



Stadt Überlingen
Bodenseekreis

Bebauungsplan

"Kramer-Areal"

Teil 1

Inhalte in der Fassung vom 20.05.2025

1. Planteil
 - Rechtsplan
 - Nebenzeichnungen 1 - 4
 - Grünordnungsplan
2. Textteil
 - Planungsrechtliche Festsetzungen
 - Örtliche Bauvorschriften
 - Begründungen
 - Sortimentsliste EHEK
3. Umweltbericht
4. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Stand 26.09.2024)



Offenlage-Exemplar

**Frühzeitige
Öffentlichkeitsbeteiligung
§ 3 Abs. 1 Baugesetzbuch**

TÖB-Beteiligung (§ 4 Abs. 1 BauGB)	bis 31.10.2025
Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung (§ 3 Abs. 1 BauGB)	26.09.2025 bis 31.10.2025



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

- Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 des Baugesetzbuches - BauGB, §§ 1 bis 11 der BauNutzungsverordnung - BauNVO)
 - 1.2.4. Urbane Gebiete (§ 6a BauNVO)
- Bauweise, Baulinien, Baugrenzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 22 und 23 BauNVO)
 - 3.5. Baugrenze
- Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 und Abs. 6 BauGB)
 - 6.1. Straßenverkehrsflächen
 - 6.2. Straßenbegrenzungslinie gegenüber Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung
 - 6.3. Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung: Öffentlicher Fußgängerbereich
 - 6.3. Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung: Öffentlicher Fußweg
 - 6.4. Einfahrtbereich
- Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung sowie für Ablagerungsanlagen, Einrichtungen und sonstige Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken (§ 9 Abs. 1 Nr. 12, 14 und Abs. 6 BauGB)
 - Abfall
- Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 und Abs. 6 BauGB)
 - Öffentliche Grünflächen
 - Öffentliche Grünflächen - Stadtgärten
 - Öffentliche Grünflächen - Uferlandschaft
 - Spielplatz
 - Private Gärten
 - Private Grünflächen
- Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses (§ 9 Abs. 1 Nr. 16 und Abs. 4 BauGB)
 - 10.2. Umgrenzung von Flächen für den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses
Hier: Retentions-, Abblatts- und Versickerungsmulden
 - 10.2. Umgrenzung von Flächen, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses
Hier: Unterirdische Speicher- und Versickerungselemente
- Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 und Abs. 6 BauGB)
 - 13.2.1. Anpflanzen: Bäume
 - 13.2.2. Erhaltung: Bäume

15. Sonstige Planzeichen

- 15.3. Umgrenzung von Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und Gemeinschaftsanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 und 22 BauGB)
 - St = Stellplätze
 - TG = Tiefgarage mit Fahrradabstell- und Kellerräumen
- Hallengarten
- 15.5. Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 und Abs. 6 BauGB)
 - 1 - Sammelkanal
 - 2 - Wendefläche für Müllfahrzeuge / Rettungsfahrzeuge
- 15.6. Umgrenzung der Flächen für Nutzungsbeschränkungen oder für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Immissionsschutzgesetzes
Hier: Lärmschutz gem. planungsrechtliche Festsetzung Nr. 12 (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 und Abs. 4 BauGB)
- 15.13. Grenze des räumlichen Geltungsbereiches (§ 9 Abs. 7 BauGB)
- 15.14. Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung, z.B. von Baugebieten, oder Abgrenzung des Maßes der Nutzung innerhalb eines Baugebietes (§ 1 Abs. 4, § 16 Abs. 5 BauNVO)

Eintrag in den Baufenstern

EFH: siehe Eintrag im Baufenster
 EFH = Erdgeschoss-Fußbodenhöhe in Meter über NormalNull, siehe Eintrag im Baufenster

Gh: Siehe Eintrag im Baufenster
 Gh = maximal zulässige Gesamthöhe in Metern
 Siehe Eintrag im Baufenster

GR max.: siehe Eintrag im Baufenster
 GR = maximal zulässige Grundfläche; siehe Eintrag im Baufenster in m²

FD, begrünt = siehe Eintrag im Baufenster
 FD, begrünt = Flachdach, begrünt, extensiv oder intensiv = Siehe Eintrag im Baufenster

- Planzeichen ohne Normcharakter als Hinweis
- Bestehende Bäume ausserhalb Geltungsbereich
 - Geplante neue Grundstücksgrenze
 - Zugänge
 - Höhenkoten
 - Grenze des räumlichen Geltungsbereiches Bebauungsplan 'Nussdorfer Strasse'
 - Bestehende Flurstücksgrenzen

**Stadt Überlingen
Bebauungsplan 'Kramer-Areal'**
(Bebauungsplan der Innenentwicklung gem. § 13a BauGB)

Verfahrensvermerke

Aufgestellt
Nach § 2 Abs. 1 BauGB durch Beschluss des Gemeinderates
ortsübliche Bekanntmachung

Zustimmung zum Entwurf und Auslegungsbeschluss
am

Öffentlich ausgelegen
nach § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit
vom

ortsübliche Bekanntmachung
bis

am

Als Satzung beschlossen
nach § 10 Abs. 1 BauGB mit § 4 Abs. 1 GO
am

Ausfertigung
Es wird bestätigt, dass der Inhalt dieses Planes sowie die textlichen Festsetzungen unter Beachtung des vorstehenden Verfahrens mit den hierzu ergangenen Beschlüssen des Gemeinderates der Stadt Überlingen übereinstimmt.

Überlingen, den
Bürgermeister

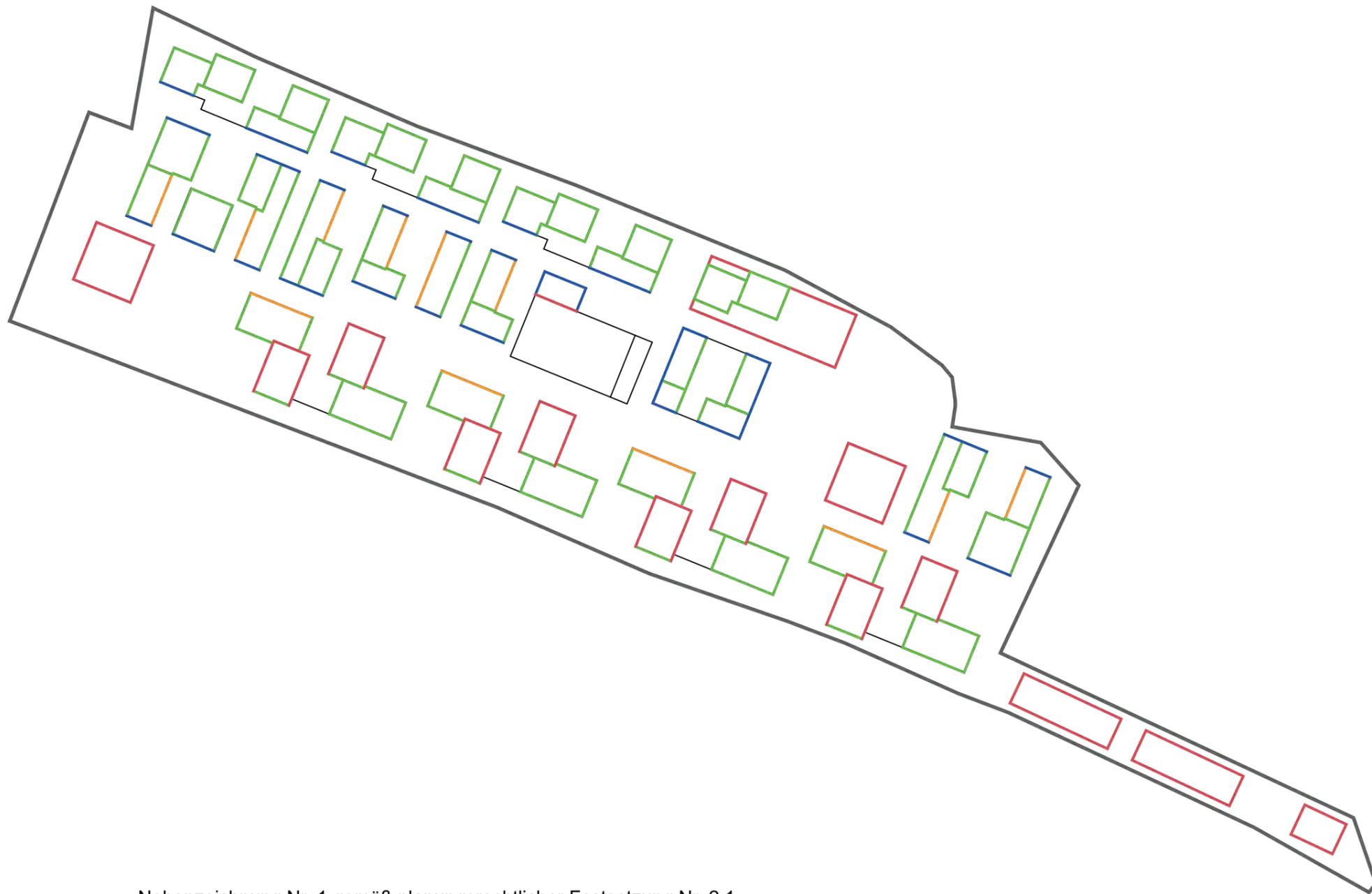
Inkrafttreten
nach § 10 Abs. 3 BauGB durch Bekanntmachung
vom



**Planvorhaben:
Stadt Überlingen
Bebauungsplan 'Kramer-Areal'**
(Bebauungsplan der Innenentwicklung gem. § 13a BauGB)

Planungsleiter:
Stadt Überlingen
Plan:
Rechtsplan

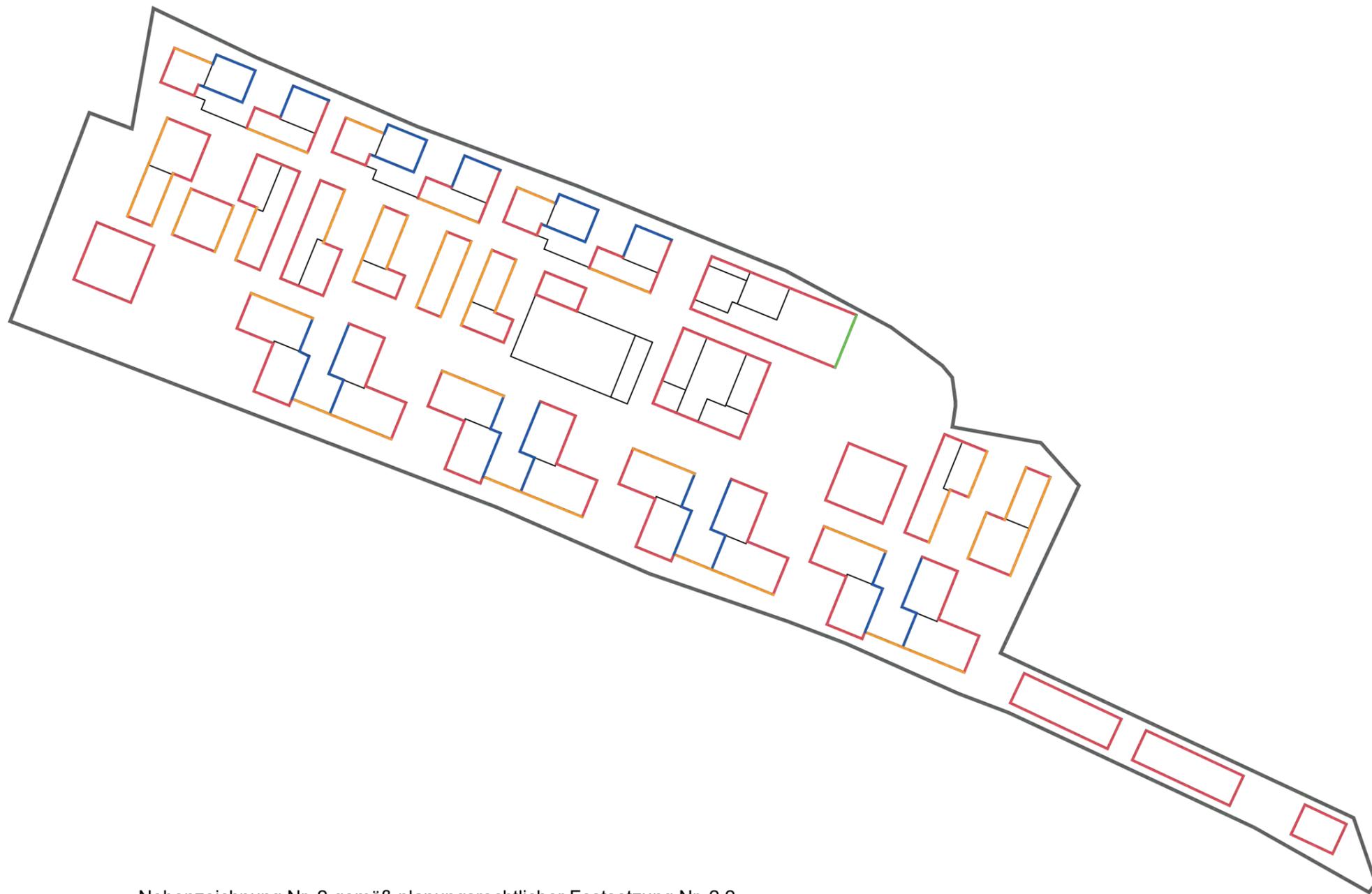
ARGE studio urbanek + BELT Simon-Denk-Gasse 4-6/1/01, A-1090 Wien		
studio boden Landschaftsarchitektur – städtebau Annenstraße 53, A-8020 Graz		
Helmut Hornstein Freier Landschaftsarchitekt BDA, Stadtplaner SRL 89602 Überlingen, Aufkircher Straße 25		
Erstellt:	Plan-Nr.:	Stand:
08.06.2024	02	20.05.2025
Gezeichnet:	Maßstab:	
sp	1:500	



Nebenzeichnung Nr. 1 gemäß planungsrechtlicher Festsetzung Nr. 2.1

- rot** - Mit (A) bezeichnete Abschnitte der Baukörper: nur Loggien zulässig; Balkone unzulässig
- blau** - Mit (B) bezeichnete Abschnitte der Baukörper: Loggien zulässig; Balkone zulässig max. 1 m tief, max. 50% der Breite der jeweiligen Außenwand
- grün** - Mit (C) bezeichnete Abschnitte der Baukörper: Loggien zulässig; Balkone zulässig max. 1,5 m tief, max. 50% der Breite der jeweiligen Außenwand
- orange** - Mit (D) bezeichnete Abschnitte der Baukörper: Loggien zulässig; Balkone und Laubengänge inkl. zugehöriger Außentreppen zulässig max. 2 m tief

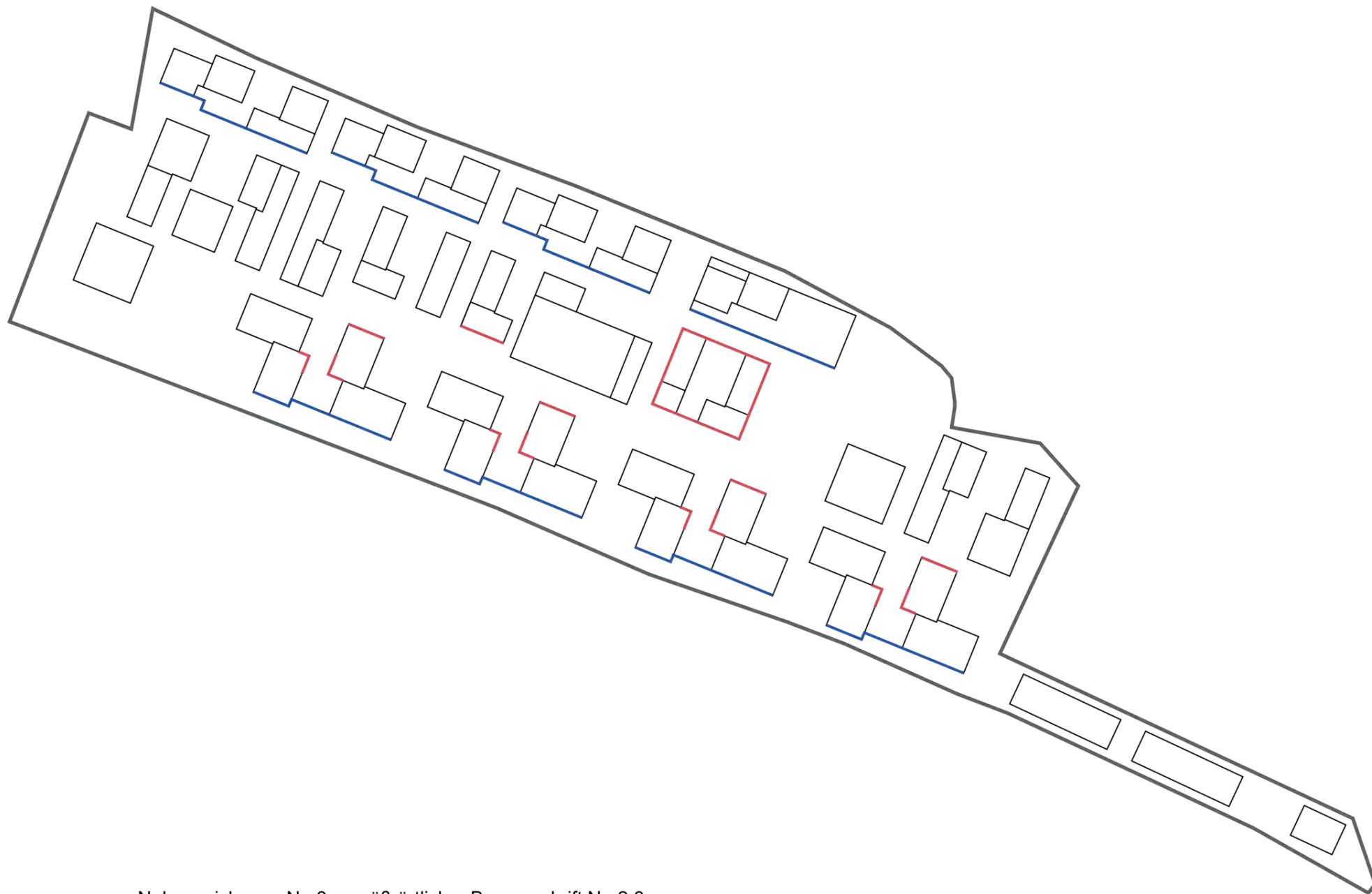
<u>Planvorhaben:</u> Stadt Überlingen Bebauungsplan 'Kramer-Areal' <small>(Bebauungsplan der Innenentwicklung gem. § 13a BauGB)</small>		
<u>Planungsträger:</u> Stadt Überlingen		
<u>Plan:</u> Nebenzeichnung Nr. 1		
ARGE studio urbaneK + BELT <small>Simon-Denk-Gasse 4-6/1/R01, A-1090 Wien</small>		
studio boden <small>landschaftsarchitektur – städtebau Annenstraße 53, A-8020 Graz</small>		
Helmut Hornstein <small>Freier Landschaftsarchitekt BDLA, Stadtplaner SRL 88662 Überlingen, Aufkircher Straße 25</small>		
Erstellt:	Plan-Nr.:	Stand:
20.05.2025		
Gezeichnet:	Größe:	Maßstab:
cp	A3	1:2000



Nebenzeichnung Nr. 2 gemäß planungsrechtlicher Festsetzung Nr. 2.2

- rot** - Mit (E) bezeichnete Abschnitte der Baukörper: Terrassen im Erdgeschoss und ersten Untergeschoss (=Gartengeschoss) unzulässig
- blau** - Mit (F) bezeichnete Abschnitte der Baukörper: Terrassen im Erdgeschoss zulässig max. 1 m tief max. 50% der Breite der jeweiligen Außenwand
- orange** - Mit (G) bezeichnete Abschnitte der Baukörper: Terrassen im Erdgeschoss und ersten Untergeschoss (=Gartengeschoss) zulässig max. 2 m tief
- grün** - Mit (H) bezeichnete Abschnitte der Baukörper: Terrassen im Erdgeschoss und ersten Untergeschoss (=Gartengeschoss) zulässig max. 7 m tief

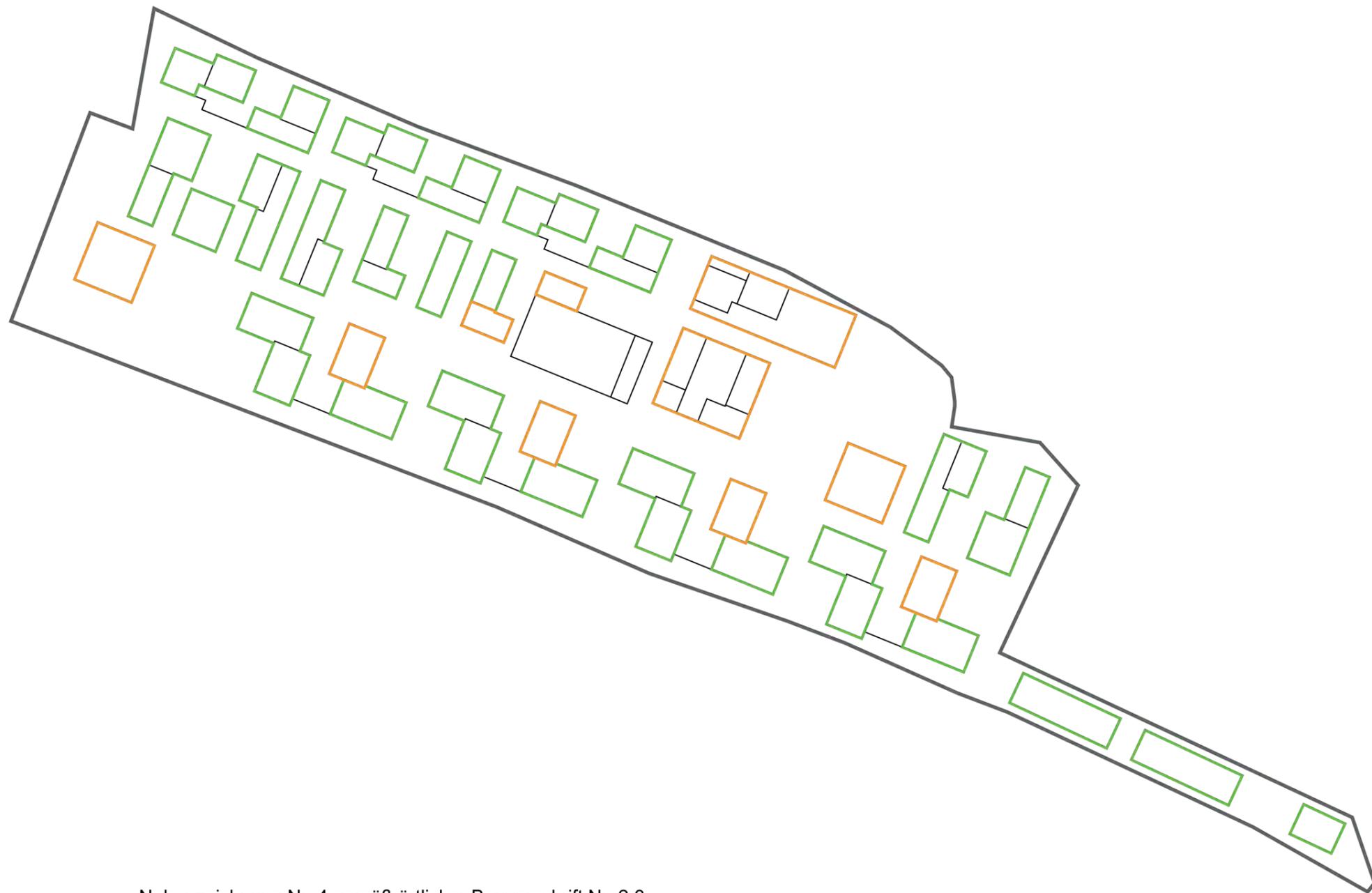
<u>Planvorhaben:</u>		
Stadt Überlingen		
Bebauungsplan 'Kramer-Areal'		
<small>(Bebauungsplan der Innenentwicklung gem. § 13a BauGB)</small>		
<u>Planungsträger:</u>		
Stadt Überlingen		
<u>Plan:</u>		
Nebenzeichnung Nr. 2		
ARGE studio urbaneK + BELT		
<small>Simon-Denk-Gasse 4-6/1/R01, A-1090 Wien</small>		
studio boden		
<small>landschaftsarchitektur – städtebau</small>		
<small>Annenstraße 53, A-8020 Graz</small>		
Helmut Hornstein		
<small>Freier Landschaftsarchitekt BDLA, Stadtplaner SRL</small>		
<small>88662 Überlingen, Aufkircher Straße 25</small>		
Erstellt:	Plan-Nr.:	Stand:
20.05.2025		
Gezeichnet:	Größe:	Maßstab:
cp	A3	1:2000



Nebenzeichnung Nr. 3 gemäß örtlicher Bauvorschrift Nr. 2.3

- rot - Mit (I) bezeichnete Abschnitte der Baukörper: Farb- oder Materialwechsel der Sockelfassade bei Geschäfts- und Hauszugängen
- blau - Mit (J) bezeichnete Abschnitte der Baukörper: Farb- oder Materialwechsel der Sockelfassade im Gartengeschoss

<u>Planvorhaben:</u> Stadt Überlingen Bebauungsplan 'Kramer-Areal' <small>(Bebauungsplan der Innenentwicklung gem. § 13a BauGB)</small>		
<u>Planungsträger:</u> Stadt Überlingen		
<u>Plan:</u> Nebenzeichnung Nr. 3		
ARGE studio urbaneK + BELT <small>Simon-Denk-Gasse 4-6/1/R01, A-1090 Wien</small>		
studio boden <small>landschaftsarchitektur – städtebau Annenstraße 53, A-8020 Graz</small>		
Helmut Hornstein <small>Freier Landschaftsarchitekt BDLA, Stadtplaner SRL 88662 Überlingen, Aufkircher Straße 25</small>		
Erstellt:	Plan-Nr.:	Stand:
20.05.2025		
Gezeichnet:	Größe:	Maßstab:
cp	A3	1:2000



Nebenzeichnung Nr. 4 gemäß örtlicher Bauvorschrift Nr. 2.3

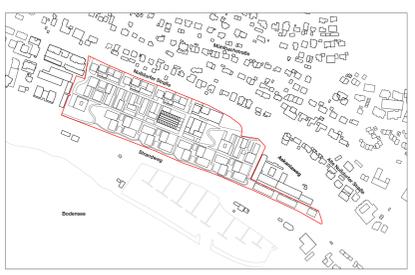
grün
orange

- Mit (K) bezeichnete Abschnitte der Baukörper: Fußbodenoberkante des 1. Obergeschosses mindestens 3,15 m über der Erdgeschoss-Fußbodenhöhe
- Mit (L) bezeichnete Abschnitte der Baukörper: Fußbodenoberkante des 1. Obergeschosses mindestens 3,50 m über der Erdgeschoss-Fußbodenhöhe

<u>Planvorhaben:</u>		
Stadt Überlingen		
Bebauungsplan 'Kramer-Areal'		
(Bebauungsplan der Innenentwicklung gem. § 13a BauGB)		
<u>Planungsträger:</u>		
Stadt Überlingen		
<u>Plan:</u>		
Nebenzeichnung Nr. 4		
ARGE studio urbaneK + BELT		
Simon-Denk-Gasse 4-6/1/R01, A-1090 Wien		
studio boden		
landschaftsarchitektur – städtebau		
Annenstraße 53, A-8020 Graz		
Helmut Hornstein		
Freier Landschaftsarchitekt BDLA, Stadtplaner SRL		
88662 Überlingen, Aufkircher Straße 25		
Erstellt:	Plan-Nr.:	Stand:
20.05.2025		
Gezeichnet:	Größe:	Maßstab:
cp	A3	1:2000



- ### Legende
- #### Festgesetzte Darstellungen
- Geltungsbereich
 - Tiefgarage
 - Pflanzbindung Erhalt Einzelbäume nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB
 - Rodung bei Errichtung der zusätzlichen Zufahrt TG Nußdorfer Straße
 - Anpflanzen Kulturlandschaft
 - Anpflanzen Uferlandschaft
 - Anpflanzen Hofplateau und Gartenhöfe
 - Anpflanzen Quartierseingang Ost
 - Anpflanzen Stadtgarten West
 - Anpflanzen Hallengarten
 - Anpflanzen Stadtgarten Ost
 - Anpflanzen Nußdorfer Straße und Promenaden
 - Dachbegrünung Extensiv (Solar-Gründach)
 - Dachbegrünung Intensiv (Dachgärten/Dachterrassen)
 - Private Grünfläche - Randbegrünung/Artenreiche Magerwiese
 - Private Grünfläche - Private Gärten
 - Öffentliche Grünfläche
 - Öffentliche Grünfläche - Randbegrünung/Artenreiche Magerwiese
 - Öffentliche Grünfläche - Stadtgarten
 - Öffentliche Spielplätze
 - Hallengarten
 - Wasserundurchlässiger Belag (s. Planungsrechtliche Festsetzungen 3.1)
 - Wasserundurchlässiger Belag - Öffentliche Nord-Süd-Verbindungen / Weg durch Uferlandschaft (-Lage variabel gem. Planungsrechtlicher Festsetzungen 3.1)
 - Private Fläche zur Anlage regennasserbewirtschaftender Elemente - min. 1/3 Gestaltung und Pflege als artenreiche Hochstaudenflur mit Retentions- und Versickerungsmulden
 - Öffentliche Fläche zur Anlage regennasserbewirtschaftender Elemente - min. 1/3 Gestaltung und Pflege als artenreiche Hochstaudenflur mit Retentions- und Versickerungsmulden
 - Fläche zur unterirdischen Regenwasserbewirtschaftung in Kombination mit Baumpflanzung (Schwammstadt-Prinzip für Stadtbäume)
- #### Hinweisliche Darstellungen
- Hinweislich: von der dargestellten Lage, Objektführung und Kontur darf abgewichen werden
- Private Grünflächen - Gebäudenähe Grünfläche
 - Wasserundurchlässiger Belag - Sonstige Fußwege und Höfe
 - Spielplätze
 - Referenzelemente (Versickerungsmulde, Mulden-Rigolen-Element, Tiefbeet, Tiefbeet-Rigole)



Überlingen
Stadt Überlingen
Bebauungsplan 'Kramer-Areal'
 Gründungsplan

Planungsträger: Stadt Überlingen Datum: 2025.2025
 Maßstab: 1:500
 Plangröße: 1550 x 830 mm
 Objektkummer: 085
 Gezeichnet: LB | CD
 Geprüft: AB

Architekt: studio boden + BEIT
 Simons-Denk-Ges. 4-6/1903
 A-1090 Wien

Planverfasser: studio boden
 Annenstraße 53
 8020 Graz

Datum: PBL_KRA_GDP_500_01
 Plannummer: PBL_KRA_GDP_500_01

Bebauungsplan `Kramer-Areal`

(Bebauungsplan der Innenentwicklung gem. § 13a BauGB)

Satzung –

Planungsrechtliche Festsetzungen mit Nebenzeichnungen–

Hinweise – Pflanzenliste – Örtliche Bauvorschriften –

Begründung mit Umweltbericht– Rechtsplan– Grünordnungsplan



ARGE studio urbaneK + BELT

Simon-Denk-Gasse 4-6/1/R01,
A-1090 Wien

studio boden

landschaftsarchitektur – städtebau
Annenstraße 53, A-8020 Graz,

Helmut Hornstein

Freier Landschaftsarchitekt BDLA
Stadtplaner SRL
88662 Überlingen, Aufkircher Straße 25

Anlagen:

- Sortimentliste gem. Einzelhandelskonzept der Stadt Überlingen (beschlossen am 17.09.2014)
- Luftbildauswertung auf Kampfmittelbelastung Nußdorfer Straße, Kramer-Werke Überlingen
R. Hinkelbein, 70794 Filderstadt, 08.07.2019, im Auftrag von HPC AG)
- Umnutzung des Geländes der ehemaligen Kramer-Werke in Überlingen, Bodenseekreis,
Gesamtdarstellung der bisherigen Altlastenuntersuchungen (‘Ausgangslage Altlasten’) mit orientierenden Hinweisen zu den Baugrundverhältnissen
(HPC AG, 88214 Ravensburg, 03.05.2021)
- Umnutzung des Geländes der ehemaligen Kramer-Werke in Überlingen, Bodenseekreis,
orientierende Baugrunduntersuchung - Geotechnischer Bericht -
(HPC AG, 88214 Ravensburg, 22.12.2021)
- Bebauungsplan Kramer-Areal – Prognose von Schallimmissionen
(DEKRA Automobil GmbH, Stuttgart, 07.10.2024)
- Erläuterungsbericht Regenwassermanagement
(studio Boden, A – 8020 Graz, 20.01.2025)

Satzung

der Stadt Überlingen / Bodensee über die Aufstellung des Bebauungsplanes
`Kramer - Areal`

Der Gemeinderat der Stadt Überlingen / Bodensee hat am 21.02.2024 die Aufstellung des Bebauungsplanes `Kramer - Areal` unter Zugrundelegung der nachfolgenden Rechtsvorschriften beschlossen:

- 1.) Baugesetzbuch (BauGB)**
in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017(BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.12.2023 (BGBl. I S. 394) m.W.v. 01.01.2024,
- 2.) Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO)**
in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Gesetz vom 03.07.2023 (BGBl. I S. 176) m.W.v. 07.07.2023,
- 3.) Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne sowie über die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung – PlanzV 90)**
in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I S. 58), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 14.6.2021 (BGBl. I S. 1802),
- 4.) Landesbauordnung Baden-Württemberg (LBOBaWü)**
in der Fassung der Bekanntmachung vom 05.03.2010 (GBl. S. 357, ber. 416), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.11.2023 (GBl. S. 422) m.W.v. 25.11.2023,
- 5.) Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO)**
in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.07.2000 (GBl. S. 581), zuletzt geändert durch Gesetz vom 27.06.2023 (GBl. S. 229) m.W.v. 01.07.2023.

§ 1

Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich ergibt sich aus den Festsetzungen im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes.

§ 2

Bestandteile der Satzung

Die Satzung besteht aus:

1. dem zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes mit dem Rechtsplan M 1 : 500 und den Nebenzeichnungen Nr. 1 - ... vom 20.05.2025,
2. den planungsrechtlichen Festsetzungen und örtlichen Bauvorschriften vom 20.05.2025,
3. dem Grünordnungsplan vom 20.05.2025,

Der Satzung sind als Anlagen beigelegt:

1. Begründung vom 20.05.2025,
2. Umweltbericht vom 20.05.2025,
3. Pflanzenliste vom 20.05.2025.

§ 3

Inkrafttreten gem. § 10 (3) BauGB

Diese Satzung tritt mit ihrer Bekanntmachung in Kraft. Gleichzeitig treten für den Geltungsbereich die Festsetzungen des Bebauungsplanes `Nussdorfer Straße` außer Kraft.

Ausgefertigt:

Überlingen / Bodensee, den
Jan Zeitler, Oberbürgermeister

Planungsrechtliche Festsetzungen (§ 9 (1) BauGB)

1.0 Art + Maß der baulichen Nutzung (§ 9 (1) Nr. 1 BauGB)

Art + Maß der baulichen Nutzung sind für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes durch Planeintrag festgesetzt.

1.1 Art der baulichen Nutzung

- MU = Urbanes Gebiet (§ 6a BauNVO)

Im gesamten ausgewiesenen `Urbanen Gebiet` (MU) gilt, dass Ferienwohnungen gem. § 13a BauNVO als Sonderform der gewerblichen Nutzung nicht zulässig sind.

Im gesamten ausgewiesenen `Urbanen Gebiet` (MU) sind Einzelhandelsnutzungen nur mit nicht zentrenrelevanten Sortimenten gem. dem am 17.09.2014 beschlossenen Einzelhandelskonzept der Stadt Überlingen zulässig. Zentrenrelevante Sortimente sind ausschließlich als Randsortimente bis maximal 10 % der Verkaufsfläche zulässig.

Die Sortimentsliste des Einzelhandelskonzeptes ist dem Bebauungsplan als Anlage beigelegt.

Nahversorgungsrelevanter, nicht großflächiger Einzelhandel ist bei standortgerechter Dimensionierung ausnahmsweise zulässig.

Gemäß § 1 (6) BauNVO wird festgesetzt, dass die in § 6a (3) ausgeführte Ausnahmen – Vergnügungsstätten, Tankstellen im gesamten ausgewiesenen `Urbanen Gebiet` nicht Bestandteil des Bebauungsplanes werden.

Zusätzlich gilt:

- MU 1

Im Erdgeschoss und dem ersten Obergeschoss sind ausschließlich Anlagen für kulturelle und soziale Zwecke sowie gastronomische Nutzungen zulässig.

- MU 2

Im Erdgeschoss sind ausschließlich Einzelhandelsnutzungen und im ersten Obergeschoss sind überwiegend Anlagen für gesundheitliche Zwecke, zulässig.

- MU 3

Im Erdgeschoss sowie im ersten, zweiten und dritten Obergeschoss sind ausschließlich gewerbliche Nutzungen zulässig.

- MU 4

In den Erdgeschossen sind an den zur Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung = Fußgängerbereich zugewandten Gebäudeseiten auf einer Grundfläche von jeweils mindestens 100 m² ausschließlich Einzelhandels- oder gewerbliche Nutzungen zulässig.

- MU 5

Es sind ausschließlich Betriebe des Beherbergungsgewerbes, gastronomische und Einzelhandelsnutzungen zulässig. Zentrenrelevante und nahversorgungsrelevante Sortimente gem. Sortimentsliste des Einzelhandelskonzeptes sind im MU 5 bis zu einer maximalen Verkaufsfläche von 50 m² zulässig.

1.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird nach § 16 (2) BauNVO bestimmt durch die im Bebauungsplan eingetragene maximale Festsetzung der

- zulässigen Grundfläche (GR),
- die Höhe der baulichen Anlagen.

1.2.1 Zulässige Grundfläche (GR) (§ 19 BauNVO)

Die jeweils zulässige Grundfläche (GR) ist im Bebauungsplan durch Eintrag in den Baufenstern festgesetzt.

Die zulässige Grundfläche kann ausschließlich mit Balkonen, Laubengängen und Terrassen insgesamt um maximal 30 % überschritten werden.

1.2.2 Höhe der baulichen Anlagen (§ 18 (1) BauNVO)

Die Höhe der baulichen Anlagen wird definiert durch die Festsetzung der maximalen Gesamthöhe der Gebäude (Gh).

Die Gesamthöhe ist das Maß zwischen der festgesetzten Erdgeschoss-Fußbodenhöhe und der Oberkante der Dachtraufe bzw. Attika.

Bezugspunkt für die Bemessung der Höhen ist die durch Eintrag in den Baufenstern festgesetzte jeweilige Erdgeschoss-Fußbodenhöhe (Fertig-Fußboden). Von den festgesetzten Fußbodenhöhen darf um jeweils 0,30 m nach oben und unten abgewichen werden.

Die festgesetzten Gesamthöhen dürfen auf einer Fläche von maximal 20 % der jeweiligen Dachfläche durch Treppenhäuser, Aufzüge, technische Aufbauten (z. B. Lüftungsanlagen) und Pergolen um bis zu 2,50 m überschritten werden, wenn diese Anlagen mindestens 2 m von der Attika-Innenkante zurückgesetzt sind. Diese Flächenbegrenzung gilt nicht für Solaranlagen.

Die Überschreitung der festgesetzten Gesamthöhen ist für Solaranlagen um 1,50 m zulässig.

**2.0 Überbaubare Grundstücksflächen
(§ 9 (1) Nr. 2 BauGB, § 23 BauNVO)**

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind im Bebauungsplan durch Baugrenzen festgesetzt. Die Überschreitung der Baugrenzen durch vorspringende Gebäudeteile und bauliche Nebenanlagen ist nicht zulässig, sofern sie nicht in anderen Festsetzungen dieser Ziffer 2.0 ausdrücklich erlaubt sind.

Hochbaulich nicht in Erscheinung tretende Nebenanlagen (z. B. Mülleimer, Fahrrad-Abstellbügel etc.) sind auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

Automaten und Paketverteilungsstationen sind unter den Maßgaben der örtlichen Bauvorschrift Nr. 3.0 auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

2.1 Balkone und Laubengänge

Die Überschreitung der Baugrenzen durch Balkone und Laubengänge mit den zugehörigen Außentreppen ist gem. Nebenzeichnung Nr. 1 zulässig.

2.2 Terrassen

Die Überschreitung der Baugrenzen durch Terrassen ist gem. Nebenzeichnung Nr. 2 zulässig.

Die gem. Landesbauordnung Baden-Württemberg (LBO-BW) erforderlichen Abstandsflächen sind einzuhalten.

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

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind Verkehrsflächen ausgewiesen als:

- Öffentliche Straßenverkehrsflächen.

3.1 Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung ausgewiesen als:

- Öffentlicher Fußgängerbereich,
- öffentlicher Fußweg. Von der im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes und im Grünordnungsplan dargestellten Lage der Fußwege darf abgewichen werden.

Innerhalb der mit Zweckbestimmung `Uferlandschaft` festgesetzten öffentlichen Grünfläche (planungsrechtliche Festsetzung Nr. 8.1) ist ein 1,50 m breiter Fußweg in wasserdurchlässiger Bauweise in West-Ost-Richtung anzulegen.

3.2 Anschluss anderer Flächen an die Verkehrsflächen

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind Einfahrtsbereiche in die Tiefgaragen als Anschluss anderer Flächen an die Verkehrsflächen ausgewiesen.

4.0 Flächen für Stellplätze und Tiefgaragen (§ 9 (1) Nr. 4 BauGB, § 11 BauNVO)

Stellplätze, Tiefgaragen und ihre Zufahrten sind innerhalb der Baufenster und innerhalb der hierfür festgesetzten Flächen zulässig.

Mit Ausnahme der drei östlichen mit * gekennzeichneten Baufenster gilt im gesamten ausgewiesenen `Urbanen Gebiet` (MU), dass die Anlage von Stellplätzen, Garagen und Carports außerhalb der hierfür festgesetzten Flächen nicht zulässig ist. Sie sind auch innerhalb der festgesetzten Baufenster nicht zulässig.

Die außerhalb von Gebäuden und Verkehrsflächen gelegenen Bereiche der Tiefgarage sind außerhalb der festgesetzten Standorte für Baumpflanzungen erdüberdeckt mit einem durchwurzelbaren Substratauftrag von mindestens 0,70 m auszuführen.

Für im Bereich der Tiefgarage festgesetzte Pflanzgebote gilt:

Für Kleinbäume gem. Pflanzenliste beträgt der Mindestsubstratauftrag (durchwurzelbar) 100 cm mit einem Wurzelraumvolumen von mindestens 16 m³.

Für mittelgroße + große Bäume gem. Pflanzenliste beträgt der Mindestsubstratauftrag (durchwurzelbar) 150 cm mit einem Wurzelraumvolumen von mindestens 50 m³.

5.0 Flächen für die Abfallbeseitigung (§ 9 (1) Nr. 14 BauGB)

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind Flächen für die Abfallbeseitigung als

- Müll-Sammelstelle und Abstellfläche für Müllbehälter festgesetzt.

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

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind Flächen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser als

- Flächen für die Anlage von Retentions-, Ableitungs- und Versickerungsmulden,
- Flächen für die Anlage unterirdischer Speicher- und Versickerungselemente

festgesetzt.

Im Rahmen der Entwässerungsgenehmigungsverfahren sind auf den Baugrundstücken Flächen und Einrichtungen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser anzulegen. Die Versickerung muss über eine mindestens 30 cm starke, begrünte Bodenschicht erfolgen. Die Flächenausweisung ist durch eine Berechnung nach dem DWA Regelwerk A-138 zu belegen (Anstauhöhe max. 0,30 m).

Anfallendes Niederschlagswasser ist in diese Flächen einzuleiten.

Die im Plangebiet erforderlichen Notüberläufe sind an den Liebernenwiesgraben anzuschließen, der östlich des Plangebietes verläuft und in den Bodensee mündet.

7.0 Öffentliche und private Grünflächen (§ 9 (1) Nr. 15 BauGB)

7.1 Öffentliche Grünflächen

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind öffentliche Grünflächen, sowie öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung

- Stadtgärten,
- Uferlandschaft,

festgesetzt.

Sie sind entsprechend ihrer Zweckbestimmung anzulegen, gem. Pflanzenliste zu bepflanzen und dauerhaft zu unterhalten.

7.2 Private Grünflächen

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind private Grünflächen, sowie private Grünflächen mit der Zweckbestimmung

- private Gärten

festgesetzt.

Sie sind entsprechend ihrer Zweckbestimmung anzulegen, gem. Pflanzenliste zu bepflanzen und dauerhaft zu unterhalten.

Die den jeweiligen Gebäuden zugeordneten Grünflächen sind spätestens in der nach dem Bezug folgenden Vegetationsperiode anzulegen.

Die in der Planzeichnung ausgewiesenen privaten Grünflächen mit der Zweckbestimmung `private Gärten` dürfen für Hauszugänge auf einer Breite von maximal 2,50 m unterbrochen werden.

8.0 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)

8.1 Bodenschutz

Zur Vermeidung und Minimierung von baubedingten Belastungen des Schutzgutes Boden wird festgesetzt:

- Mit den Bauanträgen ist jeweils ein Bodenverwertungskonzept vorzulegen.
- Die ordnungsgemäße Entsorgung / Deponierung von belastetem Aushubmaterial ist im Rahmen der jeweiligen Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen.

8.2 Fäll- und Rodearbeiten

Erforderliche Fäll- und Rodearbeiten dürfen nur außerhalb der Ausschlusszeiten gem. BNatSchG, d. h. nur zwischen dem 1. Oktober und dem 1 März, ausgeführt werden.

8.3 Außenbeleuchtung

Notwendige Beleuchtungseinrichtungen und Werbeanlagen müssen ein für Insekten wirkungsarmes Spektrum aufweisen (ausschließliche Verwendung von langwelligem (gelbem oder rotem) Licht und staubdichten Leuchten (LEDs), Farbtemperatur unter 3000 Kelvin). Die Beleuchtungseinrichtungen müssen eine möglichst niedrige Lichtpunkthöhe und –stärke sowie eine möglichst geringe Abstrahlung nach oben und seitlich aufweisen. Sie sind so zu positionieren, dass sie nicht in Richtung der ausgewiesenen Grünflächen abstrahlen.

Die Oberflächentemperatur der Leuchtkörper darf 40°C nicht überschreiten.

Nach oben gerichtete Beleuchtungen sind nicht zulässig.

8.4 Artenschutz

8.4.1 Vögel

Für die entfallenden Habitatbäume sind vor deren Rodung insgesamt neun Vogelnistkästen an zu erhaltenden Bestandsbäumen anzubringen:

- 3 St. Fluglochweite 32 mm für Kohl-, Blaumeise, Gartenrotschwanz, Feld- und Haussperling,
- 3 St. Fluglochweite 26 mm für Kleinmeisenarten,
- 3 St. Flugloch oval für Gartenrotschwanz.

Die Kästen sind an den Südost- oder Ostseiten der Bäume unterzubringen, direkte Sonneneinstrahlung ist zu vermeiden. Die Standorte sind mit einer Fachperson festzulegen. Alle Nistkästen sind jährlich zu kontrollieren und zu reinigen.

- 42 St. Mehlschwalbennester (Maße ca. B = 46 cm x H = 11 cm x T = 14 cm) an den Süd- und Ostseiten der neuen Gebäude (nur an Gebäuden mit freien Anflugmöglichkeiten).

Die Anbringung muss unter Anleitung einer Fachperson erfolgen.

8.5 Schutz vor Vogelschlag

Zusammenhängende Glasflächen ab 5 m² an der Gebäudeaußenhülle sind zu untergliedern oder durch technische Maßnahmen sichtbar zu machen (z. B. Sandstrahlen, Ätzen, Digital- oder Siebdruck).

Es ist der aktuelle Stand der Wissenschaft für Glasflächen anzuwenden z. B. Hinweise der Vogelwarte CH-6204 Sempach.

9.0 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte (§ 9 (1) Nr. 21 BauGB)

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist ein Leitungsrecht wie folgt festgesetzt:

- 1 = Leitungsrecht zugunsten der Stadt Überlingen für die Verlegung eines Sammelkanals zwischen der Nußdorfer Straße und dem südlich des Plangebietes verlaufenden Ufersammlers.

Überbaute Trassenabschnitte sind baulich so auszuführen, dass die Zugänglichkeit des Sammelkanals gewährleistet ist (z.B. Verlegung innerhalb der Bodenplatten in einer überdeckten Aussparung).

- 2 = Fahrrecht zugunsten der Stadt Überlingen sowie der Ver- und Entsorgungsunternehmen, als Wendefläche für Fahrzeuge.

10.0 Flächen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 (1) Nr. 24 BauGB)

10.1 Lärmschutz

Die zeichnerisch festgesetzten maßgeblichen Außenlärmpegel L_a sind gemäß DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau“ (Fassung 01/2018) für Gebäudeseiten und Dachflächen von schutzbedürftigen Räumen zur Auslegung der Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ zugrunde zu legen.

Die Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ergibt sich in Abhängigkeit von der Raumart nach folgender Formel der DIN 4109-1 [1]; $R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$.

Dabei ist

$K_{Raumart} = 25 \text{ dB}$ für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien;

$K_{Raumart} = 30 \text{ dB}$ für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume, in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches;

$K_{Raumart} = 35 \text{ dB}$ für Büroräume und Ähnliches

Mindestens einzuhalten sind

$R'_{w,ges} = 35 \text{ dB}$ für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien;

$R'_{w,ges} = 30 \text{ dB}$ für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume, Büroräume und Ähnliches.

Zur Belüftung von Schlafräumen, Kinderzimmern und Einraumwohnungen sind bei maßgeblichen Außenlärmpegeln von $L_a > 65 \text{ dB(A)}$ schalldämpfende Lüftungssysteme oder Spezialfensterkonstruktionen erforderlich, die für den notwendigen Luftwechsel sorgen, ohne dass die geforderte Luftschalldämmung der Außenbauteile unterschritten wird.

Von den Festsetzungen der vorhergehenden Punkte kann abgewichen werden, wenn im Rahmen eines Einzelnachweises prüfbar nachgewiesen wird, dass (bspw. Durch Eigenabschirmung der Baukörper) ein geringerer maßgeblicher Außenlärmpegel „ L_a “ (gemäß DIN 4109, Fassung 01/2018) vorliegt. Je nach vorliegendem maßgeblichen Außenlärmpegel „ L_a “ errechnet sich dann nach der in Punkt 1 aufgeführten Formel die Anforderung an das Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile.

Grundlage der Festsetzungen ist die schalltechnische Untersuchung der DEKRA Automobil GmbH, vom 07.10.2024, Az.: 24800/555043317-B01.

11.0 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 (1) Nr. 25 BauGB)

11.1 Anpflanzen von Bäumen (§ 9 (1) Nr. 25 a BauGB)

Im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes sind Pflanzgebote für Bäume gem. Grünordnungsplan und Pflanzenliste festgesetzt. Von den festgesetzten Standorten kann in jede Richtung um maximal 5 m abgewichen werden.

Die Baumstandorte müssen ein durchwurzelbares Volumen von mindestens 16 m³ aufweisen.

Die Abstandsvorschriften des Nachbarrechtsgesetzes Baden-Württemberg sind zu beachten.

Die Bäume sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

11.2 Erhalt von Bäumen (§ 9 (1) Nr. 25 b BauGB)

Im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes sind Standorte für zu erhaltende Bäume festgesetzt.

Während der Baumaßnahmen sind Schutzmaßnahmen nach dem aktuellen Stand der Technik, insbesondere ein wirksamer Stammschutz und ausreichend dimensionierte, nicht verschiebbare Schutzzäune, vorzusehen.

Bei Abgrabungen, die an den äußeren Kronendurchmesser heranreichen, sind sog. `Wurzelvorhänge` zu erstellen.

Nicht vermeidbare Eingriffe in den Wurzelbereich sind unter fachlicher Begleitung eines Baumsachverständigen durchzuführen

Das Befahren und Ablagern von Material innerhalb des Kronenbereichs sind nicht zulässig.

Die Bäume sind bei Abgang gem. Pflanzenliste zu ersetzen. Für jeden abgängigen Baum sind zwei Bäume neu zu pflanzen.

Ausgefertigt:

Überlingen / Bodensee, den

.....

Jan Zeitler, Oberbürgermeister

Hinweise

1. Höhenaufnahmen:

Vor Beginn der Objektplanung sind die tatsächlichen Geländebeziehungen aufzunehmen, zu prüfen und mit der Erschließungsplanung abzustimmen.

Jedem Baugesuch sind vom Architekten gefertigte Höhenschnitte an den jeweiligen Baugrenzen, mit Darstellung des vorhandenen und geplanten Geländeverlaufs, sowie mit der Darstellung des geplanten Anschlusses an die Erschließungsstraße beizufügen.

2. Grünordnung / Freiflächengestaltung

In jedem Baugesuch ist die Einhaltung der festgesetzten Maßnahmen zur Grünordnung nachzuweisen. Die Baugesuche müssen jeweils einen Freiflächengestaltungsplan enthalten.

3. Wasserwirtschaft / Grundwasserschutz

Das Erschließen von Grundwasser im Zuge der Bauarbeiten (wassergesättigter Bereich), ist unverzüglich 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). Für Grund-(Hang-/Schicht-) wasser ist eine Umläufigkeit um bzw. unter den Gebäuden herzustellen, so dass eine Drainage nicht erforderlich ist.

Bauwerksteile im Grundwasser- und Grundwasserschwankungsbereich sind druckwasserdicht oder als weiße Wanne auszuführen.

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.

4. Archäologische Denkmalpflege

Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSchG umgehend einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, auffällige Erdverfärbungen, etc.) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten sofern nicht die Denkmalschutzbehörde 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. Ausführende Baufirmen sollten schriftlich in Kenntnis gesetzt werden.

5. Bodenschutz

Bodenarbeiten sollen grundsätzlich nur bei schwach feuchtem Boden und bei niederschlags-freier Witterung erfolgen. Baustellenzufahrten, Baustelleneinrichtungen und Zwischenlager sind nur auf bereits befestigten Flächen bzw. auf Flächen, die für die Bebauung und für Erschließungsflächen in Anspruch genommen werden, zulässig.

Bodenverdichtung und die Minderung von Deckschichten sind zu vermeiden. Anfallender Bauschutt ist ordnungsgemäß zu entsorgen und darf nicht als An- bzw. Auffüllmaterial (Mulden, Baugrube, Arbeitsgraben usw.) benutzt werden.

Beim Aufgraben ist der Boden getrennt zu lagern und falls altlastenfrei wieder zu verwenden. Dies erfolgt im Sinne der DIN 19639, wonach ebenfalls eine bodenkundliche Baubegleitung (BBB) notwendig wird. Diese erarbeitet im Zuge der Baugenehmigung ein Bodenschutzkonzept. Weiterhin findet die DIN 19731 Anwendung. Diese besagt, wie der Boden aufzutrennen und zu lagern ist, und wie eine optimale Rückverdichtung des Bodens nach Einbau der Verrohrung durchzuführen ist. Dies wird durch die bodenkundliche Baubegleitung überwacht.

6. Ökologische Baubegleitung

Die Umsetzung der im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen zum Artenschutz sind von einer ökologischen Baubegleitung zu überwachen und zu dokumentieren.

7. Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen und Altlasten

Beim Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen wie Ölen, Benzin etc. muss darauf geachtet werden, dass ein Eintrag in Boden und Gewässer vermieden wird. Anfallender Bauschutt, Abfälle und Abbruchmaterial sind fachgemäß zu trennen und zu entsorgen oder zu verwerten.

Die Altlasten sind fachgerecht zu beproben und zu entsorgen. Ein Altlastenentsorgungskonzept ist im Zuge der Baugenehmigung zu erarbeiten.

Baumaschinen und Geräte, die für die Arbeiten im Gewässer eingesetzt werden, sind vor Beginn der Arbeiten auf einem geeigneten Waschplatz von Treibstoff-, Öl- und Schmierstoffrückständen zu reinigen. Für die Arbeiten sind Baumaschinen einzusetzen, deren Hydrauliksystem mit einer biologisch abbaubaren Hydraulikflüssigkeit befüllt ist. Die Hydraulikflüssigkeit darf nicht wasserlöslich sein.

Pflanzenliste (Baumpflanzungen gem. Grünordnungsplan)

Kulturlandschaft



Mindestqualität: Hochstamm, 3xv., m. B., STU 16/18

Bäume 2. Ordnung:

Walnuss	Juglans regia in Sorten
Vogel-Kirsche	Prunus avium

Bäume 3. Ordnung:

Vogelbeere	Sorbus aucuparia
Wild-Birne	Pyrus communis

Öffentliche Grünflächen - Uferlandschaft



Mindestqualität: Hochstamm, 3xv. m. B. STU 16/18 oder mehrstämmig,
Höhe 350 – 400cm

Bäume 1. Ordnung:

Grau-Erle	Alnus incana
Schwarz-Erle	Alnus glutinosa
Zitter-Pappel	Populus tremula

Bäume 3. Ordnung:

Sal-Weide	Salix caprea
Korb-Weide	Salix viminalis
Traubenkirsche	Prunus padus

Private Grünflächen – Hofplateau + Gartenhöfe



Mindestqualität: Hochstamm, Solitär, 3xv., m. B., STU 16/18

Bäume 2. Ordnung

Hainbuche	Carpinus betulus
Winter-Linde	Tilia cordata 'Greenspire'
	Tilia cordata 'Erecta'

Bäume 3. Ordnung

Winter-Linde	Tilia cordata 'Rancho'
Feld-Ahorn	Acer campestre 'Elsrijk'

Quartierseingang Ost



Mindestqualität: Hochstamm, Solitär, 3xv., m. B., STU 18/20

Bäume 1. Ordnung:

Spitz-Ahorn	Acer platanoides
Wald-Kiefer	Pinus sylvestris

Bäume 2. Ordnung:

Feld-Ahorn	Acer campestre
Hainbuche	Carpinus betulus

Öffentliche Grünflächen – Stadtgarten West



Mindestqualität: Hochstamm, Solitär, 3xv., m. B., STU 16/18

Bäume 1. Ordnung:

Berg-Ahorn	Acer pseudoplatanus
Sumpf-Esche	Fraxinus pennsylvanica in Sorten
Trauben-Eiche	Quercus petraea

Bäume 2. Ordnung

Geweißbaum	Gymnocladus dioicus
Japanischer Schnurbaum	Sophora japonica `Regent`

Hallengarten



Mindestqualität: Hochstamm, Solitär, 3xv., m. B., STU 18/20
oder mehrstämmig, Solitär, 3xv. 400 – 450cm Höhe

Bäume 1. Ordnung:

Tulpenbaum	Liriodendron tulipifera
Ginko	Ginkgo biloba
Japanischer Kuchenbaum	Cercidiphyllum japonicum

Bäume 2. Ordnung:

Amberbaum	Liquidambar styraciflua
Herbst-Flammen-Ahorn	Acer freemanii in Sorten

Öffentliche Grünflächen – Stadtgarten Ost



Mindestqualität: Hochstamm, Solitär, 3xv., m.B., STU 16/18

Bäume 1. Ordnung

Ulme	Ulmus hybride `New Horizon`
Rotbuche	Fagus sylvatica
Stiel-Eiche	Quercus robur

Bäume 2. Ordnung:

Gleditsie	Gleditsia triacanthos `Skyline`
Schm. Stadt-Ulme	Ulmus hollandica `Lobel`

Nußdorfer Straße und Promenaden



Mindestqualität: Hochstamm, Solitär, 3xv., m.B., STU 18/20)

Bäume 1. Ordnung:

Winter-Linde	Tilia cordata in Sorten
Silber-Linde	Tilia tomentosa `Brabant`

Dachbegrünung extensiv (Solar-Gründach)

Beschreibung: Solar-Gründach auf oberster Dachebene,
Durchwurzelbarer Aufbau mind. 20cm

Beispielhafte Leitarten:

Wildblumen mind. 50% (Insg. mind. 30 verschiedene Arten):

Gewöhnliche Schafgarbe	Achillea millefolium
Schnittlauch	Allium schoenoprasum
Färber-Hundskamille	Anthemis tinctoria
Scabiosen-Flockenblume	Centaurea scabiosa
Kartäusernelke	Dianthus carthusianorum
Zypressen-Wolfsmilch	Euphorbia cyparissias
Wald-Erdbeere	Fragaria vesca
Wilder Majoran	Origanum vulgare
Gewöhnliche Prunelle	Prunella vulgaris
Scharfer Mauerpfeffer	Sedum acre
Weißer Mauerpfeffer	Sedum album
Nickendes Leimkraut	Silene nutans
Edel-Gamander	Teucrium chamaedrys
Gewöhnlicher Thymian	Thymus pulegioides
Sand-Thymian	Thymus serpyllum

Wildgräser:

Gewöhnliches Zittergras	Briza media
Dach-Trespe	Bromus tectorum
Blaugrüne Segge	Carex flacca
Wimpern-Perlgras	Melica ciliata

Dachbegrünung intensiv (Dachgärten / Dachterrassen)

Beschreibung: Intensiv begrünte Dächer als Gemeinschaftsdächer

Durchwurzelbarer Aufbau mind. 40cm,

Durchwurzelbarer Aufbau für Bäume, wenn Baumpflanzungen vorgesehen sind: Bäume 1. + 2. Ordnung mind. 150cm, Bäume 3. Ordnung mind. 100cm.

