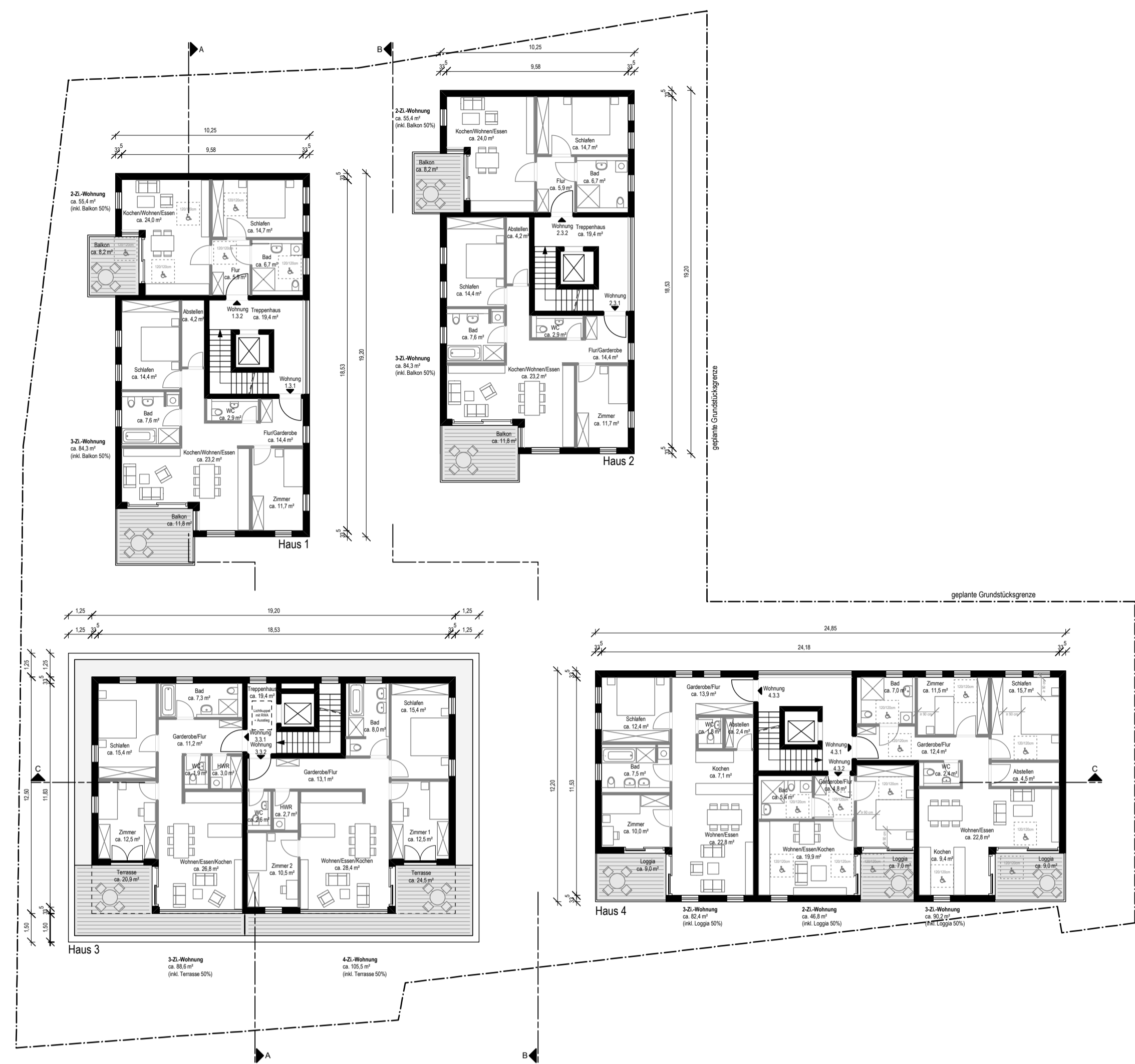
Wohnquartier am Franz-Sales-Wocheler Weg

Bauherr	Betz und Weber Baupartner GmbH	Alleenstraße 7 71079 Asperg T: 0751 / 996 990 00 F: 0751 / 996 990 55 E: bodensee@betz-baupartner.de
Architekt	Grath Architekten BDA	Marktstraße 10 86212 Ravensburg T: 0751 / 35970-0 F: 0751 / 35970-29 E: info@grath-architekten.de
Vermessung	Maass Ingenieure	Döllenstraße 30 86077 Markdorf T: 07544 / 742575-0 F: 07544 / 742575-6 norbert.maass@b-maass.de
Bebauungsplan	Meiner Stadtentwicklung GmbH	Olten-Lienstep-Grünle 4 86046 Friedrichshafen T: 07541 / 38875-0 F: 07541 / 38875-19 E: info@meiner-stadtentwicklung.de

Vorhaben- und Erschließungsplan



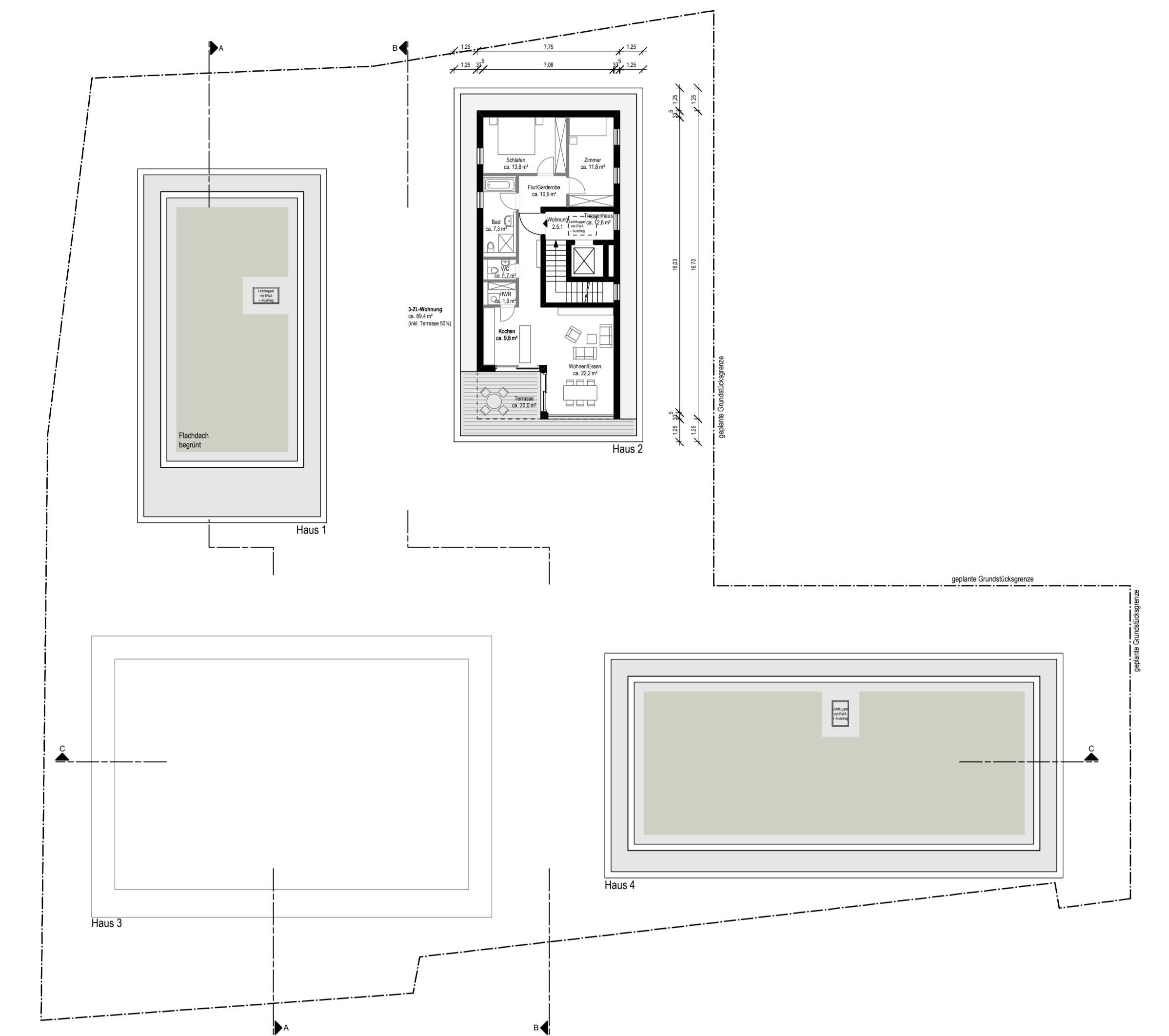
Plan-Nr.:	2001	Lageplan	Maßstab:	1:200
Index:	18.17	Grundrisse	Datum:	14.07.2021
Freigabe:			Format:	1050 x 850 mm
			Gez.:	th
			Freigabe:	
Grath Architekten BDA Dipl.-Ing.		Ravensburg	www.grath-architekten.de	



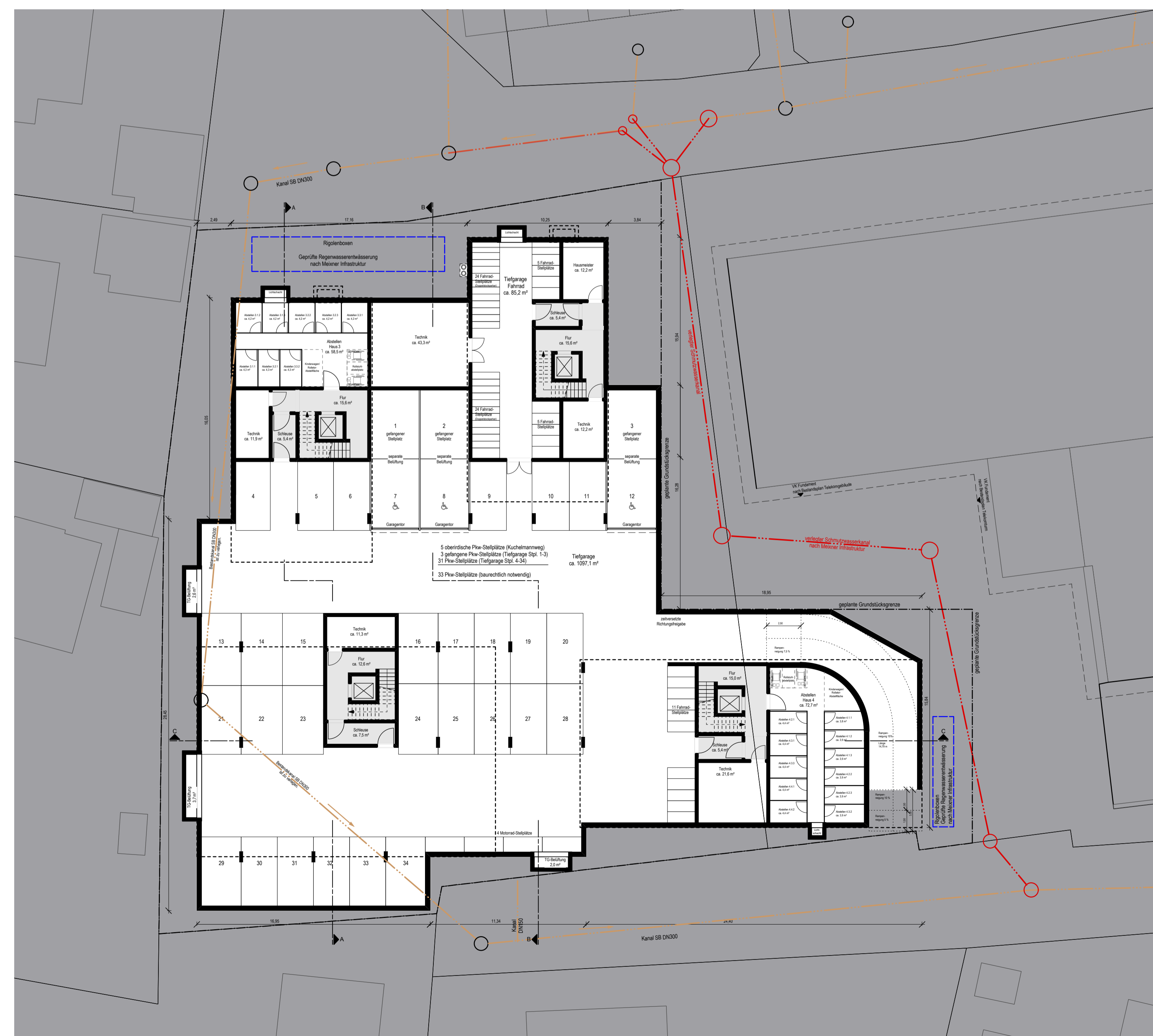
Grundriss Ebene +2



Grundriss Ebene +3



Grundriss Ebene +4

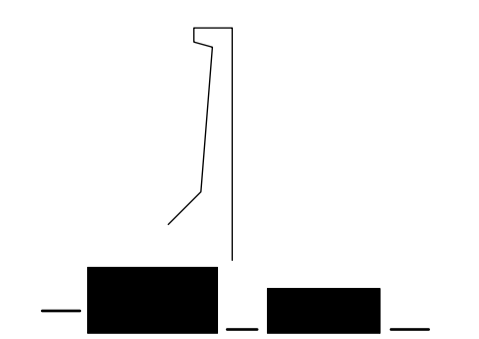


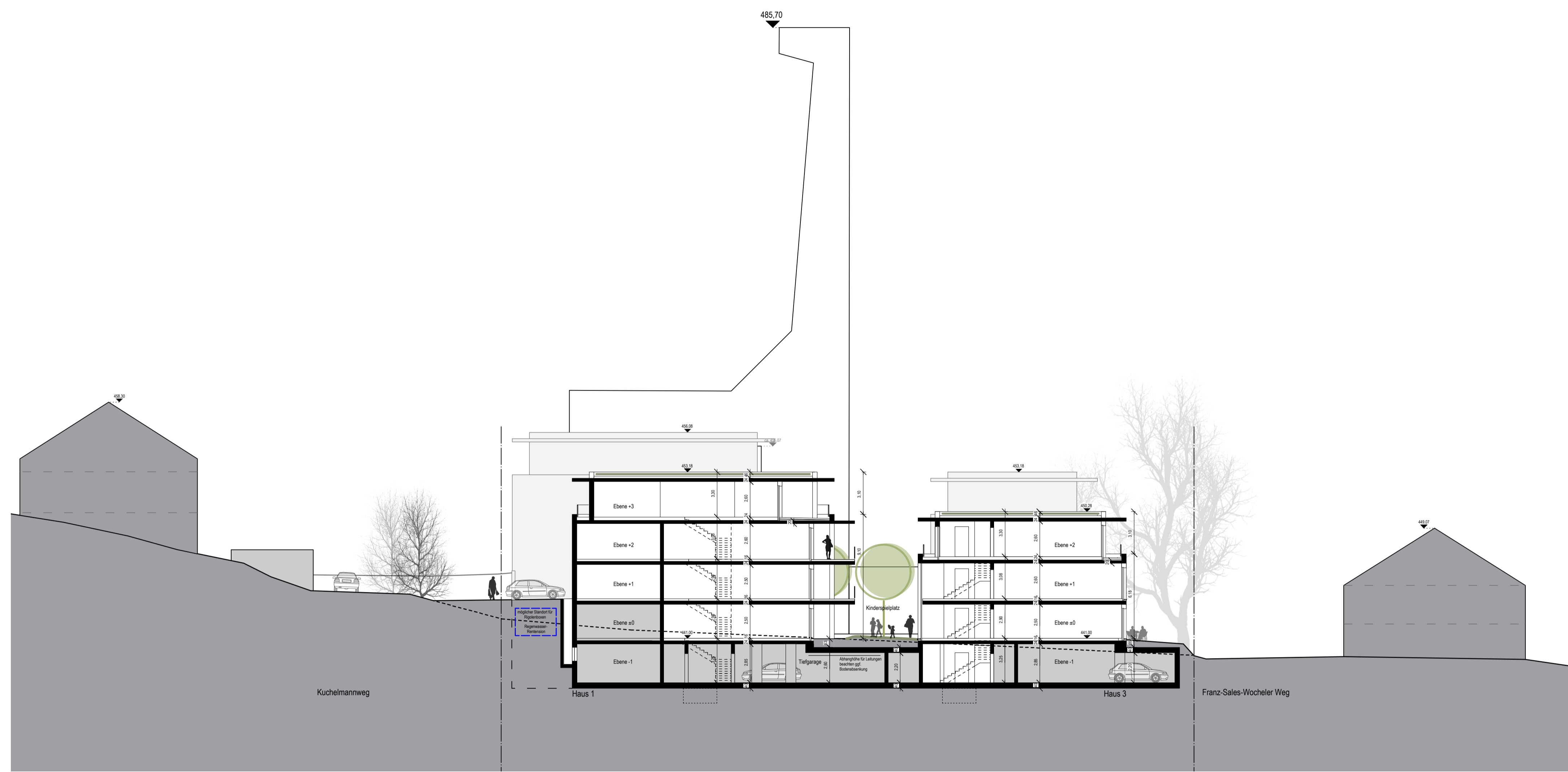
Grundriss Ebene -1

Wohnquartier am Franz-Sales-Wocheler Weg

Bauherr	Betz und Weber Baupartner GmbH	Alleenstraße 7 71079 Asperg T: 0751 / 996 990 00 F: 0751 / 996 990 55 E: bodines@betz-baupartner.de
Architekt	Grath Architekten BDA	Marktstraße 10 86212 Ravensburg T: 07541 / 35970-0 F: 07541 / 35970-29 E: info@grath-architekten.de
Vermessung	Mzaas Ingenieure	Döllensstraße 30 86077 Markdorf T: 07544 / 742575-0 F: 07544 / 742575-6 mailto:norbert.maass@mzaas.de
Bebauungsplan	Meixner Stadtentwicklung GmbH	Oliva-Lienert-Platz 4 86048 Friedrichshafen T: 07541 / 38875-0 F: 07541 / 38875-19 E: info@meixner-stadtentwicklung.de

Vorhaben- und Erschließungsplan

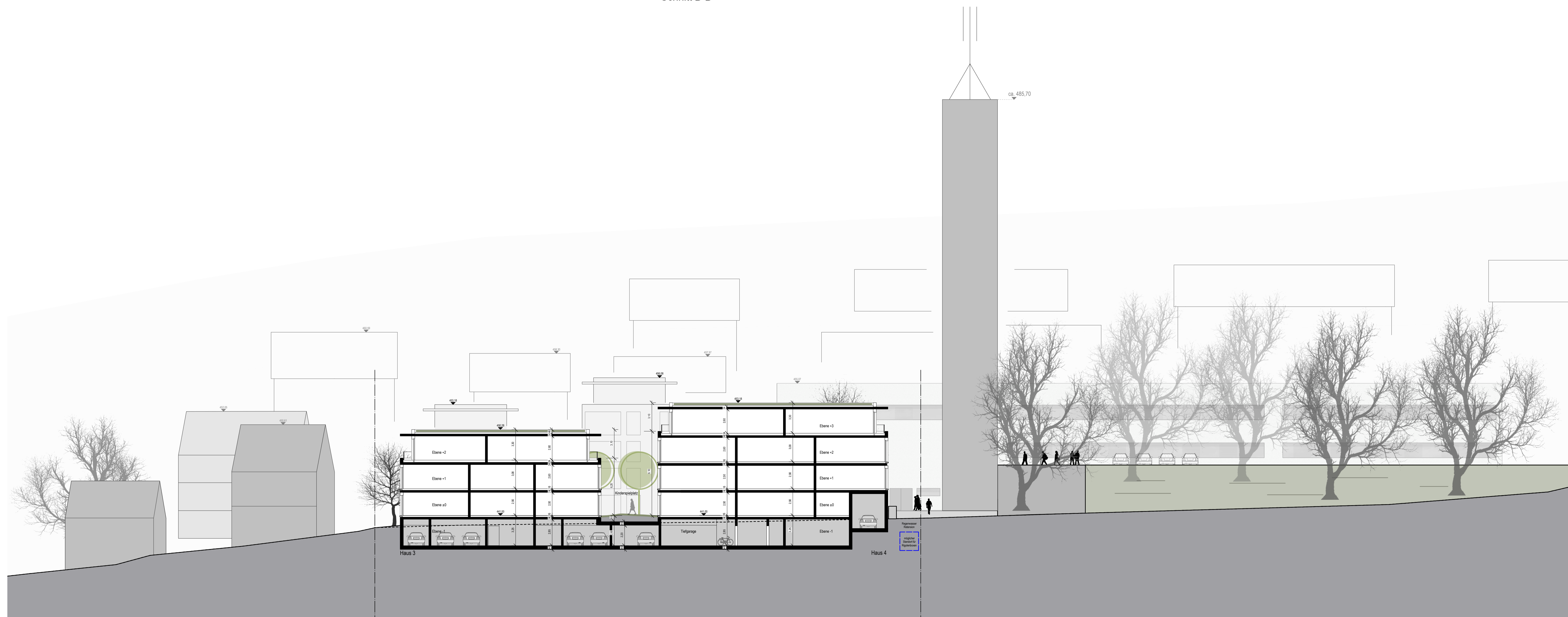




Schnitt A-A



Schnitt B-B

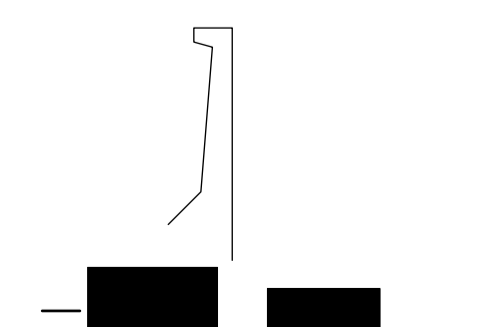


Schnitt C-C

Wohnquartier am Franz-Sales-Wocheler Weg

Bauherr	Betz und Weber Baupartner GmbH	Alecnstraße 7 71079 Asperg T 0751 / 996 900 00 F 0751 / 996 900 55 E bodensee@betz-baupartner.de
Architekt	Grath Architekten BDA	Marktstraße 10 86212 Ravensburg T 07541 / 35970-0 F 07541 / 35970-29 E info@grath-architekten.de
Vermessung	Maass Ingenieure	Döllenstraße 30 86077 Markdorf T 07544 / 742575-0 F 07544 / 742575-6 norbert.maass@ib-maass.de
Bebauungsplan	Meixner Stadtentwicklung GmbH	Oliva-Lienertup-Strasse 4 86048 Friedrichshafen T: 07541 / 38875-0 F: 07541 / 38875-19 E: info@meixner-stadtentwicklung.de

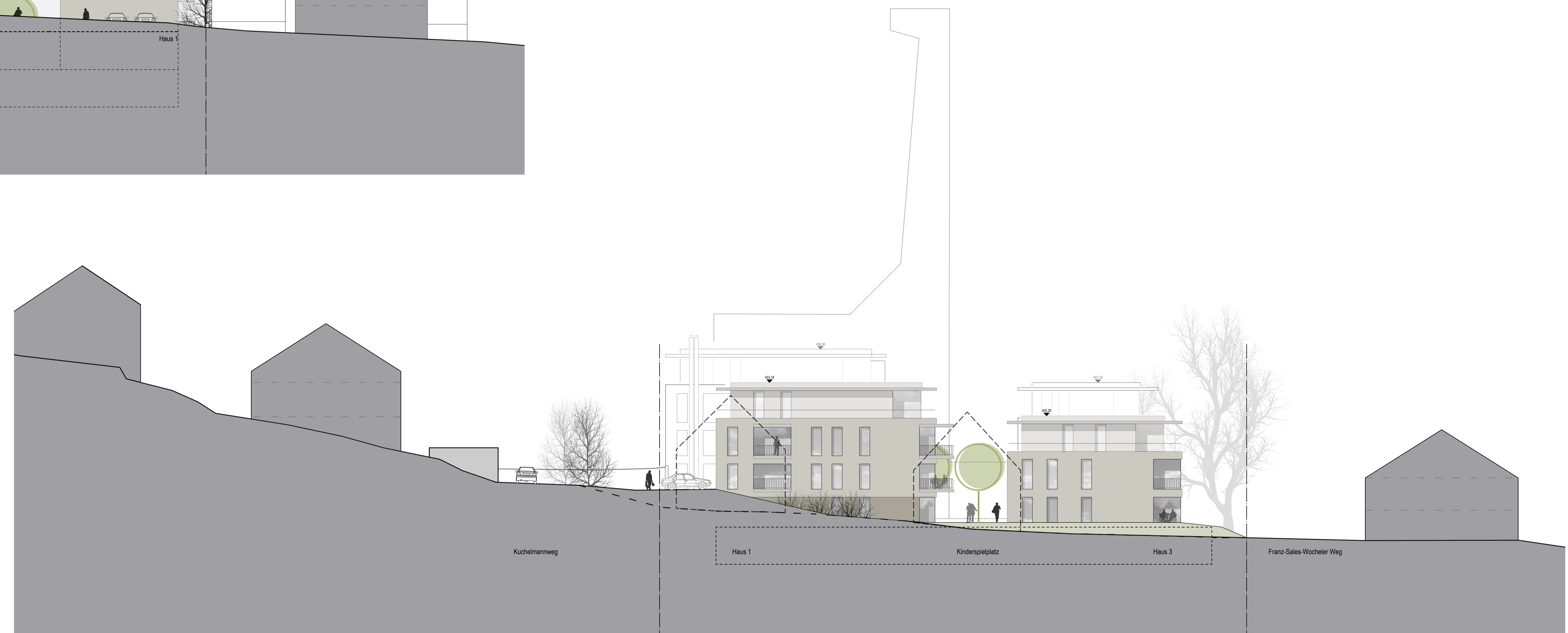
Vorhaben- und Erschließungsplan



Plan-Nr.:	2003	Maßstab:	1:200
Index:	-	Datum:	14.07.2021
Projektnr.:	18.17	Format:	1050 x 690 mm
Freigabe:		Gez.:	th
Grath Architekten BDA Dipl.-Ing.	Ravensburg	www.grath-architekten.de	



Ansicht Nordost (Kuchelmannweg)



Ansicht Nordwest

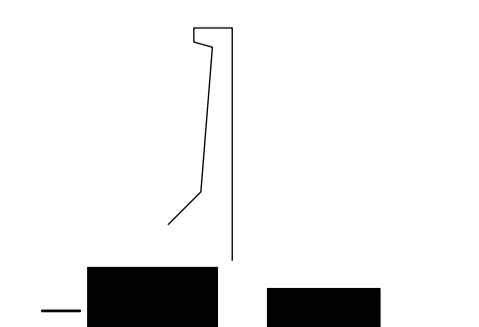


Ansicht Südwest (Franz-Sales-Wocheler-Weg)

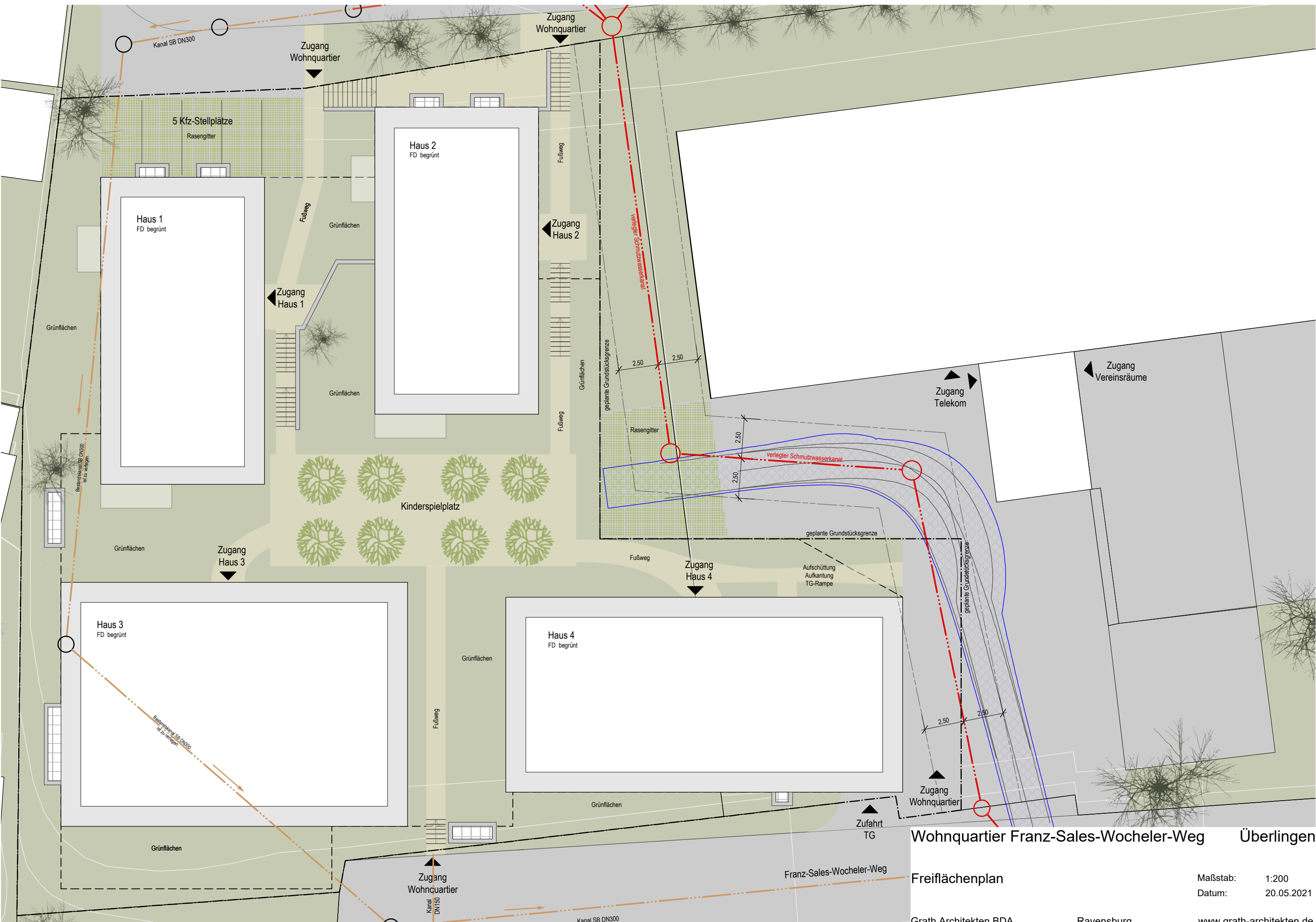
Wohnquartier am Franz-Sales-Wocheler Weg

Bauherr	Betz und Weber Baupartner GmbH	Alleenstraße 7 71079 Asperg T: 0751 / 996 900 00 F: 0751 / 996 900 55 E: bodensee@betz-baupartner.de
Architekt	Grath Architekten BDA	Marktstraße 10 86212 Ravensburg T: 07541 / 35970-0 F: 07541 / 35970-29 E: info@grath-architekten.de
Vermessung	Maass Ingenieure	Döllenstraße 30 86077 Markdorf T: 07544 / 742575-0 F: 07544 / 742575-6 norbert.maass@ib-maass.de
Bebauungsplan	Meixner Stadtentwicklung GmbH	Oliva-Lienertup-Strasse 4 86048 Friedrichshafen T: 07541 / 38875-0 F: 07541 / 38875-19 E: info@meixner-stadtentwicklung.de

Vorhaben- und Erschließungsplan



Plan-Nr.:	2004	Maßstab:	1:200
Index:	-	Datum:	14.07.2021
Projektnr.:	18.17	Format:	1050 x 690 mm
		Gez.:	th
		Freigabe:	
Grath Architekten BDA Dipl.-Ing.	Ravensburg	www.grath-architekten.de	



Wohnquartier Franz-Sales-Wocheler-Weg Überlingen

Freiflächenplan

Maßstab: 1:200
Datum: 20.05.2021

Grath Architekten BDA Ravensburg www.grath-architekten.de

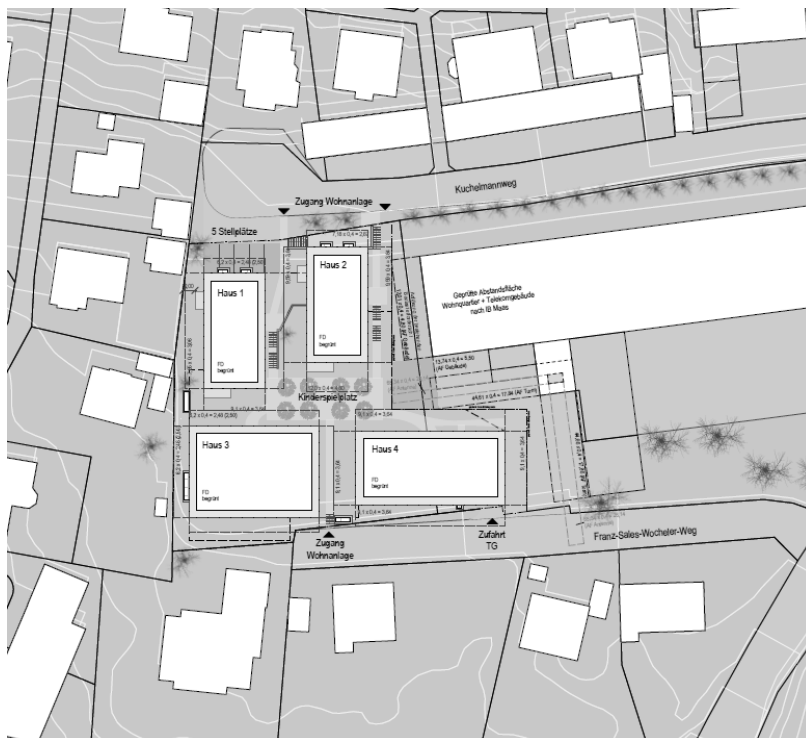
Große Kreisstadt Überlingen

Vorhabenbezogener Bebauungsplan
„Wohnquartier Franz-Sales-Wocheler-Weg“, Gemarkung Überlingen

Textlicher Teil mit

PLANUNGSRECHTLICHEN FESTSETZUNGEN UND ÖRTLICHEN BAUVORSCHRIFTEN

21.03.2022



Quelle: Grath Architekten

meixner Stadtentwicklung GmbH
Otto-Lilienthal-Straße 4
88046 Friedrichshafen

MGS-18-106 – VBP „Wohnquartier Franz-Sales-Wocheler-Weg“, Überlingen



Auftraggeber:

Betz und Weber Baupartner GmbH
Alleenstraße 7
71679 Asperg



Auftragnehmer:

meixner Stadtentwicklung GmbH
Otto-Lilienthal-Straße 4
88046 Friedrichshafen
Tel.: 07541 38875-0
Fax: 07541 38875-19
E-Mail: info@meixner.de
www.meixner-stadtentwicklung.de

Bearbeiter:

Sofia Ntineli

M. Eng. Raumplanung und Entwicklung

Thorsten Reber

Prokurist

meixner Stadtentwicklung GmbH

Inhaltsverzeichnis

1.	Planungsrechtliche Festsetzungen	7
1.1	Räumlicher Geltungsbereich	8
1.2	Art der baulichen Nutzung	8
1.2.1	Wohnquartier Franz-Sales-Wocheler-Weg.....	8
1.3	Maß der baulichen Nutzung	8
1.3.1	Grundfläche.....	8
1.3.2	Zahl der zulässigen Vollgeschosse	8
1.3.3	Höhe baulicher Anlagen	8
1.3.4	Bauweise	9
1.4	Überbaubare Grundstücksflächen	9
1.5	Flächen für Stellplätze Tiefgaragen und sonstige Nebenanlagen	9
1.6	Ein- und Ausfahrtsbereiche	9
1.7	Behandlung von Niederschlagswasser.....	9
1.8	Lärmschutztechnische Bestimmungen	9
1.9	Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	10
1.10	Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern.....	11
1.11	Geh-, Fahr- und Leitungsrecht	12
2.	Örtliche Bauvorschriften	13
2.1	Dachgestaltung	13
2.1.1	Dachform und Dachneigung	13
2.2	Fassadengestaltung	13
2.3	Solar- und Photovoltaikanlagen auf Dächern	13
2.4	Außengestaltung.....	14
2.4.1	Gestaltung unbebauter Flächen.....	14
2.4.2	Einfriedungen.....	14
3.	Nachrichtliche Übernahmen	15
3.1	Wasserschutzgebiete	15
4.	Hinweise	15

4.1	Archäologische Denkmalpflege.....	15
4.2	Bodenschutz und Altlasten.....	15
4.3	Schutz des Grundwassers	16
4.4	Rodung von Gehölzen außerhalb der Vegetationsperiode.....	17
4.5	Baumschutz und Ausgleich für nicht entfallende Pflanzgebote	17
4.6	Nachbarschutz	18
4.7	Brandschutz	18
4.8	Pflanzliste	20
4.8.1	Pflanzliste I	20
4.8.2	Pflanzliste II	20



Satzung

über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan

„Wohnquartier Franz-Sales-Wocheler-Weg“

Nach § 10 des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 26. April 2022 (BGBl. I S. 674) geändert worden ist hat der Gemeinderat der Stadt Überlingen den vorhabenbezogenen Bebauungsplan in öffentlicher Sitzung am 11.05.2022 als Satzung beschlossen.

§ 1

Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans und der örtlichen Bauvorschriften ergibt sich aus deren zeichnerischen Teil vom 21.03.2022.

§ 2

Bestandteile der Satzung

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan besteht aus:

- 1) Zeichnerischer Teil vom 21.03.2022
- 2) Planungsrechtliche Festsetzungen und örtliche Bauvorschriften vom 21.03.2022

Beigefügt sind:

- 1) Begründung vom 21.03.2022
- 2) Darstellung der Umweltbelange vom 21.03.2022
- 3) Schalltechnische Untersuchung vom 14.07.2021

Folgende Inhalte des Vorhaben- und Erschließungsplanes – bestehend aus den Plänen Lageplan Grundrisse, Grundrisse, Schnitte und Ansichten, jeweils Stand 14.07.2021 werden Bestandteile der Satzung:

- 1) Gebäudeumrisse
- 2) Gebäudehöhen
- 3) Dachform (einschließlich Dachneigung und Dachaufbauten)

Nicht Bestandteile der Satzung werden Inhalte, die Details z.B. der inneren Raumaufteilung und der Gliederung der Fassade betreffen.

Bei Abweichungen zwischen vorhabenbezogenem Bebauungsplan und Vorhaben- und Erschließungsplan gelten stets die Inhalte des Vorhaben- und Erschließungsplans (Stand 14.07.2021).

§ 3

Ordnungswidrigkeiten

Eine Ordnungswidrigkeit im Sinne des § 75 LBO liegt vor, wenn ein vorsätzliches oder fahrlässiges Zuwiderhandeln gegenüber den auf Grund von § 74 LBO erlassenen örtlichen Bauvorschriften des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes erfolgt.

§ 4

Inkrafttreten

Dieser vorhabenbezogene Bebauungsplan tritt mit seiner ortsüblichen Bekanntmachung in Kraft (§ 10 (3) BauGB). Der Bebauungsplan „Langgasse“ wird durch den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans überlagert. In diesem Bereich wird der bestehende Bebauungsplan außer Kraft gesetzt. Die sonstigen Festsetzungen bleiben unberührt.

Ausgefertigt:
Überlingen, 13.05.2022


Jan Zeitler, Oberbürgermeister



1. Planungsrechtliche Festsetzungen

Rechtsgrundlagen

- **Baugesetzbuch** in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 26.04.2022 (BGBl. I S. 647)
- **Baunutzungsverordnung** (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)
- **Planzeichenverordnung** (PlanZV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. I Nr. 3 vom 22.01.1991 S.58) zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)
- **Landesbauordnung für Baden-Württemberg** (LBO) vom 05.03.2010 (GBl. S. 357, 358), gültig ab am 01.03.2010, zuletzt geändert durch Artikel 27 der Verordnung vom 21.12.2021 (GBl. 2022 S. 1, 4)
- **§ 4 der Gemeindeordnung für Baden-Württemberg** (GemO) in der Fassung vom 24.07.2000 (GBl. S. 582, ber. S. 698) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 02.12.2020 (GBl. S. 1095, 1098)
- **Bundesnaturschutzgesetz** (BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3908) m. W. v. 31.08.2021
- **Naturschutzgesetz Baden-Württemberg** (NatSchG BW) vom 23.06.2015 (GBl. S. 585), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 17.12.2020 (GBl. S. 1233, 1250).
- **Verordnung** des Landratsamts Bodenseekreis über das Wasserschutzgebiet „Nußdorf“ vom 18.12.1992

1.1 Räumlicher Geltungsbereich

Für den räumlichen Geltungsbereich der Satzung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Wohnquartier Franz-Sales-Wocheler-Weg“ ist der Zeichnerische Teil vom 21.03.2022 maßgeblich.

1.2 Art der baulichen Nutzung

1.2.1 Wohnquartier Franz-Sales-Wocheler-Weg

§ 12 (3) Satz 2 BauGB

- Zulässig sind:
 - Wohngebäude
 - Ver- und Entsorgungsanlagen
 - Tiefgaragen und Zufahrten
 - Treppenhäuser zur Tiefgarage
 - Überdachte und nicht überdachte Stellplätze und Zufahrten
 - Räume für freie Berufe
 - Sonstige dem Betrieb der Wohngebäude dienenden Nebenanlagen

§ 9 (1) Nr. 1 BauGB i.V.m.

1.3 Maß der baulichen Nutzung

§§ 16-21 BauNVO

1.3.1 Grundfläche

§ 19 BauNVO

- Die zulässige Grundfläche (GR) ist den Nutzungsschablonen im Zeichnerischen Teil zu entnehmen. Sie bezieht sich auf die Baukörper der Hauptgebäude.
- Sie darf durch
 - Stellplätze jedweder Art,
 - Zufahrt und Einhausung der Zufahrt zur Tiefgarage
 - Andere befestigte Flächen sowie
 - Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO,

gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO um weitere 860 m² überschritten werden. Unterirdische bauliche Anlagen werden hierbei nicht mitgerechnet.

1.3.2 Zahl der zulässigen Vollgeschosse

§ 20 BauNVO

- Die maximal zulässige Zahl der Vollgeschosse ist in den Nutzungsschablonen im Zeichnerischen Teil festgesetzt.

1.3.3 Höhe baulicher Anlagen

§ 18 BauNVO

- Die maximal zulässige Gebäudehöhe (GH) ist dem Vorhaben- und Erschließungs-

plan in der Fassung vom 14.07.2021 zu entnehmen.

1.3.4 Bauweise § 22 BauNVO

- Die Bauweise ist entsprechend dem Zeichnerischen Teil als offene Bauweise festgesetzt.

1.4 Überbaubare Grundstücksflächen § 9 (1) Nr. 2 BauGB i.V.m.
§ 23 BauNVO

- Die überbaubaren Grundstücksflächen sind im Zeichnerischen Teil durch die Baugrenzen bestimmt.

**1.5 Flächen für Stellplätze Tiefgaragen
und sonstige Nebenanlagen** § 9 (1) Nr. 4 BauGB i.V.m.
§ 12 BauNVO

- Stellplätze (St) sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und der festgesetzten Flächen für Stellplätze zulässig.
- Fahrradabstellplätze, Tiefgaragen sowie sonstige Nebenanlagen sind innerhalb und außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sowie innerhalb der Flächen für Stellplätze (St) zulässig.

1.6 Ein- und Ausfahrtsbereiche § 9 (1) Nr.4 und 11 BauGB

- Entsprechend dem Zeichnerischen Teil ist ein Ein- und Ausfahrtsbereich für die Tiefgarage festgesetzt.

1.7 Behandlung von Niederschlagswasser § 9 (1) Nr.14 und 16 BauGB

- Das anfallende, unbelastete Niederschlagswasser ist auf dem Grundstück zu versickern. Details werden im Entwässerungsgesuch geklärt.

1.8 Lärmschutztechnische Bestimmungen

- Das Tiefgaragentor ist entsprechend dem Stand der Lärminderungstechnik (z.B. mit gummibezogenen Stoßkanten, Gummipuffern und lärmarmen Antriebsaggregaten) auszustatten.
- Die Regenrinnen der Tiefgaragenrampe sind lärmarm (z.B. mit einem gummigelagerten Überfahrrost) auszuführen.
- Die Bedienelemente zur Öffnung des Garagentores sind so anzuordnen, dass sie ohne den Pkw zu verlassen bedient werden können. Die Tiefgarage ist ausfahrseitig mit einer Torschließautomatik (z.B. Lichtschranke) auszustatten.

1.9 Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

§ 9 (1) Nr.20 BauGB

- Erdüberdeckung von Tiefgaragen und sonstigen unterirdischen Gebäudeteilen

Tiefgaragen und sonstige unterirdische Gebäudeteile sind mit einer Substratschicht von mind. 0,6 m, im Bereich von kleinkronigen Baumpflanzungen von mind. 0,8 m zu versehen und zu begrünen. Für die Überdeckung ist weitgehend steinfreies, kulturfähiges Bodenmaterial zu verwenden und mind. 0,2 m Oberbodenmaterial aufzubauen.

- Aufhängen von Vogelnistkästen und Fledermauskästen

Vögel: Für Halbhöhlenbrüter sind insgesamt 10 Nistkästen ab 2 m aufwärts in die Fassaden der Gebäude innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans zu integrieren. Für Höhlenbrüter sind insgesamt 2 Nistkästen an den neu zu pflanzenden Bäumen in einer Höhe von mind. 2 m anzubringen und dauerhaft zu erhalten. Bei der Befestigung an Bäumen sind rostfreie Alunägeln oder Drahtbügel zu verwenden, um Schäden am Baum zu vermeiden. Wichtig zu beachten sind ein freier Anflug und dass der Nistkasten nicht nach hinten, sondern eher nach vorne überhängt, um das Eindringen von Regen zu verhindern. Damit kein Wind und Regen in die Flugöffnung eindringen kann, sollte das Flugloch idealerweise nach Süden oder Südosten zeigen. Für Mauersegler sind 8 Nistmöglichkeiten in die Fassade der Gebäude auf der Ost-, Nord- oder Nordostseite in mind. 8 m Höhe zu integrieren. Es sind 2 bis 3 Nistkästen nebeneinander einzubauen. Die Nistkästen sind einmal jährlich im Winter zu reinigen und bei Beschädigung zu reparieren oder ggf. zu ersetzen.

Fledermäuse: An den Gebäuden innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans sind jeweils 5 Fledermaus Ganzjahresquartiere in die Fassade zu integrieren (Summe 20 Ganzjahresquartiere). Die Fassadenquartiere sind in warmer, windstiller Lage (Süd-, Südost-, Ostseite von Gebäuden) in die Fassade zu integrieren. Zu vermeiden sind eine pralle Sonneneinstrahlung und Hindernisse vor dem Anflugbrett, wie z.B. Äste. Die Quartiere sind in verschiedenen Höhen (mind. 8 m Abstand zum Boden) an den unterschiedlichen Hausseiten einzubauen. Die Lage der Quartiere ist so zu wählen, dass eine Beeinträchtigung dieser Quartiere durch Licht vermieden wird.

- Biodiversitätsdach

Auf den Flachdächern der Gebäude innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs sind Biodiversitätsdächer zu schaffen. Es sind vegetationsfreie Bereiche (Sandlinsen und Grobkiesbeete), Variationen der Substratoberfläche/-höhe, temporäre Wasserflächen und artenreichen Blumenwiese anzulegen. Außerdem sind Insekten-Nisthilfen sowie Totholz in Form von abgestorbenen Ästen und Stämmen zu integrieren. Die Substrathöhe soll eine Grundhöhe von 10 cm aufweisen, die bereichsweise um bis zu 25 cm erhöht wird. Für die temporären Wasserstellen sind Folien einzuarbeiten,

die mit Sand abgedeckt werden, damit das Regenwasser in diesen Bereichen zurückgehalten werden kann.

Ausnahmen für Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie (Solarthermie und Photovoltaik) können zugelassen werden. Flachdächer sind auch unterhalb von aufgeständerten Solar- oder Photovoltaikanlagen extensiv zu begrünen.

- Verwendung insektenfreundlicher Beleuchtungen

Für die Beleuchtung des Gebietes sind insektenfreundliche Beleuchtungsmittel in nach unten strahlenden Gehäusen zu verwenden. Die Beleuchtung soll konzentriert werden und möglichst wenig Streulicht erzeugen. Zur Beleuchtung sind insektenverträgliche Leuchtmittel z. B. UV-reduzierte Planflächenstrahler mit gelben LED-Leuchten, zu verwenden. Der Leuchtentyp ist geschlossen auszugestalten.

- Vermeidung von Vogelschlag an Glas

Zur Verhinderung von Vogelschlag sind an Fensterfronten und verglasten Ecksituationen Maßnahmen wie z.B. die Sichtbarmachung von transparenten Scheiben und die Verminderung von Reflexionen (z.B. durch außenliegenden Sonnenschutz) zu ergreifen.

Transparente Scheiben sind für Vögel durch geprüfte Markierungen am Glas z.B. durch Siebdruckverfahren oder Folien sichtbar zu machen. Insbesondere bei Glasbrüstungen, Eckverglasungen, Glasverbindungsgängen oder Windschutzwänden sind nicht transparente Bauteile zu wählen. Außerdem sind Reflexionen des Glases durch geprüfte Markierungen am Glas oder durch bauliche Maßnahmen, wie z.B. außenliegender Sonnenschutz zu minimieren. UV-reflektierendes Glas sowie Aufkleber oder aufgeklebte Vogelsilhouetten sind nicht ausreichend. Reflexionsarmes Glas ist lediglich eine Basismaßnahme und allein kein wirksamer Schutz.

Auf die Broschüre „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ der Vogelwarte Sempach wird verwiesen. Auf das Tötungs- bzw. Verletzungsverbot von wildlebenden Vögeln gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird hingewiesen.

1.10 Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern

§ 9 (1) Nr.25 a BauGB

- Pflanzgebot von Bäumen ohne festen Standort

Auf dem Grundstück sind mindestens 6 kleinkronige Laubbäume oder Solitärsträucher (siehe Pflanzliste I im Anhang) zu pflanzen. Es sind gebietseigene Gehölze (Ursprungsgebiet 17 „Südliches Alpenvorland“) zu verwenden.

Die Bäume sind in offenen oder mit Baumrosten geschützten Pflanzquartieren von mindestens 12 m³ Wurzelraum zu pflanzen. Offene Pflanzquartiere sind gärtnerisch durch Ansaat oder Bepflanzung mit Stauden oder Sträuchern zu gestalten. Für Pflanzungen über Tiefgaragen ist eine Mindestsubstratdecke von 0,8 m herzustellen. Die Pflanzungen sind durch fachgerechte Pflege dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Innerhalb des Geh-, Fahr- und Leitungsrechts sind

Baum- oder Gehölzpflanzungen unzulässig.

1.11 Geh-, Fahr- und Leitungsrecht

§ 9 (1) Nr.21 BauGB

- Entsprechend dem Zeichnerischen Teil ist ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten des Leitungsträgers festgesetzt.
- Innerhalb des Geh-, Fahr- und Leitungsrechts sind Baum- oder Gehölzpflanzungen unzulässig.

2. Örtliche Bauvorschriften

Rechtsgrundlage

- Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) vom 05.03.2010 (GBl. S. 357, 358), zuletzt geändert durch Artikel 27 der Verordnung vom 21.12.2021 (GBl. 2022 S. 1, 4).

Räumlicher Geltungsbereich

Für den räumlichen Geltungsbereich der Satzung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Wohnquartier Franz-Sales-Wocheler-Weg ist der Zeichnerische Teil vom 21.03.2022 maßgeblich.

2.1 Dachgestaltung § 74 (1) Nr. 1 LBO

2.1.1 Dachform und Dachneigung

- Die zulässigen Dachformen und Dachneigungen sind dem Vorhaben- und Erschließungsplan vom 14.07.2021 zu entnehmen.

2.2 Fassadengestaltung § 74 (1) Nr. 1 LBO

- Für die Außenwände der Gebäude sind nicht zulässig:
 - schwarze/dunkelbraune und grelle Farben wie z.B. die RAL-Farben RAL 1026, 2005, 2007, 3024 und 3026
 - dauerhaft reflektierende Materialien

2.3 Solar- und Photovoltaikanlagen auf Dächern § 74 (1) Nr. 1 LBO

- Unter folgender Voraussetzung ist die Aufständigung thermischer Solar- bzw. Photovoltaikanlagen auf Flachdächern zulässig:
 - Der waagrechte Abstand der Oberkante der Module zur nächstgelegenen Dachkante (Attika) muss mindestens 1,00 m betragen.
 - Die maximale Höhe der Oberkante der Module, darf den Wert von 1,00 m ab Oberkante der Attika nicht überschreiten.
- Thermische Solar- und Photovoltaikanlagen sind möglichst blendfrei mit gering reflektierender Oberfläche auszuführen.
- Flachdächer sind auch unterhalb von aufgeständerten Solar- oder Photovoltaikanlagen extensiv zu begrünen und als Biodiversitätsdach gemäß Festsetzung 1.9 auszuführen.

2.4 Außengestaltung

§ 74 (1) Nr. 3 LBO

2.4.1 Gestaltung unbebauter Flächen

- Alle nicht überbauten oder befestigten Flächen sind zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten. Das Anlegen von Wegen ist zulässig.
- Für Heckenpflanzungen z.B. Einfriedungen sind heimische Laubgehölze zu verwenden (siehe Pflanzliste II im Anhang). Ausgeschlossen sind fremdländische Nadelgehölze wie Thuja.
- Die Errichtung von Kies- oder Steingärten ist nicht zulässig.
- Stellplätze sowie Fußwege und weitere geeignete Flächen sind mit wasserdurchlässigen Belägen zu gestalten z.B. Fugen- oder Sickerpflaster.

2.4.2 Einfriedungen

- Einfriedungen mit Zäunen müssen einen Mindestabstand zur Geländeoberfläche von 10 cm aufweisen (zum Durchlass für Kleintiere).
- Einfriedungen entlang öffentlicher Verkehrsflächen sind bis zu einer Höhe von maximal 0,80 m als Zäune, geschnittene oder freiwachsende Hecken zulässig. (siehe Pflanzliste II im Anhang)
- Einfriedungen müssen entlang der Verkehrsflächen einen Abstand von 0,50 m einhalten.

3. Nachrichtliche Übernahmen

3.1 Wasserschutzgebiete

Das Plangebiet liegt innerhalb der Zone III B des rechtskräftigen Wasserschutzgebiets "Nußdorf".

Die Bestimmungen der Schutzgebietsverordnung vom 18.12.1992 sind zu beachten.

4. Hinweise

4.1 Archäologische Denkmalpflege

Der Beginn aller Erdarbeiten einschließlich von Baugrunduntersuchungen, Oberbodenabtrag und Erschließungsmaßnahmen ist frühzeitig beim Landesamt für Denkmalpflege, Referat 84.1 / Fachgebiet Feuchtbodenarchäologie (Fischersteig 9, 78343 Gaienhofen-Hemmenhofen, Tel.: 07735/93777-126 bzw. 07735/93777-0, julia.goldhammer@rps.bwl.de) mitzuteilen.

Darüber hinaus wird auf die Einhaltung der Bestimmungen der §§ 20 und 27 DSchG verwiesen. Sollten bei der Durchführung der Maßnahme archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, sind gemäß § 20 DSchG Denkmalbehörde(n) oder Gemeinde umgehenden 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 in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde oder das Regierungspräsidium Stuttgart (Referat 84.2) mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten (§ 27 DSchG) wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen.

4.2 Bodenschutz und Altlasten

Im Bereich des Plangebietes befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine altlastenverdächtigen Flächen. Werden bei den Baumaßnahmen verdächtige Flächen festgestellt (z.B. Müllablagerungen, Verunreinigungen des Bodens, etc.) ist dies unverzüglich dem Landratsamt Bodenseekreis – Amt für Wasser- und Bodenschutz – anzuzeigen.

Da das Baugrundstück viele Jahre als Parkplatz genutzt wurde und die Oberfläche mit Asphalt befestigt ist, muss bei den Arbeiten zur Baufeldfreimachung besonders geprüft werden, ob der Asphalt sowie der Unterbau frei von Teerbestandteilen sind. Ein auf dem Gebiet der Altlasten und des Bodenschutzes fachkundiger Gutachter ist mit den entsprechenden Untersuchungen des anfallenden Erdaushubmaterials zu beauftragen. Die gutachterliche Prüfung ist Voraussetzung für die Aufstellung des notwendigen Wiederverwendungs- und Entsorgungskonzeptes. Die Zustimmung zur Baufrei-

gabe im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens wird erst bei Vorlage eines Wiederverwendungs- und Entsorgungskonzeptes für den gesamten anfallenden Erdaushub erteilt.

Auf die Verpflichtung zum schonenden Umgang mit dem Naturgut Boden gemäß § 1a Abs.1 BauGB wird hingewiesen. Er umfasst u.a. folgende Maßnahmen:

Reduzierung von Erdmassenbewegungen und Versiegelung auf das notwendige Maß, Massenausgleich vor Ort ist anzustreben.

Sachgemäße Behandlung von Oberboden bei temporärer Entnahme und Zwischenlagerung, bodenschonende Lagerung und Wiedereinbau. Fachgerechter Umgang mit Bodenmaterial bei Umlagerungen.

Die Bauabwicklung (z.B. Baustelleneinrichtung, Zwischenlager) sollte ausschließlich von bereits überbauten, versiegelten Flächen oder aber von Flächen, die im Zuge der späteren Überbauung sowieso in Anspruch genommen werden, erfolgen.

Bodenverdichtung und die Minderung von Deckschichten sind zu vermeiden.

Der sach- und fachgerechte Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen, z.B. Öl, Benzin etc. während der Bauphase und danach ist sicherzustellen.

4.3 Schutz des Grundwassers

Während der Bauphase ist darauf zu achten, dass keine wassergefährdenden Stoffe (Öle, Fette, Diesel, etc.) in den Boden gelangen.

Das Erschließen von Grundwasser im Zuge der Bauarbeiten (wassergesättigter Bereich), ist unverzüglich beim Landratsamt Bodenseekreis, Amt für Wasser- und Bodenschutz, anzuzeigen (§ 43 Abs. 6 WG). Unterhalb des höchsten Grundwasserspiegels sind Drainagen zur dauerhaften Regulierung des Grundwassers mit dauernder Ableitung / Absenkung des Grundwassers nicht zulässig (§ 9 WHG). Stattdessen ist für Grund-, Hang-, Schichtwasser eine Umläufigkeit um bzw. unter den Gebäuden herzustellen, so dass eine Drainage nicht erforderlich ist.

Bauwerksteile im Grundwasser- und Grundwasserschwankungsbereich sind druckwasserdicht nach DIN 18 195, Teil 6, Abschnitt 8 oder als weiße Wanne auszuführen.

Kanal- und Leitungsräben unterhalb des Grundwasserspiegels sind somit Sperrriegeln zu versehen, dass über die Kanalgräben kein Grundwasser abgeführt wird. Beim Bau von Tiefgaragen ist der Boden der Tiefgarage wasserundurchlässig auszuführen. Löschwasser oder Flüssigkeiten, die von den dort parkenden Fahrzeugen abtropfen, dürfen nicht in den Untergrund und das Grundwasser versickern. Für die wasserdichte Ausführung des Tiefgaragenbodens dürfen nur hierfür zugelassene Bauprodukte verwendet werden. Eine Wasserhaltung während der Bauzeit (Grundwasserabsenkung) und das Einbringen von Stoffen in das Grundwasser (Fundamente, Leitungen etc.) stellen eine Benutzung eines Gewässers (§ 9 WHG) dar und bedürfen einer wasserrechtlichen Erlaubnis, die beim Landratsamt Bodenseekreis, Amt für Wasser- und Bodenschutz, zu beantragen ist (§ 8 Abs. 1 WHG).

4.4 Rodung von Gehölzen außerhalb der Vegetationsperiode

Um erhebliche Beeinträchtigungen von Tierarten zu vermeiden, welche die Gehölze als Lebensraum nutzen (z.B. Vögel und Fledermäuse), sind sämtliche Rodungsarbeiten außerhalb der Vegetationsperiode im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28./29. Februar durchzuführen (§ 39 BNatSchG).

4.5 Baumschutz und Ausgleich für nicht entfallende Pflanzgebote

Im gesamten Baugebiet gilt die Baumschutzsatzung der Großen Kreisstadt Überlingen in ihrer jeweils aktuellen Fassung. Bei Eingriffen in den Baumbestand muss eine Abstimmung mit dem Amt für Grünflächen, Umwelt und Forst der Stadt Überlingen erfolgen.

Im Zuge des Vorhabens werden 12 Bäume gefällt, die unter den Schutz der Baumschutzsatzung fallen. Hierfür ist vor der Fällung im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens durch den Vorhabenträger eine Befreiung bei der Stadt Überlingen zu beantragen. Die Abteilung Grünflächen, Umwelt und Forst hat bereits darauf hingewiesen, dass nach der Baumschutzsatzung der Verlust der prägenden, großkronigen Laubbäume nicht durch die vorgesehenen 6 Baumpflanzungen im Plangebiet ausgeglichen werden kann und im Zuge der Befreiung im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens dann entsprechende Ersatzpflanzungen festzulegen sind. Als Ausgleich für den Verlust der 12 Bäume verpflichtet sich der Investor Ersatzpflanzungen in Form von 20 Bäumen vorzunehmen.

Der Grünordnungsplan zum rechtsverbindlichen Bebauungsplan sieht entlang der nordöstlichen Grundstücksgrenze die Pflanzung einer freiwachsenden Hecke sowie im Nordost-Eck die Pflanzung eines Berg-Ahorns vor. Durch die vorliegende Planung entfällt eine Teilfläche des festgesetzten Pflanzgebotes (etwa 100 m²). Für die entfallende Heckenstruktur erfolgt (im Zusammenhang mit der o.g. Pflanzung von 20 Bäumen) eine Ersatzpflanzung auf einem Grundstück des Vorhabenträgers (Fl.-Nr. 936 Gemarkung Wittenhofen, Gde. Deggenhausertal). Die Maßnahme wird dinglich (durch Grundbucheintrag) gesichert. Zudem erfolgt eine vertragliche Verpflichtung zur Durchführung der Ausgleichs- bzw. Ersatzpflanzungen über den Durchführungsvertrag zwischen Gemeinde und Vorhabenträger.

Sollen vorhandene Bäume dauerhaft erhalten werden, sind diese während der Bauzeit mit entsprechenden Baumschutzmaßnahmen zu sichern. Um den Kronen- und Wurzelbereich vorhandener Bäume nicht zu beschädigen und den Gehölzbestand bestmöglich zu schützen, sollten alle baulichen Maßnahmen gemäß DIN 18920 "Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen" sowie RAS-LP4 "Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen" durchgeführt werden.

4.6 Nachbarschutz

Werden bauliche Anlagen im Bereich von Grundstücksgrenzen errichtet, sind neben dem öffentlichen Baurecht die Vorschriften des privaten Nachbarrechtes zu berücksichtigen. Dasselbe gilt für die Pflanzung von Gehölzen.

4.7 Brandschutz

Abhängig von der planrechtlich zugelassenen Bebauung ist der Löschwasserbedarf festzulegen.

Zur Dimensionierung der erforderlichen Löschwasserversorgung ist das Arbeitsblatt W405 (Technische Regel „Arbeitsblatt W405“ der DVGW (Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V.) sowie das Arbeitsblatt W331 zu verwenden.

Der Nachweis der ausreichenden Löschwasserversorgung ist in Abstimmung mit dem örtlich zuständigen Wasserversorgungsunternehmen zu führen und der zuständigen Brandschutzdienststelle sowie Bauaufsichtsbehörde vorzulegen.

Aus einsatztaktischen Gründen muss von jedem Gebäudezugang in max. 150 m Entfernung eine entnahmestelle für Löschwasser (Hydrant im öffentlichen Straßenland) vorhanden sein bzw. vorgesehen werden; der Mindestabstand soll 15-20 m nicht unterschreiten.

Die Flächen für die Feuerwehr sind in Anlehnung der Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur über Flächen für Rettungsgeräte der Feuerwehr auf Grundstücken und Zufahrten (aber auch öffentlicher Verkehrsfläche) (VwV Feuerwehrflächen) vom 17.09.2012 (GABL. 2012 S. 859) und nach DIN 14090 auszuführen.

Zu rückwärtigen Gebäuden und zu Gebäuden, deren zweiter Rettungsweg über Rettungsgeräte der Feuerwehr führt, müssen geeignete Zufahrten oder Zugänge (von öffentlichen Verkehrsflächen aus) und geeignete Aufstell- und Bewegungsflächen vorhanden sein.

Zu Gebäuden, bei denen die Oberkante der zum Anleitern bestimmten Stelle mehr als 8 m über Gelände liegt, ist eine Zu- und Durchfahrt (von öffentlichen Verkehrsflächen aus) zu schaffen.

Friedrichshafen, den 21.03.2022



Thorsten Reber

Thorsten Reber, Prokurist

Ausgefertigt:

Überlingen, den 13.05.2022

Jan Zeitler

Jan Zeitler, Oberbürgermeister



Anhang

4.8 Pflanzliste

Es sind gebietseigene Gehölze (Ursprungsgebiet 17 „Südliches Alpenvorland“) zu verwenden.

4.8.1 Pflanzliste I

Gebietsheimische Pflanzen III. Ordnung (kleinkronige Bäume)
Pflanzqualität HmB 14/16

Botanischer Name	Deutscher Name
<i>Amelanchier lamarckii</i>	Felsenbirne
<i>Cornus mas</i>	Kornelkirsche
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche
<i>Malus sylvestris</i>	Holzapfel
u.a.	

4.8.2 Pflanzliste II

Gebietsheimische freiwachsende heckenartige Gehölzstrukturen.
Pflanzqualität: v. Str. 60-100

Botanischer Name	Deutscher Name
<i>Acer campestre</i>	Feldahorn
<i>Amelanchier lamarckii</i>	Felsenbirne
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Cornus mas</i>	Kornelkirsche
<i>Corylus avellana</i>	Hasel
<i>Lonicera xylosteum</i>	Gewöhnliche Heckenkirsche
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose
<i>Rosa rubiginosa</i>	Wein-Rose
u.a.	

Gehölze für geschnittene Hecken.

Botanischer Name	Deutscher Name
<i>Acer campestre</i>	Feldahorn
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Cornus mas</i>	Hartriegel
<i>Fagus sylvatica</i>	Rot-Buche
u.a.	



meixner[®]

Stadtentwicklung

Große Kreisstadt Überlingen

Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Wohnquartier Franz-Sales-Wocheler-Weg“, Gemarkung Überlingen

Begründung zu den

PLANUNGSRECHTLICHEN FESTSETZUNGEN UND

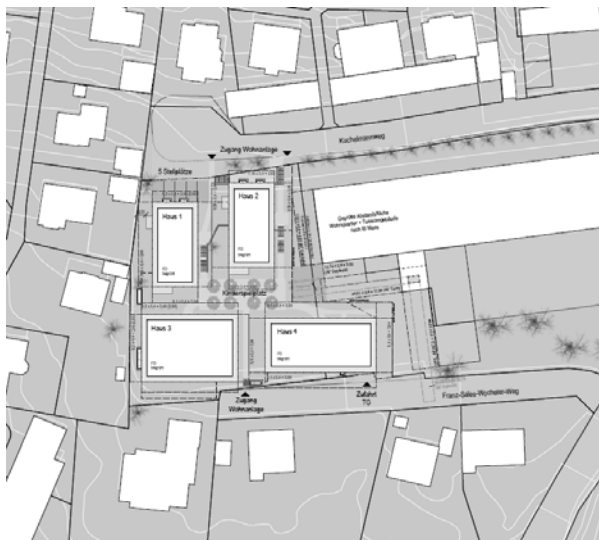
ÖRTLICHEN BAUVORSCHRIFTEN

MIT INTEGRIERTER ABARBEITUNG DER UMWELTBELANGE,

ARTENSCHUTZRECHTLICHER UNTERSUCHUNG UND

SCHALLTECHNISCHER UNTERSUCHUNG

21.03.2022



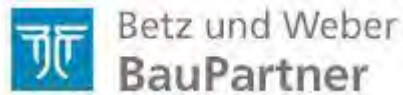
Quelle: Grath Architekten

meixner Stadtentwicklung GmbH

Otto-Lilienthal-Straße 4

88046 Friedrichshafen

MGS-18-106 – vBP „Wohnquartier Franz-Sales-Wocheler-Weg“, Überlingen



Auftraggeber:

Betz und Weber Baupartner GmbH
Alleenstraße 7
71679 Asperg



Auftragnehmer:

meixner Stadtentwicklung GmbH
Otto-Lilienthal-Straße 4
88046 Friedrichshafen
Tel.: 07541 38875-0
Fax: 07541 38875-19
E-Mail: info@meixner.de
www.meixner-stadtentwicklung.de

Bearbeiter:

Sofia Ntineli

M. Eng. Raumplanung und Entwicklung

Thorsten Reber

Prokurist

meixner Stadtentwicklung GmbH

Inhaltsverzeichnis

1.	Vorbemerkung	5
1.1	Anlass, Ziel und Zweck der Planung	5
2.	Plangebiet und Untersuchungsraum	5
2.1	Lage des Plangebietes	5
2.2	Umgebung	6
3.	Einordnung in die Bauleitplanung	6
3.1	Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg 2002	6
3.2	Regionalplan.....	7
3.3	Flächennutzungsplan	8
3.4	Bestehende Bebauungspläne in Plangebiet	8
3.5	Bebauungsplanverfahren.....	9
4.	Übersicht über Schutzgebiete	10
5.	Bestand	12
5.1	Nutzungen	12
5.2	Erschließung.....	12
5.3	Topografie	13
5.4	Einbindung in das Landschaftsbild	13
6.	Starkregenerisikoversorge	13
7.	Schalltechnische Untersuchung	14
8.	Planung	15
8.1	Rückblick – bisherige Planungsschritte.....	15
8.2	Städtebau	15
8.3	Verlegung Kanal.....	17
8.4	Festsetzungen des Bebauungsplanes	20
8.4.1	Planungsrechtliche Festsetzungen.....	20
8.4.2	Örtliche Bauvorschriften	23
8.5	Flächenbilanz	23
9.	Dokumentation der Änderungen am Bebauungsplanentwurf	24
10.	Quellen	25

1. Vorbemerkung

1.1 Anlass, Ziel und Zweck der Planung

Die Stadt Überlingen und der Vorhabenträger beabsichtigen Teile des ehemaligen Telekomgeländes an der Langgasse in Überlingen zu Wohnzwecken umzunutzen. Durch die Nachnutzung von innerörtlichen Flächen wird dem städtebaulichen Ziel „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“ Rechnung getragen. Mit dem geplanten Vorhaben soll ein Teil des bestehenden Wohnraumbedarfs gedeckt und eine verträgliche Nachverdichtung innerhalb der gewachsenen Siedlungsstruktur erreicht werden. Um die beabsichtigte Umnutzung des Geländes realisieren zu können, ist die Aufstellung eines Bebauungsplans notwendig.

2. Plangebiet und Untersuchungsraum

2.1 Lage des Plangebietes

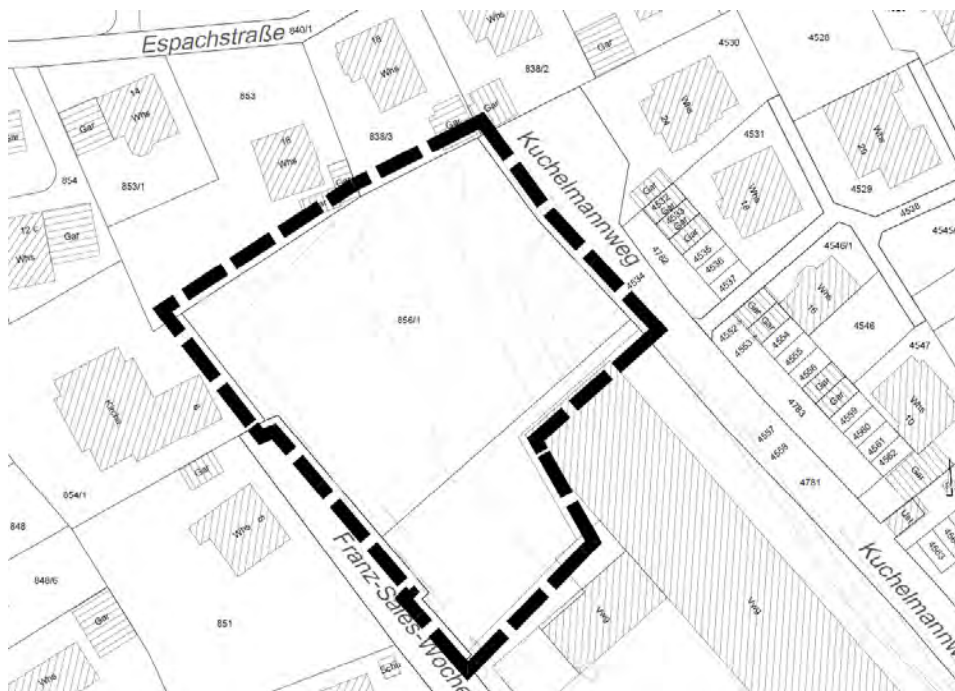


Abbildung 1: Geltungsbereich des Plangebietes, o.M.

Das Plangebiet befindet sich im nördlichen Bereich der Stadt Überlingen und umfasst eine Größe von 0,25 ha. Nördlich grenzt vorhandene Wohnbebauung an der Espachstraße an. Östlich verläuft der Kuchelmannweg. Südlich grenzt der verbleibende Teil des Telekomgeländes mit Gebäudebestand an. Westlich des Plangebietes verläuft der Franz-Sales-Wocheler-Weg, von dem das Plangebiet im Wesentlichen erschlossen wird.

Das Plangebiet ist der ehemalige Parkplatz der Telekom. Aus diesem Grund ist das Plangebiet bereits teilweise versiegelt, beinhaltet aber einige Gehölzstrukturen.

Der Geltungsbereich beinhaltet die FI-Nr. komplett 856/1 und die FI-Nr. 856 teilweise. Die genaue Abgrenzung des Geltungsbereichs ist dem Zeichnerischen Teil zu entnehmen.

2.2 Umgebung

Im Nordwesten des Plangebietes verläuft die Lippertsreuter Straße. Dort befinden sich einige Gewerbebetriebe und Einkaufsmöglichkeiten. Im Norden, Osten und Westen befindet sich Wohnbebauung mit Ein- und Mehrfamilienhäusern. Die Dachlandschaft ist geprägt von Satteldächern. Südlich befindet sich das bestehende Telekomgebäude, das auch als Vereinshaus von ansässigen Vereinen genutzt wird. Dieses hat bereits ein Flachdach.



Abbildung 2: Luftbild des Plangebietes, o.M.

3. Einordnung in die Bauleitplanung

3.1 Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg 2002

Der Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg aus dem Jahr 2002 sieht u.a. folgende Ziele und Grundsätze für die Stadtentwicklung vor:

- Ziel 3.1.2: Die Siedlungstätigkeit ist vorrangig auf Siedlungsbereiche sowie Schwerpunkte des Wohnungsbaus [...] zu konzentrieren.

- Ziel 3.1.9: Die Siedlungsentwicklung ist vorrangig am Bestand auszurichten. Dazu sind Möglichkeiten der Verdichtung und Arrondierung zu nutzen, Baulücken und Baulandreserven zu berücksichtigen [...].
- Grundsatz 3.2.2: Zur Deckung des Wohnraumbedarfs sind vorrangig vorhandene Wohngebiete funktionsfähig zu halten und weiterzuentwickeln sowie innerörtliche Möglichkeiten der Wohnraumschaffung auszuschöpfen.

Die vorgesehene Planung greift die Ziele des Landesentwicklungsplans auf. Die Planung dient der Schaffung von Wohnraum und nutzt die Möglichkeiten der Innenentwicklung.

3.2 Regionalplan

Der Regionalplan des Regionalverbands Bodensee-Oberschwaben 2020 (Satzungsbeschluss vom 25.06.2021) trifft für das Plangebiet keine Aussagen. Den Grundsätzen und Zielen des Regionalplans steht die Planung nicht entgegen.

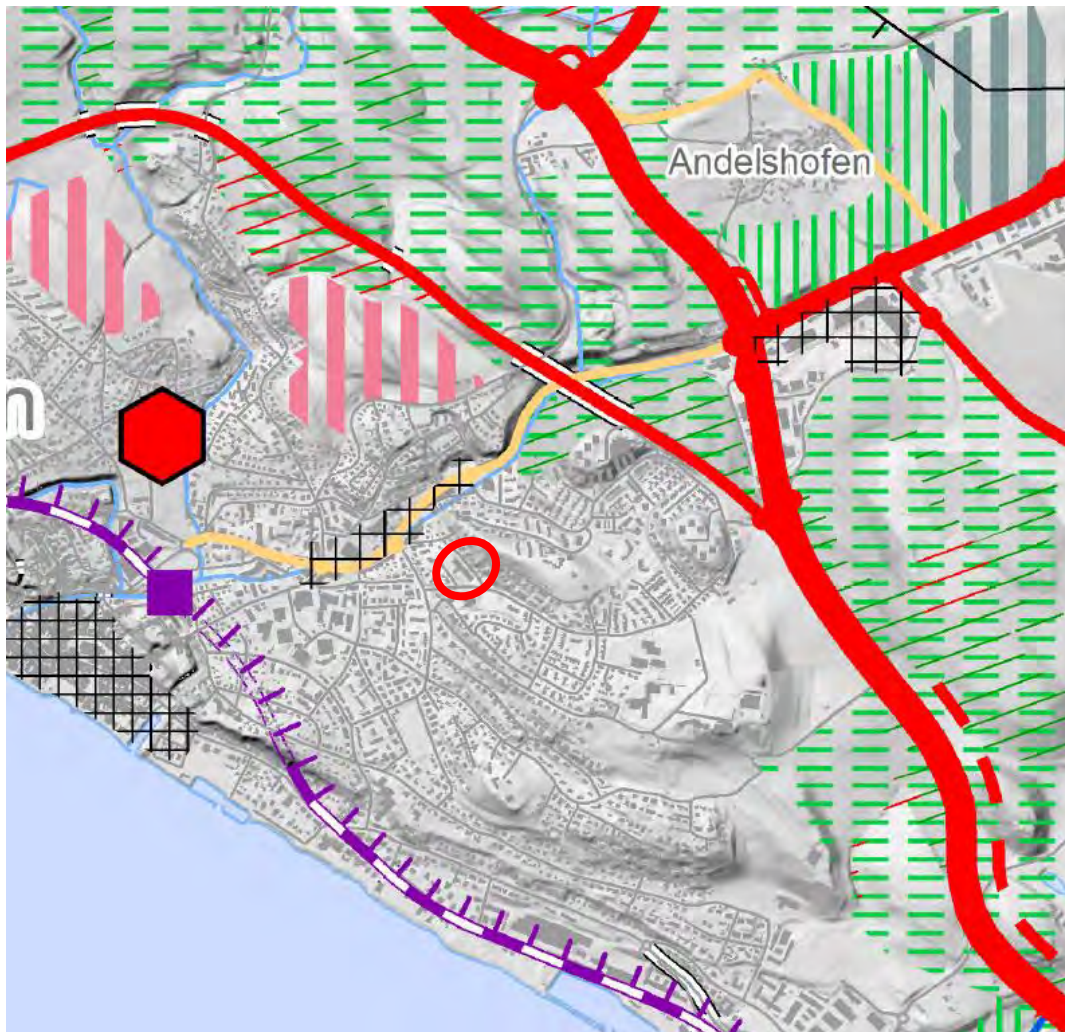


Abbildung 3: Ausschnitt Regionalplan 2020 Bodensee-Oberschwaben (Satzungsbeschluss vom 25.06.2021), Plangebiet rot umkreist, o.M.; Quelle: RVBO

3.3 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Überlingen-Owlingen-Sipplingen stellt den Bereich als „Fläche für den Gemeinbedarf – Post“ dar. Der Flächennutzungsplan ist daher im Wege der Berichtigung gem. § 13a Abs. 2 Nr. 2 BauGB anzupassen.



Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Überlingen-Owlingen-Sipplingen, o.M.

3.4 Bestehende Bebauungspläne in Plangebiet

Der rechtskräftige Bebauungsplan „Langgasse“ aus dem Jahr 1980 weist auf den betroffenen Flurstücken eine „Fläche für Gemeinbedarf – Post“ aus. Der Grünordnungsplan zum rechtsverbindlichen Bebauungsplan sieht entlang der nordöstlichen Grundstücksgrenze die Pflanzung einer freiwachsenden Hecke sowie im Nordwest-Eck die Pflanzung eines Berg-Ahorns vor. Um die angestrebte Nutzung realisieren zu können, ist die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes erforderlich.

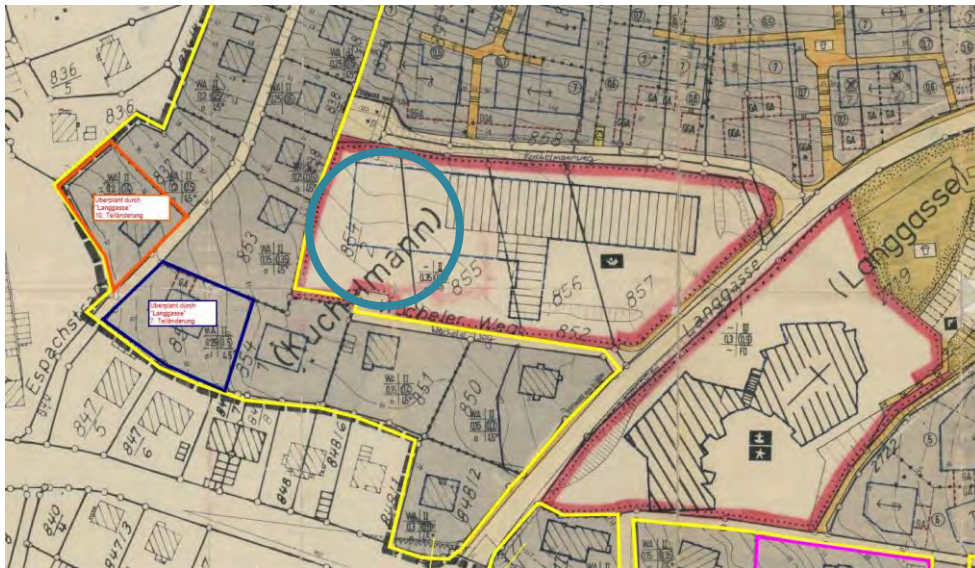


Abbildung 5: Ausschnitt Bebauungsplan „Langgasse“, Quelle: Stadt Überlingen

3.5 Bebauungsplanverfahren

Um die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Realisierung des Vorhabens zu schaffen, wird ein vorhabenbezogener Bebauungsplan gem. § 12 BauGB i.V.m. § 13a BauGB aufgestellt.

Der Bebauungsplan soll im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB aufgestellt werden. Dazu sind folgende Anwendungsvoraussetzungen einzuhalten:

- Der Bebauungsplan muss der Wiedernutzbarmachung, Nachverdichtung oder anderen Maßnahmen der Innenentwicklung dienen.

Der hier vorliegende Bebauungsplan dient der Nachverdichtung. Die Umgebung ist bereits bebaut.

- Größe der Grundfläche max. 20.000 m²

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Größe von 0,23 ha. Dadurch kann im Geltungsbereich des Bebauungsplanes keine Grundfläche von über 20.000 m² realisiert werden. Die Grundfläche beträgt somit deutlich unter 20.000 m² (2,0 ha).

- Im Bebauungsplan darf kein Ausschlussgrund bezüglich UVP-Pflicht oder Natura 2000 im Plangebiet bestehen

Der Bebauungsplan dient der Schaffung von Wohnraum. Die Fläche wurde als Parkplatz genutzt. Aufgrund dieser Nutzung ist deutlich, dass die Zulässigkeit von Vorhaben, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach Anlage 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung oder nach Landesrecht unterliegen, nicht begründet wird.

Es bestehen ebenfalls keine Anhaltspunkte dafür, dass bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 des Bundesimmissionsschutzgesetzes zu beachten sind.

Zu einem Vorhabenbezogenen Bebauungsplan gehören, neben dem bereits genannten vorhabenbezogenen Bebauungsplan, der Vorhaben- und Erschließungsplan sowie der Durchführungsvertrag. Der Vorhaben- und Erschließungsplan umfasst im Wesentlichen die Hochbauplanung mit Grundrissen und ggfls. Ansichten. Der Durchführungsvertrag beinhaltet z.B. Vereinbarungen bezüglich der Kostentragung und des Realisierungszeitraumes.

4. Übersicht über Schutzgebiete

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine geschützten Biotop- oder sonstige landschaftlichen Schutzgebiete.

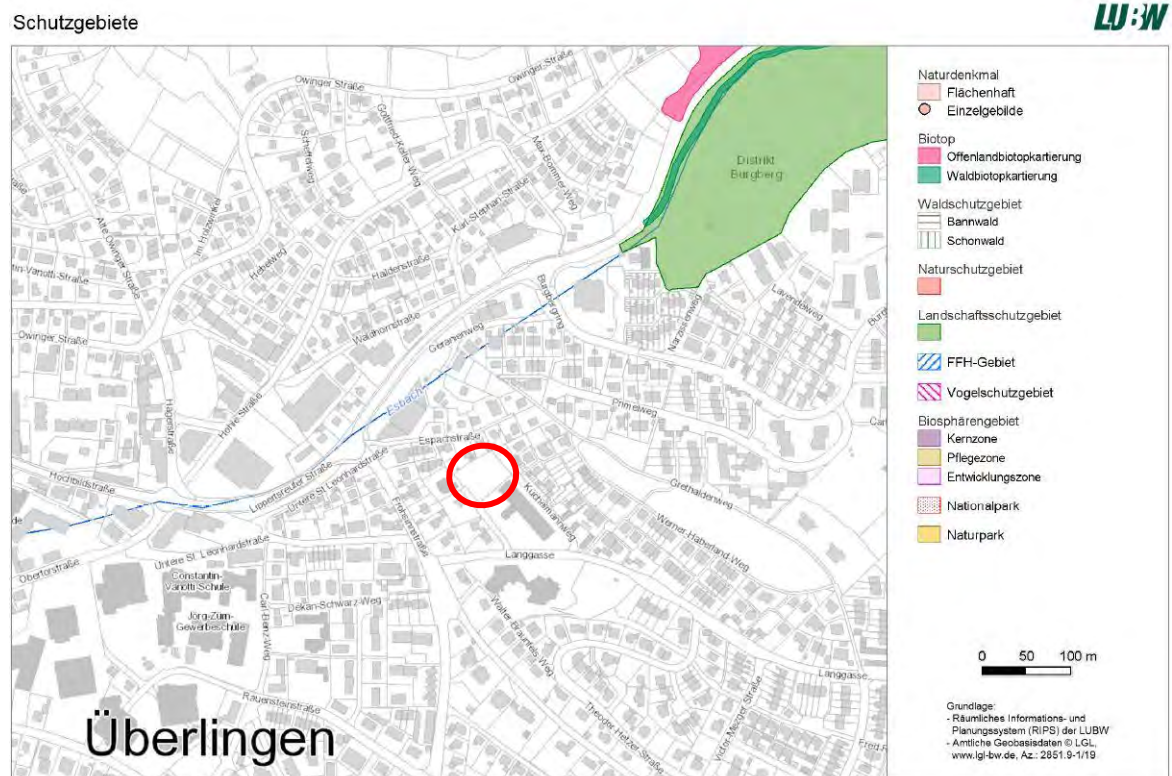


Abbildung 6: Übersicht der Schutzgebiete, Quelle: LUBW

Das Plangebiet liegt innerhalb des Wasserschutzgebietes „Nußdorf“ vom 18.12.1992 in der Zone IIIB. Dort ist u.a. das Erschließen von Grundwasser verboten.