Beispielhafte Leitarten:

Bäume 3. Ordnung:

Feld-Ahorn	Acer campestre
Eisenholzbaum	Parrotia persica
Prunus sargentii	Berg-Kirsche
Echte Mehlbeere	Sorbus aria
Vogelbeere	Sorbus aucuparia
Kobus-Magnolie	Magnolia kobus

Sträucher:

Felsenbirne	Amelanchier lamarckii
Gewöhnlicher Schneeball	Viburnum opulus
Roter Hartriegel	Cornus sanguinea
Rosmarin-Weide	Salix rosmarinifolia

Stauden:

Agastache rugosa	Duftnessel
Aster ageratoides 'Asran'	Aster
Phlomis tuberosa	Brandkraut

Gräser:

Calamagrostis brachytricha	Diamantgras
Panicum virgatum	Rutenhirse

Öffentliche und private Grünfläche –Artenreiche Magerwiese

Einsatzort: Extensive Grünflächen in Randbereichen

Beispielhafte Leitarten:

Wildblumen Anteil 20% (Insgesamt mind. 25 verschiedene Arten)

Gewöhnliche Schafgarbe	Achillea millefolium
Kriechender Günsel	Ajuga reptans
Wiesen-Schaumkraut	Cardamine pratensis
Wiesen-Margarite	Leucanthemum vulgare
Weg-Malve	Malva neglecta
Mittlerer Wegerich	Plantago media
Wiesen-Salbei	Salvia pratensis
Gewöhnliches Leimkraut	Silene vulgaris
Arznei-Feld-Thymian	Thymus pulegioides
Gamander-Ehrenpreis	Veronica chamaedrys

Wildgräser Anteil 80%

Rotes Straußgras	<i>Agrostis capillaris</i>
Weide-Kammgras	<i>Cynosurus cristatus</i>
Westfälischer Schwingel	<i>Festuca guestfalica</i>
Horst-Rotschwingel	<i>Festuca rubra</i>
Wiesen-Rispengras	<i>Poa pratensis</i>

Pflege: Mahd 3 – 5 x / Jahr, Wuchshöhe 30 – 60cm

Private Grünfläche – private Gärten / Heckenpflanzen

Mindestqualität: Heckenpflanze geschnitten, 2 xv, mit Ballen, Höhe 100-125

Arten:

Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>

Maximale Höhe 120cm

Öffentliche Grünfläche – Stadtgarten / Einsaaten

Einsatzort: Öffentliche, intensiv genutzte Grünflächen

Beschreibung: Parkrasen als Gebrauchsrasen-Kräuterrasen entsprechend der Regel-Saatgut-Mischung RSM 2.4, breites Artenspektrum mit 17% Kräuteranteil

Artenzusammensetzung in Gew. - %:

Gräser:

5%	Rotes Straußgras	<i>Agrostis capillaris</i>
3%	Deutsches Weidelgras	<i>Lolium perenne</i>
45%	Rotschwingel	<i>Festuca rubra ssp. rubra</i>
10%	Raubl. Schafschwingel	<i>Festuca trachyphylla</i>
20%	Wiesen-Rispengras	<i>Poa pratensis</i>

Kräuter 17%, z. B:

Gewöhnliche Schafgarbe	<i>Achillea millefolium</i>
Gänseblümchen	<i>Bellis perennis</i>
Mittlerer Wegerich	<i>Plantago media</i>
Kleine Braunelle	<i>Prunella vulgaris</i>
Arznei-Feld-Thymian	<i>Thymus pulegioides</i>

Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

Beschreibung: Pflanzflächen mit ausdauernden, mehrjährigen Stauden, Gräsern, ggf. auch Farnen, robuste Arten, die sich für den Einsatz im öffentlichen Raum eignen

Mindestqualität: Container/Topf 1 Liter

Beispielhafte Leitarten:

Stauden:

Wild-Aster	Aster ageratoides 'Asran'
Herbst-Anemone	Anemone hupehensis var. Japonica 'Pamina'
Storchenschnabel	Geranium macorrhizum 'Spessart'
Taglilie	Hemerocallis x cultorum 'Cool It'
Mac. Witwenblume	Knautia macedonica
Brandkraut	Phlomis tuberosa 'Amazona'
Muskatellersalbei	Salvia sclarea
Großer Wiesenknopf	Sanguisorba officinalis
Weißer Königskerze	Verbascum nigrum 'Album'

Gräser:

Silberährengras	Achnatherum calamagrostis
Riesen-Pfeiffengras	Molinia caerulea subsp. Arundinacea 'Transparent'
Rutenhirse	Panicum virgatum 'Heavy Metall'

Flächen zur Anlage regenwasserbewirtschaftender Elemente (unterirdische Speicher- und Versickerungselemente)

Beschreibung: Hochstaudenflur für den Gewässerrand, Pflanzenarten müssen eine zeitweilige Überflutung überdauern können.

Beispielhafte Leitarten:

Wildblumen 50% (Insgesamt mind. 25 verschiedene Arten):

Wiesen-Kerbel	Anthriscus sylvestris
Echtes Mädesüß	Filipendula ulmaria
Gewöhnlicher Blutweiderich	Lythrum salicaria
Großer Wiesenknopf	Sanguisorba officinalis
Sumpf-Ziest	Stachys palustris

Wildgräser 50% (Insgesamt mind. 10 verschiedene Arten)

Wiesen-Fuchsschwanz	Alopecurus pratensis
Wolliges Honiggras	Holcus lanatus
Flatterbinse	Juncus effusus
Sumpf-Rispengras	Poa palustris
Goldhafer	Trisetum flavescens

Herkunft Saatgut Ursprungsgebiet Saatgut – „Südliches Alpenvorland“ gemäß Ursprungskarte Bundesamt für Naturschutz

Retentions-, Ableitungs- und Versickerungsmulden

Beschreibung: Einsatz in bepflanzten Retentionselementen wie Versickerungsmulde, Mulden-Rigolen-Element, Tiefbeet, Tiefbeet-Rigole. Arten müssen für wechselfeuchte Standorte geeignet sein.

Beispielhafte Leitarten:

Stauden:

Kerzenknötריך	Bistorta amplexicaulis 'Firetail'
Gold-Wolfsmilch	Euphorbia polychroma
Wiesen-Storchschnabel	Geranium pratense 'Johnsons Blue'
Taglilien	Hemerocallis in Sorten
Steppen-Iris	Iris spuria

Gräser:

Sandrohr	Calamagrostis x acutiflora 'Karl Foerster'
Blaues Pfeifengras	Molinia caerulea
Ruten-Hirse	Panicum virgatum 'Rotstrahlbusch'

Fassadenbegrünung

Beschreibung: Bodengebunden oder Tröge auf unterschiedlichen Geschossebenen, Begrünung von mind. 15% der Fassadenflächen, vorwiegend Schlingpflanzen (Blattstielranker, Sprossranker, Schlinger) aber auch hängende Pflanzen

Beispielhafte Leitarten:

Kletterpflanzen:

Amerik. Pfeifenwinde	Aristolochia macrophylla
Berg-Waldrebe	Clematis montana
Alpen-Waldrebe	Clematis alpina
Fingerblättrige Akebie	Akebia quinata

Hängende Pflanzen

Winter-Jasmin	Jasminum nudiflorum
---------------	---------------------

Örtliche Bauvorschriften

Inhalt:

- 1.0 Räumlicher Geltungsbereich
- 2.0 Äußere Gestaltung baulicher Anlagen
- 3.0 Werbeanlagen, Automaten
- 4.0 Gestaltung der Freiflächen
- 5.0 Elektrische Freileitungen
- 6.0 Stellplatzverpflichtung

1.0 Räumlicher Geltungsbereich

Die örtlichen Bauvorschriften gelten für den im Rechtsplan M 1 : 500 dargestellten Geltungsbereich des Bebauungsplanes `Kramer-Areal` in Überlingen / Bodensee.

2.0 Gestaltung baulicher Anlagen (§ 74 (1) Nr. 1 LBO)

2.1 Dachform

Zulässig sind

- begrünte Flachdächer, Dachneigung 0° - 5°.
- Satteldach für das im ausgewiesenen MU 2 gelegene Bestandsgebäude.

Flachdächer mit extensiver Dachbegrünung müssen einen durchwurzelbaren Substratauftrag von mindestens 20 cm Stärke umfassen.

Bei Flachdächern mit intensiver Dachbegrünung beträgt der Mindest-Substratauftrag (durchwurzelbar) 40 cm.

Baumpflanzungen (sofern vorgesehen) gem. zeichnerischem Teil des Bebauungsplanes, Grünordnungsplan und darüber hinaus vorgesehene Baumpflanzungen auf begrünten Dächern und Decken:

- Kleinbäume
Mindestsubstratauftrag (durchwurzelbar) 100 cm mit einem Wurzelraumvolumen von mindestens 16 m³.
- Mittelgroße + große Bäume
Mindestsubstratauftrag (durchwurzelbar) 150 cm mit einem Wurzelraumvolumen von mindestens 50 m³.

10 % der jeweils extensiv begrünten Dachfläche sind mit biodiversitätsfördernden Elementen auszustatten – Sandlinsen, Grobkiesbeete, Insekten-Nisthilfen, Totholzhaufen.

2.2 Dachaufbauten

Dachaufbauten sind ausschließlich als Treppenhäuser, technische Aufbauten, Aufzugsüberfahrten und im Bereich gemeinschaftlich genutzter Dachgärten als Pergolen zulässig.

2.3 Fassaden- und Wandgestaltung

Fassadenverkleidungen dürfen nicht aus Kunststoff- oder Metallpaneelen sowie glänzenden oder glasierten Materialien bestehen.

Die Sockelgeschosse der Gebäude sind gem. Nebenzeichnung Nr. 3 wie folgt anzulegen:

- I = bei den rot gekennzeichneten Abschnitten der Baukörper Farb- oder Materialwechsel der Sockelfassade bei Geschäfts- und Hauszugängen,
- J = bei den blau gekennzeichneten Abschnitten der Baukörper Farb- oder Materialwechsel der Sockelfassade im Gartengeschoss.

Die Gebäude im ausgewiesenen Urbanen Gebiet MU 3 und MU 5 müssen in den Erd- und Gartengeschossen an drei Seiten einen Rücksprung von mindestens 1,80 m aufweisen (Arkaden):

- MU 3 – an der Süd-, Ost- und Nordseite,
- MU 5 – an der Süd-, West und Nordseite

Die Sockelgeschosse der in der Nebenzeichnung Nr. 4 markierten Gebäude müssen eine Mindesthöhe wie folgt einhalten:

- K = bei den grün gekennzeichneten Abschnitten der Baukörper Fußbodenoberkante des 1. Obergeschosses mindestens 3,15 m über der Erdgeschossfußbodenhöhe (EFH),
- L = bei den orange gekennzeichneten Abschnitten der Baukörper Fußbodenoberkante des 1. Obergeschosses mindestens 3,50 m über der Erdgeschossfußbodenhöhe (EFH).

Bei den Gebäuden im ausgewiesenen Urbanen Gebiet MU 3 und MU 5 sind mindestens 15 % der Fassadenfläche dauerhaft gem. Pflanzenliste zu begrünen.

2.4 Farbgestaltung

Zulässig sind nur Farben, die nach dem Natural Color System folgende Eigenschaften aufweisen:

- **abgetöntes Weiß** aus allen Farbbereichen mit einem Schwarzanteil von mindestens 5 % und höchstens 10 % und einem Buntanteil von höchstens 2 %
- **reines Grau** mit einem Schwarzanteil von mindestens 5 % und höchstens 20 %
- Farben aus dem **Farbbereich von Gelb bis Gelbbrot** mit einem Schwarzanteil von mindestens 15 % und höchstens 30 % und einem Buntanteil von max. 20%.

Zusätzlich können folgende Farben verwendet werden:

- S 3030-Y10R, S 4010-Y10R, S 4030-Y10R, S 4020-Y20R, S 4020-Y70R, S 3030-Y70R,
- Farben aus dem **Farbbereich von Grün bis Grüngelb** mit einem Schwarzanteil von mindestens 15 % und höchstens 30 % und einem Buntanteil von höchstens 20 %.

Zusätzlich können folgende Farben verwendet werden:

- S 4020-G10Y, S 3020-G40Y, S 3030-G40Y, S 4030-G70Y, S 3030-G80Y.

Ausnahmen sind zulässig, wenn Gebäude oder deren Fassaden aus Holz oder anderen nachwachsenden Baustoffen mit geringem Ausstoß von Treibhausgasen oder monolithisch (Lehm, Mauerwerk, Dämmbeton) hergestellt werden.

Im Rahmen der Bauantragsverfahren ist mit geeigneten Unterlagen der Nachweis zu erbringen, dass die Vorschriften zur Farbgestaltung eingehalten sind.

3.0 Werbeanlagen, Automaten (§ 74 (1) Nr. 2 LBO)

Innerhalb des Bebauungsplan-Gebietes sind Werbeanlagen zulässig, wenn sie sich in Form, Farbe, Format und Gestaltung einfügen und dem Haupt-Baukörper deutlich unterordnen. Mit Ausnahme einer zentralen Gemeinschaftseinrichtung dürfen sie eine Fläche von jeweils maximal 5 m² aufweisen und sind ausschließlich am Ort der Leistung zulässig, und zwar im Erdgeschoss und auf dem Brüstungsbereich des 1. Obergeschosses.

Die vorhandene Werbeschrift (Firmenemblem) der ehemaligen Kramer-Werke genießt Bestandsschutz.

Die Gesamtbreite der Werbeanlagen darf 1/3 der jeweiligen Fassadenbreite bzw. des Fassadenabschnittes und eine Gesamthöhe von 40 cm nicht überschreiten.

Unzulässig sind Werbeanlagen mit Blink-, Lauf- oder Wechsellicht und durchlaufende Kastenkörper von mehr als 1,5 m² Größe.

Im Plangebiet ist eine zentrale gemeinschaftliche Werbeeinrichtung zulässig, die im nahen Umfeld des östlichen Quartiereingangs / Kreisverkehr an der Nußdorfer Straße anzuordnen ist. Sie darf eine Höhe von 5,00 m und eine Fläche von 4 m² nicht überschreiten.

Mit Ausnahme der zentralen Gemeinschaftseinrichtung ist Je werbender Einrichtung nur eine Werbeanlage zulässig.

Automaten im Freibereich müssen an eine Gebäude-Außenwand anschließen.

4.0 Gestaltung der Freiflächen (§ 74 (1) Nr. 3 LBO)

Mit Ausnahme der festgesetzten Urbanen Gebiete MU 3 und MU 5 sind bei jedem Bauvorhaben mindestens 40 % der außerhalb der Baugrenzen gelegenen Freiflächen im Urbanen Gebiet-als Rasen- oder Pflanzflächen zu bepflanzen.

Flächige Kies- oder Schotteranschüttungen sind nicht zulässig.

Zur Minimierung der Eingriffe durch Flächenversiegelung sind die Flächen der privaten und öffentlichen Pkw Stellplätze, sowie private Zufahrten, Wege, Hofflächen und Terrassen in wasserdurchlässigen Belägen herzustellen.

Zugunsten der Anpassung an die Folgen des Klimawandels, und um einer Aufheizung der Flächen im Sommer entgegenzuwirken, ist ein Albedo-Wert (%-Anteil der reflektierten Lichteinstrahlung) von 20 % bis 40 % einzuhalten.

Wasserführende Elemente entlang der öffentlichen Fußgängerbereiche sind nur als offene Mulden zulässig. Der Überstand von Randeinfassungen darf maximal 3 cm über der Oberkante der befestigten Fläche umfassen.

Ausstattungs-elemente für Freianlagen und Spielgeräte sind zu mindestens 2/3 aus Holz herzustellen. Konstruktionen, die überwiegend aus Metall- oder Kunststoffmaterialien gefertigt sind, sind nicht zulässig.

4.1 Einfriedungen, Abgrenzungen

Einfriedungen sind nur im Bereich der im Bebauungsplan als private Grünflächen mit der Zweckbestimmung `private Gärten` wie folgt zulässig:

- geschnittene Hecken aus Laubgehölzen gem. Pflanzenliste, bis zu einer Höhe von maximal 1,20 m,
- einfache Maschendraht-, Holz- oder Stabgitterzäune, die in die Hecke integriert sind und die Höhe der Hecke nicht überschreiten dürfen.

Gabionen, geschlossene Metall- oder Kunststoffelemente, und freistehende Zäune sind nicht zulässig.

Für die Freianlagen einer Kindertagesstätte ist ein bis zu 1,60 m hoher Maschendraht-, Holz- oder Stabgitterzaun zulässig, der in eine Hecke gem. Pflanzenliste zu integrieren ist.

Zäune sind mit einem Abstand zum Gelände hin von mindestens 15 cm für Kleintiere durchlässig zu gestalten.

5.0 Elektrische Freileitungen

Niederspannungs-Freileitungen sind unzulässig.

6.0 Stellplatzverpflichtungen für Wohnungen (§ 74 Abs. 2 LBO)

Pro Wohneinheit ist ein Stellplatz nachzuweisen.

Gem. § 37 (1) LBO kann einer der erforderlichen Stellplätze durch die Herstellung von 4 zusätzlichen Fahrrad-Stellplätzen ersetzt werden.

Die Stellplätze müssen mit der Bezugfertigkeit der jeweiligen Wohneinheiten fertig gestellt sein.

Ausgefertigt:

Überlingen / Bodensee, den

.....
Jan Zeitler, Oberbürgermeister

Begründung

Inhalt:

- 1.0 Das Plangebiet - Lage + räumlicher Geltungsbereich
 - 1.1 Städtebauliches Umfeld
- 2.0 Planungserfordernis + Planungsziele
- 3.0 Verfahren nach § 13a BauGB
- 4.0 Einordnung in den Flächennutzungsplan / bestehende Rechtsverhältnisse
 - 4.1 Bebauungsplan `Nußdorfer Straße`
 - 4.2 Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg
 - 4.3 Regionalplan Bodensee-Oberschwaben
 - 4.3.1 Bodenseeuferplan
- 5.0 Bestand / Nutzung
 - 5.1 Kramer-Areal / Kramer-Werke
 - 5.2 Baugrund / Altlasten / Kampfmittel
 - 5.3 Denkmalschutz
- 6.0 Bürgerbeteiligung und Wettbewerb
 - 6.1 ISEK – Integriertes Stadtentwicklungskonzept
 - 6.2 Einwohnerversammlung
 - 6.3 Bürgerworkshop
 - 6.4 Wettbewerb
 - 6.5 Werkstattdialog
- 7.0 Städtebaulicher Vertrag
- 8.0 Planung
 - 8.1 Gesamtkonzept / städtebaulicher Entwurf
 - 8.2 Planungsrechtliche Festsetzungen
 - 8.3 Örtliche Bauvorschriften
 - 8.4 Freiflächenkonzeption
 - 8.4.1 Hallengarten
 - 8.5 Verkehrserschließung
 - 8.6 Schallimmissionsprognose
 - 8.7 Ver- und Entsorgung
 - 8.8 Regenwasserbewirtschaftung / Starkregenrisiko
 - 8.9 Brandschutz
- 9.0 Auswirkungen auf die Umwelt / Geschützte Arten
 - 9.1 Umweltverträglichkeitsprüfung
 - 9.2 FFH-Vorprüfung
 - 9.2.1 Artenschutz
 - 9.3 Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung
- 10.0 Flächenbilanz

Abbildungen:

- 1** Lageplan mit Geltungsbereich
- 2** Luftbild
- 3** Lage im Stadtgebiet
- 4** Luftbild mit städtebaulichem Umfeld
- 5** Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Überlingen-Owingen-Sipplingen
- 6** Lageplan mit Geltungsbereich des Bebauungsplanes `Nußdorfer Straße`
- 7** Auszug aus dem Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg / Landesentwicklungsachsen
- 8** Auszug aus dem Regionalplan der Region Bodensee-Oberschwaben
- 9** Auszug aus dem Bodenseeuferplan
- 10 – 16** Fotos Bestand
- 17** Städtebaulicher Entwurf
- 18** Querschnitte Plangebiet
- 19** Schemaschnitte
- 20** Mustergrundrisse
- 21** Rechtsplan
- 22** Farbfächer NCS-Farbsystem
- 23** Freiraumkonzept
- 24** Hallengarten
- 25** Testentwurf Tiefgarage
- 26** Prinzipskizze Brandschutz
- 27** Prinzipskizze Brandschutz / Schnitte

1.0 Das Plangebiet - Lage und räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet liegt im südöstlichen Stadtgebiet der Großen Kreisstadt Überlingen / Bodensee umfasst eine Fläche von ca. 5,65 ha mit den Grundstücken

- | | |
|-----------------------|--|
| Fl. St. Nr. 2888/4 - | Gewerbefläche, ehemaliges Betriebsgrundstück der Kramer-Werke, bebaut mit Produktions- und Lagerhallen, Bürogebäude, überdachten Abstellflächen, unbebaute Flächen weitgehend mit Asphalt befestigt, |
| Fl. St. Nr. 2888/46 - | Mehrfamilien - Wohnhaus / ehem. Betriebswohnungen an der Nußdorfer Straße, |
| Fl. St. Nr. 2888/51 - | Mehrfamilien - Wohnhaus / ehem. Betriebswohnungen an der Nußdorfer Straße, |
| Fl. St. Nr. 2888/52 - | Mehrfamilien - Wohnhaus / ehem. Betriebswohnungen in zweiter Reihe an der Nußdorfer Straße, |
| Fl. St. Nr. 2888/53 - | Mehrfamilien - Wohnhäuser / ehem. Betriebswohnungen an der Nußdorfer Straße, |
| Fl. St. Nr. 2888/56 - | Mehrfamilien - Wohnhäuser / ehem. Betriebswohnungen an der Nußdorfer Straße, |
| Fl. St. Nr. 2888/67 - | Einfamilien-Wohnhaus an der Nußdorfer Straße, mit ausgedehnten, entlang der Straße verlaufenden Grünflächen, |
| Fl. St. Nr. 2888/58 - | Östliche, bis zum Askaniaweg verlaufende Verlängerung des Betriebsgrundstücks, weitgehend befestigt / asphaltiert, |
| Fl. St. Nr. 2889/8 - | Teil des Betriebsgrundstücks im Westen des Plangebiets, überbaut, |
| Fl. St. Nr. 2889/12 - | Teil des Betriebsgrundstücks im Südwesten des Plangebiets, nicht überbaut. |

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird begrenzt

- Im Norden von dem entlang der Nußdorfer Straße verlaufenden Gehweg,
- im Osten von mehrgeschossiger, gewerblich genutzter Bebauung,
- im Süden vom Fl. St. Nr. 3770/57, das zwischen dem Geltungsbereich und der Bahnlinie Radolfzell – Friedrichshafen (Bodenseegürtelbahn) liegt,
- im Westen von der mehrgeschossigen, zwischen der Nußdorfer Straße und dem Schilfweg gelegenen Wohnbebauung.

Das Gelände weist eine ausgeprägt südorientierte Hanglage auf und fällt i. M. von ca. 411.50 m ü. NN im Norden an der Nußdorfer Straße auf ca. 401.00 m ü. NN im Süden.

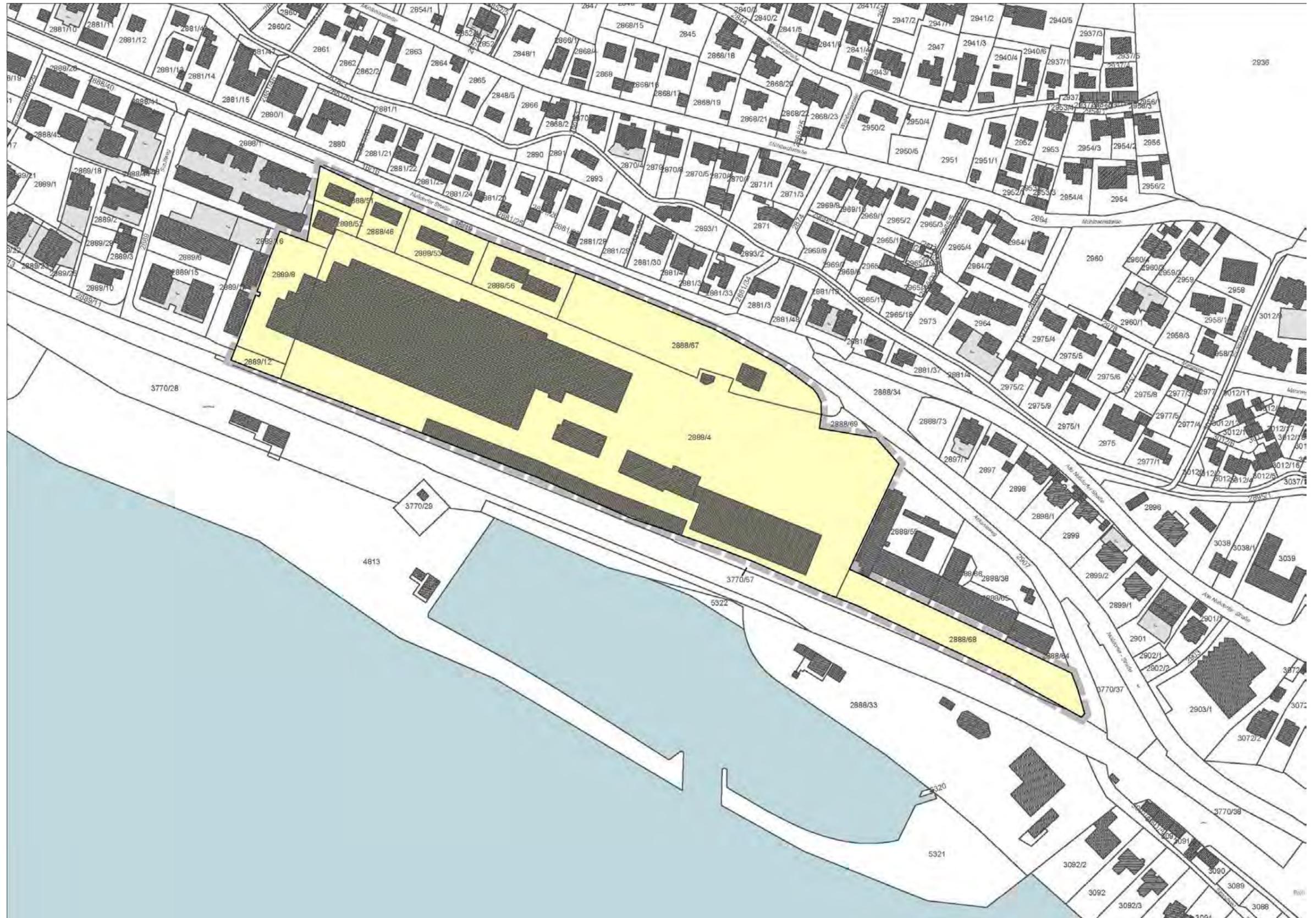


Abb. 1: Lageplan mit Geltungsbereich (ohne Maßstab)



Abb. 2: Luftbild (Quelle: LUBW)

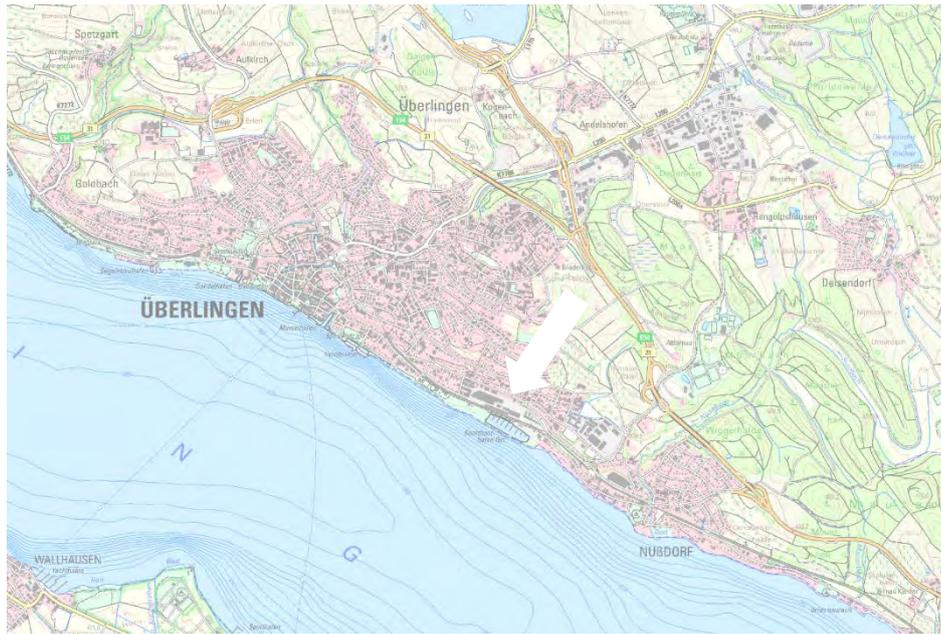


Abb. 3: Lage im Stadtgebiet (Quelle: Geoportal Bad.-Württ.)

1.1 Städtebauliches Umfeld

Das Umfeld des Plangebietes stellt eine vielfältige Nutzungs- und Siedlungsstruktur dar, die sich seit den dreißiger Jahren des letzten Jahrhunderts entwickelt hat. So entstanden ab 1941 die Kramer-Werke (siehe hierzu Pkt. 5.1) und ab ca. 1939/40 die östlich angrenzenden ehem. Askania-Werke (`Bodenseewerk`). Dieses Areal wird bis heute gewerblich genutzt. Parallel dazu wurde die Nußdorfer Straße mit größtenteils zweigeschossigen, freistehenden Wohnhäusern bebaut, die im Gegensatz zur Gewerbebebauung ein aufgelockertes, teilweise dicht begrüntes Siedlungsbild vermitteln. Diese Struktur zieht sich bis heute hangaufwärts in Richtung Mühlbachstraße. Eine zwischen der nördlichen Bebauung an der Nußdorfer Straße und der Südseite der Mühlbachstraße verlaufende Trasse eines früheren Mühlenkanals ist bis heute als ausgeprägte Grünstäbe zwischen den beiden Bauzeilen erkennbar.

Mittlerweile wird die Südseite der Nußdorfer Straße durch eine größtenteils dreigeschossige Wohnbebauung geprägt, die teilweise in den Unter- bzw. Erdgeschossen gewerbliche und Dienstleistungsnutzungen enthält und an die ebenfalls dreigeschossigen Betriebs-Wohnhäuser der ehemaligen Kramer-Werke angrenzt. Die westlich an das Plangebiet anschließenden Bebauungsplangebiete `Schilfweg West` und `Schilfweg Ost` (rechtskräftig seit 2008) weisen jeweils ein `Allgemeines Wohngebiet` gem. § 4 BauNVO aus.

Der gesamte südlich der Nußdorfer Straße gelegene Bereich wird durch die Bahnlinie Radolfzell-Friedrichshafen (Bodenseegürtelbahn) und den parallel dazu verlaufenden, viel genutzten Bodensee-Radrundweg vom Ufer des Bodensees abgetrennt. Fahrrad- und Fußgänger-Zugänge gibt es jeweils als Unterführung im Westen (Schilfweg) und im Osten (Askaniaweg). Das Uferareal ist von hoher Bedeutung für die Naherholung und enthält zahlreiche Freizeit- und Sporteinrichtungen (Strandbad, Sportboothafen, Wassersportvereine, Tennisclub u.a.).



Abb. 4: Luftbild mit städtebaulichem Umfeld

2.0 Planungserfordernis + Planungsziele

Das bis vor wenigen Jahren gewerblich genutzte Plangebiet stellt die derzeit größte städtebauliche Konversions- und Entwicklungsfläche im Stadtgebiet von Überlingen dar. Nach dem Wegzug der Kramer-Werke und dem Wegfall von Zwischennutzungen soll das Areal angesichts seiner bevorzugten Lage in unmittelbarer Bodensee- und Innenstadtnähe zu einem attraktiven und vielfältig zusammengesetzten Stadtquartier entwickelt werden.

In dem im Jahr 2020 entstandenen `Überlinger Wohnbaulandmodell 2030 - Handlungsprogramm Wohnen` der Stadt Überlingen wird bis zum Jahr 2030 ein Bedarf von 917 Wohneinheiten prognostiziert. Grundlage hierfür ist die Untersuchung `Überlingen: Wohnbedarfsanalyse und Handlungskonzept Wohnen` der Firma empirica ag, Bonn aus dem Jahr 2019. Darin wird eine Nachfrage von ca. 430 bis 470 Wohnungen in Ein- und Zweifamilienhäusern sowie eine Nachfrage von ca. 425 bis 450 Wohnungen in Mehrfamilienhäusern bis zum Jahr 2030 prognostiziert. Dieser Bedarf kann mit der Schließung von Baulücken, der Nutzung anderer innerörtlicher Potentiale und kleineren Wohnquartieren nicht annähernd gedeckt werden. Im genannten `Handlungsprogramm Wohnen` ist das Kramer-Areal mit einer Fläche von ca. 4,8 ha als gemischt genutztes Gebiet aufgeführt. Insgesamt steht dem errechneten Wohnbauflächenbedarf von ca. 21 – 25 ha ein Potenzial von ca. 29 ha gegenüber. Die Mobilisierbarkeit der einzelnen Flächen bleibt jedoch unberücksichtigt, es ist davon auszugehen, dass es sich bei einem großen Teil eher um langfristige Optionen handelt, während das Kramer-Areal aufgrund der vorliegenden Rahmenbedingungen in einem überschaubaren Zeitraum entwickelt werden kann.

Mit dem ab 2020 entstandenen Stadtquartier `Schättlisberg` konnten ca. 180 Wohnungen realisiert werden, es ist jedoch abzusehen, dass weitere größere Maßnahmen umgesetzt werden müssen, um eine Verbesserung auf dem extrem angespannten Wohnungsmarkt zu erreichen. Während die beiden im Regionalplan der Region Bodensee-Oberschwaben dargestellten Vorranggebiete für den Wohnungsbau `Flinkern` und `Nördlich Hildegardring` (siehe hierzu Pkt. 4.2) eher langfristige Potentiale darstellen, besteht mit dem Kramer-Areal die Chance, in den kommenden Jahren einen signifikanten Beitrag zur Deckung des Wohnungsbedarfs zu leisten und gleichzeitig einen in den letzten Jahren eher vernachlässigten Bereich im Siedlungsgefüge der Stadt deutlich aufzuwerten. Dabei liegt der Fokus neben dem Wohnungsbau auch auf gemischten Nutzungsstrukturen, die zu einem lebendigen Wohn- und Arbeitsumfeld führen und gleichzeitig das Stadtbild bereichern.

Mit der vorliegenden Planung sollen daher die planungsrechtlichen Grundlagen für die angestrebte Entwicklung des Kramer-Areals geschaffen werden

3.0 Verfahren nach § 13a BauGB

Gem. „Gesetz zur Erleichterung von Planungsvorhaben für die Innenentwicklung der Städte“ vom 21. Dezember 2006 können nach § 13a BauGB „Bebauungspläne der Innenentwicklung“ aufgestellt werden. Hierin heißt es u. a.:

(1) `Ein Bebauungsplan für die Wiedernutzbarmachung von Flächen, die Nachverdichtung oder andere Maßnahmen der Innenentwicklung (Bebauungsplan der Innenentwicklung) kann im beschleunigten Verfahren aufgestellt werden. Der Bebauungsplan darf im beschleunigten Verfahren nur aufgestellt werden, wenn in ihm eine zulässige Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 der Baunutzungsverordnung oder eine Größe der Grundfläche festgesetzt wird von insgesamt

1. weniger als 20.000 m².....

2. 20.000 m² bis weniger als 70.000 m² wenn auf Grund einer überschlägigen Prüfung unter Berücksichtigung der Anlage 2 dieses Gesetzes genannten Kriterien die Einschätzung erlangt wird, dass der Bebauungsplan voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen hat,

die nach § 2 Abs. 4 Satz 4 in der Abwägung zu berücksichtigen wären.....

(2) Im beschleunigten Verfahren

1. gelten die Vorschriften des vereinfachten Verfahrens nach § 13 Abs. 2 und 3 Satz 1 entsprechend.....

gelten in den Fällen des Absatzes 1 Satz 2 Nr. 1 Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung des Bebauungsplanes zu erwarten sind, als im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 5 vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig.`

In der vorliegenden Planung wird die gem. Abs. 1 Nr. 1. zulässige Grundfläche (einschl. Tiefgaragen) von 20.000 m² deutlich überschritten, sie liegt jedoch unterhalb des gem. Nr. 2. einzuhaltenden Wertes. Die hierfür erforderliche FFH-Vorprüfung wurde durch das Büro Senner, Überlingen erarbeitet und mit der Unteren Naturschutzbehörde / Landratsamt Bodenseekreis abgestimmt. Sie kommt zusammenfassend zum Ergebnis, dass wesentliche Beeinträchtigungen von Natur und Umwelt nicht zu erwarten sind.

Das Plangebiet liegt innerhalb der gewachsenen Ortslage von Überlingen und ist allseitig von Bebauung und Siedlungsstrukturen umgeben (im Süden Bahnlinie und Freizeiteinrichtungen am Bodenseeufer). Es handelt sich um eine innerörtliche Konversionsfläche, die bislang gewerblich genutzt wurde. Die Erschließung erfolgt über die Nußdorfer Straße.

Die Inanspruchnahme von § 13a BauGB bedeutet, dass kein Umweltbericht erforderlich wird und das Planvorhaben nicht der Eingriff-Ausgleichsregelung unterliegt. Die Stadt Überlingen hat sich jedoch trotz der gewählten Verfahrensart dazu entschieden, sowohl einen Umweltbericht wie auch eine naturschutzrechtliche Eingriff-Ausgleichsbilanzierung vorzulegen. Zudem wird freiwillig eine zweistufige Öffentlichkeitsbeteiligung durchgeführt. Damit soll der hohen Bedeutung des Planvorhabens Rechnung getragen und gleichzeitig dokumentiert werden, dass die Planung voraussichtlich zu einer erheblichen ökologischen Aufwertung des Gebietes führen wird.

4.0 Einordnung in den Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Überlingen / Owingen / Sipplingen ist das Plangebiet größtenteils als gewerbliche Bauflächen und entlang der Nußdorfer Straße als gemischte Bauflächen dargestellt. Im Westen und nördlich der Nußdorfer Straße schließen sich Wohnbauflächen an.

Die Anpassung des FNP erfolgt gem. § 13a (2) Nr. 2. bei nächster Gelegenheit im Wege der Berichtigung.

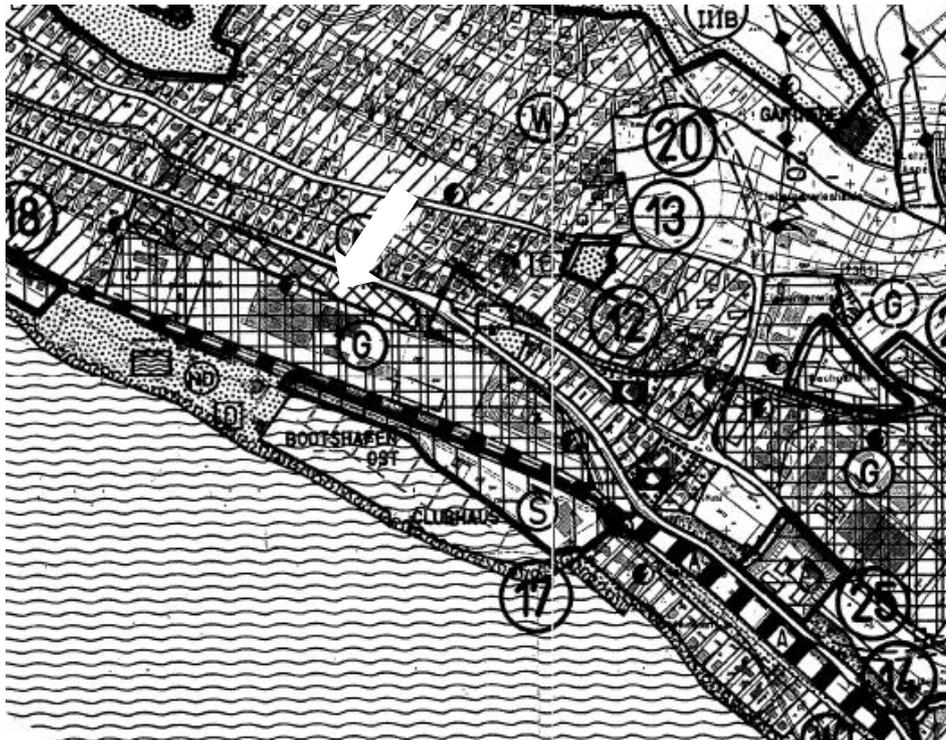


Abb. 5: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Überlingen / Owingen / Sipplingen (Quelle: Stadt Überlingen)

4.1 Bebauungsplan `Nußdorfer Straße`

Ein ca. 0,57 ha großer, an der Nußdorfer Straße gelegener Teilbereich des Plangebietes liegt innerhalb des Geltungsbereichs des seit dem 11.01.2016 rechtskräftigen Bebauungsplan `Nußdorfer Straße`. Es handelt sich um die in diesem Plan als Baufeld 4 und Baufeld 5 gekennzeichneten Flächen, für die ein Allgemeines Wohngebiet gem. § 4 BauNVO mit einer Grundflächenzahl von 0,3 festgesetzt ist. Zulässig ist die offene Bauweise mit Einzel- und Doppelhäusern und drei Vollgeschossen, wobei die maximale Gebäudelänge 45 m betragen darf.

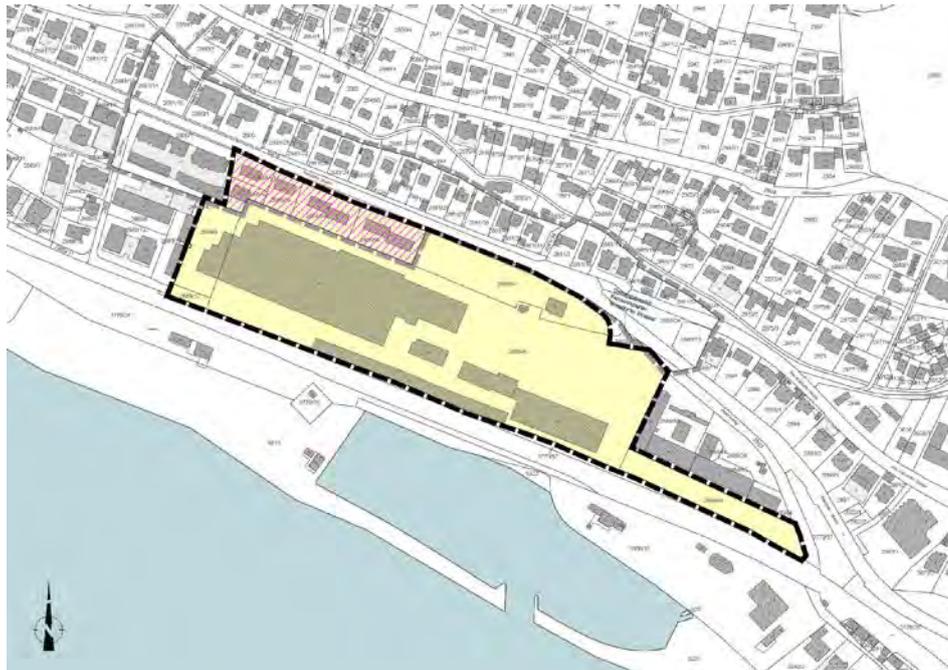


Abb. 6: Lageplan mit Geltungsbereich des Bebauungsplanes `Nußdorfer Straße` (graue Linie) und Überlagerung der beiden Geltungsbereiche (rot schraffiert)

4.2 Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg

Überlingen ist dem ländlichen Raum im engeren Sinne zugeordnet und als Mittelzentrum ausgewiesen. Dem Mittelbereich gehören die Gemeinden Daisendorf, Frickingen, Hagnau am Bodensee, Heiligenberg, Meersburg, Owingen, Salem, Siplingen, Stetten, Überlingen und Uhdingen-Mühlhofen an.

Überlingen liegt an der Landesentwicklungsachse e) Friedrichshafen / Ravensburg / Weingarten - Überlingen (- Stockach).

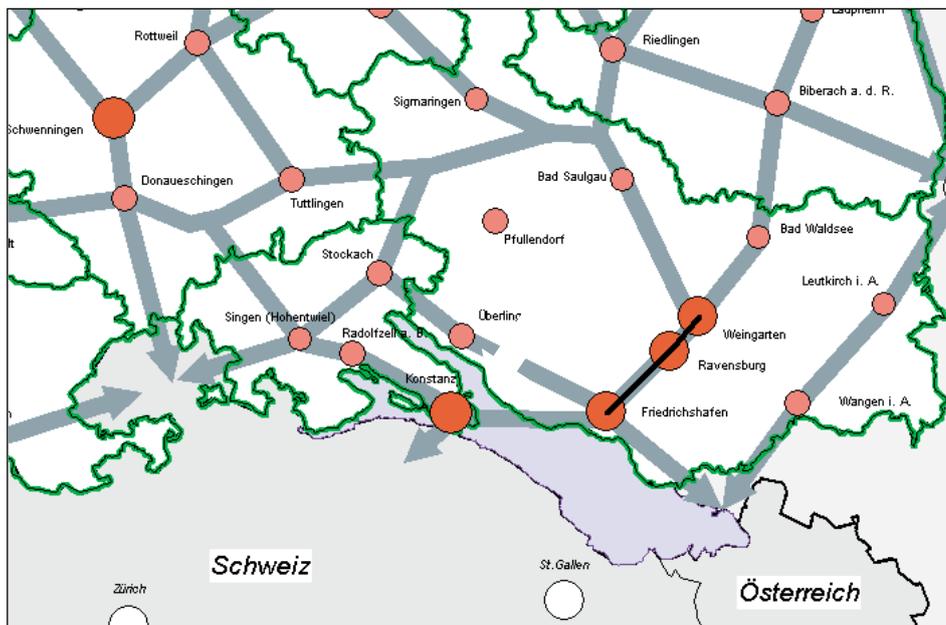


Abb. 7: Auszug aus der Karte 3 des Landesentwicklungsplanes = Landesentwicklungsachsen

Im Landesentwicklungsplan ist zum Themenkomplex `Städtebau, Wohnungsbau` als Grundsatz formuliert:

Die städtebauliche Erneuerung und Entwicklung soll sich an den voraussehbaren Bedürfnissen und Aufgaben der Gemeinden ausrichten; sie soll für alle Teile der Bevölkerung eine ausreichende und angemessene Versorgung mit Wohnraum gewährleisten und die Standort-, Umwelt- und Lebensqualität in innerörtlichen Bestandsgebieten verbessern.

Die Situation von Frauen, Familien und Kindern, älteren Menschen und Menschen mit Behinderungen sowie sich wandelnde gesellschaftliche Rahmenbedingungen und kriminalpräventive Aspekte sind in der Stadtplanung und beim Wohnungsbau zu berücksichtigen. Bauliche, soziale und altersstrukturelle Durchmischungen sind anzustreben`.

Weiter heißt es zur Siedlungsentwicklung der Zentralen Orte:

Die Zentralen Orte sind als Versorgungs- und Arbeitsplatzzentren sowie als Siedlungsschwerpunkte zu sichern, die Nahverkehrsverbindungen mit ihren Verflechtungsbereichen bedarfsgerecht auszubauen und die höheren Zentralen Orte als Verknüpfungsknoten zu überregionalen Verkehrs- und Kommunikationsnetzen zu stärken.

Größere Neubauflächen sollen dort ausgewiesen werden, wo sie an den öffentlichen Personennahverkehr angebunden werden können`.

4.3 Regionalplan Bodensee-Oberschwaben

Im Regionalplan ist Überlingen als Siedlungsbereich festgelegt, in dem sich die Siedlungstätigkeit verstärkt vollziehen soll.

Die vorliegende Planung entspricht den in unter Pkt. 2.4 – Siedlungsentwicklung genannten Zielen und Grundsätzen.

In Pkt. 2.4.1- Flächenbedarf werden im Regionalplan für den Wohnungsbau Mindest-Bruttowohndichten aufgeführt, die einzuhalten sind. Für Mittelzentren im ländlichen Raum sind dies in regionalbedeutsamen Wohnungsbauschwerpunkten mindestens 85 Einwohner / Hektar. Dieser Wert ist mit dem vorliegenden Projekt problemlos einzuhalten und wird voraussichtlich deutlich überschritten.

Im Norden des Stadtgebietes sind mit den Bereichen `Flinkern` und `Nordöstlich Hildegardring` zwei Vorranggebiete als regionalbedeutsame Schwerpunkte des Wohnungsbaus festgelegt (rosa schraffiert).

Weitere Aussagen zum Plangebiet macht der Regionalplan nicht.

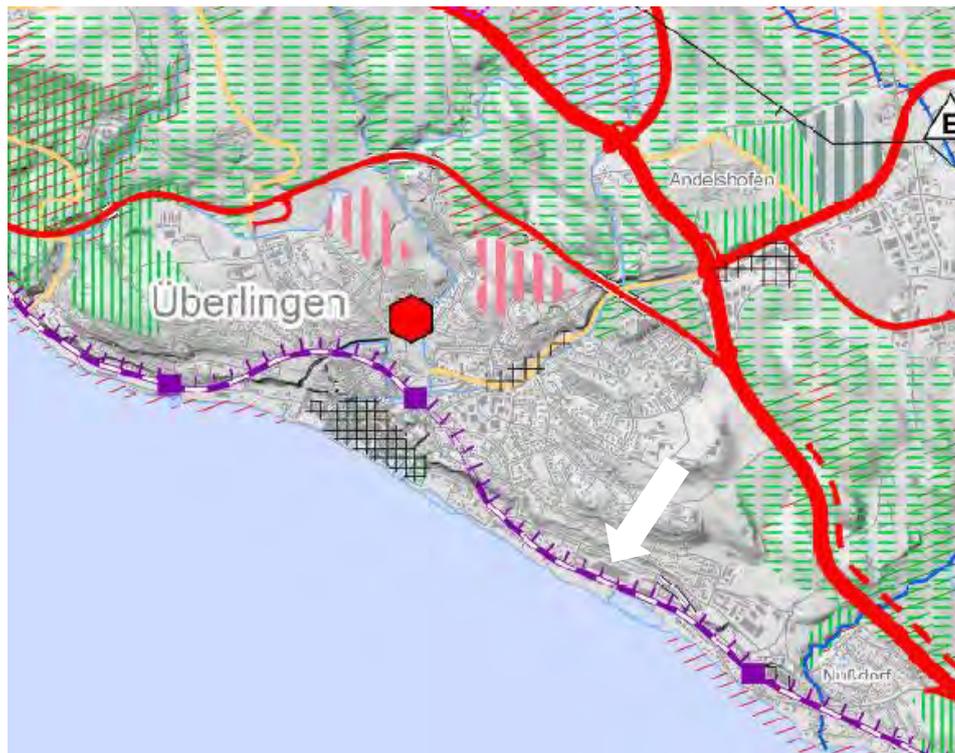


Abb. 8: Auszug aus dem Regionalplan der Region Bodensee-Oberschwaben (ohne Maßstab)

4.3.1 Bodenseeuferplan

Der Bodenseeuferplan stellt einen Teil-Regionalplan dar und wurde in Abstimmung mit dem benachbarten Regionalverband Hochrhein-Bodensee erstellt.

Als Ziele sind festgelegt:

- die wirtschaftliche Eigenentwicklung innerhalb der ökologischen Rahmenbedingungen,
- die Entlastung des Bodenseeufers durch eine zurückhaltende Eigenentwicklung bei der Siedlung und durch die Festlegung, dass neue Baugebiete nur auf seeabgewandten Flächen ausgewiesen werden sollen,
- die Freihaltung zusammenhängender Uferlandschaften,
- die Entlastung des Ufers durch ein entsprechendes Straßenkonzept.

Das Plangebiet ist als gewerbliche Baufläche und entlang der Nußdorfer Straße teilweise als Wohnbaufläche dargestellt. Östlich des Geltungsbereichs ist entlang des Bodenseeufers die Schutzzone II Nr. 8 – Nußdorf der Flachwasserzone ausgewiesen.

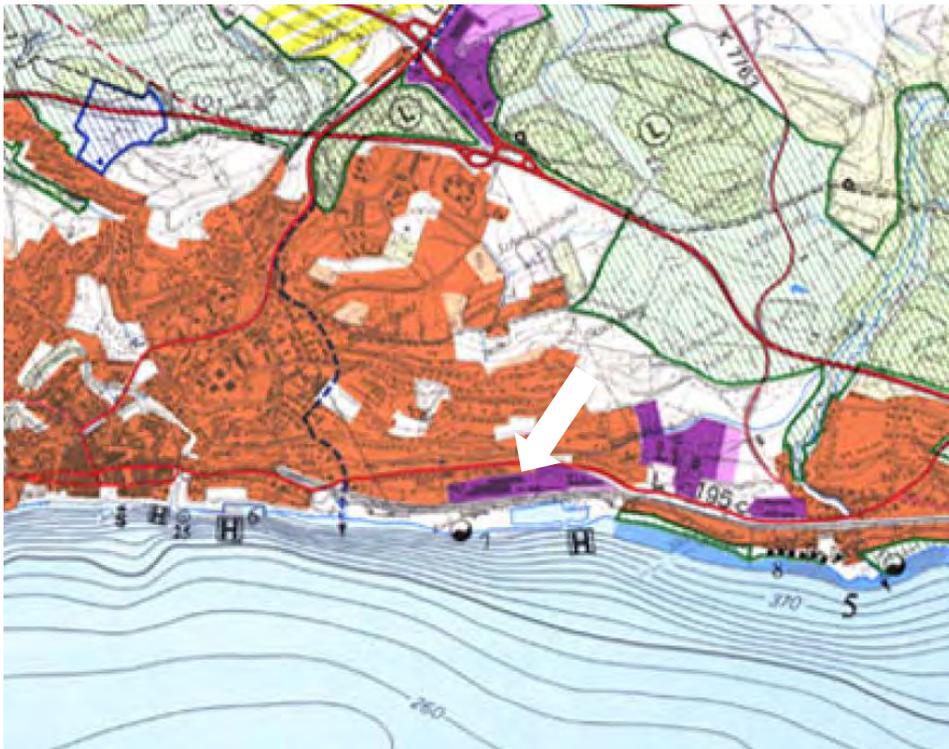


Abb. 9: Auszug aus dem Bodenseeuferplan (ohne Maßstab)

5.0 Bestand / Nutzung

Der Gebäudebestand setzt sich aus mehreren Produktions- und Lagerhallen sowie einem dreigeschossigen Büro- / Verwaltungsgebäude zusammen, die alle weitgehend leer stehen. Die Bebauung wird durch ein Wohnhaus (ehem. `Kramer-Villa`), ein Pförtnerhaus und mehrere dreigeschossige Betriebs-Wohngebäude an der Nußdorfer Straße ergänzt. Diese Wohnhäuser sind in hohem Maße sanierungsbedürftig bzw. abgängig und werden derzeit teilweise übergangsweise als Unterkünfte für Geflüchtete genutzt.

Die Freiflächen bestehen aus asphaltierten Parkplätzen und einer von der Nußdorfer Straße herführenden Zufahrt. Zwischen der ehem. `Kramer-Villa` und den Betriebs-Wohngebäuden erstreckt sich parallel zur Straße eine Grünfläche, die ursprünglich wohl als Obstwiese genutzt wurde und mittlerweile verbuscht ist.

Die beidseits der Zufahrt gelegenen Flächen enthalten einen markanten Baumbestand.

Der südöstlich, entlang der Bahnlinie verlaufende Bereich wurde ehemals als Parkplatz genutzt. Er ist asphaltiert und enthält einzelne Bäume.



Abb. 10: Kreisverkehr an der Nußdorfer Straße mit Einfahrt in das Plangebiet



Abb. 11: Blick von Westen auf die Zufahrt



Abb. 12: Östlicher Teil des Plangebietes mit Lagerhalle und asphaltierten Flächen, links die Bebauung des benachbarten Gewerbeareals (ehem. Askania-Werke)



Abb. 13: Kopfbau der Produktionshallen



Abb. 14: Einfamilienhaus (ehem. `Kramer-Villa`) mit angrenzenden Grünflächen auf dem Betriebsgelände



Abb. 15: Im Vordergrund bewachsene Grünfläche an der Nußdorfer Straße, im Hintergrund die Produktionshallen



Abb. 16: Ehemalige Betriebswohnungen an der Nußdorfer Straße

5.1 Kramer-Areal / Kramer-Werke

Die Kramer-Werke wurden im Jahr 1925 in Gutmadingen, heute ein Stadtteil von Geisingen / Landkreis Tuttlingen, als Landmaschinen-Hersteller gegründet. Mit der Entwicklung des `Allesschaffer`, eines bis zu 15 PS starken Schleppers wurde die Fa. Kramer zur `Ersten deutschen Spezialfabrik für Kleinschlepper und Motormäher` und vertrieb ihre Produkte bald schon europaweit.

Ab 1941 erfolgte die Ansiedlung auf einem ca. 1,5 ha großen Areal in Überlingen / Bodensee. Nach 1945 wurden die Produktionseinrichtungen von den Alliierten demontiert. Mit dem ab ca. 1948 beginnenden wirtschaftlichen Aufschwung entwickelte sich die Firma aufwärts und produzierte wieder Ackerschlepper. 1959 wurde Überlingen zum Hauptwerk, es entstand ein neues Verwaltungsgebäude.

Auf der Suche nach neuen Produkten und Absatzmärkten begann die Firma mit der Entwicklung von Schaufelladern. Die Schlepperproduktion wurde zu Anfang der 70er Jahre eingestellt. In den 80iger Jahren konnte die in Villingen-Schwenningen ansässige Firma Trenkle, ein Hersteller von Kommunalfahrzeugen, übernommen werden. Ab 1987 ging bei Kramer weltweit der erste Radlader mit Allradlenkung in die Serienfertigung.

In den beiden Werken Überlingen und Gutmadingen waren insgesamt bis zu 800 Mitarbeitende beschäftigt, darunter bis zu 100 Auszubildende. Viele Betriebsangehörige verbrachten Jahrzehnte und teilweise ihr gesamtes Arbeitsleben `beim Kramer`. Aufgrund dieser Bindungen und auch der in Überlingen ansässigen, damaligen Eigentümerfamilie war die Beziehung zwischen dem Betrieb und der Stadt außerordentlich eng.

Heute gehört das Plangebiet zwei Gesellschaften der Wacker Neuson Group mit Hauptsitz in München.

Nach der Verlegung des Firmensitzes ab 2008 nach Pfullendorf / Landkreis Sigmaringen wurde das Betriebsareal untervermietet, darunter auch an die in Friedrichshafen ansässige MTU. Derzeit steht es weitgehend leer.

5.2 Baugrund / Altlasten / Kampfmittel

Für das Plangebiet liegt ein geotechnischer Bericht der Firma HPC AG, Ravensburg vom 22.12.2021 vor. Er kommt auf der Basis von 8 durchgeführten Rammkernsondierungen und von 4 schweren Rammsondierungen zusammenfassend zu folgendem Ergebnis:

Der Untergrund besteht aus unterschiedlich mächtigen Auffüllungen, lokal den Nussdorfer Kiesen (diluviale Sande und Kiese) und Beckensedimenten (glaziale Lehme und Sande, lokal Beckenton) sowie zur Tiefe hin aus geringmächtigen Grundmoränenablagerungen (Geschiebemergel/-lehm). Darunter erfolgt ab etwa 5 bis 6 m unter Gelände die felsartig verfestigte Obere Meeresmolasse („OSM“) mit Sande- und Mergelsteinen, wobei die Oberfläche im Südosten abtaucht.

Hydrogeologische Verhältnisse

Grundwasser wurde zwischen ca. 1 und 2,4 m u. GOK angetroffen. Weiterhin ist in den gering durchlässigen Böden lokal mit aufstauendem Sickerwasser zu rechnen.

Gründung

Angaben zur späteren Bebauung liegen noch nicht vor. Daher kann bei den vorliegenden, stark wechselnden Untergrundverhältnissen zum jetzigen Zeitpunkt noch keine Gründungsempfehlung ausgesprochen werden. Es sind zu den jeweiligen Gebäuden Einzelgutachten zu erstellen. Aufgrund der gering tragfähigen Beckensedimente sowie vor allem der Beckentone sind bei der Gründung jedoch Zusatzmaßnahmen wie Baugrundverbesserung oder vertiefte Plombengründungen etc. anzunehmen.

Baugrube

Baugruben können ohne Grund- / Schichtwassereinfluss in bindigen Böden mit 60° und in weichen oder nicht bindigen Böden / Auffüllungen mit 45° geböscht werden. Bei Grund- / Schichtwassereinfluss sind die Böschungen weiter abzuflachen und zu sichern, hierzu wird eine Sicherung mit Auflastfilter empfohlen.

Sonstiges / Hinweise

Im Baufeld bestehen Altlasten bzw. entsorgungsrelevante Untergrundverunreinigungen. Insofern sind kontaminationsbedingte Mehraufwendungen für die Separierung und Entsorgung von Aushubmaterial sowie die Abreinigung bzw. Aufbereitung von Bauwasser vor der Ableitung einzuplanen.

Die Planung ist daher mit dem Landratsamt Bodenseekreis / Amt für Wasser- und Bodenschutz abzustimmen. Für die Erdbaumaßnahmen wird die Aufstellung eines Maßnahmen- und Entsorgungskonzeptes im Zuge der weiteren Planung empfohlen`.

Auszugsweise zitiert aus: Umnutzung des Geländes der ehemaligen Kramer-Werke in Überlingen, Bodenseekreis, Orientierende Baugrunduntersuchung – Geotechnischer Bericht – HPC AG, Ravensburg, 22.12.2021

Aufgrund der jahrzehntelangen Nutzung des Gesamtareals als Produktionsbetrieb, der auch altlastenrelevante Bereiche bzw. Abteilungen enthielt (u. a. Lackiererei), wurde von der Firma HPC AG auch eine Altlastenuntersuchung erstellt. Darin heißt es:

„Zusammenfassend ist im Falle von Aushubmaßnahmen in den nachgenannten Bereichen mit entsorgungsrelevanten Schadstoffverunreinigungen im Aushubmaterial zu rechnen:

- *Ostseite Gebäude 5, 6, 7/Dieseltank, Öllager, altes Lacklager und hier bis größere Tiefenbereiche*
- *Mittelhof HEL-Tank + Rampe, punktuell bis in größere Tiefenbereich*
- *Ansonsten eher oberflächennah in geringmächtigeren Größenordnungen*
- *Innerhalb der künstlichen Auffüllungen durch Fremdbestandteile*

Dies bedeutet:

Bei den Aushubarbeiten ist generell eine materialspezifische Trennung vorzusehen. Eine Durchmischung unterschiedlicher Materialien kann den Aufwand für die sachgerechte Entsorgung von Aushubmaterial deutlich erhöhen. Deshalb wird ein lagenweiser und materialspezifischer Ausbau, soweit technisch möglich, empfohlen. Das Aushubmaterial ist in Mieten bereitzustellen und zur Klärung der Entsorgung repräsentativ zu beproben sowie laborchemisch zu untersuchen.

Bei Erd- und Aushubarbeiten ist daher eine auf die abfallwirtschaftlichen, bodenschutzrechtlichen und arbeitsschutzrechtlichen Belange bezogene Planung und Überwachung vorzusehen.