Durch geeignete Maßnahmen werden Schadstoffeinträge in das Grundwasser weitestgehend vermieden.

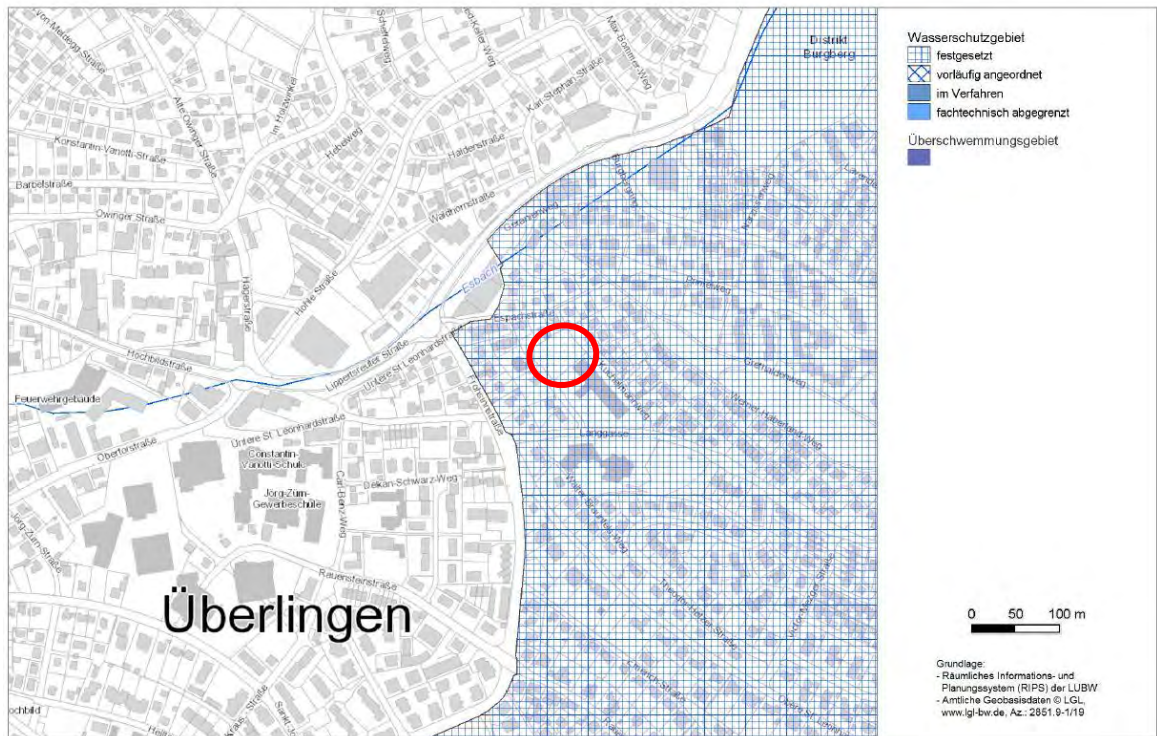


Abbildung 7: Übersicht der Wasserschutzgebiete, Quelle: LUBW

5. Bestand

5.1 Nutzungen

Das Plangebiet wird derzeit als Parkplatz genutzt und ist daher bereits teilweise versiegelt.

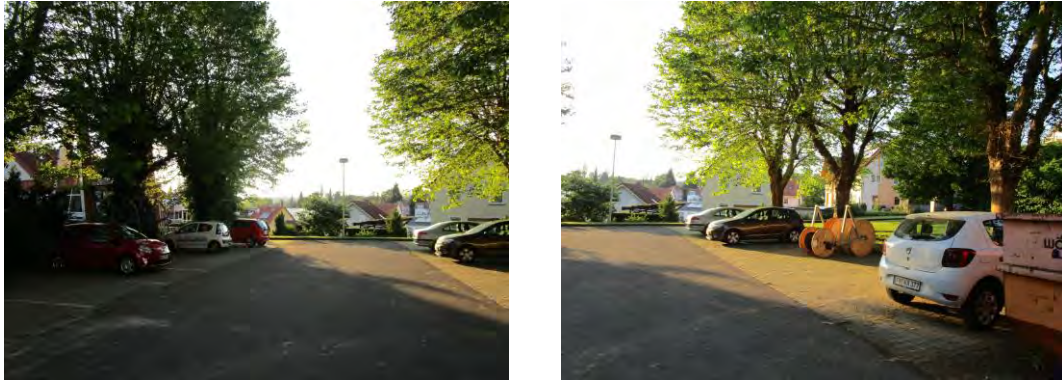


Abbildung 8: Blick auf das Plangebiet

5.2 Erschließung

Das Plangebiet ist im Osten über den „Kuchelmannweg“ und im Westen über den „Franz-Sales-Wocheler-Weg“ erschlossen. Die beiden Straßen münden im Süden in die Langgasse.

Innerhalb des Plangebietes verläuft ein bestehender Kanal. Dieser wird nach Abstimmung mit dem Tiefbauamt der Stadt Überlingen im Rahmen der Bauausführung verlegt.

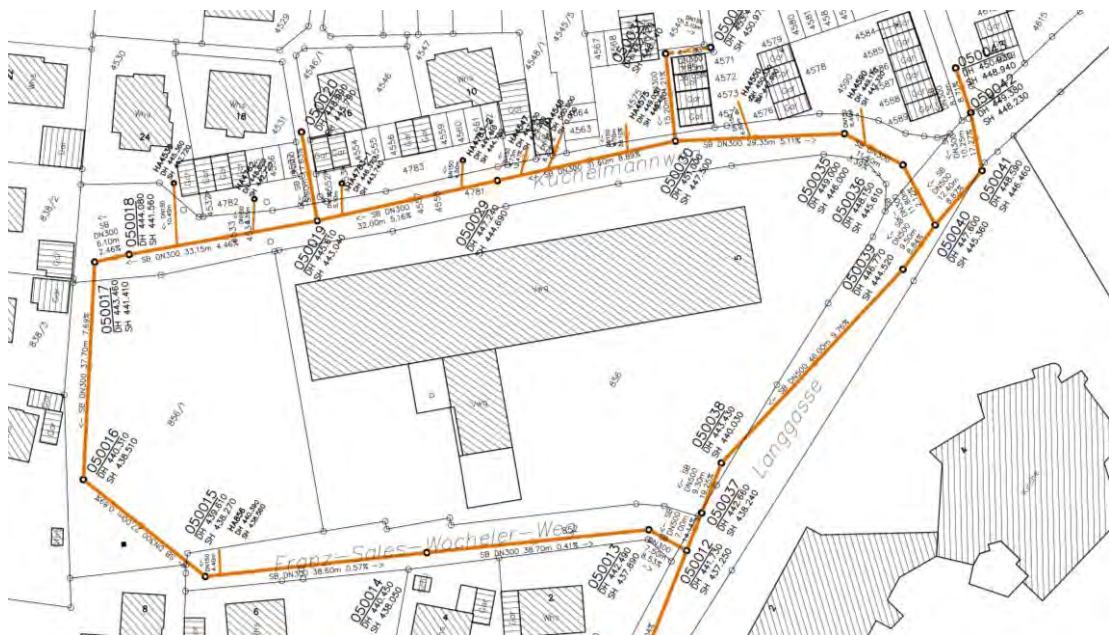


Abbildung 9: Kanalisationsplanauskunft, o.M.; Quelle: Stadt Überlingen

5.3 Topografie

Der Kuchelmannweg liegt auf einer Höhe von ca. 444,30 m ü. NN. Am Franz-Sales-Wocheler-Weg liegt die Geländehöhe bei ca. 440 m ü. NN. Das Plangebiet fällt somit von Osten nach Nordwesten um ca. 5,00 m ab.

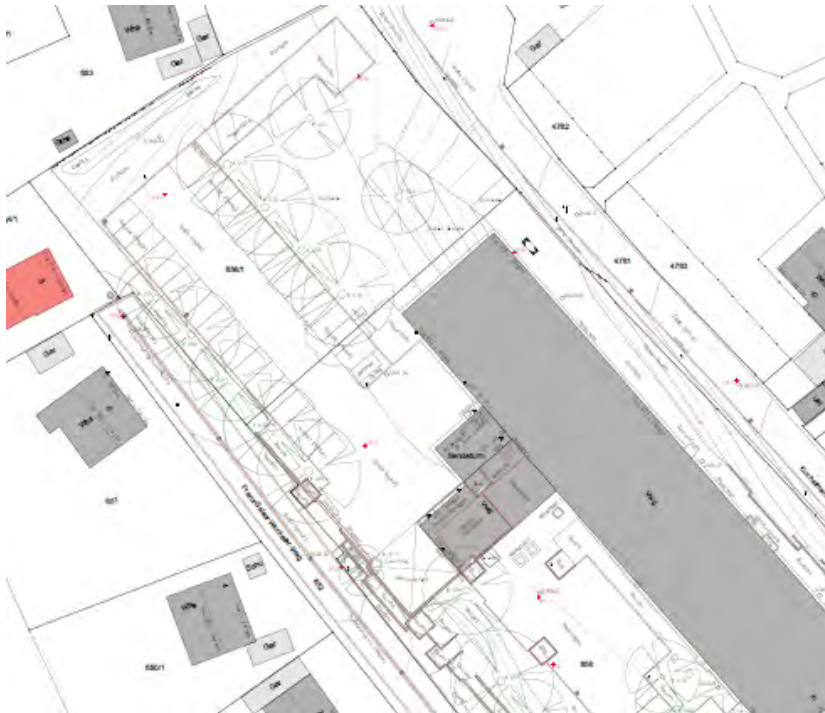


Abbildung 10: Geländehöhen, o.M., Quelle: 3D Welt Vermessung

5.4 Einbindung in das Landschaftsbild

Das Plangebiet wird derzeit als Parkplatz genutzt. Es bestehen aber auch Grün- und Gehölzbestände, die das Plangebiet prägen. Durch das Vorhaben wird die Fläche in eine Wohnbaufläche mit Geschosswohnungsbau umgewandelt. Die wertgebenden Gehölze gehen durch das Vorhaben verloren und es findet eine Veränderung des Landschaftsbildes statt. Durch die Anlage einer Grünfläche und die Entwicklung eines Biodiversitätsdaches ist ein Mindestmaß an Durchgrünung, wie es für das Ortsbild und den Naturhaushalt wichtig ist, auch nach Umsetzung der Planung gewährleistet. Für die gemäß dem Grünordnungsplan zum rechtsverbindlichen Bebauungsplan zu pflanzenden Gehölze entlang der nordöstlichen Grundstücksgrenze sowie für die unter die Baumschutz-Satzung der Stadt fallenden Bäume auf der Parkplatzfläche erfolgen Ersatzpflanzungen auf einem Grundstück des Vorhabenträgers in einer nahegelegenen Gemeinde im Bodenseekreis.

6. Starkregenerisikovorsorge

Starkregenereignisse sind lokal begrenzte Regenereignisse mit großer Niederschlagsmenge und hoher Intensität. Sie sind meist von sehr geringer räumlicher Ausdehnung und kurzer Dauer und stellen daher ein nur schwer zu kalkulierendes Überschwemmungsrisiko dar.

Innerhalb des Plangebietes sind keine Starkregenereignisse bekannt.

Zur Vorsorge gegen Schäden von Starkregenereignissen können unterschiedliche Maßnahmen angewendet werden. Dazu zählen u.a. die Rückhaltung und Ableitung von Außenbereichswasser oder die Nutzung von Frei- und Grünflächen als Notretentionsräume. Insbesondere sind auf die Höhenlage der Lichtschächte sowie die Positionierung des Gebäudeeingangs (möglichst hangabgewandt) oder der Kellertreppen zu achten. Diese sollten möglichst hoch liegen, um das Gebäude vor wild abfließendem Wasser bei Starkregenereignissen zu schützen. Vorbeugende Maßnahmen können auch in die Gartengestaltung z.B. in Form von Aufschüttungen oder Abgrabungen integriert werden.

Private Grundstückseigentümer sollten sich über einen geeigneten Objektschutz informieren.

7. Schalltechnische Untersuchung

Gegenüber der Zu- und Ausfahrt der Tiefgarage des Vorhabens befindet sich Wohnbebauung in Form eines allgemeinen Wohngebietes. In einer schalltechnischen Untersuchung (meixner Stadtentwicklung GmbH, Fassung vom 14.07.2021) wurde die Geräuscheinwirkungen der Zu- und Ausfahrt auf die bestehende Umgebungsbebauung gemäß TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) prognostiziert und bewertet. Die Berechnungen zeigen, dass die zulässigen Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den maßgeblichen Immissionsorten der Umgebungsbebauung eingehalten werden. Die Festsetzungen zur Ausführung der Tiefgarage entsprechen den Stand der Lärmminimierungstechnik. Darüber hinaus gehende Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Des Weiteren wurden die Geräuschemissionen der oberirdischen Stellplätze auf die Umgebungsbebauung berechnet. Es zeigt sich, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm eingehalten werden.

Auf das Vorhaben selbst wirken die Geräusche des Betriebshofes der Telekom und des südlich liegenden Parkplatzes ein. Der Parkplatz wird zum größten Teil von den Nutzern der (Sport-)Vereine, die im Telekomgebäude untergebracht sind, frequentiert. Die Einwirkungen wurden ebenfalls aus schalltechnischer Sicht untersucht. Im Ergebnis zeigt sich, dass am maßgeblichen Einwirkort des Vorhabens (Haus 4) die zulässigen Werte für ein allgemeines Wohngebiet eingehalten werden. Lärmschutzmaßnahmen sind nicht erforderlich. Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind im Gebiet gewährleistet.

8. Planung

8.1 Rückblick – bisherige Planungsschritte

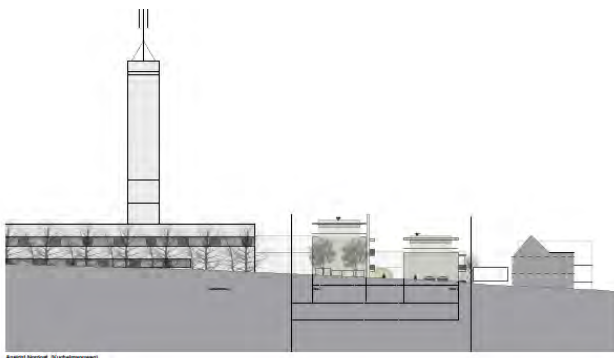
Vom Vorhabenträger wurde der erste Planungsentwurf bereits 2016 der Stadt Überlingen vorgelegt, jedoch aus Gründen der Dichte und Geschossigkeit von der Stadt abgelehnt. Daraufhin wurde der Entwurf vom Büro Grath Architekten aus Ravensburg überarbeitet. Der überarbeitete Entwurf wurde 2019 dem mobilen Gestaltungsbeirat vorgelegt. Dieser regte an, die Tiefgaragenabfahrt in das Haus Nr. 4 zu integrieren sowie den Freiraum zwischen den Gebäuden zu vergrößern. Der Gestaltungsbeirat hat den Entwurf mit den genannten Anregungen dem Gemeinderat empfohlen. Dieser hat den vorgelegten Entwurf gebilligt, so dass dieser nun in einen Bebauungsplan umgesetzt werden kann.

8.2 Städtebau

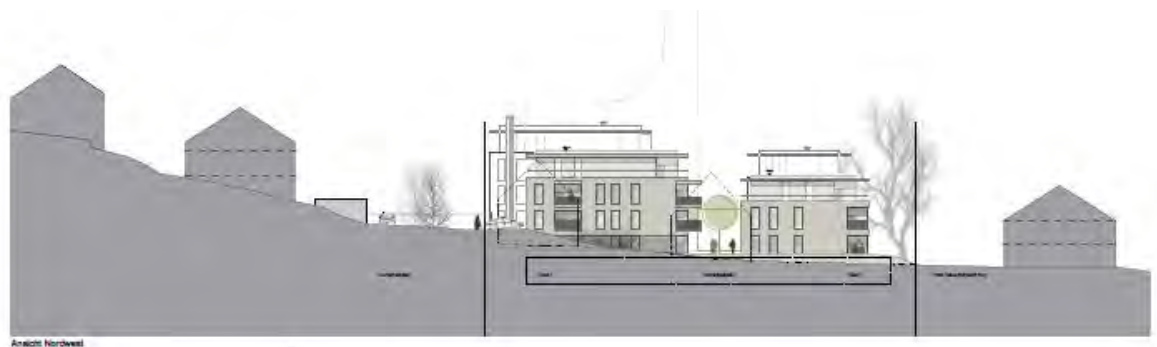
Der Entwurf vom Büro Grath Architekten aus Ravensburg sieht vier Gebäude mit insgesamt 33 Wohnungen vor. Dabei wird für 7 Wohnungen ein Belegungsrecht für die Stadt Überlingen befristet auf 20 Jahre vereinbart. Der Wohnungsmix besteht aus zwei-, drei- und Vierzimmerwohnungen, um eine Durchmischung der Bewohnerstruktur zu erreichen. Der Turm und das Bestandsgebäude der Telekom bleiben unverändert. Durch den gekippten Winkel der beiden schmalen Gebäude in Längs- und der größeren Gebäude in Querrichtung zum bestehenden Gebäude, werden Blick- und Laufachsen zwischen den angrenzenden Straßen ermöglicht. Die unterschiedlichen Geschossigkeiten orientieren sich an der Umgebungsbebauung und passen sich der Topografie an. Die Dächer sind als begrünte Flachdächer vorgesehen. Der ruhende Verkehr der Bewohner wird in einer gemeinsamen Tiefgarage untergebracht. Dort ist nach aktuellem Planungsstand Platz für 34 Pkw-Stellplätze und 69 Fahrrad-Stellplätze vorgesehen. 5 Weitere oberirdische Stellplätze sind am Kuchelmannweg geplant. Der Bereich zwischen den Gebäuden bietet Raum für eine Begrünung und den erforderlichen Spielplatz im Quartier. Die fünf im nordöstlichen Plangebiet vorgesehenen Stellplätze können nach einer Befestigung der östlich angrenzenden Grünfläche angefahren werden. Da neben den Stellplätzen in der Tiefgarage auch eine Mindestzahl an oberirdischen Stellplätzen angeboten werden soll und diese an anderer Stelle auf dem Grundstück nicht untergebracht werden können, entscheidet sich die Stadt im vorliegenden Fall für den Teilweisen Entfall des Grünstreifens.



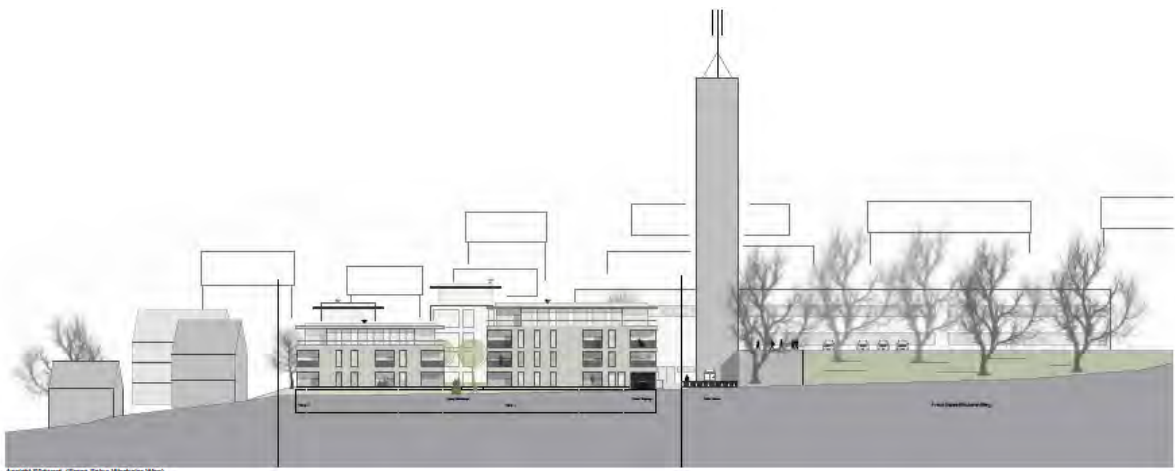
Abbildung 11: Lageplan, Quelle: Grath Architekten, Stand 14.07.2021



Ansicht Nordost (Kuchelmannweg)



Ansicht Nordwest



Ansicht Südwest (Franz-Sales-Wocheler-Weg)

Abbildung 12: Ansichten, Quelle: Grath Architekten, Stand 14.07.2021

8.3 Verlegung Kanal

Der bestehende Schmutzwasserkanal wird zur Realisierung des Vorhabens verlegt. Dazu hat eine ingenieurstechnische Vorplanung der Büros Meixner Infrastruktur stattgefunden. Vorgesehen ist die Verlegung des Kanals an die südöstliche bzw. südliche Grenze des Plangebietes Richtung Telekomgebäude. Innerhalb des Plangebietes wird zur Sicherung des Kanals ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht festgesetzt. Zudem ist der Verlauf grundbuchlich bzw. im Baulastenverzeichnis zu sichern. Die Weiterführung des Kanals erfolgt über den Betriebshof der Telekom bis zum Franz-Sales-Wocheler-Weg. Eine Anfahrbarkeit der Schächte mit einem 7,5 t Lkw ist gegeben. Der Verlauf des Kanals über den Betriebshof ist ebenfalls durch Grundbucheintragung und Baulast zu sichern. Das betroffene Grundstücke Flurstück Nr. 856 (Gemarkung Überlingen) befindet sich ebenfalls im Eigentum des Vorhabenträgers des „Wohnquartier Franz-Sales-Wocheler-Weg“ so dass der Sicherung des Kanals nichts im Wege steht.

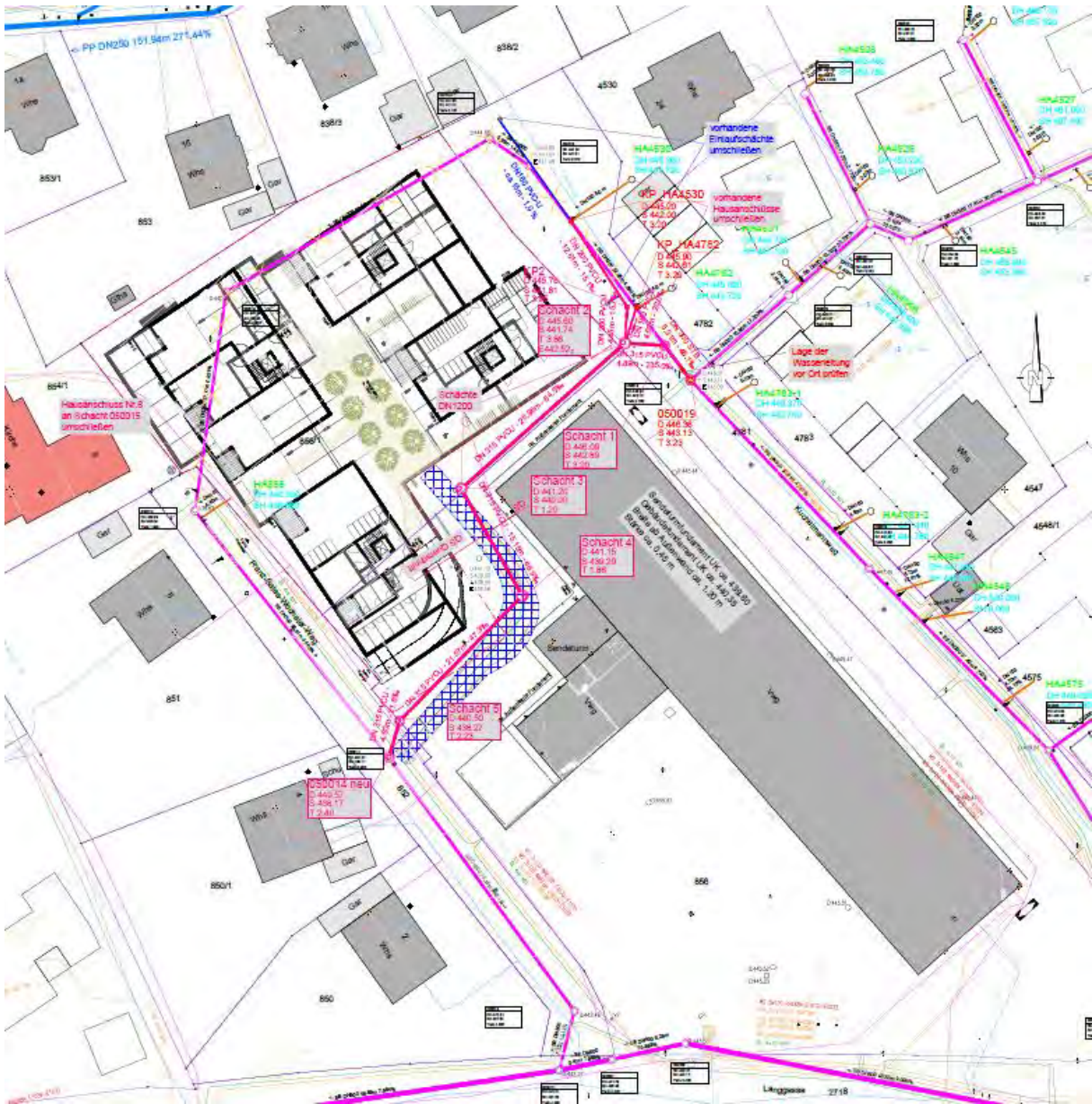










Abbildung 13: Lageplan Verlegung Kanal, Quelle: meixner Infrastruktur, o.M.

Legende Bestand

	Kanal Mischwasser
	Trinkwasserleitung
	Beleuchtung
	Strom NS
	Strom MS/HS
	Gas
	Telekom
	Vermessung 10.02.2020

Legende Planung












	Kanal Mischwasser
	Kanal Mischwasser Bestand
 	Schacht / Knotenpunkt
  	Abbruch Kanal Mischwasser
	Regenwasserleitung
	Umriss Tiefgarage
	Umriss Häuser
	Schleppkurve LKW

Abbildung 14: Legende zum Lageplan

8.4 Festsetzungen des Bebauungsplanes

8.4.1 Planungsrechtliche Festsetzungen

- **Art der baulichen Nutzung**

Die Bestimmung der Art der baulichen Nutzung ist ein zentraler Punkt des vorhabenbezogenen Bebauungsplans. Die Definition der Art der baulichen Nutzung erfolgt nicht auf Grundlage des § 9 BauGB i.V. mit den Vorschriften der BauNVO, sondern als Bestimmung der Zulässigkeit des Vorhabens gem. § 12 Abs. 3 Satz 2 BauGB. Dadurch können die Festsetzungen auf das konkrete Vorhaben abgestimmt werden. Durch die Festsetzung der Zweckbestimmung „Wohnquartier Franz-Sales-Wocheler-Weg“ soll ein für die Allgemeinheit verständlicher Begriff vorgegeben werden. Die in den planungsrechtlichen Festsetzungen aufgestellte Liste regelt die Zulässigkeiten innerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes abschließend. Demzufolge sind alle anderen Nutzungen nicht zulässig.

- **Maß der baulichen Nutzung**

Bei dem vorliegenden Bebauungsplan handelt es sich um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan gemäß § 12 BauGB. Die Festsetzungen sind dementsprechend auf das Vorhaben und die vorliegenden Planunterlagen des Vorhabenträgers abgestimmt. Eine Begrenzung der baulichen Nutzung hinsichtlich der Grundfläche der Gebäude erfolgt über die durch Baugrenzen festgesetzte überbaubare Fläche.

Die Dichte orientiert sich an den vorliegenden Unterlagen des Vorhaben- und Erschließungsplanes.

Die Grundfläche wird für jedes Hauptgebäude festgelegt. Eine Überschreitung für die Freiflächenanlagen ist vorgesehen.

Zur Festlegung der Gebäudekubatur wird die Gebäudehöhe aus dem Vorhaben- und Erschließungsplan verbindlich gemacht. Dabei sind im Plangebiet vier Wohngebäude mit der Zweckbestimmung „Wohnquartier Franz-Sales-Wocheler-Weg“ geplant. Für diese sind Gebäude mit Flachdach zulässig.

- **Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche**

Die im Plan eingetragenen Baugrenzen sichern die vom Architekten geplante Kubatur der Baukörper. Durch die Festsetzung der offenen Bauweise und der Baufenster ermöglicht die Errichtung von Einzelhäusern mit seitlichem Grenzabstand. Dies orientiert sich an der Umgebungsbebauung.

- **Flächen für Stellplätze, Tiefgaragen und sonstige Nebenanlagen**

Zur Unterbringung des ruhenden Verkehrs der Bewohner ist eine Tiefgarage vorgesehen. Zusätzlich sind oberirdische Stellplätze am Kuchelmannweg geplant. Zur Umsetzung der Planung des Vorhabenträgers sind Flächen für Stellplätze festgesetzt. Tiefgaragen, sonstige Nebenanlagen und Fahrradabstellplätze sind sowohl innerhalb als auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche sowie innerhalb der Flächen für Stellplätze zulässig.

- **Ein- und Ausfahrtsbereich**

Innerhalb des Plangebietes wird ein Ein- und Ausfahrtsbereich festgesetzt. Diese Festsetzung dient dazu, die Leichtigkeit des Verkehrs durch Ein- und Ausfahrten aus der Tiefgarage nicht zu beeinflussen und den Verkehr am frühestmöglichen Punkt in die Tiefgarage zu lenken.

- **Behandlung von Niederschlagswasser**

Das unbelastete Niederschlagswasser ist, entsprechend der gesetzlichen Vorgaben, auf dem Grundstück zu versickern und dem natürlichen Wasserkreislauf zurückzugeben. Weitere Details werden im Rahmen des Entwässerungsgesuchs geklärt.

- **Immissionsschutzmaßnahmen**

Entsprechend dem Stand der Lärminderungstechnik werden Festsetzungen zur Ausführung der Tiefgarage getroffen, diese stellen sicher, dass durch den Betrieb der Tiefgarage keine Immissionen auf die Bewohner des Gebietes sowie die benachbarten Bewohner einwirken.

- **Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft**

Die Maßnahmen zur Minimierung des Eingriffs umfassen alle Festsetzungen, die darauf zielen Eingriffe so gering wie möglich zu halten. In den planungsrechtlichen Festsetzungen sind u.a. folgende Maßnahmen aufgenommen worden und damit verbindlich nach In-Kraft-Treten:

- **Erdüberdeckung von Tiefgaragen und sonstigen unterirdischen Gebäudeteilen**

Dadurch wird die Möglichkeit einer qualifizierten Begrünung gewährleistet und ein Beitrag zur Niederschlagsretention geleistet.

- **Anbringung von Vogelnistkästen und Fledermausfassadenquartieren**

Dadurch wird die ökologische Funktion der verloren gehenden Bäume als Brut- bzw. Quartierstandort aufrechterhalten.

- **Außenbeleuchtung mit insektenfreundlichen Leuchtmitteln**

Ziel ist die Minimierung der Auswirkungen auf nachtaktive Insekten und Falter.

- **Biodiversitätsdach**

Dadurch soll ein Beitrag zur Verbesserung des Kleinklimas und der Niederschlagsretention geleistet werden. Außerdem wird durch die abwechslungsreiche Gestaltung mit vegetationsfreien Bereichen, Totholz, temporären Wasserflächen, Insekten-Nisthilfen und Blumenwiesen Lebensraum für Insekten und andere Kleinlebewesen geschaffen.

- **Vermeidung von Vogelschlag an Glas**

Um zu vermeiden, dass Vögel infolge von Kollision an Glas verletzt oder getötet werden, sind an Fensterfronten und verglasten Ecksituationen Maßnahmen zu ergreifen, welche Scheiben sichtbar machen und Reflexionen verhindern.

- **Anpflanzen von Bäumen**

Zur Eingrünung des Gebietes und zur Verbesserung des Kleinklimas sind im Plangebiet sechs Bäume zu pflanzen. Unter Beachtung des Nachbarrechtes Baden-Württemberg sind die Standorte der Bäume frei wählbar.

- **Geh-, Fahr- und Leitungsrecht**

Zugunsten des Leitungsträgers ist ein Geh- Fahr- und Leitungsrecht festgesetzt. Dieses dient der Sicherung des Schmutzwasserkanals. Um die Zugänglichkeit zu gewährleisten sind Baum- oder Gehölzpflanzungen innerhalb dieser Fläche nicht zulässig.

8.4.2 Örtliche Bauvorschriften

- **Dachform und Dachneigung**
Dachform und Dachneigung sind aus dem Vorhaben- und Erschließungsplan verbindlich als Bestandteil der Satzung geregelt.
- **Fassadengestaltung**
Die Fassadengestaltung wurde im Sinne der Bauherrenschaft weit gefasst. Lediglich grelle Farbtöne an den Außenwänden sind ausgeschlossen.
- **Solar- und Photovoltaikanlagen auf Dächern**
Durch die Regelung von Solar- und Photovoltaikanlagen auf Dächern soll zum einen eine effiziente Nutzung von Sonnenenergie auf den Dächern ermöglichen, zum anderen soll eine zu dominante Wirkung nach außen hin vermieden werden.
- **Gestaltung unbebauter Flächen**
Die Gestaltung unbebauter Flächen regelt die Gestaltung der nicht mit baulichen Anlagen überdeckten Teile des Grundstücks und hat den gestalterischen Anspruch der Eingrünung des Vorhabens.
- **Einfriedungen**
Einfriedungen sind abschließend in ihrer Größe und Beschaffenheit geregelt. Eine störende Wirkung auf Anwohner und Straßenraum wird dadurch minimiert.

8.5 Flächenbilanz

	Fläche (in m ²)	Fläche (%)
Wohnquartier „Franz-Sales-Wocheler-Weg“	2.554	100
Gesamt	2.554	100

9. Dokumentation der Änderungen am Bebauungsplanentwurf

- Aufgrund der zur Beteiligung gem. §4 a (3) eingegangenen Stellungnahmen wurde der Entwurf in der Fassung vom 14.07.2021 wie folgt geändert und erhält das Fassungsdatum 21.03.2022. Die Änderungen betrafen:
 - Redaktionelle Anpassung des Hinweises zum Schutz des Grundwassers
 - Aufnahme eines Brandschutzhinweises
 - Redaktionelle Anpassungen der Begründung

10. Quellen

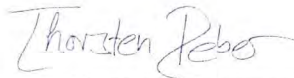
- [1] BAUGESETZBUCH in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 10.09.2021 (BGBl. I S. 4147)
- [2] BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3908) m. W. v. 31.08.2021
- [3] DIN 18915 - DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V. (2002): Vegetationstechnik im Landschaftsbau. Bodenarbeiten. – Ausgabedatum: 2002-08; Berlin (Beuth)
- [4] DIN 18920 - DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V. (2014): Vegetationstechnik im Landschaftsbau. Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen. – Ausgabedatum: 2014-07; Berlin (Beuth)
- [5] DIN 19731 - DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V. (1998): Bodenbeschaffenheit. Verwertung von Bodenmaterial. – Ausgabedatum: 1998-05; Berlin (Beuth)
- [6] GESETZ DES LANDES BADEN-WÜRTTEMBERG ZUM SCHUTZ DER NATUR UND ZUR PFLEGE DER LANDSCHAFT (Naturschutzgesetz – NatSchG) vom 23.06.2015, zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 17.12.2020 (GBl. S. 1233, 1250)
- [7] GESETZ DES LANDES BADEN-WÜRTTEMBERG ZUM SCHUTZ DER KULTURDENKMALE (Denkmalschutzgesetz - DSchG) in der Fassung vom 06.12.1983, zuletzt geändert durch Art. 29 der Verordnung vom 21.12.2021 (GBl. 2022 S. 1, 4)
- [8] LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (LRGB): Geodatendienste. <http://maps.lgrb-bw.de>
- [9] LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2016). *Kartieranleitung Offenland-Biotopkartierung Baden-Württemberg*. https://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/66052/kartieranleitung_offenland-biotopkartierung.pdf?command=downloadContent&filename=kartieranleitung_offenland-biotopkartierung.pdf
- [10] LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2010). Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, Heft 23, Karlsruhe.
- [11] LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2007). Klimaatlas Baden-Württemberg. – DVD Karlsruhe.
- [12] LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW): Daten- und Kartendienst der LUBW (UDO). <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de>
- [13] MEYNEN, E. et al. (1953-1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands – 2 Bd. 1339 S. Bad Godesberg.
- [14] MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT IN BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2011): Innere Werte im Siedlungsbestand, Beschleunigte Planung mit §

13a BauGB – Handlungsleitfaden für Stadtplaner und kommunale Entscheidungsträger, Stuttgart

- [15] REGIONALVERBAND BODENSEE-OBERSCHWABEN (2021): Fortschreibung des Regionalplans Bodensee-Oberschwaben (Satzungsbeschluss der Verbandsversammlung vom 25.06.2021, Genehmigung der Regierung noch ausstehend)
- [16] WASSERHAUSHALTSGESETZ vom 31. Juli 2009 (BGBl. I Seite 2585), zuletzt geändert durch Art. 2 G v. 18.8.2021 (BGBl. I S. 3901)

Friedrichshafen, den 21.03.2022





Thorsten Reber, Prokurist

Überlingen, den 13.05.2022



 
Jan Zeitler, Oberbürgermeister



meixner[®]

Stadtentwicklung

Große Kreisstadt Überlingen

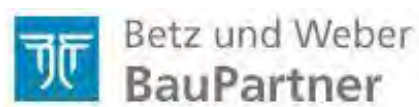
Vorhabenbezogener Bebauungsplan
„Wohnquartier Franz-Sales-Wocheler-Weg“,
Gemarkung Überlingen

**DARSTELLUNG DER UMWELTBELANGE
ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG**

21.03.2022

meixner Stadtentwicklung GmbH
Otto-Lilienthal-Straße 4
88046 Friedrichshafen

MGS-18-A106 – VBP „Wohnquartier Franz-Sales-Wocheler-Weg“, Überlingen



Auftraggeber:

Betz und Weber Baupartner GmbH
Alleenstraße 7
71697 Asperg



Auftragnehmer:

meixner Stadtentwicklung GmbH
Otto-Lilienthal-Straße 4
88046 Friedrichshafen
Tel.: 07541 3887520
info@meixner.de
www.meixner-gruppe.de/meixner-stadtentwicklung/

Bearbeitung:

Alexandra Ueber
M.Sc. Landschaftsökologie und Naturschutz
Nicole Schneider
Landschaftsarchitektin
meixner Stadtentwicklung GmbH

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	4
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	4
1.2	Rechtliche Grundlagen	4
1.3	Methodik und Grundlagen	4
2.	Allgemeine Grundlagen	5
2.1	Planerische Vorgaben	5
2.2	Schutzgebiete und Schutzobjekte	7
3.	Angaben zum Vorhaben	10
3.1	Plangebiet	10
3.2	Beschreibung des Vorhabens	11
4.	Bestands- und Wirkungsanalyse	13
4.1	Fläche	13
4.2	Geologie und Boden	13
4.3	Wasser	14
4.4	Klima/Luft	15
4.5	Arten, Biotope und Biodiversität	17
4.6	Landschaft	19
4.7	Mensch	20
4.8	Kultur- und Sachgüter	21
5.	Vermeidung und Minimierung	22
5.1	Vermeidungsmaßnahmen	22
5.2	Minimierungsmaßnahmen	23
6.	Ausgleich für entfallende Gehölze	28
7.	Anlagen	29
7.1	Pflanzlisten	29
7.2	Artenschutzrechtliche Prüfung	30
8.	Literatur und Quellen	60

1. Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Überlingen und der Vorhabenträger beabsichtigen Teile des ehemaligen Telekomgeländes an der Langgasse in Überlingen zu Wohnzwecken umzunutzen. Mit dem geplanten Vorhaben soll ein Teil des bestehenden Wohnraumbedarfs gedeckt und eine verträgliche Nachverdichtung innerhalb der gewachsenen Siedlungsstruktur erreicht werden. Um die beabsichtigte Umnutzung des Geländes realisieren zu können, ist die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans notwendig.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Das Bebauungsplanverfahren wird gem. § 12 BauGB i.V.m. § 13a BauGB [1] für vorhabenbezogene Bebauungspläne der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren durchgeführt. Die zulässige Grundfläche wird deutlich unter 20.000 m² liegen (siehe Bebauungsplan). Somit kommt § 13a Abs. 1 Nr. 1 zur Anwendung. Eine überschlägige Prüfung gem. Anlage 2 BauGB ist demnach nicht erforderlich.

Voraussetzung für das beschleunigte Verfahren ist jedoch der Nachweis, dass durch das Vorhaben nicht die Zulässigkeit von Vorhaben begründet wird, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen. Außerdem dürfen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung eines Natura 2000 - Gebietes vorliegen. (§ 13a Abs. 1 Satz 4 und 5)

Weiterhin gelten die Vorschriften des vereinfachten Verfahrens nach § 13 Abs. 3 Satz 1. Demnach sind nachfolgende Angaben bzw. Untersuchungen nicht erforderlich

- Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB
- Umweltbericht nach § 2a BauGB
- Angaben nach § 3 Absatz 2 Satz 2, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind
- Zusammenfassenden Erklärung nach § 10a BauGB
- Monitoring nach § 4c BauGB

Außerdem gelten gem. § 13a Abs. 2 Nr. 4 in den Fällen des Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 (Grundfläche unter 20.000 m²) Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplans zu erwarten sind, als im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 6 vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Ein Ausgleich im Sinne der Eingriffsregelung (§§ 13 ff. BNatSchG [5]) ist in der Regel nicht erforderlich. Im vorliegenden Fall werden auf kleiner Fläche Pflanzgebote überplant, die im Grünordnungsplan zum rechtsverbindlichen Bebauungsplan festgesetzt sind. Für diese erfolgt ein entsprechender Ausgleich an anderer Stelle.

1.3 Methodik und Grundlagen

Im Rahmen der Abarbeitung der Umweltbelange erfolgt eine Bestands- und Wirkungsanalyse, die den Umweltzustand der Schutzgüter Fläche, Geologie und Boden, Wasser,

Klima/Luft, Arten, Biotope und Biodiversität, Landschaft, Mensch, Kultur- und Sachgüter sowie die voraussichtlich zu erwartenden Auswirkungen durch das Vorhaben auf diese beschreibt. Zusätzlich werden Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung dieser Wirkungen dargestellt.

Der Untersuchungsraum umfasst das Plangebiet und geht insofern darüber hinaus, dass Funktionsbeziehungen in ihrem Zusammenhang ersichtlich sind und die zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens abgegrenzt werden können.

Zur Erfassung der relevanten faunistischen Arten wurden im Frühling und Sommer 2019 drei Kartierungen zur Avifauna und drei Begehungen mit Detektor zur Fledermauserfassung durchgeführt. Im Nachtrag wurden noch eine Brutvogelbegehung am 01.07.2020 sowie zwei Fledermausbegehungen am 06.07.2020 und in der Nacht von 14./15.07.2020 durchgeführt.

2. Allgemeine Grundlagen

2.1 Planerische Vorgaben

2.1.1 Regionalplan

Im Regionalplan des Regionalverbands Bodensee-Oberschwaben von 1990 ist das Plangebiet als bestehende Siedlungsfläche Wohnen dargestellt (Abbildung 1). Den Grundsätzen und Zielen des Regionalplans steht die Planung nicht entgegen.

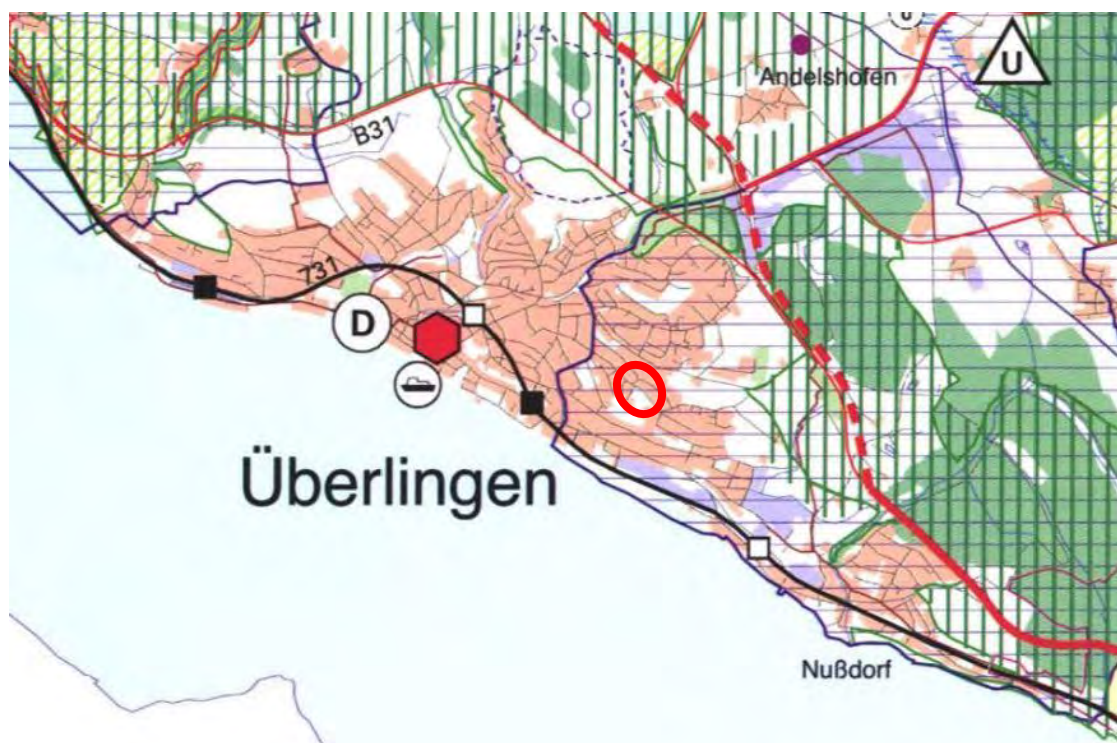


Abbildung 1: Auszug aus dem Regionalplan Bodensee-Oberschwaben, 1990, Plangebiet rot umkreist, o.M. [21]

2.1.2 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Überlingen-Owlingen-Sipplingen stellt den Bereich als „Fläche für den Gemeinbedarf – Post“ dar (Abbildung 2). Der Flächennutzungsplan ist daher im Wege der Berichtigung gem. § 13a Abs. 2 Nr. 2 BauGB anzupassen.



Abbildung 2: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Überlingen – Owlingen – Sipplingen, 1980, Plangebiet rot umkreist, o.M. [9]

2.1.3 Bestehende Bebauungspläne im Plangebiet

Der rechtskräftige Bebauungsplan „Langgasse“ aus dem Jahr 1980 weist auf den betroffenen Flurstücken eine „Fläche für Gemeinbedarf – Post“ aus. Um die angestrebte Nutzung realisieren zu können, ist die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes erforderlich.



Abbildung 3: Auszug aus dem Bebauungsplan „Langgasse“, 1980, Plangebiet rot umkreist, o.M. [9]

2.2 Schutzgebiete und Schutzobjekte

Schutzgebiete

LU:W

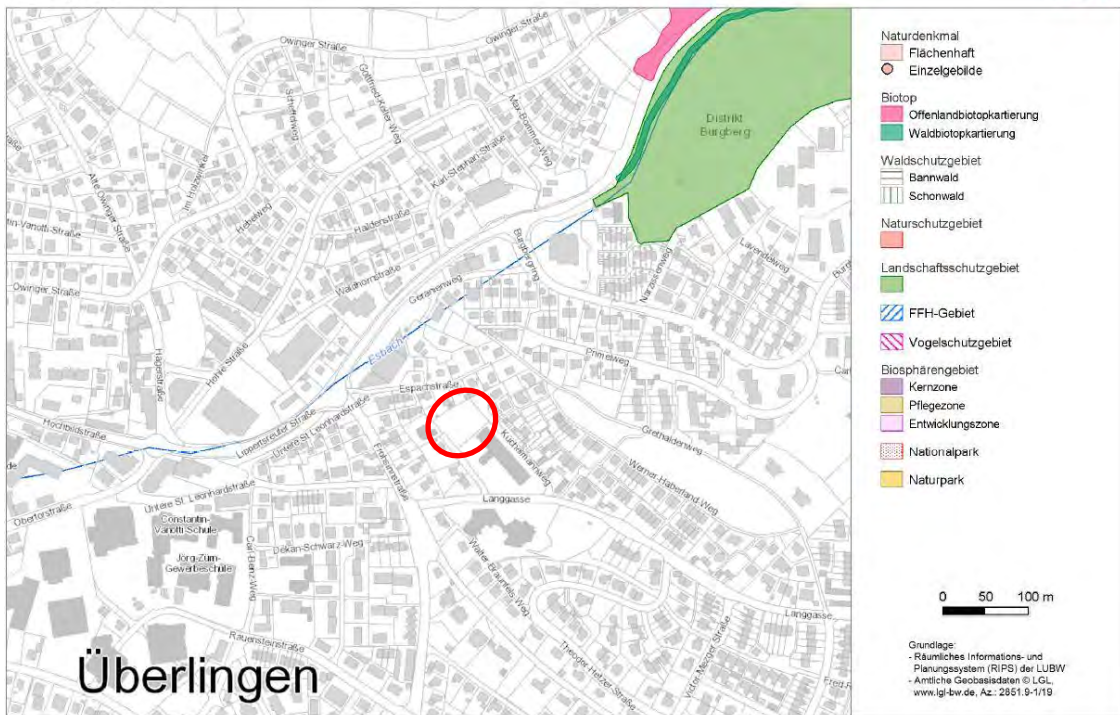


Abbildung 4: Schutzgebiete und geschützte Biotope im Umkreis des Plangebietes (rot umkreist), o.M. [11]

2.2.1 Natura 2000

FFH-Gebiete oder Vogelschutzgebiete sind vom Vorhaben nicht betroffen.

2.2.2 Naturschutzgebiet (§ 23 BNatSchG)

Naturschutzgebiete sind vom Vorhaben nicht betroffen.

2.2.3 Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG)

Das Landschaftsschutzgebiet „Bodenseeufer (19 Teilgebiete)“ befindet sich ca. 300 m nordöstlich des Plangebietes (Abbildung 4). Das Landschaftsschutzgebiet besteht aus 19 nicht zusammenhängenden Teilgebieten. Der Schutzzweck ist die Erhaltung der abwechslungsreichen Bodenseeuferlandschaft mit ihrem hohen Erholungswert und der überregionalen Bedeutung. Negative Auswirkungen durch das Vorhaben sind nicht zu erwarten.

2.2.4 Naturdenkmal (§ 28 BNatSchG)

Naturdenkmale sind nicht vom Vorhaben betroffen.

2.2.5 Geschützte Biotop (§ 30 BNatSchG)

Im Plangebiet selbst befindet sich kein gem. § 30 BNatSchG geschütztes Biotop.

Das nächstgelegene Waldbiotop „Fließgewässer SW Andelshofen“ (Biotop-Nr. 282214354388) liegt ca. 400 m nordöstlich des Plangebietes. Das Biotop ist nicht vom Vorhaben betroffen, Beeinträchtigungen sind aufgrund der Entfernung nicht zu erwarten.

2.2.6 Landesweiter Biotopverbund

Nördlich des Plangebietes in etwa 350 m Entfernung befinden sich Kernflächen und Kernräume des landesweiten Biotopverbunds mittlerer Standorte (Abbildung 5). Die Flächen des Biotopverbunds werden durch das Vorhaben nicht berührt.

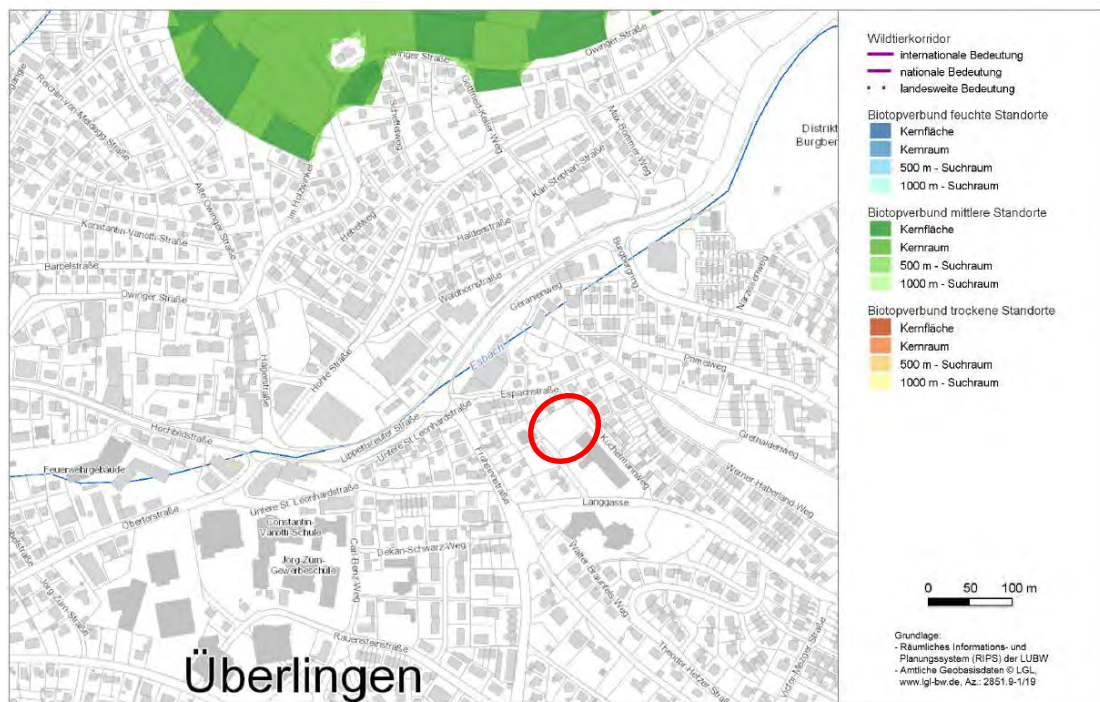


Abbildung 5: Landesweiter Biotopverbund im Umkreis des Plangebietes (rot umkreist), o.M. [12]

2.2.7 Wasserschutzgebiete / Überschwemmungsgebiete / wassersensible Bereiche

Das Vorhaben liegt innerhalb der Zone III B, die weitere Schutzzone des Wasserschutzgebietes „Nußdorf“, Rechtsverordnung vom 18.12.1992 (Abbildung 6). Überschwemmungsgebiete liegen nicht innerhalb oder umliegend des Plangebiets.

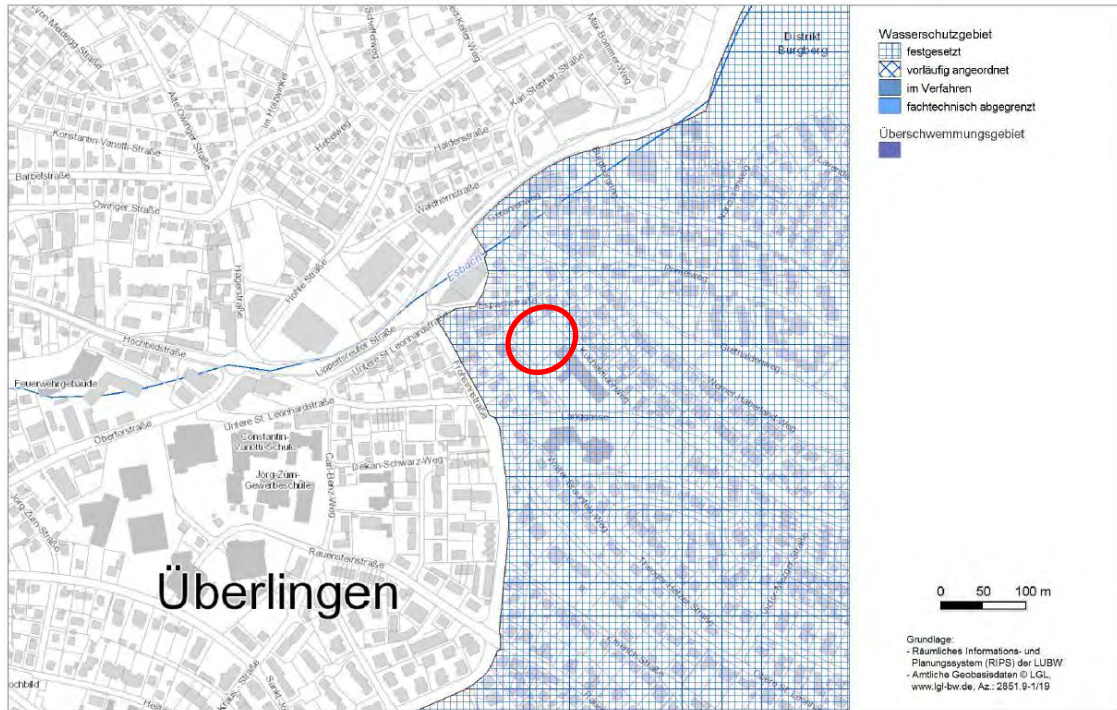


Abbildung 6: Wasserschutzgebiete im näheren Umfeld des Plangebietes (rot umkreist), o.M. [12]

3. Angaben zum Vorhaben

3.1 Plangebiet

Das Plangebiet befindet sich im nördlichen Bereich der Großen Kreisstadt Überlingen und umfasst eine Größe von 0,23 ha.

Der Geltungsbereich beinhaltet die Fl.-Nr. 856/1 komplett und die Fl.-Nr. 856 teilweise. Das Plangebiet ist der ehemalige Parkplatz der Telekom. Aus diesem Grund ist das Plangebiet bereits teilweise versiegelt. Die Parkplatzflächen sind mit größeren Bäumen gegliedert, die das Plangebiet prägen. An den Rändern sind Heckenstrukturen vorhanden.

Der Kuchelmannweg liegt auf einer Höhe von ca. 444,30 m ü. NN. Am Franz-Sales-Wocheler-Weg liegt die Geländehöhe bei ca. 440 m ü. NN. Das Plangebiet fällt somit von Osten nach Nordwesten um ca. 5,00 m ab.

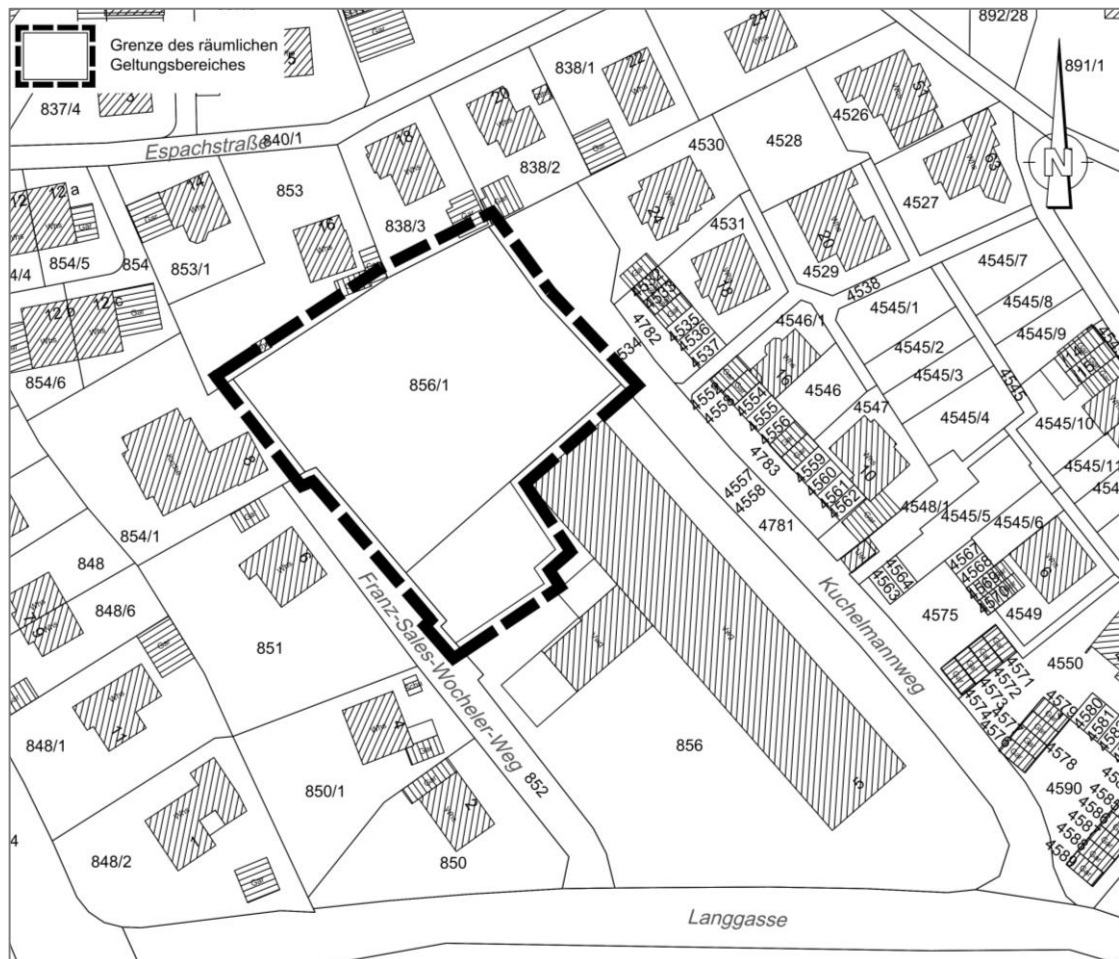


Abbildung 7: Räumlicher Geltungsbereich des Plangebietes, o.M.

Im Norden, Osten und Westen befindet sich Wohnbebauung mit Ein- und Mehrfamilienhäusern. Nördlich grenzt vorhandene Wohnbebauung an der Espachstraße an. Östlich verläuft der Kuchelmannweg (Abbildung 7). Westlich des Plangebietes verläuft der Franz-

Sales-Wocheler-Weg, von dem das Plangebiet im Wesentlichen erschlossen wird. Im Süden befindet sich der verbleibende Teil des Telekomgeländes mit Gebäudebestand, das auch als Vereinshaus von ansässigen Vereinen genutzt wird. (Abbildung 8).



Abbildung 8: Luftbild des Plangebietes, o.M.

3.2 Beschreibung des Vorhabens

3.2.1 Art und Umfang des Vorhabens

Der Entwurf des Büros Grath Architekten aus Ravensburg sieht vier Gebäude mit insgesamt 33 Wohnungen vor. Dabei wird für 7 Wohnungen ein Belegungsrecht für die Stadt Überlingen befristet auf 20 Jahre vereinbart. Der Wohnungsmix besteht aus zwei-, drei- und Vierzimmerwohnungen, um eine Durchmischung der Bewohnerstruktur zu erreichen. Der Turm und das Bestandsgebäude der Telekom bleiben unverändert. Durch den gekippten Winkel der beiden schmalen Gebäude in Längs- und der größeren Gebäude in Querrichtung zum bestehenden Gebäude, werden Blick- und Laufachsen zwischen den angrenzenden Straßen ermöglicht. Die unterschiedlichen Geschossigkeiten orientieren sich an der Umgebungsbebauung und passen sich der Topografie an. Die Dächer sind als begrünte Flachdächer (Biodiversitätsdächer) vorgesehen. Der ruhende Verkehr der Bewohner wird in einer gemeinsamen Tiefgarage untergebracht. Dort ist nach aktuellem

Planungsstand Platz für 37 Pkw-Stellplätze und 66 Fahrrad-Stellplätze vorgesehen. Weitere oberirdische Stellplätze sind am Kuchelmannweg geplant. Der Bereich zwischen den Gebäuden bietet Raum für eine Begrünung und den erforderlichen Spielplatz im Quartier.

3.2.2 Erschließung

Das Plangebiet ist im Osten über den „Kuchelmannweg“ und im Westen über den „Franz-Sales-Wocheler-Weg“ erschlossen. Die beiden Straßen münden im Süden in die Langgasse.

Innerhalb des Plangebietes verläuft ein bestehender Kanal. Dieser wird nach Abstimmung mit dem Tiefbauamt der Stadt Überlingen im Rahmen der Bauausführung verlegt.

3.2.3 Vermeidung von Emissionen

Bei Einhaltung der derzeit gültigen Standards zur Wärmedämmung und der Verwendung moderner Heizanlagen können Schadstoffemissionen reduziert werden.

Beeinträchtigungen durch Lichtemissionen können durch die Verwendung insektenschonender Beleuchtung minimiert werden.

3.2.4 Umgang mit Abwasser und Abfällen

Baubedingt anfallende Abfälle werden fachgerecht entsorgt. Das Gebäude ist an die Abfallentsorgung des Bodenseekreises angeschlossen. Das anfallende Schmutzwasser wird an die Schmutzwasserkanalisation angeschlossen und der Kläranlage zugeführt.

3.2.5 Nutzung erneuerbarer Energien / sparsame Nutzung von Energie

Die Nutzung von regenerativen Energien wird durch das EEWärmeG des Bundes beim Neubau vorgegeben. Über die gesetzlichen Anforderungen hinausgehende Energieeinsparmaßnahmen werden ausdrücklich empfohlen.

3.2.6 Anfälligkeiten für Unfälle und Katastrophen

Baubedingte Unfälle können durch einen fachgerechten Umgang mit Abfall und Gefahrenstoffen sowie der Einhaltung von Sicherheitsvorschriften und Fachnormen vermieden werden.

Mögliche Unfallrisiken im Betriebsablauf wurden bei der Planung berücksichtigt, z.B. Lage der Ausfahrt. Bei der Planung sind zudem die rechtsgültigen Vorschriften zum Brandschutz zu beachten.

Das Plangebiet liegt nicht in einem Überflutungsbereich.

Innerhalb des Plangebietes sind keine Starkregenereignisse bekannt. Zur Vorsorge gegen Schäden von Starkregenereignissen können unterschiedliche Maßnahmen angewendet werden. Dazu zählen u.a. die Rückhaltung und Ableitung von Außengebietswasser oder die Nutzung von Frei- und Grünflächen als Notretentionsräume. Insbesondere sind auf die Höhenlage der Lichtschächte sowie die Positionierung des Gebäudeeingangs (möglichst hangabgewandt) oder der Kellertreppen zu achten. Diese sollten möglichst

hoch liegen, um das Gebäude vor wild abfließendem Wasser bei Starkregenereignissen zu schützen. Vorbeugende Maßnahmen können auch in die Gartengestaltung z.B. in Form von Aufschüttungen oder Abgrabungen integriert werden. Private Grundstückseigentümer sollten sich über einen geeigneten Objektschutz informieren.

4. Bestands- und Wirkungsanalyse

4.1 Fläche

Im Koalitionsvertrag der Bundesregierung wurde im Rahmen der Nationalen Nachhaltigkeitsstrategie die Reduzierung des Flächenverbrauchs auf 30 Hektar pro Tag bis zum Jahr 2020 als Ziel formuliert.

Im Zuge der Novellierung des Baugesetzbuches (03.11.2017) wurde das Schutzgut Fläche in die zu berücksichtigenden Belange der Umwelt neu aufgenommen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a).

Das Plangebiet umfasst eine Größe von insgesamt ca. 0,23 ha und wird derzeit als Parkplatz genutzt. Die Fläche ist daher bereits teilweise versiegelt. Außerdem wird sie von Grünflächen (Grünbeständen mit Sträuchern und Bäumen) geprägt.

Umweltauswirkungen

Durch das Vorhaben werden derzeit als Parkplatz und Grünflächen genutzte Flächen in Anspruch genommen. Da die Flächen durch die angelegte Parkplatzfläche bereits teilweise versiegelt ist, entspricht das Vorhaben dem Grundsatz der vorrangigen Inanspruchnahme bereits genutzter Flächen und der Eingriff durch das Vorhaben ist für das Schutzgut Fläche als unkritisch zu betrachten.

Die geplanten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für das Schutzgut Fläche sind in Kapitel 5 dargelegt.

4.2 Geologie und Boden

Das Plangebiet befindet sich gem. der Geologischen Karte (GK 50 [11]) im Verbreitungsbereich der Oberen Meeresmolasse. Diese bestehen aus Sand, Sandstein und Schluff, sind glaukonitisch und oft Glimmer reich, teils kalkig und teils Fossil führend, teils schrägschichtig, Mergelstein, lokal tritt Schalenrümmerkalk auf, grobsandig-feinkiesig.

Es liegen aufgrund der Lage innerhalb des Siedlungsgebiets keine Informationen zur Bodenschätzung gem. Heft 23 [10] und der BK50 Gesamtbewertung unter landwirtschaftlicher Nutzung [11] vor. Durch die Lage im Siedlungsraum und die bestehende Versiegelung sind im Plangebiet keine natürlichen Bodenverhältnisse mehr vorhanden. Die Böden weisen daher keine, im Bereich der Grünflächen noch eine geringe, Funktionserfüllung der Bodenfunktionen auf.

Böden mit besonderer Funktionserfüllung z.B. Moorböden, Böden mit sehr hoher Bedeutung für die natürliche Vegetation oder Geotope sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Vorbelastungen

Für das Plangebiet liegen laut bisherigem Kenntnisstand keine Einträge im Altlastenkataster vor.

Auf die langjährige Nutzung des Baugrundstückes als Parkplatz und die vorhandene Oberflächenbefestigung mit Asphalt wird hingewiesen. In diesem Bereich ist insbesondere zu prüfen, ob der Asphalt sowie der Unterbau frei von Teerbestandteilen ist.

Durch die bestehende Versiegelung der Nutzung als Parkplatzfläche sowie den umgebenden Straßen und der Wohnbebauung bestehen Vorbelastungen für das Schutzgut Geologie und Boden.

Umweltauswirkungen

Aufgrund der bestehenden Versiegelung durch die Parkplatzfläche ist eine Neuversiegelung von bisher unversiegelten, jedoch ebenfalls bereits stark anthropogen beeinflussten Böden lediglich im Bereich der Grünbestände im Nordosten des Plangebietes vorgesehen.

Während der Bauphase besteht die Gefahr von baubedingten Bodenverdichtungen durch Baustelleneinrichtung und Baumaschinen sowie von Schadstoffeinträgen, beispielsweise Benzin oder Schmieröle, in den Boden. Durch die bestehende Versiegelung und die Nutzung als Parkplatzfläche ist bereits von Bodenverdichtungen auszugehen.

Die geplanten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für das Schutzgut Geologie und Boden sind in Kapitel 5 dargelegt.

4.3 Wasser

Bestand

Grundwasser

Das Plangebiet liegt innerhalb der hydrogeologischen Einheit der „Oberen Meeresmolasse“.

Das Plangebiet liegt in der Zone IIIB des Wasserschutzgebietes Nußdorf, Rechtsverordnung vom 18. Dezember 1992. Dort ist u.a. das Erschließen von Grundwasser verboten.

Oberflächenwasser

Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Nördlich des Gebietes verläuft das Fließgewässer „Espach“, ein Gewässer II: Ordnung von wasserwirtschaftlicher Bedeutung.

Überschwemmungsgebiete werden durch das Bauvorhaben nicht berührt.

Vorbelastungen

Durch die bestehende Versiegelung der Nutzung als Parkplatzfläche sowie den umgebenden Straßen und der Wohnbebauung bestehen Vorbelastungen für das Schutzgut Wasser.

Umweltauswirkungen

Durch die geplante Vollversiegelung wird die Grundwasserneubildung und das Retentionsvermögen im Bereich der Grünflächen reduziert. Der Oberflächenabfluss kann durch die Neuversiegelung von Flächen verstärkt werden. Aufgrund der bestehenden großflächigen Versiegelung sind die Grundwasserneubildung und das Retentionsvermögen im Gebiet bereits heute stark reduziert. Durch die geplante Dachbegrünung (Biodiversitätsdach) kann Niederschlagswasser auf den Dächern der Gebäude zurückgehalten werden. Zudem ist eine Versickerung des Niederschlagswassers auf dem Grundstück vorgesehen. Mit einer erheblichen Verschlechterung des Retentionsvermögens durch das Vorhaben ist nicht zu rechnen.

Durch geeignete Maßnahmen wird zudem die Gefahr von Schadstoffeinträgen in das Grundwasser minimiert.

Die geplanten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für das Schutzgut Wasser sind in Kapitel 5 dargelegt.

4.4 Klima/Luft

Dem Klimaatlas Baden-Württemberg [15] ist für das Plangebiet eine mittlere Jahrestemperatur von 9,1 - 9,5 °C und ein mittlerer Jahresniederschlag von 851 - 900 mm zu entnehmen.

Das Plangebiet zählt gem. Klimafibel [22] zu einem locker bebauten Siedlungsgebiet, welches aufgrund seiner insgesamt guten Durchgrünung keine intensive thermisch-luft-hygienische Belastung und damit eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsin-tensivierung aufweist. [18]

Die Grünbestände im Plangebiet und dessen Umgebung wirken als Luft- und Staubfilter und besitzen durch die Verdunstung im Sommer einen kühlenden Einfluss auf das Mikroklima. Durch die Lage in einem bestehenden Wohngebiet verlaufen keine Kaltluftströme über das Plangebiet (Abbildung 9). Die entlang des früheren Espachtals (Lippertsreuter Straße, Espachstraße) verlaufende Kaltluftleitbahn ist durch die bereits bestehende intensive Bebauung entlang der Lippertsreuter Straße und den Verkehr beeinträchtigt.

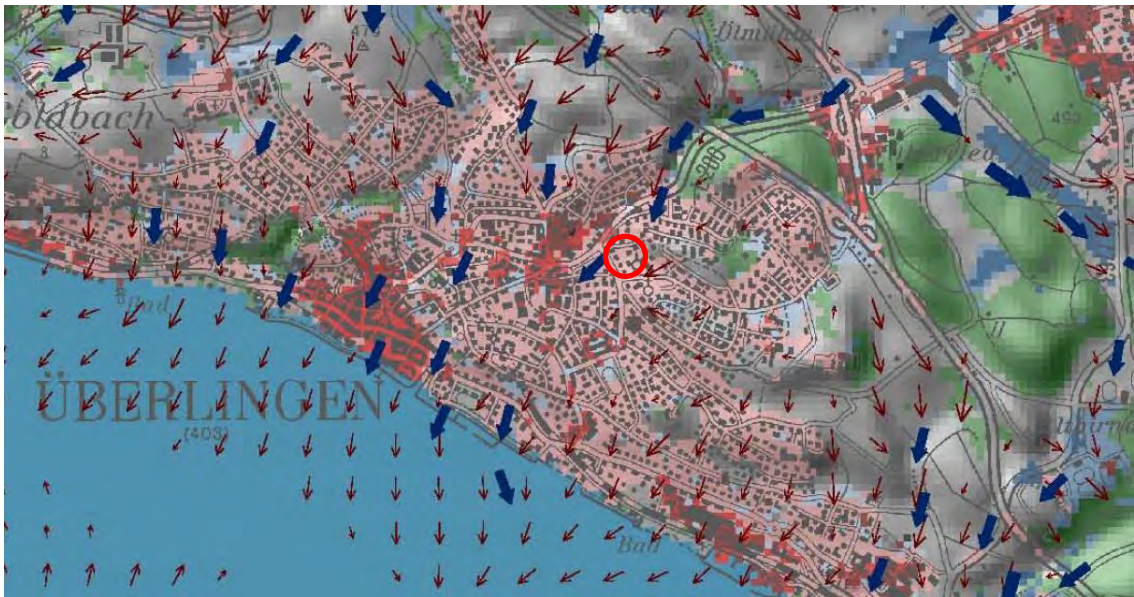


Abbildung 9: Kaltluftaustausch in der regionalen Umgebung des Plangebietes (rot umkreist), o.M. [22]

Vorbelastungen

Versiegelte Flächen, wie die Parkplatzfläche innerhalb des Plangebietes sowie angrenzende Gebäude und Straßen stellen Vorbelastungen für das Schutzgut Klima/Luft dar. Außerdem treten durch den Verkehr auf den Straßen und dem Parkplatz Schadstoffbelastungen auf.

Umweltauswirkungen

Die Bebauung ist mit dem Verlust von Grünbeständen und der weiteren Versiegelung von Flächen verbunden. Durch die Anlage von Grünflächen, die Neupflanzung von Gehölzen und insbesondere die geplante Dachbegrünung (Biodiversitätsdach) können die Auswirkungen auf das Mikroklima auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.

Klimarelevante Leitbahnen oder siedlungsrelevante klimatische Ausgleichsflächen sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Aufgrund der kleinen Fläche des Vorhabens sowie den bestehenden Vorbelastungen ist die Beeinträchtigung für das Schutzgut Klima/Luft nicht erheblich.

Die geplanten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für das Schutzgut Klima/Luft sind in Kapitel 5 dargelegt.

4.5 Arten, Biotope und Biodiversität

Flora

Die Bestandserfassung wurde am 17.06.2019 durchgeführt. Das Untersuchungsgebiet besteht aus versiegelter Parkplatzfläche, Vielschnittrasen, Heckenstrukturen und zwölf Einzelbäumen (überwiegend Platanen). Die Bäume unterliegen alle auf Grund ihrer Größe (Stammumfang > 100cm) der Baumschutzsatzung der Stadt Überlingen. Die Bäume sind zum Teil dicht mit Efeu bewachsen. Im Norden des Plangebietes befinden sich gut gewachsene artenreiche Heckenstrukturen mit einigen Überhängern. Die Heckenstrukturen sind aus Vogelkirsche, Hartriegel, Schneeball, jungem Spitzahorn, Holunder, wenig Eibe und Stechpalme sowie Brombeeren, Hundsrosen, Walderdbeeren u.a. im Unterwuchs aufgebaut. Im Südwesten des Plangebietes befindet sich eine Schnitt-Hecke mit Arten wie Liguster, Kirschlorbeer, Yasmin und Eibe.

Fauna

Avifauna: Die gut gewachsene Heckenstruktur mit Überhängern und der Baumbestand mit Efeu innerhalb des Plangebietes bietet gute Brutmöglichkeiten für Singvögel und Gebüschbrüter (Zweig- und Bodenbrüter wie Singdrossel, Rotkehlchen und Amsel). Die festgestellten Höhlen und Höhlungen, etwa 10 Stück, waren nicht tiefer als 4 cm und zeigten keine Hinweise auf Nutzungen durch Vögel. Als Nahrungshabitat ist das Plangebiet besonders für Drosselarten und Fliegenschnäpper (*Muscicapidae*), z.B. Rotkehlchen und Hausrotschwanz von Bedeutung. Bei den Kartierungen konnten keine streng geschützten Arten als Brutvogel festgestellt werden, lediglich der Haussperling (Rote Liste BW: Vorwarnliste) wurde mit einigen Individuen in der Pufferzone festgestellt. Hier befinden sich drei Reviere.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden die Auswirkungen für die kartierten kulturfördernden und störungstoleranten Vogelarten als nicht erheblich eingeschätzt.

Fledermäuse: Die Heckenstrukturen eignen sich als Leitstruktur und bieten ein gutes Nahrungsangebot für die erfassten Fledermausarten. Die Rasenfläche (Vielschnittrasen) und die Baumbestände des Plangebietes wurde ebenfalls zur Jagd und für Transferflüge regelmäßig frequentiert. Durch die Lichtkegel der vorhandenen Straßenlaternen wurden außerdem Insekten angezogen, welche ein gutes Nahrungsangebot für Fledermäuse darstellen. Fledermausquartiere an den Gebäuden oder Bäumen oder eine essenzielle Bedeutung des Plangebietes für den Fortbestand der lokalen Populationen konnten nicht festgestellt werden. Bei den Kartierungen erfasste Arten waren Zwergfledermaus, Weißrand- bzw. Rauhaufledermaus sowie unbestimmte Arten der Gruppen *Myotis* und *Plecotus*.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden die Auswirkungen für die erfassten Fledermausarten als nicht erheblich eingeschätzt.

Weitere streng und besonders geschützte Arten konnten aufgrund der Habitatstrukturen nicht festgestellt werden. Innerhalb des Plangebietes und der näheren Umgebung sind

siedlungstypische und somit i.d.R. auch störungstolerante Kleinlebewesen (Insekten, Kleinsäuger) zu erwarten.

Die vollständige Artenschutzrechtliche Prüfung sowie den Nachtrag zum Artenschutz durch die meixner Stadtentwicklung GmbH ist in den Anlagen nachzulesen (Kapitel 7.2).

Vorbelastungen

Das Plangebiet unterliegt bereits einer anthropogenen Nutzung. Daher bestehen Vorbelastungen durch die versiegelten Flächen u.a. Parkplatzflächen. Außerdem treten Lärm- und Schadstoffbelastungen sowie Lichtemissionen durch die angrenzenden Straßen und Siedlungsflächen auf.

Umweltauswirkungen

Die mit dem Baubetrieb verbundene Flächeninanspruchnahme sowie Immissionen sind vorübergehend und nicht erheblich.

Durch die Planung finden Neuversiegelungen sowie Bodenumlagerungen und -verdichtungen statt. Durch das geplante Vorhaben gehen Vegetationsstrukturen dauerhaft verloren. Der Verlust der Gehölzflächen ist mit dem Verlust von Lebensraum von Vögeln (Brut- und Nahrungsraum), Fledermäusen (evtl. Einzelquartiere, Nahrungsraum) und anderen Tieren verbunden.

Gefährdete oder seltene Biotoptypen oder essenzielle Lebensräume für seltene Arten sind nicht betroffen. Die Lebensraumfunktion wird aufgrund der bestehenden Versiegelung als gering bewertet. Die bestehende Bepflanzung durch Bäume auf den Parkplatzflächen wird entfallen, der Bereich zwischen den Gebäuden bietet jedoch Raum für eine Begrünung durch Baumnachpflanzungen. Die nicht überbauten oder befestigten Flächen werden begrünt, für Heckenpflanzungen werden heimische Laubgehölze verwendet und die neuen Flachdächer im Plangebiet werden als Biodiversitätsdach mit Dachbegrünung begrünt. Kies- und Steingärten sind nicht zulässig. Somit kann das Vorhaben in die bestehende Bebauung eingebunden und neue Biotopstrukturen geschaffen werden.

Die innerhalb des Plangebietes lebenden Arten sind bereits an anthropogenen Einfluss gewöhnt, tolerieren diesen oder sind an die menschlichen Siedlungsräume angepasst. Ein möglicher Verlust von Brutstätten für Vögel sowie Ruhestätten (Einzelquartieren) von Fledermäusen wird durch die Integration von Fledermaus- und Vogelnistkästen an die Fassaden der neuen Gebäude sowie Anbringung von Vogelnistkästen an den neu gepflanzten Bäumen minimiert. Zudem wird durch die Anlage von Biodiversitätsdächern neuer (Ersatz-)Lebensraum geschaffen und u.a. mit Totholzbereichen und temporären Wasserstellen aufgewertet. Da die Dachflächen für Menschen und die meisten Prädatoren (z.B. Marder) unzugänglich sind, können beispielsweise Vögel die Dachflächen u.a. zur Rast, Nahrungssuche, zum Baden, Trinken oder Brüten nutzen. Zudem können sie von Fledermäusen zur Jagd genutzt werden.

Eine zusätzliche Bebauung, die ebenfalls Grünbereiche mit Gehölzen sowie das Anbringen von Ersatzhabitaten beinhaltet, führt daher zu keinem vollständigen Verlust der Habitate und somit nicht zu einer Verschlechterung der Zustände der lokalen Populationen. Unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen wird die ökologische Funktion der

von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang für die vorkommenden und zu erwarteten Arten weiterhin erfüllt.

Nach der Baumschutzsatzung der Stadt Überlingen kann der Verlust der bestehenden prägenden und großkronigen Laubbäume jedoch nicht durch die 6 festgesetzten kleinkronigen Laubbäume kompensiert werden. Daher ist ein Teil der notwendigen Kompensation im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens durch Pflanzungen andernorts zu erbringen. Als Ausgleich für den Verlust der zwölf Bäume verpflichtet sich der Investor Ersatzpflanzungen in Form von zwanzig Bäumen auf einem Grundstück in seinem Eigentum vorzunehmen. Auf demselben Grundstück erfolgt auch der Ausgleich für die im Grünordnungsplan zum rechtsverbindlichen Bebauungsplan festgesetzten, vorliegend überplanten Pflanzungen: Festgesetzt war die Pflanzung einer freiwachsenden Hecke entlang der nordöstlichen Grundstücksgrenze sowie eines Berg-Ahorns im Nordost-Eck des Gebietes. Diese Festsetzung sollte eine angemessene Eingrünung des Grundstücks und Straßenraums sichern. Da neben den Stellplätzen in der geplanten Tiefgarage auch eine Mindestzahl an oberirdischen Stellplätzen angeboten werden soll, diese an anderer Stelle auf dem Grundstück nicht untergebracht werden können und die Erschließung daher nur vom Kuchelmannweg her möglich ist, entscheidet sich die Stadt im vorliegenden Fall für den teilweisen Entfall des Grün- bzw. Pflanzstreifens, zumal die betroffene Fläche sehr klein ist (ca. 36 m Länge und 3 m Breite). Stattdessen werden zentral im Plangebiet Neupflanzungen im Bereich des Kinderspielplatzes vorgenommen. Darüber hinaus verpflichtet sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag gegenüber der Gemeinde auf einem Grundstück in seinem Eigentum die oben genannten Ersatzpflanzungen vorzunehmen und für das Grundstück eine entsprechende Grunddienstbarkeit (dingliche Sicherung) eintragen zu lassen. Die Pflanzungen kommen damit zwar nicht mehr der Durchgrünung des Überlinger Stadtgebietes zugute, tragen jedoch dennoch zu einer Aufwertung des Naturhaushalts und zu Verbesserungen für das Klima bei.

Die geplanten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für das Schutzgut Arten, Biotope und Biodiversität sind in Kapitel 5 dargelegt.