Dabei sind i. d. R. folgende durch die Entsorgungsrelevanz bedingte Arbeiten bei Aushubmaßnahmen einzukalkulieren (= kontaminationsbedingte Leistungen):

- *Separierung von verunreinigtem bzw. unterschiedlich belastetem Aushubmaterial (Aushub lagenweise und materialspezifisch) und durch die Bereitstellung*
- *Verladung des separierten Materials zur Entsorgung nach der Deklaration*
- *Entsorgung von verunreinigtem Aushubmaterial abzüglich der sowieso-Kosten für die Entsorgung von nicht verunreinigtem Material*
- *Gutachterliche Begleitung / Fachbauleitung Altlasten:*
- *i. d. R. Erstellung eines Entsorgungskonzepts*
- *Bauüberwachung (Anweisungen zur Separierung), Beprobung des separierten Aushubmaterials, laborchemische Untersuchungen, ergebnisabhängige Deklaration des Aushubmaterials*

Generell ist bei Aushubmaßnahmen auf kontaminierten Standorten zu differenzieren:

- *bautechnisch ohnehin erforderlichen Maßnahmen, also Aushubmaßnahmen, die aus bautechnischen Gründen ohnehin durchzuführen sind („sowieso-Leistungen“)*
- *Maßnahmen, die ausschließlich der Beseitigung von Schadstoffverunreinigungen dienen bzw. dadurch verursacht sind („kontaminationsbedingte Leistungen“)*

Im Falle einer Bauwasserhaltung ist zu beachten:

- *für die temporäre Bauwasserhaltung mit Ableitung des Grundwassers ist eine wasserrechtliche Erlaubnis zu beantragen*
- *mit dem Betreiber der Abwasserkanalisation sind die Einleitgrenzwerte zu klären*
- *im Abgleich mit den vorliegenden Wasseranalysen ist darauf aufbauend zu prüfen, inwieweit eine Wasseraufbereitung (Reinigung) vor der Ableitung in die Kanalisation einzuplanen/erforderlich ist, dies richtet sich v. a. auch nach dem Umfang und der Lage einer Wasserhaltung im Abgleich mit den festgestellten Belastungsbereichen im Grundwasser`.*

Auszugsweise zitiert aus: Umnutzung des Geländes der ehemaligen Kramer-Werke in Überlingen, Bodenseekreis, Gesamtdarstellung der bisherigen Altlastenuntersuchungen (`Ausgangslage Altlasten`) mit orientierenden Hinweisen zu den Baugrundverhältnissen – HPC AG, Ravensburg, 03.05.2021

In der orientierenden abfallrechtlichen Einstufung werden die vorgefundenen Altlasten mit Deponieklasse I und II gem. Deponieverordnung bzw. Z2 gem. VwV Bodenverwertung bewertet, wobei sich Überschreitungen der Z1-Werte nur punktuell ergaben. Beim Grundwasser sind 1- bis 5-fache Überschreitungen des Prüfwertes für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser und vereinzelt mehr als 5-fache Überschreitungen zu verzeichnen.

Eine Luftbildrecherche von 47 Luftbildern aus dem Befliegungszeitraum von 1944 – 1945 ergab keine Hinweise auf eine Bombardierung des Untersuchungsgebietes und damit keine Anhaltspunkte für das mögliche Vorhandensein von Sprengbomben-Blindgängern. Die Notwendigkeit, den Kampfmittelbeseitigungsdienst Baden-Württemberg einzuschalten, besteht daher nicht. Die Erkundungs- und Bauarbeiten können aus der Sicht des Auswertenden ohne weitere Auflagen durchgeführt werden.

Luftbildauswertung auf Kampfmittelbelastung Nußdorfer Straße, Kramer-Werke Überlingen (R. Hinkelbein, 70794 Filderstadt, 08.07.2019, im Auftrag von HPC AG)

5.3 Denkmalschutz

Innerhalb und im Umfeld des Plangebietes finden sich keine eingetragenen Kulturdenkmäler.

6.0 Bürgerbeteiligung und Wettbewerb

6.1 ISEK – Integriertes Stadtentwicklungskonzept

In dem in den Jahren 2015 bis 2016 erarbeiteten ISEK – Integriertes Stadtentwicklungskonzept – der Stadt Überlingen wird im Strategiekonzept `Wohnen, Bildung und Soziales` die problematische Situation auf dem Wohnungsmarkt in Überlingen beleuchtet. Die hohe Nachfrage mache es schwierig, bezahlbaren Wohnraum zu finden. Vorgeschlagen wird u. a. die Mobilisierung vorhandener Baulücken, die Verifizierung und Steuerung weiterer Baulandpotenziale und die stadtbildverträgliche Nachverdichtung. Neben verschiedenen anderen Flächen (u. a. Stadtgärtnerei, `Südlich Härle`n) wird das Kramer-Areal als bedeutendes Flächenpotenzial beurteilt:

`Das Kramerareal stellt mit ca. 7 ha eine hoch attraktive Entwicklungsfläche am Ufer des Sees dar. Auf Grund des Flächenzuschnitts und der attraktiven Lage eignet sich der Standort sowohl für Wohnnutzung als auch für hochwertige Gewerbenutzungen. Neben Wohnungen sind Büro- und Dienstleistungen, Bildung, Forschung und Entwicklung, sowie Hotelnutzung denkbar. Ein gemischt genutztes Stadtquartier kann entstehen. Lage und Umfang weisen diese Fläche als eine strategische Entwicklungsfläche innerhalb der Kernstadt aus. Bei der Flächenentwicklung sind deshalb höchste Anforderungen an die Nutzungsmischung sowie die stadtgestalterische Qualität zu stellen. Bei einer Geschossflächenzahl (GFZ) von etwa 1,2 für ein gemischt genutztes Stadtquartier mit etwa 30 % gewerblicher Nutzung und 70 % Wohnnutzung besitzt dieser Standort ein Potenzial für ca. 370 Wohnungen und ein Gewerbeflächenpotenzial von ca. 19.000 m². Bei einem Schwerpunkt auf eine reine gewerbliche- bzw. Dienstleistungsnutzung mit einer dem Standort angemessenen GFZ von etwa 1,6 besitzt dieser ein Gewerbeflächenpotenzial von ca. 85.000 m² Bruttogeschossfläche (BGF)`.

Auszugsweise zitiert aus: Integriertes Stadtentwicklungskonzept ISEK Stadt Überlingen am Bodensee, Schirmer Architekten + Stadtplaner, Würzburg, 2015 / Januar – März 2016

6.2 Einwohnerversammlung

Am 01. März 2023 fand im Überlinger Kursaal eine Einwohnerversammlung statt, in der die Bevölkerung über die geplanten Rahmenbedingungen und das weitere Vorgehen zum Kramer-Areal informiert wurde:

Ziel sollte zum damaligen Zeitpunkt, gem. den Aussagen des ISEK, die Entwicklung eines gemischt genutzten Stadtquartiers mit einer Wohndichte von ca. 130 Einwohnern / ha (+/-20 %) sein. Es wurde eine maximal 5-geschossige Bauweise mit Bauhöhen von bis zu ca. 17 m angestrebt.

Mit den Eigentümern / Vorhabenträgern (zwei Konzernunternehmen, zugehörig zur Wacker Neuson Gruppe mit Hauptsitz in München) wurde ein städtebaulicher Vertrag abgeschlossen, in dem neben dem Erwerb einer Teilfläche durch die Stadt auch die Vorbereitung und Durchführung städtebaulicher Maßnahmen, die Kostenübernahme sowie weitere inhaltliche und formale Regelungen getroffen wurden. Vorgesehen war ein zweiphasiger städtebaulicher und freiraumplanerischer Realisierungswettbewerb mit 25 Teilnehmenden, dem ein moderierter Bürgerworkshop vorgeschaltet wurde.

6.3 Bürgerworkshop

An dem am 03. März 2023 auf dem Kramer-Areal durchgeführten Bürgerworkshop nahmen ca. 120 BürgerInnen teil. Nach einem Rundgang über das Gelände wurden vier Dialogtische zu den Themen

- Städtebau,
- Nutzungen,
- Grün- und Freiflächen,
- Erschließung / Mobilität

gebildet und fachlich begleitet.

Zum Bürgerworkshop liegt ein ausführliches Protokoll vor, das auf der Homepage der Stadt Überlingen eingesehen werden kann.

6.4 Wettbewerb

Der zweiphasige, städtebauliche und freiräumliche Realisierungswettbewerb wurde am 16.03.2023 ausgeschrieben. Zugelassen waren insgesamt 25 Planungsbüros (Architekten / Stadtplaner) in Bewerbungsgemeinschaften mit Landschaftsarchitekten.

In der Wettbewerbs-Auslobung heißt es u. a.:

„Auf der ca. 5,7 ha großen Fläche des zu planenden Areals soll ein modernes, lebendiges Quartier mit dem Schwerpunkt Wohnen sowie weiteren ergänzenden Flächen für innovative und nicht großflächige Gewerbe- / Dienstleistungsnutzungen sowie weiteren sozialen, kulturellen und anderen Nutzungen, die das Wohnen im Wesentlichen nicht stören, entstehen. Durch eine typologische Vielfalt soll das neue Quartier Wohnflächen für unterschiedliche Einkommensschichten, Altersgruppen und Haushaltsgrößen (z.B. für Senioren, Familien u.a.) bereitstellen und Nutzungen zur Quartiersbelebung, wie z.B. ein Stadtteiltreff mit Verkaufsstelle Bäckerei / Café, Kultur- und Dienstleistungsbetriebe beinhalten. Das Handlungskonzept Wohnen 2030 im Rahmen des Überlinger Wohnbaulandmodells ist dabei zu berücksichtigen. Das neue Quartier soll sich sowohl durch seine Nutzungsmischung als auch durch seine soziale Mischung auszeichnen.“

Als Richtwert für die städtebauliche Entwicklung des gesamten Kramer-Areal wird eine Gesamt-BGF von mindestens 76.000 m² festgelegt, davon sollen mindestens 64.000 m² BGF für Wohnen entstehen. Bei nachgewiesener städtebaulicher Qualität sind Abweichungen nach oben möglich. Für die Neubauten wird zudem eine maximale Geschosshöhe von in der Regel fünf Vollgeschossen angestrebt, wobei Abweichungen im Sinne einer städtebaulich attraktiven Silhouette zulässig sind.

Im nördlichen Teilbereich des Wettbewerbsgrundstückes entlang der Nussdorfer Straße soll ein in sich abgeschlossenes Baufeld mit einer Fläche von ca. 10.800 m² für Wohnungsbau sowie eine Kindertagesstätte, jeweils der Stadt Überlingen gehörend, entstehen. Hier soll der überwiegende Teil der für die Nutzung als geförderten Wohnraum vorgesehenen Wohnbaufläche entstehen. Es sind hier entsprechend geeignete Gebäudelayouts zu planen.

Als Ergebnis des Wettbewerbs erwartet die Ausloberin die wirtschaftliche Entwicklung des Wettbewerbsgrundstückes in ein eigenständiges, nachhaltiges und qualitätsvolles Quartier, das auf die städtebaulichen und funktionalen Anforderungen des Ortes sensibel antwortet. Dabei sind die in der Auslobung genannten Rahmenbedingungen zu berücksichtigen`.

Abgabetermin war der 01.06.2023 (Modell 30.06.2023). Das Preisgericht tagte das erste Mal am 11.07.2023.

Von den 24 eingereichten Arbeiten wurden 9 Beiträge für die zweite Bearbeitungsphase ausgewählt. Hierzu tagte das Preisgericht ein zweites Mal am 16.11.2023.

6.5 Werkstattdialog

Zwischen den beiden Wettbewerbsphasen fand ein Werkstattdialog als diskursiver, anonymer Austausch zwischen der Bürgerschaft mit den 9 teilnehmenden Planungsbüros der zweiten Wettbewerbsphase statt, zu dem am 26.04.2024 im Rahmen einer Gemeinderatssitzung insgesamt 25 interessierte BürgerInnen ausgelost wurden. Hierzu waren insgesamt 55 Bewerbungen eingegangen, wobei sich die BewerberInnen einer der nachstehend aufgeführten 5 Gruppen zuordnen mussten:

- Gruppe 1 - Familien / Alleinerziehende mit im Haushalt lebenden Kindern unter 6 Jahren,
- Gruppe 2 - Familien / Alleinerziehende mit im Haushalt lebenden Kindern über 6 Jahren,
- Gruppe 3 - Singles / Paare ohne im Haushalt lebende Kinder unter 40 Jahre,
- Gruppe 4 - Singles / Paare ohne im Haushalt lebende Kinder über 40 Jahre,
- Gruppe 4 - Anwohner näheres Umfeld (Nußdorfer Straße, Schilfweg, Askaniaweg, Mühlbachstraße).

Je Gruppe wurden fünf Teilnehmende ausgelost.

7.0 Städtebaulicher Vertrag

Am 15.02.2023 vereinbarte die Stadt Überlingen mit den zwei Eigentümerinnen des Kramer-Areals, der Firma Wacker Neuson Immobilien GmbH und der Kramer-Areal Verwaltungs GmbH (`Grundstückseigentümer`) einen städtebaulichen Vertrag zur Neuordnung und weiteren Entwicklung des Plangebietes, der mit Nachtrag vom 22. Juni 2023 nochmals geändert wurde. Neben verschiedenen Verpflichtungsvereinbarungen sind darin die grundsätzliche Anwendung des `Überlinger Wohnlandbaumodell – Handlungsprogramm Wohnen` vom 23.04.2020 sowie differenzierte Regelungen zur Bereitstellung von preisgedämpftem Wohnraum festgelegt.

Für den vom Grundstückseigentümer zu errichtenden preisgedämpften Mietwohnraum wird ab Fertigstellung eine Mietpreisbindung von 30 Jahren festgesetzt. Anfangsmiete ist die ortsübliche Vergleichsmiete gem. Mietspiegel der Stadt Überlingen abzüglich 15 %. Ein Belegungsrecht der Stadt ist ausgeschlossen.

Gleichzeitig erwirbt die Stadt Überlingen eine Fläche von ca. 10.800 m² entlang der Nußdorfer Straße, um dort als Eigentümerin Wohnraum unter sozialen Gesichtspunkten und ohne jegliche zeitliche Bindung zu schaffen.

Im Vertrag ist ebenso die Durchführung eines Wettbewerbsverfahren mit Bürgerbeteiligung geregelt (siehe hierzu Pkt. 6.0 – 6.5).

Unter § 6 – städtebauliche Rahmenparameter in der Fassung des Nachtrags vom 04.07.2023 zum o. a. städtebaulichen Vertrag wird Folgendes geregelt:

„Auf dem gesamten Kramer-Areal muss eine BGF(R) oberirdisch nach DIN 277 von mindestens 76.000 qm für Wohnen und Gewerbe (ohne Parkierung) entstehen, davon mindestens 64.000 qm BGF(R) oberirdisch für Wohnnutzungen. Überschreitungen bei nachgewiesener städtebaulicher Qualität sind denkbar. Richtwert für die Geschosszahl sind fünf Vollgeschosse, Abweichungen im Sinne einer lebhaften Dachsilhouette sind bei nachgewiesener städtebaulicher Qualität denkbar.“

Der Nachtrag regelt weiterhin, dass der Grundstückseigentümer bis zum Abschluss des vereinbarten Wettbewerbsverfahrens darauf verzichtet, die sog. `Kramer-Halle` zurückzubauen, obwohl eine entsprechende Abrissgenehmigung vorliegt. Hintergrund dieser Regelung ist der im Rahmen der durchgeführten Bürgerbeteiligung oftmals geäußerte Wunsch der Stadt Überlingen, die Halle oder Teile davon zu erhalten und in ein städtebauliches Gesamtkonzept zu integrieren. Mögliche Lösungsvorschläge sollten dem Wettbewerb vorbehalten sein.

8.0 Planung

Aus der am 16.11.2023 stattgefundenen Wettbewerbsentscheidung ging die Planungsgemeinschaft ARGE studio urbanek + BELT, A- Wien / studio boden, A- Graz als Sieger hervor. Der gemäß den Anmerkungen des Preisgerichtes geringfügig adaptierte Entwurf der Planungsgemeinschaft wurde am 05.06.2024 vom Gemeinderat der Stadt Überlingen gebilligt und stellt als städtebauliches Konzept die Grundlage für den vorliegenden Bebauungsplan `Kramer-Areal` dar.

Der städtebauliche Entwurf ist auf der Homepage der Stadt Überlingen einsehbar.

8.1 Gesamtkonzept / städtebaulicher Entwurf

Der städtebauliche Entwurf zeigt ein Quartier, das sich aus drei Bauzeilen zusammensetzt. Diese erstrecken sich parallel zur Bahnlinie bzw. zum Bodenseeufer und werden durch eine in West-Ost-Richtung verlaufende, barrierefreie Gartenpromenade, zwei öffentlichen Freiflächen als `Stadtgärten` und dem zentral angeordneten, öffentlichen sog. `Hallengarten` gegliedert.

Die Bebauung weist unterschiedliche Gebäudetypologien auf, denen die Kombination aus höheren, d.h. 5-bis 6-geschossigen und 3-geschossigen Bauteilen gemeinsam ist. Dabei nehmen die Gebäude die vorhandene Topographie auf, so dass ein abwechslungsreiches, von Norden nach Süden abgestaffeltes Siedlungsbild entsteht.

Die obere, entlang der Nußdorfer Straße verlaufende Bauzeile - auf dem Grundstücksteil, der für einen Erwerb durch die Stadt Überlinge vorgesehen ist- enthält die `Punkthäuser`, bei denen schlanke, 5-geschossige Baukörper mit querliegenden, 3-geschossigen Bauteilen kombiniert werden. Jeweils zwei dieser Gebäudekomplexe bilden ein `Hofplateau` das einen gemeinschaftlichen Freiraum bildet und die an der Straße gelegenen Freiflächen in das Quartier hinein erweitert. Der in Richtung Süden verlaufende Höhensprung wird durch ein Gartengeschoss aufgenommen, das Maisonettewohnungen und Fahrradräume enthält. Im östlichen Gebäude ist im Erd- und Gartengeschoss eine Kindertagesstätte mit entsprechenden Freiflächen angeordnet.

Etwa 5 m tiefer liegt die mittlere Bauzeile mit schlanken, längsgerichteten Gebäuden, den sog. `Langhäusern`, bei denen ebenfalls 3-geschossige Bauteile mit 5-geschossigen Hochpunkten kombiniert werden. Den Erdgeschossen sind kleine Gärten vorgelagert. Der öffentliche `Hallengarten`(siehe hierzu Pkt. 8.4.1) bildet gemeinsam mit seinem Kopfbau, einem dem Garten zugeordneten, kleineren Baukörper und einer östlich anschließenden Baufläche das Zentrum des Quartiers.

Die südliche Bauzeile enthält `Winkelhäuser`, bei denen die Gebäude bzw. Bauteile, ähnlich wie bei der Bebauung entlang der Nußdorfer Straße, zu Winkeln kombiniert werden. Die 6-geschossigen Bauteile stehen mit ihrer Schmalseite in Richtung Seeufer, während die querliegenden Teile 3 Geschosse umfassen. Auch hier entstehen gemeinschaftliche Hofplateaus und ein südorientiertes Gartengeschoss.

Im Südosten des Quartiers entstehen drei parallel zum See angeordnete, 3-geschossige `Seehäuser`, die so angeordnet sind, dass zwischen den Gebäuden ausgeprägte Freiräume entstehen.

Zwei 7-geschossige Solitärbaukörper markieren die Hochpunkte im Siedlungsbild. Sie stehen im Westen und Osten, in der Nähe der Mittelachse und markieren damit sowohl den Quartierszugang wie auch den Verlauf der Gartenpromenade.

Das Stadtquartier ist insgesamt autofrei angelegt und enthält neben den beiden Mittelachsen ein Netz öffentlicher und halböffentlicher Fußwege, die zu einer hohen Durchlässigkeit führen (siehe hierzu Pkt. 8.5).

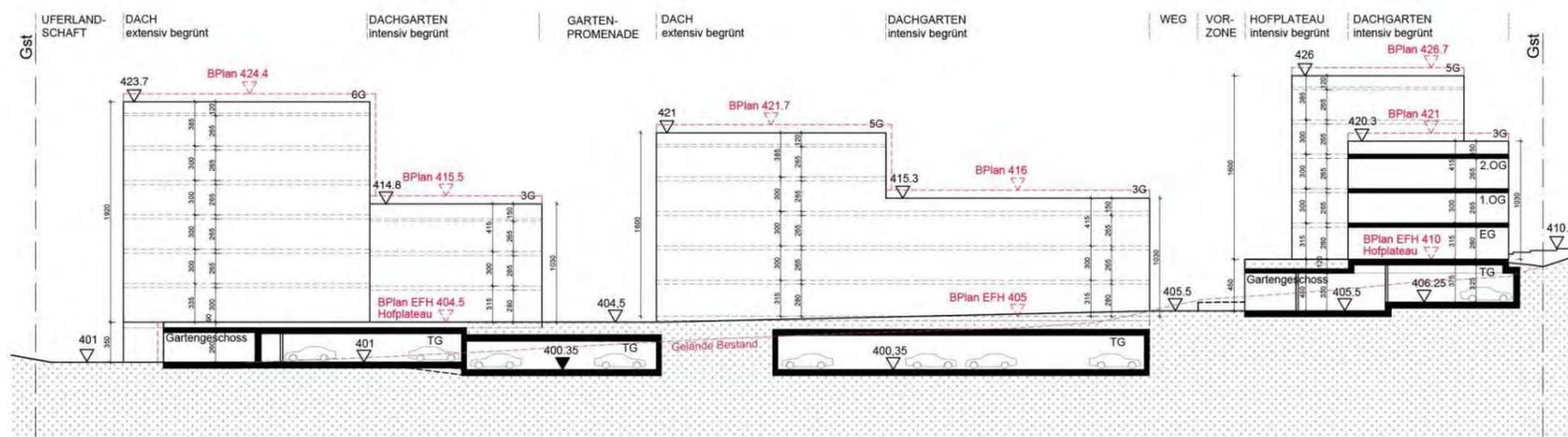


Abb. 17: Städtebaulicher Entwurf – Stand Juni 2024
(ARGE studio urbaneK + BELT, A-Wien / studio boden, A-Graz)

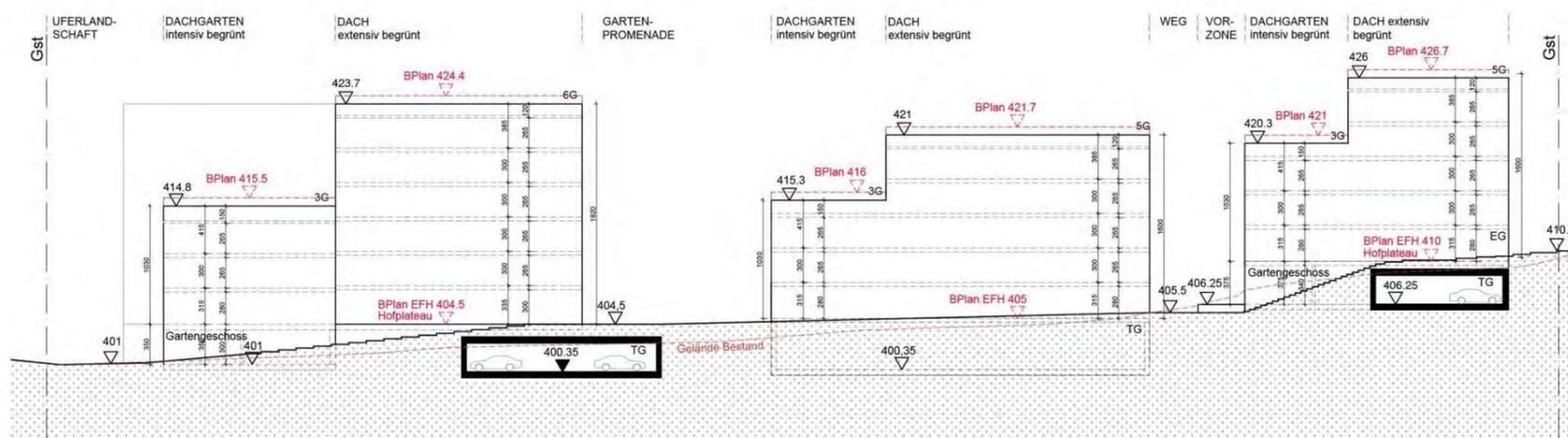
Stadt Überlingen / Bodensee – Bebauungsplan 'Kramer - Areal'

(Bebauungsplan der Innenentwicklung gem. § 13a BauGB)

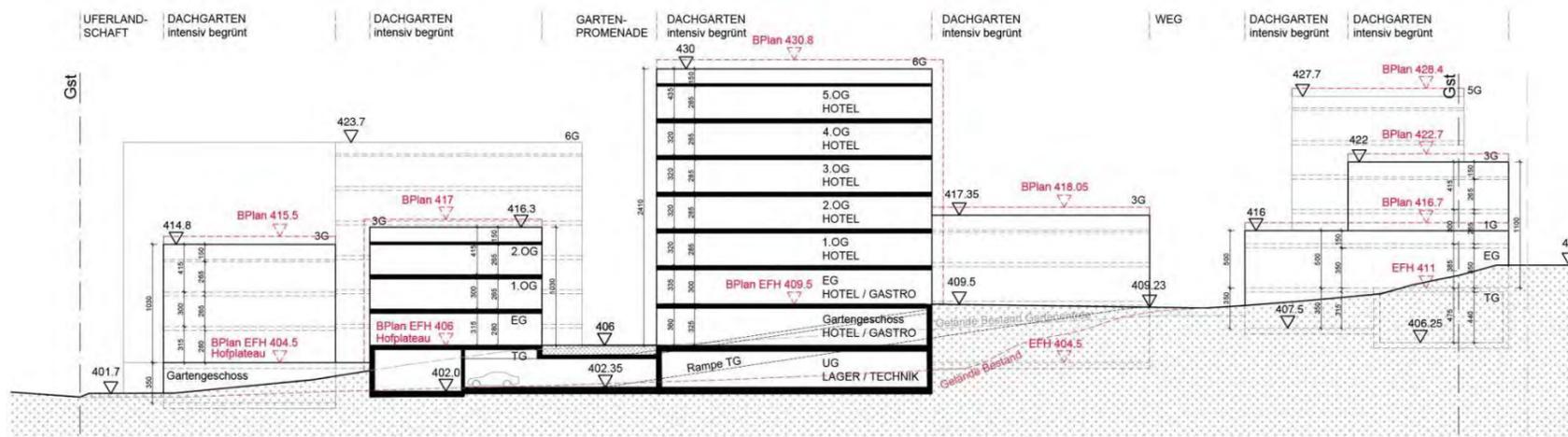
Stand 20. Mai 2025



SCHNITT 1 – 1



SCHNITT 2 – 2



SCHNITT 3 – 3

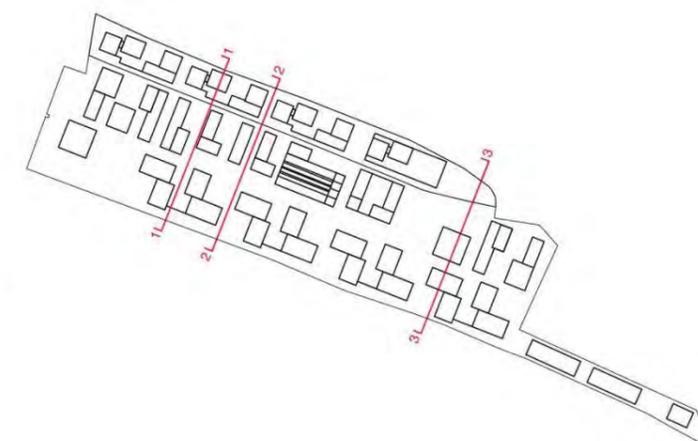


Abb. 18: Querschnitte Plangebiet
(ARGE studio urbaneK + BELT, A-Wien / studio boden, A-Graz)

8.2 Planungsrechtliche Festsetzungen

Das Plangebiet wird als

- **MU = Urbanes Gebiet** (§ 6a BauGB)

ausgewiesen. Die Festsetzung dieses Gebietstyps entspricht dem planerischen Ziel, ein möglichst vielfältig zusammengesetztes, lebendiges Stadtquartier zu entwickeln. Hierfür sind neben dem Wohnen auch andere Nutzungen unerlässlich, die in einem Allgemeinen Wohngebiet (WA) teilweise nur ausnahmsweise (z. B. Betriebe des Beherbergungsgewerbes) oder gar nicht (z.B. Einzelhandelsbetriebe) zulässig wären. Im Gegensatz zum Mischgebiet (MI) muss die Nutzungsmischung nicht gleichwertig sein und ermöglicht mit einer größeren Bandbreite die flexible Entwicklung des Gebietes. Gleichzeitig entsteht die Chance, die zunehmend als nachteilig empfundene Entkopplung von Wohnen, Arbeiten, Nahversorgung und Freizeitangeboten aufzuheben bzw. abzumildern. Mit der gem. § 6a (4) BauGB möglichen Festsetzung bestimmter Nutzungen für Geschosse bzw. Gebäudeteile können relevante Infrastruktur- und sonstige Einrichtungen dort zugelassen werden, wo sie unter städtebaulichen und / oder sozialen Gesichtspunkten besonders sinnvoll sind. In der vorliegenden Planung wären dies insbesondere die den Mittelachsen zugewandten Bereiche der Bebauung.

Im Urbanen Gebiet (MU) sind Ferienwohnungen gem. § 13a BauNVO als Sonderform der gewerblichen Nutzung unzulässig, da sie dringend benötigten und knappen Wohnraum dem angespannten Wohnungsmarkt potenziell auf Dauer entziehen und darüber hinaus weitere unerwünschte Auswirkungen zeigen. So sind Ferienwohnungen in der Bodenseeregion in der Regel allenfalls für sechs bis sieben Monate, d. h. von Ostern bis September / Oktober belegt. In der übrigen Zeit stehen sie leer und führen dazu, dass gewachsene Wohngebiete zu sog. `Rolladen-Siedlungen` werden, in denen soziales Leben nur noch eingeschränkt existiert. Damit nehmen die Lebendigkeit und Attraktivität der betroffenen Quartiere insgesamt ab. Während der Feriensaison haben die Bewohner jedoch steigende Belastungen aufgrund häufig wechselnder Gäste, verbunden mit zahlreichen An- und Abfahrten, zu verkraften.

Auf der Grundlage des am 17.09.2014 beschlossenen Einzelhandelskonzeptes der Stadt Überlingen ist festgesetzt, dass im gesamten ausgewiesenen `Urbanen Gebiet` Einzelhandelsnutzungen nur mit nicht zentrenrelevanten Sortimenten zulässig sind. Zentrenrelevante Sortimente sind ausschließlich als Randsortimente bis maximal 10 % der Verkaufsfläche zulässig. Diese Festsetzung dient dem Erhalt und der Stärkung des Einzelhandels sowie der Funktionsvielfalt und der Zentralität der Innenstadt von Überlingen. Die Sortimentsliste des Einzelhandelskonzeptes ist dem Bebauungsplan als Anlage beigelegt.

Im weiteren Verfahren ist allerdings zu überprüfen, ob das `Kramer-Areal` nicht doch als integrierter Einzelhandelsstandort beurteilt werden kann, in dem auch zentrenrelevante Sortimente zulässig sind. Für diese Betrachtungsweise spricht die städtebaulich gut eingebundene Lage des Quartiers, das zudem fast allseitig von Wohnbebauung umgeben ist.

Nahversorgungsrelevanter, nicht großflächiger Einzelhandel ist bei standortgerechter Dimensionierung ausnahmsweise zulässig. Eine entsprechende Fläche steht im MU 2 zur Verfügung.

Grundsätzlich ermöglichen Lage und Größe der Baufenster sowie die angestrebte Struktur des Plangebietes alle gem. § 6a (2) zulässigen Nutzungen. Lediglich die gem. § 6a (3) BauGB ausnahmsweise zulässigen Nutzungen - Vergnügungsstätten, soweit sie nicht wegen ihrer Zweckbestimmung oder ihres Umfangs nur in Kerngebieten allgemein zulässig sind - und Tankstellen werden nicht Bestandteil des Bebauungsplanes.

Vergnügungsstätten sind geeignet, aufgrund ihrer wirtschaftlichen Stärke und häufig überhöhten Mieten Nutzungen auf Flächen, die im Gebiet für Gewerbe und Handwerk vorgesehen sind, zu verdrängen. Zudem sorgen sie gerade in den Abend und Nachtstunden aufgrund des mit ihnen verbundenen Verkehrsaufkommens für Lärm- und Abgasimmissionen gerade in den Wohnbereichen des MU. Die geplante Erschließung und das angestrebte autofreie Quartier lassen die Ansiedlung einer Tankstelle nicht zu.

Grundsätzlich gilt ebenfalls für das gesamte Plangebiet, dass die Anlage von Stellplätzen, Garagen und Carports außerhalb der hierfür festgesetzten Flächen nicht zulässig ist. Damit soll das Ziel, ein autofreies Quartier zu entwickeln, gewährleistet werden. Mit Ausnahme einiger oberirdisch festgesetzten Stellplätze im MU 3 und MU 5 sind alle Stellplätze in Tiefgaragen nachzuweisen.

Darüber hinaus werden für einzelne Teile des Plangebietes weitere Festsetzungen zu den zulässigen Nutzungen getroffen. Die davon betroffenen Bauflächen sind wie folgt gekennzeichnet:

MU 1 = Das MU 1 enthält die beiden direkt an den öffentlichen Hallengarten angrenzenden Baufenster.

Zusammen mit dem öffentliche Hallengarten (siehe hierzu Pkt. 8.4.1) und dem weiteren, angeordneten Baufenster stellt dieser Bereich das identitätsstiftende Zentrum des Quartiers dar. Deshalb sind im Erdgeschoss und im ersten Obergeschoss jeweils ausschließlich Anlagen für kulturelle und soziale Zwecke sowie gastronomische Nutzungen zulässig.

MU 2 = Dieses Baufenster ergänzt das MU 1 und damit das Quartierszentrum mit Einzelhandelsbetrieben im Erdgeschoss (Nahversorger) und überwiegend Anlagen für gesundheitliche Zwecke im ersten Obergeschoss.

MU 3 = Der am westlichen Rand der südlichen Bauzeile angeordnete Solitär-Baukörper ist als MU 3 ausgewiesen. Im Erdgeschoss sowie im ersten bis dritten Obergeschoss sind hier ausschließlich gewerbliche Nutzungen zulässig. Damit entsteht die Möglichkeit, wohnortnahe Arbeitsplätze direkt im Quartier anzusiedeln. Aber auch für von außerhalb kommende NutzerInnen ist das Gebäude zu Fuß oder mit dem Fahrrad über den Schilfweg gut erreichbar. Es grenzt zudem direkt an einen der beiden Stadtgärten und an die Gartenpromenade an.

MU 4 = Diese Ausweisung betrifft die seeabgewandten, der unteren Mittelachse zugewandten Gebäudeteile der Winkelhäuser in der südlichen Bauzeile und einen Bauteil der Langhäuser in der mittleren Bauzeile. In diesen Bereichen sollen auf einer Fläche von jeweils mindestens 100 m² Einzelhandels- oder gewerbliche Nutzungen angesiedelt werden, um die Achse als Aufenthalts- und Begegnungsraum zu beleben und zu stärken. Die Flächen stellen zudem das direkte Umfeld des Quartierszentrums dar.

MU 5 = Östlicher Solitär-Baukörper in der Mittelachse. Dieses Baufenster stellt den möglichen Standort für ein Hotel dar. Deshalb sind ausschließlich Betriebe des Beherbergungsgewerbes sowie gastronomische und Einzelhandelsnutzungen zulässig. Die Nähe des Plangebietes zu den östlichen gelegenen, ausgedehnten Gewerbearealen, aber auch zum Bodensee lässt den Bedarf für ein Hotel erkennen, das verkehrsgünstig am Quartierseingang gelegen und damit direkt an den Kreisverkehrsplatz in der Nußdorfer Straße angebunden ist. Das MU 5 enthält die Zufahrt in die südliche Quartiers-Tiefgarage und schließt an den östlichen Stadtgarten an.

Darüber hinaus sollen im Plangebiet im Sinne einer Belebung entlang der Gartenpromenade Angebote für besondere Wohnformen (z. B. Gemeinschaftswohnen oder Mehrgenerationenwohnen) geschaffen werden. Zugunsten einer nachfrageorientierten und flexiblen Vorgehensweise erfolgt jedoch keine Festsetzung im Bebauungsplan, sondern in einem noch abzuschließenden städtebaulichen Vertrag bzw. in der Ergänzung des vorhandenen Vertrages (siehe Pkt. 7.0).

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die nachfolgend aufgeführten Festsetzungen bestimmt:

- **Zulässigen Grundfläche gem. § 19 BauNVO**

Die Werte orientieren sich an der vorliegenden Planung. Die zulässige Grundfläche ist für jedes Baufenster auf der Grundlage des städtebaulichen Entwurfs festgesetzt und ermöglicht mithin die darin enthaltenen Baukörper. Aufgrund der für die Gesamtstruktur im Gebiet maßgeblichen Größe und Position der einzelnen Gebäude und der damit verbundenen Raumkanten sind diese Werte einzuhalten und können nicht im Rahmen einer Grundflächenzahl (GRZ) festgelegt werden. Zudem entsprechen die jeweils ausgewiesene Urbanen Gebiete (MU, MU 1 – MU 5) nahezu exakt den Baufenstern des zugrundeliegenden städtebaulichen Entwurfs, um die gewünschte enge Verzahnung zwischen Bebauung und Freiflächen zu gewährleisten. Gleichwohl kommt mit einer Brutto-Geschossfläche von insgesamt ca. 77.000 m² eine höhere Dichte zustande, die die Schaffung von in Überlingen dringend benötigtem Wohnraum in erheblichem Umfang ermöglicht.

Die festgesetzten Grundflächen dürfen für die zulässigen Balkone, Laubengänge und Terrassen um bis zu 30 % überschritten werden. Damit werden die Flächen der eigentlichen Baukörper exakt definiert und gleichzeitig das städtebauliche Konzept gesichert. Zur Sicherung der angestrebten städtebaulichen Struktur sind weitere Überschreitungen nicht zulässig, damit kommt der §19 (4) BauNVO nicht zur Anwendung.

Die Orientierungswerte für Urbane Gebiete gem. § 17 BauNVO werden nicht überschritten.

Für die beiden Tiefgaragen und die oberirdisch ausgewiesenen Stellplätze sind ebenfalls zulässige Grundflächen festgesetzt, die exakt an den hierfür ausgewiesenen Flächen entsprechen und sich an einem vorliegenden Testentwurf orientieren.

- **Höhe der baulichen Anlagen gem. § 18 (1) BauNVO**

Für die Gebäude werden maximale Gebäudehöhen und ein entsprechender Bezugspunkt festgesetzt. Die im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes eingetragenen Höhen liegen i. M. 0,70 m über den Planungshöhen der Schemaschnitte, um bei der weiteren Bearbeitung der einzelnen Bauvorhaben flexibel auf konstruktive Anforderungen und Nutzungsansprüche reagieren zu können. So bedingen z.B. Einzelhandels- oder Praxisnutzungen andere Geschosshöhen als Wohnungen oder Büros.

Grundlage für die Berechnung der Gesamthöhen sind die ebenfalls für jedes Baufenster festgesetzten Erdgeschoss-Fußbodenhöhen. Alle Werte beziehen sich auf Meter über Normal Null (m. ü. NN) und stellen somit eine eindeutige und nachvollziehbare Grundlage dar.

Die gewählten Bauhöhen sind wichtiger Bestandteil der Gesamtkonzeption, weil dadurch ein abwechslungsreiches Siedlungsbild entsteht, das durch eine lebendige Silhouette gekennzeichnet ist. Die differenziert festgesetzten Gebäudehöhen ermöglichen unterschiedliche Geschossigkeiten. Diese Kombination von möglichen 3-geschossigen und 5-bis 6-geschossigen Bauteilen führt zu einer hohen Dichte, ohne dass in Richtung des Bodenseeufer eine gleichbleibend hohe `Wand` entstünde. Stattdessen lässt die Bebauung immer wieder Durchblicke zu und vermittelt den Eindruck einer gewachsenen, lebendigen Baustruktur. Die beiden bis zu 7-geschossigen Solitäre bilden prägnante Hochpunkte im Westen und Osten des Quartiers.

Zur Gewährleistung einer geordneten Dachlandschaft und aufgrund der guten Einsehbarkeit der Dächer dürfen Dachaufbauten die festgesetzte Gebäudehöhe auf einer Fläche von maximal 20 % der jeweiligen Dachfläche um maximal 2,50 m überschreiten. Sie müssen allerdings einen Abstand von mindestens 2,00 m zur Attika aufweisen, weil sie dann weniger prägnant in Erscheinung treten und keine über die Attiken hinausragenden Wandflächen entstehen. Die Flächenbegrenzung gilt jedoch nicht für Solaranlagen, um die Erfüllung der gesetzlichen Vorgaben zur Installation derartiger Anlagen zu gewährleisten.

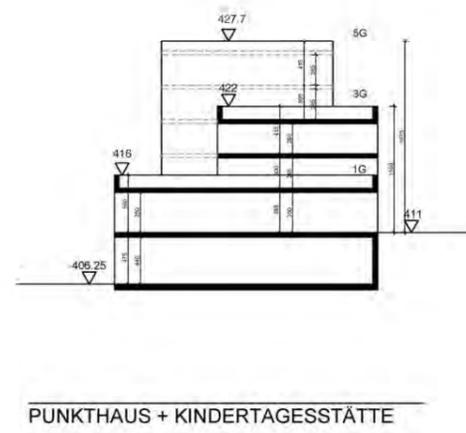
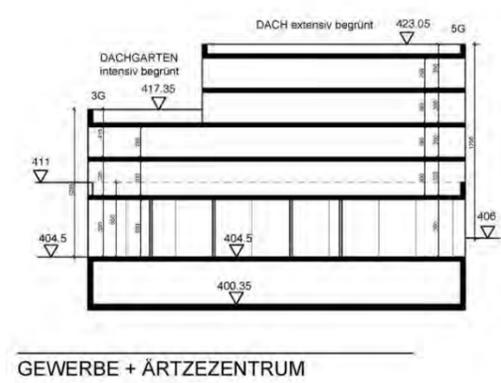
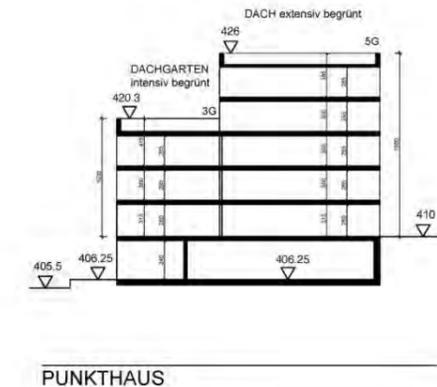
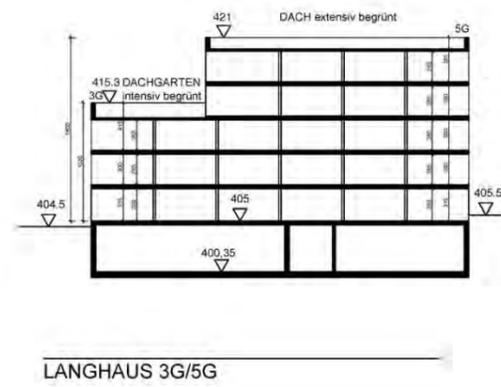
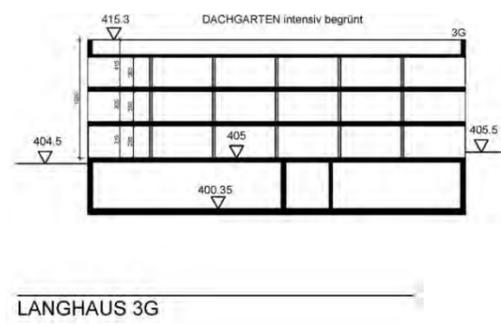
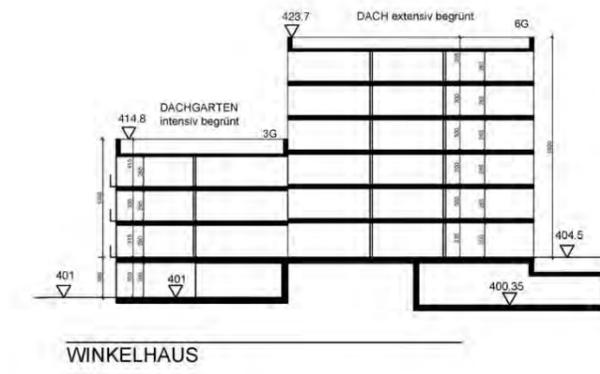
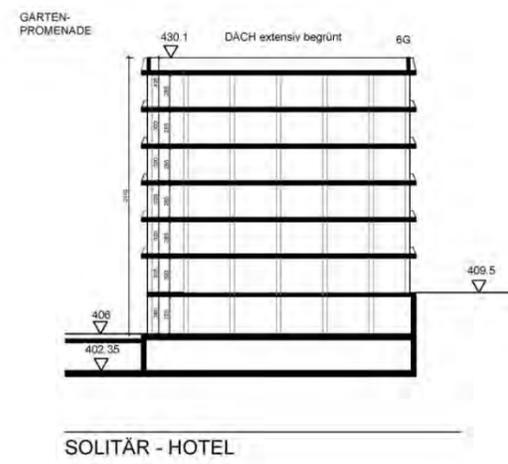
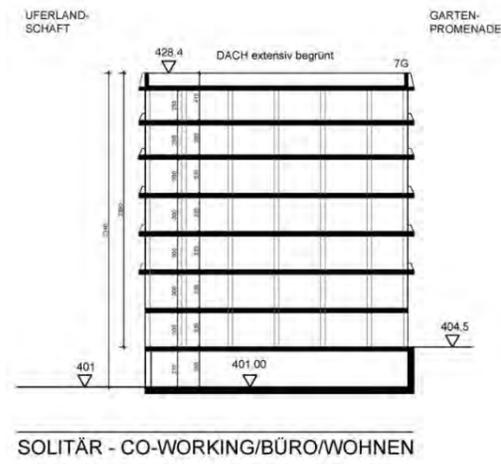


Abb. 19: Schemaschnitte – Stand Juli 2024 (ARGE studio urbanek + BELT, A-Wien)

Weitere planungsrechtliche Festsetzungen im Plan- und Textteil:

• **Überbaubare Grundstücksfläche gem. § 23 BauNVO**

Die überbaubare Grundstücksfläche ist durch einzelne Baufenster festgesetzt, die den städtebaulichen Entwurf abbilden. Dabei sind die Baufenster größtenteils geringfügig größer als die im städtebaulichen Entwurf gezeigten Baukörper, um bei der Planung der Bauvorhaben etwas Flexibilität einzuräumen. Die Baufenster lassen jedoch wesentliche Abweichungen vom städtebaulichen Entwurf nicht zu, da die Baukörper die essentiell wichtigen Raumkanten entlang der beiden Mittelachsen, entlang der Nußdorfer Straße und zur Bahnlinie hin bilden. Deren Einhaltung trägt zur Raumbildung und damit zur Qualität des Gebietes bei. Überschreitungen der Baugrenzen sind daher, mit Ausnahme von Balkonen, Laubengängen und Terrassen gem. Nebenzeichnung Nr. 1 + 2, nicht zulässig.

Hochbaulich nicht in Erscheinung tretende Nebenanlagen wie z.B. Mülleimer und Fahrradabstellbügel dürfen dagegen auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen angelegt werden, weil sie keine Auswirkungen auf die vorstehend beschriebenen Raumkanten haben. Dasselbe gilt für Automaten und Paketverteilungsstationen.

• **Balkone und Laubengänge**

Die Nebenzeichnung Nr. 1 zeigt die Fassaden bzw. Fassadenabschnitte, bei denen keine Balkone, sondern ausschließlich Loggien, d.-h. nach innen gerichtete Gebäudeeinschnitte zulässig sind. Dabei handelt es sich um Bereiche, in denen auskragende Bauteile die angestrebten Raumkanten bzw. Räume zwischen den Gebäuden und / oder die gewünschten Silhouetten der Baukörper empfindlich beeinträchtigen würden. Für weniger empfindliche Gebäude bzw. Abschnitte sind Balkone und / oder Laubengänge mit den zugehörigen Außentreppen in unterschiedlich festgesetzten Breiten zulässig. Die nachstehend abgebildeten Mustergrundrisse zeigen, dass diese Loggien qualitätsvolle Außenräume darstellen.

• **Terrassen**

Ähnlich wie bei Balkonen und Laubengängen ist in der Nebenzeichnung Nr. 2 geregelt, wo und unter welcher Maßgabe Terrassen zulässig sind, die den Erdgeschossen vorgelagert werden. Auch hier werden städtebauliche Aspekte, wie Raumkanten, durchgehende Grünflächen und Gebäudeabstände berücksichtigt. Grundsätzlich sind jedoch immer die Vorgaben der Landesbauordnung Baden-Württemberg (LBO-BW) zu den erforderlichen Abstandsflächen einzuhalten.



Abb. 20: Mustergrundrisse
(ARGE studio urbanek + BELT, A-Wien)

- **Verkehrsflächen gem. § 9 (1) Nr. 11 BauGB**

Das Plangebiet ist – mit Ausnahme der östlich und westlich angeordneten Quartierseingänge - als autofreies Quartier der kurzen Wege konzipiert. Im Rechtsplan ist daher ein dichtes Fußwegenetz ausgewiesen, das sich immer wieder zu kleinen Höfen bzw. Eingangsbereichen aufweitet, dabei aber nicht nur Hauszugänge bildet, sondern auch zu einer hohen Durchlässigkeit beiträgt.

Die am westlichen und östlichen Rand des Geltungsbereichs angeordneten Zufahrten in das Quartier sind als öffentliche Straßenverkehrsflächen festgesetzt.

- **Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung**

Die beiden Mittelachsen, in den Stadtgärten verlaufende Abschnitte der Gartenpromenade, der Hallengarten mit Umfeld und weitere Fußwege sind als Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung = öffentlicher Fußgängerbereich und öffentlicher Fußweg ausgewiesen. Damit wird wieder das Prinzip des autofreien Quartiers dokumentiert, wobei die beiden Mittelachsen so angelegt sind, dass sie von Rettungs- und Einsatz- sowie Ver- und Entsorgungsfahrzeugen befahren werden können. Der gesamte weitere Fahrverkehr wird außerhalb des Quartiers an der Nußdorfer Straße bzw. am westlichen Rand des Gebietes und am östlichen Quartierseingang `abgefangen`. Der Zugang vom Schilfweg ist ausschließlich zu Fuß oder mit dem Fahrrad möglich, über die außerhalb des Gebietes, am Schilfweg und am Askaniaweg gelegenen Bahnunterführungen erfolgt der direkte Anschluss an den Bodensee-Radrundweg und zu den Freizeiteinrichtungen am Bodenseeufer. In der `Uferlandschaft` wird in West-Ost-Richtung ein weiterer Fußweg angelegt, dessen Trassierung jedoch flexibel ist und sich an die künftigen Retentions- und Versickerungsmulden anpasst (s. hierzu planungsrechtliche Festsetzung Nr. 3.1).

- **Anschluss anderer Flächen an die Verkehrsflächen**

Die Quartiers- bzw. Tiefgarageneinfahrten sind im Rechtsplan gekennzeichnet, um ungeordnete und aus Gründen der Verkehrssicherheit unerwünschte Zufahrten zu vermeiden. Dies betrifft insbesondere den Bereich entlang der Nußdorfer Straße, wo der Gehweg gequert werden muss und daher besondere Anforderungen an die Gestaltung der Zufahrten bestehen (Sichtbeziehungen, Absenkungen etc.).

Die östlich gelegene Zufahrt an der Nußdorfer Straße wurde im Rahmen eines Tiefgaragen-Testentwurfs eingehend untersucht und ist aus verkehrstechnischer Sicht und mit Blick auf den vorhandenen Baumbestand relativ unproblematisch, während die westlich gelegene Alternative zum Entfall vorhandener Bäume führt. Sie liegt darüber hinaus an einem Tiefpunkt der Nußdorfer Straße und wäre von einem Starkregenereignis betroffen.

- **Flächen für Stellplätze und Tiefgaragen gem. § 9 (1) Nr. 4 BauGB gem. § 11 BauNVO**

Dem angestrebten Gebietscharakter entsprechend, sind oberirdische Stellplätze nur in sehr begrenzter Zahl vor dem westlichen Solitärgebäude und dem künftigen Hotelstandort im Osten ausgewiesen. Sie werden auf kurzem Wege von der Nußdorfer Straße her angefahren, ohne die autofreien Mittelachsen zu nutzen. Alle weiteren Stellplätze werden in zwei baulich getrennten Tiefgaragen untergebracht, die unter der nördlichen Bauzeile an der Nußdorfer Straße und unter der mittleren und der südlichen Bauzeile angeordnet sind. Für die Tiefgaragen sind im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes entsprechende Flächen und zulässige Grundflächen festgesetzt. Ein erster Testentwurf der ARGE studio urbanek + BELT, Wien zeigt, dass die beiden Garagen die erforderliche Anzahl an Pkw-Stellplätzen aufnehmen können.

Die bauliche Trennung der beiden Garagen ermöglicht die Realisierung unterschiedlicher Bauabschnitte unter Berücksichtigung der geplanten Übertragung von Grundeigentum an die Stadt und lässt zwischen den Bauteilen bodengebundene Baumpflanzungen und die Anlage von unterirdischen Regenwasser-Speicher- und Versickerungselementen zu. Deshalb weist auch die südliche Garage im Bereich der Mittelachse und der beiden Stadtgärten Ausschnitte bzw. Unterbrechungen auf. Auch der öffentliche Hallengarten ist nicht unterbaut.

Die Tiefgaragen umfassen einen wesentlichen Anteil der Gebietsfläche und sind daher auch in die Freiflächenkonzeption einbezogen. Sie müssen daher außerhalb der Gebäude und Verkehrsflächen einen durchwurzelbaren Substratauftrag von mindestens 0,70 m aufweisen. Damit können qualitätvolle Grünflächen angelegt werden.

Im Bereich von Baumpflanzungen erhöht sich dieser Mindestauftrag auf 100 cm für Kleinbäume bzw. 150 cm für mittelgroße und große Bäume. Damit können dauerhaft ausreichende Standortbedingungen geschaffen werden.

- **Versorgungsflächen gem. § 9 (1) Nr. 14 BauGB**

Der zeichnerische Teil des Bebauungsplanes und die textlichen Festsetzungen enthalten derzeit keine Vorgaben zu Versorgungsflächen. Für das Plangebiet wird eine zentrale Wärmeversorgung, möglicherweise unter Nutzung des nahegelegenen Bodensees (Seewärme), angestrebt.

Es wird angestrebt, die erforderlichen Heizentralen bzw. Übergabestationen, wie auch weitere Versorgungseinrichtungen (z. B. Strom-Umspannstationen) ausschließlich innerhalb von Haupt- oder Nebengebäuden zuzulassen, um eine willkürliche Ansammlung von Nebengebäuden im Gebiet zu vermeiden.

- **Flächen für die Abfallbeseitigung gem. § 9 (1) Nr. 14 BauGB**

Grundsätzlich werden die für die einzelnen Gebäude erforderlichen Abstellflächen für Müllbehälter in den Erd-, Garten- oder Untergeschossen bzw. in der Tiefgarage angeordnet. Für die Größe des Gebietes ist jedoch eine weitere zentrale Fläche für Wertstoffcontainer sinnvoll, die gut erreichbar und für Entsorgungsfahrzeuge anfahrbar sein muss. Sie ist im Rechtsplan im Bereich des ausgewiesenen MU 2 festgesetzt und liegt damit nahe am Quartierseingang und dem für einen Nahversorger vorgesehenen Baufenster.

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

Siehe hierzu Pkt. 8.8.

- **Öffentliche und private Grünflächen gem. § 9 (1) Nr. 15 BauGB**

Siehe hierzu Pkt. 8.4

- **Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)**

Die Maßnahmen sind auf der Grundlage der Aussagen des Umweltberichtes und der Untersuchungen zum Artenschutz festgesetzt.

- **Bodenschutz**

Das Plangebiet ist im Bestand zu großen Teilen versiegelt bzw. befestigt. Gleichwohl ist die Umsetzung der Baumaßnahmen, nicht zuletzt durch die geplanten Tiefgaragen, mit erheblichen Bodenbewegungen und voraussichtlich auch überschüssigen Erdmassen verbunden. Daher ist festgesetzt, dass mit den Bauanträgen jeweils ein Bodenverwertungskonzept vorzulegen ist und die ordnungsgemäße Entsorgung von belastetem Erdmaterial nachgewiesen werden muss.

- **Fäll- und Rodearbeiten**

Für die Umsetzung des Vorhabens wird die Fällung einzelner Bäume und die Rodung von Vegetationsbeständen im Bereich der an der Nußdorfer Straße gelegenen Grünflächen erforderlich. Die Zulässigkeit dieser Arbeit im Zeitraum zwischen dem 1. Oktober und dem 1. März entspricht den Vorgaben des Bundes-Naturschutzgesetzes (BNatSchG) und dient dem Schutz der Avifauna.

- **Außenbeleuchtung**

Außenbeleuchtungen können für nachtaktive, fliegende Insekten zur tödlichen Falle werden. Zum Schutz der Insektenwelt sind erforderliche Außenbeleuchtungen insektenfreundlich auszuführen und auf das erforderliche Mindestmaß zu beschränken. Sie sollen eine möglichst geringe Lichtpunkthöhe und seitliche Abstrahlung aufweisen und leisten damit einen Beitrag zum Artenschutz und schützen auch Lebensstätten von Vögeln und Fledermaus-Flugkorridore vor Beeinträchtigungen.

- **Artenschutz**

Aufgrund der erforderlichen Fäll- und Rodearbeiten entfallen verschiedene Habitatbäume im Plangebiet. Vor deren Fällung sind daher als Ersatz an anderer geeigneter Stelle entsprechende Nisthilfen zu installieren. Der verbleibende Baumbestand bietet hierzu ausreichende und funktional sinnvolle Möglichkeiten. Zudem ist die Anbringung von Mehlschwalbennestern an den neuen Gebäuden festgesetzt. Damit können mit geringem Aufwand wertvolle Lebensräume geschaffen werden.

- **Schutz vor Vogelschlag**

Nach aktuellen Schätzungen kommen in Deutschland alljährlich über 100 Millionen Vögel aufgrund von Vogelschlag zu Tode. Auf der Grundlage der Empfehlungen des Umweltberichtes enthält der Bebauungsplan eine planungsrechtliche Festsetzung zur Vermeidung von Vogelschlag durch große und ungegliederte Glasflächen.

- **Geh-, Fahr- und Leitungsrechte gem. § 9 (1) Nr. 21 BauGB**

Das Plangebiet wird in Nord-Süd-Richtung von einem Sammelkanal gequert, der von der Mühlbachstraße bis zum südlich der Bahnlinie verlaufenden Ufersammler verläuft. Er dient der Entwässerung eines großen, nördlich der Nußdorfer Straße gelegenen Gebietes und muss in seiner Trassenführung erhalten bleiben. Deshalb ist dafür ein entsprechendes Leitungsrecht festgesetzt. Aufgrund der geplanten Tiefgaragen wird jedoch voraussichtlich der Neubau des Kanals erforderlich. Die Zugänglichkeit des Kanals ist dauerhaft zu gewährleisten. In den unterbauten Bereichen ist dies durch entsprechende bauliche Maßnahmen (z. B. Verlegung innerhalb eines Schachtbauwerkes in der Bodenplatte) zu gewährleisten.

Ein weiteres Fahrrecht im Osten des Plangebietes dient als Wendemöglichkeit für Ver- und Entsorgungsfahrzeuge sowie für Einsatzfahrzeuge.

- **Flächen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen gem. § 9 (1) Nr. 24 BauGB**

- **Lärmschutz**

Die festgesetzten Maßnahmen zum Schallschutz betreffen insbesondere die entlang der Bahnlinie verlaufenden Bereiche und beruhen auf den Empfehlungen der Schallimmissionsprognose (siehe hierzu Pkt. 8.6).

- **Anpflanzen von Bäumen gem. § 9 (1) Nr. 25 a BauGB**

Baumpflanzungen sind wesentlicher Bestandteil der Freiraumkonzeption. Neben der Ergänzung des Bestandes entlang der Nußdorfer Straße enthält die Planung im Gebiet umfangreiche Neupflanzungen, die auf den jeweiligen Freiflächentypus abgestimmt sind. Die im Textteil des Bebauungsplanes enthaltene Pflanzenliste ist entsprechend gegliedert und enthält für jeden Bereich mehrere Baumarten und unterschiedliche Größenordnungen, so dass ein vielfältiges Erscheinungsbild gesichert ist, ohne dass es beliebig wirkt.

Neben heimischen Baumarten sind auch bewährte Stadtbäume enthalten, die robust sind und eine hohe Toleranz gegenüber Hitze- und Trockenheitsstress aufweisen. Grundlage sind die Empfehlungen der Deutschen Gartenamtsleiterkonferenz (GALK e.V.).

Während z. B. die Uferlandschaft durch standortgerechte, heimische Pflanzenarten geprägt wird, sind beim öffentlichen Hallengarten als besonderem Freiraumtypus vor allem ästhetische Aspekte, wie Herbstfärbung sowie Blatt- und Wuchsformen von Bedeutung.

Für alle Baumpflanzungen sind Mindest-Pflanzqualitäten festgesetzt, um möglichst zeitnah ökologische und gestalterische Funktionen zu gewährleisten.

- **Erhalt von Bäumen, gem. § 9 (1) Nr. 25 b BauGB**

Erhaltungsgebote sind für Bäume entlang der Nußdorfer Straße und am östlichen Quartierseingang festgesetzt. Diese Bäume übernehmen im Bestand wertvolle ökologische Funktionen und können auch künftig das Gebiet prägen.

Aufgrund der zu erwartenden umfangreichen Bauarbeiten sind Maßnahmen zum Schutz der Bäume unerlässlich, weil ansonsten massive Beschädigungen drohen würden.



Abb. 21: Rechtsplan (ohne Maßstab)

8.3 Örtliche Bauvorschriften

Die örtlichen Bauvorschriften gem. § 74 sollen ergänzend zu den planungsrechtlichen Festsetzungen zu einer harmonischen und nachhaltigen Gesamtgestaltung des neuen Stadtquartiers beitragen. Geregelt werden die nachstehend aufgeführten Punkte:

- **Dachform**

Zugunsten einer ruhigen Dachlandschaft und einer Begrenzung der Höhenentwicklung der Gebäude sind ausschließlich begrünte Flachdächer zulässig. Der erhaltenswerte Kopfbau der ehemaligen Kramer-Produktionshalle enthält im Bestand ein Satteldach, das als einziges geneigtes Dach zugelassen ist.