4.6 Landschaft

Das Plangebiet besitzt aufgrund der bestehenden Versiegelung und Nutzung als Parkplatz keine große Bedeutung für das Landschafts- und Ortsbild von Überlingen. Als landschaftsbildprägende Strukturelemente können die vorhandenen Bäume sowie Heckenstrukturen im Nordosten des Plangebietes bezeichnet werden.

Vorbelastungen

Vorbelastungen bestehen durch die Parkplatzfläche, die angrenzenden Straßen sowie die umgebenden Gebäude und versiegelten Flächen.

Umweltauswirkungen

Baubedingt wird es Veränderungen der Landschaft durch Baustelleneinrichtung sowie Bodenauf- und -abtrag geben.

Das Plangebiet wird derzeit als Parkplatz genutzt. Es bestehen aber auch Grün- und Gehölzbestände, die das Plangebiet prägen. Durch das Vorhaben wird die Fläche in eine Wohnbaufläche mit Geschosswohnungsbau umgewandelt. Die wertgebenden Gehölze gehen durch das Vorhaben verloren und es findet eine Veränderung des Landschaftsbildes statt. Durch die Neupflanzung von Bäumen und der Dachbegrünung (Biodiversitätsdach) findet eine Eingrünung des Gebietes auch zukünftig statt.

Die geplanten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für das Schutzgut Landschaft sind in Kapitel 5 dargelegt.

4.7 Mensch

Das Plangebiet zählt zum Wohnumfeld der angrenzenden Wohnbebauung und ist vierseitig von bestehender Bebauung umgrenzt. Im Südosten an das Plangebiet angrenzend befindet sich das bestehende Telekomgebäude, das auch als Vereinshaus von ansässigen Vereinen genutzt wird. Im Westen an das Plangebiet angrenzend, befindet sich ein Autohändler sowie nordöstlich gelegen die Freikirche der Siebenten-Tags-Adventisten Überlingen. Im Norden an das Plangebiet angrenzend liegt das Apartment „Seerose“, welches eine Ferienwohnung für vier Gäste bietet. In etwa 60 m Entfernung südlich des Plangebietes gibt es eine Bushaltestelle an der Langgasse. In unmittelbarer Nähe im Norden befinden sich die Volksbank, ein Drogeriemarkt und eine Bäckerei. Das Plangebiet wird zur Tages- und Wochenenderholung wenig genutzt.

Vorbelastungen

Durch das vorhandene Wohngebiet und den Verkehr ist eine gewisse Vorbelastung an Lärm- und Schadstoffimmission vorhanden. Diese sind jedoch aufgrund der Lage im Siedlungsbereich vernachlässigbar.

Umweltauswirkungen

„Gegenüber der Zu- und Ausfahrt der Tiefgarage des Vorhabens befindet sich Wohnbebauung in Form eines allgemeinen Wohngebietes. In einer schalltechnischen Untersuchung (meixner Stadtentwicklung GmbH, Fassung vom 03.02.2020) wurde die Geräuscheinwirkungen der Zu- und Ausfahrt auf die bestehende Umgebungsbebauung gemäß TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) prognostiziert und bewertet. Die Berechnungen zeigen, dass die zulässigen Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den maßgeblichen Immissionsorten der Umgebungsbebauung eingehalten werden. Die Festsetzungen zur Ausführung der Tiefgarage entsprechen den Stand der Lärmminde- rungstechnik. Darüber hinaus gehende Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Des Weiteren wurden die Geräuschimmissionen der oberirdischen Stellplätze auf die Umgebungsbebauung berechnet. Es zeigt sich, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm eingehalten werden.

Auf das Vorhaben selbst wirken die Geräusche des Betriebshofes der Telekom und des südlich liegenden Parkplatzes ein. Der Parkplatz wird zum größten Teil von den Nutzern

der (Sport-)Vereine, die im Telekomgebäude untergebracht sind, frequentiert. Die Einwirkungen wurden ebenfalls aus schalltechnischer Sicht untersucht. Im Ergebnis zeigt sich, dass am maßgeblichen Einwirkort des Vorhabens (Haus 4) die zulässigen Werte für ein allgemeines Wohngebiet eingehalten werden. Lärmschutzmaßnahmen sind nicht erforderlich. Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind im Gebiet gewährleistet.“

Durch das Vorhaben werden die Menschen mit Wohnraum versorgt. Das Plangebiet zählt zum Wohnumfeld der Großen Kreisstadt Überlingen. Es wird zur Naherholung allerdings nicht genutzt. Der Verlust an Wohnumfeld ist nicht erheblich. Für die Bewohner der angrenzenden Wohngebäude findet eine Veränderung der Blickbeziehungen statt. Negative Auswirkungen bzgl. Lärm, Lufthygiene o.ä. sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten. Somit kann der Erholungs- und Gesundheitsfunktion des Plangebietes eine geringe Bedeutung beigemessen werden.

Die geplanten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für das Schutzgut Mensch sind in Kapitel 5 dargelegt.

4.8 Kultur- und Sachgüter

Für das Plangebiet und seine Umgebung sind keine Kulturdenkmale, archäologischen Fundstellen oder Bodendenkmale bekannt.

Vorbelastungen

Keine.

Umweltauswirkungen

Aufgrund des Fehlens von Kulturdenkmälern, archäologischen Fundstellen oder Bodendenkmalen wirkt sich das Vorhaben auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter nicht erheblich aus.

Falls beim Umsetzen des Vorhabens archäologische Gegenstände gefunden werden, greift folgende Maßnahme:

M11 Archäologische Denkmalpflege

5. Vermeidung und Minimierung

5.1 Vermeidungsmaßnahmen

V1 Schutz des Grundwassers

Während der Bauphase ist darauf zu achten, dass keine wassergefährdenden Stoffe (Öle, Fette, Diesel, etc.) in den Boden gelangen.

Das Erschließen von Grundwasser im Zuge der Bauarbeiten (wassergesättigter Bereich), ist unverzüglich beim Landratsamt Bodenseekreis, Amt für Wasser- und Bodenschutz, anzuzeigen (§ 43 Abs. 6 WG). Unterhalb des höchsten Grundwasserspiegels sind Drainagen zur dauerhaften Regulierung des Grundwassers mit dauernder Ableitung / Absenkung des Grundwassers nicht zulässig (§ 9 WHG). Stattdessen ist für Grund-, Hang-, Schichtwasser eine Umläufigkeit um bzw. unter den Gebäuden herzustellen, so dass eine Drainage nicht erforderlich ist.

Bauwerksteile im Grundwasser- und Grundwasserschwankungsbereich sind druckwasserdicht nach DIN 18 195, Teil 6, Abschnitt 8 oder als weiße Wanne auszuführen.

Kanal- und Leitungsgräben unterhalb des Grundwasserspiegels sind somit Sperrriegeln zu versehen, dass über die Kanalgräben kein Grundwasser abgeführt wird. Beim Bau von Tiefgaragen ist der Boden der Tiefgarage wasserundurchlässig auszuführen. Löschwasser oder Flüssigkeiten, die von den dort parkenden Fahrzeugen abtropfen, dürfen nicht in den Untergrund und das Grundwasser versickern. Für die wasserdichte Ausführung des Tiefgaragenbodens dürfen nur hierfür zugelassene Bauprodukte verwendet werden. Eine Wasserhaltung während der Bauzeit (Grundwasserabsenkung) und das Einbringen von Stoffen in das Grundwasser (Fundamente, Leitungen etc.) stellen eine Benutzung eines Gewässers (§ 9 WHG) dar und bedürfen einer wasserrechtlichen Erlaubnis, die beim Landratsamt Bodenseekreis, Amt für Wasser- und Bodenschutz, zu beantragen ist (§ 8 Abs. 1 WHG).

(Hinweise)

Schutzgüter Wasser und Mensch

V2 Rodung von Gehölzen außerhalb der Vegetationsperiode

Um erhebliche Beeinträchtigungen von Tierarten zu vermeiden, welche die Gehölze als Lebensraum nutzen (z.B. Vögel und Fledermäuse), sind sämtliche Rodungsarbeiten außerhalb der Vegetationsperiode im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28./29. Februar durchzuführen (§ 39 BNatSchG).

(Hinweis)

Schutzgut Arten, Biotope und Biodiversität

5.2 Minimierungsmaßnahmen

M1 Behandlung von Niederschlagswasser

Das anfallende, unbelastete Niederschlagswasser ist auf dem Grundstück zu versickern. Details werden im Entwässerungsgesuch geklärt.

(Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 14 und 16 BauGB)

Schutzgüter Wasser, Arten, Biotope und Biodiversität

M2 Erdüberdeckung von Tiefgaragen und sonstigen unterirdischen Gebäudeteilen

Tiefgaragen und sonstige unterirdische Gebäudeteile sind mit einer Substratschicht von mind. 0,6 m, im Bereich von kleinkronigen Baumpflanzungen von mind. 0,8 m zu versehen und zu begrünen. Für die Überdeckung ist weitgehend steinfreies, kulturfähiges Bodenmaterial zu verwenden und mind. 0,2 m Oberbodenmaterial aufzubauen.

(Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Schutzgüter Geologie und Boden, Wasser

M3 Integration von Fledermaus- und Vogelquartieren, Aufhängen von Vogelnistkästen

Fledermäuse: An den Gebäuden innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans sind jeweils 5 Fledermaus Ganzjahresquartiere in die Fassade zu integrieren (Summe 20 Ganzjahresquartiere). Die Fassadenquartiere sind in warmer, windstiller Lage (Süd-, Südost-, Ostseite von Gebäuden) in die Fassade zu integrieren. Zu vermeiden sind eine pralle Sonneneinstrahlung und Hindernisse vor dem Anflugbrett, wie z.B. Äste. Die Quartiere sind in verschiedenen Höhen (mind. 8 m Abstand zum Boden) an den unterschiedlichen Hausseiten einzubauen. Die Lage der Quartiere ist so zu wählen, dass eine Beeinträchtigung dieser Quartiere durch Licht vermieden wird.

Vögel: Für Halbhöhlenbrüter sind insgesamt 10 Nistkästen ab 2 m aufwärts in die Fassaden der Gebäude innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans zu integrieren. Für Höhlenbrüter sind insgesamt 2 Nistkästen an den neu zu pflanzenden Bäumen in einer Höhe von mind. 2 m anzubringen und dauerhaft zu erhalten. Bei der Befestigung an Bäumen sind rostfreie Alunägel oder Drahtbügel zu verwenden, um Schäden am Baum zu vermeiden. Wichtig zu beachten sind ein freier Anflug und dass der Nistkasten nicht nach hinten, sondern eher nach vorne überhängt, um das Eindringen von Regen zu verhindern. Damit kein Wind und Regen in die Flugöffnung eindringen kann, sollte das Flugloch idealerweise nach Süden oder Südosten zeigen. Die Nistkästen sind einmal jährlich im Winter zu reinigen und bei Beschädigung zu reparieren oder ggf. zu ersetzen. Für Mauersegler sind 8 Nistmöglichkeiten in die Fassade der Gebäude auf der

Ost-, Nord- oder Nordostseite in mind. 8 m Höhe zu integrieren. Es sind 2 bis 3 Nistkästen nebeneinander einzubauen.

(Festsetzung §9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Schutzgut Arten, Biotope und Biodiversität

M4 Biodiversitätsdach

Auf den Flachdächern der Gebäude innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs sind Biodiversitätsdächer zu schaffen. Es sind vegetationsfreie Bereiche (Sandlinsen und Grobkiesbeete), Variationen der Substratoberfläche/-höhe, temporäre Wasserflächen und artenreichen Blumenwiese anzulegen. Außerdem sind Insekten-Nisthilfen sowie Totholz in Form von abgestorbenen Ästen und Stämmen zu integrieren.

Die Substrathöhe soll eine Grundhöhe von 10 cm aufweisen, die bereichsweise um bis zu 25 cm erhöht wird. Für die temporären Wasserstellen sind Folien einzuarbeiten, die mit Sand abgedeckt werden, damit das Regenwasser in diesen Bereichen zurückgehalten werden kann.

(Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Schutzgüter Geologie und Boden, Wasser, Klima, Arten und Biotope, Landschaft, Mensch

M5 Verwendung insektenfreundlicher Beleuchtungen

Für die Beleuchtung des Gebietes sind insektenfreundliche Beleuchtungsmittel in nach unten strahlenden Gehäusen zu verwenden. Die Beleuchtung soll konzentriert werden und möglichst wenig Streulicht erzeugen. Zur Beleuchtung sind insektenverträgliche Leuchtmittel z. B. UV-reduzierte Planflächenstrahler mit gelben LED-Leuchten, zu verwenden. Der Leuchtentyp ist geschlossen auszugestalten.

(Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Schutzgut Arten, Biotope und Biodiversität

M6 Pflanzgebot von Bäumen ohne festen Standort

Auf dem Grundstück sind mindestens 6 kleinkronige Laubbäume oder Solitärsträucher (Pflanzliste I im Anhang) zu pflanzen. Die Bäume sind in offenen oder mit Baumrosten geschützten Pflanzquartieren von mindestens 12 m³ Wurzelraum zu pflanzen. Offene Pflanzquartiere sind gärtnerisch durch Ansaat oder Bepflanzung mit Stauden oder Sträuchern zu gestalten. Für Pflanzungen über Tiefgaragen ist eine Mindestsubstratdecke von 0,80 m herzustellen. Die Pflanzungen sind durch fachgerechte Pflege dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Innerhalb des Geh-, Fahr- und Leitungsrechts sind Baum- oder Gehölzpflanzungen unzulässig.

Es sind gebietseigene Gehölze (Ursprungsgebiet 17 „Südliches Alpenvorland“) zu verwenden.

(Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

Schutzgut Klima/Luft, Arten, Biotope und Biodiversität; Landschaft, Mensch)

M7 Gestaltung unbebauter Flächen und Vorgärten

Alle nicht überbauten oder befestigten Flächen sind zu begrünen, mit standortgerechten Gehölzen und Stauden zu bepflanzen (siehe Pflanzliste in den Anlagen) und dauerhaft zu unterhalten.

Eine Bepflanzung des Gartens mit Thuja- oder Scheinzypressenhecken ist nicht zulässig.

Die Errichtung von Kies- oder Steingärten ist nicht zulässig.

Das Anlegen von Wegen ist zulässig.

Stellplätze sowie Fußwege und weitere geeignete Flächen sind mit wasserdurchlässigen Belägen zu gestalten z.B. Fugen- oder Sickerpflaster.

(Örtliche Bauvorschrift § 74 (1) Nr. 3 LBO)

Schutzgüter Arten, Biotope und Biodiversität, Landschaft und Mensch

M8 Einfriedungen

Einfriedungen mit Zäunen müssen einen Mindestabstand zur Geländeoberfläche von 10 cm aufweisen, um den Durchlass für Kleintiere zu gewährleisten.

Für Heckenpflanzungen z.B. Einfriedungen sind heimische Laubgehölze zu verwenden (siehe Pflanzliste II im Anhang).

Einfriedungen entlang öffentlicher Verkehrsflächen sind bis zu einer Höhe von maximal 1,00 m als Zäune, geschnittene oder freiwachsende Hecken zulässig. (siehe Pflanzliste II im Anhang)

Einfriedungen müssen entlang der Verkehrsflächen einen Abstand von 0,50 m einhalten.

(Örtliche Bauvorschrift § 74 (1) Nr. 3 LBO)

Schutzgüter Arten, Biotope und Biodiversität, Landschaft und Mensch

M9 Lärmschutztechnische Bestimmungen

Das Tiefgaragentor ist entsprechend dem Stand der Lärminderungstechnik (z.B. mit gummibezogenen Stoßkanten, Gummipuffern und lärmarmen Antriebsaggregaten) auszustatten.

Die Regenrinnen der Tiefgaragenrampe sind lärmarm (z.B. mit einem gummigelagerten Überfahrrost) auszuführen.

Die Bedienelemente zur Öffnung des Garagentores sind so anzuordnen, dass sie ohne den Pkw zu verlassen bedient werden können. Die Tiefgarage ist ausfahrseitig mit einer Torschließautomatik (z.B. Lichtschranke) auszustatten.

(Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Schutzgut Mensch

M10 Vogelschlag an Glas

Zur Verhinderung von Vogelschlag sind an Fensterfronten und verglasten Ecksituationen Maßnahmen wie z.B. die Sichtbarmachung von transparenten Scheiben und die Verminderung von Reflexionen (z.B. durch außenliegenden Sonnenschutz) zu ergreifen.

Transparente Scheiben sind für Vögel durch geprüfte Markierungen am Glas z.B. durch Siebdruckverfahren oder Folien sichtbar zu machen. Insbesondere bei Glasbrüstungen, Eckverglasungen, Glasverbindungsgängen oder Windschutzwänden sind nicht transparente Bauteile zu wählen. Außerdem sind Reflexionen des Glases durch geprüfte Markierungen am Glas oder durch bauliche Maßnahmen, wie z.B. außenliegender Sonnenschutz zu minimieren. UV-reflektierendes Glas sowie Aufkleber oder aufgeklebte Vogelsilhouetten sind nicht ausreichend. Reflexionsarmes Glas ist lediglich eine Basismaßnahme und allein kein wirksamer Schutz.

Auf die Broschüre „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ der Vogelwarte Sempach wird verwiesen. Auf das Tötungs- bzw. Verletzungsverbot von wildlebenden Vögeln gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) wird hingewiesen.

*(Festsetzung § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)
Schutzgut Arten, Biotope und Biodiversität*

M11 Archäologische Denkmalpflege

Der Beginn aller Erdarbeiten einschließlich von Baugrunduntersuchungen, Oberbodenabtrag und Erschließungsmaßnahmen ist frühzeitig beim Landesamt für Denkmalpflege, Referat 84.1 / Fachgebiet Feuchtbodenarchäologie (Fischersteig 9, 78343 Gaienhofen-Hemmenhofen, Tel.: 07735/93777-126 bzw. 07735/93777-0, julia.goldhammer@rps.bwl.de) mitzuteilen.

Darüber hinaus wird auf die Einhaltung der Bestimmungen der §§ 20 und 27 DSchG verwiesen. Sollten bei der Durchführung der Maßnahme archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, sind gemäß § 20 DSchG Denkmalbehörde(n) oder Gemeinde umgehenden 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 in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde oder das Regierungspräsidium Stuttgart (Referat 84.2) mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten (§ 27 DSchG) wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen.

*(Hinweis)
Schutzgut Kultur- und Sachgüter*

M12 Bodenschutz

Reduzierung von Erdmassenbewegungen und Versiegelung auf das notwendige Maß, Massenausgleich vor Ort ist anzustreben.

Sachgemäße Behandlung von Oberboden bei temporärer Entnahme und Zwischenlagerung, bodenschonende Lagerung und Wiedereinbau. Fachgerechter Umgang mit Bodenmaterial bei Umlagerungen.

Die Bauabwicklung (z.B. Baustelleneinrichtung, Zwischenlager) sollte ausschließlich von bereits überbauten, versiegelten Flächen oder aber von Flächen, die im Zuge der späteren Überbauung sowieso in Anspruch genommen werden, erfolgen.

Bodenverdichtung und die Minderung von Deckschichten sind zu vermeiden.

Der sach- und fachgerechte Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen, z.B. Öl, Benzin etc. während der Bauphase und danach ist sicherzustellen.

Auf die Verpflichtung zum schonenden Umgang mit dem Naturgut Boden gemäß § 1a Abs.1 BauGB wird hingewiesen.

(Hinweis)

Schutzgüter Geologie und Boden, Wasser

M13 Baumschutz

Im gesamten Baugebiet gilt die Baumschutzsatzung der Großen Kreisstadt Überlingen. Sind Eingriffe in den Baumbestand unumgänglich, muss eine Abstimmung mit dem Amt für Grünflächen, Umwelt und Forst der Stadt Überlingen erfolgen.

Die 12 Bäume innerhalb des Geltungsbereichs unterliegen alle auf Grund ihrer Größe (Stammumfang > 100cm) der Baumschutzsatzung der Stadt Überlingen. Demnach ist vor der Fällung im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens durch den Vorhabenträger eine Befreiung bei der Stadt Überlingen zu beantragen. Nach der Baumschutzsatzung kann der Verlust der bestehenden prägenden und großkronigen Laubbäume nicht durch die sechs festgesetzten kleinkronigen Laubbäume kompensiert werden. Daher ist ein Teil der notwendigen Kompensation im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens durch eine Ausgleichzahlung oder Pflanzungen andernorts zu erbringen. Als Ausgleich für den Verlust der zwölf Bäume verpflichtet sich der Investor Ersatzpflanzungen in Form von zwanzig Bäumen auf einem anderen Grundstück vorzunehmen.

(Hinweis)

Schutzgut Arten, Biotope und Biodiversität

6. Ausgleich für entfallende Gehölze

Im Zuge des Vorhabens werden 12 Bäume gefällt, die unter den Schutz der Baumschutzsatzung fallen. Der Verlust der prägenden, großkronigen Laubbäume kann nicht allein durch die vorgesehenen 6 Baumpflanzungen im Plangebiet ausgeglichen werden. Als Ausgleich für den Verlust der 12 Bäume verpflichtet sich der Investor daher zusätzlich Ersatzpflanzungen in Form von 20 Bäumen vorzunehmen.

Der Grünordnungsplan zum rechtsverbindlichen Bebauungsplan sieht entlang der nord-östlichen Grundstücksgrenze die Pflanzung einer freiwachsenden Hecke sowie im Nordost-Eck die Pflanzung eines Berg-Ahorns vor. Durch die vorliegende Planung entfällt eine Teilfläche des festgesetzten Pflanzgebotes.

Für die entfallende Heckenstruktur erfolgt (im Zusammenhang mit der o.g. Pflanzung von 20 Bäumen) eine Ersatzpflanzung auf einem Grundstück des Vorhabenträgers. Bei dem Grundstück handelt es sich um die Fl.-Nr. 936 (Gemarkung Wittenhofen, Gde. Deggenhauseral, Ortsteil Harresheim). Die Maßnahme wird dinglich (durch Grundbucheintrag) gesichert. Zudem erfolgt eine vertragliche Verpflichtung zur Durchführung der Ausgleichs- bzw. Ersatzpflanzungen über den Durchführungsvertrag zwischen Gemeinde und Vorhabenträger.

Bei dem o.g. Flurstück handelt es sich um ein sehr großes Flurstück, das neben einer landwirtschaftlichen Hofstelle, Streuobstwiesen, Gartenflächen und Acker teilweise auch den als Waldbiotop gesetzlich geschützten Bittebach mit Gewässerrandstreifen umfasst. Nur etwa 250 m östlich befindet sich eine Teilfläche des FFH-Gebietes „Deggenhauseral“. Da im nördlichen Bereich des Grundstücks bereits Heckenstrukturen bestehen, bietet es sich an, diese durch die Ersatzpflanzungen zu ergänzen.

Das entfallende Pflanzgebot umfasst eine Länge von etwa 16 m und eine Breite von etwa 3 m. Hinzu kommt eine sich nördlich anschließende Grünfläche mit der Pflanzung eines Berg-Ahorns, wodurch insgesamt eine Länge von bis zu max. 36 m betroffen ist (und damit eine Fläche von max. 108 m²). Um dem time-lag durch die Rodung älterer Gehölze und die Neupflanzung neuer zu berücksichtigen, sollte die neue Hecke etwa die doppelte Flächengröße (216 m²) umfassen. Für die Entwicklung der Hecke sind standortgerechte, heimische Sträucher (2xv., 60-100 cm) mit einem Pflanzabstand von etwa 1,5 m x 1,5 m zu pflanzen. Als Straucharten kommen insbesondere Blutroter Hartriegel, Faulbaum, Gewöhnlicher Liguster, Hasel, Hunds-Rose, Kreuzdorn, Pfaffenhütchen, Rote Heckenkirsche, Schlehe, Schwarzer Holunder und Wolliger Schneeball infrage. Es sollten mind. 80 Sträucher in einer vielfältigen Artenmischung gepflanzt werden; Sträucher der gleichen Art sind in kleinen Gruppen von 4-5 Sträuchern zu pflanzen. Mit etwas größerem Pflanzabstand sind zudem 2-3 Bäume (Feld-Ahorn, Sal-Weide, Vogel-Kirsche) einzubringen.

Für die 20 Baumpflanzungen ist in Abstimmung mit der Stadt Überlingen, Abteilung Grünflächen, Umwelt und Forst, festzulegen, welche Arten verwendet werden sollen.

7. Anlagen

7.1 Pflanzlisten

Es sind gebietseigene Gehölze (Ursprungsgebiet 17 „Südliches Alpenvorland“) zu verwenden.

7.1.1 Pflanzliste I

Gebietsheimische Pflanzen III. Ordnung (kleinkronige Bäume)
Pflanzqualität HmB 14/16

Botanischer Name	Deutscher Name
<i>Amelanchier lamarckii</i>	Felsenbirne
<i>Cornus mas</i>	Kornelkirsche
<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche
<i>Malus sylvestris</i>	Holzapfel
u.a.	

7.1.2 Pflanzliste II

Gebietsheimische freiwachsende heckenartige Gehölzstrukturen.
Pflanzqualität: v. Str. 60-100

Botanischer Name	Deutscher Name
<i>Acer campestre</i>	Feldahorn
<i>Amelanchier lamarckii</i>	Felsenbirne
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Cornus mas</i>	Kornelkirsche
<i>Corylus avellana</i>	Hasel
<i>Lonicera xylosteum</i>	Gewöhnliche Heckenkirsche
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose
<i>Rosa rubiginosa</i>	Wein-Rose
u.a.	

Gehölze für geschnittene Hecken.

Botanischer Name	Deutscher Name
<i>Acer campestre</i>	Feldahorn
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Cornus mas</i>	Hartriegel
<i>Fagus sylvatica</i>	Rot-Buche
u.a.	

7.2 Artenschutzrechtliche Prüfung

7.2.1 Rechtliche Grundlagen

Die artenschutzrechtliche Prüfung behandelt die Ermittlung möglicher Verbotstatbestände nach dem Bundesnaturschutzgesetz (§ 44 BNatSchG).

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten,

1. *wild lebenden Tieren der **besonders geschützten Arten** nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, (Tötungsverbot)*
2. *wild lebende Tiere der **streng geschützten Arten** und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der **lokalen Population** einer Art verschlechtert (Störungsverbot),*
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der **besonders geschützten Arten** aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, [...] (Schadungsverbot).*

Neben diesen Zugriffsverboten gelten Besitz- und Vermarktungsverbote (§ 44 BNatSchG Abs. 2)

Nach § 44 Abs. 5 liegt kein Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs. 1 Satz 3 BNatSchG vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt ist oder wenn dies durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) erreicht werden kann. In diesem Fall sind auch unvermeidliche Beeinträchtigungen von Individuen durch die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vom Verbot in Satz 1 ausgenommen.

7.2.2 Nachtrag zum Artenschutz

Die Stadt Überlingen und der Vorhabenträger beabsichtigen Teile des ehemaligen Telekomgeländes an der Langgasse in Überlingen zu Wohnzwecken umzunutzen. Mit dem geplanten Vorhaben soll ein Teil des bestehenden Wohnraumbedarfs gedeckt und eine verträgliche Nachverdichtung innerhalb der gewachsenen Siedlungsstruktur erreicht werden. Da die Fläche durch die angelegte Parkplatzfläche bereits teilweise versiegelt ist, entspricht das Vorhaben größtenteils dem Grundsatz der vorrangigen Inanspruchnahme bereits genutzter Flächen und dem Leitsatz „Innen- vor Außenentwicklung“.

Aufgrund der Stellungnahmen aus der förmlichen Beteiligung wurden durch Frau Ueber (M.Sc. Landschaftsökologie) weitere Fledermauserfassungen durchgeführt. Weiterhin wurde zur Plausibilitätsprüfung der eingegangenen Stellungnahmen durch den Ornithologen Hr. Barker eine weitere Erfassung zur Avifauna durchgeführt. Des Weiteren erfolgte eine Untersuchung der Baumhöhlen mittels Endoskop Kamera durch Hr. Barker und Fr. Ueber.

7.2.3 Avifauna

7.2.3.1 Erfassungen 2019

Methodik

Alle europäischen Vogelarten gelten im Sinne des Art. 1 der EG-Vogelschutzrichtlinie als besonders geschützte Arten und unterliegen den Artenschutzbestimmungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG.

Zur Einschätzung der Avifauna im Plangebiet wurden durch Herrn Barker (Biologe) drei Begehungen im Zeitraum März bis Mai 2019 durchgeführt, die alle innerhalb einer Stunde nach Sonnenaufgang stattfanden.

Im Untersuchungsgebiet und einer 100 Meter Pufferzone wurden zum einen alle Habitatstrukturen (Lebensräume) aufgenommen, anhand derer eine professionelle Bewertung des wahrscheinlichen Brutvogelspektrums des Gebiets vorgenommen wurde. Zum anderen wurden alle Vogelarten nach der in Südbeck et al. 2005 [29] beschriebenen Methodik zur Revierkartierung nach ihrem Verhalten kartiert (Tabelle 1, Abbildung 10).

Als Revierhaltendes Verhalten gelten:

- Singende/balzrufende Männchen
- Paare
- Revierauseinandersetzungen
- Nistmaterial tragende Altvögel
- Nester oder vermutete Niststandorte
- Warnrufende Altvögel
- Kotballen/Eischalen austragende Altvögel
- Futter tragende Altvögel
- Bettelnde oder eben flügge Junge

Vögel, die kein zuvor genanntes Verhalten zeigten und z.B. Nahrung suchten, wurden als Nahrungsgast oder Nichtbrüter innerhalb des Plangebiets oder der Pufferzone erfasst.

Um aussagekräftige Daten erheben zu können, erfolgten alle Begehungen bei guten Wetterbedingungen.

1. Begehung: 22.03.2019, windstill, 2°C, Bewölkung 0%
2. Begehung: 11.04.2019, 0-5km/h nordwestlicher Wind, 2°C, Bewölkung 0%
3. Begehung: 06.05.2019, windstill, 2°C, Bewölkung 95%

Ergebnisse

Das Gebiet ist als Bruthabitat für die in Siedlungen häufig vorkommenden Vogelarten momentan von geringem bis mittleren Wert. Aufgrund von Efeu an den Bäumen und der vorhandenen gut gewachsenen Heckenstruktur mit Überhängern bietet das Plangebiet

gute Brutmöglichkeiten für Singvogelarten und Gebüschbrüter (Zweig- und Bodenbrüter). Als Nahrungshabitat ist das Plangebiet besonders für Drosselarten und Fliegenschnäpper (*Muscicapidae*), z.B. Rotkehlchen und Hausrotschwanz, von Bedeutung.

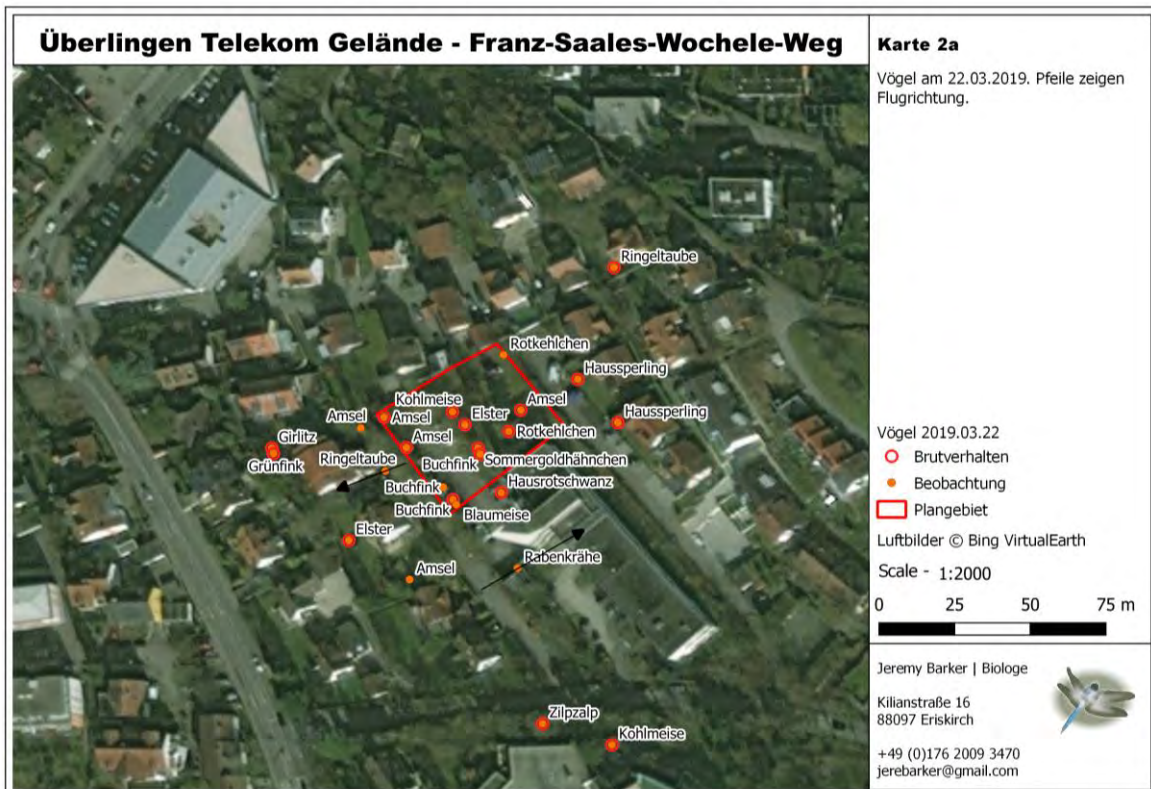
Alle Bäume innerhalb des Gebiets wurden auf nutzbare Höhlen, Rissen und offene Nester hin untersucht (vgl. Kapitel 7.2.5).

Tabelle 1: Erfasste Vogelarten im Plangebiet und angrenzend in einer Pufferzone.

Vögel in gelb markierten Zellen sind auf der ‚Vorwarnliste‘: „Arten, die in Baden-Württemberg merklich zurückgegangen, aber aktuell noch nicht gefährdet sind“ (Bauer et al. 2016).

Art	Name	Schutzstatus s: Streng geschützt b: Besonders geschützt	Datum			Verhalten
			22.03.2019	11.04.2019	06.05.2019	
Amsel	<i>Turdus merula</i>	b	8	8	8	Drei Reviere im Plangebiet. Ein altes Nest im Gebüsch zwischen Bäumen 12 & 13 gefunden
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	b	1	1	1	Nahrungssuchend im Plangebiet
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	b	3	2	1	Zwei Reviere im Plangebiet
Elster	<i>Pica pica</i>	b	2		1	Ein Nest im Plangebiet (Baum Nr 10)
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	b	1			Ein Revier in der Pufferzone
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	b	2		1	Ein Revier in der Pufferzone
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	b		1		Rufend in der Pufferzone
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	s		1		Überfliegend
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	b	1			Ein Revier in der Pufferzone (Telekom Gebäude)
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	b	4+	7+	6+	Mindestens drei Reviere in der Pufferzone. Hecke an der Grenze des Plangebiets als Sammelplatz benutzt
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	b	3	5		Ein Revier im Plangebiet, mindestens drei in der Pufferzone
Mönchs-grasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	b		2	5	Ein Revier im Plangebiet, mindestens zwei in der Pufferzone
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	b	1	4	1	Überfliegend
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	b	2	2	1	Mindestens zwei Reviere in der Pufferzone
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	b	2	2	1	Ein Revier im Plangebiet

Art	Name	Schutzstatus s: Streng geschützt b: Besonders geschützt	Datum			Verhalten
			22.03.2019	11.04.2019	06.05.2019	
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	b	1			Ein Revier im Plangebiet möglich
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	b			1	Überfliegend
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	b			1	Ein Revier in der Pufferzone
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	b	1		1	Ein Revier in der Pufferzone



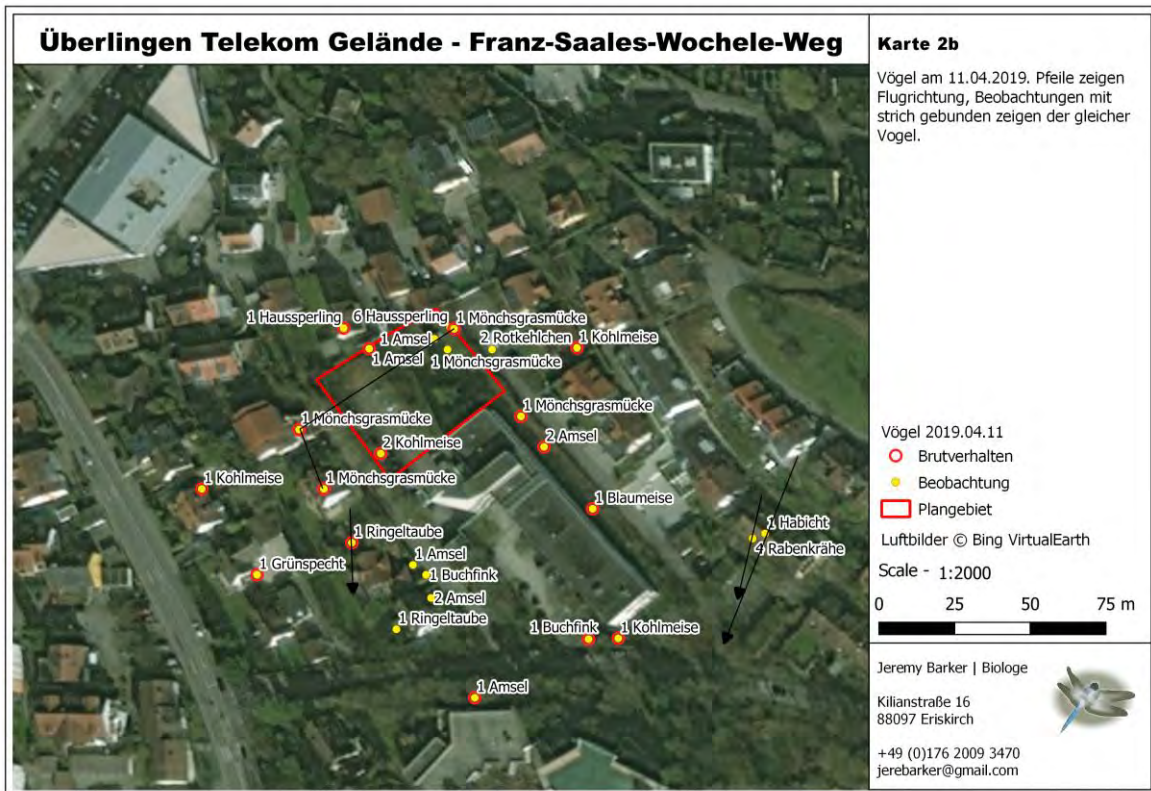


Abbildung 10: Erfasste Vogelarten während der Begehungen 2019, deren Verhalten und Brutzeichen innerhalb des Plangebietes und angrenzend in einer Pufferzone.

7.2.3.2 Erfassung 2020

Die drei durchgeführten Erfassungstermine zur Avifauna aus dem Jahr 2019 liegen unter dem fachlichen Mindeststandard von fünf Begehungen. Gemäß gutachterlicher Einschätzung sind jedoch bei einer Fläche dieser Größe und mit den vorhandenen Vorbelastungen (Lage im Siedlungsbereich, Störungen durch Lärm, Licht, etc.) drei Kartierungen ausreichend, um die Wertigkeit des Geländes für Avifauna zu ermitteln.

Im Jahr 2020 wurde eine weitere Erfassung durchgeführt, um zusätzlich auch spät aus dem Winterrevier zurückkehrende Vogelarten (z. B. Grauschnäpper) zu berücksichtigen. Die Methodik zur Revierkartierung nach Südbeck et al. 2005 ist in Kapitel 7.2.3 nachzulesen.

Aufgrund der Habitatstrukturen und in Zusammenhang mit den Kartierergebnissen aus dem Jahr 2019 sind keine weiteren planungsrelevanten Arten zu erwarten. Außerdem sind aufgrund der vorgesehenen Minimierungsmaßnahmen (Ersatzquartiere, Biodiversitätsdach, Begrünung) keine erhebliche Beeinträchtigung für die im Gebiet erfassten und ggf. noch potenziell vorkommenden Vogelarten zu erwarten. Aus gutachterlicher Einschätzung kann daher auf eine fünfte Begehung verzichtet werden.

Ergebnis

Am 01.07.2020 wurden drei Mauersegler jagend über dem Plangebiet festgestellt. Mauersegler haben einen großen Aktionsradius, Brutplätze innerhalb des Plangebiets oder direkt angrenzend können ausgeschlossen werden. Für hoch über dem Boden jagende Arten wie den Mauersegler ist das Gebiet als Jagdhabitat nach wie vor uneingeschränkt nutzbar. Weitere Langstreckenzieher z. B. Grauschnäpper, Pirol oder Grasmückenarten wurden nicht festgestellt. Ein Vorkommen des primär Auwälder bewohnenden Pirols kann aufgrund der Habitatstrukturen ausgeschlossen werden.

Für die im Gebiet vorkommenden und potenziell vorkommenden Arten (z.B. Grasmückenarten, Grauschnäpper) wäre durch das Vorhaben zum einen nur ein Teilrevier betroffen, zum anderen ergeben sich aufgrund der Minimierungsmaßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben.

Die Ergebnisse der Kartierungen sind in Abbildung 11 und Tabelle 2 dargestellt.

Tabelle 2: Erfasste Vogelarten im Plangebiet und angrenzend in einer Pufferzone (2020). Vögel in gelb markierten Zellen sind auf der ‚Vorwarnliste‘: „Arten, die in Baden-Württemberg merklich zurückgegangen, aber aktuell noch nicht gefährdet sind“ (Bauer et al. 2016).

Art	Name	Kürzel (Karten)	Schutzstatus s: Streng geschützt b: Besonders geschützt	01.07.2020	Verhalten
Amsel	<i>Turdus merula</i>	A	b	9	Brütend und nahrungssuchend im Plangebiet
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Bm	b	1	Nahrungssuchend in der Pufferzone
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	b	1	Singend in der Pufferzone, vermutlich nahrungssuchend im Plangebiet
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	D	b	5	Überfliegend
Elster	<i>Pica pica</i>	E	b	2	Alarmrufend: Steinmarder in der Pufferzone durch Plangebiet gelaufen. Vermutet brütend in der Pufferzone oder Plangebiet
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	Fe	b	1	Rufend. Vielleicht brütend in der Pufferzone
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	Grr	b	1	Überfliegend
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	Gf	b	4	Singend in der Pufferzone
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	H	b	9	Brütend in der Pufferzone, nahrungssuchend im Plangebiet
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hr	b	2	Vermutet brütend in der Pufferzone
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	K	b	6	Nahrungssuchend und alarmrufend im Plangebiet und in der Pufferzone
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mg	b	3	Singend im Plangebiet und in der Pufferzone, vermutlich brutend
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	Ms	b	3	Nahrungssuchend über der Pufferzone (auch Plangebiet)
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	Rk	b	2	Alarmrufend: Steinmarder in der Pufferzone durch Plangebiet gelaufen
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Rt	b	3	Vermutet brütend in der Pufferzone
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	S	b	1	Überfliegend
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Sti	b	4	Überfliegend
Straßentaube	<i>Columba livia var. domestica</i>	Stt		1	Überfliegend



Abbildung 11: Erfasste Vogelarten im Plangebiet, 01.07.2020. Die Abkürzungen der Vogelarten entsprechen dem Dachverband Deutscher Avifaunisten. Auf der Karte ist außerdem durch Symbole gekennzeichnet, welche Verhaltensmerkmale die Vögel zeigten.