Das ungeordnete Nebeneinander unterschiedlicher Dachformen würde angesichts der angestrebten Bebauungsdichte zu einer unruhigen Dachlandschaft führen und das Erscheinungsbild des Gebietes beeinträchtigen. Flachdächer lassen darüber hinaus die optimale Ausnutzung der obersten Geschosse / Dachgeschosse zu und erfüllen als Gründächer wichtige ökologische Funktionen. Angesichts der Größe des Plangebietes erhöht sich der Anteil begrünter Dächer signifikant, die Vegetationsstrukturen bilden Lebensräume insbesondere für Vögel und Insekten und tragen zur Biodiversität bei. Dieser Aspekt wird durch die Bauvorschrift ergänzt, dass 10 % der begrünten Dachflächen mit Biodiversitätselementen ausgestattet werden müssen – ein einfaches und wirkungsvolles Mittel zur Erhöhung der Artenvielfalt.

Die Gründächer sind durch die Rückhaltung und den verzögerten Abfluss von Niederschlagswasser ein wesentlicher Bestandteil des Regenwasserbewirtschaftungskonzeptes (siehe hierzu Pkt. 8.8) und dienen durch die Verringerung der Abstrahlungshitze und der Erhöhung der Luftfeuchtigkeit dem Klimaschutz.

Die intensiv begrünten Dächer können optional als Gemeinschaftsterrassen durch die Hausbewohner genutzt werden. Diese Flächen bieten in Ergänzung zur geplanten Freiraumstruktur eine hohe Aufenthalts- und Erlebnisqualität.

Für die Dächer ist, je nach Typus, ein Mindest-Substratauftrag vorgeschrieben, um die Entwicklung entsprechender Vegetationsstrukturen zu gewährleisten. Die Pflanzung von Bäumen auf den Dächern wird nicht verpflichtend festgesetzt, falls diese vorgesehen sind, müssen die Standorte ebenfalls einen vegetationstechnisch sinnvollen Mindest-Substrataufbau aufweisen.

- **Dachaufbauten**

Dachaufbauten können als technische Aufbauten, Treppenhäuser etc. erforderlich sein und sind deshalb unter der Maßgabe der planungsrechtlichen Festsetzung Nr. 1.2.2 (Höhe der baulichen Anlagen) zulässig.

Dieselben Regelungen gelten auch für Pergolen, mit denen die Gemeinschaftsterrassen möglicherweise ausgestattet werden.

Alle Dachaufbauten dürfen insgesamt einen Anteil von 20 % der jeweiligen Dachfläche nicht überschreiten, um die Dächer nicht zu `überfrachten`.

- **Fassaden- und Wandgestaltung**

Generell gilt im gesamten Gebiet, dass Fassadenverkleidungen nicht aus Kunststoff- oder Metallpaneelen sowie glänzenden oder glasierten Materialien bestehen dürfen, da sich diese aufheizen oder reflektieren können.

In der Nebenzeichnung Nr. 3 sind Baukörper bzw. Abschnitte gekennzeichnet, bei denen die Sockelfassade einen Farb- oder Materialwechsel an Geschäfts- oder Hauszugängen aufweisen muss oder bei denen diese Wechsel in den Gartengeschoßen vorgeschrieben werden. Damit sollen die Baukörper gegliedert, Nutzungen ablesbar und Gartengeschosse als Gebäudesockel erkennbar sein. Der Farb- und Materialwechsel in den ausgewiesenen Bereichen unterstreicht zudem die Bedeutung der Gebäude für die angrenzenden qualitätsvollen Freibereiche.

Die Nebenzeichnung Nr. 4 markiert Bereiche, in denen für Baukörper bzw. Abschnitte eine Mindesthöhe der Fußbodenoberkante über der nächstangrenzenden Erschließungsfläche festgelegt wird. Auch mit dieser Vorschrift wird die Fassade gegliedert, gleichzeitig entsteht eine städtische Baustruktur, in der die Erdgeschosse aufgrund ihrer Höhen vielfältige und flexible Nutzungen zulassen.

Darüber hinaus müssen die Gebäude im MU 3 und MU 5 an jeweils drei Seiten in den Erdgeschossen Rücksprünge aufweisen. Dadurch entstehen Arkaden, die die besondere Nutzung der Häuser unterstreichen, zu einer hohen Aufenthaltsqualität entlang der Erdgeschosse führen sowie einen fließenden Übergang ins Quartier schaffen.

- **Farbgestaltung**

Die Vielfalt des neuen Stadtquartiers soll sich auch in der Farbgebung der Gebäude zeigen. Allerdings beeinträchtigen grelle und schrille Farbtöne das Siedlungsbild. Grundlage für die Farbgebung ist daher das etablierte Natural Color System (NCS), das vielfältige Möglichkeiten eröffnet und gleichzeitig so eingesetzt werden kann, dass ein unverträgliches Nebeneinander von Farben vermieden wird. Dies wird durch die Festlegung entsprechender Eigenschaften vermieden, die in der örtlichen Bauvorschrift dargelegt sind.

Die Farbgebung fügt sich in das gewachsene Siedlungsbild der Stadt ein, das durch eine differenzierte Farbgebung mit geprägt wird. Das NCS-System kann unkompliziert eingesetzt werden und das zulässige Farbspektrum lässt umfangreiche Gestaltungsmöglichkeiten zu, ohne stark einschränkend zu wirken. Im Rahmen der Bauantragsverfahren ist mit geeigneten Unterlagen der Nachweis zu erbringen, dass die Vorgaben zur Farbgestaltung eingehalten sind.

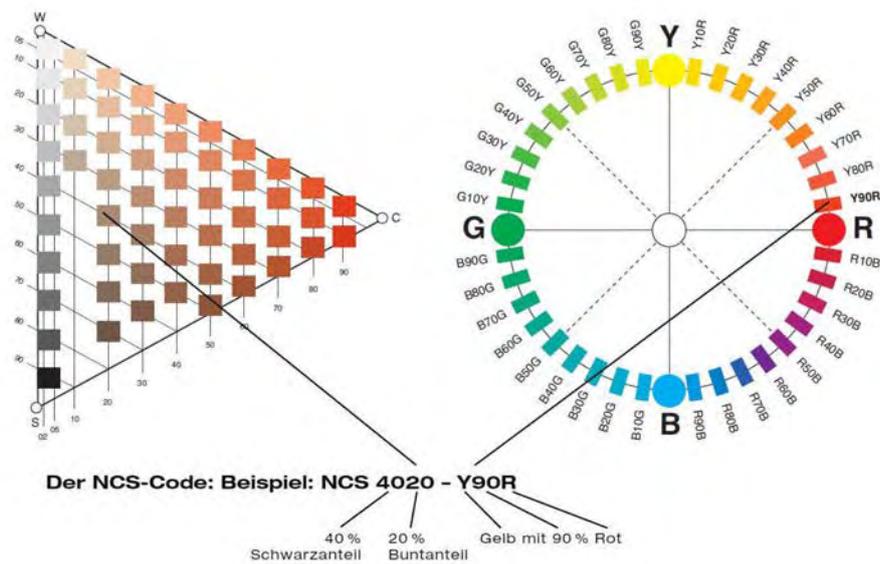


Abb. 22: Farbfächer NCS-System

- **Werbeanlagen, Automaten**

Die im Plangebiet zulässigen Nutzungen führen zu Werbeanlagen, die sich jedoch zugunsten des Siedlungsbildes den Baukörpern deutlich unterordnen müssen. Die örtliche Bauvorschrift enthält hierfür Vorgaben zur Größe, Gestaltung und Anbringung.

Ausdrücklich zulässig ist eine zentrale Gemeinschaftswerbeanlage, die im Umfeld des östlichen Quartiereingangs installiert werden kann und mit einer maximalen Höhe von 5,00 m auch von der Nußdorfer Straße her gut erkennbar ist.

Von den Beschränkungen ausgenommen ist die vorhandene Firmenaufschrift und das Emblem am Kopfbau der ehemaligen Produktionshalle. Diese Werbeanlage genießt Bestandsschutz.

Automaten und Paketverteilungsstationen sind mittlerweile alltäglicher Bestandteil der städtischen Infrastruktur. Sie können dabei die Ausmaße kleiner Nebenbauten umfassen und würden sich dann störend auf das Siedlungsbild auswirken. Daher müssen sie zwingend an eine Gebäude-Außenwand anschließen.

- **Gestaltung der Freiflächen**

Zur Gestaltung der Freiflächen wird auf die Ausführungen in Pkt. 8.4 verwiesen. Die örtlichen Bauvorschriften unterstützen die darin genannten planerischen Ziele mit entsprechenden Festlegungen. So sind mindestens 40 % der außerhalb der Baugrenzen gelegenen Grünflächen als Rasen- oder Pflanzflächen anzulegen, um eine Mindest-Vegetationsstruktur zu gewährleisten, die ökologische und klimatische Funktionen erfüllt. Dieser Flächenanteil lässt jedoch die Anlage ausreichend dimensionierter Aufenthaltsbereiche, Wege oder Spielflächen zu. Von dieser Regelung ist der öffentliche Hallengarten ausgenommen, um hier flexible Gestaltungs- und Nutzungsmöglichkeiten zu erhalten.

Zugunsten des reduzierten Niederschlagswasser-Abflusses und des Grundwasserhaushaltes sind befestigte Flächen mit wasserdurchlässigen Belägen herzustellen. Diese Materialien müssen zudem einen Albedo-Wert (%-Anteil der reflektierten Lichteinstrahlung) von 20 % bis 40 % einhalten. Sie dienen damit der Anpassung des Quartiers an die Folgen des Klimawandels, weil sie die Aufheizung der Flächen im Sommer verringern.

Grünflächen tragen – ebenso wie Bäume – zur Verbesserung des Kleinklimas und zur Frischluftproduktion bei. Flächige Zierkies- oder Schotteraufschüttungen sind daher unzulässig. Ein vielfältiges, zusammenhängendes Mosaik aus Bepflanzungen, Wiesen- und Rasenflächen bildet zudem Brut- und Nahrungshabitate für Kleinsäuger, Vögel und Insekten.

Alle Verkehrsflächen / Fußgängerbereiche sollen sich möglichst unpräzise in das Gelände einfügen und dürfen durch ihre Querschnittsgestaltung keinesfalls als `Fahrstraßen` wirken. Hohe Randeinfassungen, Bordsteine etc. sind daher ausgeschlossen. Sie dürfen maximal 3 cm über die Oberkante der Wegefläche ragen, sie wirken damit nicht trennend, sondern ermöglichen den fließenden Übergang zwischen Weg und angrenzendem Gelände. Dies gilt auch für wegebegleitende wasserführende Elemente, die ausschließlich als offene Mulden zulässig sind.

Die Freiräume haben auch den Anspruch, Naturerleben zu vermitteln und wollen im städtischen Kontext positive Sinneserfahrungen ermöglichen. Deshalb müssen alle Ausstattungs- und Spielelemente zu mindestens 2/3 aus Holz hergestellt werden.

- **Einfriedungen, Abgrenzungen**

Zugunsten einer offenen und durchlässigen Gestaltung des Quartiers sind Einfriedungen weitgehend unzulässig. Lediglich in den privaten Gärten, die im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes ausgewiesen sind, dürfen Hecken bis zu einer Höhe von maximal 1,20 m angelegt werden, in die ein einfacher Zaun integriert werden kann. Diese Zäune müssen kleintierdurchlässig sein. Für die Freianlagen einer Kindertagesstätte ist eine ebenfalls kleintierdurchlässige Einfriedung, in Kombination mit einer Hecke, mit einer Höhe von bis zu 1,60 m zulässig, um so den gesetzlich vorgeschriebenen Sicherheitsanforderungen Rechnung zu tragen.

- **Elektrische Freileitungen**

Elektrische Freileitungen beeinträchtigen das Siedlungsbild und sind daher ausgeschlossen.

- **Stellplatzverpflichtung für Wohnungen**

Je Wohneinheit ist ein Stellplatz nachzuweisen. Dies entspricht der Mindestanforderung gem. § 37 LBO-BW und entspricht häufig nicht der Lebensrealität, wenn in Familien oder Wohngemeinschaften mehrere Fahrzeuge genutzt werden. Allerdings liegt das neue Stadtquartier in fußläufiger Entfernung zur Innenstadt und zu zahlreichen Infrastruktureinrichtungen und ist in nahezu optimaler Weise an das Radwegenetz und an den ÖPNV angebunden. Die direkt an der Nußdorfer Straße gelegene Bushaltstelle wird tagsüber im 15-Minutentakt von der Buslinie 7395 und darüber hinaus von der Stadtbuslinie 5 angefahren. Der Bahnhof Nußdorf ist nur wenige Gehminuten entfernt.

Für das Gebiet wird ein nachhaltiges Mobilitätskonzept angestrebt, um die Abhängigkeit vom motorisierten Individualverkehr deutlich zu verringern.

8.4 Freiflächenkonzeption

Die Freiflächenkonzeption ist integrierter Bestandteil des städtebaulichen Entwurfs und trägt maßgeblich zur potentiell hohen Qualität des neuen Stadtquartiers bei. Die angestrebte Dichte im Gebiet bedingt eine Struktur von Freiräumen, die eine städtische `grüne` Infrastruktur bilden und wichtige Funktionen als multifunktional nutzbare Aufenthalts-, Spiel- und Erlebnisräume übernehmen. Darüber hinaus bilden sie innerstädtische Lebensräume, dienen der Grundwasser-Neubildung sowie der Rückhaltung und verzögerten Ableitung von Regenwasser und sind ein wichtiger Beitrag zum Klimaschutz. Durch ihre Anordnung tragen sie zur Durchlüftung des Quartiers bei, verringern die Aufheizung von Flächen und reduzieren Temperaturspitzen.

Die Planung zeigt ein System differenzierter Freiraumtypen, die miteinander verwoben sind und insgesamt ein vielfältig erlebbares Mosaik öffentlicher, gemeinschaftlich und / oder privat genutzter Räume bilden.

Im Süden erstreckt sich parallel zur Bahnlinie die öffentliche Uferlandschaft. Der naturnahe Bereich enthält bepflanzte Retentions- und Versickerungsflächen für Regenwasser, das aus den öffentlichen Flächen eingeleitet wird und wird durch einen Fußweg erschlossen, der sich unter Bäumen in West-Ost-Richtung durch das gesamte Quartier erstreckt. Ein Abschnitt eines von Norden nach Süden verlaufenden Fußweges ist mit einer Breite ausgewiesen, die auch das Befahren mit kleineren Pflegefahrzeugen zulässt, um den Unterhalt der Uferlandschaft zu gewährleisten.

Die beiden ebenfalls öffentlichen Stadtgärten gliedern zusammen mit dem öffentlichen Hallengarten (siehe hierzu Pkt. 8.4.1) das Gebiet und sind prägender Bestandteil der Gesamtkonzeption. Die Bereiche sind Bestandteil der Gartenpromenade, sie enthalten darüber hinaus Spielflächen, die in Teilbereichen (Fallschutzbereiche) auch als Retentionsflächen genutzt werden. Sie sind für das gesamte Quartier hochwertige Aufenthaltsbereiche und erfüllen diese Funktion auch für die beiden, jeweils im Westen und Osten angrenzenden Solitär-Baukörper.

Weitere, als artenreiche Magerwiesen angelegte öffentlichen und privaten Grünflächen erstrecken sich in den Randbereichen im Westen und Osten des Plangebietes.

Auch die gebäudenahen Freiflächen sind unterschiedlichen Typologien zugeordnet. Sie dienen der Einbindung der Gebäude, bilden Abstandsflächen und gliedern die Bebauung. Kleine Hofräume werden durch Wege erschlossen, die innerhalb von Grünflächen verlaufen. Die Bereiche bilden zusammenhängende, in Nord-Süd-Richtung verlaufende `Klimafugen` und fördern den Luftaustausch durch das ausgeprägte See-Land-Windsystem. Der mittleren Bauzeile sind die Flächen teilweise als private Gärten jeweils den Erdgeschosswohnungen zugeordnet.

Eine ebenfalls als artenreiche Magerwiese vorgesehene Grünfläche entlang der Nußdorfer Straße bildet die erlebbaren `Vorgärten` und ist Standort für eine straßenbegleitende Baumreihe.

Das Freiflächenangebot wird durch die begrünten Flachdächer ergänzt, die teilweise als Dachgärten genutzt werden können.



Freiraumkonzept 1:1500

- | | | | | | | | |
|--|-------------|--|---|--|--|--|----------------------------|
| | Stadtgärten | | fließende Landschaft - Kulturlandschaft | | gemeinschaftliche Hofplateaus & Gartenhöfe | | Eigengärten |
| | Achsen | | fließende Landschaft - Uferlandschaft | | gemeinschaftliche Dachgärten | | Freiraum Kindertagesstätte |
| | Steige | | | | | | |

Abb. 23: Freiraumkonzept, Stand Juni 2024
 (ARGE studio urbanek + BELT, A-Wien / studio boden, A-Graz)

8.4.1 Hallengarten

Die ehemalige Kramer-Produktionshalle mit ihrem Kopfbau (einschließlich der dort angebrachten historischen Firmenanschrift mit Emblem) wurde im städtebaulichen Wettbewerb (siehe oben Abschnitt 6.4) als identitätsstiftendes Element und Signet des Quartiers identifiziert. Das der Planung zugrundeliegende städtebauliche Konzept sieht daher vor, dass sowohl der Kopfbau als auch ein Teil der Stahlkonstruktion der Halle erhalten bleiben und damit die Herkunft des Gebietes dokumentiert werden soll.

Dazu wird die Hallenkonstruktion freigestellt und bleibt teilweise überdacht, so dass ein offener, aber teilweise witterungsgeschützter Freiraum entsteht. Der so entstehende sog. „Hallengarten“ wird mit Baumpflanzungen versehen, ist aber ausdrücklich nicht als Grünfläche ausgewiesen, um flexible Gestaltungs- und Nutzungsmöglichkeiten zu eröffnen. Im Zusammenhang mit dem Kopfbau eignet sich der so entstehende Bereich im Zentrum des Quartiers beispielsweise für kulturelle Veranstaltungen und / oder für gastronomische Angebote, als Marktplatz oder als Spiel- und Aufenthaltsbereich. Der Hallengarten wird durch ein kleineres, nördlich angeordnetes Baufenster ergänzt, in dem im Erdgeschoss und im ersten Obergeschoss ebenfalls überwiegend öffentliche Nutzungen zulässig sind. Zur Illustration wird auf Abb. 20 verwiesen, wobei die tatsächliche Umsetzung Bestandteil weiterer baulicher und architektonischer Untersuchungen sowie eines noch abzuschließenden städtebaulichen Vertrags sein wird. Der Bereich schließt unmittelbar an die beiden Mittelachsen an und ist Bestandteil der Gartenpromenade.

Kopfbau und Halle bilden aus städtebaulicher Sicht eine Komposition bestehender Relikte, die nicht nur auf die Historie des Areals verweisen, sondern als spezifische Objekte auch für die zukünftige Nutzung einen wertvollen Beitrag zur Schaffung eines öffentlichen Identifikationsortes im Gebiet leisten können. Angesichts dieser heimatgeschichtlichen Relevanz ist für die Stadt Überlingen die Nutzung und Ertüchtigung der Original-Bauteile bzw. Konstruktionen für den Hallengarten von großer Bedeutung, weswegen der Hallengarten in der Planung als öffentlicher Bereich ausgewiesen ist und als solcher von der Stadt unterhalten wird.

Da städteplanerisch die Ertüchtigung der originalen Bausubstanz gegenüber einem Nachbau bzw. einer `Retro-Lösung` im Vordergrund steht, soll – obgleich kein Denkmalschutz besteht – eine Rückbau der Halle und/oder ihres Kopfbaus nur dann in Erwägung gezogen werden, wenn in entsprechender Anwendung denkmalschutzrechtlicher Maßstäbe (vgl. § 8 DSchG analog) die gewünschte Ertüchtigung der Originalsubstanz z.B. aufgrund ihres baulichen Zustandes oder aufgrund von Schadstoffbelastungen wirtschaftlich unzumutbar ist. Bei der entsprechenden Abwägung sind auch etwaige Zuschüsse oder Vereinbarungen zwischen der Stadt Überlingen und dem Eigentümer in Bezug auf die Kosten der Ertüchtigung zu berücksichtigen. Zugunsten einer flexiblen Vorgehensweise erfolgt keine Festlegung der genauen Modalitäten für die Ertüchtigung und Ausgestaltung des Hallengartens und des Kopfbaus im Bebauungsplan. Dies soll vielmehr in einem noch abzuschließenden städtebaulichen Vertrag bzw. in der Ergänzung des vorhandenen Vertrages (siehe Pkt. 7.0) geregelt werden.

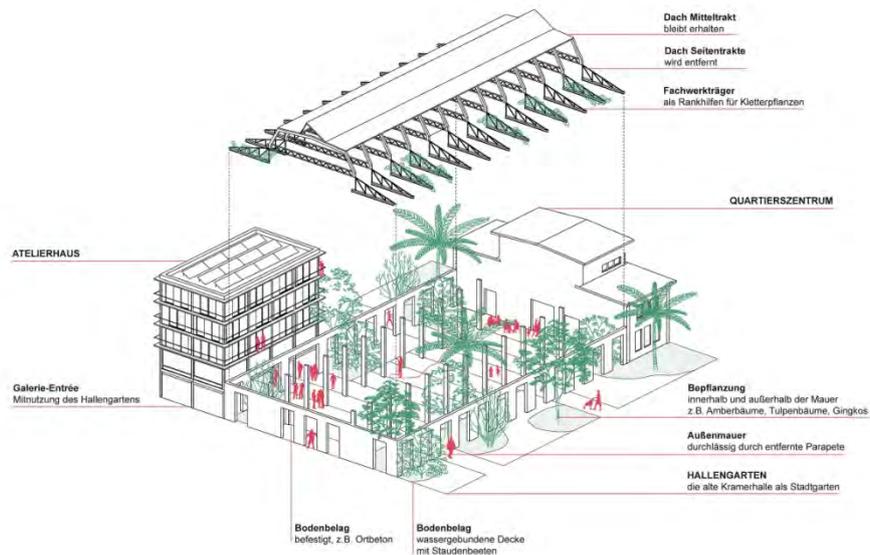


Abb. 24: Hallengarten (ARGE studio urbanek + BELT, A-Wien / studio boden, A-Graz)

8.5 Verkehrserschließung

Das neue Stadtquartier wird über die Nußdorfer Straße erschlossen. Der Anschluss an den östlich gelegenen Keisverkehrsplatz bildet den östlichen Quartierseingang und führt auf kurzem Wege zur Einfahrt der südlichen Tiefgarage. Sie enthält für die mittlere und die südliche Bauzeile alle erforderlichen Stellplätze und verbindet die Gebäude miteinander. Stellplätze sind in begrenzter Anzahl für den geplanten Hotelstandort ausgewiesen. Ab diesem Punkt ist das Gebiet weitgehend autofrei. Die beiden Mittelachsen sind nur für Rettungs-, Einsatz- sowie für Ver- und Entsorgungsfahrzeuge befahrbar. Für diese Nutzungen ist im Osten des Plangebietes ein Fahrrecht als Wendemöglichkeit ausgewiesen.

Um für die Ver- und Entsorgung einen Ringschluss herzustellen, ist am westlichen Ende eine weitere Zufahrt von der Nußdorfer Straße angeordnet. Die Fahrzeuge können also von Osten oder Westen her einfahren und am anderen Ende des Quartiers wieder ausfahren. Alle Häuser liegen an den beiden Mittelachsen. Die westliche Zufahrt endet ebenfalls in einer kleinen Stellplatzanlage, die dem dort gelegenen Solitärgebäude zugeordnet ist, das zu einem großen Teil gewerblich genutzt werden soll. Die nördliche, an der Nußdorfer Straße gelegene Bauzeile erhält eine eigene Tiefgarage, die von der Straße her angefahren wird. Die Lage der Zufahrt ist so gewählt, dass sie möglichst zentral liegt, keine Bestandsbäume entfallen und auf der Straße keine bzw. nur unwesentliche Umbauten erforderlich werden. Die im Plan ebenfalls festgesetzte, weiter westlich gelegene Alternativ-Zufahrt, würde dagegen zum Entfall von Bäumen führen und wäre von Starkregenereignissen betroffen.

Die Anschlüsse des Gebietes an den Schilfweg im Westen und an den Askaniaweg im Osten sind als Fuß- und Radwegeverbindungen konzipiert, weil die angrenzenden, außerhalb des Gebietes liegenden Verkehrsflächen nur sehr begrenzt leistungsfähig sind. Beide Anschlüsse gewährleisten jedoch die direkte Anbindung an den parallel zur Bahnlinie verlaufenden Bodensee-Radrundweg, der auch in wenigen Minuten in die Innenstadt führt. Mit dem Fahrrad kann das Quartier vom Schilfweg her angefahren und über die Gartenpromenade in West-Ost-Richtung gequert werden. Die Gartenpromenade wird durch ein dichtes Netz unterschiedlich hierarchisierter Fußwege ergänzt. Die Dimensionierung der Verkehrsflächen, insbesondere der Zufahrten und Schleppkurven, wurden vom Ing.-Büro Breinlinger, Tuttlingen geprüft und überarbeitet.

Stadt Überlingen / Bodensee – Bebauungsplan `Kramer - Areal`

(Bebauungsplan der Innenentwicklung gem. § 13a BauGB)

Stand 20. Mai 2025

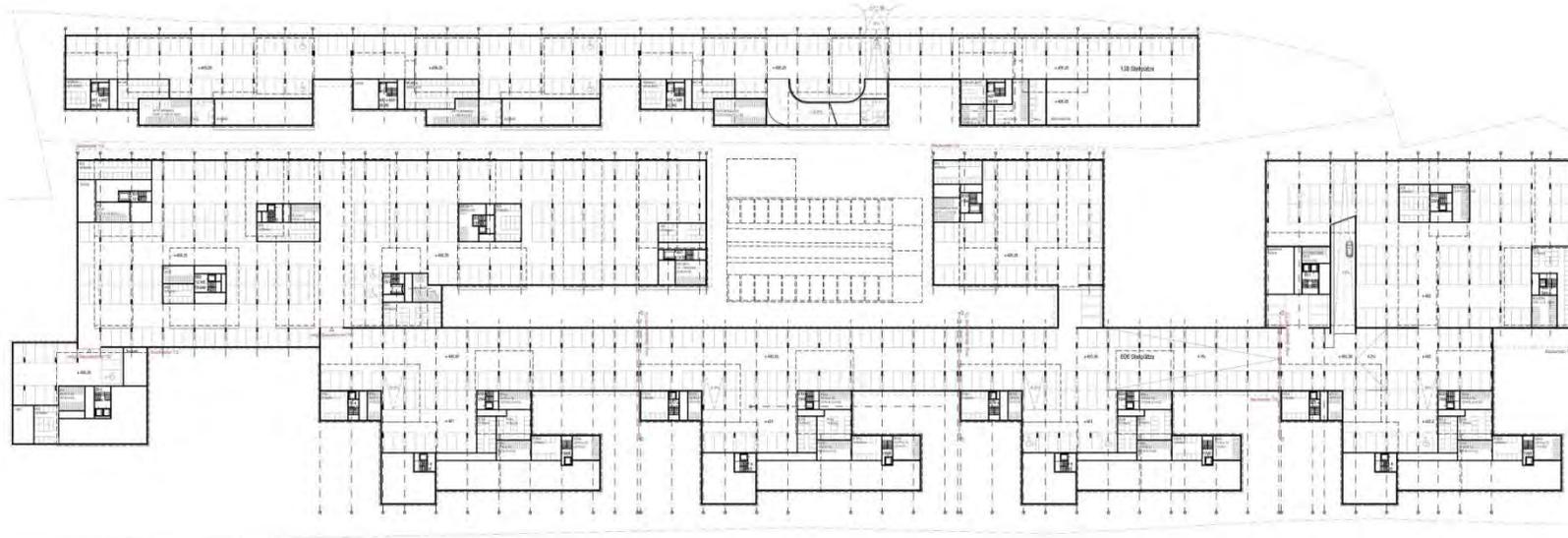


Abb. 25: Testentwurf Tiefgarage (ARGE studio urbanek + BELT, A-Wien)

8.6 Schallimmissionsprognose

Für das Plangebiet liegt eine Schallimmissionsprognose der Firma DEKRA Automobil GmbH, Stuttgart vom 05.08.2024 vor.

Für die Beurteilung der zu erwartenden Geräuschimmissionen gelten zunächst die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005, Teil 1 - `Schallschutz im Städtebau`, die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt sind.

Einwirkungsort	Schalltechnische Orientierungswerte dB(A)	
	Tag	Nacht
Allgemeine Wohngebiete (WA)	55	45
Dorfgebiete (MD), Mischgebiete (MI), Urbane Gebiete (MU)	60	50
Kerngebiete (MK) und Gewerbegebiete (GE)	65	55

Schalltechnische Orientierungswerte gem. Beiblatt 1 der DIN 18005

Das Beiblatt 1 zur DIN 18005 enthält jedoch den Hinweis, dass die Belange des Schallschutzes bei der in der städtebaulichen Planung erforderlichen Abwägung der Belange als wichtiger Planungsgrundsatz neben anderen Belangen zu verstehen ist. Die Abwägung kann in bestimmten Fällen bei überwiegend anderen Belangen – insbesondere in bebauten Gebieten – zu einer entsprechenden Zurückstellung des Schallschutzes führen.

Darüber hinaus soll der Beurteilungspegel der Geräusche verschiedener Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeitlärm) wegen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu verschiedenen Arten von Geräuschen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden.

Die DIN 18005 weist weiter darauf hin, dass sich die Orientierungswerte in vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und Gemengelagen oft nicht einhalten lassen. 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 Schlafräume, vorgesehen und planungsrechtlich gesichert werden.

Bei einer Überschreitung der Orientierungswerte nach DIN 1805 können die Beurteilungspegel des Verkehrslärms im Rahmen der Abwägung mit den Immissionsgrenzwerten (Lärmvorsorgewerte) des § 2 der 16. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV) abgeglichen werden, die noch gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleisten. Diese Werte sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

Einwirkungsort	Immissionsgrenzwerte in dB(A)	
	Tag	Nacht
Gewerbegebiete (GE)	69	59
Kerngebiete (MK), Dorfgebiete (MD), Mischgebiete (MI) und Urbane Gebiete (MU)	64	54
Reine Wohngebiete (WR), Allgemeine Wohngebiete (WA) und Kleinsiedlungsgebiete (WS)	59	49
Krankenhäuser, Schulen, Kurheime und Altersheime	57	47

Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV

Zusammenfassend kommt die gutachterliche Stellungnahme zum Ergebnis, dass im Nahbereich der Nußdorfer Straße und der Bahnlinie der Bodenseegürtelbahn die Orientierungswerte für Urbane Gebiete gem. DIN 18005 überschritten werden. Durch den Verkehrslärm ergeben sich Beurteilungspegel von tags (6 – 22 Uhr) 68 dB(A) und nachts (22 – 6 Uhr) von 61 dB(A). Ein ausreichender Schallschutz kann durch passive Schallschutzmaßnahmen an den Außenbauteilen der betroffenen Gebäude sichergestellt werden.

Darüber hinaus wurden mögliche Lärmimmissionen durch Gewerbelärm / Freizeitlärm untersucht, die insbesondere durch das südlich der Bahnlinie gelegene Strandbad Ost verursacht werden könnten. Hier ergibt sich im Tagzeitraum ein Beurteilungspegel von 47 dB(A), der damit unterhalb der Orientierungswerte der DIN 18005 liegt. Nachts ist das Strandbad geschossen.

Der ebenfalls südlich der Bahnlinie gelegene Sportboothafen Ost hat auf das Plangebiet keinen immissionsrelevanten Einfluss.

Die im Gutachten vorgeschlagenen Maßnahmen zum Schallschutz werden als planungsrechtliche Festsetzungen in den Textteil des Bebauungsplanes übernommen.

8.7 Ver- und Entsorgung

Für das Kramer-Areal wird die Anlage eines eigenen Kanal- und Leitungssystems erforderlich, das an das örtliche Netz angebunden werden muss. Nach heutigem Kenntnisstand ist davon auszugehen, dass von den innerhalb des Gebietes vorhandenen Einrichtungen allenfalls noch einzelne Anschlusspunkte übernommen werden können. Eine Ausnahme stellt der vorhandene Mischwasserkanal dar, der das Quartier in Nord-Südrichtung quert, mit dem nördlich der Nußdorfer Straße gelegene Flächen entwässert werden. Aufgrund der geplanten Tiefgaragen muss er zwar ebenfalls neu gebaut werden, dies jedoch im Bereich der bestehenden Trasse.

Für das gesamte Quartier wird eine zentrale Wärmeversorgung angestrebt. Hierzu prüft das `Stadtwerk am See`, inwieweit Wärme aus dem Bodenseewasser gewonnen werden kann. Wenn für die angestrebte zentrale Wärmeversorgung Wärmezentralen oder sonstige technische Einrichtungen erforderlich werden sind diese in Haupt- oder Nebengebäude zu integrieren.

8.8 Regenwasserbewirtschaftung / Starkregenrisiko

Vom studio boden, A-Graz wurde ein Konzept zum Regenwassermanagement erarbeitet, das der Begründung zum Bebauungsplan als Anlage beigefügt ist und durch Berechnungen des mit der Erschließungsplanung beauftragten Planungsbüros (derzeit: Ing.-Büros Breinlinger, Tuttlingen) ergänzt wurde. Die Planung wird mit dem Landratsamt Bodenseekreis abgestimmt.

Infolge der lokalen Topographie ist das Regenwassermanagement kaskadenartig strukturiert. Das Schwammstadt-Prinzip bildet in Form von dezentral vorgesehenen Flächen und Elementen die Grundlage der Konzeption. Anfallende Niederschläge sollen möglichst vollständig zurückgehalten werden, anschließend verdunsten, versickern oder der Vegetation zur Verfügung gestellt werden. Für die Bemessung der erforderlichen Retentionsräume wird das 100-jährige Regenereignis berücksichtigt.

Wesentlicher Baustein sind die begrünten Dächer, die das dort anfallende Regenwasser zurückhalten und speichern sollen (Retentionsdächer). Es wird von der Vegetation genutzt und verdunstet teilweise. Überschüssiges Wasser fließt in Mulden, bepflanzte Tiefbeete und / oder unterirdische Speicher- und Versickerungselemente. Es kann zumindest teilweise in Zisternen zwischengespeichert und für die Freiflächenbewässerung verwendet werden. Mit der großflächigen Entsiegelung des im Bestand weitgehend befestigten Areals und der Anlage von Grünflächen wird die flächige Versickerung gefördert. Hierzu leisten wasserdurchlässig angelegte Wege und Plätze ihren Beitrag.

Aus den öffentlichen Flächen wird das Wasser in die parallel zur Bahnlinie verlaufende Uferlandschaft eingeleitet. Sie umfasst eine Fläche von ca. 4.400 m² und enthält, wie auch die weiteren öffentlichen Grünflächen (Stadtgärten), Retentions- und Ableitungsmulden. Eine erste Vorbemessung zeigt, dass das beim 100-jährigen Regenereignis anfallende Niederschlagswasser im Gebiet zurückgehalten werden kann. Bei extremen Starkregenereignissen erfolgt die Ableitung über die in der Uferlandschaft gelegenen Mulden nach Osten in einen Kanal, der an den in den Bodensee mündenden Liebernenwiesgraben anzuschließen ist. Die Nutzung bestehender Kanäle wird geprüft.

Das Konzept zum Regenwassermanagement enthält auch Ausführungen zur Berücksichtigung des Starkregenrisikos. Auf der Grundlage der mittlerweile vorliegenden Starkregengefahrenkarten wird festgestellt, dass bei entsprechenden Regenereignissen Zuflüsse in das Plangebiet zu befürchten sind, die insbesondere im Bereich der Nußdorfer Straße und am östlich gelegenen Kreisverkehrsplatz stattfinden. Geplante Zufahrten zur Tiefgarage über die Nußdorfer Straße sollten daher möglichst östlich vom topographischen Tiefpunkt angeordnet werden und sind über entsprechende Höhenplanung (z.B. Anordnung von Schwellen), sowie die Anordnung von leistungsfähigen Entwässerungsrinnen vor oberflächlichem Zufluss zu schützen. Parallel zur Nußdorfer Straße sind entlang des nördlichen Rands des B-

Plangebiets Abfangmulden konzipiert, die bei entsprechenden Starkregenszenarien das oberflächlich abfließende Niederschlagswasser einerseits über die westliche Erschließungsstraße und andererseits Richtung dem östlich gelegenen Askaniaweg schadfrei um die Bebauung herum ableiten. Zudem wird das Gelände am südwestlichen Rand des Plangebiets zum bestehenden topographischen Tiefpunkt im Schilfweg angeglichen, so dass der Abfluss Richtung Bodensee durch die bestehende Unterführung gewährleistet ist.

Am Kreisverkehrsplatz fließt schon im Bestand ein Großteil des Regenwassers in Richtung Südosten über den Askaniaweg und die Unterführung zum Bodensee. Auch hier gilt, dass durch entsprechende Höhenplanung eine schadlose Ableitung, bzw. Umleitung der Starkregenabflüsse gewährleistet werden muss. Grundsätzlich müssen kritische Stellen (Zugänge, Lichtschächte etc.) besondere Beachtung finden, bzw. sind diese entsprechend anzuordnen (z.B. mit Anschlag hochnehmen, bzw. generell nicht in potenziellen Fließwegen, oder an Tiefpunkten)

8.9 Brandschutz

Für das Quartier wurde von den VerfasserInnen des städtebaulichen Entwurfs ein erstes Brandschutzkonzept entwickelt und mit der Feuerwehr Überlingen abgestimmt. Es sieht die beiden unter Pkt. 8.5. genannten Zufahrten von der Nußdorfer Straße vor, wobei eine mögliche dritte Zufahrt vom Schilfweg aus Sicht der Feuerwehr aufgrund ihrer schlechten Erreichbarkeit nicht praktikabel und auch nicht notwendig ist. Aufgrund der vorhandenen Topographie werden die Vorgaben zum zulässigen Längsgefälle von 10 % bei der westlichen Zufahrt von der Nußdorfer Straße mit 12,5 % überschritten. Auch diese wird als akzeptabel erachtet, für das eingesetzte Drehleiterfahrzeug sind bis zu 15 % Längsgefälle in der Praxis leistbar.

Die Löschwasserversorgung kann über die beiden Mittelachsen mit einer Löschwasserleitung und Hydranten erfolgen, wobei die maximale Entfernung einzelner Bauteile von 80 m zu einer öffentlichen Verkehrsfläche voraussichtlich nicht im gesamten Gebiet eingehalten werden kann. Hierfür sind technische Lösungen denkbar, die im Zuge des jeweiligen Baugenehmigungsverfahrens abzustimmen sind. Das mit der Erschließungsplanung beauftragte Planungsbüro (derzeit: Ing.-Büro Breinlinger, Tuttlingen) wird eine Konzeption zur Führung der Löschwasserleitung und zur Positionierung von Hydranten im Gebiet erstellen und mit der Feuerwehr Überlingen abstimmen.

Im Bereich der Bebauung werden für die erforderlichen Rettungswege drei Lösungsansätze angeboten:

- Zweiter Rettungsweg mit tragbarer Leiter / Anleitern bis 8 m Anleiterhöhe bzw. 3 Geschossen,
- zweiter Rettungsweg mit Hubrettungsfahrzeug ab 8 m Höhe bzw. 4 Geschossen,
- Sicherheitstreppe bei fehlender Zufahrt bzw. Aufstellflächen.

Dieses Konzept wird von der Feuerwehr grundsätzlich als funktionierenden beurteilt, wobei der Nachweis des zweiten Rettungsweges im Zuge des jeweiligen Baugenehmigungsverfahrens zu erbringen ist.

Das erarbeitete Konzept sieht auch die erforderlichen Aufstellflächen vor, die jedoch im Bebauungsplan nicht festgesetzt werden, sondern ebenfalls in den Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen sind.

Stadt Überlingen / Bodensee – Bebauungsplan `Kramer - Areal`

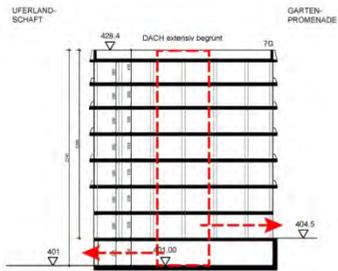
(Bebauungsplan der Innenentwicklung gem. § 13a BauGB)

Stand 20. Mai 2025

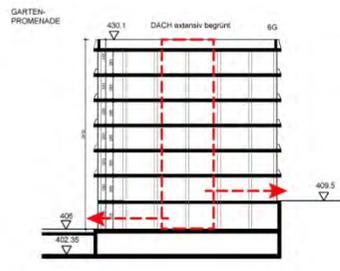


Abb. 26: Prinzipdarstellung Brandschutz
(ARGE studio urbanek + BELT, A-Wien)

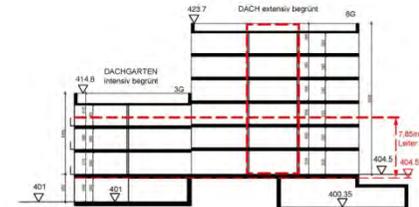
Stadt Überlingen / Bodensee – Bebauungsplan `Kramer - Areal`
 (Bebauungsplan der Innenentwicklung gem. § 13a BauGB)
 Stand 20. Mai 2025



SOLITÄR - CO-WORKING/BÜRO/WOHNEN
 Sicherheitstreppenraum



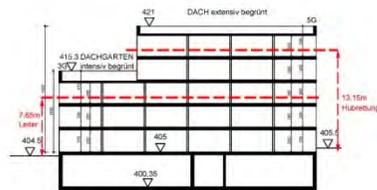
SOLITÄR - HOTEL
 Sicherheitstreppenraum



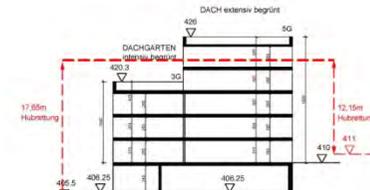
WINKELHAUS
 < 8m = Rettung über tragbare Leiter
 > 8m = Sicherheitstreppenraum



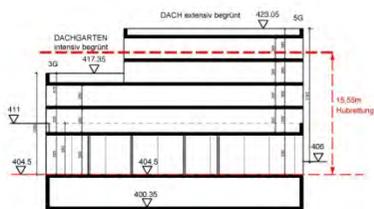
LANGHAUS 3G
 Rettung über tragbare Leiter



LANGHAUS 3G/5G
 < 8m = Rettung über tragbare Leiter
 > 8m = Rettung über Hubrettungsfahrzeug



PUNKTHAUS
 < 8m = Rettung über tragbare Leiter
 > 8m = Rettung über Hubrettungsfahrzeug



GEWERBE + ÄRZTEZENTRUM
 < 8m = Rettung über tragbare Leiter
 > 8m = Rettung über Hubrettungsfahrzeug im Westteil
 > 8m = Sicherheitstreppenraum im Ostteil (siehe Lageplan)



PUNKTHAUS + KINDERTAGESSTÄTTE
 < 8m = Rettung über tragbare Leiter
 > 8m = Sicherheitstreppenraum

Abb. 27: Prinzipdarstellung Brandschutz / Schnitte
 (ARGE studio urbaneK + BELT, A-Wien)

9.0 Auswirkungen auf die Umwelt / Geschützte Arten

9.1 Umweltverträglichkeitsprüfung / FFH-Vorprüfung

Die vorliegende Planung unterliegt nicht der Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung gem. UVPG / Anlage 1 zum UVPG (Nr. 18.7.2 – Städtebauprojekte, 20.000 m² - 100.000 m² zulässige Grundfläche). Das Plangebiet liegt nicht im bisherigen Außenbereich gem. § 35 BauGB, die Grundfläche von 20.000 m² wird aufgrund der geplanten Tiefgaragen überschritten.

Von der Planstatt Senner GmbH, Überlingen wurde im Vorfeld des Bebauungsplanverfahrens eine FFH-Vorprüfung erstellt (Stand 02.09.2024) und mit den beteiligten Fachbehörden abgestimmt.

9.2 Umweltbericht

Der von der Planstatt Senner GmbH, Überlingen erarbeitete Umweltbericht vom 20.05.2025 ist Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan und kommt zusammenfassend zum Ergebnis, dass das Planvorhaben insgesamt keine nachhaltigen Umweltauswirkungen erwarten lässt. Dies ist auf die Ausgangssituation (ehem. Gewerbeareal mit weitgehend bebauten bzw. versiegelten Flächen, strukturarm) und auf die in der Planung vorgesehenen Maßnahmen zur Grünordnung und zum Umweltschutz zurückzuführen. Die im Umweltbericht enthaltene naturschutzrechtliche Eingriff-Ausgleichsbilanzierung schließt mit einem schutzgutübergreifenden Überschuss von 345.101 Biotopwertpunkten ab und unterstreicht damit das Resümee des Umweltberichtes. Die darin empfohlenen Maßnahmen sind größtenteils als planungsrechtliche Festsetzungen und Hinweise in den Bebauungsplan und als örtliche Bauvorschriften übernommen.

9.2.1 Artenschutz

Der Fachbeitrag Artenschutz wurde ebenfalls von der Planstatt Senner GmbH, Überlingen (Stand 25.09.2024) erarbeitet. Neben der Erfassung von 28 Vogelarten, davon 15 Arten im Plangebiet brütend, wurde eine hohe Anzahl (über 50.000) an Fledermaussequenzen festgestellt. Diese sind jedoch überwiegend auf überfliegende Tiere zurückzuführen, die hochwertige Nahrungshabitate am Bodenseeufer aufsuchen.

Reptilien, Haselmäuse und weitere planungsrelevante Arten konnten nicht festgestellt werden.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen zum Artenschutz sind in den planungsrechtlichen Festsetzungen im Bebauungsplan enthalten.

Als Fazit wird im Fachbeitrag festgestellt, dass unter Berücksichtigung aller Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen durch das Planvorhaben keine artenschutzrechtlichen Konflikte auftreten.

9.3 Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung

Das Klima auf der Erde ist einem stetigen Wandel unterworfen. Durch den im Zuge der Industrialisierung vermehrten Ausstoß von Treibhausgasen wird der Prozess der Erderwärmung signifikant beschleunigt. Die Menschheit muss sich bereits jetzt mit den sicht- und fühlbaren Folgen des Klimawandels auseinandersetzen. Diese werden sich in den kommenden Jahren und Jahrzehnten deutlich verstärken. Direkte Folgen sind unter anderem:

- Hitze: Zunahme von extrem heißen Tagen und Nächten, u. U. verlängerte Vegetationsperiode
- Trockenheit: Rückgang regelmäßiger Niederschläge, lange Trockenperioden, Staubbildung
- Starkregen: Zunahme der Starkregenereignisse, erhöhte Überschwemmungsgefahr.

Die vorgenannten direkten Folgen des Klimawandels ziehen weitere indirekte Folgen nach sich. Diesen muss auch im Bereich der Bauleitplanung aktuell und in Zukunft verstärkt Rechnung getragen werden:

„[Die Bauleitpläne] sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung des für den allgemeinen Klimaschutz, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.“ §1 Abs. 5 BauGB

Hier gilt es zwischen Maßnahmen zum Klimaschutz und Maßnahmen zur Klimaanpassung zu unterscheiden.

Während erstgenannte das Ziel verfolgen, neue Emissionen zu vermeiden und so den Klimawandel zu verlangsamen, sollen mit den letztgenannten Maßnahmen die bereits eintretenden unumgänglichen Folgen des Klimawandels und deren Konsequenzen für ein Baugebiet bzw. eine Siedlung abgemildert werden. Dabei stellt die vorliegende Planung grundsätzlich einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz dar, weil sie bereits genutzte, überbaute und versiegelte Flächen / Konversionsflächen in Anspruch nimmt und damit einen signifikanten Beitrag zur Entspannung auf dem Wohnungsmarkt leistet, ohne in bisher unbebaute Flächen am Ortrand oder in innerstädtische Grünflächen einzugreifen.

Weitere Maßnahmen sind:

Klimaschutz:

- Pflanz- und Erhaltungsgebote: Bäume binden CO₂ und können somit zur Verminderung von klimawirksamen Stoffen in der Atmosphäre beitragen.
- Das Konzept des gemischt genutzten Quartiers der kurzen, autofreien Wege dient der Vermeidung von Emissionen.
- Die zentrale Wärmeversorgung führt ebenfalls zur Vermeidung bzw. Minimierung von Emissionen.

Klimaanpassung:

- **Dachform:** Festsetzung von begrünten Flachdächern zur passiven Gebäudekühlung für die Rückhaltung von Regenwasser und zur Regulierung des Lokalklimas (Verringerung der Abstrahlungshitze, Erhöhung der Luftfeuchtigkeit).
- **Grünflächen:** Durch die Anlage der nicht überbaubaren Flächen als Grünflächen wird der Oberflächenabfluss von Regenwasser verzögert. Zudem reduzieren die Grünflächen die Abstrahlungshitze und dienen in räumlich begrenztem Maße der Kalt- und Frischluftproduktion.
- **Beläge:** Zugänge und Stellplätze sind mit wasserdurchlässigen Belägen (z.B. Rasenpflaster, Rasengittersteine, wassergebundene Decke, wasserdurchlässiges Pflaster) herzustellen. Die Maßnahme dient der Grundwasserneubildung sowie der Verzögerung des Oberflächenabflusses. Die wasserdurchlässigen Materialien und deren Farben reduzieren zudem die Wärmeabstrahlung und die Aufheizung der Flächen.
- Im gesamten Gebiet dürfen Fassadenverkleidungen nicht überwiegend aus Kunststoff- oder Metallpaneelen sowie glänzenden oder glasierten Materialien bestehen. Reflexionswirkungen und Aufheizungen werden vermieden bzw. reduziert.

10.0 Flächenbilanz

Gebietsgröße gesamt	56.628 m ²
Grundstück Stadt Überlingen (geplant)*	10.498 m² 10.304 m ²
Grundstück Vorhabenträger	46.324 m ²
Grundfläche (oberirdisch)(GR)	19.167 m ²
GF Grundstück Stadt Überlingen*	4.215 m ²
GF Grundstück Vorhabenträger	14.952 m ²
Grundflächenzahl (oberirdisch) (GRZ)**	0,32
GRZ Grundstück Stadt Überlingen*	0,41
GRZ Grundstück Vorhabenträger	0,32
Bruttogeschossfläche (BGF)***	77.412 m ²
BGF Grundstück Stadt Überlingen*	15.630 m ²
BGF Grundstück Vorhabenträger	61.782 m ²
Geschossflächenzahl (GFZ)**	1,37
GFZ Grundstück Stadt Überlingen*	1,52
GFZ Grundstück Vorhabenträger	1,33

*Soweit ein „Grundstück der Stadt Überlingen“ angesprochen wird, ist hiermit vereinfachend der Grundstücksteil an der Nußdorfer Straße gemeint, dessen Erwerb durch die Stadt Überlingen nach den Vereinbarungen des bestehenden Städtebaulichen Vertrags (Grundvertrag) vorgesehen ist.

**Bei der hier angegebenen GRZ und GFZ handelt es sich um Werte zur Übersicht und Einordnung des Gesamtgebietes, die sich auf die gesamte Gebietsgröße beziehen.

***Aufgrund der limitierten Planungsschärfe städtebaulicher Planung wurden potentielle Wohnbauflächen im Gartengeschoss ebenso in die BGF miteinbezogen wie mögliche Loggien und die TG-Abfahrten.

Überlingen, den.....

Anlage zum Bebauungsplan `Kramer-Areal`

Sortimentsliste für Überlingen gem. Einzelhandelskonzept der Stadt Überlingen (vom Gemeinderat der Stadt Überlingen beschlossen am 17.09.2014)

Die Sortimentsliste ist auf Basis der räumlichen Verteilung des Angebotes in Überlingen und der im zugrundeliegenden Gutachten aufgeführten allgemeinen Merkmale erstellt und somit ortsspezifisch.

Zentrenrelevante Sortimente	Nicht zentrenrelevante Sortimente
Sonstige zentrenrelevante Sortimente	Bad-, Sanitäreinrichtungen und -zubehör
Bastel- und Geschenkartikel	Bauelemente, Baustoffe
Bekleidung aller Art außer Berufs- und Motor-radbekleidung	Beleuchtungskörper, Lampen
Bücher	Berufs- und Motorradbekleidung
Foto, Video	Beschläge, Eisenwaren
Gardinen und Zubehör	Bodenbeläge, Teppiche, Tapeten
Glas, Porzellan, Keramik	Boote, Bootszubehör
Haus-, Heimtextilien, Stoffe	Brennstoffe und Mineralölerzeugnisse
Haushaltswaren/Bestecke	Campingartikel
Kunstgewerbe/Bilder und -rahmen	Computer, Kommunikationselektronik
Kurzwaren, Handarbeiten, Wolle	Elektrogroßgeräte
Leder- und Kürschnerwaren	Elektrokleingeräte
Musikalien	Fahrräder und Zubehör
Optik und Akustik	Motorisierte Fahrzeuge aller Art und Zubehör
Schmuck, Gold- und Silberwaren	Farben, Lacke
Schuhe und Zubehör	Fliesen
Spielwaren	Gartenhäuser, -geräte
Sportartikel einschl. Sportgeräte	Herde und Öfen
Tonträger	Holz
Uhren	Installationsmaterial
Waffen, Jagdbedarf	Küchen (inkl. Einbaugeräte)
Nahversorgungsrelevante Sortimente	Möbel (inkl. Büromöbel)
Arzneimittel	Pflanzen und -gefäße, Erden und Torf
(Schnitt-) Blumen	Rollläden und Markisen
Drogeriewaren	Unterhaltungselektronik und Zubehör
Kosmetika und Parfümerieartikel	Werkzeuge
Nahrungs- und Genussmittel	Zooartikel
Papier-, Schreibwaren, Schulbedarf	
Reformwaren	
Sanitätswaren	
Zeitungen/Zeitschriften	

Landkreis Bodenseekreis

Stadt Überlingen
Umweltbericht mit Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz
zum Bebauungsplan „Kramer Areal Überlingen“

20.05.2025



ÜBERLINGEN • STUTTGART • MÜNCHEN • BERLIN

PLANSTATT SENNER
GmbH



Umweltbericht mit Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz

Projekt: Kramer Areal Überlingen

Auftraggeber: **Kramer-Areal Verwaltungs GmbH**, gemeinsam mit der
Wacker Neuson Immobilien GmbH
c/o Thomas Sorg
Dipl. Ing. | Projektentwicklung
Aufkirch 51
88662 Überlingen
Tel: 07551 93 73 315
buero-sorg@outlook.de

Projektbearbeitung: Planstatt Senner
Landschaftsarchitektur | Umweltplanung | Stadtentwicklung
Johann Senner, Dipl. Ing. (FH), Freier Landschaftsarchitekt

PS, FF, LAH

Projekt-Nr.: 5109

Breitlestraße 21
88662 Überlingen, Deutschland
Tel.: 07551 / 9199-0
Fax: 07551 / 9199-29
info@planstatt-senner.de
www.planstatt-senner.de

Stand: Mai 2025

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	5
1.1	Anlass und Zielsetzung.....	5
1.2	Gebietsbeschreibung.....	5
1.3	Ziele und übergeordnete Planungen.....	6
1.3.1	Regionalplan Bodensee-Oberschwaben.....	6
1.3.2	Flächennutzungsplan Verwaltungsgemeinschaft Überlingen – Owingen – Sipplingen (1998).....	7
1.3.3	Bodenseeuferplan	8
1.3.4	Internationale Bodensee Konferenz (IKB).....	8
1.4	Lage in der Schutzgebietskulisse / naturschutzrechtliche Vorgaben.....	8
1.4.1	Wasserschutzgebiet	9
1.4.2	Naturdenkmal	9
1.4.3	Natura 2000-Schutzgebiete	10
1.5	Planung und Nutzungskonzept.....	10
2	Regelungen und geltendes Recht	13
3	Bestandsanalyse - Nr. 2a Anlage 1	14
3.1	Untersuchungsraum	14
3.2	Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung	14
3.3	Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt.....	15
3.4	Schutzgut Boden	17
3.5	Schutzgut Fläche.....	18
3.6	Schutzgut Wasser	19
3.7	Schutzgut Klima und Luft.....	21
3.8	Schutzgut Landschaftsbild und Erholung.....	23
3.9	Schutzgut Kulturelles Erbe und Sachgüter.....	24
3.10	Weitere Belange des Umweltschutzes.....	25
4	Wirkungsprognose - Nr. 2b Anlage 1	26
4.1	Umweltrelevante Wirkfaktoren.....	26
4.2	Schutzgut Mensch und seine Gesundheit.....	27
4.3	Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt.....	31
4.4	Schutzgüter Boden und Fläche.....	37
4.5	Schutzgut Wasser	40
4.6	Schutzgut Klima und Luft.....	44
4.7	Schutzgut Landschaftsbild und Erholung.....	48
4.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	51
4.9	Weitere Belange des Umweltschutzes.....	52
4.10	Kumulierungen mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Vorhabengebiete	53
4.11	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	53
4.12	Zusammenfassende Betrachtung	54
5	Maßnahmen- / Grünordnungskonzept Nr. 2c Anlage 1	55
5.1	Vermeidungsmaßnahmen	55

5.2	Minimierungsmaßnahmen	57
5.3	Maßnahmen zum Ausgleich von Beeinträchtigungen	61
6	Anwendung der Eingriffsregelung	64
6.1	Schutzgut Pflanzen und Tiere	64
6.2	Schutzgut Boden und Fläche	66
6.3	Schutzgutübergreifende Betrachtung	67
7	Anderweitige Lösungsmöglichkeiten und Entwicklungsprognose - Nr. 2d Anlage 1	68
8	Zusätzliche Angaben - Nr. 3a Anlage 1	68
8.1	Verwendete Leitfäden und Regelwerke	68
8.2	Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	68
9	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt (Monitoring) Nr. 3b Anlage 1	69
10	Allgemeinverständliche Zusammenfassung - Nr. 3c Anlage 1	69
11	Quellenverzeichnis	70
12	Anhang	72
12.1	Pflanzlisten	72
12.2	Karten zur Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung, Biotoptypen	72

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Lage des Vorhabengebiets	6
Abbildung 2: Auszug aus dem Regionalplan Bodensee- Oberschwaben	7
Abbildung 3: Auszug aus dem Flächennutzungsplan	7
Abbildung 4: Auszug aus dem Bodenseeuferplan	8
Abbildung 5: Schutzgebietskulisse	9
Abbildung 6: Gestaltungskonzept (studio boden und ARGE studio Urbanek + Belt, 2024) ..	11
Abbildung 7: Konzept zum Regenwasser und der Schwammstadt (studio boden, 2024)	11
Abbildung 8: Konzept für eine Kaltluftlaufbahn verträgliche Bebauung (studio boden, 2024) ..	12
Abbildung 9: Umläufigkeit der Tiefgarage (studio boden, 2024)	12
Abbildung 10 Prüfwertüberschreitungen im Grundwasser	20
Abbildung 11: Klimaanalyse Stadt Überlingen	22

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Klimadaten für Überlingen (Klimasteckbrief Überlingen)	21
Tabelle 2: Mögliche Wirkungen des Vorhabens auf die Umwelt	26
Tabelle 3: Bewertung Biotoptypen Bestand	64
Tabelle 4: Bewertung Biotoptypen Planung	65
Tabelle 5: Wertstufen der Böden	66
Tabelle 6: Bewertung Boden Bestand	66
Tabelle 7: Bewertung Boden Planung	67

1 Einleitung

1.1 Anlass und Zielsetzung

Das „Kramer-Areal“ liegt östlich der Überlinger Innenstadt in unmittelbarer Nähe zum Bodenseeufer mit seiner landschaftlichen Schönheit, vielfältigen Lebensräumen und Schutzgebieten sowie seinem hohen Freizeit- und Naherholungswert. Das Areal mit ca. 5,7 ha Größe ist zurzeit die letzte größere stadt- und bodenseenahe Fläche in Überlingen, die für eine städtebauliche Entwicklung zur Verfügung steht.

Nach dem Umzug des Produktionsstandortes der Wacker Neuson Group nach Pfullendorf sind die Gebäude und Hallen in den vergangenen Jahren noch überwiegend durch produzierendes Gewerbe genutzt worden. Jetzt sollen die Umnutzung und Neustrukturierung des Areals erfolgen. Es geht weg von einem Standort für Produktion hin zu einem urbanen Gebiet mit einer Mischung aus Wohnen und sozialen, kulturellen und anderen Einrichtungen, die das Wohnen nicht wesentlich stören.

Der Bebauungsplan wird im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB aufgestellt.

1.2 Gebietsbeschreibung

Das ca. 56.621 m² große Vorhabengebiet (entspricht dem Geltungsbereich des Bebauungsplans) befindet sich am südöstlichen Siedlungsrand von Überlingen. Es wird nördlich von der Nußdorfer Straße und südlich von der Bahnlinie Radolfzell-Friedrichshafen (als Teil der Bodenseegürtelbahn) begrenzt. Nördlich, östlich und westlich schließt überwiegend Wohnbebauung an. Der südlich der Bahnlinie gelegene Bodensee ist ca. 120 m entfernt. Angrenzend an das Vorhabengebiet, zwischen der Bahnlinie und dem Bodensee, liegen das Ostbad und der Osthafen. Des Weiteren verläuft hier der hoch frequentierte Bodensee-Radweg. Es befinden sich zwei Zugänge zum Bodensee auf der Höhe des Ostbads und des Osthafens. Das Vorhabengebiet umfasst die Flurstücke 2888/4, 2888/46, 2888/51, 2888/52, 2888/53, 2888/56, 2888/67, 2888/68, 2889/8 und 2889/12 auf der Gemarkung Überlingen. Auf dem Vorhabengebiet befinden sich Fabrikhallen und Lagerhallen. Außerdem befinden sich Verwaltungs-, Büro-, Empfangsgebäude und sieben Wohngebäude (37 Wohnungen) auf dem Vorhabengebiet. Teilweise sind die Wohnungen an der Nußdorfer Straße momentan an die Stadt Überlingen verpachtet und es sind Flüchtlinge darin untergebracht. Das Vorhabengebiet liegt im Naturraum „Bodenseebecken“ (Naturraum Nr. 31) und gehört damit zur Großlandschaft „Voralpines Hügel- und Moorland“ (Großlandschaft Nr. 3) unweit westlich liegt die Grenze zum Hegau (Naturraum Nr. 30).

Die Flächen des Vorhabengebiets sind überwiegend versiegelt. Es befinden sich lediglich im Norden einige unversiegelte Flächen, welche mit Bäumen bestanden sind. Auch die Gärten der Wohngebäude sind unversiegelt.



Abbildung 1: Lage des Vorhabengebiets (rot umrandet), Quelle: LUBW 2025

1.3 Ziele und übergeordnete Planungen

1.3.1 Regionalplan Bodensee-Oberschwaben

In der Fortschreibung des Regionalplan Bodensee-Oberschwaben (rechtskräftig seit 24.11.2023) ist Überlingen als Mittelzentrum ausgewiesen. Die Stadt liegt an der Landesentwicklungsachse (Stockach) – Überlingen – Salem – Markdorf – Friedrichshafen – Kressbronn a.B. – (Lindau (Bodensee)) sowie an der regionalen Entwicklungsachse Überlingen – Pfullendorf – Krauchenwies – Sigmaringen – Gammertingen – (Reutlingen) bzw. (Hechingen). Ziel des Regionalplans ist eine Konzentration der zukünftigen Siedlungsentwicklung auf Siedlungsbereiche. Als Siedlungsbereiche werden die Zentralen Orte ausgewiesen. Das Vorhabengebiet liegt in keinerlei Vorranggebiet, in keinem regionalen Grünzug und in keiner Grünzäsur. Im südlichen Bereich ist im Regionalplan Bodensee- Oberschwaben eine Freihaltetrasse für den Schienenverkehr (Ausbau) vermerkt.

Die geplante Bebauung widerspricht nicht den Zielen und Grundsätzen des Regionalplans Bodensee-Oberschwabens.



Abbildung 2: Auszug aus dem Regionalplan Bodensee-Oberschwaben (Regionalverband Bodensee-Oberschwaben, November 2023), Plangebiet gelb gekennzeichnet. Ohne Maßstab.

1.3.2 Flächennutzungsplan Verwaltungsgemeinschaft Überlingen – Owingen – Sipplingen (1998)

Das Areal ist im rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Überlingen – Owingen – Sipplingen von 1998 im Wesentlichen als gewerbliche Baufläche dargestellt. Der Flächennutzungsplan ist zum nächstmöglichen Zeitpunkt zu berichtigen. Der Bereich der Wohngebäude entlang der Nußdorfer Straße, ehemals Mitarbeiterwohnungen, ist als Wohnbaufläche dargestellt.

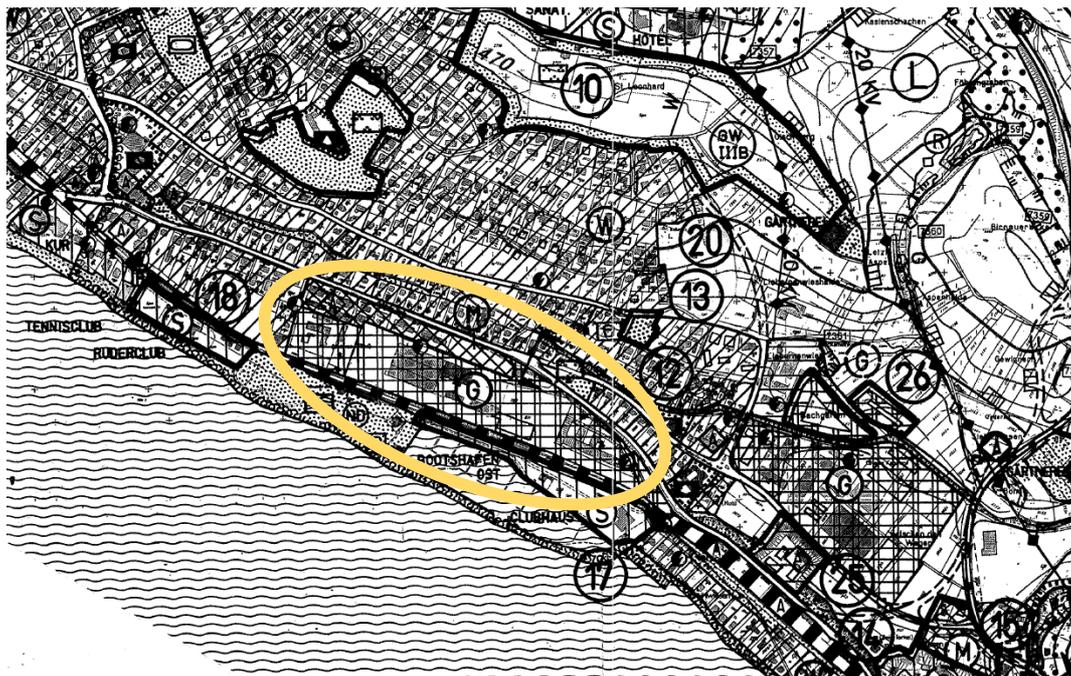


Abbildung 3: Auszug aus dem Flächennutzungsplan, Plangebiet gelb gekennzeichnet

1.3.3 Bodenseeuferplan

Der Bodenseeuferplan ist Bestandteil des Regionalplans 1981 – Teilregionalplan nach § 9 Abs. 1 Landesplanungsgesetz. Der Bodenseeuferplan fügt sich in den Regionalplan Bodensee-Oberschwaben ein. Dort sind für das Bodenseegebiet unter anderem folgende Ziele aufgeführt: die wirtschaftliche Eigenentwicklung innerhalb der ökologischen Rahmenbedingungen; die Entlastung des Bodenseeufers durch eine zurückhaltende Eigenentwicklung bei der Siedlung und durch die Festlegung, neue Baugebiete nur auf seeabgewandten Flächen auszuweisen; die Freihaltung zusammenhängender Uferlandschaften und die Entlastung des Ufers durch ein entsprechendes Straßenkonzept.

Das Vorhabengebiet ist im Bodenseeuferplan als *Bestand Gewerblicher Bauflächen* definiert. Am südlich vom Vorhabengebiet liegenden Bodenseeufer ist ein Strandbad und ein Hafen für die Sportschifffahrt verzeichnet. In diesem Bereich sind keine Schutzzonen definiert. Eine Schutzzone II beginnt östlich des Sportschiffahrthafens.



Abbildung 4: Auszug aus dem Bodenseeuferplan des Regionalverbandes Bodensee-Oberschwaben; lila: gewerbliche Bauflächen, orange: Wohnbauflächen, gemischte Bauflächen und Sonderbauflächen, ohne Maßstab, nicht genordet.

1.3.4 Internationale Bodensee Konferenz (IBK)

Die IBK ist ein kooperativer Zusammenschluss der an den Bodensee angrenzenden und mit ihm verbundenen Länder und Kantone. Die IBK hat sich zum Ziel gesetzt, die Bodenseeregion als attraktiven Lebens-, Natur-, Kultur- und Wirtschaftsraum zu erhalten und zu fördern sowie die regionale Zusammengehörigkeit zu stärken.

Aus den betreffenden Leitsätzen und Zielsetzungen der IBK heraus sind keine zwingenden Restriktionen gegenüber einer Entwicklung des Gebiets ableitbar, zumal das Vorhabengebiet nicht direkt an das Bodenseeufer angrenzt. Die Bahnlinie der Bodenseegürtelbahn, der Osthafen und das Ostbad sind dem Vorhabengebiet im Süden bzw. Südwesten Richtung Bodensee vorgelagert.

1.4 Lage in der Schutzgebietskulisse / naturschutzrechtliche Vorgaben

Das Vorhabengebiet befindet sich im Wasserschutzgebiet, darüber hinaus liegt es in keinerlei Schutzgebiet. Es befinden sich keine nach §30 BNatSchG / §33 NatSchG geschützten Biotope innerhalb des Vorhabengebiets.

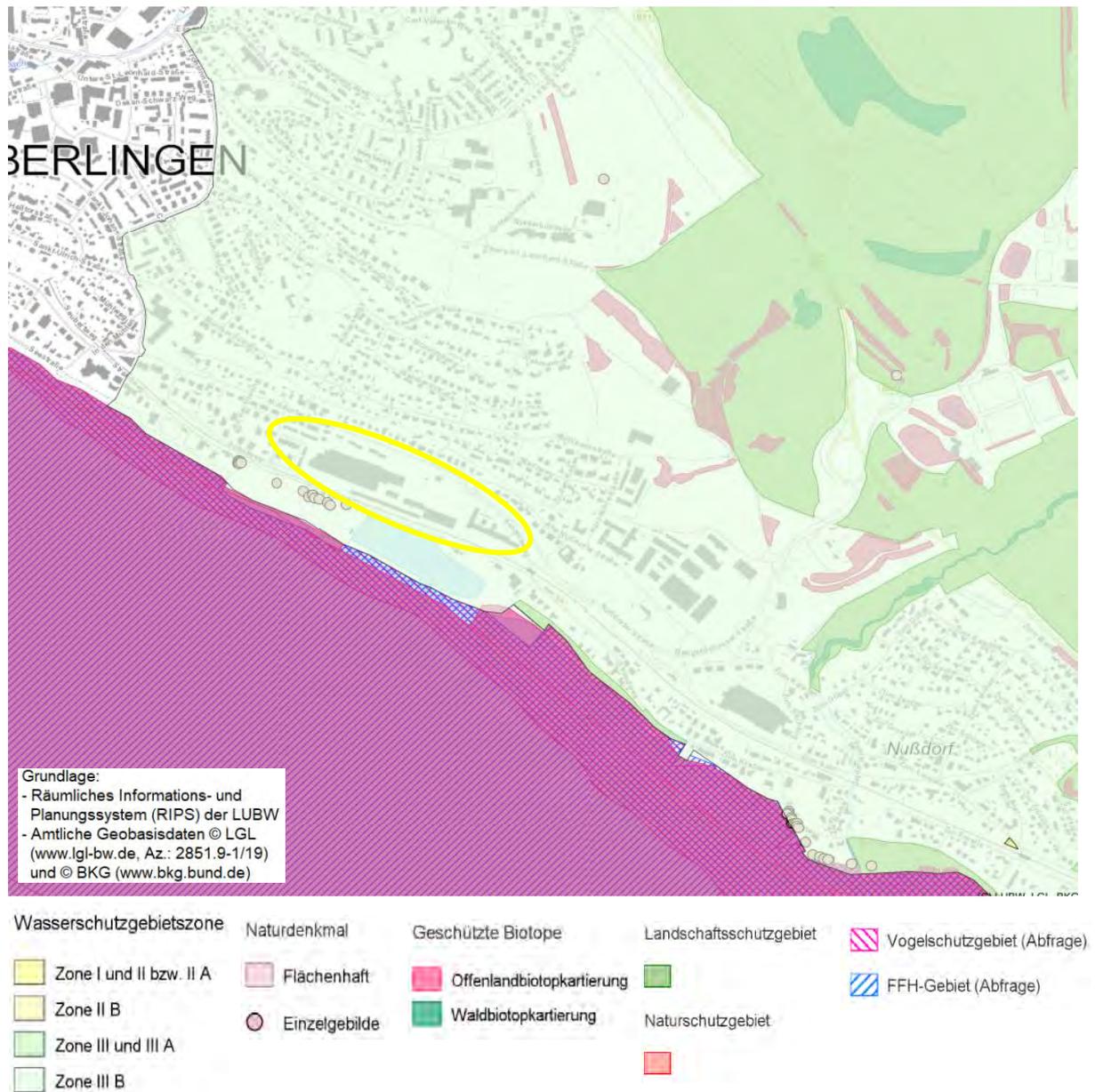


Abbildung 5: Schutzgebietskulisse, ungefähre Lage des Vorhabengebiets in Gelb, Quelle: LUBW, 2024

1.4.1 Wasserschutzgebiet

Das Vorhabengebiet liegt innerhalb des Wasserschutzgebietes „Überlingen-Nußdorf“ in der Zone IIIB (Nr. 435.111) (Abbildung 5). Die Schutzgebietsverordnung ist zu beachten.

1.4.2 Naturdenkmal

Innerhalb des Vorhabengebietes liegen keine Naturdenkmale. Südlich des Vorhabengebiets, innerhalb des Ostbades (etwa 50 m entfernt) liegen mehrere als Naturdenkmale gekennzeichnete Bäume (Schwarzpappeln und Weiden) (vgl. Abbildung 5).

1.4.3 Natura 2000-Schutzgebiete

Da die Rechtsfolgen der Natura 2000-Schutzgebiete wesentlich strenger sind als bei der Eingriffsregelung, muss jegliches Entwicklungsvorhaben im Umfeld der Natura 2000-Schutzgebiete sorgfältig auf die Belange dieser Gebiete abgestimmt sein. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Schutzgebiete ist zwingend zu vermeiden (sog. Verschlechterungsverbot).

Das Bodenseeufer mit seinem FFH-Gebiet „Überlinger See und Bodenseeuferlandschaft“ (Schutzgebiets-Nr. 8220342) und Vogelschutzgebiet „Überlinger See des Bodensees“ (Schutzgebiets-Nr. 8220404) befindet sich südlich des Vorhabengebiets ca. 120 m entfernt.

Die möglichen Beeinträchtigungen auf die Schutzgebiete durch die bauliche Entwicklung im Vorhabengebiet sind im Detail zu prüfen. Anschließend ist abzuwägen, ob sie mit den Natura 2000-Vorgaben vereinbar sind, ggfs. unter welchen Bedingungen. Zur Abschätzung möglicher Beeinträchtigungen wurde eine Natura 2000-Vorprüfung (vgl. Planstatt Senner, 2024) erstellt. Die Natura 2000-Vorprüfung kam zu dem Ergebnis, dass vom Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele des Natura 2000-Gebiets ausgeht.

1.5 Planung und Nutzungskonzept

Vgl. Städtebauliches Konzept (ARGE studio urbaneK + BELT, 2024) und Grünordnungsplan (studio boden, 2024)

Auf dem Vorhabengebiet sollen Um- und Neustrukturierungen stattfinden. Es geht weg von einem Standort für Produktion hin zu einem urbanen Gebiet mit einer Mischung aus Wohnen und sozialen, kulturellen und anderen Einrichtungen, die das Wohnen nicht wesentlich stören. Auf dem Gelände sollen Wohnflächen mit großer typologischer Vielfalt entstehen, die Wohnraum für unterschiedliche Einkommensschichten, Altersgruppen und Haushaltsgrößen (z.B. für Senioren, Familien u.a.) bereitstellen. Zusätzlich sind Nutzungen zur Quartiersbelebung geplant. Dabei soll das Handlungskonzept Wohnen 2030 im Rahmen des Überlinger Wohnbaulandmodells berücksichtigt werden. Diese Mischung aus verschiedenen Nutzungen und verschiedenen sozialen Aspekten soll wertgebend für das neue Quartier sein.

Bei der Neustrukturierung wurden besonders ökologische und klimatische Aspekte (vgl. Abbildung 6 - Abbildung 9) sowie die Lage am Bodenseeufer beachtet. Eine Durchgrünung des Quartiers soll das Areal ökologisch und klimatisch aufwerten. Wertgebend soll dabei die Gartenpromenade sein, die sich diagonal über das gesamte Gelände erstreckt und ein grünes Rückgrat für das Quartier bildet.

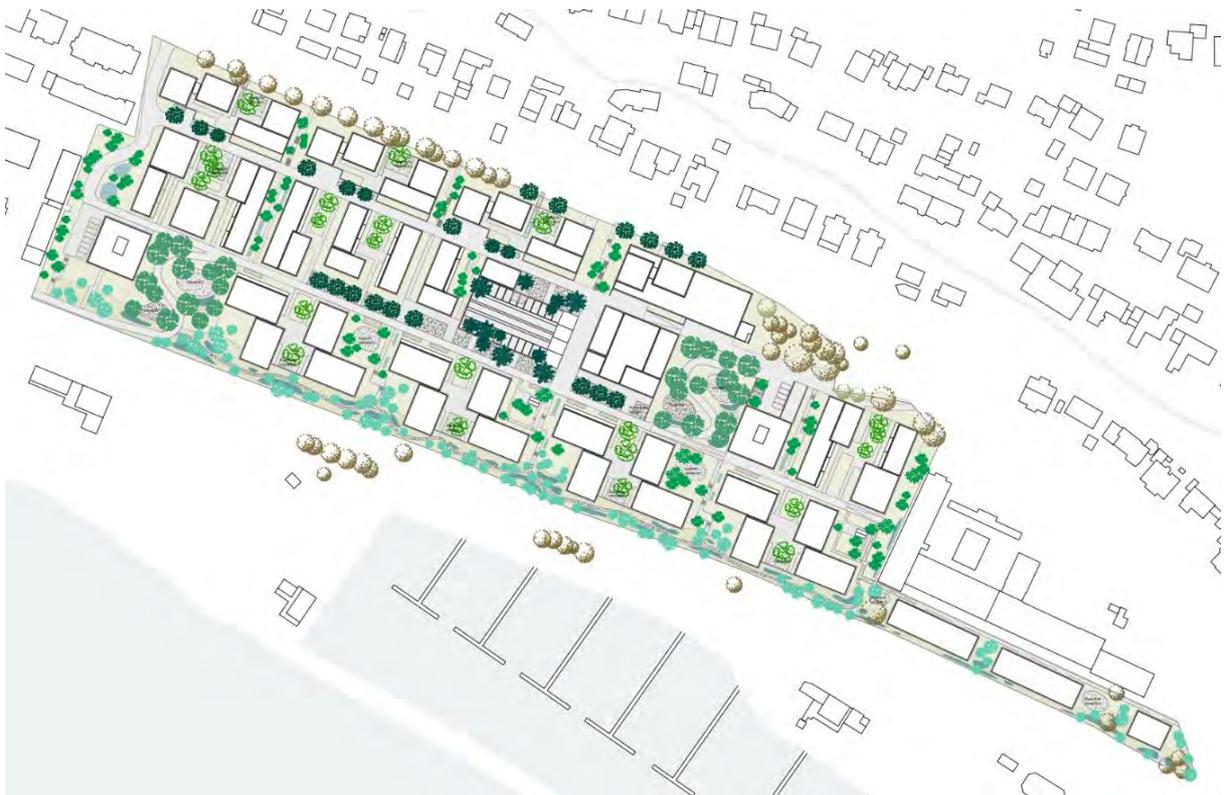


Abbildung 6: Gestaltungskonzept (studio boden und ARGE studio Urbanek + Belt, 2024)

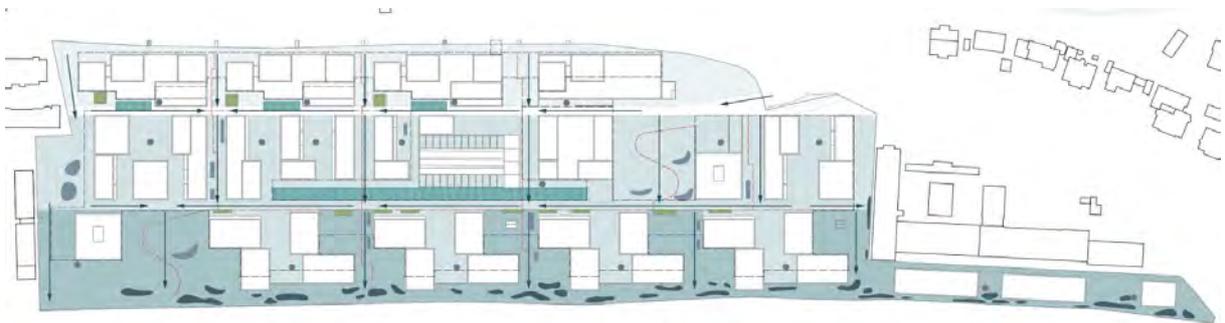


Abbildung 7: Konzept zum Regenwasser und der Schwammstadt (studio boden, 2024)

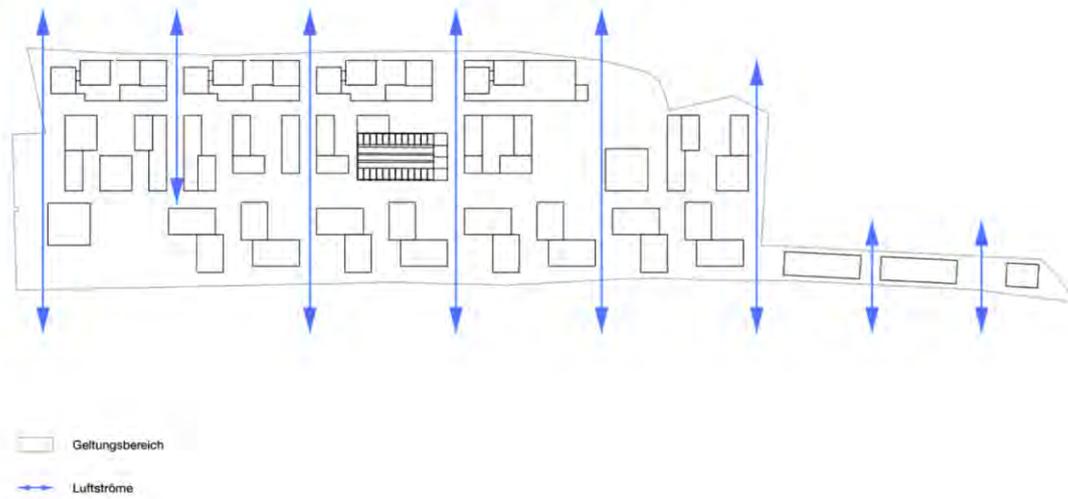


Abbildung 8: Konzept für eine Kaltluftlaufbahn verträgliche Bebauung (studio boden, 2024)

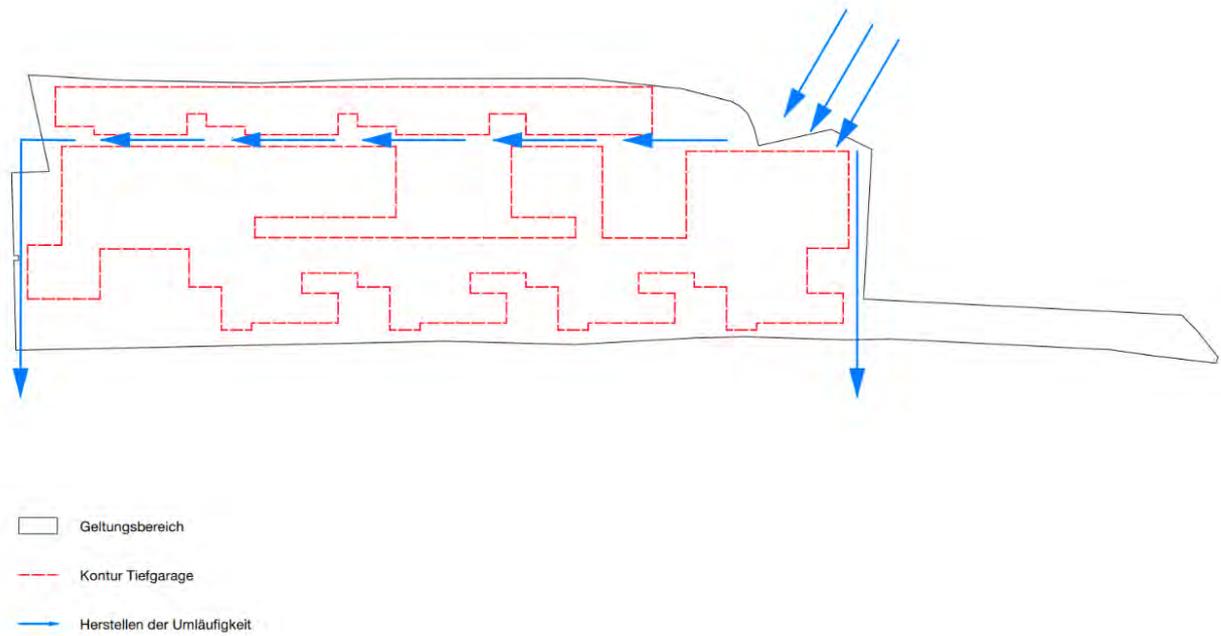


Abbildung 9: Umläufigkeit der Tiefgarage (studio boden, 2024)

2 Regelungen und geltendes Recht

Die Aufstellung des Bebauungsplans nach § 13a BauGB soll die rechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung des Kramer Areals schaffen.

Gem. § 13 Abs. 1 Satz 2 BauGB ist bei der Änderung oder Ergänzung von Bauleitplänen im vereinfachten Verfahren eine Beeinträchtigung der in § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe b genannten Schutzgüter des BauGB auszuschließen.

Im beschleunigten Verfahren nach § 13 BauGB wird von der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4, von dem Umweltbericht nach § 2a, von der Angabe nach § 3 Absatz 2 Satz 2, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, sowie von der zusammenfassenden Erklärung nach § 6a Absatz 1 und § 10a Absatz 1 abgesehen; § 4c ist nicht anzuwenden. Es besteht die Anforderlichkeit eines artenschutzrechtlichen Ausgleiches, nicht aber eines naturschutzfachlichen Ausgleiches für Eingriffe in Natur und Landschaft. Weiterhin gelten:

- Minimierungsgebot gem. § 15 Abs. 1 BNatSchG
- allgemeiner und besonderer Artenschutz (§§ 39 ff. BNatSchG)
- Gebietsschutz (§§ 22 ff. BNatSchG), Schutz gesetzlich geschützter Biotope (§ 30 BNatSchG) und geschützter Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG)

Da nach § 50 Abs. 1 Satz 1 UVPG die vorgeschriebene Vorprüfung entfällt, wenn innerhalb eines Umweltberichts eine Umweltprüfung erfolgt und § 50 Abs. 1 Satz 2 UVPG Anwendung findet, wurde sich dazu entschieden trotz des §13a Verfahrens einen Umweltbericht zu erstellen. Deshalb wird gemäß § 2 Satz 4 BauGB eine Prüfung der Belange des Umweltschutzes nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 und § 1a BauGB im Rahmen einer Umweltprüfung durchgeführt. Die Ergebnisse werden in diesem Umweltbericht gemäß Anlage 1 BauGB beschrieben und bewertet.

3 Bestandsanalyse - Nr. 2a Anlage 1

(zu § 2 Absatz 4 und den §§ 2a, 1a und 4c)

3.1 Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum umfasst das Vorhabengebiet des Bebauungsplans und schließt die Umgebung in einem ca. 100 m Radius nach Nord, West und Ost mit ein. Im Süden ist der Untersuchungsraum durch das Bodenseeufer begrenzt. Alle Belange des Umweltschutzes wurden innerhalb des Untersuchungsraums untersucht.

Im Folgenden werden alle Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB berücksichtigt. Die folgenden Absätze fassen diese Belange in Schutzgüter, angelehnt an § 2 UVPG, zusammen.

3.2 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung

Bestand

Das Vorhabengebiet befindet sich am südöstlichen Siedlungsrand von Überlingen. Nördlich wird es durch die Nußdorfer Straße und südlich durch die Bahnlinie Radolfzell-Friedrichshafen begrenzt. Nördlich, östlich und westlich schließt überwiegend Wohnbebauung an. Der südlich der Bahnlinie gelegene Bodensee ist ca. 120 m entfernt. Angrenzend an das Vorhabengebiet, zwischen der Bahnlinie und dem Bodensee, liegen das Ostbad und der Osthafen. Des Weiteren verläuft hier der hoch frequentierte Bodensee-Radweg. Es befinden sich zwei Zugänge zum Bodensee auf der Höhe des Ostbads und des Osthafens. Auf dem Vorhabengebiet befinden sich Fabrikhallen und Lagerhallen sowie Verwaltungs-, Büro-, Empfangs- und Wohngebäude. Die Flächen des Vorhabengebiets sind überwiegend versiegelt.

Die Orientierungswerte der DIN 18005 werden bei dem zugrunde gelegten Schienenverkehr gerade erreicht, die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV jedoch deutlich unterschritten.

Vorbelastung

Vorbelastungen bestehen durch die südlich angrenzende Bahnlinie Radolfzell-Friedrichshafen in Form von Lärmbelastungen. Untersuchungen aus dem Jahr 2002 nach DIN 18005 und 16. BImSchV ergaben jedoch, dass die zulässigen Orientierungs- und Immissionsgrenzwerte unterschritten wurden. Auch von der bestehenden Nutzung von produzierendem Gewerbe können Vorbelastungen durch Lärm und andere Emissionen entstehen. Aus diesem Grund wurden die Schallimmissionen zum Verkehrs-, Gewerbe- und Freizeitlärm im Rahmen eines Gutachtens untersucht (DEKRA Prognose von Schallimmissionen, 2024). Die Ergebnisse sind dem Kapitel 4.2 des Umweltberichts zu entnehmen.

Die Schutzgüter Boden, Gewässer, Klima/Luft sind für den Menschen besonders wichtig, da Schadstoffe über diese Wege in seinen Organismus gelangen können. Eine Vorbelastung des Bodens und somit des Wirkpfads Boden-Mensch besteht durch lokale Vorkommen von auffällige Schadstoffverunreinigungen/Altlasten im Vorhabengebiet.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Mit der jetzigen Nutzung und der Vorbelastung durch Altlasten wird die Bedeutung des Vorhabengebiets für den Menschen als **gering** eingeschätzt. Durch die Art der Nutzung und die Lage im Siedlungsgebiet wird dem Schutzgut eine **niedrige Empfindlichkeit** gegenüber dem Vorhaben beigemessen. Die geplante Umnutzung und die Sanierung des Bodens bezüglich Altlasten wertet das Gebiet für den Menschen und seine Gesundheit auf und schafft vielfältige Nutzungsmöglichkeiten.

Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist davon auszugehen, dass die derzeitige Nutzung fortgeführt wird und das Vorhabengebiet seinen niedrigen Wert für dieses Schutzgut behält.

3.3 Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

In diesem Kapitel werden die im Vorhabengebiet vorkommenden Biotoptypen beschrieben und bewertet. Die artenschutzrechtlichen Belange werden im beiliegenden „Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag“ (PLANSTATT SENNER 2024) detailliert abgehandelt.

Bestand

Biotope

Vgl. EA 1: Biotoptypen Bestand

Die Flächen im Vorhabengebiet werden durch gewerbliche Nutzung dominiert und sind weitestgehend versiegelt. Aufgrund des geringen Baumbestandes des Vorhabengebiets und des hohen Versiegelungsgrades spielt das Gebiet momentan nur eine untergeordnete Rolle als Habitat für Tiere im räumlich-funktionalen Zusammenhang. Sogar für ein innenstädtisches Gebiet bietet das Vorhabengebiet, im Vergleich zu den umgebenden Gebieten, deutlich weniger Potential für Habitate. Das Vorhabengebiet liegt nicht innerhalb eines Schutzgebiets. Die Biotoptypen wurden innerhalb des Vorhabengebiets aufgenommen, die Auflistung und flächige Zuordnung sind in Kapitel 6.1 zu finden.

Biologische Vielfalt

Die Vielfalt der Ökosysteme, die Vielfalt der Arten sowie die genetische Vielfalt innerhalb der Arten werden als biologische Vielfalt bzw. als Biodiversität bezeichnet. Aufgrund des hohen Versiegelungsgrades besitzt das Vorhabengebiet wie oben beschrieben ein geringes Habitatpotential und ist als artenarm einzustufen. Daher ist auch mit einer geringen Biodiversität in diesem Gebiet zu rechnen. Das Gebiet spielt für die biologische Vielfalt momentan eine untergeordnete Rolle.

Arten

Vgl. Fachbeitrag Artenschutz und FFH-Vorprüfung, beides Planstatt Senner 2024

Bei den Begehungen 2021 wurden 28 Vogelarten erfasst, davon brüten 15 Vogelarten direkt im Vorhabengebiet. 20 Arten wurden als Wintergäste bzw. Durchzügler erfasst, wobei die

meisten außerhalb des Vorhabengebiets im Ostbad und am Bodenseeufer beobachtet wurden. Innerhalb des Vorhabengebiets wurden keine nach BNatSchG streng geschützten Wintergäste/Durchzügler festgestellt. Ein Vergleichswert für den Brutvogelreichtum in Abhängigkeit von der Flächengröße eines Geltungsbereichs kann aus der Arten-Arealkurve von Straub et al. (2011) abgelesen werden. Die Arten-Arealkurven wurden auf Grundlage von flächendeckenden Erfassungen in Baden-Württemberg erstellt. Der Durchschnittswert für ein Siedlungsgebiet mit einer Größe von 5,7 ha liegt bei etwa 21 Brutvogelarten ($S=CA^z$, im Siedlungsbereich: $S=15,1A^{0,18}$). Demnach ist das Untersuchungsgebiet insgesamt als stark unterdurchschnittlich artenreich einzustufen. Auch das Vorkommen von ausschließlich ubiquitären Arten ist ein deutlicher Hinweis auf das geringe Habitatpotential des Vorhabengebiets.

Des Weiteren wurden sechs verschiedene Fledermausarten mit einer hohen Anzahl an Sequenzen (über 50.000) erfasst. Dabei ist der Großteil der Sequenzen (über 90 %) auf *Pipistrellus*-Arten zurückzuführen. Auch Fledermäuse bietet das Vorhabengebiet nach fachgutachterlicher Einschätzung nur sehr geringe Habitatqualitäten, weshalb die hohe Anzahl an Sequenzen auf überfliegende Fledermäuse zurückzuführen ist, die das qualitativ hochwertige Nahrungshabitat im Ostbad aufsuchen. Haselmäuse, Zauneidechsen und weitere nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG besonders bzw. streng geschützte Arten wurden im Vorhabengebiet nicht nachgewiesen.

Das Bodenseeufer mit seinem FFH-Gebiet „Überlinger See und Bodenseeuferlandschaft“ (Schutzgebiets-Nr. 8220342) und Vogelschutzgebiet „Überlinger See des Bodensees“ (Schutzgebiets-Nr. 8220404) befindet sich südlich des Vorhabengebiets ca. 120 m entfernt, hier sind seltenere Arten zu erwarten. Das Vorkommen und die potenzielle Beeinträchtigung von Arten der Natura 2000-Gebiete wurde in einer gesonderten Natura 2000-Vorprüfung (Planstatt Senner, 2024) untersucht.

Vorbelastung

Vorbelastungen ergeben sich aus der bestehenden Nutzung, der hohen Versiegelung sowie der angrenzenden Nußdorfer Straße und der Bahnlinie. Somit ergibt sich eine naturferne, überwiegend geringwertige Habitatstruktur innerhalb des Vorhabengebiets.

Auch aufgrund der angrenzenden Wohnbebauung und der Freizeitnutzung im vorgelagerten Ostbad ist von Vorbelastungen auszugehen. Die Beeinträchtigungen zeigen sich insbesondere in Form von Lärm- und Schadstoffemissionen sowie Störwirkungen auf die Fauna durch die bestehende Nutzung.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Obwohl gebäudebrütende Vogel- und Fledermausarten (hauptsächlich überfliegend) im Vorhabengebiet festgestellt wurden, besitzt das Gebiet generell eine niedrige naturschutzfachliche Bedeutung. Der hohe Grad der Versiegelung bedingt eine geringe Strukturvielfalt auf dem Vorhabengebiet. Als Lebensraum für verschiedene Arten ist die **Bedeutung** somit **gering**. Die **Empfindlichkeit** des Gebiets gegenüber dem Vorhaben wird als **niedrig** eingestuft, da bei Durchführung die Habitatqualität der Flächen verbessert wird.

Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung bleiben die geringe Strukturvielfalt und niedrige Habitatqualität durch die Teil- und Vollversiegelung bestehen.

3.4 Schutzgut Boden

Bestand

Der Untergrund besteht aus unterschiedlich mächtigen Auffüllungen, lokal den Nussdorfer Kiesen (Diluviale Sande und Kiese) und Beckensedimenten (glaziale Lehme und Sande, lokal Beckenton) sowie zur Tiefe hin aus geringmächtigen Grundmoränenablagerungen (Geschiebemergel/-lehm). Ab ca. fünf bis sechs Meter unterhalb des Geländes folgt felsartig verfestigte Obere Meeresmolasse mit Sand- und Mergelsteinen, wobei die Oberfläche im Südosten abtaucht (HPC AG, 2021). Auffüllungen bestehen hauptsächlich aus schluffigen Kiesen (teilweise inhomogen).

Die Bodenfunktionen werden bei innerörtlichem Boden mit 1 angegeben (LUBW, 2012). Da die Flächen des Vorhabengebiets fast vollständig versiegelt sind (etwa 4,5 ha Versiegelung), kann der Boden seine natürlichen Bodenfunktionen nach „Bodenschutz 23“ (LUBW 2012) nur eingeschränkt bis gar nicht erfüllen. Es finden sich keine naturnahen Böden mit weitgehend ungestörtem Bodenprofil innerhalb des Vorhabengebiets.

Vorbelastung

Eine Vorbelastung des Bodens besteht durch Voll- und Teilversiegelungen. Zusätzlich zeigt sich eine Belastung insbesondere des Hallenbodens durch die ehemalige Nutzung als metallverarbeitender Betrieb. Die Fläche wurde bei der flächendeckenden Historischen Erhebung altlastenverdächtiger Flächen im Bodenseekreis (HISTE) als Altstandortfläche (Objekt-Nr. 06123) erfasst. Es wurden lokale auffällige Schadstoffverunreinigungen durch Mineralölkohlenwasserstoffe, polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe sowie einzelne Schwermetalle im Feststoff festgestellt. Bei Aushubmaßnahmen ist mit entsorgungsrelevanten Schadstoffverunreinigungen des Aushubmaterials zu rechnen, dies betrifft u. a. die Flächen des Dieseltanks, des Öllagers und des alten Lacklagers (Altlasten-Gutachten HPC AG, 2021).

Zusätzliche Einträge in den Boden entstehen durch Schadstoffe in Form von Verkehrsemissionen von Straßen und Schienen.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Die vorliegenden Böden haben aufgrund des hohen Versiegelungsgrades (>75 %) und des Altlastenvorkommens eine **sehr geringe Bedeutung** für das Schutzgut Boden. Die **Empfindlichkeit** der Fläche gegenüber dem Vorhaben wird als **gering** eingestuft, da bei Durchführung der Planung ein Teil der Flächen entsiegelt wird und dadurch die Bodenfunktionen verbessert werden können. Auch werden die Böden im Zuge des Vorhabens überwiegend saniert. Demgegenüber stehen jedoch die geplanten Tiefgaragen, die ihrerseits die Bodenfunktionen beeinträchtigen. Zudem besteht die Gefahr, dass bei Entsiegelungsmaßnahmen Schadstoffe aus dem belasteten Boden freigesetzt werden.

Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung bleiben die Flächen weitestgehend versiegelt, wodurch die Bodenfunktion weiterhin stark eingeschränkt bleibt. Die festgestellten Altlasten verbleiben im Boden.

3.5 Schutzgut Fläche

Bestand

Vor dem Hintergrund des Zieles der Bundesregierung, den Flächenverbrauch bis zum Jahr 2030 bundesweit auf unter 30 ha pro Tag zu bringen (BMU, online), kommt diesem Schutzgut eine besondere Bedeutung zu. Der schonende Umgang mit der Fläche ist bei jedem Bauvorhaben anzustreben. Für Baden-Württemberg leitet sich daraus bei Zugrundelegung des Flächenanteils von Baden-Württemberg an der Fläche der Bundesrepublik für 2030 ein Zielwert von unter drei Hektar pro Tag ab. Langfristiges Ziel für Baden-Württemberg ist ein Netto-Null-Verbrauch (LUBW 2023). Damit wird der Tatsache Rechnung getragen, dass Fläche eine bedeutsame und begrenzte natürliche Ressource darstellt. Um ihre Nutzung konkurrieren Land- und Forstwirtschaft, Siedlungs- und Verkehrsentwicklung, Naturschutz, Rohstoffabbau und Energieerzeugung.

Das Vorhabengebiet umfasst eine Größe von rund 5,7 ha und liegt innerhalb des Siedlungsgebiets südöstlich der Überlinger Innenstadt. Die Topografie auf dem Vorhabengebiet weist eine leichte Hanglage auf. Das Gelände steigt von Süd nach Nord an, dabei beträgt der Höhenunterschied etwa elf Meter. Generell wird der Siedlungsbereich von Überlingen durch eine ausgeprägte, kleinräumige Topografie bestimmt. Die Flächen auf dem Vorhabengebiet sind momentan weitestgehend versiegelt und bebaut.

Vorbelastung

Vorbelastungen ergeben sich in dem Vorhabengebiet durch den Flächenverlust aufgrund der bereits bestehenden großflächigen Versiegelung.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Das Vorhabengebiet hat für das Schutzgut Fläche eine **geringe Bedeutung** sowie eine **niedrige** Empfindlichkeit gegenüber der geplanten Umnutzung. Bei Durchführung der Planung wird weiterer Wohnraum im Siedlungsbereich bereitgestellt. Durch die Nachverdichtung findet kein zusätzlicher Flächenverbrauch statt. Das Vorhabengebiet ist für eine Entwicklung mit Wohnbebauung geeignet, da es aufgrund seiner innerstädtischen Lage keinem Konkurrenzdruck von Land- und Forstwirtschaft oder der Rohstoffgewinnung ausgesetzt ist. Zudem wird ein Mehrwert bei der Erzeugung erneuerbarer Energien durch Dach-Photovoltaik-Anlagen auf den neuen Gebäuden geschaffen werden. Durch die Innenentwicklung wird dem Ziel der Bundesregierung zur Reduzierung des Flächenverbrauchs entsprochen.

Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist davon auszugehen, dass an der bisherigen Flächennutzung und dem hohen Versiegelungsgrad festgehalten würde. Das Gebiet behielte seine niedrige Bedeutung für das Schutzgut Fläche. Um dennoch im Stadtgebiet Überlingen weiteren Wohnraum zu schaffen, müsste u.U. auf bisher unbebaute Flächen außerhalb des bisherigen Siedlungsgebietes zurückgegriffen werden.

3.6 Schutzgut Wasser

Bestand

Grundwasser und Wasserschutzgebiete

Das Vorhabengebiet liegt innerhalb des Wasserschutzgebietes „Überlingen-Nußdorf“ in der Weiteren Schutzzone IIIB (Nr. 435.111). Gemäß Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz muss in der Weiteren Schutzzone III ein Schutz vor weitreichenden Beeinträchtigungen, insbesondere vor nicht oder nur schwer abbaubaren chemischen oder radioaktiven Verunreinigungen gewährleistet werden (BMUV 2012).

Grundwasser wurde zwischen ca. 1 und 2,4 m Geländeoberkante angetroffen.

Die hydrogeologische Einheit im Vorhabengebiet ist „Eiszeitliche Schotter im Alpenvorland“ (Nr. 37). Es handelt sich überwiegend um gut sortierte sandige Kiese und Sande, z.T. schwach schluffig, gelegentlich mit eingeschalteten Diamikten. Sande und Schluffe treten z.T. lagenweise auf. Eiszeitliche Schotter und Sande aus Eiszerfall und Schmelzwasser (u.a. Vorstoßschotter) sind ebenfalls zu finden (LGRB). Aus den geologischen Verhältnissen und den Ergebnissen von früheren Untersuchungen leitet sich ab, dass am Standort ein flächig zusammenhängender Grundwasserleiter innerhalb der Nusdorfer Kiese und in den Beckensedimenten vorliegt. Allerdings ist mit insgesamt geringen Wasserdurchlässigkeiten zu rechnen („Orientierende Baugrunduntersuchung-Geotechnischer Bericht“ HPC AG, 2021). Auch durch die bestehende hohe Versiegelung des Gebiets ist diese Durchlässigkeit stark eingeschränkt. Der Grundwasserabfluss verläuft in Richtung Bodensee.

Oberflächengewässer

Auf dem Vorhabengebiet selbst befinden sich keine Oberflächengewässer. Der Bodensee liegt jedoch nur 120 m südlich der Fläche. Direkt östlich des Gebiets liegt der Liebernenwiesgraben (Gewässer-ID: 24446), der in den Bodensee mündet. Der Liebernenwiesgraben verläuft in diesem Bereich verdolt. Das Vorhabengebiet zeigt keine Einträge in den Karten als Überschwemmungsgebiet oder Hochwasserrisikogebiet (LUBW).

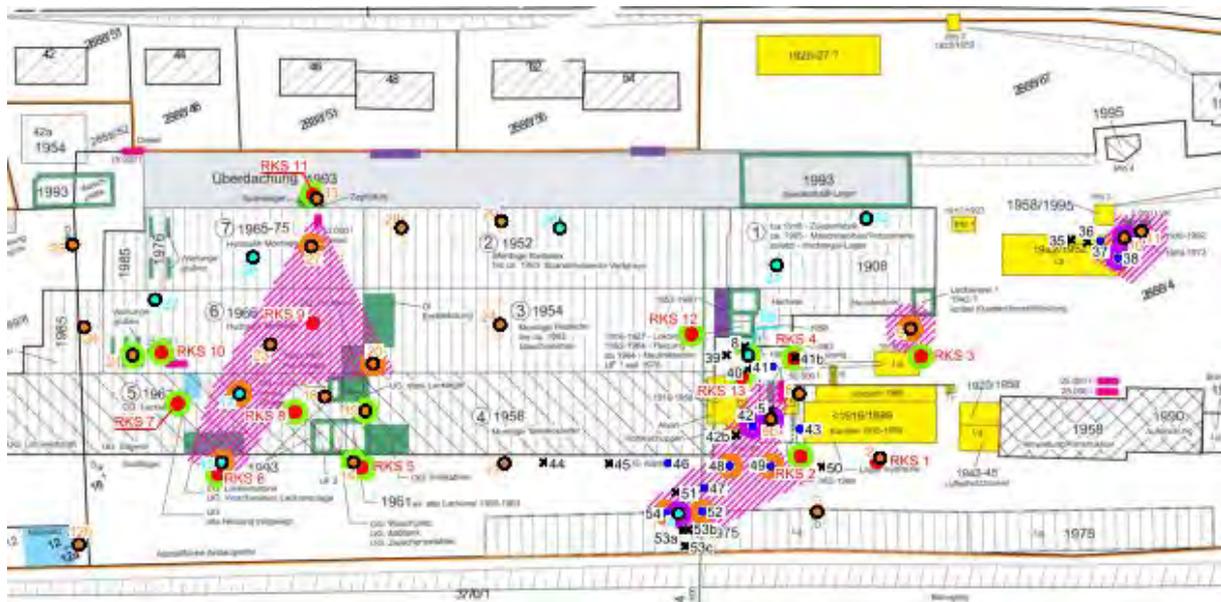
Vorbelastung

Eine Vorbelastung des Schutzguts Wasser besteht im Wesentlichen durch die bestehende großflächige Versiegelung, die den Regenwasserabfluss und die Grundwasserneubildung beeinträchtigt. In den gering durchlässigen Böden ist lokal mit aufstauendem Sickerwasser zu rechnen.

Eine weitere Vorbelastung ergibt sich durch die Nutzung als metallverarbeitender Betrieb und die dadurch bedingten Stoffeinträge. Die Fläche wurde bei der flächendeckenden Historischen

Erhebung altlastenverdächtiger Flächen im Bodenseekreis (HISTE) als Altstandortfläche (Objekt-Nr. 06123) erfasst. Möglicherweise besteht auf dem Flurstück 2888/68 durch mögliche Kontaminationen und Altlastenvorkommen eine Grundwassergefährdung.

Grundwasserverunreinigungen mit deutlichen Überschreitungen der Prüfwerte gem. BBodSchV (<5-fach) wurden im Bereich der Tankstelle (Sanierungsmaßnahmen erfolgt) und der HEL-Tanks (Rampe – Südhof, Kanalgraben) festgestellt. Geringe Prüfwertüberschreitungen wurden weiterhin im Bereich des Dieseltanks, des Öllagers und des alten Lacklagers (Ostseite der Gebäude 5, 6 und 7) gemessen (Untersuchungen HPC AG, 2021). Mit Verunreinigungen ist auch im Bereich des Gleiskörpers zu rechnen.



Zeichenerklärung:

siehe Anlage 1.2

Bewertung von Grundwasseranalysen hinsichtlich der Prüfwerte gem. BBodSchV (für die Untersuchungs-/Verdachtsparameter, für Aufschlüsse ohne Markierung liegen keine Angaben vor)

-  Prüfwert eingehalten
-  Prüfwertüberschreitung 1- bis 5-fach
-  Prüfwertüberschreitung > 5-fach

 Flächen mit Grundwasserverunreinigungen

Abbildung 10 Prüfwertüberschreitungen im Grundwasser, Ausschnitt (Quelle: Gutachten „Gesamtdarstellung der bisherigen Altlasten („Ausgangslage Altlasten“) mit orientierenden Hinweisen zu den Baugrundverhältnissen“, HPC AG, 2021, Anlage 1, Plangrundlage KÜHNER INGENIEURGEOLOGIE)

Bedeutung und Empfindlichkeit

Grundwasser

Die Böden im Vorhabengebiet sind weitestgehend versiegelt und besitzen daher eine geringe Leistungsfähigkeit in ihrer Funktion als Filter und Puffer von Schadstoffen und weisen eine niedrige Wasserdurchlässigkeit auf, wodurch eine Gefährdung des Grundwassers durch den potenziellen Eintrag von Schadstoffen als **niedrig** einzustufen ist. Wegen des hohen Grads der Versiegelung weisen die Böden als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf eine **niedrige Leistungsfähigkeit** auf. Diese könnte durch eine Durchgrünung des Vorhabengebiets, die geplante Dachbegrünung und den dadurch verminderten Versiegelungsgrad gesteigert werden. Bei dem Bauvorhaben und der Sanierung der Böden muss der Wirkungspfad Boden-Wasser berücksichtigt werden, sodass es zu keinem Schadstoffeintrag in die Böden kommt. Es ist von einer **niedrigen Empfindlichkeit** für den Grundwasserhaushalt bei Durchführung der Planung auszugehen.

Oberflächenwasser

Aufgrund der Entfernung zum nächsten Oberflächengewässer besteht eine geringe Gefahr des potenziellen Eintrags von Schadstoffen. Durch die Entfernung ist die **Empfindlichkeit** des Teilschutzguts Oberflächenwasser gegenüber dem Vorhaben als **gering** einzustufen.

Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung bleibt der hohe Versiegelungsgrad der Fläche erhalten, was die Bodenfunktion im Hinblick auf den Wasserhaushalt erheblich beeinträchtigt.

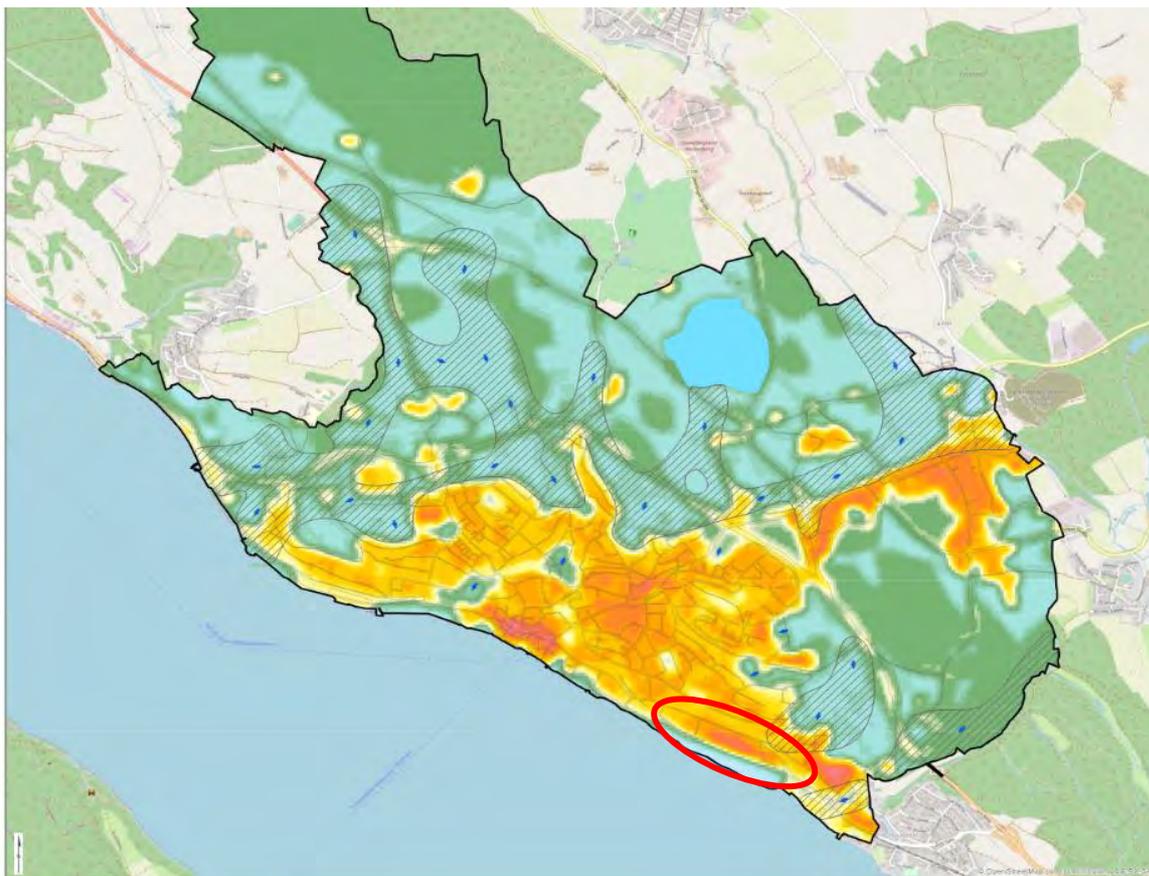
3.7 Schutzgut Klima und Luft

Bestand

Tabelle 1: Klimadaten für Überlingen (Klimasteckbrief Überlingen)

	1971 – 2000	2021 – 2050
Jahresdurchschnittstemperatur	8,5 °C	9,9 °C
Winterniederschlag	172 mm	189 mm
Sommerniederschlag	300 mm	302 mm
Anzahl Frosttage	97	71

Die aufgelisteten Klimadaten wurden dem Klimasteckbrief Überlingen entnommen (Universität Freiburg, online, Stand 2022). Es wird ein Anstieg der Jahresmitteltemperatur bis 2050 um 1,4 °C erwartet. Gemäß der Klimaanalyse der Stadt Überlingen aus dem Jahr 2020 wird das Vorhabengebiet als verdichteter Bereich mit moderater bis starker Überwärmung eingestuft (vgl. Abbildung 11). Die Hauptwindrichtung in Überlingen ist West bzw. Westsüdwest. Das Vorhabengebiet liegt zwischen einer Kaltluftleitbahn und dem Bodensee. Auf dem Vorhabengebiet befinden sich keine größeren Freiflächen, die zur übergeordneten Kaltluftentstehung beitragen könnten.



Thermische Komponente:

Kategorie	Name	Beschreibung
Klimakologische Wertigkeit	+	Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiet Orientierung nach VDI Klimaeigenschaft: Freilandklima . Hoch aktive, vor allem kaltluftproduzierende Flächen im Außenbereich; Größtenteils mit geringer Rauigkeit und entsprechender Hangneigung.
	+	Frischluftentstehungsgebiet Orientierung nach VDI Klimaeigenschaft: Waldklima . Flächen ohne Emissionsquellen; Hauptsächlich mit dichten Baumbestand und hoher Filterwirkung.
	+	Misch- und Übergangsklimate Orientierung nach VDI Klimaeigenschaft: Klima innerstädtischer Grünflächen . Flächen mit sehr hohem Vegetationsanteil, geringe und diskontinuierliche Emissionen; Pufferbereiche zwischen unterschiedlichen Klimatopen.
	+	Überwärmungspotential Orientierung nach VDI Klimaeigenschaft: Vorstadtklima . Baulich geprägte Bereiche mit versiegelten Flächen, aber mit viel Vegetation in den Freiräumen; Größtenteils ausreichende Belüftung.
	+	Moderate Überwärmung Orientierung nach VDI Klimaeigenschaft: Stadtklima . Dichte Bebauung, hoher Versiegelungsgrad und wenig Vegetation in den Freiräumen; Belüftungsdefizite.
	-	Starke Überwärmung Orientierung nach VDI Klimaeigenschaft: Innenstadtklima . Stark verdichtete Innenstadtbereiche/City, Industrie- und Gewerbeflächen mit wenig Vegetationsanteil und fehlender Belüftung.

Dynamische Komponente:

Kategorie	Name
	Luftleitbahn
↑	Kaltluftbahn/ Kaltluftabflussrichtung

Abbildung 11: Klimaanalyse Stadt Überlingen mit Vorhabengebiet (rot), Ausschnitt aus der Klimafunktionskarte, INKEK Institut für Klima- und Energiekonzepte (2020)¹

¹ Zur besseren Lesbarkeit der Legende von Abbildung 11 und weiteren Informationen, Link zur Quelldatei: https://cms.ueberlingen.de/mediamanager/2022/08/02-klimaanalyse-uberlingen-anhang_1.pdf.

Das Vorhabengebiet hat keine Relevanz für die Kalt- und Frischluftproduktion. Der Bodensee als große Wasserfläche in der direkten Nähe beeinflusst das Klima in der Nähe des Vorhabengebiets hauptsächlich. Er verfügt aufgrund seiner Ausdehnung und Tiefe von bis zu 251 Metern über eine verhältnismäßig große Wassermenge, deren Temperatur sich nur langsam und in begrenztem Umfang den jahreszeitlichen Schwankungen der Lufttemperatur anpasst. Neben seiner regulierenden Wirkung auf die Lufttemperatur hat der Bodensee auch Auswirkungen auf die lokalen Windsysteme. Entscheidend ist seine Fähigkeit zur Wärmespeicherung, besonders tagsüber nimmt der Bodensee viel Energie auf, die er nachts wieder abgibt. So beeinflusst er das Klima im Vorhabengebiet. Dieses System wird durch die Wohnbebauung nicht beeinflusst.

Vorbelastung

Gemäß der Klimaanalyse der Stadt Überlingen aus dem Jahr 2020 gehört das Kramer Areal zu einem Gebiet, das „unter stadtklimatischen Gesichtspunkten sanierungsbedürftig“ ist. Es wird empfohlen das lokale Belüftungssystem durch die Schaffung oder Erweiterung von möglichst begrünten Ventilationsbahnen zu entlasten. Des Weiteren wird empfohlen den Versiegelungsgrad zu reduzieren und Freiräume mit Vegetation und Schatten zu schaffen.

Die lufthygienischen Verhältnisse sind durch Schadstoffeinträge der angrenzenden Nußdorfer Straße und der Bahnlinie durch Abgase und Reifenabriebe im Umkreis von bis zu 300 m vorbelastet.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Die großen versiegelten Flächen beeinflussen das Mikroklima im Vorhabengebiet und tragen zur Erwärmung des Siedlungsbereiches bei. Durch die Versiegelung und die geringe Vegetationsdichte ist die Wasserverdunstung vermindert, dadurch kommt es im Sommer nicht zu einer Kühlung. Die auf der Fläche vorhandenen Habitate werden dadurch abgewertet.

Eine negative Beeinträchtigung durch die Planung wird nicht erwartet, da das Vorhabengebiet durchgrünt werden soll. Daher wird die **Bedeutung** und **Empfindlichkeit** des Schutzgutes Klima und Luft gegenüber der Neustrukturierung als **gering** eingestuft. Die Flächen werden aufgewertet.

Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung tragen die versiegelten Flächen auf dem Vorhabengebiet weiterhin zur Erwärmung der Umgebung bei.

3.8 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Bestand

Überlingen liegt im Linzgau und ist durch die direkte Lage am Ufer des Bodensees geprägt, im Hinterland schließt eine hügelige Moränenlandschaft an. Die Stadt erstreckt sich über vom Bodensee ansteigendes Gelände. Es sind zahlreiche Gräben, Kuppen und Plateaus zu finden. Die Kulturlandschaft ist durch eine kleinteilige Gliederung in Weingärten, Streuobstwiesen und Felder geprägt. Das Vorhabengebiet liegt nur 120 m vom Bodenseeufer entfernt. Die Überlinger Seepromenade und das zwischen See und Vorhabengebiet liegende Ostbad sowie der

südlich am Vorhabengebiet entlangführende Bodenseeradweg bieten vielfältige Erholungsfunktionen und sind bedeutend für den lokalen Tourismus. Im Stadtkern nordwestlich des Vorhabengebiets befinden sich die historische Altstadt und mehrere städtische Gärten. Die Gestalt der Stadt am Ufer, stark geprägt durch die naturräumlichen Gegebenheiten, wird ergänzt durch die bestehenden prägnanten Blickbeziehungen nach Süden über den See hinweg auf das Alpenpanorama. Diese geben der Bodenseeregion zusätzlich den Reiz einer spannungsvollen und abwechslungsreichen Landschaft. Das Vorhabengebiet selbst ist geprägt durch die großen Industriehallen und versiegelte Parkplatzflächen und bietet wenig Abwechslung im Landschaftsbild.

Vorbelastung

Die Umgebung des Vorhabengebiets ist durch die Lage im Siedlungsbereich in Bezug auf das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion stark anthropogen geprägt. Die Nußdorfer Straße nördlich und die Bahnlinie südlich umschließen das Vorhabengebiet. Die auf dem Gebiet befindlichen Industriehallen und die sie umgebenden, großflächig versiegelten Flächen bieten keine Erholungsfunktion und sind von geringem Wert für das Landschaftsbild.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Durch die Lage des Vorhabengebiets im Siedlungsbereich wird dem Vorhaben eine **niedrige bis mittlere Bedeutung und Empfindlichkeit** bezogen auf das Landschaftsbild beigemessen. Durch den angrenzenden Radweg und die Nähe zum Bodensee wird die **Bedeutung** der Erholungsfunktion auf **mittel** eingeschätzt.

Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung kommt es nicht zu Veränderungen des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion. Das Vorhabengebiet wird unverändert geprägt durch die ehemalige Nutzung als Industriestandort. Die bestehenden Blickbeziehungen bleiben unverändert.

3.9 Schutzgut Kulturelles Erbe und Sachgüter

Bestand

Im Bereich der Überlinger Altstadt befinden sich viele unter Denkmalschutz stehende Gebäude. Kulturdenkmäler sind nach derzeitigem Kenntnisstand im Vorhabengebiet nicht bekannt. Das Areal ist ein traditionsreicher Industriestandort. Die „Alte Kramer Halle“ ist prägendes Herzstück des Areals. Alle weiteren Nutzungen im Vorhabengebiet (Bestandsgebäude und Verkehrswege) können als Sachgüter von geringer Bedeutung aufgenommen werden.