7.2.3.3 Bewertung und Empfehlungen

Die Kartierungen aus den Jahren 2019 und 2020 ergaben, dass das Plangebiet aufgrund der Habitatstrukturen und der Lage im Siedlungsbereich (Störung durch Lärm, Licht, etc.) für die nachgewiesenen und potentiell ggf. noch zu erwartenden Vogelarten von geringem bis mittlerem Wert ist. Angesichts der Entfernung von naturnahen Biotopen und der Dichte der Gebäude, haben die angrenzenden Gebäude und Gärten eine zu erwartende, d.h. niedrige Vogelvielfalt.

Aufgrund von Efeu an den Bäumen und der vorhandenen gut gewachsenen Heckenstruktur mit Überhältern, bietet das Plangebiet gute Brutmöglichkeiten für Zweig- und Gebüschbrüter sowie Bodenbrüter. Als Nahrungshabitat ist das Plangebiet insbesondere für Drosselarten und Fliegenschnäpper (*Muscicapidae*), z.B. Rotkehlchen und Hausrotschwanz, von Bedeutung. Die Mischung aus Bäumen, Hecke und Rasen bietet für typische Waldrand- und Stadt-Vogelarten, wie z.B. Amsel, Mönchsgrasmücke, Haussperling und Rotkehlchen relativ gute Nahrungsmöglichkeiten.

Der Verlust von Bruthabitat für Zweig- und Bodenbrüter wird durch Nachpflanzungen von heimischen Baum- oder Straucharten im Plangebiet minimiert. Für Halbhöhlen- und Höhlenbrüter werden insgesamt 12 Nistkästen innerhalb des Plangebietes angebracht. Weiterhin werden 8 Nistmöglichkeiten für den Mauersegler an der geplanten Bebauung integriert.

Die Dächer des neuen Gebäudes werden als Biodiversitätsdach angelegt und u.a. mit Totholzbereichen und temporären Wasserstellen aufgewertet. Da die Dachflächen für Menschen und die meisten Prädatoren (z.B. Marder) unzugänglich sind, können Vögel die Dachflächen u.a. zur Rast, Nahrungssuche, zum Baden, Trinken oder Brüten nutzen.

Das Plangebiet bietet avifaunistisches Potenzial v.a. für die ubiquitären Singvögel und Gebüschbrüter (Zweig- und Bodenbrüter wie Singdrossel, Rotkehlchen oder Amsel) aufweist. Bei diesen häufigen und verbreiteten Arten, den so genannten „Allerweltsarten“ wie Amsel, Buchfink und Kohlmeise, die von geringer naturschutzfachlicher Relevanz sind, wird aufgrund ihrer Anpassungsfähigkeit und des günstigen Erhaltungszustandes i.d.R. davon ausgegangen, dass unter Berücksichtigung zeitlicher Vorgaben zur Tötungsvermeidung (Ausschluss der Hauptbrutzeiten) – nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird [19]. Durch den Vollzug des Bebauungsplanes sind daher keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes oder eine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang zu erwarten.

Tötungs- und Verletzungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) Die baubedingte Tötung und Verletzung von besonders geschützten Arten kann ausgeschlossen werden, da Rodungsarbeiten nur außerhalb der Brutzeiten von Vögeln zulässig sind (§ 39 Abs. 5 BNatSchG).

Zur Verhinderung von Vogelschlag an Fensterfronten sind entsprechende Maßnahmen zu ergreifen.

Störungsverbot

(§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Während der Bauzeit ist mit einem geringen Anstieg von Lärm- und Schadstoffemissionen durch Baufahrzeuge und Bautätigkeit zu rechnen. Diese Wirkungen sind jedoch nur vorübergehend und werden nicht als erheblich eingestuft.

Nach gutachterlicher Einschätzung werden mögliche auftretende lokale Beeinträchtigungen oder Störungen als zu gering eingeschätzt, um den Verbotstatbestand der Störung auszulösen. Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauer-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten können ausgeschlossen werden, da das Plangebiet keine geeigneten Stätten oder essenzielle Nahrungshabitate für streng geschützten Arten bietet. Eine erhebliche Beeinträchtigung lokaler Populationen durch das Vorhaben ist bei den nachgewiesenen ubiquitären Arten nicht zu erwarten.

Beschädigungsverbot

(§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Durch die Bebauung wird ein Teil des Brut- und Nahrungshabitats für die nachgewiesenen Arten wegfallen. Der Verlust des Nahrungshabitats löst keine Verbotstatbestände aus, da es sich nicht um ein für den Fortbestand einer Art essenzielles Nahrungshabitat handelt. Die Dächer des neuen Gebäudes werden als Biodiversitätsdach angelegt. Die Dachflächen können daher von Vögeln zur Rast, Nahrungssuche, zum Baden, Trinken oder Brüten (keine Störung) genutzt werden.

Der Verlust von Bruthabitat für Zweig- und Bodenbrüter ist durch Nachpflanzungen von heimischen Baum- oder Straucharten im Plangebiet zu minimieren. Für Halbhöhlen- und Höhlenbrüter sind insgesamt 12 Nistkästen innerhalb des Plangebietes anzubringen. Weiterhin sind 8 Nistmöglichkeiten für den Mauersegler an der geplanten Bebauung zu integrieren.

Unter Berücksichtigung der Minimierungsmaßnahmen wird die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und

Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang für die vorkommenden Arten weiterhin erfüllt.

Ein Verstoß gegen die Bestimmungen des § 44 BNatSchG wird ausgeschlossen.

7.2.4 Fledermäuse

7.2.4.1 Methodik

Alle Fledermausarten sind gemäß § 7 Abs. 2 BNatSchG streng geschützt und zumindest im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt, einige zudem in Anhang II FFH-RL.

Zur Einschätzung des Fledermausvorkommens im Plangebiet wurden durch Frau Ueber (M.Sc. Landschaftsökologie) im Jahr 2019 drei Begehungen durchgeführt. Außerdem wurde im Jahr 2020 eine weitere Begehung zur Ausflugsphase in der Wochenstubenzeit durchgeführt. Die eineinhalbstündigen Begehungen wurden stets kurz vor Sonnenuntergang begonnen.

Um verifizieren zu können, ob es sich beim Plangebiet um ein essenzielles Nahrungshabitat handelt und das Plangebiet in der fortgeschrittenen Nachtzeit von anderen Arten genutzt wird, erfolgte außerdem eine Erfassung in der zweiten Nachthälfte zur Wochenstubenzeit 2020. Damit ein direkter Vergleich zwischen Plangebiet und seiner Umgebung stattfinden kann, wurde die Nachterfassung von zwei Personen durchgeführt (eine Person im Plangebiet gleichzeitig eine Person im Umfeld). Die eineinhalbstündige Begehung fand von 01:00 bis 02:30 Uhr statt.

Bei den Begehungen wurden sowohl das Plangebiet als auch Leitstrukturen in unmittelbarer Umgebung abgegangen und die Fledermausrufe mittels Ultraschalldetektor (Elekon Batlogger M) und Sichtbeobachtung aufgenommen. Mithilfe dieses Erfassungsgerätes ist eine Artansprache im Feld sowie die Ruf-Archivierung mit integriertem GPS für eine nachträgliche computerbasierte Analyse mit der Software BatExplorer 2.1 (2018, Elekon AG) möglich. Die Fledermausrufe werden u.a. nach Skiba (2009, [26]) bestimmt. Die Rohdaten der automatischen Aufzeichnung sind archiviert.

Aufgrund der hohen Variabilität und Überschneidungen der Rufe der Fledermausarten Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Zweifarbfliegendermaus (*Vespertilio murinus*), Kleiner und Großer Abendsegler (*Nyctalus leisleri* und *N. noctula*) sowie Nordfledermaus (*Eptesicus nilsonii*) werden diese bei Unsicherheiten als Ruftypengruppe „Nyctaloid“ zusammengefasst. Nach den Verbreitungsdaten der LUBW (LUBW 2013) kommt die Nordfledermaus in der Region des Plangebietes nicht vor. Die Weißbrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*) und Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) lassen sich mittels Rufanalyse aufgrund von starken Überschneidungen kaum unterscheiden. In der Region sind beide Arten vorhanden, deshalb werden sie hier nicht näher unterschieden. Die Arten der Gattung *Myotis* werden aufgrund ihrer ebenfalls sehr ähnlichen Rufeigenschaften nicht ein-

deutig auf Artniveau bestimmt. Ebenfalls nicht verlässlich möglich ist die Artunterscheidung zwischen Braunem Langohr (*Plecotus auritus*) und dem selteneren Grauem Langohr (*Plecotus austriacus*).

Um aussagekräftige Daten erheben zu können, erfolgten alle Begehungen bei guten Wetterbedingungen.

1. Begehung: 17.06.2019, windstill, 22°C, Bewölkung < 10%
2. Begehung: 08.07.2019, windstill, 18°C bis 19°C, Bewölkung ca. 40%
3. Begehung: 14.08.2019, windstill, 17°C bis 20°C, Bewölkung < 10%
4. Begehung: 06.07.2020, windstill, 17°C bis 19°C, klar
5. Begehung: 14./15.07.2020, windstill, 18°C bis 19°C, 20% bis 40% Bewölkung

7.2.4.2 Ergebnisse

Ausflugphase: Die ersten Fledermäuse wurden ca. 20 Minuten nach Sonnenuntergang im Plangebiet aufgezeichnet. Das Plangebiet und seine Umgebung wurden von Fledermäusen vor allem in der Dämmerung, ca. 20 bis 40 Minuten nach Sonnenuntergang, stark frequentiert. Aus den Jahren 2019 und 2020 konnten insgesamt 219 Rufsequenzen ausgewertet werden. Bei den Begehungen im Juli und August wurden einige Aufnahmen von Heuschreckenrufen überlagert, sodass die tatsächlich aufgezeichneten Fledermaus-Rufsequenzen höher anzusetzen sind.

Nächtliche Begehung: Es konnten insgesamt 91 Rufsequenzen (Ergebnis beider Detektoren) ausgewertet werden.

Durch die Detektorbegehungen (2019, 2020) wurden im Untersuchungsraum mind. 4 Fledermausarten/-gruppen nachgewiesen (Tabelle 3, Abbildung 12, Abbildung 13, Abbildung 14):

- **Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)**
- **Weißbrandfledermaus / Rauhautfledermaus (*Pipistrellus kuhlii* / *P. nathusii*)**
- Nicht sicher bestimmte Arten der Gattung **Myotis**
mit hoher Wahrscheinlichkeit Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*)
- Nicht sicher bestimmte Arten der Gattung **Plecotus**
Die von den zwei mgl. Arten häufiger vorkommende ist das Braune Langohr (*Plecotus auritus*)

Tabelle 3: Sicher und möglicherweise vorkommende Fledermausarten im Plangebiet.

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	Schutzstatus		
		FFH	RL-D	RL-BW
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV	*	3
Mögliche Arten der Gattung <i>Pipistrellus</i> :				
Weißbrandfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	IV	*	D
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	IV	*	i
Mögliche Arten der Gattung <i>Myotis</i> :				
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteini</i>	II, IV	3	2

Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandti</i>	IV	2	1
Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	IV	1	R
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	II, IV	3	2
Kleines Mausohr	<i>Myotis blythii</i>	II, IV	/	/
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	IV	3	3
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	IV	3	2
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	IV	-	3

Mögliche Arten der Gattung *Plecotus*

Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	IV	V	3
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	IV	3	1

- 1 vom Aussterben bedroht
 2 stark gefährdet
 3 gefährdet
 D Daten unzureichend / (BW) Daten defizitär
 i (BW) gefährdete wandernde Tierart
 V Vorwarnliste / (BW) Arten der Vorwarnliste
 G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes / (BW) Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
 * ungefährdet
 FFH = FFH-Richtlinie
 RL-D = Rote Liste Deutschland (Meinig et al. 2009)
 RL-BW = Rote Liste Baden-Württemberg (Braun et al. 2003)

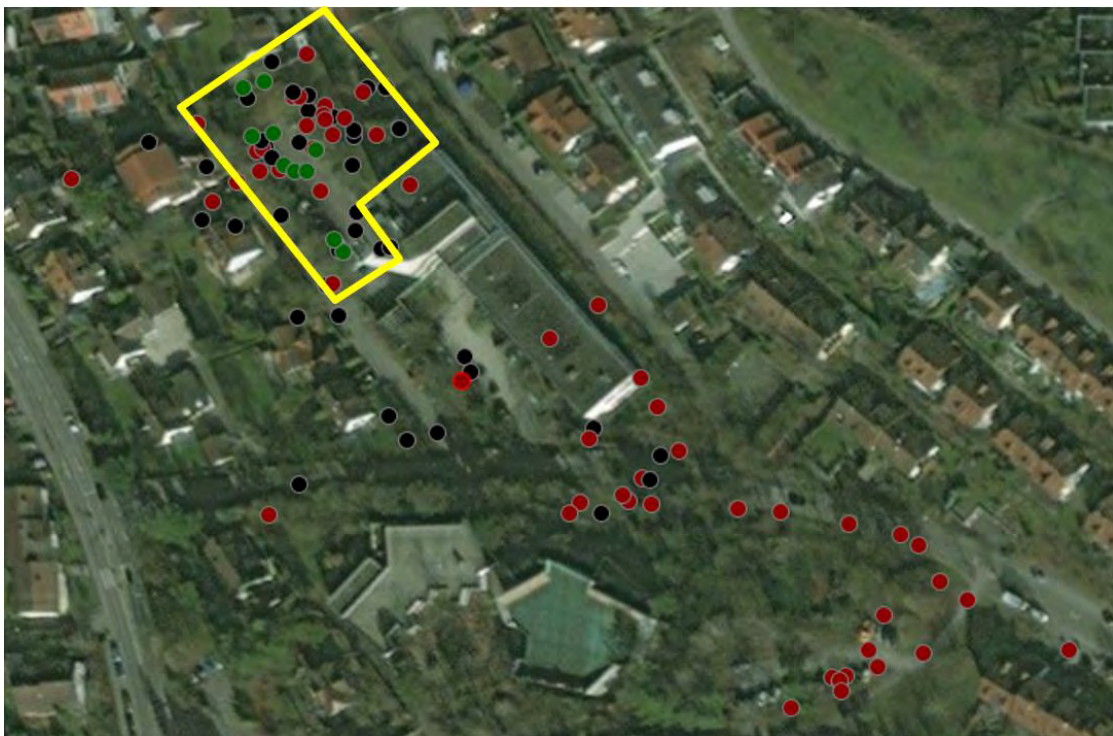


Abbildung 12: Aufgenommene Arten aus der ersten und dritten Begehung des Plangebietes (gelb umrandet) und seiner Umgebung aus dem Jahr 2019; rot = *Pipistrellus pipistrellus*, grün = *Myotis spec.*, schwarz = *Pipistrellus kuhlii/nathusii*. Bei der zweiten Begehung ist die GPS-Funktion des Batcorders ausgefallen (technischer Defekt).



Abbildung 13: Aufgenommene Fledermausarten, Begehung des Plangebietes (gelb umrandet) und seiner Umgebung vom 06.07.20; rot = *Pipistrellus pipistrellus*, grün = *Myotis spec.*, schwarz = *Pipistrellus kuhlii/nathusii*.

Die Erfasserin verblieb sowohl bei den Begehungen im Jahr 2019 als auch 2020 längere Zeit im Plangebiet selbst als in den umgebenden Strukturen (nicht zugängliche Privatgrundstücke beispielsweise werden grundsätzlich nicht begangen).

Ein längerer Aufenthalt im Plangebiet selbst ist insbesondere während der Ausflugsphase (Dämmerungszeit) wichtig, um etwaige Ausflüge aus den Bestandsbäumen (oder Gebäuden (wenn vorhanden)) zu erkennen und somit einen Nachweis eines Quartiers zu erbringen. Durch dieses Vorgehen lässt die graphische Darstellung vermuten, dass eine höhere Aktivität im Plangebiet selbst als in der Umgebung zu verzeichnen ist. Damit ein direkter Vergleich zwischen Plangebiet und seiner Umgebung stattfinden kann, wurde die Nachterfassung von zwei Personen gleichzeitig durchgeführt.



Abbildung 14: Aufgenommene Arten aus der nächtlichen Begehung des Plangebietes (gelb umrandet) und seiner Umgebung; rot = *Pipistrellus pipistrellus*, grün = *Myotis spec.*, schwarz = *Pipistrellus kuhlii/nathusii*, pink = *Plecotus auritus*

7.2.4.3 Erfasste Fledermausarten (2019, 2020)

Die **Zwergfledermaus** war im Untersuchungsgebiet am häufigsten anzutreffen. Sie ist weltweit und in ganz Baden-Württemberg die häufigste Fledermausart. Sie ist sehr flexibel in ihrer Habitatwahl, wählt ihren Hauptlebensraum als Kulturfolger aber bevorzugt in Siedlungen und deren direktem Umfeld. Die Art gilt als sehr anpassungsfähig und jagt an Waldrändern, in Laub- und Mischwäldern, Gewässern, Siedlungen, parkartigen Gehölzbeständen, Hecken, Straßenlaternen, Streuobstbeständen, Wiesen, Weiden und Äckern [25][26]. Die Zwergfledermaus nutzt als Sommerquartiere und Wochenstuben fast ausschließlich Spaltenverstecke an und in Gebäuden [25]. Sie suchen Dachverschalungen, Mauerritzen, Hohlräume hinter Fensterläden und Wandverkleidungen oder Baumquartiere sowie Nistkästen auf. Und auch als Winterquartier sind oberirdische Spaltenverstecke in und an Gebäuden sehr beliebt.

Vertreter des Artenpaares **Weißbrandfledermaus** (*Pipistrellus kuhlii*) / **Rauhautfledermaus** (*Pipistrellus nathusii*) wurden ebenfalls häufig und regelmäßig angetroffen. Die Weißbrandfledermaus ist eine kleine, gebäudebewohnende Fledermausart. Sie ist vorwiegend in Siedlungen und größeren Städten verbreitet und nutzt typischerweise innerstädtische Grünflächen und Gewässer zur Jagd. Außerhalb von Siedlungen jagt die Art vorzugsweise an Gewässern. Die Rauhautfledermaus, ebenfalls eine kleine Art, gehört zu

den typischen Waldfledermausarten. Sie nutzt unterschiedliche abwechslungs- und gewässerreiche Wälder. Ihr Jagdgebiet befindet sich an Stillgewässern bzw. deren Uferbewuchs, Feuchtwiesen, Waldrändern und aufgelockerten Waldbereichen. Aber auch im Siedlungsbereich nutzt sie Parkanlagen, hohe Hecken und Büsche oder Straßenlampen als Jagdgebiete. Als Sommerquartiere nutzt sie vorrangig Baumhöhlen und Fledermauskästen, seltener Spaltenquartiere in Gebäuden [25][26].

Bei den nicht näher bestimmten Arten der Gattung *Myotis* handelt es sich gemäß Auswertung (Frequenz, Oszillogrammform, Rufabstände etc.) mit hoher Wahrscheinlichkeit um Vertreter der **Kleinen Bartfledermaus** (*Myotis mystacinus*) und / oder der **Wasserfledermaus** (*Myotis daubentonii*). Die Kleine Bartfledermaus ist eine kleine, sehr lebhaft Fledermaus. Als typisches Quartier dienen kleine Spalten zwischen der Hauswand und geöffneten hölzernen Fensterläden. Sie jagt bevorzugt an Waldrändern, in Parks und dörflichen Landstrichen mit Hecken und Baumgruppen [25][26]. Die Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), eine kleine bis mittelgroße Fledermaus jagt bevorzugt über Gewässern mit glatter Wasseroberfläche, da dort gute Beuteechos entstehen. Man findet sie an Teichen, Flüssen und auch Badeanstalten mit gechlortem Wasser werden nicht gemieden. Sie jagt aber auch über Wiesen, Waldschneisen und Wegen. Als Sommerquartiere nutzt sie Gebäude, Tunnel, Baumhöhlen sowie Fledermaus- und Meisennistkästen [25][26].

Des Weiteren wurde gemäß Auswertung (Frequenz, Oszillogrammform, Rufabstände etc.) ein Vorkommen der Fransenfledermaus und des Großen Mausohr im Gebiet festgestellt. Das **Große Mausohr** (*Myotis myotis*) ist die größte heimische Fledermaus. Sie bevorzugt klimatisch begünstigte Gebiete und ist eine wärmeliebende Art. Man findet sie in Wäldern ohne dichten Unterbewuchs, Laubwaldränder, Waldschneisen, Parks, Wegen, abgemähten Wiesen, Weiden, Feuchtgebieten und Brachland mit niedriger Vegetation. Ihr Flug ist verhältnismäßig langsam, sie ist jedoch zu geschickten Wendungen fähig. Als Sommerquartiere nutzt sie in Deutschland v.a. Dachböden von Kirchen, Spalten von Gebäuden, seltener in Höhlen, Brücken und Talsperrenbauten [25][26]. Die **Fransenfledermaus** (*Myotis nattereri*) ist eine kleine bis mittelgroße Fledermaus mit sehr variabler Lebensraumnutzung. Sie jagt bevorzugt in Parklandschaften, lichten Wäldern mit Schneisen, stark strukturiertem Unterbewuchs, strauchfreien Feld- und Hohlwege, Obstgärten, Feuchtgebieten, Teichen und Flüssen etc. Eine Besonderheit ist das Jagen in Kuhställen. Die Echoortungslaute beutesuchender Fransenfledermäuse sind die kürzesten und breitbandigsten Suchlaute europäischer Fledermäuse. Als Sommerquartiere nutzt sie u.a. Spalten von Gebäuden (auch hinter Fensterläden) sowie Baumhöhlen [25][26].

Bei den nicht näher bestimmten Arten der Gattung *Plecotus* handelt es sich gemäß Auswertung (Frequenz, Oszillogrammform, Rufabstände etc.) mit hoher Wahrscheinlichkeit um Vertreter des Braunen Langohrs, da diese Art generell wesentlich häufiger vorkommt als das seltenere Graue Langohr (*Plecotus austriacus*). Gemäß Aussage der Nabu Gruppe Überlingen kommt jedoch auch das Graue Langohr im Stadtgebiet von Überlingen vor. Das **Braune Langohr** (*Plecotus auritus*) ist eine mittelgroße Fledermausart mit sehr lan-

gen Ohren. Die Art gilt als charakteristische Waldart und kommt vorrangig in lichten Wäldern und deren Randgebieten, Wiesen mit Strauchhecken, Parkanlagen und nur selten direkt in Ortschaften vor. Sommerquartiere und Wochenstuben finden sich u.a. auf Dachböden von Kirchen, in Gebäudespalten, Baumhöhlen und Vogelnistkästen. Der Ausflugsbeginn dieser Art findet spät statt, meist 30 bis 60 Minuten nach Sonnenuntergang [25][26]. Das **Graue Langohr** ist eine typische Siedlungsfledermaus, die ihre Quartiere an Gebäuden findet. Wochenstuben finden sich häufig in warmen, geräumigen Dachböden mit Versteckmöglichkeiten. Besonders geeignet sind die Dächer und Türme von Kirchen. Winterquartiere finden sich entweder in tiefen Spalten im Gemäuer der Sommerquartiere oder wenige Kilometer entfernt unter der Erde (z.B. Vorratskeller).

7.2.4.4 Bewertung und Empfehlungen

Leitstrukturen

Die Heckenstruktur wird von hier vorkommenden Fledermausarten als Leitstruktur und Jagdhabitat genutzt. Wenn Funktionsbeziehungen sehr eng mit der Fortpflanzungs- oder Ruhefunktion verknüpft sind, dass sie ohne diese nicht aufrecht erhalten bleiben könnten, spricht man von essenziellen Beziehungen [23]. Weder die Erfassungen im Jahr 2019 noch im Jahr 2020 lassen Rückschlüsse auf eine essenzielle Leitstruktur zu, da entlang der Heckenstruktur keine signifikant erhöhte Fledermausaktivität festgestellt wurde. Zudem befindet sich nur ein Teil (ca. 30 m) der Hecke innerhalb des Plangebietes und ist daher von der Bebauung betroffen. Dieser Verlust wird als nicht erheblich eingestuft, zumal auch Konstruktionen wie Gebäudekanten als Leitstruktur dienen können.

Jagd- und Nahrungshabitate

Generell bietet das Plangebiet selbst und seine nähere Umgebung aufgrund der Strukturvielfalt einen vielfältigen Lebensraum für Fledermäuse. Die Heckenstruktur und Baumreihen bieten eine relativ reiche Insektenvielfalt und sind als Jagdgebiet für die erfassten Fledermausarten gut geeignet. Die Rasenfläche und die Baumbestände des Plangebietes wurden sowohl im Jahr 2019 als auch im Jahr 2020 regelmäßig zur Jagd und für Transferflüge frequentiert. Durch die Lichtkegel der vorhandenen Straßenlaternen wurden außerdem Insekten angezogen, welche ein gutes Nahrungsangebot für Fledermäuse darstellen. Die als Parkplatzfläche genutzte versiegelte Fläche ist als Nahrungsfläche hingegen wenig geeignet. Diese Bereiche werden von den vorkommenden Fledermausarten unter anderem zum Überflug und damit zum Verbund verschiedener Habitate genutzt.

Essenzielle Nahrungshabitate sind Nahrungshabitate, welche für den Fortpflanzungserfolg bzw. für die Fitness der Individuen maßgeblich sind und deren Wegfall dazu führt, dass die Fortpflanzungsfunktionen nicht in gleichem Umfang aufrechterhalten werden können [32].

Aus den vorliegenden Kartier-Ergebnissen aus den Jahren 2019 und 2020 lässt sich kein Rückschluss auf ein essenzielles Nahrungshabitat ziehen. Damit ein direkter Vergleich

zwischen Plangebiet und seiner Umgebung stattfinden kann, wurde die nächtliche Erfassung von zwei Personen gleichzeitig durchgeführt. In Abbildung 15 wird ersichtlich, dass keine signifikante Fledermausaktivität innerhalb des Plangebietes auftritt. Insgesamt war besonders im Bereich der Gehölzbestände rund um die Kath. Kindertagesstätte sowie den Spielplatz südlich des Plangebietes eine erhöhte Fledermausaktivität festzustellen.

Die Dächer des neuen Gebäudes werden als Biodiversitätsdach angelegt und u.a. mit Totholzbereichen, Insekten-Nisthilfen und temporären Wasserstellen aufgewertet. Diese Dachflächen können von Fledermäusen u.a. zur Nahrungssuche genutzt werden. Da lichtarme Bereiche von Fledermäusen vermehrt als Nahrungs- und Flugkorridore genutzt werden, sind Beeinträchtigungen durch Lichtemissionen durch die Verwendung insekten-schonender Außenbeleuchtung zu minimieren.



Abbildung 15: Aktivität- bzw. Häufigkeitskarte („heatmap“) der aufgenommenen Arten aus der nächtlichen Begehung des Plangebietes (gelb umrandet) und seiner Umgebung; blau $\hat{=}$ geringe Aktivität/Häufigkeit, grün $\hat{=}$ mittlere Aktivität/Häufigkeit, gelb bis orange $\hat{=}$ hohe Aktivität/Häufigkeit, rot $\hat{=}$ sehr hohe Aktivität/Häufigkeit

Quartiermöglichkeiten

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans befindet sich kein Gebäude.

Das südlich angrenzende Gebäude des ehemaligen Telekomgeländes wurde dennoch hinsichtlich potenzieller Quartiermöglichkeiten von außen begutachtet. Die Attika ist nicht ausgeprägt und es sind keine erkennbaren Schadstellen oder sonstige Einflugmög-

lichkeiten an Dach oder Fassade vorhanden. Ausfliegende Fledermäuse wurden nicht beobachtet. Bei den Begehungen konnten keine Fledermausquartiere am Gebäude festgestellt werden.

Fledermäuse nutzen Bäume sowohl als Sommer- als auch als Winterquartier und besiedeln verschiedenste Höhlungen, Spaltenstrukturen und abstehende Rinde, auch an Bäumen mit einem Stammdurchmesser von kleiner 20 m [30]. Nicht jede Baumhöhle eignet sich als Wochenstube oder Winterquartier, da die Ausformung und die thermische Eignung (Temperierung, hohe Luftfeuchtigkeit bei Winterquartieren) gegeben sein muss [31]. Fledermäuse bauen selbst keine Höhlen, sondern nutzen Höhlen von Primärnutzern wie Spechten. Spechte fangen i.d.R. erst bei einem Stammdurchmesser von mindestens 25 cm an eine Höhle zu bauen. Bei Fichten bedeutet dies ein Mindestalter von ca. 50 Jahren, bei Buchen ein Mindestalter von ca. 70 Jahren [28]. Erst nach einiger Zeit finden Faulungsprozesse statt, welche i.d.R. die ausgeformten geeigneten Höhlen entstehen lassen [31]. Bei den Bäumen im Plangebiet handelt es sich um Platanen, eine Winterlinde und eine Fichte (s. Kapitel 7.2.5). Die Bäume sind insgesamt in einem vitalen Zustand und weisen – vermutlich auch aufgrund der Lage an der Parkplatzfläche und der damit verbundenen Pflege durch die Verkehrssicherungspflicht – kaum Totholz auf.

Einige der Bäume weisen kleinere Höhlungen durch Astabbrüche auf, die ggf. Potenzial als Einzelquartier besitzen. Bei der Kontrolle mittels Leiter und Endoskop Kamera wurde jedoch keine Nutzung durch Fledermäuse (wie z.B. Urinspuren, Kot mit Chitinresten von Insekten o.ä.) festgestellt (vgl. Kapitel 7.2.5). Während der Detektorbegehungen wurden keine ausfliegenden Fledermäuse erfasst.

Baumhöhlen, die als Wochenstuben oder Winterquartier dienen könnten, können aufgrund der Strukturen (u.a. Alter, Größe der Bäume) ausgeschlossen werden. Kleinere Baumhöhlen, die ggf. Potenzial als Einzel- oder Zwischenquartier besitzen, können nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Um einen zukünftigen etwaigen Verlust von Höhlen zu minimieren werden innerhalb des Plangebietes 20 Fledermausquartiere in die Fassade der neuen Gebäude integriert. Die Lage der Quartiere ist so zu wählen, dass eine Beeinträchtigung dieser Quartiere durch Licht vermieden werden kann. Zudem wird zur Außenbeleuchtung eine insektenschonende Beleuchtung festgesetzt. Der Leuchtentyp ist geschlossen auszugestalten mit nach unten strahlenden Gehäusen. Diese Art der Beleuchtung (z.B. UV-reduzierte Planflächenstrahler mit gelben LED-Leuchten) soll konzentriert werden und möglichst wenig Streulicht erzeugen.

Tötungs- und Verletzungsverbot
(§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Während Rodungsarbeiten kann es zur Tötung von Fledermausarten kommen, welche die Gehölze als Lebensraum nutzen. Baumhöhlen, die als Winterquartier dienen könnten, können aufgrund der Strukturen (u.a. Alter, Größe der Bäume) ausgeschlossen werden. Um einen Verstoß gegen den § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden, sind sämtliche Rodungsmaßnahmen gem.

§ 39 BNatSchG in der Zeit vom 01. Oktober bis zum 28./29. Februar durchzuführen.

Für Fledermäuse gilt zudem die Zeitspanne Oktober bis Mitte November und Februar als risikoärmster Zeitpunkt für Rodungsarbeiten, da die Tiere dann noch bzw. wieder fluchtfähig und noch nicht bzw. nicht mehr im Winterschlaf sind. Außerdem sollten die Rodungsarbeiten bei trockener Witterung stattfinden, damit die Tiere wegfliegen könnten.

Störungsverbot

(§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Über die Dauer der Bauphase sind evtl. zusätzliche Lärm- und Schadstoffemissionen, Erschütterungen und Vibrationen durch Baufahrzeuge und Bautätigkeit zu erwarten. Diese Baumaßnahmen finden untertags und somit außerhalb der Hauptaktivitätszeit von Fledermäusen statt. Außerdem finden die Maßnahmen temporär statt und werden daher als nicht erheblich eingestuft.

Nach Fertigstellung der Bebauung ist mit einer Erhöhung von Lärm- und Lichtemissionen durch die Nutzung der Gebäude zu rechnen. Das Plangebiet befindet sich im Siedlungsbereich, ist bereits teilversiegelt, mit Straßenlaternen ausgestattet und es grenzt Wohnbebauung an. Somit sind Störungen durch Licht, Verkehrslärm etc. bereits vorhanden. Zur Minimierung der Beeinträchtigung von Fledermäusen wird die Verwendung einer insektenfreundlichen Beleuchtung festgesetzt. Eine erhebliche Beeinträchtigung der vorkommenden und zu erwarteten Fledermausarten durch Licht oder Lärm im Plangebiet kann ausgeschlossen werden.

Da das Plangebiet keine Strukturen für die Aufzucht und Überwinterung bietet und das Vorhaben keine Barriere für die Wanderung der Arten darstellt, kann eine nachhaltige signifikante Verringerung der Größe oder des Fortpflanzungserfolgs der lokalen Populationen in Folge von Störungen ausgeschlossen werden.

Beschädigungsverbot

(§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Durch den Vollzug des Bebauungsplanes kommt es zu Baumrodungen. Aufgrund der Erhebungen

(Endoskopie) sowie der Struktur der Bäume (Alter, Totholzanteil, Größe etc.) kann eine Zerstörung von Wochenstuben und Winterquartieren ausgeschlossen werden. Potenzielle Einzel- und Zwischenquartiere (z.B. Tagesverstecke ruhender Einzeltiere) können an einigen der Bäume nicht ausgeschlossen werden. Durch die Rodung der Baumbestände können daher potenzielle Lebensstätten beschädigt und zerstört werden. Da potenzieller Ausweichlebensraum i.d.R. bereits besetzt ist, sind innerhalb des Plangebietes 20 Fledermausquartiere in die Fassade der neuen Gebäude zu integrieren und dauerhaft zu erhalten.

Durch das Vorhaben werden kein essentielles Nahrungshabitat oder essentielle Funktionsbeziehungen zerstört. Die Dächer des neuen Gebäudes werden als Biodiversitätsdach angelegt und u.a. mit Totholzbereichen und Wasserstellen aufgewertet. Die Dachflächen können von Fledermäusen als Jagdhabitat genutzt werden.

Unter Einbezug genannter Maßnahmen bleibt die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt.

Ein Verstoß gegen die Bestimmungen des § 44 BNatSchG wird ausgeschlossen.

7.2.5 Baumhöhlen

Methodik

Der Baumbestand wurde im Jahr 2019 durch Hr. Barker und Fr. Ueber im unbelaubten und belaubten Zustand hinsichtlich ihrer Lebensraumeignung vom Boden aus mit dem Fernglas untersucht. Bei diesen Begehungen wurden vier kleinere Höhlen festgestellt. Es wurde darauf hingewiesen, dass aufgrund des vielen Efeus einige Baumhöhlen in den Bäumen am Südrand des Gebiets übersehen worden sein könnten. Aufgrund der Stellungnahmen aus der förmlichen Beteiligung und um die Anzahl der nutzbaren Baumhöhlen zu überprüfen, fand am 14.08.2020 durch Hr. Barker und Frau Ueber eine Untersuchung der Baumhöhlen mittels Endoskopkamera statt.

Ergebnisse

Alle untersuchten Höhlen wiesen keine Eignung für Fledermäuse, planungsrelevante Totholzinsekten oder Vögel auf. Die Ergebnisse der Untersuchung des Baumbestands aus dem Jahr 2019 und 2020 sind in Tabelle 4 aufgeführt.

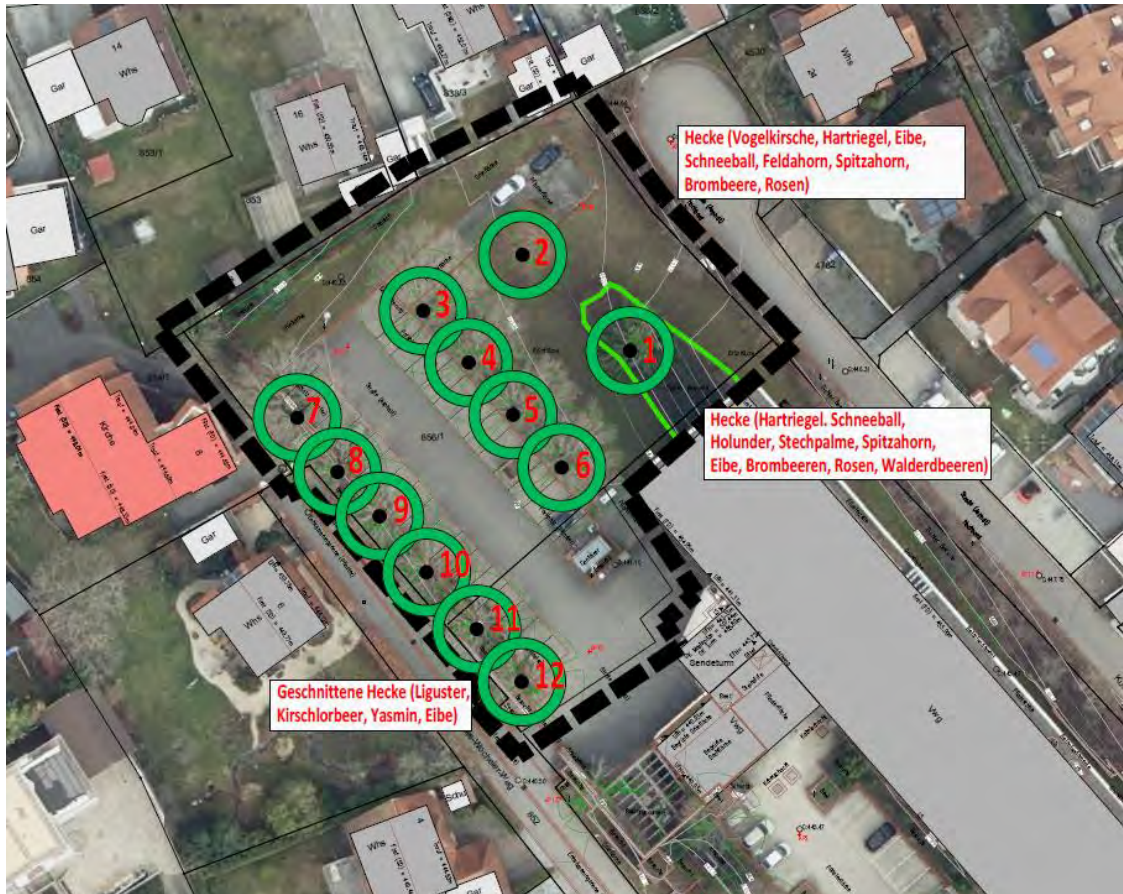


Abbildung 16: Nummerierung der Bäume im Plangebiet mit Anmerkung zu den Heckenstrukturen

Untersuchung des Baumbestandes auf Bruthöhlen bzw. Quartiere, Einschätzung der Vitalität

Projekt: MGS-18-106 Franz-Sales-Wocheler Weg
 Datum, Ort: März und Juni 2019, Juli 2020, Überlingen
 Bearbeiter: Alexandra Ueber, Jeremy Barker

Vitalität + vital (Krone harmonisch geschlossen, kaum Totholz,
 + / - Vitalität eingeschränkt (Krone z.T. zerklüftet, vermehrt Totholz
 - Vitalität stark eingeschränkt (abgängig, viel Totholz in der Krone, Absterben von Ästen)

Tabelle 4: Untersuchung des Baumbestandes auf Höhlen o.ä. Strukturen

Nr.	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Kr. Ø [m]	St. Ø [cm]	Vitalität	Bemerkungen (Baumhöhlen, Alter, mehrstämmig, Misteln, ...)
1	Gemeine Fichte	<i>Picea abies</i>	3	55	+/-	Keine Höhle, vmtl. Trockenstress?
2	Winterlinde	<i>Tilia cordata</i>	9	40	+	Efeu, reich verzweigt Zwei kleine Höhlen in 3 m Höhe, Südost-Seite, beide max. 3-4 cm tief, Öffnung zeigt leicht nach oben, trocken, ohne erkennbare Spuren einer Nutzung durch Fledermäuse oder Vögel (Urin- oder Kots Spuren, etc.) oder planungsrelevante Totholzinsekten Eine kleine Spalte im Ast, 6 m Höhe, SSW-Seite, nicht zugänglich ohne Baumkletterer, keine Eignung für Fledermäuse oder Vögel erkennbar
3	Gewöhnliche Platane	<i>Platanus x hispanica</i>	8	75	+	Astabbrüche, reich verzweigt, viel Efeu, Elsternest im Baumwipfel Eine kleine Höhle , 4 m Höhe, NO-Seite, ca. 4 cm tief, sauber, ohne erkennbare Spuren einer Nutzung durch Fledermäuse oder Vögel (Urin- oder Kots Spuren, etc.) oder planungsrelevante Totholz insekten Mehrere max. 1 cm tiefe Höhlungen durch Baumpflegemaßnahmen (Selbstheilung nach Astabschnitt)
4	Gewöhnliche Platane	<i>Platanus x hispanica</i>	8	60	+	Reich verzweigt, totes Efeu, vermehrt Totholz im Kronenbereich

						Eine sehr kleine Höhle im Ast in ca. 5 m Höhe, max. 3 cm tief, Öffnung nach oben (fast senkrecht), sehr feucht, schwarze Verfärbungen des Holzes aufgrund von Feuchtigkeit, keine Eignung für Fledermäuse, Vögel oder planungsrelevante Totholzinsekten gegeben.
5	Gewöhnliche Platane	<i>Platanus x hispanica</i>	7	55	+	Pilze im Stammfußbereich, totes Efeu, keine Höhlen erkennbar, mehrere glatte, gut verheilte Astabschnitte durch Baumpflegemaßnahmen
6	Gewöhnliche Platane	<i>Platanus x hispanica</i>	10	65	+	Viel Efeu, reich verzweigt, keine Höhlen erkennbar, mehrere glatte, gut verheilte Astabschnitte durch Baumpflegemaßnahmen
7	Gewöhnliche Platane	<i>Platanus x hispanica</i>	7	70	+	Viel Efeu, reich verzweigt, etwas Totholz im Kronenbereich Zwei sehr kleine Höhlungen an Astenden, max. 2 cm tief, Öffnung nach oben, feucht, schwarze Verfärbungen bei einer Höhlung kein freier Anflug (Ast davor), keine Eignung für Fledermäuse, planungsrelevante Totholzinsekten, Vögel gegeben
8	Gewöhnliche Platane	<i>Platanus x hispanica</i>	8	55	+	viel Efeu, reich verzweigt Eine sehr kleine Astabbruchhöhle , keine Eignung für Fledermäuse oder Vögel gegeben (auch zu klein für Blaumeise oder Tannenmeise)
9	Gewöhnliche Platane	<i>Platanus x hispanica</i>	8	60	+	viel Efeu, reich verzweigt, etwas Totholz im Kronenbereich Zwei kleine Höhlungen in ca. 3m Höhe an den Astenden, NO-Seite. Beide Öffnungen zeigen nach oben, daher, feucht. Bei einer Höhlung wächst Efeu hinein. Höhlungen ca. 2 cm tief. Keine Eignung für Fledermäuse, planungsrelevante Totholzinsekten oder Vögel gegeben. Am Stamm in ca. 1,5 m Höhe ein nicht benutztes, neues Vogelhäuschen (Keramik)
10	Gewöhnliche Platane	<i>Platanus x hispanica</i>	7	45	+	viel Efeu, reich verzweigt, keine Höhlen erkennbar
11	Gewöhnliche Platane	<i>Platanus x hispanica</i>	7	60	+	viel Efeu, reich verzweigt, etwas Totholz, keine Höhlen erkennbar

12	Gewöhnliche Platane	<i>Platanus x hispanica</i>	8	65	+	<p>viel Efeu, reich verzweigt, ein Ringeltaubennest in einer Astgabel in ca. 5 m Höhe</p> <p>Eine kleine Höhlung, max. 2 cm tief, Ausfaltung, Öffnung zeigt nach oben, feucht. Keine Eignung für Fledermäuse, planungsrelevante Totholzinsekten oder Vögel gegeben.</p>

Fotodokumentation (2019, 2020)

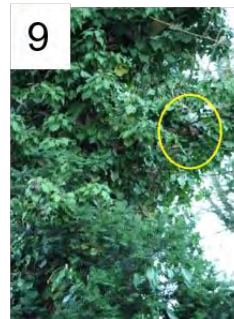




Abbildung 17: Fotos der (potenziellen) Höhlenstrukturen sowie der Kontrolle mittels Endoskopkamera der durchnummerierten Bäume im Plangebiet aus den Jahren 2019 und 2020. Fotos J. Barker und A. Ueber.