Vorbelastungen

Vorbelastungen ergeben sich durch die oben genannten Altlasten, die auf der Fläche festgestellt wurden.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Die **Empfindlichkeit** und die **Bedeutung** gegenüber dem kulturellen Erbe werden als **gering** eingestuft, da nicht in denkmalgeschützte Bereiche eingegriffen wird.

Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung bleibt die Fläche und deren Nutzung in seiner jetzigen Form erhalten.

3.10 Weitere Belange des Umweltschutzes

Zu weiteren umweltrelevanten Belangen zählt die Vermeidung von Emissionen und der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern. Durch das Vorhaben und die Bauarbeiten kommt es temporär zu erhöhten Lärm-, Licht- und Schadstoffemissionen. Die Bedeutung und Beeinträchtigung der Emissionen wird aufgrund der Größe der Fläche als **mittel** eingestuft. Mit Ausnahme von unverschmutztem Aushubmaterial ist jegliches Ablagern von mineralischen Bauabfällen, gemischten Bauabfällen und anderen Bauabfällen auf der Baustelle verboten. Das Verbrennen von Bauabfällen im Freien ist verboten. Unter Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben und einschlägigen Regelwerke ist nicht von negativen Auswirkungen durch das Vorhaben auszugehen.

4 Wirkungsprognose - Nr. 2b Anlage 1

(zu § 2 Absatz 4 und den §§ 2a, 1a und 4c BauGB)

Nachfolgend wird eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung gegeben. Zudem werden voraussichtliche erhebliche Umweltauswirkungen beschrieben und einschließlich der Maßnahmen zu Vermeidung, Minimierung und Kompensation (Kapitel 5) bewertet. Mögliche Konflikte bei der Durchführung des Vorhabens sind auch der Konfliktkarte zu entnehmen (vgl. *Grünordnungsplan (GOP): Bestands- und Konfliktkarte, studio Boden, 2024*).

4.1 Umweltrelevante Wirkfaktoren

Die geplante Bebauung zieht umweltrelevante Auswirkungen nach sich. Dabei wird unterschieden zwischen:

- **Baubedingten Umweltauswirkungen:** Auswirkungen, die während der Bauphase entstehen.
- **Anlagenbedingten Umweltauswirkungen:** Auswirkungen, die durch die Existenz der Bauwerke selbst entstehen.
- **Betriebsbedingten Umweltauswirkungen:** Auswirkungen, die durch das Betreiben der Anlage auf dem Vorhabengebiet entstehen.

Die Ermittlung der umweltrelevanten Wirkfaktoren erfolgt qualitativ.

Die folgende Tabelle listet mögliche Wirkungen des Vorhabens auf die Umwelt auf. Nicht alle Beeinträchtigungen müssen tatsächlich auftreten und sind auch dann nicht zwangsläufig als erheblich (z.B. im Sinne der Eingriffsregelung gemäß BNatSchG) einzustufen. In Tabelle 2 wird eine Unterscheidung in temporäre (t) und dauerhafte (d) Beeinträchtigungen vorgenommen. Falls das jeweilige Schutzgut nicht betroffen ist, so bleibt das Feld ungefüllt.

Tabelle 2: Mögliche Wirkungen des Vorhabens auf die Umwelt (t=temporär, d=dauerhaft)

Anlagen und Prozesse	Wirkfaktoren	Belange des Umweltschutzes							
		Mensch / Gesundheit	Pflanzen, Tiere, biol. Vielfalt	Boden, Fläche	Wasser	Klima, Luft	Landschaftsbild, Erholung	Kultur- und Sachgüter	
Baubedingte Wirkfaktoren									
Baustelleneinrichtung	Flächenbelegung		t	t	t		t		
	Bodenverdichtung		d	d	d				
	Bodenabtrag			d				d	
Baubetrieb	Stoffliche Emissionen	t	t	t	t	t	t		
	Altlasten	t	t	t	t	t	t	t	
	Licht- und Schallemissionen	t	t				t		

	Erschütterung	t	t				t	
	Zerstörung von Habitaten		d				d	
Anlagebedingte Wirkfaktoren								
Gebäude, Straßen, Parkplätze, Wege, Grünflächen etc.	Flächenumwandlung:							
	Versiegelung (insb. Tiefgarage), Entsiegelung (neue Grünflächen)		d	d	d	d	d	
	Nutzungsänderung	d				d	d	
	Steigerung der Biodiversität	d	d			d	d	
	Sichtbarkeit der Gebäude:							
	visuelle Wahrnehmbarkeit	d	d				d	
	Flächenzerschneidung:							
	Barrierewirkung		d		d	d	d	
Betriebsbedingte Wirkfaktoren								
Wohnnutzung,	Licht- und Schallemissionen	d	d				d	
Kleinstgewerbe,	Stoffliche Emissionen	d	d	d	d	d	d	
Freizeitnutzung	Störreize	d	d					

4.2 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit

Wirkfaktor	Relevante Auswirkungen das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit		
	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
Stoffliche Emissionen Nicht stoffliche Emissionen (Lärm, Licht, Erschütterungen)	Potenzielle Emissionen schädlicher Stoffe, Schall- und Lichtemissionen sowie Erschütterungen durch Baubetrieb	↘	Potenzielle Emissionen schädlicher Stoffe, Schall- und Lichtemissionen durch Wohnnutzung und Immissionen durch umliegenden Verkehr
	temporär, z.T. vermeidbar, minimierbar → Unerheblich		→ unerheblich
	<p>baubedingt</p> <p>Im Zeitraum der Bauarbeiten kann es durch Baumaschinen sowie An- und Ablieferung von Baumaterial zu einem Anstieg der Schadstoffbelastung kommen. Zudem entstehen temporäre Schallemissionen, Erschütterungen und Lichtreflektionen während der Baumaßnahmen.</p> <p><u>Vermeidung</u> – Fachgerechter Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen</p> <p>► Die Wirkungen sind z.T. vermeidbar und lassen sich auf ein unerhebliches Maß reduzieren (siehe Kapitel 5).</p> <p>► Ausgleichsmaßnahmen werden nicht erforderlich.</p>		

Wirkfaktor	Relevante Auswirkungen das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit		
	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
	<p>anlagebedingt Anlagebedingt kommt es zu keinen Beeinträchtigungen bezüglich der Wirkfaktoren stofflicher und nicht stofflichen Emissionen.</p> <p>betriebsbedingt Durch die Wohnnutzung kann es zu stofflichen und nicht stofflichen Emissionen kommen. Die erhöhte Wohnnutzung führt wahrscheinlich zu einem erhöhten Aufkommen an Hausmüll. Für die zukünftigen Bewohner des Wohnquartiers können Immissionen, insbesondere Lärm durch die Nußdorfer Straße sowie der Bahnlinie, störend wirken. Deshalb wurden die Schallimmissionen zum Verkehrs-, Gewerbe- und Freizeitlärm im Rahmen eines Gutachtens untersucht (DEKRA Prognose von Schallimmissionen, 2024). Die Untersuchungen kamen zu dem Ergebnis, dass hinsichtlich des Verkehrslärms die Orientierungswerte der DIN 18005 Beiblatt 1 für Urbane Gebiete tags und nachts im Gebiet überschritten werden. Innerhalb der Gebäude kann durch passive Schallschutzmaßnahmen an den Außenbauteilen ein ausreichender Schallschutz sichergestellt werden (DEKRA, S. 4). Dem Gutachten sind Vorschläge zu textlichen Festsetzungen für den Bebauungsplan zu entnehmen (DEKRA, Abschnitt 6.8). Hinsichtlich des Gewerbe- und Freizeitlärms konnten keine Überschreitungen der Richtwerte festgestellt werden (DEKRA, S. 5). <u>Vermeidung</u> – Fachgerechter Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen <u>Minimierung</u> – Im Bebauungsplan sind Festsetzungen zum Lärmschutz zu treffen (passive Schallschutzmaßnahmen) ► Die Wirkungen sind vermeid- bzw. minimierbar und lassen sich auf ein unerhebliches Maß reduzieren (siehe Kapitel 5). ► Ausgleichsmaßnahmen werden nicht erforderlich.</p>		
Visuelle Wahrnehmbarkeit des Wohnquartiers	Visuelle Wahrnehmbarkeit der Baufahrzeuge, etc.	Visuelle Wahrnehmbarkeit der Gebäude und Wege	
	unvermeidbar → unerheblich	minimierbar → unerheblich	
	<p>baubedingt Im Zeitraum der Bauarbeiten kommt es zu visuellen Störungen, durch die Baufahrzeuge, Kräne etc. Da die Baustelle nur temporär bis zur Fertigstellung des Wohnquartiers betrieben wird, werden keine Ausgleichsmaßnahmen nötig.</p>		

Wirkfaktor	Relevante Auswirkungen das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit		
	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
	<p>► Die Wirkungen sind unerheblich. ► Vermeidungs-, Minimierungs- oder Ausgleichsmaßnahmen werden nicht erforderlich.</p> <p>anlagebedingt Durch die Bebauung kommt es zu dauerhaften Veränderungen der Landschaft. Die visuelle Wirkung des Wohnquartiers beläuft sich auf die Silhouetten der einzelnen Gebäude und der sie umgebenden Grünstrukturen. Die neuen Wohngebäude werden höher sein als die bisherigen Gewerbehallen, sie fügen sich optisch jedoch in die umliegende bereits bestehende Wohnbebauung ein. In der Planung wurde darauf geachtet, dass gewisse Sichtbeziehungen zum See bestehen bleiben. Durch eine umfassende Eingrünung (Gehölzpflanzungen, Dachbegrünung) werden die visuellen Wirkungen der Gebäude verringert (vgl. Abbildung 6). Die Bahnlinie mit ihrer umgebenden Bepflanzung und das begrünte Ostbad verringern die Sichtbarkeit der neuen Gebäude vom Bodensee aus. <u>Minimierung</u> – Ein- und Durchgrünung des Gebiets, Dachbegrünung, Fassadenbegrünung ► Die Wirkungen sind minimierbar und lassen sich auf ein unerhebliches Maß reduzieren (siehe Kapitel 5). ► Ausgleichsmaßnahmen werden nicht erforderlich.</p> <p>betriebsbedingt Durch den Betrieb kommt es zu keiner visuellen Beeinträchtigung auf das Schutzgut.</p>		
Steigerung der Biodiversität	Eingrünung des Wohnquartiers		
	→ positive Wirkung		
	<p>baubedingt Eine Steigerung der Biodiversität kann erst nach Abschluss der Baumaßnahmen festgestellt werden.</p>		

Wirkfaktor	Relevante Auswirkungen das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit		
	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
	anlagebedingt Eine Steigerung der Biodiversität durch Ein- und Durchgrünung des Wohnquartiers kann positive Wirkungen auf die Gesundheit des Menschen durch klimatische Effekte, einer Verbesserung des Stadtklimas (Wirkungspfad Klima-Mensch) sowie einer Erhöhung der Erholungsfunktion (siehe dazu Kapitel 3.7 und 3.8 und Abbildung 6) haben.		
Nutzungsänderung		Schaffung von Möglichkeiten zur Freizeitnutzung, Verkehrsberuhigung	
		→ positive Wirkung	
	anlage- und betriebsbedingt Das Vorhaben schafft im innerstädtischen Gebiet, das häufig durch Wohnungsmangel gekennzeichnet ist, weiteren Wohnraum und schafft daher im Vergleich zum derzeit größtenteils ungenutzten Gewerbegebiet einen Mehrwert für die Stadtbewohner. Durch die Schaffung von Möglichkeiten zur Freizeitnutzung des Quartiers beispielsweise in Form von Spielplätzen werden zudem Bewegungsangebote geschaffen. Damit ergeben sich positive Effekte für die Gesundheit des Menschen.		
Altlasten	Sanierung der Altlasten		
	temporär erheblich → langfristig positive Wirkung		
	baubedingt Auf dem Vorhabengebiet wurde eine Belastung durch Altlasten festgestellt. Baubedingt besteht eine Gefahr für den Menschen durch den Eintrag dieser oberflächennahen Verunreinigungen in den Wirkungskreislauf. Im Zuge der Baumaßnahmen soll ein Großteil der Altlasten saniert werden. Dazu gehört auch die fachgerechte Entsorgung. In Bereichen, in denen die Altlasten nicht saniert werden können, z.B. Fundamente der Kramer Halle, die bestehen bleibt, werden Tiefbauarbeiten vermieden bzw. sichergestellt, dass Altlasten nicht in den Wirkungskreislauf gelangen. Dadurch wird ein negativer Effekt auf das Schutzgut „Mensch und seine Gesundheit“ vermieden. <u>Vermeidung</u> – Fachgerechter Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen		

Wirkfaktor	Relevante Auswirkungen das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit		
	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
	<p>► Die Wirkungen sind erheblich, die Gefahren sollen aber durch die Sanierung beseitigt werden.</p> <p>► Weitere Maßnahmen werden nach der Sanierung nicht erforderlich.</p>		
	<p>anlagebedingt und betriebsbedingt</p> <p>Nach der Sanierung der Altlasten ist nicht davon auszugehen, dass sich negative Auswirkungen auf das Wohnquartier ergeben.</p>		

Mit den im Maßnahmenkonzept unter Kapitel 5 beschriebenen Maßnahmen lassen sich die zu erwartenden Beeinträchtigungen in geeigneter Weise vermeiden und minimieren, sodass keine nachhaltig erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut auf dem Vorhabengebiet und in der Umgebung entstehen. Durch Maßnahmen wie die Ein- und Durchgrünung des Vorhabengebiets und das Angebot an neuem Wohnraum entstehen durch das Vorhaben positive Effekte für dieses Schutzgut.

Risiken für die menschliche Gesundheit könnten lediglich in Bezug auf das Altlastenvorkommen entstehen, diese werden in geeigneter Weise vermieden.

4.3 Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Eine detaillierte Beschreibung der Auswirkungen des Vorhabens auf planungsrechtlich relevante Tierarten nach § 44 BNatSchG ist dem zugehörten Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zu entnehmen (Planstatt Senner, 2024).

Wirkfaktor	Relevante Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt		
	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
Stoffliche Emissionen Nicht stoffliche Emissionen (Lärm, Licht, Erschütterungen)	Potenzielle Emissionen schädlicher Stoffe, Schall- und Lichtemissionen sowie Erschütterungen durch Baubetrieb	/	Potenzielle Schall- und Lichtemissionen durch Wohnnutzung und Verkehr
	z.T. vermeidbar und minimierbar → unerheblich		minimierbar → unerheblich
	<p>baubedingt</p> <p>Im Zeitraum der Bauarbeiten kann es durch den Baubetrieb zu einem Anstieg der Schadstoffbelastung und zu Störungen / Beeinträchtigungen von Flora und Fauna kommen. Zudem entstehen</p>		

Wirkfaktor	Relevante Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt		
	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
	<p>temporäre Schallemissionen, Erschütterungen und Lichtreflektionen während den Baumaßnahmen, welche störungsempfindliche Tiere vergrämen können. So kann es temporär zu einer Abwertung der bestehenden Lebensstätten kommen.</p> <p><u>Vermeidung</u> – Bauzeitenregelung, Fachgerechter Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen</p> <p>► Die Wirkungen sind z.T. vermeidbar und lassen sich auf ein unerhebliches Maß reduzieren (siehe Kapitel 5).</p> <p>► Ausgleichsmaßnahmen werden nicht erforderlich.</p> <p>anlagebedingt</p> <p>Anlagebedingt kommt es zu keinen Beeinträchtigungen bezüglich der Wirkfaktoren stoffliche und nicht stoffliche Emissionen.</p> <p>► Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden nicht erforderlich.</p> <p>betriebsbedingt</p> <p>Durch die Wohn- und Freizeitnutzung kann es zu stofflichen (z.B. Hausmüll) und nicht stofflichen Emissionen (z.B. Licht, Lärm) kommen, welche Lebensstätten von störungsempfindlichen Arten beeinträchtigen könnten. Durch die bestehenden Vorbelastungen befinden sich überwiegend ubiquitäre, störungstolerante Arten im Untersuchungsraum. Für lichtempfindliche Fledermausarten werden die Beeinträchtigungen durch Minimierungsmaßnahmen auf ein unerhebliches Niveau vermindert.</p> <p><u>Minimierung</u> – Artenfreundliche Beleuchtung</p> <p>► Die Wirkungen sind minimierbar und lassen sich auf ein unerhebliches Maß reduzieren (siehe Kapitel 5).</p> <p>► Ausgleichsmaßnahmen werden nicht erforderlich.</p>		
Zerstörung von Habitaten, Flächenbelegung	Baufeldfreimachung	Versiegelung durch Tiefgarage und Wohngebäude	
	z.T. vermeidbar → erheblich → ausgleichbar	z.T. vermeidbar → erheblich → ausgleichbar	
	<p>baubedingt</p> <p>Im Rahmen der Baufeldfreimachung und der notwendigen Rodungen kommt es zur Zerstörung von Habitaten, welche ausgeglichen werden müssen. Um die Tötung von Tieren zu vermeiden, muss die Baufeldfreimachung außerhalb der Vegetationszeit stattfinden.</p>		

Wirkfaktor	Relevante Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt		
	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
	<p>Ausgleichsmaßnahmen können den Eingriff kompensieren. Baubedingt kommt es zu einer Entfernung von 33 Bäumen, welche durch eine Neupflanzung von etwa 200 Bäumen kompensiert wird (vgl. Abbildung 6 und GOP studio boden 2024). Bei den Rodungen der Bestandsbäume ist die Baumschutzsatzung der Stadt Überlingen zu beachten. Damit nicht planmäßig zu fallende Bestandsbäume erhalten bleiben sind sie im Bebauungsplan zum Erhalt gekennzeichnet und die gängigen DIN und Normen für den Baumschutz sind einzuhalten.</p> <p><u>Vermeidung</u> – Baufeldzeitenregelung, Baumerhalt <u>Minimierung</u> – Ein- und Durchgrünung des Gebiets, Schaffung von Gebäudequartieren <u>Ausgleich</u> –Vogelnistkästen / Fledermauskästen</p> <p>► Die Wirkungen sind z.T. vermeid- und minimierbar, jedoch erheblich (siehe Kapitel 5). ► Ausgleichsmaßnahmen werden erforderlich.</p> <p>anlagebedingt Anlagebedingt kommt es zu einer veränderten Nutzungsform und einer Flächenbelegung durch Wohnbebauung. Im Vergleich zur vorigen Bebauung wird das Gebiet jedoch bezüglich der Biodiversität aufgewertet. <u>Minimierung</u> – Ein- und Durchgrünung des Gebiets, Schaffung von Gebäudequartieren <u>Ausgleich</u> – Vogelnistkästen / Fledermauskästen</p> <p>► Die Wirkungen sind z.T. vermeid- und minimierbar, jedoch für gewisse Arten erheblich (siehe Kapitel 5). ► Ausgleichsmaßnahmen für Fledermäuse und Mehlschwalben werden erforderlich.</p> <p>betriebsbedingt Betriebsbedingt kommt es zwar zu keiner direkten Zerstörung von Habitaten, jedoch könnten noch bestehende Lebensstätten aufgrund von Lärm, Licht, Scheuchwirkungen durch die Nutzung und stofflichen Emissionen abgewertet werden. Durch die starke Durchgrünung des Gebiets, die neue Rückzugsräume schafft, und einer artenfreundlichen Beleuchtung können die Beeinträchtigungen minimiert werden. <u>Minimierung</u> – Artenfreundliche Beleuchtung, Ein- und Durchgrünung</p>		

Wirkfaktor	Relevante Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt		
	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
	<p>► Die Wirkungen sind minimierbar (siehe Kapitel 5). ► Ausgleichsmaßnahmen werden nicht erforderlich.</p>		
Barriere- und Fallenwirkung	Begrenzung durch Bauzäune, Lagerung von Containern etc.	Barriere- und Falleneffekte durch Zäune und Schächte, Gefahr von Vogelschlag	
	temporär → unerheblich	vermeidbar → unerheblich	
	<p>baubedingt Durch Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen kann es zu Barrierewirkungen für Tiere kommen. Dies wird jedoch nur temporär wirken. ► Die Wirkungen sind unerheblich. ► Ausgleichsmaßnahmen werden nicht erforderlich.</p> <p>anlagebedingt Durch Zäune und Gebäude kann es zu Zerschneidungseffekten kommen. An größeren Glasscheiben kann es zudem zu Vogelschlag kommen. Das anlagebedingte Risiko auf Vogelschlag kann durch bauliche Vorkehrungen minimiert werden, sodass keine potenziellen Zugbewegungen beeinflusst werden. Potenziell auf dem Bodensee startende Wasservögel starten einerseits eher in Richtung offener Seefläche, andererseits werden sie durch die Bahnlinie und die Baumallee dazu bewegt schnell an Höhe zu gewinnen, sodass Kollisionen mit den entstehenden Gebäuden unwahrscheinlich sind. <u>Vermeidung</u> – Vermeidung von Vogelschlag, Vermeidung von Barriere- und Falleneffekten ► Die Wirkungen sind vermeid- und minimierbar. ► Ausgleichsmaßnahmen werden nicht erforderlich.</p> <p>betriebsbedingt Betriebsbedingt kommt es zu keiner Barrierewirkung.</p>		
Störreize	Optische Störreize durch mehr Menschen im Gebiet, Baustellenfahrzeuge		Optische Störreize durch Menschen im Gebiet, Naherholungsnutzung des Gebiets
	temporär → unerheblich		minimierbar → nicht erheblich

Wirkfaktor	Relevante Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt		
	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
	<p>baubedingt</p> <p>Während der Bauphase kann es zu Störungen der vorkommenden Arten durch Lärm- und Staubemissionen sowie optischen Störreizen kommen. Die Vegetationsstrukturen der näheren Umgebung, insbesondere im Ostbad, bieten diesen während der Bauphase ausreichend Ausweichmöglichkeiten und Rückzugshabitate an. Mit dem Beginn der Baufeldfreimachung außerhalb der Vegetationsperiode und der Pufferwirkung des Bahndammes können diese Wirkungen minimiert und Beunruhigungen oder sonstige Störungshandlungen mit Beeinträchtigung auf lokale Populationen ausgeschlossen werden. Innerhalb des Vorhabengebiets sind vor allem ubiquitäre Vögel des Siedlungsraumes betroffen, welche als störungstolerant bewertet werden.</p> <p><u>Minimierung</u> – Bauzeitenregelung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Wirkungen sind temporär und minimierbar. ▶ Ausgleichsmaßnahmen werden nicht erforderlich. <p>anlagebedingt</p> <p>Anlagebedingt kommt es zu keinen optischen Störreizen.</p> <p>betriebsbedingt</p> <p>Durch die Wohn- und Freizeitnutzung des Gebiets kommt es nach Ende der Bauzeit zu einer erhöhten Nutzung des Plangebietes durch den Menschen und damit verbunden zu Störwirkungen. Eine potenzielle Erhöhung der Störeinwirkung auf die Arten des angrenzenden Ostbads sowie des Vorhabengebiets durch die neu entstehende Nutzung des Gebiets wird durch die starke Ein- und Durchgrünung des Vorhabengebiets und die Anlage von Gründächern minimiert. Die in der direkten Umgebung des Vorhabengebiets vorkommende Arten sind durch den Bodenseeradweg, das Ostbad und den Osthafen bereits an hohe Störungsfrequenzen gewöhnt. Der jetzige Zustand ist im Vergleich zu den Produktionszeiten des Kramer Areals störungsärmer, zu den Produktionszeiten wurden Bagger auf dem Gelände gefertigt und auf dem Freigelände getestet, was hohe Störungen für die Fauna mit sich gebracht hat. Eine zusätzliche Erhöhung der Nutzung durch die neue Wohnbebauung wird im Vergleich zu den früheren Produktionszeiten und der derzeitigen Nutzung als nicht erheblich eingeschätzt.</p> <p><u>Minimierung</u> – Ein- und Durchgrünung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Wirkungen sind nicht erheblich 		

Wirkfaktor	Relevante Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt		
	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
	▶ Ausgleichsmaßnahmen werden nicht erforderlich.		
Steigerung der Biodiversität		Entsiegelung und Durchgrünung des Gebiets	
		→ positive Wirkung	
	<p>baubedingt Während der Bauarbeiten im Zuge der Baufeldfreimachung wird die Biodiversität temporär weiter beeinträchtigt (siehe Wirkfaktor „Zerstörung von Habitaten“).</p> <p>anlagebedingt Durch die hohe Flächenentsiegelung (vgl. Kapitel 6.2) und die Ein- und Durchgrünung sowie Dachbegrünung auf ungestörten Dächern werden neue Habitats geschaffen und das Gebiet für Pflanzen und Tiere aufgewertet.</p>		
Altlasten	Im Zuge der Bauarbeiten werden Altlasten saniert		
	→ erheblich → langfristig positive Wirkung		
	<p>baubedingt Durch die Sanierung der Altlasten wird die Gefahr gesenkt, dass Tiere oberflächennahe Schadstoffe auf der Fläche aufnehmen. <u>Vermeidung</u> – Fachgerechter Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen</p> <p>▶ Die Wirkungen sind erheblich, die Gefahren können aber durch die Sanierung beseitigt werden.</p> <p>▶ Weitere Maßnahmen werden nach der Sanierung nicht erforderlich.</p> <p>anlage- und betriebsbedingt Durch die Sanierung der Altlasten im Zuge der Bauarbeiten ergeben sich anlage- und betriebsbedingt keine Wirkungen mehr.</p>		

Mit den im Maßnahmenkonzept unter Kapitel 5 beschriebenen Maßnahmen lassen sich die zu erwartenden negativen Effekte der geplanten Bebauung weitestgehend vermeiden und minimieren. Dennoch verbleiben erhebliche Auswirkungen und es werden Ausgleichsmaßnahmen notwendig. Unter Berücksichtigung der Ausgleichsmaßnahmen und den positiven Wirkungen der Planung verbleiben keine nachhaltig erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut.

4.4 Schutzgüter Boden und Fläche

Die Auswirkungen des geplanten Wohnquartiers auf die Schutzgüter Boden und Fläche werden im Folgenden zusammengefasst dargestellt.

Wirkfaktor	Relevante Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Fläche		
	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
Stoffliche Emissionen	Potenzielle Einträge von schädlichen Stoffen durch den Baubetrieb		Potenzielle Einträge von schädlichen Emissionen durch unsachgemäße Müllentsorgung
	vermeidbar → unerheblich		→ unerheblich
	<p>baubedingt Im Zeitraum der Bauarbeiten kann es durch den Baubetrieb zu einer erhöhten Gefahr von Einträgen in Form von Ölen, Benzin o.ä. in den Boden kommen. Bei den Abrissarbeiten ist auf eine fachgerechte Entsorgung und wenn möglich Wiederverwendung von Baustoffen zu achten. Im Zuge der weiteren Planungen wird ein Konzept zur Altlastensanierung und Altlastenentsorgung erstellt und den Planungen beigelegt.</p> <p><u>Vermeidung</u> – Fachgerechter Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen, sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Wirkungen sind vermeidbar (siehe Kapitel 5). ▶ Ausgleichsmaßnahmen werden nicht erforderlich. 		
	<p>anlagebedingt Anlagebedingt kommt es zu keinen potenziellen Einträgen von schädlichen Stoffen in den Boden.</p>		
	<p>betriebsbedingt Negative Wirkungen durch Eintrag von Schadstoffen können nutzungsbedingt durch eine unsachgemäße Entsorgung des Hausmülls entstehen. Diese Gefahr wird jedoch als unerheblich eingestuft.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Wirkungen sind unerheblich. ▶ Ausgleichsmaßnahmen werden nicht erforderlich. 		
Versiegelung und Verdichtung, Abgrabung	Verdichtung durch Lagerung und Befahren	Versiegelung von Fläche (insbesondere Tiefgarage)	
	minimierbar → unerheblich	minimierbar → unerheblich	
	baubedingt		

Wirkfaktor	Relevante Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Fläche		
	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
	<p>Durch den Baubetrieb kann es zu Verdichtungen des Bodens durch Materiallagerung und Befahren mit schweren Maschinen kommen. Jedoch sind die Bodenfunktionen durch den hohen Versiegelungsgrad bereits stark vorbelastet. Die Baustelleneinrichtungsfläche soll demnach auf bereits versiegeltem und verdichtetem Boden und nicht auf noch intaktem Boden entstehen. Aufgrund der großflächigen Abgrabungen und Auffüllungen wird im Zuge der Baugenehmigung ein Bodenschutz- und Bodenverwertungskonzept erstellt, um negative Wirkungen auf den Boden zu minimieren.</p> <p><u>Vermeidung</u> – Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden</p> <p><u>Minimierung</u> – Bodenarbeiten/Bodenschutzkonzept, Verwendung offener Beläge</p> <p>▶ Die Wirkungen sind z.T. vermeid- und minimierbar (siehe Kapitel 5) und aufgrund des bereits bestehenden hohen Versiegelungsgrads unerheblich.</p> <p>▶ Ausgleichsmaßnahmen werden nicht erforderlich.</p> <p>anlagebedingt</p> <p>Durch die neuen Wohngebäude und die Tiefgaragen kommt es zu einer Versiegelung von Flächen. Im Vergleich zum jetzigen Bestand nimmt die Versiegelung jedoch ab (siehe nächster Punkt „Entsiegelung“).</p> <p><u>Vermeidung</u> – Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden</p> <p><u>Minimierung</u> – Bodenarbeiten/Bodenschutzkonzept, Verwendung offener Beläge, Dachbegrünung</p> <p>▶ Die Wirkungen sind z.T. minimierbar (siehe Kapitel 5) und bleiben im Vergleich zum aktuellen Bestand unerheblich.</p> <p>▶ Ausgleichsmaßnahmen werden nicht erforderlich.</p> <p>betriebsbedingt</p> <p>Durch den Betrieb kommt es zu keiner weiteren Versiegelung der Fläche.</p>		
Entsiegelung			
	Durchgrünung und Regenwasserkonzept → positive Wirkung		
	anlagebedingt		

Wirkfaktor	Relevante Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Fläche		
	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
	<p>Durch die geplanten Park- und Grünflächen wird das Gebiet im Vergleich zum Bestand großflächig saniert und entsiegelt (vgl. Kapitel 6.2, Abbildung 6), sodass der Boden an diesen Stellen seine Funktionen zumindest teilweise wieder erfüllen kann. In der Planung wurde darauf geachtet, dass insbesondere die beiden Parkanlagen und die Baumstandorte unterhalb der Kramer Halle nicht durch die Tiefgarage unterbaut werden. Die versiegelten Flächen (Tiefgarage und Gebäude) werden durch einen entsprechend hohen Bodenaufbau bzw. durch Dachbegrünung mit einem Aufbau zwischen 20 – 70 cm aufgewertet. In diesen Bereichen kann der aufgebrachte Boden Puffer- und Filterfunktionen und Regelungsfunktion für den Wasser- und Sauerstoffhaushalt übernehmen. So soll das Regenwasser gemäß Regenwasserkonzept wieder innerhalb des Vorhabengebiets versickert werden (Abbildung 8). Eine Dachbegrünung kann ebenfalls weitere positive Effekte auf das urbane Klima erzielen.</p>		
Altlasten	Sanierung der Altlasten		
	erheblich → langfristig positive Wirkung		
	<p>baubedingt</p> <p>Die gefundenen Altlasten bedingen eine Kontamination des Bodens und eine Gefahr des Eintrags von schädlichen Stoffen in das Grundwasser. Im Zuge der Bauarbeiten sollen die gefundenen Altlasten saniert werden. Während der Sanierung besteht insbesondere die Gefahr, dass Altlasten an die Oberfläche gelangen und es zu weiteren Kontaminationen bisher unbelasteter Flächen kommt. Auch die Wirkungspfade Boden-Luft-Mensch und Boden-Wasser-Mensch können durch volatile oder hydrophile Altlasten betroffen sein. Durch ein Bodenschutz- und Bodenverwertungskonzept und ein Altlastenentsorgungskonzept sowie den fachgerechten Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen kann diese Gefahr gemindert werden. Nach der Entsorgung und Sanierung der Altlasten auf dem Vorhabengebiet gehen davon keine Gefahren mehr für die Umwelt aus, sodass dies eine langfristig positive Wirkung mit sich bringt.</p> <p><u>Minimierung</u> – Bodenschutz- und Verwertungskonzept, fachgerechter Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen</p> <p>► Negative Wirkungen auf den Boden sollten bei fachgerechter Sanierung der Altlasten nicht entstehen.</p>		

Wirkfaktor	Relevante Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Fläche		
	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
	<p>► Eine Sanierung der Altlasten hat erheblich positive Wirkungen auf die Schutzgüter Boden und Fläche.</p>		
	<p>anlage- und betriebsbedingt Durch die Sanierung der Altlasten im Zuge der Bauarbeiten ergeben sich anlage- und betriebsbedingt keine Wirkungen mehr.</p>		

Mit den im Maßnahmenkonzept unter Kapitel 5 beschriebenen Maßnahmen lassen sich die zu erwartenden Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Boden und Fläche weitestgehend vermeiden und minimieren. Mit einer Sanierung der Altlasten und der Entsiegelungen im Zuge der geplanten Durchgrünung des Vorhabengebiets können erhebliche positive Effekte erzielt werden. Ein Bodenschutz- und Bodenverwertungskonzept und ein Altlastenentsorgungskonzept werden im Zuge der Baugenehmigung notwendig.

4.5 Schutzgut Wasser

Wirkfaktor	Relevante Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser		
	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
Stoffliche Emissionen	Potenzielle Einträge von schädlichen Stoffen durch den Baubetrieb	/	Potenzielle Einträge von schädlichen Emissionen durch den Wohnbetrieb
	vermeidbar → unerheblich		→ unerheblich
	<p>baubedingt Im Zeitraum der Bauarbeiten kann es durch den Baubetrieb zu einem Anstieg der Schadstoffbelastung und einer erhöhten Gefahr von Einträgen in Form von Ölen, Benzin und Altlasten in Oberflächengewässer sowie den Boden und damit das Grundwasser kommen (vgl. Kapitel 4.4). <u>Vermeidung</u> – Fachgerechter Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen, Umgang mit Grundwasser ► Die Wirkungen sind vermeidbar (siehe Kapitel 5). ► Ausgleichsmaßnahmen werden nicht erforderlich.</p> <p>anlagebedingt Anlagebedingt kommt es nicht zu stofflichen Emissionen.</p> <p>betriebsbedingt</p>		

Wirkfaktor	Relevante Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser		
	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
	Negative Wirkungen durch Eintrag von Schadstoffen können nutzungsbedingt durch eine unsachgemäße Entsorgung des Hausmülls entstehen. Diese Gefahr wird jedoch als unerheblich eingestuft. Da das Vorhabengebiet weitestgehend verkehrsfrei gestaltet werden soll, ist nicht mit einem erheblichen Stoffeintrag aus dieser Quelle zu rechnen. ► Die Wirkungen sind unerheblich. ► Ausgleichsmaßnahmen werden nicht erforderlich.		
Flächenbelegung, Versiegelung und Verdichtung, Abgrabung, Barrierewirkung	Verdichtung durch Lagerung und Befahren, Aufschluss von Grundwasser	Versiegelung von Fläche	
	minimierbar → unerheblich	gleichzeitig Entsiegelung → unerheblich	
	baubedingt Durch den Baubetrieb kann es zu Verdichtungen des Bodens durch Materiallagerung und Befahren mit schweren Maschinen und damit einer verringerten Grundwasserneubildung und einem erhöhten Oberflächenabfluss kommen. Da das Vorhabengebiet jedoch bereits großflächig versiegelt ist, ist die Grundwasserneubildungsrate bereits stark eingeschränkt, sodass die Wirkungen durch den Baubetrieb als unerheblich zum jetzigen Zustand betrachtet werden können. Dennoch können Maßnahmen ergriffen werden, um negative Wirkungen zu vermeiden und zu minimieren: <u>Vermeidung</u> – Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden, Umgang mit Grundwasser <u>Minimierung</u> – Bodenarbeiten/Bodenschutzkonzept ► Die Wirkungen sind z.T. vermeidbar (siehe Kapitel 5) und im Vergleich zum jetzigen Bestand unerheblich. ► Ausgleichsmaßnahmen werden nicht erforderlich.		
	anlagebedingt Durch die neuen Wohngebäude und die Tiefgaragen kommt zu einer Versiegelung von Flächen. Grundwasser steht oberflächennah zwischen ca. 1 und 2,4 m Geländeoberkante an und fließt hangabwärts in Richtung Bodensee. Von den quer zur Fließrichtung stehenden Baukörpern der Tiefgaragen kann daher eine Barrierewirkung ausgehen, die den Grundwasserabfluss beeinträchtigt. Die Tiefgaragen sind derart konzipiert, dass		

Wirkfaktor	Relevante Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser		
	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
	<p>eine Umläufigkeit und Unterläufigkeit der Tiefgaragen stets gewährleistet wird (Abbildung 9). Die natürliche Abflussrichtung des Grundwassers wird durch die Tiefgaragen beeinflusst, jedoch nicht unterbrochen. Der Abfluss in Richtung Bodensee bleibt weiterhin bestehen. Zudem gibt es einen Notüberlauf, sodass Regenwasser bei Starkregenereignissen über den Liebernenwiesgraben in den Bodensee geleitet werden kann.</p> <p>Im Vergleich zum jetzigen Bestand nimmt die Versiegelung auf dem gesamten Gebiet ab (siehe nächster Punkt „Entsiegelung“).</p> <p><u>Vermeidung</u> – Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden</p> <p><u>Minimierung</u> – Bodenarbeiten/Bodenschutzkonzept, Verwendung offenerporiger Beläge, Dachbegrünung</p> <p>► Die Wirkungen sind z.T. minimierbar (siehe Kapitel 5) und bleiben im Vergleich zum aktuellen Bestand unerheblich.</p> <p>► Ausgleichsmaßnahmen werden nicht erforderlich.</p> <p>betriebsbedingt Durch den Betrieb kommt es zu keiner weiteren Versiegelung oder Verdichtung der Fläche.</p>		
Entsiegelung	Durchgrünung und Regenwasserkonzept		
	→ positive Wirkung		
	<p>baubedingt Für die Bauarbeiten selbst werden keine Flächen entsiegelt.</p> <p>anlagebedingt Durch die geplanten Park- und Grünflächen wird das Gebiet im Vergleich zum jetzigen Bestand großflächig entsiegelt, sodass der Boden an diesen Stellen seine Funktionen zumindest teilweise wieder erfüllen kann. Das Regenwassermanagement für das Kramer Areal folgt dem Prinzip einer Schwammstadt und ist aufgrund der bestehenden Topographie in drei Kaskaden aufgeteilt. Hohes Grundwasser und die geringe Sickerfähigkeit des Bodens erfordern einen flachen und dezentralen Aufbau mit verschiedenen Maßnahmen und Kombinationen (Abbildung 8). Ziel ist es, einen möglichst hohen Anteil des anfallenden Regenwassers im Areal zu bewirtschaften und somit den öffentlichen Mischwasserkanal zu entlasten. Darüber hinaus entsteht im Wechselspiel mit der Bepflanzung, die von einer verbesserten</p>		

Wirkfaktor	Relevante Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser		
	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
	<p>Wasserversorgung profitiert, ein Netz aus grün-blauer Infrastruktur, das bspw. durch die Evapotranspiration stark positive Auswirkungen auf das Mikroklima hat.</p> <p>Eine Grundwasserneubildung wird punktuell wieder ermöglicht. In der Planung wurde darauf geachtet, dass insbesondere die beiden Parkanlagen und die Baumstandorte unterhalb der Kramer Halle nicht durch die Tiefgarage unterbaut werden. Eine Dachbegrünung kann zusätzlich weitere positive Effekte durch Retention und Verdunstung erzielen.</p>		
Altlasten	Sanierung der Altlasten		
	erheblich → langfristig positive Wirkung		
	<p>baubedingt</p> <p>Die gefundenen Altlasten bedingen eine Kontamination des Bodens und eine Gefahr des Eintrags von schädlichen Stoffen in das Grundwasser. Im Zuge der Tiefbauarbeiten sollen die gefundenen Altlasten saniert werden. Während der Sanierung besteht insbesondere die Gefahr, dass Altlasten an die Oberfläche gelangen und es zu weiteren Kontaminationen ins Grundwasser kommt. Durch ein Bodenschutz- und Bodenverwertungskonzept sowie ein Altlastenentsorgungskonzept und den fachgerechten Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen kann diese Gefahr gemindert werden. Nach der vollständigen Entsorgung und Sanierung der Altlasten auf dem Vorhabengebiet gehen davon keine Gefahren mehr für das Schutzgut Wasser aus.</p> <p><u>Minimierung</u> – Bodenschutz- und Verwertungskonzept, fachgerechter Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Negative Wirkungen auf das Schutzgut Wasser sollten bei fachgerechter Sanierung der Altlasten nicht entstehen. ▶ Eine Sanierung der Altlasten hat erheblich positive Wirkungen auf das Schutzgut Wasser. <p>anlage- und betriebsbedingt</p> <p>Durch die Sanierung der Altlasten im Zuge der Bauarbeiten ergeben sich anlage- und betriebsbedingt keine Wirkungen mehr.</p>		

Mit den im Maßnahmenkonzept unter Kapitel 5 beschriebenen Maßnahmen lassen sich die zu erwartenden Beeinträchtigungen in geeigneter Weise vermeiden und minimieren, sodass keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut auf dem Vorhabengebiet verbleiben.

Durch die großflächige Entsiegelung im Zuge der Durchgrünung und Aspekte des Regenwasserkonzepts hat das Vorhaben positive Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser im Bereich des Vorhabengebiets.

4.6 Schutzgut Klima und Luft

Wirkfaktor	Relevante Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft		
	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
Stoffliche Emissionen	Erhöhte Staub-, Schadstoff- und Geruchsbelastung durch Baustellenbetrieb		
	z.T. vermeidbar → unerheblich		
	<p>baubedingt</p> <p>Im Zeitraum der Bauarbeiten kommt es durch Baumaschinen und Materialabtrag sowie An- und Ablieferung von Baumaterial zu zusätzlichen Schadstoff-, Staub- und potenziell Geruchsbelastungen, wodurch sich die Luftqualität verschlechtern kann.</p> <p><u>Vermeidung</u> – Fachgerechter Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen</p> <p>► Die Wirkungen sind z.T. vermeidbar und unerheblich (siehe Kapitel 5).</p> <p>► Ausgleichsmaßnahmen werden nicht erforderlich.</p> <p>anlage- und betriebsbedingt</p> <p>Anlage- und betriebsbedingt kommt es zu keinen erheblichen stofflichen Emissionen, die zu einer Beeinträchtigung der Lufthygiene führen. Das Wohnquartier soll weitestgehend verkehrsfrei gestaltet werden. Durch die erhöhte Nutzung des Quartiers, kann es auf den Straßen am nördlichen Rand des Vorhabengebiets jedoch zu zusätzlichem Verkehr kommen, wodurch es zu erhöhten Stickoxidemissionen kommen kann.</p> <p>► Vermeidungs-, Minimierungs- oder Ausgleichsmaßnahmen werden nicht erforderlich.</p>		
Versiegelung, Flächenbelegung		Thermische Belastung durch Aufheizung versiegelter Flächen	
		minimierbar → unerheblich	
	<p>baubedingt</p> <p>Durch den Baustellenbetrieb kommt es zu keiner Versiegelung.</p>		

Wirkfaktor	Relevante Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft		
	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
	<p>anlagebedingt</p> <p>Durch die Wohnhäuser und Wege entstehen versiegelte Flächen, auf denen keine Kaltluft entstehen kann. Im Gegenzug werden im Vergleich zum jetzigen Zustand jedoch große Flächen entsiegelt (siehe nächster Wirkfaktor „Entsiegelung“). Zusätzlich verhindert eine Dachbegrünung eine Erwärmung der Flächen und daraus resultierende Erwärmung der Luft. Punktuell wird auch Fassadenbegrünung umgesetzt.</p> <p>► Die Wirkungen sind auf ein unerhebliches Maß minimierbar (siehe Kapitel 5) und sind im Vergleich zum jetzigen Zustand unerheblich.</p> <p>► Ausgleichsmaßnahmen werden nicht erforderlich.</p> <p>betriebsbedingt</p> <p>Durch den Betrieb kommt es zu keiner Versiegelung.</p>		
Entsiegelung	Durchgrünung des Vorhabengebiets		
	→ positive Wirkung		
	<p>baubedingt</p> <p>Für die Bauarbeiten selbst werden zunächst keine Flächen entsiegelt.</p> <p>anlagebedingt</p> <p>Durch die großflächige Entsiegelung und die starke Durchgrünung des Gebiets entstehen positive Wirkungen für das Klima und die Lufthygiene. Weniger versiegelte Flächen bedeuten mehr Verdunstungskühle und der Boden heizt sich nicht so sehr auf wie bei versiegelten Flächen. Bäume spenden zusätzlich Schatten, können dazu beitragen die Umgebungstemperatur zu senken und filtern Feinstaub. Auch die Auswirkungen extremer Wetterereignisse wie Starkregen oder Trockenheit können durch leistungsfähiges Stadtgrün vermindert werden. Durch das Regenwasserkonzept im Wechselspiel mit der starken Durchgrünung des Quartiers, die von einer verbesserten Wasserversorgung profitiert, wird die Evapotranspiration und damit das Mikroklima stark positive Auswirkungen erfahren.</p>		
Barrierewirkung	Veränderung der Luftströme		
	minimierbar → unerheblich		
	baubedingt		

Wirkfaktor	Relevante Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft		
	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
	<p>Durch die Baustelleneinrichtung kommt es aufgrund der zu erwartenden geringen Höhe nicht zu Barrierewirkungen für Kaltluftströme.</p> <p>► Vermeidungs-, Minimierungs- oder Ausgleichsmaßnahmen werden nicht erforderlich.</p> <p>anlagebedingt</p> <p>Durch die Anlage der neuen mehrstöckigen Wohngebäude kommt es zu Veränderungen der Luftströme. Gemäß den Empfehlungen aus der Klimaanalyse der Stadt Überlingen (2020) wird bei der Planung darauf geachtet, das lokale Belüftungssystem durch die Schaffung begrünter Ventilationsbahnen zu entlasten und einen Kaltluftfluss vom Bodensee zu ermöglichen.</p> <p>Die vorgesehene Bebauungsstruktur ermöglicht weiterhin den Luftaustausch zwischen dem Bodensee und den darüber liegenden Hängen (Abbildung 7). Eine Blockade von Frischluftleitbahnen wird vermieden und das Durchströmen des Quartiers und der damit einhergehende Luftaustausch tragen zur sommerlichen Auskühlung bei. Die umfangreiche Dachbegrünung und der sparsame Umgang mit befestigten Flächen tragen ebenso zur Reduktion einer sommerlichen Aufheizung (urban heat island) bei und sind dadurch auch wichtige Bausteine zur Milderung der Auswirkungen des Klimawandels. Positive Synergien zwischen Mikroklima und Regenwassermanagement (basierend auf dem Prinzip der Schwammstadt) entstehen durch die Verdunstung des gespeicherten Regenwassers. Die Wärmeenergie wird an den Wasserdampf abgegeben und trägt dadurch aktiv zur Kühlung der Lufttemperatur bei.</p> <p>So werden keine Beeinträchtigungen für die angrenzende Wohnbebauung erwartet. Für das Quartier selbst und für die direkt angrenzende Wohnbebauung wird ein positiver Effekt erwartet.</p> <p>► Die Wirkungen sind unerheblich.</p> <p>► Ausgleichsmaßnahmen werden nicht erforderlich.</p> <p>betriebsbedingt</p> <p>Betriebsbedingt kommt es zu keiner Barrierewirkung.</p>		
Altlasten	Sanierung der Altlasten		
	erheblich → langfristig positive Wirkung		
	baubedingt		

Wirkfaktor	Relevante Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft		
	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
	<p>Im Zuge der Bauarbeiten sollen die Altlasten saniert werden. Während der Sanierung besteht die Gefahr, dass dabei volatile, schädliche Stoffe an die Oberfläche kommen und in die Luft gelangen. Durch ein Bodenschutz-, Verwertungs- und Altlastenentsorgungskonzept sowie den fachgerechten Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen kann diese Gefahr gemindert werden. Diese Konzepte werden im Zuge der Baugenehmigung erstellt. Nach der Entsorgung und Sanierung der Altlasten auf dem Vorhabengebiet gehen davon keine Gefahren mehr für das Schutzgut Klima und Luft aus.</p> <p><u>Minimierung</u> – Bodenschutz- und Verwertungskonzept, fachgerechter Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen</p> <p>► Negative Wirkungen werden bei fachgerechter Sanierung der Altlasten nicht entstehen.</p> <p>anlage- und betriebsbedingt</p> <p>Durch die Sanierung der Altlasten im Zuge der Bauarbeiten ergeben sich anlage- und betriebsbedingt keine Wirkungen mehr. Durch die Sanierung ergibt sich eine positive Wirkung.</p>		
Nutzungsänderung		Photovoltaik und Seethermie	
		→ positive Wirkung	
	<p>baubedingt</p> <p>Baubedingt ergeben sich in diesem Rahmen keine Wirkungen auf das Klima und die Luft.</p> <p>anlagebedingt</p> <p>Im Zuge der Nutzungsänderung des Quartiers werden auch Möglichkeiten zur Nutzung erneuerbarer Energien bedacht. So werden die Dächer mit Photovoltaikanlagen bestückt. Ein örtlicher Versorger, die Stadtwerk am See GmbH & Co. KG in Überlingen, hat angeboten, ggf. für und mit dem Vorhabenträger ein Nahwärmekonzept zu entwickeln, bei dem Seewasser genutzt wird. Das Konzept ist noch in einer frühen Phase und wird inhaltlich abschließend von einem Versorger verantwortet werden. Der Vorhabenträger bewertet den Sachverhalt nach dem ihm bisher vom Versorger übermittelten Informationen wie folgt: Die Wasserrückgabe wird wahrscheinlich in Tiefen von 30 bis 40 m erfolgen und die Temperaturänderung außerhalb der Mischungszonen wird nicht mehr als 1 °C betragen. Da der Bodensee täglichen und saisonalen Temperaturschwankungen unterworfen ist, wird solch eine geringe Temperaturänderung keine erhebliche Veränderung des Mikroklimas</p>		

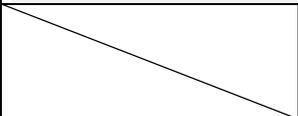
Wirkfaktor	Relevante Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft		
	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
	bewirken. Der Entzug von Wärme aus dem Seewasser ist bei steigenden Wassertemperaturen aufgrund der Klimaerwärmung tendenziell als positiv einzuschätzen.		

Mit den im Maßnahmenkonzept unter Kapitel 5 beschriebenen Maßnahmen lassen sich die zu erwartenden Beeinträchtigungen in geeigneter Weise vermeiden und minimieren, sodass keine nachhaltig erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut auf dem Vorhabengebiet verbleiben. Flächenhafte Entsiegelungen, die Durchgrünung des Gebiets, Dachbegrünung und das Schwammstadtprinzip haben positive Wirkungen auf das Schutzgut.

4.7 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Wirkfaktor	Relevante Auswirkungen auf die Schutzgüter Landschaftsbild und Erholung		
	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
Visuelle Wahrnehmbarkeit der Gebäude, Barrierewirkung, Flächenbelegung	Baufeldfreimachung, Flächenbelegung durch Baustelleinrichtung	Veränderung der Gebäudestruktur Visuelle Wahrnehmung der Wohnhäuser	
	unvermeidbar → unerheblich	unvermeidbar, aber minimierbar → unerheblich	
	<p>baubedingt</p> <p>Im Zuge der Baufeldfreimachung kommt es zur Entfernung von Vegetation. Zudem kommt es während der Bauarbeiten zu einer temporären Flächenbelegung der Baustelle mit Baumaschinen und Materialien. Daher ist das Landschaftsbild während der Bauphase gestört. Diese Beeinträchtigung tritt jedoch nur temporär auf.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Die Wirkungen auf das Landschaftsbild sind nur temporär. ▶ Vermeidungs-, Minimierungs- oder Ausgleichsmaßnahmen werden nicht erforderlich. <p>anlagebedingt</p> <p>Durch die Umwandlung des Gewerbegebiets in ein urbanes Gebiet kommt es zu Veränderungen der Gebäudestruktur. Die Wohnhäuser werden an vielen Stellen höher sein als die bisherigen Bestandsgebäude und Hallen. Die Planung greift den bestehenden Wechsel zwischen der kleinteiligen Bebauung und Bereichen mit größeren Strukturen auf, um einen Übergang zur umgebenden Stadtstruktur zu schaffen. Die Blickachsen und Sichtbeziehungen zum Bodensee werden verändert. Bei der Planung wurde darauf geachtet, gewisse Blickbeziehungen von verschiedenen Stellen</p>		

Wirkfaktor	Relevante Auswirkungen auf die Schutzgüter Landschaftsbild und Erholung		
	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
	des Vorhabengebiets zum Bodensee zu erhalten. Zusätzlich wird die Sichtbarkeit der Gebäude durch die Ein- und Durchgrünung des Gebiets vermindert. <u>Vermeidung</u> – Erhalt von Blickbeziehungen <u>Minimierung</u> – Ein- und Durchgrünung des Gebiets ► Die Wirkungen sind z.T. minimierbar (siehe Kapitel 5) und unerheblich. ► Ausgleichsmaßnahmen werden nicht erforderlich.		
	betriebsbedingt Durch den Betrieb des Gewerbegebiets entstehen keine erheblichen visuellen Beeinträchtigungen durch den Verkehr, da das Gebiet weitgehend verkehrsfrei gestaltet werden soll.		
stoffliche Emissionen, Altlasten Nicht stoffliche Emissionen (Lärm, Licht, Erschütterungen)	Potenzielle Emissionen schädlicher Stoffe (Altlasten), Schall- und Lichtemissionen sowie Erschütterungen durch Baubetrieb	/	Potenzielle Schall- und Lichtemissionen durch Wohnnutzung
	z.T. vermeidbar minimierbar → unerheblich		z.T. vermeidbar minimierbar → unerheblich
	baubedingt Im Zeitraum der Bauarbeiten kann es durch Baumaschinen sowie An- und Ablieferung von Baumaterial zu einem Anstieg der Schadstoffbelastung kommen. Zudem entstehen temporäre Schallemissionen, Erschütterungen und Lichtreflektionen während den Baumaßnahmen, die das Landschaftserleben beeinträchtigen können. Im Zuge der Baugenehmigung wird geprüft, ob während der Bauarbeiten in bestimmten Bereichen die Errichtung temporärer Staub- und Lärmschutzwände notwendig werden. Im Zuge der Bauarbeiten sollen die gefundenen Altlasten saniert werden. Während der Sanierung besteht die Gefahr, dass dabei schädliche Stoffe an die Oberfläche und in die Luft gelangen. Durch ein Bodenschutz- und Verwertungskonzept, ein Altlastenentsorgungskonzept sowie den fachgerechten Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen kann diese Gefahr gemindert werden. <u>Vermeidung</u> – Fachgerechter Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen, Bodenschutz- und Verwertungskonzept, Altlastenentsorgungskonzept		

	<p>► Die Wirkungen sind z.T. vermeidbar und lassen sich auf ein unerhebliches Maß reduzieren (siehe Kapitel 5). ► Ausgleichsmaßnahmen werden nicht erforderlich.</p> <p>anlagebedingt Anlagebedingt kommt es zu keinen Beeinträchtigungen bezüglich der Wirkfaktoren stofflicher und nicht stofflicher Emissionen.</p> <p>betriebsbedingt Durch die Wohnnutzung kann es zu erhöhten Schall- und Lichtemissionen kommen. Der größere Nutzungsdruck auf dem Vorhabengebiet kann auch ein erhöhtes Verkehrsaufkommen in den umliegenden Straßen bedingen. Auch von der südlich gelegenen Bahnlinie gehen Schallemissionen aus. Durch den erhöhten Verkehr werden vermehrt Stickoxide abgegeben, welche Einfluss auf die Gesundheit nehmen können. Eine Durchgrünung des Vorhabengebiets trägt einerseits zur Verbesserung des Mikroklimas und der Schadstoffbelastung in der Luft bei und andererseits schafft die Vegetation eine visuelle Barriere zur nördlich gelegenen Straße und der südlich gelegenen Bahnlinie, was gleichzeitig zur Lärminderung beiträgt. Um störende Lichtemissionen zu vermeiden, sollte die Beleuchtung des Gebiets in der Nacht auf das notwendige Minimum reduziert werden. <u>Minimierung</u> – artenfreundliches Beleuchtungskonzept, Durchgrünung</p> <p>► Die Wirkungen sind minimierbar und lassen sich auf ein unerhebliches Maß reduzieren (siehe Kapitel 5). ► Ausgleichsmaßnahmen werden nicht erforderlich.</p>	
Nutzungsänderung, Steigerung der Biodiversität		Durchgrünung, Angebote für Freizeitmöglichkeiten → positive Wirkung
<p>Anlage- und betriebsbedingt Das Freiraumkonzept folgt einer S-förmigen Wegeführung durch das neue Quartier. Entlang dieses Weges spannen sich drei neue Grünflächen auf, die als Stadtgärten gestaltet werden sollen. Die neu entstehende Gartenpromenade soll durch Fuß- und Radwege erlebbar gemacht werden. Es sollen Orte zum Verweilen, zur Erholung und zur aktiven Nutzung geschaffen werden. Ein zentrales Element soll dabei der Hallengarten darstellen, der an die Fassade der alten Kramer-Halle anschließt.</p>		

	Das Vorhabengebiet wird stark durchgrünt, dabei sollen sich im Freiraumkonzept Ufer-, Kultur- und Gartenlandschaften wiederfinden. Die topographische Einbindung der Baukörper folgt der Faltung des Geländes in Ost-West-Richtung.
--	---

Mit den im Maßnahmenkonzept unter Kapitel 5 beschriebenen Maßnahmen lassen sich die zu erwartenden Beeinträchtigungen in geeigneter Weise vermeiden und minimieren, sodass keine nachhaltig erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut auf dem Vorhabengebiet verbleiben. Durch eine Durchgrünung des Gebiets und die Schaffung von Möglichkeiten zur Freizeitnutzung ergeben sich positive Effekte für dieses Schutzgut.

4.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Wirkfaktor	Relevante Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter		
	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
Flächenbelegung	Beeinträchtigung der Wegeverbindungen durch Flächenbelegung während der Baumaßnahmen		
	unvermeidbar → unerheblich		
	<p>baubedingt Durch den Baubetrieb sind die Wege und Plätze im Geltungsbereich nicht nutzbar. Die Wegeverbindungen im Bestand belaufen sich nur innerhalb des Vorhabengebiets. Eine Anbindung an den See ist nicht gegeben. ► Vermeidungs-, Minimierungs- oder Ausgleichsmaßnahmen werden nicht erforderlich.</p> <p>anlagebedingt Durch das neue Wohnquartier entstehen neue Wegeverbindungen, welche Anschlüsse an die angrenzenden Straßen (Schilfweg) herstellen, was zu einer Aufwertung führt. Es entsteht keine maßgebliche Beeinträchtigung ► Vermeidungs-, Minimierungs- oder Ausgleichsmaßnahmen werden nicht erforderlich.</p> <p>betriebsbedingt Durch den Betrieb kommt es zu keiner Auswirkung auf das Schutzgut. ► Vermeidungs-, Minimierungs- oder Ausgleichsmaßnahmen werden nicht erforderlich.</p>		
Abgrabungen	Mögliche Beschädigungen archäologischer Funde		

Wirkfaktor	Relevante Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter		
	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
	minimierbar → unerheblich		
	<p>baubedingt Im Geltungsbereich sind keine Kulturgüter bekannt. Etwaige kulturhistorische Funde während der Bauarbeiten sind zu melden. <u>Minimierung</u> – Zufällige Funde gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz ▶ Die Wirkungen sind z.T. minimierbar und auf ein unerhebliches Maß reduzierbar (siehe Kapitel 5). ▶ Ausgleichsmaßnahmen werden nicht erforderlich</p> <p>anlage- und betriebsbedingt Anlage- und betriebsbedingt kommt es zu keinen Beeinträchtigungen. ▶ Vermeidungs-, Minimierungs- oder Ausgleichsmaßnahmen werden nicht erforderlich.</p>		
Nutzungsänderung		Veränderung des Erscheinungsbildes	
		→ unerheblich	
	<p>anlagebedingt Die als kulturelles Erbe eingestufte „Alte Kramer Halle“ ist prägendes Herzstück des Areals. Teile von ihr (insbesondere der vordere Teil) sollen erhalten bleiben und in das Konzept des Hallengartens integriert werden. ▶ Vermeidungs-, Minimierungs- oder Ausgleichsmaßnahmen werden nicht erforderlich.</p>		

Derzeit sind bei Umsetzung des Vorhabens keine Risiken für Kultur- und Sachgüter abzusehen.

4.9 Weitere Belange des Umweltschutzes

Zu weiteren umweltrelevanten Belangen zählt die Vermeidung von Emissionen und der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern. Durch das Vorhaben und die Bauarbeiten kommt es temporär zu erhöhten Lärm-, Licht- und Schadstoffemissionen. Die Beeinträchtigung der Emissionen werden durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (siehe Kapitel 5) teilweise vermieden und minimiert. Anfallende Abfälle werden fachgerecht entsorgt.

Mit den im Maßnahmenkonzept unter Kapitel 5 beschriebenen Maßnahmen lassen sich die zu erwartenden Beeinträchtigungen in geeigneter Weise vermeiden und minimieren, sodass keine nachhaltig erheblichen Beeinträchtigungen für weitere Belange des Umweltschutzes im Vorhabengebiet verbleiben.

Derzeit sind bei Umsetzung der Planung keine Risiken für die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen abzusehen.

4.10 Kumulierungen mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Vorhabengebiete

Nördlich des Vorhabengebiets ist 2016 der Bebauungsplan „Nussdorfer Strasse“ in Kraft getreten. Der nordwestliche Teil des Vorhabengebiets überlagert sich teilweise mit diesem Bebauungsplan. In diesem Bebauungsplan wird das Gebiet direkt nördlich angrenzend an die Nußdorfer Straße vom Kreisverkehr im Osten bis einschließlich Hausnummer 33 im Westen sowie das Gebiet südlich der Nußdorfer Straße von Hausnummer 38 – 54 als allgemeines Wohngebiet ausgeschrieben. Momentan befinden sich hier verschiedene Baustellen. Die Baustellen werden zu Beginn der Bauarbeiten innerhalb des Kramer Areals höchstwahrscheinlich schon abgeschlossen sein, sodass es zu keinen kumulierten Lärm- und Staubbeeinträchtigungen für die Anwohner kommt. Da es sich bei den Häußern der Nußdorfer Straße um Einfamilienhäuser handelt, wird es den Nutzungsdruck zusätzlich nicht erheblich erhöhen. So ist nicht von einem erheblich erhöhten Nutzungsdruck oder höheren Emissionen im Stadtgebiet durch die Kumulierung der Bauvorhaben zu rechnen.

4.11 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Wechselwirkungen können zwischen verschiedenen Schutzgütern auftreten, sodass Wirkungen auf ein Schutzgut indirekt auch Auswirkungen auf ein anderes Schutzgut hervorrufen können. Durch Wechselwirkungen kann es auch zu Wirkungsverstärkungen oder -abschwächungen kommen. Mögliche Auswirkungen werden nicht separat bearbeitet, sondern bei der Betrachtung von Schutzgütern ggf. auch die Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern abgehandelt.

4.12 Zusammenfassende Betrachtung

	Bedeutung / Empfindlichkeit	Wirkung / Kompensation
Schutzgut Mensch und seine Gesundheit	gering/ niedrig	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Die zu erwartenden Beeinträchtigungen lassen sich in geeigneter Weise vermeiden und minimieren. ▶ Mithilfe der Ein- und Durchgrünung des Vorhabengebiets werden keine nachhaltig erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut im Geltungsbereich und der Umgebung entstehen. ▶ Durch die Altlastensanierung und großflächige Entsiegelung und Durchgrünung ergeben sich positive Effekte für das Schutzgut
Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	gering/ niedrig	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Die zu erwartenden Beeinträchtigungen lassen sich in geeigneter Weise vermeiden, minimieren und kompensieren. ▶ Durch die Sanierung der Altlasten, die Ein- und Durchgrünung des Vorhabengebiets und die CEF-Maßnahmen kann die Wirkung auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt kompensiert werden.
Schutzgut Boden	sehr gering/ niedrig	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Die zu erwartenden Beeinträchtigungen lassen sich in geeigneter Weise vermeiden, minimieren und ausgleichen. ▶ Ein Boden- und Altlastenkonzept adressiert im Zuge der Baugenehmigung nochmals gesondert Belange zu diesem Schutzgut ▶ Durch die Altlastensanierung und großflächige Entsiegelung ergeben sich positive Effekte für das Schutzgut Boden
Schutzgut Fläche	gering/ niedrig	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Die zu erwartenden Beeinträchtigungen lassen sich in geeigneter Weise vermeiden, minimieren und ausgleichen. ▶ Durch die Altlastensanierung und großflächige Entsiegelung ergeben sich positive Effekte für das Schutzgut Fläche
Schutzgut Grundwasser	gering/ niedrig	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Die zu erwartenden Beeinträchtigungen lassen sich in geeigneter Weise vermeiden und minimieren. ▶ Durch den fachgerechten Umgang mit Boden und Grundwasser werden keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut auf dem Vorhabengebiet und der Umgebung entstehen. ▶ Ein Regenwasserkonzept adressiert nochmals die entsprechenden Punkte dieses Schutzgutes.
Schutzgut Oberflächenwasser	gering/ niedrig	
Schutzgut Klima / Luft	gering/ niedrig	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Der Kaltluftabfluss vom Bodensee soll durch begrünte Schneisen gewährleistet werden. Eine Beeinträchtigung der oberhalb liegenden Wohnbebauung ist nicht zu erwarten. ▶ Durch Begrünung, helle Baustoffe, Dachphotovoltaik und die großflächige Entsiegelung ergeben sich positive Effekte auf das Schutzgut.
Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	gering bis mittel/ mittel	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Die zu erwartenden Beeinträchtigungen lassen sich in geeigneter Weise vermeiden und minimieren. ▶ Durch die Ein- und Durchgrünung und die an die umliegende Bebauung angepasste Planung können die Auswirkungen auf das Landschaftsbild minimiert werden. Es sind positive Effekte auf das Schutzgut zu erwarten.
Schutzgut Kultur- und Sachgüter	gering/ niedrig	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Teile der als kulturellen Erbes eingeschätzten alten Kramer Halle können erhalten bleiben und werden in die neue Planung integriert.

5 Maßnahmen- / Grünordnungskonzept Nr. 2c Anlage 1

Vgl. Textteil Bebauungsplan und örtliche Bauvorschriften (Büro Hornstein, 2024)

Vgl. Planzeichnung Bebauungsplan (Büro Hornstein, 2024)

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen / Abarbeitung der Eingriffsregelung des §1a BauGB, Konzept zur Grünordnung (Nr. 2c Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 sowie §§ 2a und 4c BauGB):

5.1 Vermeidungsmaßnahmen

Unter **Vermeidung (V)** sind alle Handlungen zu verstehen, die darauf abzielen „Beeinträchtigungen überhaupt nicht entstehen zu lassen“ (LANA, S.64, 1996). Die Pflicht, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen, ist bei jedem eingriffsrelevanten Vorhaben bzw. bei jeder eingriffsrelevanten Maßnahme und Handlung zu berücksichtigen.

V1 Bauzeitenregelung

Aus artenschutzrechtlichen Gründen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach §§ 39 und 44 BNatSchG sind die Gehölzrodungen im Zeitraum von 01. Oktober bis 28. Februar durchzuführen und somit außerhalb der Vegetationszeit und außerhalb der Brut- und Nistzeit von Vögeln und dem Vorhandensein von Fledermäusen in Sommer-, Wochenstuben- oder Zwischenquartieren.

Der Beginn der Gebäudeabriss muss ebenso zwischen Anfang Oktober und Ende Februar liegen und bis Frühjahr soweit fortgeschritten sein, dass es zu keiner Einnistung von gebäudebrütenden Arten kommen kann (mindestens Dächer entfernt). Falls dieser Zeitplan nicht einzuhalten ist, ist während der Brutzeit des Haussperlings (März bis Anfang September) eine vorherige Untersuchung durch eine ökologische Baubegleitung durchzuführen. Die ökologische Baubegleitung ist hierbei durch qualifiziertes Fachpersonal durchzuführen, welches die Gebäude auf mögliche artenschutzrechtliche Konflikte hin überprüft. Das Ergebnis der Überprüfung ist zu dokumentieren und der Baugenehmigungsbehörde vorzulegen.

V2 Schutz und Erhalt der Bestandsgehölze

Nicht planmäßig zu fällende Bestandsbäume sind zu erhalten und zu schützen (vgl. Bestandsbäume im Bebauungsplan). Sie sind während der Bauzeit durch geeignete Schutzmaßnahmen vor Beschädigung, wie z.B. Verdichtungen im Wurzelraum, mechanischen Schädigungen, Schutz vor umweltgefährdeten Stoffen, etc. zu schützen. Es ist mindestens ein Abstand von 1,5 m zur Kronentraufe einzuhalten. Es sind die gängigen DIN und Normen für den Baumschutz einzuhalten. Bei Verlust sind sie durch entsprechende Neupflanzungen zu ersetzen.

V3 Ökologische Baubegleitung

Falls V1 nicht eingehalten werden kann, sind zur Vermeidung von versehentlichen Individuentötungen bei Baufeldfreimachung vor Abriss der Bauwerke sowie vor Fällungen von Bäumen die betroffenen Bäume und Bauwerke von einem Fachgutachter oder der ökologischen Baubegleitung (ÖBB) auf einen möglichen Besatz durch artenschutzrechtlich relevante Artengruppen, insbesondere aber Fledermäuse, zu prüfen.

Die Gebäude, welche potentiell Fledermäusen Lebensstätten bieten können (vgl. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Planstatt Senner 2024), sollen spätestens ein Jahr vor Baubeginn erneut auf die Anwesenheit bzw. Nichtanwesenheit von Fledermäusen untersucht werden und die möglichen Einflugmöglichkeiten sind zu verschließen (bei Nichtanwesenheit). Sollten Fledermäuse festgestellt werden, sind diese durch Fledermaussachverständige zu bergen.

Die Umsetzung der CEF- und Ausgleichsmaßnahmen ist von der ökologischen Baubegleitung zu überwachen und zu dokumentieren.

V4 Fachgerechter Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen

Beim Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen wie Ölen, Benzin etc. muss darauf geachtet werden, dass ein Eintrag in Boden und Gewässer vermieden wird. Anfallender Bauschutt, Abfälle und Abbruchmaterial sind fachgemäß zu trennen und zu entsorgen oder zu verwerten.

Die Altlasten sind fachgerecht zu beproben und zu entsorgen. Die ordnungsgemäße Entsorgung/ Deponierung von belastetem Aushubmaterial ist im Rahmen der jeweiligen Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen.

V5 Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden

Bodenarbeiten sollten grundsätzlich nur bei schwach feuchtem Boden und bei niederschlagsfreier Witterung erfolgen. Die Bauabwicklung (z.B. Baustelleneinrichtung, Zwischenlager) sollte soweit möglich von Flächen, die im Zuge der späteren Überbauung sowieso in Anspruch genommen werden, erfolgen. Bodenverdichtung und die Minderung von Deckschichten sind zu vermeiden. Anfallender Bauschutt ist ordnungsgemäß zu entsorgen und darf nicht als An- bzw. Auffüllmaterial (Mulden, Baugrube, Arbeitsgraben usw.) benutzt werden.

Eine bodenkundliche Baubegleitung sowie ein Bodenschutzkonzept werden im Zuge der Baugenehmigung beauftragt bzw. erarbeitet.

V6 Umgang mit Grundwasser

Sollte im Zuge der Bauarbeiten Grundwasser erschlossen werden (gesättigter Bereich), so ist dieser Aufschluss nach § 49 Abs. 2 und 3 Wasserhaushaltsgesetz für Baden-Württemberg (WHG) in Verbindung mit § 43 Abs. 6 Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) unverzüglich bei der zuständigen Behörde anzuzeigen.

5.2 Minimierungsmaßnahmen

Unter **Minimierung (M)** sind alle Handlungen zu verstehen, die darauf abzielen „ein Vorhaben planerisch und technisch so zu optimieren, dass die möglichen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben weitmöglichst minimiert werden. [...] Die teilweise Vermeidung von Beeinträchtigungen wird als Minderung bezeichnet“ (LANA, S.63, 1996).

M1 Insekten- und fledermausschonendes Beleuchtungskonzept

Die Straßen- und sonstige Außenbeleuchtung ist insekten- und fledermausfreundlich zu gestalten. Die Beleuchtung ist auf den notwendigen Umfang und die notwendige Intensität zu reduzieren. Es muss darauf geachtet werden, dass die Beleuchtung keine erhebliche Veränderung der Lichtemissionen im Ostbad bewirkt.

Zur Außenbeleuchtung ist ein insektenschonendes Beleuchtungskonzept einzuhalten:

- Die Beleuchtung soll in gekofferten, nach unten konzentrierten Leuchten erfolgen, die kein Licht in oder über die Horizontale abstrahlen, um möglichst wenig Streulicht zu erzeugen.
- Die Leuchtentypen sind geschlossen auszugestalten.
- Die Anbringung der Außenbeleuchtung soll bodennah erfolgen.
- Das Licht soll ausschließlich auf die Wege ausgerichtet werden.
- Die Oberflächentemperatur der Leuchtkörper darf 40 °C nicht überschreiten.
- Es sollen dimmbare, insektenverträgliche Leuchtmittel ohne UV- und Blauanteil im Farbspektrum (z.B. warmweiße LEDs unter 3000 Kelvin, idealerweise unterhalb 2400 Kelvin) verwendet werden.
- Die Außenbeleuchtung ist bei Nichtgebrauch abzuschalten.

M2 Dachbegrünung

Siehe örtliche Bauvorschriften des Bebauungsplans

M3 Bauliche Vorkehrungen gegen Vogelschlag

An Glasflächen kann der Einsatz von artenschutzgerechten Markierungen in Kombination mit reflexionsarmen Gläsern oder Strukturierungen ein Basisschutz bieten. Zur Vermeidung von Vogelschlag an Glasbauteilen und durchsichtigen Fassadenelementen sind ungegliederte, großflächige Glasflächen (Vollglas ohne Unterteilungen) ab 5 m² an den Gebäudeaußenkanten mit hochwirksamen Vogelschutzmaßnahmen zu versehen. Besonderer Fokus sollte auf die Glasfassaden gelegt werden, die zum See hin ausgerichtet sind. Eine Kombination aus reflexionsarmen Gläsern mit Markierungen zur Sichtbarmachung der Glasfläche wird hierbei erforderlich. Hier können z.B. auch alternative transluzente Materialien wie Mattglas, partiell sandgestrahltes Glas, Lochbleche, Gitter, Verkleidungen mit Holzelementen u.ä. verwendet werden. Eine Begrünung auf einem gut sichtbaren kleingerasterten Rankgitter kann Vögeln zusätzliche Lebensräume bieten und außerdem die klimatischen Bedingungen des Gebäudes verbessern. Auch von außen bedrucktes oder partiell beschichtetes Sonnenschutzglas oder

Brise Soleil (feststehender Sonnenschutz) können zur Minimierung der Gefahr von Vogelschlag verwendet werden. Auch Glasbausteine, transluzente, mattierte, eingefärbte, bombierte oder strukturierte Glasflächen, Sandstrahlungen, Siebdrucke, farbige Folien oder qualitativ gleichwertige Produkte können eingesetzt werden. Der zu wählende Vogelschlagschutz sollte vorher mit dem Amt für Umweltschutz abgestimmt werden.

Markierungsabstand, Abdeckungsgrad, Kontrast und Reflektanz sind entsprechend des aktuellen Stands der Technik zu berücksichtigen (vgl. Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten: Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben, Bewertung des Vogelschlagrisikos an Glas (Beschluss 2021) oder Rössler et al. (2022): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht).

Stellen, an welchen die Spiegelung durch Beschattung wegfällt, bieten ein geringeres Risiko für Vogelschlag, da Vögel ihren Anflug bremsen können. Daher müssen solche Fenster nicht mit Vogelschutzglas versehen werden.

M4 Nutzung geringwertiger Flächen für Baustelleneinrichtungen

Für die Lagerung von Baumaterialien, Baustraßen und sonstige Baustelleneinrichtungen sollen Flächen in Anspruch genommen werden, die einen geringen Wert für den Naturhaushalt haben, da die Ausführung der verschiedenen Funktionen stark beeinträchtigt ist. Hierunter fallen Flächen, die bereits versiegelt sind oder waren, sowie durch starke Verdichtung beeinträchtigte Flächen.

M5 Kleintierdurchlässige Einfriedungen

Einfriedungen sind durchlässig für Kleintiere anzulegen. Beispiele sind:

- unten offene Einfriedungen mit 10 cm Abstand zum Boden
- natürliche Hecken
- Kleintierdurchlässe von 20 x 10 cm höchstens im Abstand von 12 Metern in Einfriedungen
- Bei Kita-Bereichen sind Einfriedungen mit einem verringerten Abstand zum Niveau des Außenspielbereichs der Kita zu errichten. Dabei ist ein Bodenabstand von 5 - 8 cm einzuhalten.

M6 Ein- und Durchgrünung

Zur Ein- und Durchgrünung des Baugebiets sind Grünflächen und Baumerhaltungsgebote für hochstämmige Bäume festzusetzen (vgl. Grünordnungsplan studio Boden, 2024).

- Die Bestandsbäume entlang der Nußdorfer Str. außerhalb des Vorhabengebiets sind während der Baumaßnahmen durch entsprechende Sicherungsmaßnahmen zu schützen.
- Abgängige Bäume sind mindestens doppelt zu ersetzen, d.h. pro abgängigem Baum müssen zwei Bäume gepflanzt werden. Die Mindestgröße der offenen Baumscheiben bzw. Pflanzinseln beträgt 9 m², das durchwurzelbare Volumen beträgt mindestens 16 m³. Eine Pflanzliste findet sich im Grünordnungsplan und im Bebauungsplan.

- Im Bebauungsplan sind Flächen zur Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgelegt. Eine Pflanzliste findet sich im Grünordnungsplan und im Bebauungsplan.
- Offene Baumquartiere sind gärtnerisch durch Ansaat oder Bepflanzung mit Stauden oder Sträuchern zu gestalten.

Für alle Pflanzungen gilt:

- alle Bäume, Sträucher und sonstigen Bepflanzungen sind fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang sind sie gleichwertig zu ersetzen.
- Die mit den Pflanzungen verbundenen Einschränkungen (z. B. Laub) sind zu dulden.
- Die Begrünungsmaßnahmen sind spätestens ein Jahr nach Bezugsfertigkeit durchzuführen.
- Das Nachbarrecht Baden-Württemberg ist zu beachten.

M7 Keine nächtliche Beleuchtung der Baustelle

Zur Vermeidung von baubedingten Störungen durch Lichtemissionen darf die Baustelle in den aktiven Monaten von Fledermäusen (April bis September) nachts (ab 22.00 bis zur Dämmerung) nicht beleuchtet werden. Wird eine Beleuchtung aus verkehrssicherungs- oder ähnlichen Gründen notwendig, ist die Beleuchtung insekten- und fledermausfreundlich (siehe M1) zu gestalten.

M8 Bodenarbeiten

Beim Aufgraben ist der Boden getrennt zu lagern und falls alllastenfrei wieder zu verwenden. Dies erfolgt im Sinne der DIN 19639, wonach ebenfalls eine bodenkundliche Baubegleitung (BBB) notwendig wird. Diese erarbeitet im Zuge der Baugenehmigung ein Bodenschutzkonzept. Weiterhin findet die DIN 19731 Anwendung. Diese besagt, wie der Boden aufzutrennen und zu lagern ist und wie eine optimale Rückverdichtung des Bodens nach Einbau der Verrohrung durchzuführen ist. Dies wird durch die bodenkundliche Baubegleitung überwacht.

M9 Zufällige Funde gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz

Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSchG umgehend einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, auffällige Erdverfärbungen, etc.) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Zuwiderhandlungen werden gem. §27 DSchG als Ordnungswidrigkeiten geahndet. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen. Ausführende Baufirmen sollten hierüber schriftlich in Kenntnis gesetzt werden.

M10 Verwendung offenerporiger Beläge

Parkplätze, Hofflächen und Fußwege sind wenn möglich mit offenerporigen Belägen anzulegen. Dafür geeignete Beläge sind u.a.: Schotterrasen, wassergebundene Decken und Rasenpflaster. Parkplätze für Kraftfahrzeuge jeder Art sind so anzulegen, dass die Parkfläche weiterhin Bodenfunktionen erfüllen kann. Dies senkt den Versiegelungsgrad und Bodenfunktionen können z.T. erhalten bleiben. Insgesamt wird die Nettofläche an Versiegelung verringert.

M11 Regenwasser Rückhaltung / Versickerung und Ableitung

Niederschlagswasser wird dem Regenwasserkonzept folgend innerhalb des Geltungsbereichs aufgefangen und nutzbar gemacht.

Abzuleitendes Regenwasser wird entsprechend durch die Versickerung durch eine ausreichend mächtige belebte Bodenschicht vorbehandelt oder ist unbelastet.

Für die Beseitigung von Niederschlagswasser von befestigten und unbefestigten Flächen sind § 55 Abs. 2 des Wasserhaushaltsgesetzes (Handhabung von Niederschlagswasser) sowie § 46 des Wassergesetzes für Baden-Württemberg (Abwasserbeseitigungspflicht) zu beachten. Hierbei sind die Verordnung des Ministeriums für Umwelt über die dezentrale Beseitigung von Niederschlagswasser vom 22.03.1999, die Arbeitshilfen der LUBW „für den Umgang mit Regenwasser in Siedlungsgebieten“, das Arbeitsblatt der DWA A-138 sowie der Leitfaden zur naturverträglichen Regenwasserbewirtschaftung des Umweltministeriums anzuwenden. Für den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nach § 62 WHG (z. B. Heizöl, Diesel etc.) ist die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen -AwSV- vom 18.04.2017 in der jeweils gültigen Fassung zu beachten.

M12 Klimaangepasste Bauweise

Um die Aufheizung der Flächen auf dem Vorhabengebiet zu verringern sind helle Baustoffe für Oberflächen und Gebäude zu verwenden. Dadurch verringert sich die Wärmewirkung, welche durch die Versiegelung entstehen wird.

Gebäude stellen eine Barrierewirkung für Luftströme dar. Dies hat eine besondere Relevanz für Kaltluftströme, welche hauptsächlich während der Nacht entstehen. Um die Barrierewirkung möglichst gering zu halten, wurden die Gebäude so angelegt, dass weiterhin Korridore für den Kaltluftstrom bestehen bleiben.

M13 Lärmschutz

Aufgrund von Überschreitungen der Richtwerte durch den Verkehrslärm sind an den Außenbauteilen von Gebäuden passive Schallschutzmaßnahmen vorzusehen. Die Festsetzungsvorschläge und Hinweise des Lärmgutachtens sind zu beachten (DEKRA Prognose von Schallimmissionen, 2024, Abschnitt 6.8).

5.3 Maßnahmen zum Ausgleich von Beeinträchtigungen

§ 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB in Verbindung mit § 9 Abs.1a Satz 1 BauGB; Nr.13.1. PlanZV; siehe Planzeichnung B Plan

Definition: Unter Ausgleich sind alle Maßnahmen zu verstehen, die darauf abzielen, die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederherzustellen und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederherzustellen oder neu zu gestalten (BNatSchG). Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, continuous ecological functionality) müssen ihre Funktion vor Durchführung des Eingriffs erfüllen.

Im Folgenden werden Ausgleichsmaßnahmen (A) und CEF-Maßnahmen (CEF) aufgeführt.

CEF1 Vogelnistkästen

Die im Rahmen der Baufeldfreimachung zu rodenden Habitatbäume dienen potenziell als Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln und sind im Vorhabengebiet in Form geeigneter Ersatzhabitate zu ersetzen. Für die entfallenden 6 Habitatbäume sind vor der Rodung 9 Nistkästen an den Bestandsbäumen, die nicht vom Vorhaben betroffen sind, aufzuhängen:

3 x Fluglochweite 32 mm: Kohl-, Blaumeise, Gartenrotschwanz, Feld- und Haussperling

3 x Fluglochweite 26 mm: Kleinmeisenarten; Alle anderen Arten werden durch die verengte Ausführung der Fluglochweite von der Besiedelung ausgeschlossen.

3 x Fluglochweite oval: Primär Gartenrotschwanz; Wird aber auch von den anderen Arten, die bei Flugloch 32 mm in Nisthöhlen brüten, angenommen.

Alle Kästen sind an der Südost- oder Ostseite von Bäumen bei Vermeidung direkter Sonneneinstrahlung anzubringen. Angebrachte Nisthilfen sind jährlich zu kontrollieren und zu reinigen. Die Wahl der Standorte sowie die Anbringung der Nistkästen muss im Vorfeld mit Fachexperten besprochen werden.

Des Weiteren sind für den Verlust der Mehlschwalbennester insgesamt 42 Mehlschwalbennester (Maße ca. b 46 x h 11 x t 14 cm) an der Süd- und Ostseite der neu entstehenden Gebäude (nur an Gebäuden mit freien Anflugmöglichkeiten) anzubringen. Beim Aufhängen soll darauf geachtet werden, möglichst alle Nester nebeneinander anzubringen, da Mehlschwalben gerne in Kolonien brüten. Werden die Nester nicht durch das Bestandsgebäude geschützt, sollte möglicherweise ein kleines Dach über den Nestern zum Schutz vor Regen und direkter Besonnung angebracht werden. Auch sollten die Mehlschwalbennester nicht direkt neben/über Fenstern und Balkonen angebracht werden, sodass kein Anflug über den Balkon stattfinden muss. Die Nester müssen mindestens in 3 m Höhe, am besten im höchsten Geschoss, angebracht werden. Das Aufhängen der Nistkästen ist durch die ökologische Baubegleitung zu überprüfen.

Um den Übergang abzufangen, soll ein zeitig mehrstufiges Verfahren durchgeführt werden. Das heißt, dass ein Teil der Mehlschwalbennester an Bestandsgebäuden in der Umgebung aufgehängt werden soll, solange die Hallen mit den Nestern noch stehen (alternativ ist auch

das Aufstellen eines Mehlschwalbenturms an geeigneter Stelle möglich). Somit ist die Chance höher, dass die Mehlschwalben die neuen Ersatzhabitate finden und annehmen. Auch können schon einige Bestandsnester an den Hallen weggenommen werden, sodass die Wahrscheinlichkeit der Annahme der Ersatznester steigt. Nach Fertigstellung der neuen Gebäude kann der vollständige Ausgleich an den neuen Gebäuden geleistet werden. So wird den Mehlschwalben kontinuierlich ein ausreichendes Angebot an Fortpflanzungsstätten gegeben.

CEF2 Fledermauskästen/ Fledermausbretter

Zur Umsetzung des Vorhabens müssen 6 Habitatbäume gefällt werden, welche Fledermäusen potenziell als Ruhestätte dienen können. Dieser Verlust muss im Verhältnis 1 zu 4 ausgeglichen werden, sodass 24 Fledermauskästen installiert werden müssen. Es sind sowohl Fledermaus-Rundkästen als auch Fledermaus-Flachkästen anzubringen. Die Kästen müssen vor der Rodung der Bäume im räumlich-funktionalen Zusammenhang des Eingriffsorts angebracht werden.

Alle Kästen sind an der Südost- oder Ostseite von Bäumen in einer Mindesthöhe von 2 m und freiem Anflug aufzuhängen. Das Aufhängen der Nistkästen ist durch die ökologische Baubegleitung zu überprüfen.

A1 Fledermauskästen für gebäudebewohnende Fledermäuse

Für gebäudebewohnende Fledermäuse sollen Fledermausbretter bzw. Fassadenquartiere an den Außenwänden der neu entstehenden Gebäude angebracht werden.

Das Aufhängen der Nistkästen ist durch die ökologische Baubegleitung zu überprüfen. An jedem neu entstehenden Wohngebäude sollen mindestens vier Fledermausquartiere angebracht werden. Die Fledermausquartiere lassen sich bei Bedarf auch in die Dämmschicht der Fassade einbauen.

Die Fassadenquartiere stellen passende Spaltenquartiere an Außenfassaden dar. Sie sollen auf der Innenseite aus rauem, unbehandeltem Holz bestehen und jeweils 40 bis 60 cm hoch, mehr als 60 cm breit und der Spalt 1 bis 2 cm tief sein. Die Rückwand soll länger ausgeführt werden (Anflugbrett).

Für die Anbringung ist die Ost- bis Südseite der Gebäude zu wählen. Durch verschiedene Ausrichtung von Fledermauskästen, auch in Richtung Süden, bilden sich verschiedene Mikroklimata. Da manche Fledermausarten ihre Quartiere je nach Temperatur wechseln, können sich die Fledermäuse so an verschiedene Witterungsverhältnisse anpassen. Die Zwergfledermaus bevorzugt außerdem während der Wochenstubezeit eher hohe Temperaturen in den Nistkästen. Ein freier Anflug ist zu gewährleisten.

Die Anbringung sollte nicht über Fenstern, Terrassen und Balkonen erfolgen, da gegebenenfalls Kot herunterfällt, bei Bedarf sind Kotbretter mind. 50 cm unterhalb der Fluglöcher anzubringen.

Nach fachgutachterlicher Einschätzung sind ausreichend qualitativ hochwertige Lebensstätten für gebäudebewohnende Fledermäuse in der Umgebung vorhanden, sodass der Time-Lag

dementsprechend durch die Habitate in der Umgebung abgefangen werden kann, bis die Neubauten mit den Ausgleichshabitaten errichtet wurden. Gebäudequartiere müssen demnach nicht vor dem Abbruch ausgeglichen werden, sondern erst im Zuge des Neubaus.

6 Anwendung der Eingriffsregelung

Die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung umfasst die quantitative Erfassung und Bewertung von Bestand und Eingriff. Die Bewertung des Bestands und der Planung erfolgt gemäß des Bewertungsmodells der Landkreise Bodenseekreis, Ravensburg, Sigmaringen „Naturschutzrechtliche und Bauplanungsrechtliche Eingriffsbeurteilung, Kompensationsbewertung und Ökokonten“ von 2012, welches auf der „Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO)“ vom 19. Dezember 2010 basiert. Hierbei sind die Bewertungen der Schutzgüter Pflanzen und Tiere und Boden maßgeblich. Der Kompensationsbedarf in Ökopunkten (ÖP) wird jeweils ermittelt, addiert und funktionsübergreifend kompensiert.

Die übrigen Schutzgüter wurden bereits in Kapitel 4 verbalargumentativ abgehandelt.

6.1 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Vgl. EA 1: Biotoptypen Bestand und EA 2: Biotoptypen Planung

Die Bewertung erfolgt über den Biotopwert der erfassten Biotoptypen. In Tabelle 3 werden die bestehenden Biotoptypen in den dauerhaft betroffenen Bereichen dargestellt und bilanziert. Die Biotoptypen sind im beiliegenden Plan EA 1 – Biotoptypen Bestand dargestellt. Die Bewertung der Einzelbäume erfolgt dabei anhand des gemessenen Stammumfangs in cm. Beim Biotoptyp 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte wird zwischen normalem und abgewertetem Zustand unterschieden. Die Fettwiesen mit Neophytenbestand (wie beispielsweise Goldruten) werden abgewertet.

Tabelle 3: Bewertung Biotoptypen Bestand

Nr.	Biotoptyp	Biotopwert (ÖP/m ²)	Fläche (m ²)	Summe (ÖP)
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13	664	8.632
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte abgewertet	8	7.195	57.560
34.53	Rohrkolben Röhricht	19	15	285
35.30	Neophyten Dominanzbestand (Goldrute)	8	66	528
35.61	Annuelle Ruderalvegetation	11	152	1.670
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	17	1.378	23.426
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	16	145	2.320
43.11	Brombeergestrüpp	9	308	2.772
45.10b	Einzelbaum auf mittelwertigen Biotoptypen ¹ (68 Bestandsbäume mit unterschiedlicher Stammumfänge, Summe der Stammumfänge: 10.967 cm)	6		65.802
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	1	21.713	21.713
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	23.059	23.059
60.50	Kleine Grünflächen	4	1.035	4.140
60.60	Garten	6	891	5.346
Gesamt			56.621	217.253

¹ wird nicht in der Gesamtfläche berücksichtigt: Stammumfang in cm, Biotopwert pro Einzelbaum

In **Tabelle 4** werden die Biotoptypen nach Umsetzung der Planung bilanziert. Die Biotoptypen sind im beiliegenden Plan EA 2 – Biotoptypen Planung dargestellt.

Die versiegelten Flächen beschränken sich auf die Verkehrswege im Vorhabengebiet. Das einzige zu erhaltende Gebäude mit dem angrenzenden Hallengarten wird als „von Bauwerken bestandene Fläche“ (60.10) klassifiziert. Die übrigen neu errichteten Gebäude erhalten gemäß des Grünordnungsplans (GOP) eine Dachbegrünung und werden deshalb dem Biotoptyp „Kleine Grünflächen“ (60.50) zugeordnet. Die privaten sowie öffentlichen Grünflächen werden teilweise den Biotoptypen „Garten“ (60.60) sowie „Kleine Grünflächen“ (60.50) zugewiesen. Grünflächen, die an normale Gärten angrenzen, werden dem Typ 60.60 zugeordnet. Flächen, die sich jedoch in versiegelten oder teilversiegelten Bereichen befinden, werden als 60.50 klassifiziert.

Die zwei größeren Parks werden aufgrund des höheren Pflegeaufwands dem Biotoptypen „Zierrasen“ (33.80) zugewiesen. Spielplätze, sowohl in den Parks als auch auf privaten Grundstücken, werden dem Trittpflanzenbestand (33.70) zugeordnet.

Der Spielplatz am nordöstlichen Rand auf der „Blumenwiese“ wird als „Fettwiese mittlerer Standorte“ (33.41) eingestuft, allerdings mit einer Abwertung aufgrund intensiver Nutzung. Weniger stark beanspruchte Grünflächen am Rand des Plangebiets könnten sich, basierend auf der Pflanzliste des GOP und der Artenvielfalt, als „Magerwiese mittlerer Standorte“ (33.43) entwickeln, da diese nur zwei Mal im Jahr gepflegt werden sollen. Die Retentionsmulden werden mit wechselfeuchten Arten bepflanzt und können als „Hochstaudenflur“ (35.44) bewertet werden. Die (privaten und öffentlichen) Flächen zur Anlage regenwasserbewirtschaftender Elemente werden ebenfalls als „Hochstaudenflur“ (35.44) bewertet, erfahren jedoch eine Abwertung, da die Flächen gemäß GOP nicht vollständig, sondern lediglich zu min. 1/3 als Hochstaudenflur entwickelt werden.

Die Bewertung der Einzelbäume erfolgt anhand des Stammumfangs in cm, wobei für Neupflanzungen ein Zielstammumfang von 68 cm (Pflanzstärke 20 cm + 48 cm Zuwachs) angenommen wird. Für die Bestandsbäume wurde der gemessene Stammumfang herangezogen.

Tabelle 4: Bewertung Biotoptypen Planung

Nr.	Biotoptyp	Bio- topwert (ÖP/m ²)	Fläche (m ²)	Summe (ÖP)
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte (abgewertet, wegen Spielplatz)	8	1.006	8.048
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte	21	3.990	83.790
33.70	Trittpflanzenbestand	4	1.834	7.336
33.80	Zierrasen	4	2.315	9.260
35.44	Sonstige Hochstaudenflur (Retentionsmulden)	16	704	11.264
35.44	Sonstige Hochstaudenflur (abgewertet, wegen 1/3)	14	3.325	46.550
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	17	48	816
45.10b	Einzelbaum auf mittelwertigen Biotoptypen ¹ (Erhalt 25 Bestandsbäume mit unterschiedlichen Stammumfängen, Summe der Stammumfänge: 4.592 cm)	6		27.552
45.10b	Einzelbaum auf mittelwertigen Biotoptypen ¹ (201 Neupflanzungen, Stammumfang je 68 cm)	6		82.008

60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	1	1.300	1.300
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	6.200	6.200
60.23	Weg mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	2	6.893	13.786
60.50	Kleine Grünfläche (+ Dachbegrünung)	4	20.955	83.820
60.60	Garten	6	7.616	45.696
60.61	Nutzgarten	6	435	2.610
Gesamt			56.621	430.036

¹ wird nicht in der Gesamtfläche berücksichtigt: Stammumfang in cm, Biotopwert pro Einzelbaum

Bestand Biotope	217.253	ÖP
Planung Biotope	430.036	ÖP
Differenz	212.783	ÖP

Durch die Planung ergibt sich für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ein Überschuss von 212.783 Ökopunkten.

6.2 Schutzgut Boden und Fläche

Im Rahmen der Bewertung sind gemäß dem Bewertungsmodell der Ökokontoverordnung dem Schutzgut Boden pro Wertstufe der Gesamtbewertung der Böden 4 Ökopunkte (ÖP) je m² zuzuordnen. Die der Berechnung zugrunde gelegten Wertstufen der Böden sind in Tabelle 5 dargestellt.

Tabelle 5: Wertstufen der Böden

Bodentyp	NV	NB	AW	FP	Wertstufe	ÖP / m ²
Versiegelt	--	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Teilversiegelt	--	0,0	1,0	1,0	0,67	2,67
Dachbegrünung 15-25 cm Substratstärke	--	--	--	--	--	3,0
Dachbegrünung >25 cm Substratstärke	--	--	--	--	--	4,0
Unversiegelt (Typ Siedlung)	--	0,0	0,0	0,0	1,0	4,0

NV= Standort für naturnahe Vegetation; NB= Natürliche Bodenfruchtbarkeit; AW=Ausgleichskörper im Wasserkreislauf; FP= Filter und Puffer für Schadstoffe

Tabelle 6 zeigt und bilanziert die Böden des Geltungsbereichs im Bestand.

Tabelle 6: Bewertung Boden Bestand

Typ	Fläche (m ²)	Wertstufe	ÖP/m ² *	ÖP gesamt
Vollversiegelt	44.772	0,0	0,0	0
Unversiegelt (Typ Siedlung)	11.849	1,0	4,0	47.395
Gesamt:	56.621			47.395

*Wertstufe x 4 ÖP/m²

Tabelle 7 zeigt und bilanziert die Böden des Geltungsbereichs nach Umsetzung der Planung. Die Dachbegrünung wird in extensiv (mit Solarnutzung, >20 cm Substrathöhe) und intensiv (Nutzgarten, 70 cm Substrathöhe) unterteilt. Nach dem Bewertungsverfahren des Ökokontos für Dachbegrünung wird für die Bodenbewertung 3 ÖP/m² für 15-25 cm und 4 ÖP/m² für >25 cm Substratstärke vergeben. Der Bereich, der weder versiegelt, teilversiegelt noch als Dachbegrünung ausgewiesen ist, lässt sich gemäß den bodenkundlichen Einheiten des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) keinem spezifischen Bodentyp zuordnen und wird daher als Siedlungsfläche klassifiziert. Dies führt zu einer Wertstufe von 1,0.

Tabelle 7: Bewertung Boden Planung

Typ	Fläche (m ²)	Wertstufe	ÖP/m ² *	ÖP gesamt
Vollversiegelt	7.500	0,0	0,0	0
Teilversiegelt	6.893	0,67	2,67	18.404
Dachbegrünung, 20 cm Substrathöhe (Extensiv, Solar)	7.603	--	3,0	22.809
Dachbegrünung, 70 cm Substrathöhe (Intensiv, Gemeinschaftsgärten)	10.770	--	4,0	43.080
Unversiegelt (Typ Siedlung)	23.855	1,0	4,0	95.420
Gesamt:	56.621			179.713

*Wertstufe x 4 ÖP/m²

Bestand Boden	47.395	ÖP
Planung Boden	179.713	ÖP
Differenz	+ 132.318	ÖP

Durch die Planung entsteht für die Schutzgüter Boden und Fläche ein Überschuss in Höhe von 132.318 Ökopunkten.

6.3 Schutzgutübergreifende Betrachtung

Das Vorhaben bringt Eingriffe in die Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie Boden mit sich.

Schutzgut Pflanzen und Tiere, Biologische Vielfalt	+ 212.783	ÖP
Schutzgut Boden und Fläche	+ 132.318	ÖP
Gesamtbilanz	+ 345.101	ÖP

Somit ergibt sich ein Überschuss in Höhe von 345.101 Ökopunkten, dies unterstreicht die positive Wirkung des Vorhabens in der schutzgebietsübergreifenden Betrachtung.

7 Anderweitige Lösungsmöglichkeiten und Entwicklungsprognose - Nr. 2d Anlage 1

(zu § 2 Absatz 4 und den §§ 2a, 1a und 4c)

Die Städte erfahren in den letzten Jahren einen zunehmenden Siedlungsdruck und eine teilräumige Flächenknappheit in Verbindung mit steigendem Wohnbauflächenbedarf. Gemäß der Plansätze (2.4.1, 2.5.0) des Regionalplans Bodensee-Oberschwaben sind zur Deckung des Wohnbauflächen- und Gewerbeflächenbedarfs vor der Inanspruchnahme zusätzlicher Flächen im Außenbereich vorrangig innerörtlich vorhandene und aktivierbare Flächenpotenziale zu nutzen. Das Vorhabengebiet ist mit ca. 5,7 ha Größe zurzeit die letzte größere stadt- und bodenseenahe Fläche in Überlingen, die für eine städtebauliche Entwicklung zur Verfügung steht. Im Flächennutzungsplan der Stadt Überlingen von 1998 ist die Fläche noch als Gewerbegebiet verzeichnet. Der Flächennutzungsplan ist zum nächstmöglichen Zeitpunkt zu berichtigen.

Mit dem Vorhaben ist die Schaffung von weiterem Wohnraum im Siedlungsbereich geplant. Das Vorhabengebiet ist für eine Entwicklung mit Wohnbebauung geeignet, da es aufgrund seiner innerstädtischen Lage keinem Konkurrenzdruck von Land- und Forstwirtschaft oder der Rohstoffgewinnung ausgesetzt ist. Außerdem findet durch die Bebauung kein zusätzlicher Flächenverbrauch statt.

Aufgrund der sich u.a. durch die großflächige Entsiegelung und die Schaffung von Wohnraum ergebenden positiven Wirkungen des Vorhabens und der oben genannten Eignung des Gebiets für die städtebauliche Entwicklung ist die Suche nach alternativen Lösungsmöglichkeiten nicht erforderlich.

8 Zusätzliche Angaben - Nr. 3a Anlage 1

(zu § 2 Absatz 4 und den §§ 2a, 1a und 4c)

8.1 Verwendete Leitfäden und Regelwerke

- *Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten*, LUBW 2018, 5. Auflage
- *Bodenschutz 23 – Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren*, LUBW 2010
- *Bodenschutz 24 – Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung – Arbeitshilfe*, LUBW 2012

8.2 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Im Laufe der Planung und der Zusammenstellung der Daten sind keine Schwierigkeiten aufgetreten.

9 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt (Monitoring) Nr. 3b Anlage 1

(zu § 2 Absatz 4 und den §§ 2a, 1a und 4c)

Die aufgeführten Maßnahmen zu Vermeidung, Minimierung, Ausgleich und Ersatz von Beeinträchtigungen von Natur und Arten sind von einer natur- und artenschutzrechtlichen Fachkraft zu prüfen, die Ergebnisse zu dokumentieren und der unteren Naturschutzbehörde vorzulegen. Details zum Monitoring sind den einzelnen Maßnahmen in Kapitel 5 zu entnehmen.

10 Allgemeinverständliche Zusammenfassung - Nr. 3c Anlage 1

Die Stadt Überlingen plant die Umnutzung und Neustrukturierung des ehemaligen Gewerbegebiets „Kramer Areal“ am südöstlichen Siedlungsrand. Das Areal ist mit ca. 5,7 ha Größe zurzeit die letzte größere Fläche stadtnah und bodenseenah, die für eine städtebauliche Entwicklung zur Verfügung steht. Es sollen deshalb die Umnutzung und Neustrukturierung des Areals, weg von einem Standort für Produktion hin zu einem urbanen Gebiet mit einer Mischung aus Wohnen, sozialen, kulturellen und anderen Einrichtungen erfolgen. Damit kann dem zunehmenden Siedlungsdruck entgegengewirkt werden und es findet kein zusätzlicher Flächenverbrauch im Außenbereich statt. Neben dem Bau von neuen Gebäuden wird die derzeit stark versiegelte Fläche großflächig entsiegelt und durchgrünt. Die Entsiegelung kann sich positiv auf alle behandelten Schutzgüter auswirken und auch die Durchgrünung schafft einen hohen Mehrwert im Vergleich zum jetzigen Zustand.

Durch das geplante Vorhaben sind keine Naturschutzgebiete, FFH-Gebiete, nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope oder sonstige Schutzgebiete direkt betroffen. Eine indirekte Beeinträchtigung des 150 m südlich gelegenen FFH-Gebiets und Vogelschutzgebietes (vgl. FFH Vorprüfung, Planstatt Senner 2022) sowie der Avifauna, Fledermäuse, Reptilien und sonstiger Arten auf dem Vorhabengebiet kann bei Einhaltung der Vermeidungs-, Minimierungsmaßnahmen und Ausgleichsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Im Zuge der Bauarbeiten ist die Sanierung der Altlasten geplant. Diese ist notwendig, um eventuelle Gefahren auf Mensch und Umwelt auszuschließen. Bei der Planung der Tiefgaragen wurde darauf geachtet eine Umläufigkeit für das Grundwasser zu gewährleisten. Bei Einhaltung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist nicht mit Beeinträchtigungen der Schutzgüter durch das Vorhaben zu rechnen.

Das Vorhaben lässt insgesamt keine nachhaltig erheblichen Umweltauswirkungen erwarten und kann an diesem Standort verwirklicht werden.

11 Quellenverzeichnis

Fachgutachten

- DEKRA AUTOMOBIL GMBH (2024): Prognose von Schallimmissionen.
- DR. K. HINKELBEIN (2019): Luftbildauswertung auf Kampfmittelbelastung Nußdorfer Straße, Kramer-Werke Überlingen.
- HELMUT HORNSTEIN FREIER LANDSCHAFTSARCHITEKT BDLA STADTPLANER SRL, ARGE STUDIO URBANEK + BELT, STUDIO BODEN (2025): Bebauungsplan Kramer-Areal.
- HPC AG (2021): Gutachten zur Umnutzung des Geländes der ehemaligen Kramer-Werke in Überlingen – Orientierende Baugrunduntersuchung (geotechnischer Bericht).
- HPC AG (2021): Gutachten – Umnutzung der ehem. Kramer-Werke in Überlingen, Bodensee-kreis – Gesamtdarstellung der bisherigen Altlastenuntersuchungen („Ausgangslage Altlasten“) mit orientierenden Hinweisen zu den Baugrundverhältnissen.
- PLANSTATT SENNER (2022): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Kramer-Areal Überlingen.
- STUDIO BODEN LANDSCHAFTSARCHITEKTUR UND STÄDTEBAU (2025): Erläuterungsbericht Regenwasser- & Starkregenrisikomanagement
- STUDIO URBANEK + BELT, STUDIO BODEN (2024): städtebaulicher Entwurf
- STUDIO BODEN LANDSCHAFTSARCHITEKTUR UND STÄDTEBAU (2024): Grünordnungsplan (GOP)

Literatur

- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2020): Rote Liste der gefährdeten Tier- und Pflanzenarten (Bundesebene).
- LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND ERHOLUNG (LANA) (1996): Teil III - Vorschläge zur bundeseinheitlichen Anwendung der Eingriffsregelung nach § 8 BNatSchG. Stuttgart.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2010): Bodenschutz 23 – Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2012): Bodenschutz 24 – Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung – Arbeitshilfe.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (2018): Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. 5. Auflage
- REGIONALVERBAND BODENSEE-OBERSCHWABEN (1984) Bodenseeuferplan.
- REGIONALVERBAND BODENSEE-OBERSCHWABEN (2023) Fortschreibung des Regionalplans Bodensee-Oberschwaben.
- RÖSSLER, M., W. DOPPLER, R. FURRER, H. HAUPT, H. SCHMID, A. SCHNEIDER, K. STEIOF & C. WEGWORTH (2022): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 3., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach
- STRAUB F, MAYER J, TRAUTNER J (2011) Arten-Areal-Kurven für Brutvögel in Hauptlebensraumtypen Südwestdeutschlands: Referenzwerte zur Skalierung der „Artenvielfalt“ von Flächen. NuL. 43(11):325–333.
- VERWALTUNGSGEMEINSCHAFT ÜBERLINGEN-OWINGEN-SIPLINGEN (1998): Flächennutzungsplan.

Online-Quellen

- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, NUKLEARE SICHERHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (BMUV) (Stand 2012): Trinkwasserschutzgebiete (online). Abgerufen im April 2024 unter: <https://www.bmuv.de/WS1154>.
- KLIMAANALYSE ÜBERLINGEN 2020 (online): Abgerufen im April 2024 auf: https://cms.ueberlingen.de/mediamanager/2022/08/02-klimaanalyse-uberlingen-anhang_1.pdf.
- LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU BADEN-WÜRTTEMBERG (LGRB) (online): Kartenviewer. Abgerufen im April 2024 auf: <https://maps.lgrb-bw.de/>.
- UNIVERSITÄT FREIBURG. PROJEKT LOKLIM: KLIMASTECKBIEF ÜBERLINGEN (Stand 2022) (online): Abgerufen im April 2024 auf: https://cms.ueberlingen.de/mediamanager/2023/01/2023.01.10.loklim-steckbrief_-ueberlingen.pdf.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (online): Begriffserläuterung Biologische Vielfalt, online abgerufen im August 2024 auf: <https://www.bfn.de/begriffserlaeuterungen>
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (online A): „Rote Listen und Artenverzeichnisse“, online abgerufen im Juli 2024 auf: <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/rote-listen>
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (online): „Versiegelung eindämmen und lenken“, online abgerufen im April 2024 auf: <https://um.baden-wuerttemberg.de/de/umwelt-natur/bodenschutz/flaechenverbrauch>

Kartendienste

- LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU BADEN-WÜRTTEMBERG: Kartenviewer
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW): Daten- und Kartendienst

Gesetze und Verordnungen

- BAUGESETZBUCH (BauGB) vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Gesetz vom 04.01.2023 (BGBl. I S. 6)
- BUNDESBODENSCHUTZGESETZ (Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten, BBodSchG) vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert am 25.02.2021 (BGBl. I S. 306)
- BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ (Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge, BImSchG) vom 26.09.2002 (BGBl. I S. 3830), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.07.2022 (BGBl. I S. 1362)
- BUNDES-KLIMASCHUTZGESETZ (KSG) vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3905)
- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege, BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.07.2022 (BGBl. I S. 1362)
- GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG (UVP) vom 24.02.2010 (BGBl. S. 94), zuletzt geändert am 22.03.2023 (BGBl. I S. 88)
- DENKMALSCHUTZGESETZ (Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale– DSchG) vom 01.01.1984 (GBl. 1983, 797), zuletzt geändert am 7. Februar 2023 (GBl. S. 26, 42)

- KLIMASCHUTZ- UND KLIMAWANDELANPASSUNGSGESETZ BADEN-WÜRTTEMBERG (KlimaG BW) vom 7. Februar 2023 (GBl. 2023, 26)
- LANDES-BODENSCHUTZ- UND ALTLASTENGESETZ (Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes, LBodSchAG) vom 14.12.2004 (GBl. S. 908), zuletzt geändert am 17.12.2020 (GBl. I S. 1233)
- LANDESPLANUNGSGESETZ (LplG) vom 20.05.2003 (GBl. 2003, 385), zuletzt geändert am 7. Februar 2023 (GBl. S26, 42)
- NATURSCHUTZGESETZ (Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft, NatSchG) vom 23.06.2015 (GBl. S. 585), zuletzt geändert am 17.12.2020 (GBl. S. 1233)
- RAUMORDNUNGSGESETZ (ROG) vom 22.12.2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert am 20.07.2022 (BGBl. I S. 1353)
- RICHTLINIE 79/409/EWG (Rat der Europäischen Gemeinschaften 1979) über die Erhaltung wildlebender Vogelarten: Vogelschutzrichtlinie
- RICHTLINIE 92/43/EWG (Rat der Europäischen Gemeinschaften 1992) zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tier und Pflanzenwelt (Fauna-Flora-Habitat Richtlinie)
- ÖKOKONTO-VERORDNUNG (Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen – ÖKVO) vom 19.12.2010
- PHOTOVOLTAIK-PFLICHT-VERORDNUNG (Verordnung des Umweltministeriums zu den Pflichten zur Installation von Photovoltaikanlagen auf Dach- und Parkplatzflächen – PVPf-VO) vom 11.10.2021
- WASSERGESETZ FÜR BADEN-WÜRTTEMBERG (WasserG) vom 03.12.2013 (GBl. S. 389), zuletzt geändert am 17.12.2020 (GBl. S. 1233)
- WASSERHAUSHALTSGESETZ (Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts, WHG) vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3901)

12 Anhang

12.1 Pflanzlisten

Siehe Grünordnungsplan und Pflanzlisten des Bebauungsplans (studio Boden, 2024 und Büro Hornstein, 2024)

12.2 Karten zur Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung, Biotoptypen

siehe folgende Seiten



Bestand

- Geltungsbereich
- Biotoptypen Bestand**
- Fettwiese mittlerer Standorte 33.41
- Fettwiese mittlerer Standorte 33.41 abgewertet
- Rohrkolben Röhricht 34.53
- Neophyten Dominanzbestand 35.30
- Annuelle Ruderalvegetation 35.61
- Feldhecke mittlerer Standorte 41.22
- Gebüsch mittlerer Standorte 42.20
- Brombeer-Gestrüpp 43.11
- Von Bauwerken bestandene Fläche 60.10
- Völlig versiegelte Straße oder Platz 60.21
- Kleine Grünfläche 60.50
- Garten 60.60
- Bestandsbäume

ÜBERLINGEN • STUTTGART • MÜNCHEN • BERLIN
PLANSTATT SENNER
GmbH

EA1: Biotoptypen Bestand

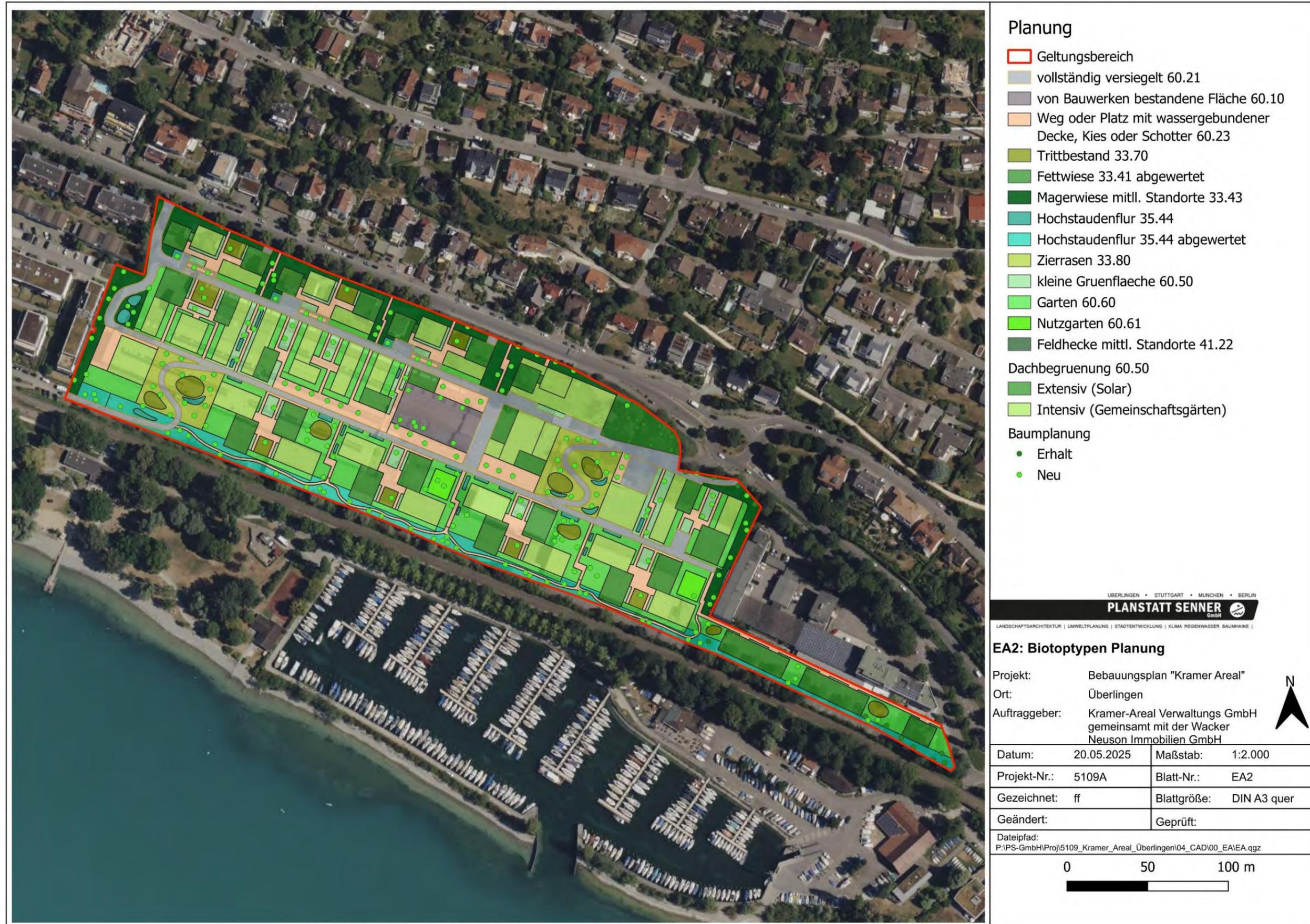
Projekt: Bebauungsplan "Kramer Areal"
 Ort: Überlingen
 Auftraggeber: Kramer-Areal Verwaltungs GmbH
 gemeinsam mit der Wacker Neuson
 Immobilien GmbH



Datum:	09.09.2024	Maßstab:	1:2.000
Projekt-Nr.:	5109A	Blatt-Nr.:	EA1
Gezeichnet:	lah	Blattgröße:	DIN A3 quer
Geändert:		Geprüft:	

Dateipfad:
 P:\PS-GmbH\Proj\5109_Kramer_Areal_Überlingen\04_CAD\00_EA\EA.qgz

0
50
100 m



Planung

- Geltungsbereich
- vollständig versiegelt 60.21
- von Bauwerken bestandene Fläche 60.10
- Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter 60.23
- Trittbestand 33.70
- Fettwiese 33.41 abgewertet
- Magerwiese mittl. Standorte 33.43
- Hochstaudenflur 35.44
- Hochstaudenflur 35.44 abgewertet
- Zierrasen 33.80
- kleine Gruenflaeche 60.50
- Garten 60.60
- Nutzgarten 60.61
- Feldhecke mittl. Standorte 41.22
- Dachbegruenung 60.50
 - Extensiv (Solar)
 - Intensiv (Gemeinschaftsgärten)
- Baumplanung
 - Erhalt
 - Neu

ÜBERLINGEN • STUTTGART • MÜNCHEN • BERLIN



LANDSCHAFTSARCHITEKTUR | UMWELTPLANUNG | STADTENTWICKLUNG | KLIMA REGENWASSER BAUMHAINE |

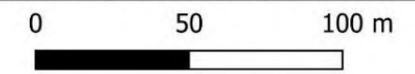
EA2: Biotoptypen Planung

Projekt: Bebauungsplan "Kramer Areal"
 Ort: Überlingen
 Auftraggeber: Kramer-Areal Verwaltungs GmbH
 gemeinsam mit der Wacker Neuson Immobilien GmbH



Datum:	20.05.2025	Maßstab:	1:2.000
Projekt-Nr.:	5109A	Blatt-Nr.:	EA2
Gezeichnet:	ff	Blattgröße:	DIN A3 quer
Geändert:		Geprüft:	

Dateipfad:
 P:\PS-GmbH\Proj\5109_Kramer_Areal_Überlingen\04_CAD\00_EA\EA.qgz



Landkreis Bodenseekreis

Kramer Areal Überlingen

Fachbeitrag Artenschutz

26.09.2024



ÜBERLINGEN • STUTTGART • MÜNCHEN • BERLIN

PLANSTATT SENNER
GmbH



Fachbeitrag Artenschutz

- Projekt:** Kramer Areal Überlingen
- Auftraggeber:** **Kramer-Areal Verwaltungs GmbH**, gemeinsam mit der
Wacker Neuson Immobilien GmbH
c/o Thomas Sorg
Dipl. Ing. | Projektentwicklung
Aufkirch 51
88662 Überlingen
Tel: 07551 93 73 315
buero-sorg@outlook.de
- Projektbearbeitung:** Planstatt Senner GmbH
Landschaftsarchitektur | Umweltplanung | Stadtentwicklung | Klima-
und Baumhainkonzepte
Johann Senner Dipl. Ing. (FH), Freier Landschaftsarchitekt
- Paulina Schmid, M. Sc. Environmental Science
Manfred Sindt, Ornithologe und Artenexperte
- Projekt-Nummer: 5109A*
- Breitlestraße 21
88662 Überlingen, Deutschland
Tel.: +49 7551 / 9199-0
Fax: +49 7551 / 9199-29
info@planstatt-senner.de
www.planstatt-senner.de
- Stand: September 2024*

Inhaltsverzeichnis

1	Rahmenbedingungen	5
2	Rechtliche Grundlagen Artenschutz	6
3	Gebietsbeschreibung	8
4	Schutzgebietskulisse	10
4.1	Wasserschutzgebiet.....	10
4.2	Naturdenkmal.....	10
4.3	Natura 2000-Schutzgebiete.....	10
5	Methodik und Untersuchungsumfang	11
5.1	Brutvögel.....	12
5.2	Wintergäste und Durchzügler.....	12
5.3	Fledermäuse.....	13
5.4	Haselmäuse.....	15
5.5	Reptilien.....	16
5.6	Weitere Arten.....	16
5.7	Begehung zu Habitatbäumen.....	16
6	Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Untersuchungen	17
6.1	Brutvögel.....	17
6.2	Wintergäste und Durchzügler.....	19
6.3	Fledermäuse.....	19
6.4	Haselmäuse.....	24
6.5	Reptilien.....	24
6.6	Erfassung weiterer Arten.....	24
6.7	Habitatbäume.....	25
7	Bewertung der Kartierungsergebnisse	27
7.1	Brutvögel.....	27
7.2	Wintergäste und Durchzügler am Bodensee.....	30
7.3	Fledermäuse.....	31
7.4	Haselmäuse.....	35
7.5	Reptilien.....	35
7.6	Weitere Arten.....	35
8	Maßnahmenkonzept	36
8.1	Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen.....	36
8.2	Maßnahmen zur Minimierung von Beeinträchtigungen.....	37
8.3	Maßnahmen zum vorgezogenen Ausgleich von Beeinträchtigungen (CEF).....	40
9	Zusammenfassung und Fazit	43
10	Literatur und Quellen	45
11	Anhang	47
11.1	Artenlisten.....	47
11.1.1	Artenliste Avifauna.....	48
11.1.2	Artenliste Fledermäuse.....	52

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Bilder des Vorhabengebiets	9
Abbildung 2: Schutzgebietskulisse	10
Abbildung 3: Abgrenzung des Vorhabengebiets (rot), des Untersuchungsraums Brutvögel (blau) sowie des Untersuchungsraums Rastvögel (gelb)	11
Abbildung 4: Position der Detektoren zum Dauermonitoring.....	13
Abbildung 5: Verortung der Haselmaustubes incl. Nummerierung der Tubes	16
Abbildung 6: Heatmap der Verteilung der Fledermausrufe	21
Abbildung 7: Heatmap der Verteilung der Fledermausrufe	21
Abbildung 8: Ungefähre Lage der Habitatbäume (2021).....	26

Kartenverzeichnis

Karte 1: Brutvogelkartierung 2021	18
---	----

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht über die zeitliche Verteilung der Fledermausbegehungen.....	14
Tabelle 2: Darstellung der Verteilung der Fledermausbegehungen.	14
Tabelle 3: Artenliste aller aufgenommenen Brutvögel.....	48
Tabelle 4: Aufgenommene Fledermäuse während der Transektbegehungen	52
Tabelle 5: Aufgenommene Fledermäuse während des Dauermonitorings	52

1 Rahmenbedingungen

Das „Kramer-Areal“ liegt in Überlingen am Bodensee im Landkreis Bodenseekreis. Es liegt östlich der Überlinger Innenstadt in unmittelbarer Nähe zum Bodenseeufer mit seiner landschaftlichen Schönheit, vielfältigen Lebensräumen und Schutzgebieten und seinem hohen Freizeit- und Naherholungswert.