7.2.5.1 Bewertung und Empfehlungen

Im Plangebiet konnten insgesamt 10 Höhlungen und kleinere Höhlenstrukturen festgestellt werden. Die untersuchten Höhlen waren nicht tiefer als 4 cm und es waren keine Hinweise auf eine Nutzung durch Fledermäuse (z.B. Urinspuren, Fraßreste, Kot), Vögel (z.B. Reste eines Nestes, Kot) oder Totholzinsekten (z.B. Mulm) festzustellen. Da bei einer Rodung der Gehölze durch den Eingriff die genannten Strukturen entfallen, welche ggf. künftig Potenzial als Quartiermöglichkeit oder Niststandorte entwickeln hätte können und potenzieller Ausweichlebensraum i.d.R. bereits besetzt ist, werden zur Minimierung des Eingriffs und Aufwertung des Plangebietes 12 Nistkästen für Halbhöhlen- und Höhlenbrüter, 8 Nistmöglichkeiten für den Mauersegler sowie 20 Fledermauskästen innerhalb des Plangebiets angebracht.

Avifauna

Für Halbhöhlenbrüter wie Hausrotschwanz, Bachstelze, Grauschnäpper und bei Brutplatzmangel auch als Alternative für Sperling etc. werden die Nistkästen ab 2 m aufwärts an die Fassaden der neuen Gebäude integriert. Die integrierten Nistkästen gelten als sehr elster- und eichelhähersicher. Für Höhlenbrüter wie Kohl-, Blau-, Sumpf-, Tannen-, Haubenmeise, Gartenrotschwanz, Kleiber, Halsband- und Trauerschnäpper, Feld- und Haussperling werden die Nistkästen an den neu gepflanzten Bäumen in einer Höhe von mind. 2 m ein Nistkasten angebracht.

Weiterhin werden 8 Nistmöglichkeiten für den Mauersegler an der geplanten Bebauung integriert. Der Abstand zum Boden muss mind. 8 m betragen, damit die Mauersegler gut einfliegen können. Damit die Sonneneinstrahlung im Sommer nicht zu hoch ist und sich die Kästen nicht zu sehr aufheizen, sollten diese im Osten, Nordosten oder Norden der Gebäude in die Fassade integriert werden. Da Mauersegler gerne in Kolonien brüten wird empfohlen mindestens 2–3 Nistkästen nebeneinander einzubauen [24].

Folgende Nistkästen werden den Vorhabenträgern empfohlen:

Halbhöhlenbrüter

- Fassaden-Einbaukasten 1HE (ohne Bügel) zum versenkten Einbau in die Gebäudewand (www.schweglershop.de)
- Niststein Typ 26 (www.schweglershop.de)
- Nistkasten für Nischenbrüter, Typ NBH (www.hasselfeldt-naturschutz.de)

Höhlenbrüter

- Nisthöhle 1B Durchmesser 32 mm (www.schweglershop.de)
- Nistkasten mit 32 mm Rundloch (www.hasselfeldt-naturschutz.de)

Mauersegler

- Mauersegler-Einbaukasten Nr. 16S mit integrierter Starensperre (www.schweglershop.de)
- Nistkasten für Mauersegler Einbauversion, Typ MSHE (www.hasselfeldt-naturschutz.de)

Fledermäuse

Da die erfassten und zu erwarteten Fledermausarten sowohl Spalten an Gebäuden als auch Baumhöhlen als Quartier nutzen und im Plangebiet keine ausreichend hohen Bäume für die Anbringung von Rundhöhlen vorhanden sind, werden die Fledermauskästen an die Fassaden der neuen Gebäude integriert. Diese Einbauquartiere sind generell selbstreinigend und müssen daher nicht gewartet werden. Die Fassadenquartiere für Fledermäuse sind in warmer, windstillere Lage (Süd-, Südost-, Ostseite von Gebäuden), nicht auf der Wetterseite und nicht dauerhaft in der prallen Sonne einzubauen. Quartiere an Hausecken oder neben Hausvorsprüngen (z.B. Erker) werden besonders gut angenommen. Der Einflugbereich sollte aufgeraut sein, damit die Tiere beim Hineinkrabbeln Halt finden [6]. Da Fledermäuse ihre Quartiere häufig wechseln, wird empfohlen die Quartiere in verschiedenen Höhen an den unterschiedlichen Hausseiten zu integrieren. Quartiere werden zudem schneller angenommen, wenn mehrere Quartiermöglichkeiten zur Verfügung stehen und sich die Tiere die optimalen klimatischen Bedingungen aussuchen können [16]. Weiterhin wird der Einbau eines Ganzjahresquartier empfohlen, damit die Fledermäuse darin überwintern können.

Die Fassadenquartiere werden vollständig in die Fassade bzw. Dämmung integriert. Sie sind in verschiedenen Ausführungen und Tiefen, mit und ohne Rückwand erhältlich und können bei Bedarf hinterdämmt werden. Folgende Fassadenquartiere werden den Vorhabenträgern in Abhängigkeit der verwendeten Wärmedämmung empfohlen:

- Ganzjahres Fassadenkasten Unterputz mit Blende (www.hasselfeldt-naturschutz.de)
- Fledermausbausteine, z.B. Modul 145 MM mit Rückwand oder Einbaustein 80 x 240 mm (durch eine Kombination verschieden geformter Einbausteine lassen sich vielfältige Quartiermöglichkeiten schaffen) (www.hasselfeldt-naturschutz.de)
- Ganzjahres-Einbauquartier 1WI (www.schweglershop.de)
- Fledermaus-Winterquartier 2WI (auch als Sommerquartier geeignet), optional mit Rückwand erhältlich (www.schweglershop.de)

7.2.6 Totholzinsekten

Aufgrund der klimatischen Verhältnisse im Naturraum und der jeweiligen Verbreitung der Arten gemäß den Verbreitungskarten des Bundesamtes für Naturschutz [4], ist davon auszugehen, dass keine streng geschützten Totholzkäferarten im Untersuchungsgebiet vorkommen.

Sehr alte, kranke Bäume sind im Plangebiet nicht vorhanden. Die Bäume sind insgesamt in einem vitalen Zustand, werden regelmäßig geschnitten und weisen – vermutlich auch aufgrund der Lage an der Parkplatzfläche und der damit verbundenen Pflege durch die Verkehrssicherungspflicht – kaum Totholz auf. Bei den Begutachtungen der Bäume in den Jahren 2019 und 2020 mittels Endoskopkamera wurden keine Fraßspuren oder Schlupflöcher von totholzbewohnenden Insekten gesehen. Die Bäume weisen keine

Mulmhöhlen auf. Eine Betroffenheit von tot- und altholzbewohnenden Käfern kann daher ausgeschlossen werden.

7.2.7 Weitere Artengruppen

Weitere streng und besonders geschützte Arten konnten aufgrund der Habitatstrukturen nicht festgestellt werden. Innerhalb des Plangebietes und der näheren Umgebung sind siedlungstypische und somit i.d.R. auch störungstolerante Kleinlebewesen (Insekten, Kleinsäuger) zu erwarten. Eine Verschlechterung der Habitatsituation ist bei Umsetzung einer angemessenen Durchgrünung nicht zu erwarten.

7.2.8 Biodiversitätsdach

Zur generellen Aufwertung des Plangebietes für viele verschiedene Tierarten, werden die Flachdächer nun nicht mehr extensiv begrünt, sondern in ein Biodiversitätsdach verwandelt. Biodiversitätsdächer beinhalten Variationen der Substratoberfläche/-höhe, vegetationsfreie Bereiche (Sandlinsen und Grobkiesbeete), temporäre Wasserflächen, eine gezielte Auswahl an Pflanzen (z.B. Gräser-Kräuter-Vegetation, Sedum-Begrünung), Insekten-Nisthilfen sowie Totholz in Form von abgestorbenen Ästen, Stämmen und Wurzelstöcken.

Besonders auf unterschiedliche Substrathöhen ist zu achten, damit eine dauerhafte Besiedlung, auch durch frost- und trockenheitsempfindliche Bodentiere wie Regenwürmer erreicht werden kann. Die Substrathöhe sollte eine Grundhöhe von 10 cm aufweisen, die bereichsweise um bis zu 25 cm erhöht wird. Für die temporären Wasserstellen sind Folien einzuarbeiten, die mit Sand abgedeckt werden, damit das Regenwasser in diesen Bereichen zurückgehalten werden kann. Dadurch soll ein Beitrag zur Verbesserung des Kleinklimas und der Niederschlagsretention geleistet werden.

Durch die Diversität der Gestaltungselemente kann die Dachfläche zudem als Bruthabitat für Vögel, Nistplatz für Wildbienen und eine Vielzahl weiterer Insekten als auch als Nahrungshabitat für eine Vielzahl an Artengruppen dienen (z.B. Vögel und Fledermäuse). Mit der Wahl einer artenreichen Blumenwiese kann zudem sichergestellt werden, dass das von ca. April bis Oktober eine Nahrungsgrundlage vorhanden ist. [33][34]



Abbildung 18: Beispielbilder Biodiversitätsdach [33]

7.2.9 Fotodokumentation



Fotos: A. Ueber, 06.07.2020

8. Literatur und Quellen

- [1] BAUER, H.-G., M. BOSCHERT, M. I. FÖRSCHLER, J. HÖLZINGER, M. KRAMER & U. MAHLER (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31. 12. 2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11
- [2] BAUGESETZBUCH in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)
- [3] BLANKE, I. (2010): DIE ZAUNEIDECHSE, ZWISCHEN LICHT UND SCHATTEN, LAURENTI-VERLAG BIELEFELD
- [4] BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/kaefer.html>
- [5] BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist.
- [6] BUND FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ DEUTSCHLAND E.V., Kreisgruppe Hannover, Einbau von Fledermausquartieren in die Wärmedämmung
- [7] GESETZ DES LANDES BADEN-WÜRTTEMBERG ZUM SCHUTZ DER NATUR UND ZUR PFLEGE DER LANDSCHAFT (Naturschutzgesetz – NatSchG) vom 23. Juni 2015.
- [8] GESETZ DES LANDES BADEN-WÜRTTEMBERG ZUM SCHUTZ DER KULTURDENKMALE (Denkmalschutzgesetz - DSchG) in der Fassung vom 6. Dezember 1983.
- [9] Große Kreisstadt Überlingen
- [10] KOWOL, T.; WOHLER, A.; DUJESIEFKEN, D. Jahrbuch der Baumpflege 1999/2001, Thacker Medien
- [11] LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (LRGB): Geodatendienste. <http://maps.lgrb-bw.de>
- [12] LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW): Daten- und Kartendienst der LUBW (UDO). <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de>
- [13] LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2016). *Kartieranleitung Offenland-Biotopkartierung Baden-Württemberg*. https://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/66052/kartieranleitung_offenland-biotopkartierung.pdf?command=downloadContent&filename=kartieranleitung_offenland-biotopkartierung.pdf
- [14] LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2010). Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, Heft 23, Karlsruhe.
- [15] LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2007). Klimaatlas Baden-Württemberg. – DVD Karlsruhe.
- [16] LANDRATSAMT TÜBINGEN; Artenschutz am Haus, Informationsblatt zum Umgang mit Fledermäusen an Gebäuden. Inhaltl. Bearbeitung: J. Mayer und J. Theobald - Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung - www.tieroekologie.de - Stand: 21.01.2016
- [17] MEYNEN, E. et al. (1953-1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands – 2 Bd. 1339 S. Bad Godesberg.
- [18] MINISTERIUM FÜR VERKEHR UND INFRASTRUKTUR BADEN-WÜRTTEMBERG (2012): Städtebauliche Klimafibel

- [19] MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND WOHNUNGSBAU BADEN-WÜRTTEMBERG (2019). Handlungsleitfaden für die am Planen und Bauen Beteiligten: Artenschutz in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben
- [20] ÖKVO – ÖKOKONTO-VERORDNUNG (2010): Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO).
- [21] REGIONALVERBAND BODENSEE-OBERSCHWABEN (1990): Regionalplan Bodensee-Oberschwaben
- [22] REGIONALVERBAND BODENSEE-OBERSCHWABEN (2009): Wissenschaftlicher Abschlussbericht der Regionalen Klimaanalyse Bodensee-Oberschwaben (REKLIBO), Klimaatlas für die Region Bodensee-Oberschwaben, Hrsg.: Regionalverband Bodensee-Oberschwaben, Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg, Sigmaringen, Online-Version (www.rvbo.de Rubrik Projekte).
- [23] RUNGE, H.; SIMON, M. & WIDDIG, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, F+E-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - Hannover, Marburg
- [24] SCHOLL, I. (2016). Nistplätze für Mauer- und Alpensegler – Praktische Informationen rund um Baufragen. Uster.
- [25] SIEMERS, B., NILL, D. (2002): Fledermäuse, Das Praxisbuch, BLV Verlagsgesellschaft mbH, München
- [26] SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse, Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung, VerlagsKG Wolf, Magdeburg
- [27] SSYMANK, A (1994): neue Anforderungen im europäischen Naturschutz: Das Schutzgebietssystem Natura 2000 und die FFH-Richtlinie der EU, Natur und Landschaft 69 (Heft 9), S. 395-406
- [28] STRATMANN, B. 2007: Zur natürlichen Habitatausformung und Habitatausstattung der Wälder für Fledermäuse. Nyctalus (N.F.). Berlin. Bd. 12. H 4. 354-371.
- [29] SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell
- [30] UMWELTAMT, STADT DRESDEN, Leitfaden „Artenschutzbelange bei Baumpflege und Baumfällungen“, März 2012
- [31] https://www.bund-mecklenburg-vorpommern.de/fileadmin/mv/PDF/Alleen/Ta-gungsbeitraege/2012/2012_Udo_Binner.pdf
- [32] <https://www.bfn.de/themen/planung/eingriffe/besonderer-artenschutz/beschaedigungsverbot.html>
- [33] <https://www.optigruen.de/fachthemen/biodiversitaet-naturdach/>
- [34] <https://www.zinco.de/systeme/biodiversitaetsdach>



meixner[®]

Stadtentwicklung

Stadt Überlingen

Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Wohnquartier am Franz-Sales-Wocheler-Weg“

SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG

Fassung vom 14.07.2021

meixner Stadtentwicklung GmbH

Otto-Lilienthal-Straße 4

88046 Friedrichshafen

Projekt: MGS-11025-007

Maßnahme: MGS-18-A106

Auftraggeber:

Betz und Weber Baupartner GmbH
Aldingerstraße 11
71638 Ludwigsburg

Auftragnehmer:

meixner Stadtentwicklung GmbH
Otto-Lilienthal-Straße 4
88046 Friedrichshafen
Tel.: 07541/38875-0
Fax: 07541/38875-19
E-Mail: info@meixner.de

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. (FH) Katrin Bihr
Tel.: 07541/38875-23
E-Mail: katrin.buhr@meixner-stadtentwicklung.de

Inhaltsverzeichnis

1.	Ausgangslage und Aufgabenstellung	4
2.	Örtliche Gegebenheiten	4
3.	Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen	6
3.1	DIN 18005-1.....	6
3.2	TA Lärm	7
3.3	18. BImSchV	8
4.	Geräuschsituation – vom Vorhaben ausgehende Geräusche	10
4.1	Beschreibung des Vorhabens.....	10
4.2	Maßgebliche Immissionsorte	10
4.3	Emissionsansatz	11
4.3.1	Zu- und Abfahrtsverkehr Tiefgarage	11
4.3.2	Schallabstrahlung über geöffnetes Garagentor	11
4.3.3	Oberirdische Stellplätze.....	12
4.4	Ermittlung der Schallimmissionen.....	12
4.4.1	Beurteilungspegel.....	12
4.4.2	Spitzenpegel.....	13
4.5	Bewertung	13
5.	Geräuschsituation – auf das Vorhaben einwirkende Geräusche	15
5.1	Betriebshof der Telekom.....	15
5.1.1	Emissionsansatz	15
5.1.2	Ermittlung der Schallimmissionen und Bewertung.....	15
5.2	Parkplatz der Vereine	16
5.2.1	Emissionsansatz	16
5.2.2	Berechnung der Schallimmissionen und Bewertung.....	16
6.	Textvorschläge für den Bebauungsplan	18
6.1	Festsetzungen.....	18
6.2	Begründung.....	18
7.	Zusammenfassung	19
8.	Quellenverzeichnis	20
9.	Anhang	22

1. Ausgangslage und Aufgabenstellung

Die Stadt Überlingen und der Vorhabenträger planen die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Wohnquartier am Franz-Sales-Wocheler-Weg“. Teile des ehemaligen Telekom-Geländes an der Langgasse in Überlingen sollen zu Wohnbauzwecken genutzt werden. Dem Vorhaben wird der Gebietscharakter eines allgemeinen Wohngebietes (WA) zugeordnet.

Gemäß dem Schreiben der Stadt Überlingen [3] sind die vom Vorhaben ausgehenden Geräuscheinwirkungen (Zu- und Abfahrt Tiefgarage) auf die Wohnbebauung im Franz-Sales-Wocheler-Weg zu untersuchen. Auf das Vorhaben selbst wirken die Geräusche des Betriebshofes der Telekom und des östlich liegenden Parkplatzes ein. Der Parkplatz wird zum größten Teil von den Mitgliedern der Sportvereine, die im Telekomgebäude untergebracht sind, genutzt. Drei Stellplätze werden von der Telekom und ein Stellplatz privat genutzt.

Die Geräuscheinwirkungen der Tiefgarage und des Betriebshofes der Telekom werden gemäß DIN 18005-1 (Schallschutz im Städtebau) nach der TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) berechnet und bewertet. Die Immissionen, die mit der Nutzung des Parkplatzes durch die Sportvereine verbunden sind, werden gemäß DIN 18005-1 nach der 18. BImSchV (Sportanlagenlärmschutzverordnung) berechnet und bewertet.

Die meixner Stadtentwicklung GmbH wurde von der Firma Betz und Weber Baupartner GmbH beauftragt die Geräuschimmissionen der Tiefgarage an der Umgebungsbebauung und die zu erwartenden Geräuscheinwirkungen auf das Vorhaben zu ermitteln und zu bewerten sowie für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Festsetzungen und Textbausteine für die Begründung vorzuschlagen.

2. Örtliche Gegebenheiten

Das Plangebiet befindet sich im nördlichen Bereich der Stadt Überlingen und umfasst eine Größe von 0,23 ha. Nördlich grenzt vorhandene Wohnbebauung an der Espachstraße an. Östlich verläuft der Kuchelmannweg. Südlich grenzt der verbleibende Teil des Telekomgeländes mit Gebäudebestand an. Westlich des Plangebietes verläuft der Franz-Sales-Wocheler-Weg, von dem das Plangebiet im Wesentlichen erschlossen wird.

Im nachfolgenden Lageplan (Abbildung 1) sind das Plangebiet und die Umgebungsbebauung dargestellt. Abbildung 2 zeigt den Vorhaben- und Erschließungsplan.

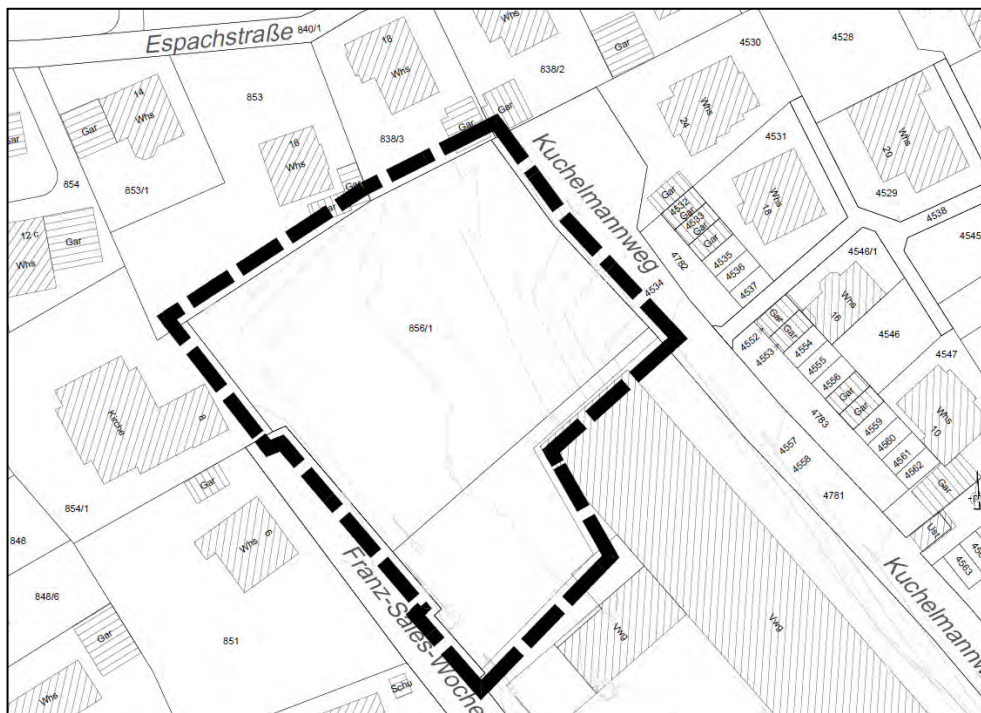


Abbildung 1: Plangebiet mit Geltungsbereich, ohne Maßstab [1]

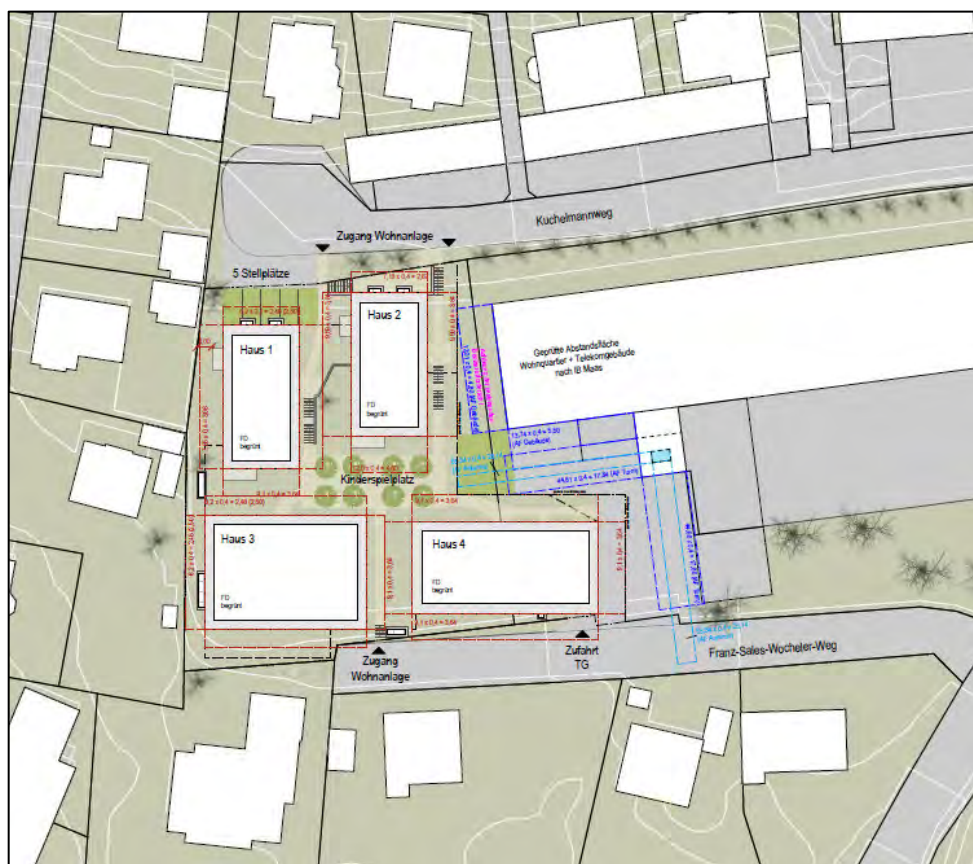


Abbildung 2: Vorhabenplan, Quelle: Grath Architekten, Stand 18.12.2019 [2], ohne Maßstab, nicht genordet

3. Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen

3.1 DIN 18005-1

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind gemäß § 1 Abs. 6 BauGB (Baugesetzbuch) [7] u.a. die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen sowie den allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse Rechnung zu tragen. Hinweise zur Berücksichtigung des Schallschutzes im Rahmen der städtebaulichen Planung gibt die DIN 18005-1. Im Beiblatt 1 zur DIN sind schalltechnische Orientierungswerte angegeben, die nach Möglichkeit nicht überschritten werden sollen. Verschiedene Geräuschquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeitlärm) werden getrennt mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert. Damit wird der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu verschiedenen Arten von Geräuschquellen Rechnung getragen (Ziffer 1.2 des Beiblattes 1 zur DIN 18005-1).

In der nachfolgenden Tabelle sind die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005-1 je nach Gebietscharakter aufgelistet. Die Art der Gebiete ergibt sich aus den Festsetzungen in Bebauungsplänen. Existieren keine Festsetzungen bzw. liegt kein Bebauungsplan vor so erfolgt die Beurteilung anhand der Eigenart der bestehenden Bebauung (tatsächliche Nutzung).

Tabelle 1: Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zur DIN 18005-1

Nutzungsart	Orientierungswerte in dB(A)	
	tags	nachts
Reine Wohngebiete (WR), Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete	50	40 bzw. 35
Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS), Campingplatzgebiete	55	45 bzw. 40
Dorfgebiete (MD) und Mischgebiet (MI)	60	50 bzw. 45
Kerngebiete (MK) und Gewerbegebiete (GE)	65	55 bzw. 50
Sonstige Sondergebiete, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart	45 bis 65	35 bis 65

Der Nachtzeitraum beginnt um 22:00 Uhr und endet um 6:00 Uhr. Der höhere Nachtwert wird zur Beurteilung von Verkehrslärmimmissionen herangezogen. Der niedrigere Wert gilt für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben.

Die Orientierungswerte des Beiblattes 1 sind Zielwerte, die nach Möglichkeit nicht überschritten werden sollen. Im Rahmen der Abwägung kann von den Werten nach oben und nach unten abgewichen werden. Beiblatt 1 führt dazu aus: "In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelage, lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete

Maßnahmen (z.B. geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen - insbesondere für Räume, die zum Schlafen genutzt werden) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden." [11]

3.2 TA Lärm

Nach DIN 18005-1 Ziffer 7.5 werden Beurteilungspegel im Einwirkungsbereich von gewerblichen Anlagen nach TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) [8] in Verbindung mit DIN ISO 9613-2 [14] berechnet. Die Orientierungswerte der DIN 18005-1 für Gewerbelärmeinwirkungen entsprechen überwiegend den Immissionsrichtwerten der TA Lärm. Bei der Genehmigung von Anlagen ist der Nachweis zu erbringen, dass die Werte der TA Lärm eingehalten werden. Um Lärmkonflikte im Nachgang der Bauleitplanung zu vermeiden, ist eine Abweichung der Orientierungswerte für Gewerbelärm nach oben im Rahmen der Abwägung eher nicht möglich.

Die TA Lärm wird zur Beurteilung von Anlagen nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) herangezogen. Sie dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche von Anlagen, die als genehmigungsbedürftig oder nicht genehmigungsbedürftige Anlagen den Anforderungen des zweiten Teils des BImSchG unterliegen.

Es gelten folgende Immissionsrichtwerte außerhalb von Gebäuden:

Tabelle 2: Immissionsrichtwerte nach der TA Lärm

Nutzungsart	Immissionsrichtwerte in dB(A)	
	tags	nachts
Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45	35
Reine Wohngebiete	50	35
Allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	55	40
Kerngebiete, Dorfgebiete, Mischgebiete	60	45
Urbane Gebiete	63	45
Gewerbegebiete	65	50
Industriegebiete	70	70

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

Die Immissionsrichtwerte gelten während des Tages (6:00 bis 22:00 Uhr) für eine Beurteilungszeit von 16 Stunden. Maßgebend zur Beurteilung der Nacht (22:00 bis 6.00 Uhr) ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt.

In reinen und allgemeinen Wohngebieten sowie Kurgebieten (Buchstaben d bis f der Ziffer 6.1 der TA Lärm) ist bei der Ermittlung des Beurteilungspegels werktags von 6:00 bis

7:00 Uhr und 20:00 bis 22:00 Uhr ein Zuschlag von 6 dB(A) für die erhöhte Störwirkung von Geräuschen zu berücksichtigen. An Sonn- und Feiertagen ist der Zuschlag für die Zeiten von 6:00 bis 9:00 Uhr, 13:00 bis 15:00 Uhr und 20:00 bis 22:00 Uhr zu berücksichtigen.

3.3 18. BImSchV

Gemäß Ziffer 7.6.1 der DIN 18005-1 ist bei der Beurteilung von immissionsschutzrechtlich nicht genehmigungsbedürftigen Sportanlagen die 18. BImSchV (Sportanlagenlärmschutzverordnung) [9] heranzuziehen.

Gemäß der Verordnung sind schädliche Umwelteinwirkungen zu vermeiden oder zu vermindern, soweit dies nach dem Stand der Technik möglich ist. Unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen sind auf ein Mindestmaß zu beschränken. Einer Sportanlage sind alle Geräusche zuzurechnen, die bei bestimmungsgemäßer Nutzung auftreten. Darunter fallen gemäß Ziffer 1.1 des Anhang 1 der 18. BImSchV auch die Geräusche durch technische Einrichtungen und Geräte sowie durch Parkplätze auf dem Anlagengelände.

In der nachfolgenden Tabelle sind die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV dargelegt:

Tabelle 3: Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV

Nutzungsart	Immissionsrichtwerte in dB(A)		
	tags außerhalb der Ruhezeit	tags innerhalb der Ruhezeit	nachts
Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45	45	35
Reine Wohngebiete	50	45/50*	35
Allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	55	55/55*	40
Kern-, Dorf- und Mischgebiete	60	55/60*	45
Urbane Gebiete	63	58/63*	45
Gewerbegebiete	65	60/65*	50

*Der verschärfte Ruhezeitenrichtwert gilt bei Sportanlagen nur für die Ruhezeit am Morgen.

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen sollen diese Werte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf folgende Zeiten:

Tabelle 4: Beurteilungszeiten der 18. BImSchV

Beurteilungszeit	Zeitraum	
	werktags	sonn- und feiertags
Tagsüber außerhalb der Ruhezeiten (12 bzw. 9 Stunden)	8:00 – 20:00 Uhr	9:00 – 13:00 Uhr 15:00 – 20:00 Uhr
Ruhezeiten (jeweils 2 Stunden)	6:00 – 8:00 Uhr 20:00 – 22:00 Uhr	7:00 – 9:00 Uhr 13:00 – 15:00 Uhr* 20:00 – 22:00 Uhr
Nachtzeit (ungünstigste volle Stunde)	22:00 – 6:00 Uhr	22:00 – 7:00 Uhr

*Die Ruhezeit von 13:00 bis 15:00 Uhr an Sonn- und Feiertage ist nur zu berücksichtigen, wenn die Nutzungsdauer der Sportanlage oder der Sportanlagen an Sonn- und Feiertage in der Zeit von 9:00 bis 20:00 Uhr vier Stunden oder mehr beträgt.

4. Geräuschsituation – vom Vorhaben ausgehende Geräusche

4.1 Beschreibung des Vorhabens

Im Plangebiet ist die Errichtung einer Wohnanlage bestehend aus vier Häusern geplant.

Die Unterbringung der notwendigen Stellplätze ist in einer Tiefgarage mit 37 Stellplätzen vorgesehen. Oberirdisch sind fünf Stellplätze geplant. Die Zufahrt erfolgt über den „Franz-Sales-Wocheler-Weg“. Es wird davon ausgegangen, dass das Tor und die Überfahrtsrinne nach dem Stand der Technik lärmarm ausgeführt werden (z.B. Abdeckung der Regenrinne mit verschraubten Gusseisenplatten) und die Tiefgaragenrampe asphaltiert wird.

Folgende relevante Geräuschquellen werden berücksichtigt:

- Zu- und Abfahrtsverkehr der Tiefgarage
- Schallabstrahlung über geöffnetes Garagentor bei Ein- und Ausfahrten
- Oberirdische Stellplätze

Die Lage und Form der Schallquellen sind in Anhang 3 ersichtlich. Die Eingabedaten der Schallquellen sind dem Anhang 1 zu entnehmen.

Im Kapitel 4.3 sind die Emissionsansätze näher beschrieben.

4.2 Maßgebliche Immissionsorte

In der nachfolgenden Tabelle sind die dem Vorhaben nächstgelegenen Immissionsorte mit ihrem Gebietscharakter und den zulässigen Immissionsrichtwerten der TA Lärm dargestellt.

Tabelle 5: Immissionsorte

Immissionsort	Gebietscharakter	Immissionsrichtwerte in dB(A)	
		tags	nachts
IP 1 (Fl.-Nr. 850/1)	Allgemeines Wohngebiet [6]	55	40
IP 2 (Fl.-Nr. 851)	Allgemeines Wohngebiet [6]	55	40
IP 3 (Fl.-Nr. 4530)	Allgemeines Wohngebiet [6]	55	40
IP 4 (Fl.-Nr. 838/2)	Allgemeines Wohngebiet [6]	55	40

Die Lage der Immissionsorte kann dem Lageplan in Anhang 3 entnommen werden.

4.3 Emissionsansatz

4.3.1 Zu- und Abfahrtsverkehr Tiefgarage

Gemäß Parkplatzlärmstudie [15] wird der längenbezogenen Schalleistungspegel $L_{W,1h}$ aus dem Zu- und Abfahrtsverkehr anhand des Schallemissionspegels $L_{m,E}$ nach den RLS-90 [10] nach folgender Gleichung ermittelt:

$$L_{W,1h} = L_{m,E} + 19 \text{ dB(A)}$$

Die Bewegungshäufigkeit (Bewegungen je Stellplatz und Stunde) der Stellplätze werden nach der Tabelle 33 der Parkplatzlärmstudie für „Tiefgaragen an Wohnanlagen“ angesetzt. Tagsüber (6:00 bis 22:00 Uhr) sind 0,15 Bewegungen pro Stellplatz und Stunde und während der lautesten Nachtstunde 0,09 Bewegungen pro Stellplatz zu erwarten.

Insgesamt ergeben sich für den Tagzeitraum (6:00 bis 22:00 Uhr) 89 Pkw-Bewegungen und während der lautesten Nachtstunde 3 Pkw-Bewegungen.

Aus den Bewegungshäufigkeiten und einer Geschwindigkeit von maximal 30 km/h errechnen sich folgende Emissionspegel $L_{m,E}$ für die Zu- und Abfahrt:

- tagsüber: 44,7 dB(A)/m
- lauteste Nachtstunde: 42,5 dB(A)/m

Aus den Emissionspegeln errechnen sich gemäß o.g. Gleichung folgende längenbezogene Schalleistungspegel für den Zu- und Abfahrtsverkehr:

- tagsüber: 63,7 dB(A)/m
- lauteste Nachtstunde: 61,5 dB(A)/m

Die Emissionshöhe beträgt 0,50 m.

4.3.2 Schallabstrahlung über geöffnetes Garagentor

Die Schallabstrahlung über das geöffnete Tor errechnet sich nach der Formel 12 der Parkplatzlärmstudie:

$$L_{W'',1h} = 50 \text{ dB(A)} + 10 \lg B \cdot N$$

$B \cdot N$ = Anzahl an Fahrbewegungen je Stunde

Aus der o.g. Formel und der Bewegungshäufigkeiten errechnen sich folgende flächenbezogene Schalleistungspegel:

- tagsüber: 57,4 dB(A)/m²
- lauteste Nachtstunde: 55,2 dB(A)/m²

4.3.3 Oberirdische Stellplätze

Fünf Stellplätze sind im Norden am Kuchelmannweg vorgesehen. Gemäß Parkplatzlärmstudie wird von 0,40 Bewegungen pro Stellplatz und Stunde tagsüber und 0,15 Bewegungen pro Stellplatz während der lautesten Nachtstunde ausgegangen.

Es ergeben sich folgende Schallleistungspegel L_w :

- tagsüber: $L_w = 70,0 \text{ dB(A)}$
- nachts: $L_w = 65,8 \text{ dB(A)}$

Die Schallleistungspegel enthalten einen Zuschlag für die Parkplatzart von 0 dB(A) und für die Impulshaltigkeit von 4 dB(A). Die Emissionshöhe des Parkplatzes beträgt 0,50 m.

4.4 Ermittlung der Schallimmissionen

Aus den o.g. Emissionsansätzen werden die Geräuscheinwirkungen an der Umgebungsbebauung für das 1. Obergeschoss gemäß TA Lärm i.V.m. der DIN ISO 9613-2 (Schallausbreitung im Freien) [14] mittels EDV-Programm IMMI [18] berechnet. Dabei werden die Reflexionen an Gebäuden, die Topografie sowie die Abschirmwirkung durch Hindernisse (z.B. Gebäude) berücksichtigt. Im Sinne einer „Worst Case Betrachtung“ wird die meteorologische Korrektur C_{met} mit 0 dB(A) angesetzt. Das Berechnungsmodell berücksichtigt Mit-Wind-Wetterlage (leichten Wind (3 m/s) zum Immissionsort hin sowie Temperaturinversion), welche die Schallausbreitung fördert.

4.4.1 Beurteilungspegel

In der nachfolgenden Tabelle sind die berechneten Beurteilungspegel an den Einwirkorten aufgelistet:

Tabelle 6: Beurteilungspegel

Immissionsort	Beurteilungspegel in dB(A)		Immissionsrichtwerte in dB(A)		Über-(+)/Unter-(-)schreitung in dB(A)	
	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
IP 1 (Fl.-Nr. 850/1)	39	33	55	40	-16	-7
IP 2 (Fl.-Nr. 851)	38	32	55	40	-17	-8
IP 3 (Fl.-Nr. 4530)	38	30	55	40	-17	-10
IP 4 (Fl.-Nr. 838/2)	39	31	55	40	-16	-9

Der detaillierte Beitrag der einzelnen Schallquellen zum Beurteilungspegel ist dem Anhang 2 zu entnehmen.

4.4.2 Spitzenpegel

Neben den Beurteilungspegeln sind gemäß TA Lärm auch kurzzeitige Pegelspitzen zu bewerten. Die gemäß TA Lärm zulässigen Spitzenpegel sind definiert als „Tages-Immissionsrichtwert plus 30 dB(A)“ und „Nacht-Immissionsrichtwert plus 20 dB(A)“.

Gemäß Parkplatzlärmstudie ist für die Berücksichtigung kurzzeitiger Geräuschspitzen aus dem Zu- und Abfahrtsverkehr ein maximaler Schalleistungspegel L_{Wmax} vor dem Garagentor von 88 dB(A) anzusetzen. Der maximale Schalleistungspegel auf dem oberirdischen Parkplatz wird durch „Türenschiagen“ mit 97 dB(A) angesetzt.

Tagsüber ist die Einhaltung des Spitzenpegels unkritisch. Die nachfolgende Tabelle zeigt die berechneten Spitzenpegel während der Nachtzeit (siehe auch Anhang 2):

Tabelle 7: Spitzenpegel während der Nachtzeit

Immissionsort	Ereignis	Spitzenpegel [dB(A)]	Immissionsrichtwert [dB(A)]	Über-(+)/Unter-(-)schreitung [dB(A)]
IP 1 (Fl.-Nr. 850/1)	Zu- und Abfahrt	55	60	-5
IP 2 (Fl.-Nr. 851)	Zu- und Abfahrt	53	60	-7
IP 3 (Fl.-Nr. 4530)	Türenschiagen	62	60	+2
IP 4 (Fl.-Nr. 838/2)	Türenschiagen	63	60	+3

4.5 Bewertung

Die zulässigen Immissionsrichtwerte der TA Lärm werden an der Umgebungsbebauung der geplanten Wohnanlage eingehalten. Das Spitzenpegelkriterium wird während der Nachtzeit an den Einwirkorten IP 3 und IP 4 um 2 bzw. 3 dB(A) überschritten.

Im Beschluss des Verwaltungsgerichtshofes Baden-Württemberg vom 20.07.1995, Az. 3 S 3538/94 wird die Auffassung vertreten, dass Maximalpegel bei Parkplätzen an Wohnanlagen nicht zu berücksichtigen sind. Gemäß diesem Urteil ist grundsätzlich davon auszugehen, dass Stellplatzimmissionen auch in Wohnbereichen gewissermaßen zu den üblichen Alltagserscheinungen gehören und dass Garagen und Stellplätze, deren Zahl dem durch die zugelassene Nutzung verursachten Bedarf entspricht, auch in einem von Wohnbebauung geprägten Bereich keine erheblichen, billigerweise unzumutbaren Störungen hervorrufen. [15]

Aus diesem Grund sind Lärmschutzmaßnahmen nicht erforderlich.

Die Qualität der Ergebnisse entspricht dem Standard der detaillierten Prognose der TA Lärm mit A-bewerteten Schallpegeln. Bei den angegebenen Beurteilungspegeln handelt es sich um Mitwind-Mittelungspegel L_{AT} (DW). Die Berechnungsansätze für die Geräuschquellen wurden auf der Basis anerkannter Studien und Erfahrungswerte mit vergleichbaren Anlagen ermittelt und liegen ebenso wie die zugrunde gelegten Nutzungsangaben nach derzeitigem Kenntnisstand auf der sicheren Seite. Die Anforderungen zum Schutz

der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sind damit erfüllt.

Die abschließende Beurteilung obliegt der zuständigen Behörde.

5. Geräuschsituation – auf das Vorhaben einwirkende Geräusche

5.1 Betriebshof der Telekom

Im Gebäude befinden sich Büros und die Fernmeldetechnik der Telekom. Bürozeiten sind von 7:00 bis 17:00 Uhr. Kundenverkehr findet nicht statt. Den drei Mitarbeitern stehen drei Stellplätze auf dem Parkplatz südwestlich des Gebäudes zur Verfügung. Anlieferungen mittels Lkw finden zweimal im Monat statt. Die Be- und Entladung erfolgt mittels Palettenhubwagen und dauert maximal eine Stunde. Stapler werden nicht eingesetzt.

Folgende relevante Geräuschquellen werden berücksichtigt:

- Parkplatzfahrverkehr
- Warenanlieferung inkl. Ladetätigkeiten

Im nachfolgenden Kapitel sind die Emissionsansätze näher beschrieben. Die Lage der Schallquellen ist dem Anhang 4 zu entnehmen.

5.1.1 Emissionsansatz

5.1.1.1 Parkplatz

Für die drei Stellplätze wird tagsüber eine Frequentierung von 0,125 Bewegungen pro Stellplatz und Stunde gerechnet (entspricht 2 Pkw-Bewegungen pro Stellplatz und Tag). Das ergibt gemäß Parkplatzlärmstudie [15] einen Schalleistungspegel von 77,8 dB(A). Die Schalleistungspegel enthalten einen Zuschlag für die Parkplatzart von 0 dB(A) und für die Impulshaltigkeit von 4 dB(A). Die Emissionshöhe des Parkplatzes beträgt 0,50 m.

5.1.1.2 Lkw-Fahrverkehr inkl. Ladetätigkeiten

Gemäß [17] wird für den Lkw-Fahrweg ein linienbezogener Schalleistungspegel von 63 dB(A)/m für einen Vorgang pro Stunde angesetzt. Die Emissionshöhe beträgt 0,50 m.

Die Be- und Entladezeit dauert maximal eine halbe Stunde. Für diese Zeit wird für den Handhubwagen ein Schalleistungspegel von 91,5 dB(A) [17] angesetzt. Dabei wird davon ausgegangen, dass die Hälfte der Zeit der Handhubwagen unbeladen ist und die andere Zeit beladen.

Die Emissionshöhe beträgt 1,00 m.

5.1.2 Ermittlung der Schallimmissionen und Bewertung

Aus den o.g. Emissionsansätzen werden die Geräuscheinwirkungen an der Umgebungsbebauung für das 1. Obergeschoss (relative Höhe: 5,60 m) gemäß TA Lärm i.V.m. der DIN ISO 9613-2 (Schallausbreitung im Freien) [14] mittels EDV-Programm IMMI [18] berechnet. Dabei werden die Reflexionen an Gebäuden, die Topografie sowie die Abschirmwirkung durch Hindernisse (z.B. Gebäude) berücksichtigt. Im Sinne einer „Worst Case Betrachtung“ wird die meteorologische Korrektur C_{met} mit 0 dB(A) angesetzt. Das Berechnungsmodell berücksichtigt Mit-Wind-Wetterlage (leichten Wind (3 m/s) zum Immissionsort hin sowie Temperaturinversion), welche die Schallausbreitung fördert.

In der nachfolgenden Tabelle ist der Beurteilungspegel am nächstgelegenen Einwirkort (Haus 4) für das 1. Obergeschoß (relative Höhe: 5,60 m) für den Tagzeitraum (6:00 bis 22:00 Uhr) dargestellt:

Tabelle 8: Beurteilungspegel Betriebshof Telekom

Immissionsort	Beurteilungspegel in dB(A)	Immissionsrichtwerte in dB(A)	Über-(+)/Unter(-)schreitung in dB(A)
IP Haus 4	47	55	-8

Der detaillierte Beitrag der einzelnen Schallquellen zum Beurteilungspegel ist dem Anhang 2 zu entnehmen.

Es zeigt sich, dass am maßgeblichen Einwirkort (Haus 4) der Immissionsrichtwert von 55 dB(A) eingehalten wird.

Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind gewährleistet.

Die abschließende Beurteilung obliegt der zuständigen Behörde.

5.2 Parkplatz der Vereine

Das Telekomgebäude wird von acht Vereinen seit ca. 20 Jahren genutzt. Die Hauptnutzer sind vier Sportvereine mit insgesamt ca. 800 Vereinsmitgliedern. Der Parkplatz mit ca. 20 Stellplätzen wird in der Regel tagsüber in der Zeit von 7:00 bis 22:00 Uhr genutzt, wobei die Hauptfrequenz zwischen ca. 16 Uhr bis 21:30 Uhr liegt. Die angebotenen Kurse dauern zwischen 1 und 1,5 Stunden. Nach 22:00 Uhr finden nur noch vereinzelt Abfahrten statt.

5.2.1 Emissionsansatz

Für die 20 Stellplätze wird eine maximale Frequentierung von einer Bewegung pro Stellplatz und Stunde während der Nutzungszeit ausgegangen. Das entspricht 300 Pkw-Bewegungen pro Tag. Während der Nachtzeit werden fünf Bewegungen während der lautesten Nachtstunde auf dem Parkplatz angesetzt. Die Eingabedaten sind in Anhang 1 zu finden.

Die Berechnung erfolgt gemäß der 18. BImSchV nach den RLS-90.

5.2.2 Berechnung der Schallimmissionen und Bewertung

Die Berechnung der Schallimmissionen erfolgt mit dem Schallausbreitungsberechnungsprogramm IMMI [18] gemäß den Bestimmungen der 18. BImSchV. Dabei werden die Reflexionen an Gebäuden, die Topografie sowie die Abschirmwirkung durch Hindernisse (z.B. Gebäude) berücksichtigt. Im Sinne einer „Worst Case Betrachtung“ wird die meteorologische Korrektur C_{met} mit 0 dB(A) angesetzt. Das Berechnungsmodell berücksichtigt Mit-Wind-Wetterlage (leichten Wind (3 m/s) zum Immissionsort hin sowie Temperaturinversion), welche die Schallausbreitung fördert.

Unter Berücksichtigung des o.g. Emissionsansatzes werden die Geräuscheinwirkungen am maßgeblichen Einwirkort für das 1. Obergeschoss (relative Höhe: 5,60 m) berechnet. In der nachfolgenden Tabelle sind die Ergebnisse werktags innerhalb und außerhalb der Ruhezeiten sowie nachts dargestellt. Die Beurteilungspegel für sonn- und feiertags sind dem Anhang 2 zu entnehmen. Im Lageplan in Anhang 5 sind der Parkplatz und der Immissionsort dargestellt.

Tabelle 9: Beurteilungspegel Parkplatz der Vereine

Immissionsort	Beurteilungspegel in dB(A)			Immissionsrichtwerte in dB(A)			Über-(+)/Unter(-) schreitung in dB(A)		
	werktags iRZ (6-8 Uhr)	werktags aRZ, iRZ (20- 22 Uhr)	Nacht	werktags iRZ (6-8 Uhr)	werktags aRZ, iRZ (20- 22 Uhr)	Nacht	werktags iRZ (6-8 Uhr)	werktags aRZ, iRZ (20- 22 Uhr)	Nacht
IP Haus 4	42	45	39	50	55	40	-8	-10	-1

iRZ: innerhalb der Ruhezeit

aRZ: außerhalb der Ruhezeit

Es zeigt sich, dass die gemäß 18. BImSchV zulässigen Immissionsrichtwerte tagsüber innerhalb und außerhalb der Ruhezeiten werktags und sonntags sowie während des Nachtzeitraumes eingehalten werden. Lärmschutzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Die abschließende Beurteilung obliegt der zuständigen Behörde.

6. Textvorschläge für den Bebauungsplan

6.1 Festsetzungen

Für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan werden folgende „lärmschutztechnische Bestimmungen“ vorgeschlagen:

- Das Tiefgaragentor ist entsprechend dem Stand der Lärminderungstechnik (z.B. mit gummibezogenen Stoßkanten, Gummipuffern und lärmarmen Antriebsaggregaten) auszustatten.
- Die Regenrinnen der Tiefgaragenrampe sind lärmarm (z.B. mit einem gummigelagerten Überfahrrost) auszuführen.
- Die Bedienelemente zur Öffnung des Garagentores sind so anzuordnen, dass sie ohne den Pkw zu verlassen bedient werden können. Die Tiefgarage ist ausfahrtseitig mit einer Torschließautomatik (z.B. Lichtschranke) auszustatten.

6.2 Begründung

Zur Begründung der Festsetzungen wird folgender Text vorgeschlagen:

„Gegenüber der Zu- und Ausfahrt der Tiefgarage des Vorhabens befindet sich Wohnbebauung in Form eines allgemeinen Wohngebietes. In einer schalltechnischen Untersuchung (meixner Stadtentwicklung GmbH, Fassung vom 14.09.2020) wurde die Geräuscheinwirkungen der Zu- und Ausfahrt auf die bestehende Umgebungsbebauung gemäß TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) prognostiziert und bewertet. Die Berechnungen zeigen, dass die zulässigen Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den maßgeblichen Immissionsorten der Umgebungsbebauung eingehalten werden. Die Festsetzungen zur Ausführung der Tiefgarage entsprechen dem Stand der Lärminderungstechnik. Darüber hinaus gehende Maßnahmen sind nicht erforderlich.“

Des Weiteren wurden die Geräuschimmissionen der oberirdischen Stellplätze auf die Umgebungsbebauung berechnet. Es zeigt sich, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm eingehalten werden.

Auf das Vorhaben selbst wirken die Geräusche des Betriebshofes der Telekom und des südlich liegenden Parkplatzes ein. Der Parkplatz wird zum größten Teil von den Nutzern der (Sport-)Vereine, die im Telekomgebäude untergebracht sind, frequentiert. Die Einwirkungen wurden ebenfalls aus schalltechnischer Sicht untersucht. Im Ergebnis zeigt sich, dass am maßgeblichen Einwirkort des Vorhabens (Haus 4) die zulässigen Werte für ein allgemeines Wohngebiet eingehalten werden. Lärmschutzmaßnahmen sind nicht erforderlich. Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind im Gebiet gewährleistet.“

7. Zusammenfassung

Die Stadt Überlingen und der Vorhabenträger planen die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Wohnquartier am Franz-Sales-Wocheler-Weg“. Vorgesehen ist die Errichtung von vier Wohngebäuden. Dem Vorhaben wird der Gebietscharakter eines allgemeinen Wohngebietes (WA) zugeordnet.

In der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung wurden die vom Vorhaben ausgehenden Geräuscheinwirkungen (Zu- und Abfahrt Tiefgarage, oberirdische Stellplätze) auf die nächstgelegene schützenswerte Umgebungsbebauung untersucht. Es zeigte sich, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) für ein allgemeines Wohngebiet von tagsüber/nachts 55/40 dB(A) an den maßgeblichen Einwirkorten eingehalten werden.

Auf das Vorhaben selbst wirken die Geräusche des Betriebshofes der Telekom und des östlich liegenden Parkplatzes ein. Der Parkplatz wird zum größten Teil von den Mitgliedern der Sportvereine, die im Telekomgebäude untergebracht sind, genutzt.

Die Berechnung und Bewertung der Geräuscheinwirkungen des Betriebshofes erfolgte nach der TA Lärm. Bei der Berechnung hat sich herausgestellt, dass die dem Plangebiet zuzuordnenden Immissionsrichtwerte für ein allgemeines Wohngebiet eingehalten werden.

Die Immissionen, die mit der Nutzung des Parkplatzes durch die Sportvereine verbunden sind, wurden gemäß DIN 18005-1 (Schallschutz im Städtebau) nach der 18. BImSchV (Sportanlagenlärmschutzverordnung) berechnet und bewertet. Es zeigte sich, dass die zulässigen Werte eingehalten werden können.

Lärmschutzmaßnahmen sind nicht erforderlich. Im Gebiet werden gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet.

Die abschließende Beurteilung obliegt der zuständigen Behörde.

8. Quellenverzeichnis

Nachfolgend werden die in der schalltechnischen Untersuchung verwendeten Grundlagen aufgelistet. Die Verweise im Text erfolgen jeweils bei der ersten Nennung der Quelle. Bei weiterer Nennung wird auf den Verweis verzichtet.

- [1] Lageplan (dxf-Format)
- [2] Vorhaben- und Erschließungsplan vom 14.07.2021, Grath Architekten, Ravensburg
- [3] Schreiben der Stadt Überlingen vom 02.12.2019 an Betz und Weber BauPartner GmbH
- [4] Telefonat mit Herrn Wenka (Betz und Weber BauPartner GmbH) am 28.01.2020; Beschreibung der Nutzung des Betriebshofes der Telekom
- [5] Telefonat mit Herrn Epting am 23.01.2020; Beschreibung der Parkplatznutzung – Haus der Vereine
- [6] Bebauungsplan "Langgasse " der Stadt Überlingen; genehmigt an 04.02.1981
- [7] Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017
- [8] Sechste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz, Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) vom 26.08.1998, Gemeinsames Ministerialblatt Nr. 26 vom 28.08.1998
- [9] Achtzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Sportanlagenlärmschutzverordnung - 18. BImSchV) in der Fassung vom 18.07.1991
- [10] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-90, der Bundesminister für Verkehr, Ausgabe 1990
- [11] DIN 18005-1 vom Juli 2002 "Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung" mit Beiblatt 1 zur DIN 18005-1 vom Mai 1987, "Berechnungsverfahren, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung"
- [12] VDI 2714, Schallausbreitung im Freien, Januar 1988
- [13] VDI 2720, Schallschutz durch Abschirmung im Freien, März 1997
- [14] DIN ISO 9613-2, Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Oktober 1999
- [15] Parkplatzlärmstudie, Untersuchung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen, 6. überarbeitete Auflage, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, August 2007
- [16] Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Baumaschinen, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, von 2004
- [17] Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräusch-Emissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche, insbesondere von Verbrauchermärkten, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, von 2005

- [18] Programmsystem IMMI 2019 - Software zur Berechnung von Lärm und Luftschadstoffen, WÖLFEL Monitoring Systems GmbH + Co. KG

9. Anhang

Anhang 1: Liste der Eingabedaten

Anhang 2: Berechnungstabellen

Anhang 3: Lageplan Tiefgarage

Anhang 4: Lageplan Betriebshof Telekom

Anhang 5: Lageplan Parkplatz

bearbeitet:

Friedrichshafen, den 14.07.2021



Dipl.-Ing. (FH) K. Bihr

Dieses Gutachten umfasst 22 Seiten und 5 Anlagen. Die auszugsweise Vervielfältigung der Untersuchung ist nur mit Zustimmung der meixner Stadtentwicklung GmbH gestattet.

Anhang 1: Liste der Eingabedaten, Schallquellen

Vorhaben (Tiefgarage, oberirdische Stellplätze)

Parkplatzlärmstudie (1)								Variante 0			
PRKL001	Bezeichnung	P oberirdisch		Wirkradius /m				99999,00			
	Gruppe	Gruppe 0		Lw (Tag) /dB(A)				70,01			
	Knotenzahl	5		Lw (Nacht) /dB(A)				65,75			
	Länge /m	33,32		Lw (Ruhe) /dB(A)				70,01			
	Länge /m (2D)	33,32		Lw" (Tag) /dB(A)				53,03			
	Fläche /m²	49,89		Lw" (Nacht) /dB(A)				48,77			
				Lw" (Ruhe) /dB(A)				53,03			
				Konstante Höhe /m				0,00			
				Berechnung		Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)					
				Parkplatz		P+R - Parkplatz					
				Modus		Normalfall (zusammengefasst)					
				Kpa /dB				0,00			
				Ki /dB				4,00			
				Oberfläche		Asphalтиerte Fahrgassen					
				B				5,00			
				f				1,00			
				N (Tag)				0,40			
				N (Nacht)				0,15			
				N (Ruhe)				0,40			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	97,0		0,0		0,0		0,0		-	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- V	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)			
	mit Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16,00								55,0	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	53,0	1,00	1,00000	-6,04				
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	53,0	1,00	13,00000	-0,90				
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	53,0	1,00	2,00000	-3,03				
	Sonntag (6h-22h)	16,00							56,7		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	53,0	1,00	5,00000	0,95				
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	53,0	1,00	9,00000	-2,50				
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	53,0	1,00	2,00000	-3,03				
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	48,8	1,00	1,00000	0,00		48,8		
	ohne Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16,00							53,0		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	53,0	1,00	1,00000	-12,04				
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	53,0	1,00	13,00000	-0,90				
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	53,0	1,00	2,00000	-9,03				
	Sonntag (6h-22h)	16,00							53,0		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	53,0	1,00	5,00000	-5,05				
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	53,0	1,00	9,00000	-2,50				
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	53,0	1,00	2,00000	-9,03				
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	48,8	1,00	1,00000	0,00		48,8		

Linien-SQ /ISO 9613 (1)								Variante 0	
LIQI001	Bezeichnung	Zu- und Abfahrt		Wirkradius /m				99999,00	
	Gruppe	Gruppe 0		D0				0,00	
	Knotenzahl	2		Hohe Quelle				Nein	
	Länge /m	0,70		Emission ist		längenbez. SL-Pegel (Lw/m)			
	Länge /m (2D)	0,70		Emi. Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche /m²	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
				Tag	63,70	-	-	62,12	63,70
				Nacht	61,50	-	-	59,92	61,50
				Ruhe	63,70	-	-	62,12	63,70

Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag	
TA Lärm (2017)	88,0		0,0	0,0	0,0	0,0	
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi- -V	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)
mit Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16,00						65,6
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	63,7	1,00	1,00000	-6,04	
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	63,7	1,00	13,00000	-0,90	
Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	63,7	1,00	2,00000	-3,03	
Sonntag (6h-22h)	16,00						67,3
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	63,7	1,00	5,00000	0,95	
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	63,7	1,00	9,00000	-2,50	
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	63,7	1,00	2,00000	-3,03	
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	61,5	1,00	1,00000	0,00	61,5
ohne Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16,00						63,7
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	63,7	1,00	1,00000	-12,04	
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	63,7	1,00	13,00000	-0,90	
Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	63,7	1,00	2,00000	-9,03	
Sonntag (6h-22h)	16,00						63,7
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	63,7	1,00	5,00000	-5,05	
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	63,7	1,00	9,00000	-2,50	
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	63,7	1,00	2,00000	-9,03	
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	61,5	1,00	1,00000	0,00	61,5

Flächen-SQ /ISO 9613 (1)								Variante 0		
FLQI001	Bezeichnung	Garagentor		Wirkradius /m		99999,00				
	Gruppe	Gruppe 0		D0		0,00				
	Knotenzahl	5		Hohe Quelle		Nein				
	Länge /m	12,72		Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				
	Länge /m (2D)	7,76		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
	Fläche /m²	9,77			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
				Tag	57,40	-	-	67,30	57,40	
				Nacht	55,20	-	-	65,10	55,20	
				Ruhe	57,40	-	-	67,30	57,40	
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag					
TA Lärm (2017)	-	0,0	0,0	0,0	-		0,0			
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi- -V	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)			
mit Ruhezeitzuschlag:										
Werktag (6h-22h)	16,00									59,3
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	57,4	1,00	1,00000	-6,04				
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	57,4	1,00	13,00000	-0,90				
Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	57,4	1,00	2,00000	-3,03				
Sonntag (6h-22h)	16,00									61,0
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	57,4	1,00	5,00000	0,95				
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	57,4	1,00	9,00000	-2,50				
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	57,4	1,00	2,00000	-3,03				
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	55,2	1,00	1,00000	0,00				55,2
ohne Ruhezeitzuschlag:										
Werktag (6h-22h)	16,00									57,4
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	57,4	1,00	1,00000	-12,04				
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	57,4	1,00	13,00000	-0,90				
Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	57,4	1,00	2,00000	-9,03				
Sonntag (6h-22h)	16,00									57,4
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	57,4	1,00	5,00000	-5,05				
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	57,4	1,00	9,00000	-2,50				

	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	57,4	1,00	2,00000	-9,03	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	55,2	1,00	1,00000	0,00	55,2

Parkplatz der Vereine

Parkplatz /RLS-90 (1)							Variante 0	
PRKb001	Bezeichnung	P Vereine		Wirkradius /m	99999,00			
	Gruppe	Gruppe 0		Lw (Tag) /dB(A)	67,01			
	Knotenzahl	6		Lw (Nacht) /dB(A)	60,99			
	Länge /m	127,82		Lw (Ruhe) /dB(A)	67,01			
	Länge /m (2D)	127,82		L*m,E (Tag) /dB(A)	37,97			
	Fläche /m²	801,05		L*m,E (Nacht) /dB(A)	31,95			
				L*m,E (Ruhe) /dB(A)	37,97			
				Konst. Höhe /m	6,10			
				Typ	Pkw-Parkplatz			
				Stellplätze	20,00			
	Emiss.-Variante	L*m,E /dB(A)		Bewegungen je Stellplatz, h				
	Tag	50,01		1,00				
	Nacht	43,99		0,25				
	Ruhe	50,01		1,00				
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
	18. BImSchV, 2017	97,0	0,0	0,0	0,0	-		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	L*m,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	L*m,Er /dB(A)
	Werktag, RZ (6-8h)	2,00	Ruhe	38,0	1,00	1,00000	-3,01	47,0
	Werktag (8-20h)	12,00	Tag	38,0	1,00	12,00000	0,00	50,0
	Werktag, RZ (20-22h)	2,00	Ruhe	38,0	1,00	2,00000	0,00	50,0
	Werktag, Nacht (22-6h)	1,00	Nacht	32,0	1,00	1,00000	0,00	44,0
	Sonntag, RZ (7-9h)	2,00	Ruhe	38,0	1,00	2,00000	0,00	50,0
	Sonntag (9-13h,15-20h)	9,00	Tag	38,0	1,00	9,00000	0,00	50,0
	Sonntag, RZ (13-15h)	2,00	Ruhe	38,0	1,00	2,00000	0,00	50,0
	Sonntag, RZ (20-22h)	2,00	Ruhe	38,0	1,00	2,00000	0,00	50,0
	Sonntag, Nacht (22-7h)	1,00	Nacht	32,0	1,00	1,00000	0,00	44,0

Betriebshof Telekom

Parkplatzlärmstudie (1)								Variante 0
PRKL001	Bezeichnung	P Mitarbeiter		Wirkradius /m		99999,00		
	Gruppe	Gruppe 0		Lw (Tag) /dB(A)		57,97		
	Knotenzahl	5		Lw (Nacht) /dB(A)		-		
	Länge /m	28,10		Lw (Ruhe) /dB(A)		57,97		
	Länge /m (2D)	28,10		Lw" (Tag) /dB(A)		41,17		
	Fläche /m²	47,87		Lw" (Nacht) /dB(A)		-		
				Lw" (Ruhe) /dB(A)		41,17		
				Konstante Höhe /m		6,10		
				Berechnung		Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)		
				Parkplatz		P+R - Parkplatz		
				Modus		Normalfall (zusammengefasst)		
				Kpa /dB		0,00		
				Ki /dB		4,00		
				Oberfläche		Asphalтиerte Fahrgassen		
				B		1,00		
				f		1,00		
				N (Tag)		0,13		
				N (Nacht)		0,00		
				N (Ruhe)		0,13		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	-	0,0	0,0	0,0	-		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Max	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	
							Lw"r /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00					43,1	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	41,2	1,00	1,00000	-6,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	41,2	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	41,2	1,00	2,00000	-3,03	
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00					41,2	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	41,2	1,00	1,00000	-12,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	41,2	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	41,2	1,00	2,00000	-9,03	

Linien-SQ /ISO 9613 (1)								Variante 0
LIQi001	Bezeichnung	Lkw Anlieferung		Wirkradius /m		99999,00		
	Gruppe	Gruppe 0		D0		0,00		
	Knotenzahl	8		Hohe Quelle		Nein		
	Länge /m	25,86		Emission ist		längenbez. SL-Pegel (Lw/m)		
	Länge /m (2D)	25,86		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	
	Fläche /m²	---			dB(A)	dB	dB	
				Tag	63,00	-	-	
				Nacht	-99,00	-	-	
				Ruhe	-99,00	-	-	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	108,0	0,0	0,0	0,0	-		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- Max	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	
							Lw"r /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00					51,0	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	-	1,00	0,00000	-99,00	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	63,0	1,00	1,00000	-12,04	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	-	1,00	0,00000	-99,00	
	ohne Ruhezeitzuschlag:							

	Werktag (6h-22h)	16,00						51,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	-	1,00	0,00000	-99,00	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	63,0	1,00	1,00000	-12,04	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	-	1,00	0,00000	-99,00	

Flächen-SQ /ISO 9613 (1)										Variante 0	
FLQi001	Bezeichnung	Be- und Entladung			Wirkradius /m			99999,00			
	Gruppe	Gruppe 0			D0			0,00			
	Knotenzahl	5			Hohe Quelle			Nein			
	Länge /m	25,09			Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)			
	Länge /m (2D)	25,09			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
	Fläche /m²	31,90				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
					Tag	91,50	-	-	91,50	76,46	
					Nacht	-99,00	-	-	-99,00		
					Ruhe	-99,00	-	-	-99,00		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag			
	TA Lärm (2017)		0,0	0,0	0,0			-	0,0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Max	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)			
	mit Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16,00								61,4	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	-	1,00	1,00000	-6,04				
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	76,5	1,00	0,50000	-15,05				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	-	1,00	2,00000	-3,03				
	ohne Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16,00								61,4	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	-	1,00	1,00000	-12,04				
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	76,5	1,00	0,50000	-15,05				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	-	1,00	2,00000	-9,03				

Anhang 2: Berechnungstabellen

Vorhaben (Tiefgarage, oberirdische Stellplätze)

Beurteilungspegel

Mittlere Liste »		Punktberechnung					
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (2017)					
IPkt001 »	IP 1	Variante 0 Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 32513028,78 m		y = 5290652,70 m		z = 5,60 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001 »	Garagentor	36,2	36,2	37,9	37,9	32,1	32,1
LIQi001 »	Zu- und Abfahrt	31,2	37,4	32,9	39,1	27,1	33,3
PRKL001 »	P oberirdisch	23,2	37,6	24,9	39,3	17,0	33,4
	Summe		37,6		39,3		33,4

IPkt002 »	IP 2	Variante 0 Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 32513071,68 m		y = 5290671,73 m		z = 5,60 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi001 »	Garagentor	34,3	34,3	36,0	36,0	30,2	30,2
LIQi001 »	Zu- und Abfahrt	29,3	35,5	31,0	37,2	25,1	31,4
PRKL001 »	P oberirdisch	25,4	35,9	27,1	37,6	19,2	31,6
	Summe		35,9		37,6		31,6

IPkt003 »	IP 3	Variante 0 Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 32513071,12 m		y = 5290734,51 m		z = 5,60 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001 »	P oberirdisch	35,9	35,9	37,6	37,6	29,7	29,7
FLQi001 »	Garagentor	20,6	36,0	22,3	37,7	16,5	29,9
LIQi001 »	Zu- und Abfahrt	15,0	36,0	16,7	37,7	10,9	29,9
	Summe		36,0		37,7		29,9

IPkt004 »	IP 4	Variante 0 Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 32513052,95 m		y = 5290746,06 m		z = 5,60 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001 »	P oberirdisch	37,0	37,0	38,7	38,7	30,8	30,8
FLQi001 »	Garagentor	19,9	37,1	21,6	38,8	15,7	31,0
LIQi001 »	Zu- und Abfahrt	14,3	37,1	16,0	38,8	10,2	31,0
	Summe		37,1		38,8		31,0

Spitzenpegel

Immissionspunkt		Beurteilungszeitraum	Quelle(Lmax)		Lw,Sp	D,ges	Lr,Sp	RW,Sp
					/dB(A)	/dB	/dB(A)	/dB(A)
IPkt001	IP 1	Werktag (6h-22h)	LIQi001	Zu- und Abfahrt	88,0	-32,8	55,2	85,0
		Sonntag (6h-22h)	LIQi001	Zu- und Abfahrt	88,0	-32,8	55,2	85,0
		Nacht (22h-6h)	LIQi001	Zu- und Abfahrt	88,0	-32,8	55,2	60,0
IPkt002	IP 2	Werktag (6h-22h)	LIQi001	Zu- und Abfahrt	88,0	-34,8	53,2	85,0
		Sonntag (6h-22h)	LIQi001	Zu- und Abfahrt	88,0	-34,8	53,2	85,0
		Nacht (22h-6h)	LIQi001	Zu- und Abfahrt	88,0	-34,8	53,2	60,0
IPkt003	IP 3	Werktag (6h-22h)	PRKL001	P oberirdisch	97,0	-35,5	61,5	85,0
		Sonntag (6h-22h)	PRKL001	P oberirdisch	97,0	-35,5	61,5	85,0
		Nacht (22h-6h)	PRKL001	P oberirdisch	97,0	-35,5	61,5	60,0
IPkt004	IP 4	Werktag (6h-22h)	PRKL001	P oberirdisch	97,0	-33,9	63,1	85,0
		Sonntag (6h-22h)	PRKL001	P oberirdisch	97,0	-33,9	63,1	85,0
		Nacht (22h-6h)	PRKL001	P oberirdisch	97,0	-33,9	63,1	60,0

Parkplatz der Vereine

Kurze Liste		Punktberechnung																
Immissionsberechnung		Beurteilung nach 18. BImSchV, 2017																
Variante 0		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"																
	Werktag, RZ (6-8h)		Werktag (8-20h)		Werktag, RZ (20-22h)		Werktag, Nacht (22-6h)		Sonntag, RZ (7-9h)		Sonntag (9-13h,15-20h)		Sonntag, RZ (13-15h)		Sonntag, RZ (20-22h)		Sonntag, Nacht (22-7h)	
	IRW	L r,A	IRW	L r,A	IRW	L r,A	IRW	L r,A	IRW	L r,A	IRW	L r,A	IRW	L r,A	IRW	L r,A	IRW	L r,A
	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
IP Haus 4	50,0	42,1	55,0	45,1	55,0	45,1	40,0	39,1	50,0	45,1	55,0	45,1	55,0	45,1	55,0	45,1	40,0	39,1

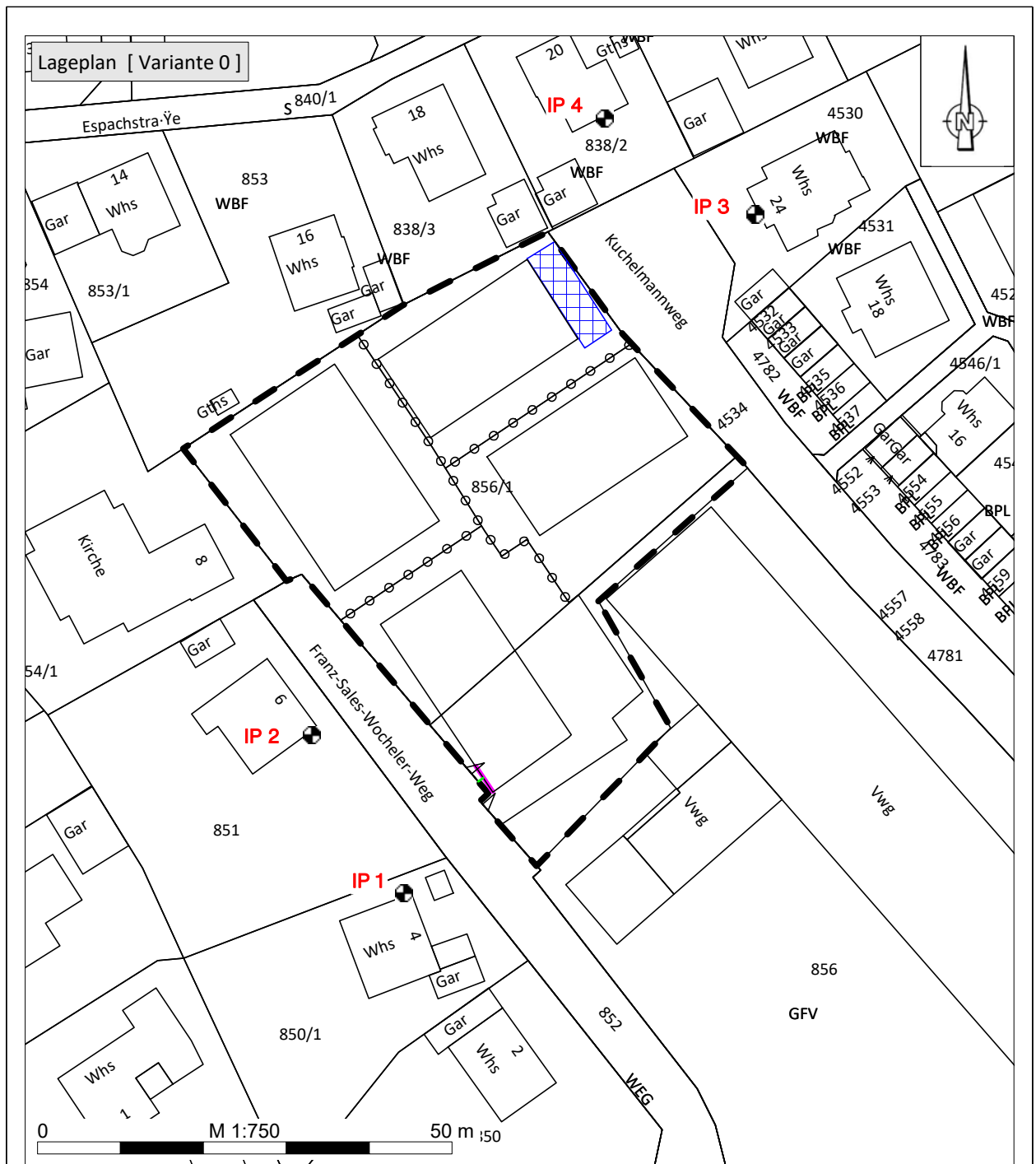
RZ: Ruhezeit

IRW: Immissionsrichtwert

L r,A: Beurteilungspegel

Betriebshof Telekom

Mittlere Liste »		Punktberechnung			
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (2017)			
IPkt005 »	IP Haus 4	Variante 0 Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 32513045,46 m	y = 5290668,64 m	z = 5,60 m	
		Werktag (6h-22h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	
		/dB	/dB	/dB	
FLQi001 »	Be- und Entladung	46,5	46,5		
LIQi001 »	Lkw Anlieferung	34,5	46,8		
PRKL001 »	P Mitarbeiter	22,0	46,8	23,7	
	Summe		46,8		



Legende

-  Immissionspunkt
-  Nutzungsgebiet
-  P oberirdisch (PRKL)
-  Zu- und Abfahrt (LIQi)
-  Garagentor (FLQi)

Immissionsrichtwerte der TA Lärm
 allgemeines Wohngebiet (WA)
 tagsüber: 55 dB(A)
 nachts: 40 dB(A)

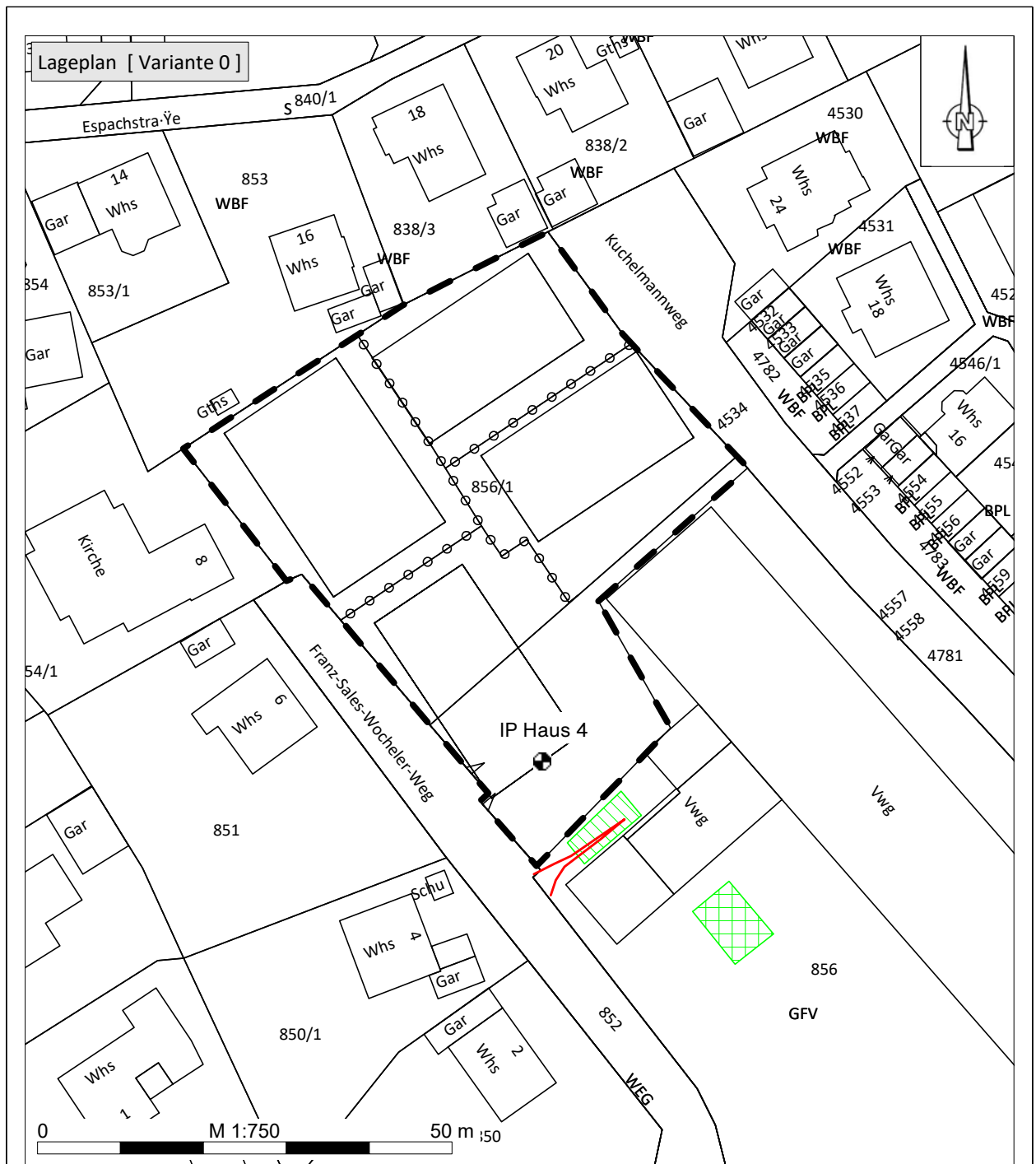


meixner[®]
 Stadtentwicklung

PROJEKT: MGS-11025-007 BEARBEITER: K. Bühr
 MASSNAHME: MGS-18-A106 DATUM: 14.07.2021

Schalltechnische Untersuchung zum
 vorhabenbezogenen Bebauungsplan
 "Wohnquartier am Franz-Sales-Wocheler Weg"

Lageplan Tiefgarage
 ANHANG 3



- Legende**
- Immissionspunkt
 - Nutzungsgebiet
 - P Mitarbeiter (PRKL)
 - Zufahrt Lkw (LIQi)
 - Be- und Entladen (FLQi)

Immissionsrichtwerte der TA Lärm
allgemeines Wohngebiet (WA)
 tagsüber: 55 dB(A)
 nachts: 40 dB(A)

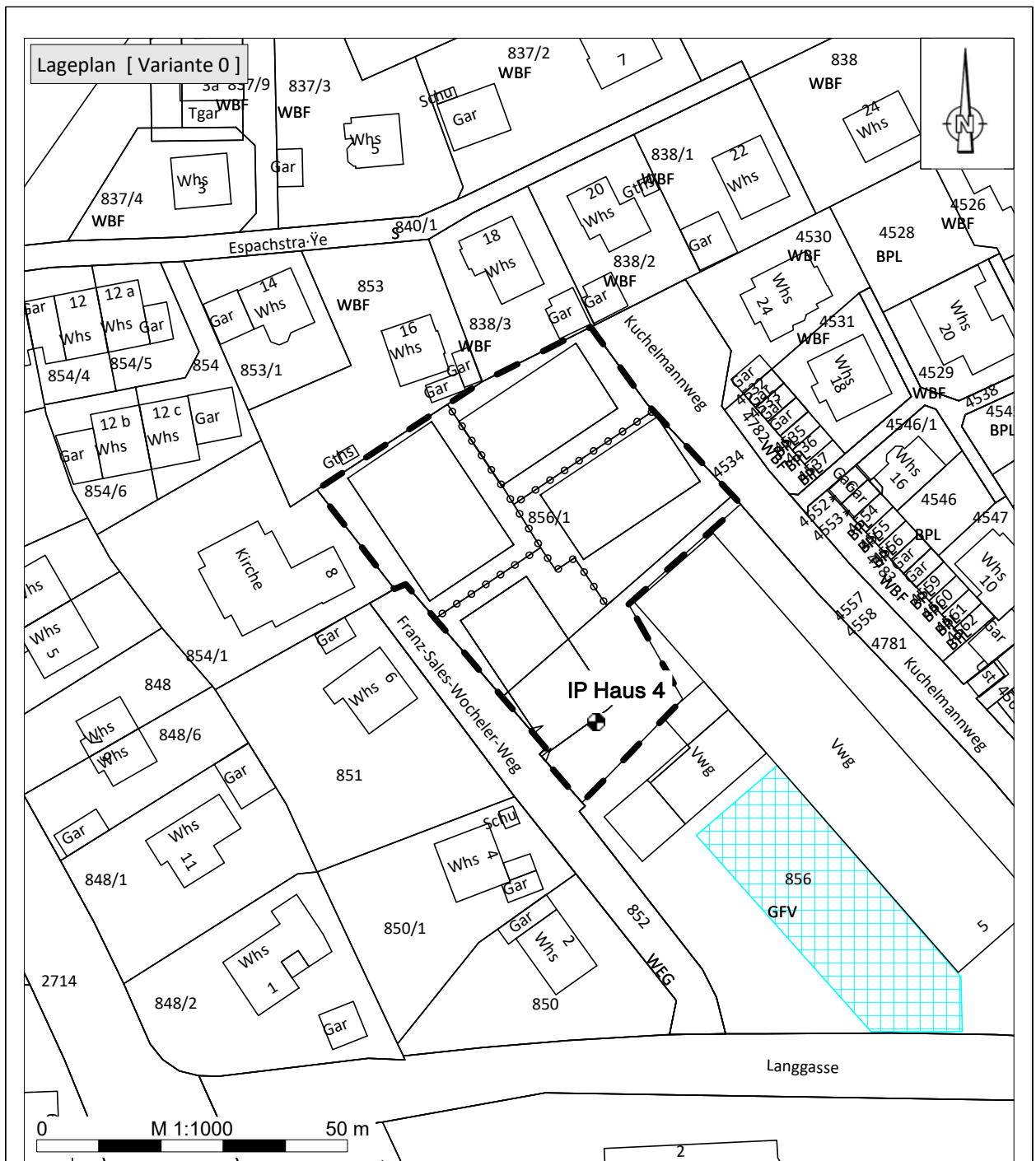


meixner[®]
 Stadtentwicklung




PROJEKT: MGS-11025-007 BEARBEITER: K. Bühr
 MASSNAHME: MGS-18-A106 DATUM: 14.07.2021

Schalltechnische Untersuchung zum
 vorhabenbezogenen Bebauungsplan
 "Wohnquartier am Franz-Sales-Wocheler Weg"

Lageplan Betriebshof Telekom
 ANHANG 4



Legende

-  Immissionspunkt
-  Nutzungsgebiet
-  P Vereine (PRKb)

Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV

Allgemeines Wohngebiet (WA)

tags aRZ u. iRZ (mittags, abends): 55 dB(A)

tags iRZ (morgens): 50 dB(A)

nachts: 40 dB(A)

aRZ: außerhalb der Ruhezeit

iRZ: innerhalb der Ruhezeit



meixner[®]
Stadtentwicklung

PROJEKT: MGS-11025-007

BEARBEITER: K. Bühr

MASSNAHME: MGS-18-A106

DATUM: 14.07.2021

Schalltechnische Untersuchung zum
vorhabenbezogenen Bebauungsplan
"Wohnquartier am Franz-Sales-Wocheler Weg"

Lageplan Parkplatz

ANHANG 5