Das Areal mit ca. 5,7 ha Größe ist zurzeit die letzte größere Fläche stadt- und bodenseenah, die für eine städtebauliche Entwicklung zur Verfügung steht.

Nach dem Umzug des Produktionsstandortes der Wacker Neuson Group nach Pfullendorf sind die Gebäude und Hallen in den vergangenen Jahren noch überwiegend durch produzierendes Gewerbe genutzt worden. Jetzt sollen die Umnutzung und Neustrukturierung des Areals, weg von einem Standort für Produktion, hin zu einem urbanen Gebiet mit einer Mischung aus Wohnen, sozialen, kulturellen und anderen Einrichtungen, die das Wohnen nicht wesentlich stören, erfolgen. Der Bebauungsplan wird nach dem beschleunigten Verfahren §13a BauGB aufgestellt werden.

Aufgrund örtlicher Gegebenheiten (FFH-Gebiet und Vogelschutzgebiet etwa 150 m entfernt) ist mit dem Vorkommen europäischer Vogelarten und Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie zu rechnen. Da es durch das Vorhaben zu Verstößen gegen die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 kommen kann, sind die artenschutzrechtlichen Belange in einem Fachbeitrag Artenschutz abzuhandeln. Dazu wurden im Vorfeld im Jahr 2021 umfangreiche artenschutzrechtliche Kartierungen zu den Artengruppen Brutvögel, Rastvögel, Fledermäuse, Haselmäuse und Eidechsen durchgeführt. Der Untersuchungsumfang wurde am 16.04.2021 im Rahmen eines Scopings mit den zuständigen Behörden abgestimmt. 2022 fanden Zwischenabstimmungen mit der unteren Naturschutzbehörde Bodenseekreis statt. Bei einem zweiten Scoping am 12.07.2024 wurden die Untersuchungsergebnisse inklusive der Ergebnisse der Relevanzbegehungen 2022 und 2024 den Behörden vorgestellt.

2 Rechtliche Grundlagen Artenschutz

Allgemeiner Artenschutz

Alle wild lebenden Tiere und Pflanzen unterliegen in Deutschland nach § 39 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) dem allgemeinen Schutz. Es ist unter anderem verboten, wild lebende Pflanzen- und Tierarten ohne vernünftigen Grund ihrem Standort zu entnehmen, sie zu schädigen, zu fangen, zu töten oder ihre Lebensstätten ohne vernünftigen Grund zu beeinträchtigen oder zu zerstören. In Baden-Württemberg finden sich die Schutzbestimmungen sowie die Ausnahme zum allgemeinen Artenschutz in § 40 NatSchG BW.

Besonderer Artenschutz

Laut § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es unter anderem verboten, besonders geschützte Arten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen, zu töten oder ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu beschädigen oder zu zerstören. Zusätzlich gilt für streng geschützte Arten sowie für die europäischen Vogelarten das Verbot, sie während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, und Wanderungszeit erheblich zu stören. Eine erhebliche Störung bedeutet hierbei, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Besonders geschützt sind:

- Arten der Anhänge A und B der EG-Artenschutzverordnung 338/97
- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
- alle „europäischen Vogelarten“ im Sinne des Art. 1 der EG-Vogelschutzrichtlinie
- Arten der Anlage 1 Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung

Darüber hinaus streng geschützt sind:

- Arten des Anhang A der EG-Artenschutzverordnung 338/97
- Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie
- Arten der Anlage 1 Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung

Grundsätzlich gilt hierbei, dass die streng geschützten Arten eine Teilmenge der besonders geschützten Arten sind.

Die Artenschutzvorschriften nach Art. 12 ff. der FFH-RL greifen auch unabhängig davon, ob sich das Vorkommen in einem Natura2000-Schutzgebiet befindet oder nicht. Neben anderen Schutzvorschriften verbietet Art. 12 FFH-RL unter Punkt a) den absichtlichen Fang und die absichtliche Tötung von Tieren und unter b) jede absichtliche Störung dieser Arten, insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Ausnahmen von diesen Verboten können nur erteilt werden, wenn einer der Ausnahmetatbestände nach Art. 16 FFH-RL zutrifft. Voraussetzung für die Anwendung der Ausnahmeregelung ist, dass keine zufriedenstellende Alternative zu dem beeinträchtigenden Vorhaben gegeben ist und die Population der betroffenen Art trotz der Ausnahmegenehmigung in ihrem Verbreitungsgebiet in einem günstigen Erhaltungszustand verbleibt.

Anhang II

„Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen.“

Für diese Arten werden sogenannte „Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung“ (FFH-Gebiete) ausgewiesen. In Anhang II werden darüber hinaus einzelne Arten als „Prioritäre Art“ gekennzeichnet. Für ihre Erhaltung kommt der Gemeinschaft eine besondere Verantwortung zu. Unter anderem sieht die Richtlinie eine besondere Behandlung vor, wenn sich ein Vorhaben, das zu einer erheblichen Beeinträchtigung führen könnte, auf Gebiete mit prioritären Arten bezieht. Bestimmte zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses bedürfen dann einer vorherigen Stellungnahme der Kommission.

Anhang IV

„Streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse.“

Für diese Arten gelten gemäß Art. 12 und 13 FFH-RL bestimmte artenschutzrechtliche Verbote, unabhängig davon, ob die Arten innerhalb oder außerhalb eines Schutzgebiets vorkommen. Die Umsetzung dieser Verbote in nationales Recht erfolgt durch das Bundesnaturschutzgesetz. In § 7 BNatSchG werden die Arten des Anhangs IV als besonders und streng geschützte Arten definiert. Die artenschutzrechtlichen Vorschriften, die für sie gelten, finden sich in § 44 BNatSchG.

Alle in Baden-Württemberg vorkommenden Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-RL geführt und unterliegen somit den Schutzvorschriften nach Art. 12 ff. der FFH-RL sowie in der Folge auch den Vorschriften des § 44 BNatSchG.

Anhang V

Art von gemeinschaftlichem Interesse, die Gegenstand von Verwaltungsmaßnahmen sein kann.

Die Schutzregelungen der Flora und Fauna geschehen in Form von internationalen Gesetzen und den Roten Listen sowie durch Bundes- und Landesgesetze.

3 Gebietsbeschreibung

Das 56.570 m² große Vorhabengebiet befindet sich am südöstlichen Siedlungsrand von Überlingen. Das Kramer Areal liegt im Naturraum Bodenseebecken (Naturraum -Nr. 31) in der Großlandschaft „Voralpines Hügel- & Moorland“ (Großlandschaft-Nr. 3).

Im Norden wird das Vorhabengebiet von der Nußdorfer Straße und im Süden von der Bahnlinie Radolfzell-Friedrichshafen als Teil der Bodenseegürtelbahn begrenzt. Nördlich, östlich und westlich schließt Wohnbebauung an. Der südlich der Bahnlinie gelegene Bodensee ist ca. 120 m entfernt. Südlich angrenzend zwischen der Bahnlinie und dem Bodensee liegen das Ostbad und der Osthafen. Des Weiteren verläuft hier der hoch frequentierte Bodensee-Radweg. Außerhalb des Kramer Areals befinden sich zwei Zugänge zum Bodensee auf der Höhe des Ostbads (am Schilfweg) und des Osthafens (am Askaniaweg/Strandweg).

Das Vorhabengebiet umfasst die Flurstücke 2888/4, 2888/46, 2888/51, 2888/52, 2888/53, 2888/56, 2888/67, 2888/68, 2889/8, 2889/12 auf der Gemarkung Überlingen. Auf dem Vorhabengebiet befinden sich Fabrikhallen, Lagerhallen, Verwaltungs-, Büro-, Empfangsgebäude und sieben Wohngebäude (37 Wohnungen). Die ehemaligen Werkswohnungen dienen seit Mitte 2022 als Geflüchteten-Unterkunft. Die Häuser 52 und 54 werden im III. Quartal 2024 abgerissen. Die Fläche des Kramer Areals ist überwiegend versiegelt, es befinden sich lediglich im Norden einige unversiegelte Flächen, welche mit Bäumen bestanden sind. Auch die Gärten der Wohngebäude sind unversiegelt.



Abbildung 1: Bilder des Vorhabengebiets

4 Schutzgebietskulisse

Das Vorhabengebiet liegt in keinerlei Schutzgebiet (Naturschutz), es befinden sich keine nach § 30 BNatSchG / § 33 NatSchG geschützten Biotope innerhalb des Vorhabengebiets.

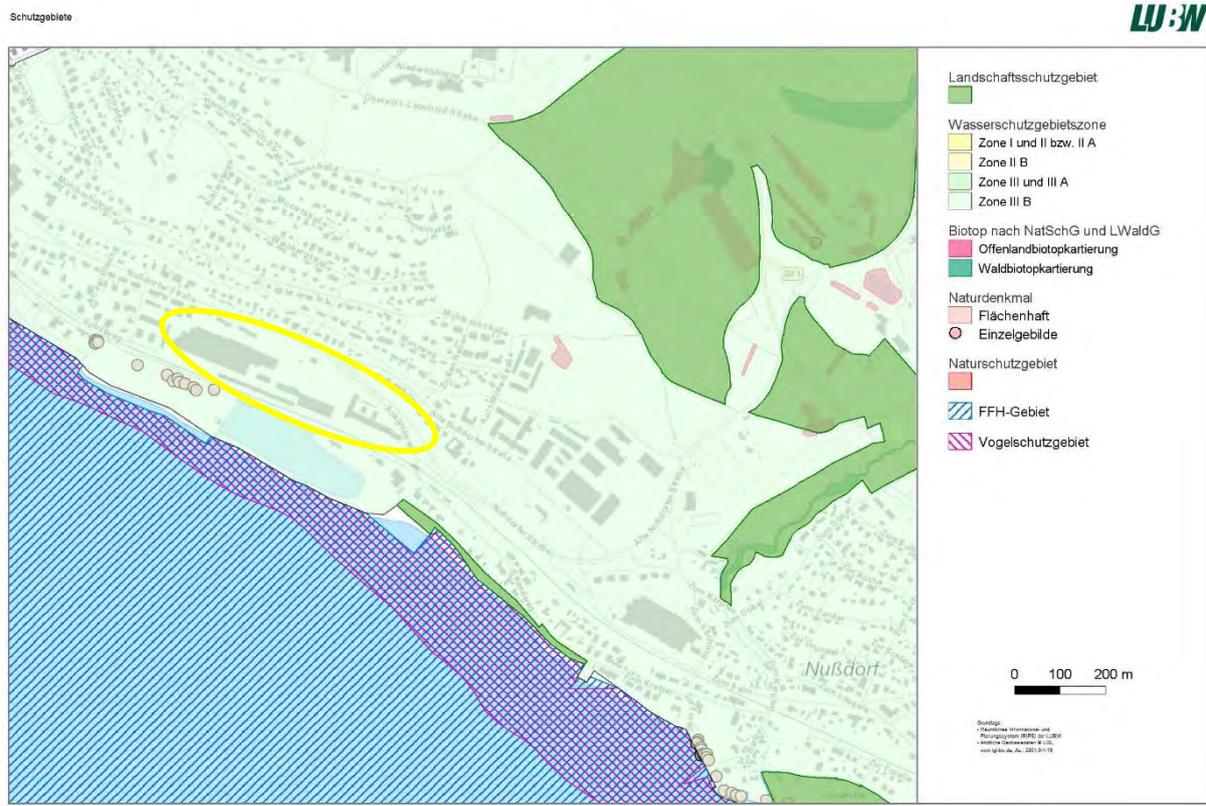


Abbildung 2: Schutzgebietskulisse. Ungefähre Lage des Plangebiets in Gelb (LUBW, 2021).

4.1 Wasserschutzgebiet

Das Vorhabengebiet liegt innerhalb des Wasserschutzgebietes „Überlingen-Nußdorf“ in der Zone IIIB (Nr. 435.111) (Abbildung 2).

4.2 Naturdenkmal

Innerhalb des Vorhabengebiets liegen keine Naturdenkmale. Südlich, innerhalb des Ostbades (etwa 50 m entfernt) liegen mehrere als Naturdenkmale gekennzeichnete Bäume (drei Schwarzpappeln und acht Weiden) (Abbildung 2).

4.3 Natura 2000-Schutzgebiete

Da die Rechtsfolgen der Natura 2000-Schutzgebiete wesentlich strenger sind als bei der Eingriffsregelung, muss jegliches Entwicklungsvorhaben im Umfeld der Natura 2000-Schutzgebiete sorgfältig auf die Belange dieser Gebiete abgestimmt sein. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Schutzgebiete ist zwingend zu vermeiden (sog. Verschlechterungsverbot). Dies

wird separat durch eine FFH-Vorprüfung (vgl. FFH-Vorprüfung Kramer Areal, Planstatt Senner 2024) überprüft.

Das Bodenseeufer mit seinem FFH-Gebiet „Überlinger See und Bodenseeuferlandschaft“ (Schutzgebiets-Nr. 8220342) und Vogelschutzgebiet „Überlinger See des Bodensees“ (Schutzgebiets-Nr. 8220404) befindet sich ca. 120-150 m südlich des Vorhabengebietes. Zwischen den Natura 2000-Gebieten und dem Vorhabengebiet liegt das hoch frequentierte Ostbad Überlingen, der ebenso stark genutzte Bodenseeradweg, eine Bahnstrecke sowie der Hafen des Segel- und Motorboot Clubs Überlingen e.V. Diese Strukturen bedingen einerseits eine gewisse Vorbelastung auf die Natura 2000-Gebiete, andererseits bilden sie eine Pufferzone zwischen den Natura 2000-Gebieten und dem Vorhabengebiet.

5 Methodik und Untersuchungsumfang

Alle Erfassungen wurden vom Artenexperten und Ornithologen Manfred Sindt (Planstatt Senner GmbH) im Jahr 2021 durchgeführt, im Jahr 2022 wurden die Mehlschwalbennester noch einmal kontrolliert. 2024 fand nochmals eine Relevanzbegehung statt, um die Ergebnisse aus dem Jahr 2021 zu validieren und die Mehlschwalbennester zu kontrollieren. Die Untersuchungsräume sind der Abbildung 3 zu entnehmen.



Abbildung 3: Abgrenzung des Vorhabengebiets (rot), des Untersuchungsraums Brutvögel (blau) sowie des Untersuchungsraums Rastvögel (gelb).

5.1 Brutvögel

Von März bis Juli 2021 wurden insgesamt fünf morgendliche Begehungen zur Bestimmung von Brutvogelvorkommen durchgeführt. Die durchgeführten Untersuchungstermine mit Angaben zu Zeitraum und Witterung sind im Folgenden aufgeführt:

- ❖ 01.03.2021 | 07:00-09:00 Uhr | -1 - 7 °C | sonnig
- ❖ 29.03.2021 | 08:00-11:45 Uhr | 12 – 19 °C | sonnig
- ❖ 27.04.2021 | 07:30-11:15 Uhr | 9 – 15 °C | sonnig
- ❖ 23.05.2021 | 05:30-09:00 Uhr | 11 °C | meist bewölkt, oft Regen
- ❖ 01.07.2021 | 07:30-11:15 Uhr | 12 – 15 °C | bewölkt

Die Methodik entspricht im Wesentlichen der Revierkartierung nach SÜDBECK ET AL. 2005. Die Ermittlung der Revierzentren erfolgte unter Einbeziehung revieranzeigender Verhaltensweisen (z.B. Reviergesang, Futter- oder Nistmaterialeintrag), welche hierbei artspezifisch entsprechend den Methodenstandards (SÜDBECK ET AL. 2005) interpretiert wurden. Das arithmetische Mittel der räumlich erfassten revieranzeigenden Merkmale eines Brutpaares liefert das Zentrum eines Brutrevieres, welches nicht dem Neststandort entsprechen muss. Wurde ein Neststandort entdeckt, so wurde dieser zum Revierzentrum.

Relevanzbegehungen

- ❖ 23.03.2022 | 07:45-08:45 Uhr | 4 – 8 °C | sonnig
- ❖ 08.07.2022 | 16:00-17:15 Uhr | 25 °C | sonnig
- ❖ 24.05.2024 | 8:30 – 9:30 Uhr | 12-18 °C | bewölkt, dann sonnig

5.2 Wintergäste und Durchzügler

Im Januar, Februar und November 2021 wurden insgesamt drei Begehungen zur Bestimmung von Rastvogelvorkommen auf dem angrenzenden Bodensee durchgeführt. Die durchgeführten Untersuchungstermine mit Angaben zu Zeitraum und Witterung sind im Folgenden aufgeführt:

- ❖ 22.01.2021 | 12:00-13:30 Uhr | 5 °C | leicht bewölkt
- ❖ 11.02.2021 | 13:30-14:30 Uhr | -8 °C | sonnig, kalt
- ❖ 03.12.2021 | 08:00-10:00 Uhr | 1– 4 °C | leicht bewölkt

Die Rastvogelkartierung auf dem Bodensee wurde mittels Fernglas und für weiter entfernte Gruppen mit Spektiv durchgeführt. Trupps bis zu 100 Individuen wurden einzeln ausgezählt. Bei einer Vermischung mit anderen Arten, wurde zuerst die Art, welche den Trupp stark dominiert gezählt und anschließend gezielt die seltenere Art. Bestände wurden auf der gesamten einsehbaren Seefläche des Überlinger Sees gezählt. So konnten Tiere bis herüber zum Konstanzer Bodenseeufer erfasst werden.

5.3 Fledermäuse

Von April bis Oktober 2021 wurden insgesamt fünf Detektor-Begehungen und sechs Dauermonitoringtermine (je etwa 4 – 5 Nächte) zur Erfassung von Fledermäusen durchgeführt. Zusätzlich wurde eine ausführliche Gebäudebegehung durchgeführt, um mögliche Quartiere zu finden. Aufgrund der Ergebnisse der Gebäudebegehung wurde auf nächtliche Ausflugsbeobachtungen verzichtet. Durch die Detektoraufnahmen konnte die Artzusammensetzung und die Artenverteilung der Fledermäuse ausreichend untersucht werden, sodass Netzfänge zur Artbestimmung nicht notwendig wurden. Die durchgeführten Untersuchungstermine mit Angaben zu Zeitraum und Witterung sind im Folgenden aufgeführt:

Detektorbegehungen

- ❖ 29.04.2021 | 20:00-23:00 Uhr | 14 – 12 °C | bewölkt, mild
- ❖ 04.06.2021 | 20:30-23:30 Uhr | 25 – 17 °C | sonnig bzw. klar
- ❖ 31.07.2021 | 19:30-23:30 Uhr | 25 – 22 °C | zunehmend bewölkt, später Regen
- ❖ 31.08.2021 | 19:30-23:30 Uhr | 21 – 16 °C | klar
- ❖ 13.10.2021 | 18:45-22:15 Uhr | 14 – 10 °C | leicht bewölkt

Dauermonitoring

- ❖ 19.05 – 23.05.2021 | 9 - 12 °C | bewölkt, manchmal Regen | 4 Nächte, 10 h pro Nacht
- ❖ 12.06. – 16.06.2021 | 17 - 25 °C | meist sonnig | 4 Nächte, 10 h pro Nacht
- ❖ 01.07. – 05.07.2021 | 17 - 20 °C | meist leicht bewölkt | 4 Nächte, 10 h pro Nacht
- ❖ 09.08. – 14.08.2021 | 20 - 26 °C | bewölkt, manchmal Regen | 5 Nächte, 10 h pro Nacht
- ❖ 26.09. – 30.09.2021 | 10 - 18 °C | warm, wolbig und Regen | 4 Nächte, 12 h pro Nacht
- ❖ 28.10. – 01.11.2021 | etwa 7 - 16 °C | leicht bewölkt, neblig | 4 Nächte, 14 h pro Nacht

Gebäudebegehung

- ❖ 14.07.2021 | 09:00-11:30 Uhr | 13 – 16 °C | stark bewölkt
- ❖ 06.08.2024 | 09:15-10.30 Uhr | 22 °C | sonnig | Kontrolle Nußdorfer Str. 52. Und 54



Abbildung 4: Position der Detektoren zum Dauermonitoring

Tabelle 1: Übersicht über die zeitliche Verteilung der Fledermausbegehungen im Jahr 2021

Typ der Begehung	April	Mai				Juni					Juli				Aug				Sep					Okt				Nov
	KW 17	KW 18	KW 19	KW 20	KW 21	KW 22	KW 23	KW 24	KW 25	KW 26	KW 27	KW 28	KW 29	KW 30	KW 31	KW 32	KW 33	KW 34	KW 35	KW 36	KW 37	KW 38	KW 39	KW 40	KW 41	KW 42	KW 43	KW 44
Detektorbegehung	■					■							■				■								■			
Dauermonitoring (je 4-5 Nächte)								■			■					■							■					■
Gebäudebegehung												■																

Tabelle 2: Darstellung der Verteilung der Fledermausbegehungen im Jahr 2021 – alle wichtigen Termine wurden durch mindestens eine Begehung abgedeckt.

	<i>Detektorbegehung</i>	<i>Dauermonitoring</i>	<i>Gebäudebegehung</i>
<i>April/Mai: Flug ins Sommerquartier</i>	1		
<i>Juni/Juli: Wochenstubenzeit</i>	2	2	1
<i>August: Auflösen der Wochenstuben</i>	1	1	
<i>September: Paarung</i>		1	
<i>Oktober: Rückflug</i>	1	1	

Zur Artbestimmung wurden bei den Begehungen bzw. beim Dauermonitoring laufend Detektoraufnahmen (Elekon-Bat-Logger M) gemacht, wobei jeweils vier Geräte im Untersuchungsraum positioniert wurden. Die aufgenommenen Lautaufnahmen wurden am Computer mit der Analysesoftware Elekon-Bat-Explorer ausgewertet. Die Arten wurden nach SKIBA 2009 und HAMMER ET AL. 2009 bestimmt.

Aufgrund der hohen Masse an Rufen beim Dauermonitoring wurde bei der Bestimmung der Pipistrellus-Arten (*nathusii/kuhlii/pipistrellus*) überwiegend ein Schnellverfahren angewandt. Hierbei wurden diese drei Arten nur als *Pipistrellus spec.* zusammengefasst. Es wurden jedoch pro Dauermonitoringtermin jeweils Aussagen zum Verhältnis von *P. nathusii/kuhlii* gegenüber *P. pipistrellus* aufgestellt. Lediglich *P. pygmaeus* wurde bis zur Art bestimmt. Bei Bedarf können immer noch nachträglich Bestimmungen bis zur Art durchgeführt werden.

Bei der Gebäudebegehung wurden alle Gebäude innerhalb des Vorhabengebiets auf Fledermäuse und deren Spruen untersucht, um Quartiere ausschließen zu können. Hierbei wurden zunächst alle Keller und Dachböden der Gebäude an der Nußdorfer Straße und der Villa abgesucht. Auch alle potenziell geeigneten Stellen der Büro- und Industriehallen wurden untersucht. Als Hilfsmittel wurden Taschenlampe, Fernglas und Lupe zum Erkennen eventueller Kotpuren oder Individuen genutzt. Ein Fledermausdetektor wurde genutzt, um Laute von potenziell vorhandenen Fledermäusen aufzuzeichnen.

5.4 Haselmäuse

Im März wurden elf Haselmaustubes innerhalb des Vorhabengebiets ausgebracht. Da die Habitateignung für Haselmäuse innerhalb des Vorhabengebiets gering ausfällt, nur wenige vegetationsreiche Bereiche vorhanden sind und das Vorhabengebiet isoliert von hochwertigen Haselmaushabitaten liegt, wurde diese Anzahl an Haselmaustubes als ausreichend eingeschätzt. Die Haselmaustubes wurden wie in Abbildung 5 dargestellt im Vorhabengebiet verteilt. Sie wurden von April bis November 2021 während der Fledermaus- und Vogelbegehungen jeweils kontrolliert (27.04., 23.05., 1.07., 31.07., 31.08., 01.11.2021). Bei der Kontrolle wurden die Tubes mit einer Taschenlampe ausgeleuchtet, um diese auf Nester oder Haselmäuse zu untersuchen. Zudem wurde in geeigneten Strukturen nach Spuren (z.B. Fraßspuren) gesucht.



Abbildung 5: Verortung der Haselmaustubes incl. Nummerierung der Tubes

5.5 Reptilien

Im März wurden fünf Reptilienbretter innerhalb des Vorhabengebiets ausgebracht. Ein Habitatpotenzial für Eidechsen besteht nur entlang der Bahnlinie, deswegen wurden alle Reptilienbretter entlang der Bahnlinie ausgebracht. Die Reptilienbretter wurden von April bis November 2021 während der Fledermaus- und Vogelbegehungen jeweils kontrolliert (29.04., 23.05., 1.07., 31.07., 31.08., 01.11.2021). Bei der Kontrolle wurden die Reptilienbretter angehoben, um unter ihnen nach versteckten Reptilien zu suchen. Auch während der Avifaunabegehungen wurde durch Zufallsbeobachtungen auf Reptilien kontrolliert. Auch während den Relevanzbegehungen 2022 und 2024 wurde das Untersuchungsgebiet auf das Vorkommen von Reptilien untersucht.

5.6 Weitere Arten

In Zuge aller Kartierungen wurde zudem auf Vorkommen von weiteren Arten geachtet.

5.7 Begehung zu Habitatbäumen

Am 19.03.2021 wurden alle im Vorhabengebiet vorhandenen Bäume ab einem Stammumfang von 20 cm auf ihre Habitatqualität hin untersucht. Hierbei wurde vorwiegend auf Spalten- und Höhlenbildung geachtet, sehr starker Bewuchs durch bspw. Efeu wurde auch als gewisses Habitatpotential für Vögel und Fledermäuse bewertet. Am 31.07.2024 wurden alle Bäume erneut auf ihr Habitatpotential untersucht.

6 Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Untersuchungen

Im Folgenden werden die Ergebnisse der in Kapitel 4 aufgeführten Untersuchungen dargestellt. Zugehörige Artenlisten und Tabellen sind im Anhang in Kapitel 11 beigefügt.

6.1 Brutvögel

Bei der Brutvogelkartierung 2021 wurden 28 Vogelarten erfasst, davon brüten 15 Vogelarten direkt im Vorhabengebiet (vgl. Karte 1). Es wurden keine nach BNatSchG streng geschützten Brutvögel innerhalb des Vorhabengebiets festgestellt. Im weiteren Untersuchungsraum der Brutvögel wurden das Teichhuhn (*Gallinula chloropus*) und der Grünspecht (*Picus viridis*) als streng geschützte Brutvogelarten festgestellt. Als Art der Vorwarnliste der Roten Liste Baden-Württembergs (RL BW) wurden innerhalb des Vorhabengebiets Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*), Haussperling (*Passer domesticus*) und Feldsperling (*Passer montanus*) aufgenommen. Zudem stehen die im weiteren Untersuchungsraum brütenden Grauschnäpper (*Muscicapa striata*) und Stockente (*Anas platyrhynchos*) auf der Vorwarnliste. Das Teichhuhn, welches auf der RL BW als gefährdet eingestuft wird, hat eine Brut im Hafen begonnen, jedoch ohne Erfolg. Die nachgewiesenen Brutvorkommen innerhalb des Vorhabengebiets stammen überwiegend von weit verbreiteten, ubiquitären Arten wie z.B. Amsel (*Turdus merula*), Bachstelze (*Motacilla alba*), Buchfink (*Fringilla coelebs*), Grünfink (*Carduelis chloris*), Haussperling (*Passer domesticus*), Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*), Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Blaumeise (*Parus caeruleus*), Kohlmeise (*Parus major*), Ringeltaube (*Columba palumbus*), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*) und Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*).

Der Nachweis der Stockente (*Anas platyrhynchos*) als Brutvogel konnte nur durch den Nachweis von Jungtieren erbracht werden, eine genaue Nestverortung war nicht möglich, deswegen ist die Stockente nicht in Karte 1 verzeichnet.

Eine Vielzahl an Brutvogelnachweisen konnte vor allem außerhalb des Vorhabengebiets am südlichen Bahndamm und im Ostbad erbracht werden (vgl. Karte 1).

Im Ostbad brütete 2021 der streng geschützte Grünspecht (*Picus viridis*), hier wurden auch Bruten, der auf der Vorwarnliste stehenden Arten Grauschnäpper (*Muscicapa striata*) und Feldsperling (*Passer montanus*) nachgewiesen. Eine hohe Anzahl an Bruten, des auf der Vorwarnliste stehenden Haussperlings (*Passer domesticus*) wurde an den nördlich der Nußdorfer Straße gelegenen Häusern und an den Häusern der neuen Wohngebäude westlich des Kramer Areals nachgewiesen.

Die komplette Auflistung der Brutvogelarten, auch im weiteren Untersuchungsraum ist der Tabelle zur Avifauna im Anhang 11.1 zu entnehmen.



Kramer Areal Überlingen

Brutvogelarten

- A Amsel
- Ba Bachstelze
- Bl Blässhuhn
- Bm Blaumeise
- Bs Buntspecht
- B Buchfink
- Fe Feldsperling
- Gb Gartenbaumläufer
- Gs Grauschnäpper
- Gr Grünfink
- Gu Grünspecht
- Hr Haubentaucher
- Hs Hausrotschwanz
- H Haussperling
- K Kleiber
- K Kohlmeise
- M Mehlschwalbe
- Mc Mönchsgrasmücke
- Rk Rabenkrähe
- Rt Ringeltaube
- R Rotkehlchen
- S Star
- St Stieglitz
- Tr Teichhuhn
- Wd Wacholderdrossel
- Zi Zilpzalp

Schutzstatus

- ◌ streng geschützt
- ◌ besonders geschützt

Rote Liste BaWü

- nicht gefährdet
- RL Vorwarnliste
- RL 3 (gefährdet)

◌ Vorhabengebiet

PLANSTATT SENNER

Titel

Projekt: Kramer Areal
Ort: 88662 Überlingen
Auftraggeber: Herr Thomas Sorg

Datum: X	Maßstab: 1:2.500
Projekt: 5109	Plangröße: DIN A2
Gezeichnet: X	Dateiname: x
Geändert: X	Geprüft: X

N

Karte 1: Brutvogelkartierung 2021

6.2 Wintergäste und Durchzügler

Bei der Kartierung von Wintergästen bzw. Durchzüglern 2021 wurden 20 Vogelarten erfasst, die meisten davon außerhalb des Vorhabengebiets. Wie auch bei den Brutvögeln konnte eine Häufung der Wintergäste/Durchzügler am Bodenseeufer, in der Vegetation südlich des Bahndammes und innerhalb des Ostbads verzeichnet werden. Es wurden keine nach BNatSchG streng geschützten Wintergäste/Durchzügler innerhalb des Vorhabengebiets festgestellt.

Im weiteren Untersuchungsraum, außerhalb des Vorhabengebiets wurden Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*), Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*) und Mäusebussard (*Buteo buteo*) als streng geschützte Wintergäste/Durchzügler festgestellt.

Als Art der Vorwarnliste der Roten Liste Baden-Württembergs wurden Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*), Lachmöwe (*Larus ridibundus*) und Tafelente (*Aythya ferina*) aufgenommen. Zudem sind die im weiteren Untersuchungsraum aufgenommenen Fitis (*Phylloscopus trochilus*) und Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*) auf der RL BW als gefährdet eingestuft. Der aufgenommene Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*) ist als vom Aussterben bedroht geführt und die aufgenommene Sturmmöwe (*Larus canus*) als extrem selten, mit geographischer Restriktion.

Unter den Durchzügler/Wintergästen befanden sich hauptsächlich jedoch weit verbreitete, ubiquitären Arten wie Eichelhäher (*Garrulus glandarius*), Elster (*Pica pica*), Erlenzeisig (*Carduelis spinis*), Girlitz (*Serinus serinus*), Graugans (*Anser anser*), Graureiher (*Ardea cinerea*), Haubenmeise (*Parus cristatus*), Höckerschwan (*Cygnus olor*), Kormoran (*Phalacrocorax carbo*), Mittelmeermöwe (*Larus michahellis*), Saatkrähe (*Corvus frugilegus*), Schwanzmeise (*Aegithalos caudatus*), Singdrossel (*Turdus philomelos*), Sumpfmöwe (*Parus palustris*) und Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*).

Als Nahrungshabitat wurde das Untersuchungsgebiet von den streng geschützten Greifvögeln Turmfalke (*Falco tinnunculus*), Sperber (*Accipiter nisus*), Schwarzmilan (*Aegithalos caudatus*) und Rotmilan (*Milvus milvus*) genutzt. Weitere Nahrungsgäste sind der Tabelle im Anhang 11.1 zu entnehmen.

6.3 Fledermäuse

Bei den **Detektorbegehungen** konnten im Untersuchungsraum Rufe von sechs verschiedenen Fledermausarten eindeutig bestimmt werden. Es wurden bei fünf Begehungen insgesamt 2.212 Sequenzen aufgenommen. Die meisten Sequenzen konnten im April aufgenommen werden. Etwa 97% aller Sequenzen stammten von der Fledermausgattung der Zwergfledermause (*Pipistrellus*) aus der Familie der Glattnasen. Es stammten insgesamt etwa 50% der Sequenzen von den Arten Rauhautfledermaus und Weißrandfledermaus (*Pipistrellus nathusii/kuhlii*). 43% der Sequenzen stammten von Zwergfledermäusen (*Pipistrellus pipistrellus*), weitere 4% von der Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*). Daneben wurden vereinzelte Sequenzen vom Großen Mausohr (*Myotis myotis*), von der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) und vom großen Abendsegler (*Nyctalus noctula*) aufgezeichnet. Weitere fünf

nicht genau bestimmbare Sequenzen der Gattung *Myotis* (mit hoher Wahrscheinlichkeit Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)) wurden aufgenommen. 18 Sequenzen einer Nyctaloid-Art konnten aufgrund der geringen Stärke nicht bis zur Art bestimmt werden. Die genaue Anzahl der bei den Detektorbegehungen aufgezeichneten Sequenzen ist der Artenliste zu den Feldermäusen in Anhang 11.1 zu entnehmen.

Bei insgesamt sechs **Dauermonitoringterminen** konnten etwa 50.000 Sequenzen aufgezeichnet werden. Aufgrund der vielen Aufnahmen wurden die Arten *Pipistrellus nathusii*, *Pipistrellus kuhlii* und *Pipistrellus pipistrellus* als *Pipistrellus spec.* zusammengefasst, es wurden dabei Aussagen getroffen in welchem Verhältnis die Art *Pipistrellus pipistrellus* zu den Arten *Pipistrellus nathusii*/*Pipistrellus kuhlii* vorkam.

Mit fast 91% aller Sequenzen wurde die Artengruppe *Pipistrellus spec.* mit großem Abstand am häufigsten nachgewiesen. Das Verhältnis der Arten (*Pipistrellus pipistrellus* : *Pipistrellus nathusii*/*Pipistrellus kuhlii*) bewegte sich meist zwischen 1:1, 1:2 und 2:1. Bei dem letzten Monitoring Ende Oktober war das Verhältnis mit 1:9 jedoch stark auf die Seite der Arten *Pipistrellus nathusii*/*kuhlii* verschoben.

Etwa 7% aller nachgewiesenen Sequenzen stammten von Nyctaloid-Arten, aufgrund der oft nicht arttypischen Merkmale konnten sie nicht zu 100% einer spezifischen Art zugeordnet werden, sondern wurden der Gruppe zugewiesen. Die nyctaloiden Sequenzen stammten aber mit hoher Wahrscheinlichkeit überwiegend von der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), einige Sequenzen stammten wohl auch von dem großen Abendsegler (*Nyctalus noctula*). Ob und wie häufig Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*) und Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*) unter den nyctaloiden Sequenzen waren, konnte nicht eindeutig bestimmt werden, jedoch kamen diese, wenn überhaupt, nur sehr vereinzelt vor.

Myotis-Sequenzen waren vorwiegend das Große Mausohr (*Myotis myotis*) und die Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) und mit hoher Wahrscheinlichkeit stammten auch einige Sequenzen von der Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*).

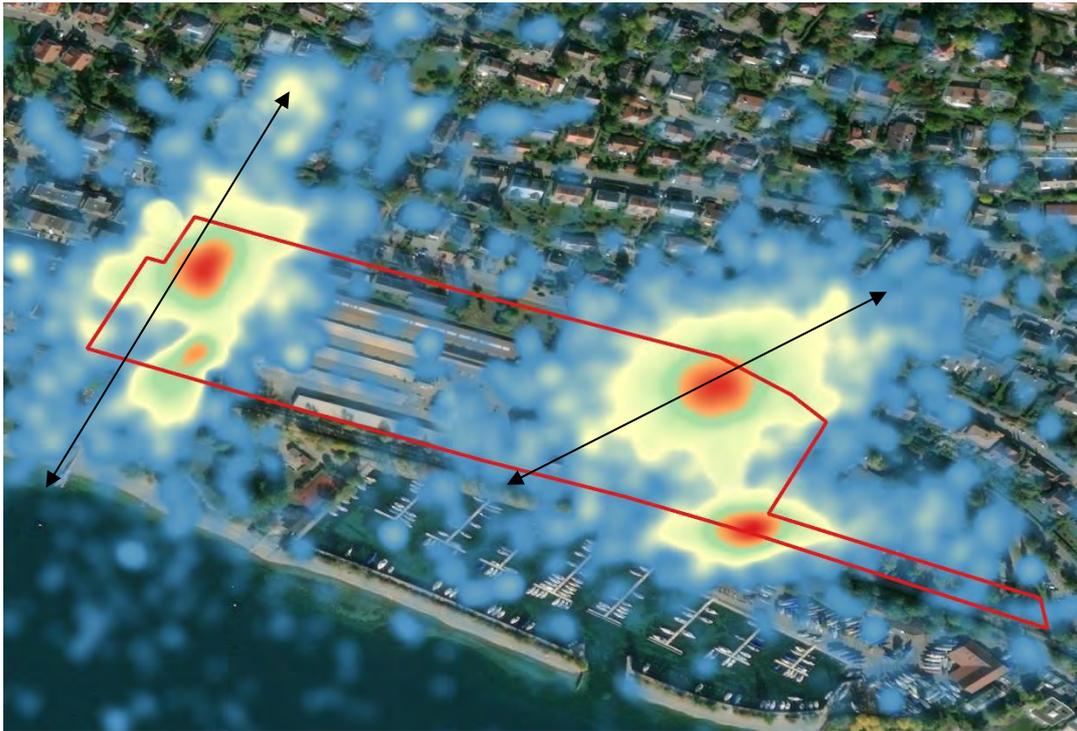


Abbildung 6: Heatmap der Verteilung der Fledermausrufe (Aggregation aller Dauermonitoringsequenzen). Hohe Sequenzabundanz (rot), geringe Sequenzabundanz (blau). Die Pfeile stellen Bereiche mit vielen Überflügen und somit potentiellen Flugrouten von Ruhestätten zu Nahrungsstätten dar. Maßstab 1 zu 1250.



Abbildung 7: Heatmap der Verteilung der Fledermausrufe (Aggregation aller Dauermonitoringsequenzen). Hohe Sequenzabundanz (rot), geringe Sequenzabundanz (blau). Die Pfeile stellen Bereiche mit vielen Überflügen und somit potentiellen Flugrouten von Ruhestätten zu Nahrungsstätten dar. Maßstab 1 zu 2500.

Bei der **Gebäudebegehung** wurden alle Bestandsgebäude einzeln betrachtet. Im Folgenden werden die Ergebnisse und Gegebenheiten einzeln aufgeführt:

1. Nußdorfer Str. 42, 44, 46, 48, 54:

Die Häuser waren zum Zeitpunkt der Begehung überwiegend unbewohnt. Einige Kellerfenster waren beschädigt und boten somit potenzielle Einflugmöglichkeiten. Die Keller wiesen jedoch keinerlei Spuren von Fledermäusen auf. Auch die Dächer waren übersichtlich aufgeräumt, sodass alles einsehbar war. Die Dächer machten einen neuen Eindruck und boten keine Einflugmöglichkeiten für Fledermäuse. Alle Bereiche konnten ausreichend ausgeleuchtet werden, es konnten einige Wespennester, aber keinerlei Spuren von Säugetieren und Vögeln gefunden werden.

2. Nußdorfer Str. 52:

Das Wohnhaus Nußdorferstr. 52 ist größtenteils unbewohnt, die Kellerfenster waren zum Teil offen oder beschädigt und boten somit potenzielle Einflugmöglichkeiten. Die Keller wiesen jedoch keinerlei Spuren von Fledermäusen auf. Das Dach war übersichtlich aufgeräumt, so dass alles ausleuchtbar und einsehbar war, Spuren konnten dadurch gut untersucht werden. So konnte eine Stelle (ca. 50 x 15 cm groß) mit recht viel Kot nachgewiesen werden. Der Kot war recht klein, was auf die Anwesenheit einer Gruppe von *Pipistrellus*-Arten hinwies. Da die Gebäude 52 und 54 an der Nußdorferstr. 2024 schon abgerissen wurden, wurde dieses Gebäude im Jahr 2024 nochmals durch Herrn Sindt auf ein Fledermausvorkommen untersucht. Bei dieser Begehung wurden weder im Keller noch im Dachboden oder in anderen potenziell zugänglichen Bereichen Fledermäuse oder deren Spuren (Kot, Urin) gefunden.

3. Alte Villa

Der Keller der alten Kramer-Villa war übersichtlich und aufgeräumt, sodass alle wichtigen Strukturen einsehbar waren. Auch das Dach war zum größten Teil ausgebaut, nur ein Teil von etwa 2 m Höhe und maximal 5 m Länge war nicht ausgebaut und nicht begehbar. Es konnten aber der westliche Teil dieser Struktur ausreichend von unten ausgeleuchtet und eingesehen werden. Sowohl die Spitze des Dachstuhls als auch die Seiten konnten komplett eingesehen werden. In allen Bereichen wurden keine Fledermäuse oder deren Spuren nachgewiesen. Nur die östlichen Seiten und die unteren Ränder waren nicht direkt einsehbar, jedoch wurden Störungen erzeugt und gleichzeitig mit dem Detektor Aufnahmen gemacht, sodass potenziell vorhandene Fledermäuse durch Lautäußerungen erkennbar gewesen wären. Der Detektor zeichnete keine Lautäußerungen auf.

4. Alte Kramer-Werkshalle.

Die schwach nach oben zugespitzten Hallendächer bilden keinen Hohlraum zu der waagerechten Innendecke, sodass sich hier keine Möglichkeiten für Fledermausquartiere bieten. Nur im kleinen Büroteil könnte sich möglicherweise eine kleine hohle Zwischenschicht befinden. Sollten sich hier jedoch Zugänge nach außen befinden, müsste dort Regen eindringen können, was wiederum durch Feuchtigkeit sichtbar sein hätte müssen. Dies war nicht der Fall, auch wurden vom Detektor keinerlei Lautäußerungen aufgezeichnet, obwohl ausreichend Störgeräusche erzeugt wurden.

5. Bürogebäude.

Im Bürogebäude verlaufen Innen- und Außenseite der Dächer größtenteils parallel und bilden somit keine größeren Hohlräume, welche durch Fledermäuse genutzt werden könnten. Im Ostteil des Bürogebäudes sind die Decken abgehängt, hier befinden sich unter den Deckenplatten größere Hohlräume. Diese Platten wurden bei der Begehung stichprobenartig entfernt, sodass die Hohlräume kontrolliert werden konnten. Es zeigte sich eine völlig glatte Dachverkleidung, welche Fledermäusen keine Möglichkeit bietet, sich festzuhalten. Der Innenraum wurde mit Taschenlampen abgeleuchtet, hierbei konnten keine Fledermausspuren nachgewiesen werden. Auch befinden sich in diesem Hohlraum keinerlei Öffnungen nach außen, sodass die Fledermäuse keine Möglichkeiten haben, in den Hohlraum einzufliegen.

6. Ersatzteillager.

Im Ersatzteillager bieten sich keine Versteckmöglichkeiten für Fledermäuse. Das Dach ist ungeeignet und bietet keinerlei Hohlräume oder Strukturen, welche durch Fledermäuse als Quartier genutzt werden könnten.

Fazit:

In den Bestandgebäuden gab es keinerlei Hinweise auf große Ansammlungen von Fledermäusen. Spuren auf Fledermäuse wurden außer im Haus Nußdorfer Str. Nr. 52 (Kotanhäufung) keine gefunden. Im Jahr 2024 wurden in der Nußdorfer Str. Nr. 52 keinerlei Spuren oder Fledermäuse nachgewiesen. Kleinere Verstecke für Fledermäuse wie z.B. unter kaputten Rollläden können nicht ausgeschlossen werden. Solche Verstecke dienen jedoch nur als potenzielle Tagesquartiere für einzelne/wenige Individuen. Wochenstuben, v.a. größere Wochenstuben, können in solchen Verstecken ausgeschlossen werden.

Die **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*) ist die meistverbreitete Fledermausart in Deutschland. Wochenstubenquartiere befinden sich meistens in engen Spaltenräumen in und an Gebäuden, während die Winterquartiere meist an Brücken und Gebäuden, in Gewölbekellern, Ritzen, Hohlsteinen, Mauer- oder Felsspalten befindlich sind.

Die **Rauhautfledermaus** (*Pipistrellus nathusii*) besiedelt meist abwechslungsreiche Wälder mit Tümpeln und Gewässer im Tiefland. Jagdgebiete orientieren sich entlang der Uferbereiche der Gewässer, aber auch an Feuchtwiesen, Waldrändern sowie Waldbereichen.

Die **Weißbrandfledermaus** (*Pipistrellus kuhlii*) besiedelt primär Siedlungsbereiche. Quartiere befinden sich in Spalten an Gebäuden, Jagdgebiete befinden sich typischerweise in innerstädtischen Grünflächen und an Gewässern.

Die **Mückenfledermaus** (*Pipistrellus pygmaeus*) ist die kleinste Fledermausart Europas. Sie besiedelt vor allem naturnahe Auwälder und gewässernahe Laubwälder. Ihre Wochenstubenquartiere sind häufig in Außenverkleidungen von Häusern, Zwischendächern und Hohlwänden, aber auch in Baumhöhlen zu finden. Sie ernährt sich hauptsächlich von am Wasser vorkommenden Insekten.

Die **Wasserfledermaus** (*Myotis daubentonii*) ist spezialisiert auf die Jagd an Gewässern die Sommerquartiere der Wasserfledermaus befinden sich hauptsächlich in Baumhöhlen, häufig in der Nähe von Gewässern.

Das **Große Mausohr** (*Myotis Myotis*) bezieht bevorzugt Kirchendachböden und andere große Dachstühle. Als Jagdgebiet bevorzugt es unterwuchsarme Waldtypen, vor allem Laub- und Laubmischwälder.

Der **Große Abendsegler** (*Nyctalus noctula*) ist eine der größten Fledermausarten in Deutschland. Als Quartiere dienen hauptsächlich baumhöhlen- und altholzreiche Waldgebiete sowie altholzreiche Parkanlagen oder Einzelbäume in Siedlungen (vgl. BFN, 2021).

6.4 Haselmäuse

Bei keiner der Kontrollen der Haselmaustubes konnten Haselmäuse festgestellt werden. Es wurden auch keine Rückstände von typischen Haselmausnestern nachgewiesen. Alle Haselmaustubes waren bei den Kontrollen leer, es konnten auch keine Nestrückstände von mäuseartigen Individuen festgestellt werden. Nur am 01.11.2021 wurde in einer Falle eine Vorratskammer einer Rötelmaus in einem der Haselmaustubes gefunden.

Dass keinerlei Spuren von Haselmäusen nachgewiesen wurden, ist vor allem auf die geringe Habitatqualität des Vorhabengebiets zurückzuführen. Der Lebensraum der Haselmaus ist typischerweise überwiegend in naturnahen Wäldern und artenreichen Feldgehölzen, welche durch dichten Aufwuchs geprägt sind. Nur in artenreichen Beständen finden Haselmäuse ein Angebot eines variablen Nahrungsangebotes. Im Frühjahr bevorzugen Haselmäuse Beeren und Früchte, im Spätsommer und Herbst fetthaltige Samen. Somit sind Haselmäuse auf eine hohe Artenvielfalt fruchttragender Sträucher, wie Holunder, Faulbaum, Brombeere und Hasel gekennzeichnet (vgl. deutschewildtierstiftung.de, 2021). Eine solche Artenvielfalt fehlt im Vorhabengebiet. Auch liegt das Vorhabengebiet relativ isoliert innerhalb des Stadtgebietes, als einzige direkte Einwanderungsmöglichkeit (durchgängiger Wanderungskorridor) würde der Bewuchs der Bahnlinie dienen, welcher sich bis hin zu Habitaten mit höherer Eignung (struktureiche Mischwälder) zieht (etwa 2,5 km weiter östlich). So ist ein Vorkommen der Haselmaus im Vorhabengebiet aufgrund der geringen Habitateignung unwahrscheinlich, dies wurde durch die Ergebnisse der Haselmauskartierung bestätigt.

6.5 Reptilien

Bei keiner der Kontrollen der Reptilienbretter konnten Reptilien insbesondere Zauneidechsen festgestellt werden. Im gesamten Untersuchungsgebiet konnten keine Zufallsbeobachtungen von Reptilien gemacht werden. Es gibt nur eine sehr geringe Habitateignung für Reptilien im Vorhabengebiet. Die meisten Flächen sind komplett versiegelt und bieten kaum Versteckmöglichkeiten. Insektenreiche Blühflächen bestehen kaum im Vorhabengebiet, sodass potenzielle Nahrungshabitate nur sehr begrenzt vorhanden sind. Ein potenziell geeignetes Habitat sind die direkt an die Bahnlinie angrenzenden Flächen, hier ist etwas grabbares Material vorhanden und weitere Versteckmöglichkeiten. Der Bereich liegt jedoch nördlich der Bahnlinie, sodass er überwiegend beschattet ist und sich somit kaum Sonnenplätze für Zauneidechsen bieten.

6.6 Erfassung weiterer Arten

Über die genannten Ergebnisse hinaus wurden keine weiteren nach § 7 (2) BNatSchG Nr. 13 und 14 besonders bzw. streng geschützten Arten nachgewiesen.

6.7 Habitatbäume

Es wurde nur ein Höhlenbaum im gesamten Untersuchungsraum, außerhalb des Vorhabengebiets, nachgewiesen. Eine Birke im Nordosteck des Untersuchungsraums, an das Vorhabengebiet angrenzend, wies eine alte Spechthöhle auf. Die Höhle wurde im Laufe des Jahres 2021 bei jeder Begehung untersucht. Das Ergebnis zeigt, dass im Jahr 2021 kein Vogel die Höhle nutzte. Bei der Relevanzbegehung 2024 fehlte die Birke, da sie aufgrund von Sturmschäden vom Grünflächenamt Überlingen entfernt wurde. Grünspechte nutzen nicht zwei Mal die selbe Höhle, dennoch werden Grünspechthöhlen von verschiedenen Vogelarten wie Star, Meisenarten, Kleiber und Hausrotschwanz als Bruthöhle genutzt.

Die Lindenallee (13 x Linde, 1 Birke und 1 Hainbuche) entlang der Nußdorfer Straße (liegen außerhalb des Vorhabengebiets), weisen an Stellen, an denen Äste zurückgeschnitten wurden, natürliche Höhlenbildungen auf. Eine Hainbuche und eine Stieleiche, welche im Nordosteck des Vorhabengebiets stehen, weisen ebenso kleinere natürliche Höhlenbildungen auf. Des Weiteren wurden im gesamten Untersuchungsraum 23 Bäume aufgenommen, welche einen starken Efeubewuchs aufweisen, sodass sie potenziell Zweig- und Heckenbrütenden Vogelarten und auch Fledermäusen eine Lebensstätte bieten könnten.

Allgemein bieten sich nur an der nördlichen/ nordöstlichen Grenze und in der südöstlichen Erweiterung des Vorhabengebiets potenzielle Habitatmöglichkeiten für Vögel und Fledermäuse. Aufgrund des geringen Baumbestandes des Vorhabengebiets, und des hohen Versiegelungsgrades spielt das Vorhabengebiet nur eine untergeordnete Rolle als Habitat für Tiere im räumlich-funktionalen Zusammenhang. Sogar für ein innenstädtisches Gebiet bietet das Vorhabengebiet, im Vergleich zu den umgebenden Gebieten, deutlich weniger Potential an Habitaten an. Die großen versiegelten Flächen beeinflussen wahrscheinlich das Mikroklima im Vorhabengebiet derart, dass es möglicherweise zu einer leichten Abwertung der hier vorkommenden Habitate kommt. Da das Vorhabengebiet nur sehr bedingt Habitatpotenzial anbietet und in direkter räumlich-funktionaler Umgebung Flächen mit hohem Habitatpotenzial bestehen (alter, großer Baumbestand im Ostbad), wird das Vorhabengebiet eher als untergeordnetes Habitat bewertet.



Abbildung 8: Ungefähre Lage der Habitatbäume (2021), in Gelb Untersuchungsraum

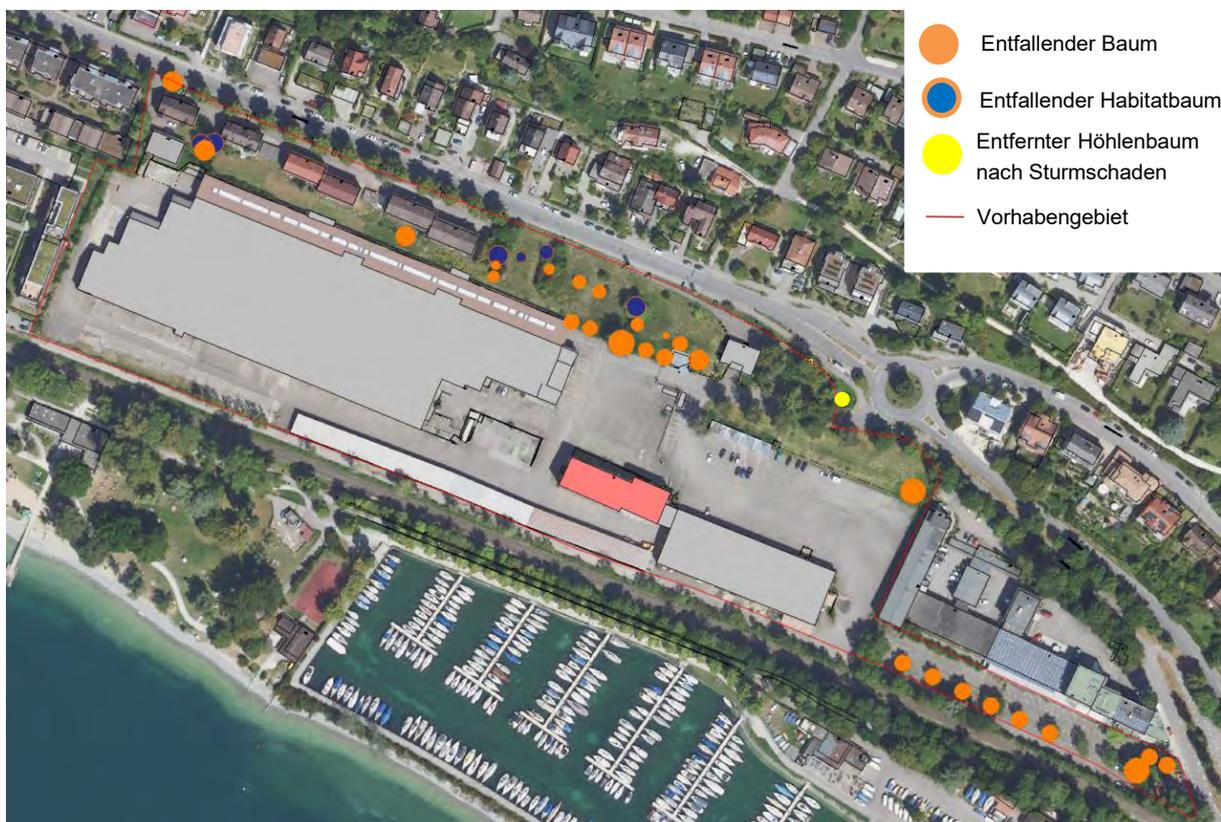


Abbildung 9: Entfallene Bäume und entfallende Habitatbäume

7 Bewertung der Kartierungsergebnisse

Im Folgenden werden die in Kapitel 6 aufgeführten Kartierungsergebnisse hinsichtlich artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG geprüft.

7.1 Brutvögel

Tötung, Verletzung, Fang (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Durch die Baufeldfreimachung und den Baubetrieb kann es zur Tötung und Verletzung von Individuen kommen. Hierbei sind insbesondere die Gelege und nicht flügge Jungvögel betroffen.

Dies kann durch eine Zeitenregelung, die die Vegetationsentfernung außerhalb der Vegetationsperiode festlegt (V1) auf ein unerhebliches Maß reduziert werden, da die Vögel in dieser Zeit nicht brüten und somit keine Eier beschädigt oder Juvenile verletzt oder getötet werden können. Die adulten Tiere können bei Bedrohungen wegfliegen. Falls die Baufeldfreimachung nicht in der vorgegebenen Zeit durchgeführt werden kann, muss die zu beseitigende Vegetation durch die ökologische Baubegleitung (V3) geprüft werden, bei einer Anwesenheit von Tieren oder Eiern muss von einer Beseitigung abgesehen werden.

Der Beginn der Gebäudeabrisse muss zwischen Oktober – Februar soweit fortgeschritten sein, dass es zu keiner Einnistung von gebäudebrütenden Arten im Frühjahr kommen kann. Während der Brutzeit des Haussperlings (März bis Anfang September) darf nicht mit Gebäudeabbrissen begonnen werden, ohne dass eine ökologische Baubegleitung die Gebäude freigibt. Das anlagebedingte Risiko auf Vogelschlag kann durch bauliche Vorkehrungen (M3) minimiert werden.

Das nutzungsbedingte Tötungsrisiko durch eine Zunahme an Haustieren im Vorhabengebiet wird sich voraussichtlich am Bodenseeufer nicht erhöhen. Die Bahnlinie stellt eine ausreichende Barriere dar, sodass in direkter Umgebung mit keinem erhöhten Druck von freilaufenden Hunden oder Katzen zu rechnen ist und somit nicht mit einem erhöhten Tötungsrisiko. Eine erhebliche Erhöhung des Tötungsrisikos für die betroffenen Arten kann ausgeschlossen werden. Ein Verstoß gegen das Tötungsverbot nach §44 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG liegt demnach nicht vor.

Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Das Störungsverbot kann durch Scheuchwirkung und Meideverhalten bei störungsempfindlichen Vogelarten ausgelöst werden. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn dadurch der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert wird. Die im Untersuchungsraum erfassten Brutvogelarten sind weit verbreitete und ubiquitäre Arten und können im Untersuchungsraum auch nach Umsetzung des Vorhabens vorkommen. Im Zuge der Umsetzung des Vorhabens wird das Habitatpotenzial im Vergleich zum Bestand durch starke Eingriffsmaßnahmen erhöht. Das Vorhabengebiet ist im Bestand vorbelastet: Verkehr der umliegenden Straßen und der Bahnlinie und im Vorhabengebiet sichtbare Menschen, die Freizeitnutzung des direkt angrenzenden Bodensees sowie Licht- und Lärmbelastung durch die angrenzende Wohnnutzung haben eine erhöhte Störung der Avifauna zur Folge.

Während der Bauphase kann es zu zusätzlichen, erheblichen Störungen der Avifauna durch Lärm- und Staubemissionen sowie optischen Störreizen kommen. Die Vegetationsstrukturen

der näheren Umgebung, insbesondere im Ostbad, bieten diesen während der Bauphase ausreichend Ausweichmöglichkeiten und Rückzugshabitate an (V2). Mit dem Beginn der Baufeldfreimachung außerhalb der Vegetationsperiode (V1) und der Pufferwirkung des Bahndammes können diese Wirkungen minimiert und Beunruhigungen oder sonstige Störungshandlungen mit Beeinträchtigung auf lokale Population ausgeschlossen werden. Innerhalb des Vorhabengebiet sind vor allem ubiquitäre Vögel des Siedlungsraumes betroffen.

Eine potenzielle Erhöhung der Störeinwirkung auf die Avifauna des angrenzenden Ostbads sowie des Vorhabengebiets durch die neu entstehende Nutzung des Gebiets (Lärm, Licht und sichtbare Menschen) wird durch die starke Ein- und Durchgrünung des Vorhabengebiets (M6), die Anlage von Gründächern (M2) sowie die artenfreundlichen Beleuchtungsanlagen (M1) minimiert. Die in der direkten Umgebung des Vorhabengebiets vorkommende Avifauna ist durch den Bodenseeradweg, das Ostbad und den Osthafen bereits an hohe Störungsfrequenzen gewöhnt. Der jetzige Zustand ist im Vergleich zu den Produktionszeiten des Kramer Areals störungsärmer, zu den Produktionszeiten wurden Bagger auf dem Gelände gefertigt und auf dem Freigelände getestet, was hohe Störungen für die Fauna mit sich gebracht hat. Eine zusätzliche Erhöhung der Nutzung durch die neue Wohnbebauung wird im Vergleich zu den früheren Produktionszeiten und der derzeitigen Nutzung als nicht erheblich eingeschätzt.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen der betroffenen Arten kann bei Einhaltung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Ein Verstoß gegen das Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG liegt demnach nicht vor.

Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Innerhalb des Vorhabengebiets wurden an insgesamt 16 Bäumen ein Habitatpotential aufgenommen. Zehn weitere Habitatbäume stehen direkt angrenzend an das Vorhabengebiet. Die Bäume, die als Habitatbäume ausgewiesen wurden, zeigen entweder einen starken Efeubewuchs oder beginnende natürliche Höhlenbildungen. Während der Avifaunakartierung konnten 12 verschiedene Vogelarten im Vorhabengebiet mit Brutrevieren in Bäumen aufgenommen werden (vgl. Karte 1). Mit Haussperling, Mehlschwalbe (19 besetzte Nester 2021, 35 besetzte Nester 2022 (davon 5 an den Gebäuden der Nußdorferstr.), nur 10 besetzte Nester 2024), Hausrotschwanz, Bachstelze und Amsel brüten fünf verschiedene Vogelarten in/an den Bestandsgebäuden (vgl. Karte 1). Der Schwerpunkt der Fortpflanzungs- und Ruhestätten findet sich außerhalb des Vorhabengebiets entlang der Vegetation südlich und nördlich der Bahn- gleise und innerhalb des Ostbads. Innerhalb des Vorhabengebiets finden sich insgesamt 43 Revierzentren von Brutvögeln, hiervon liegen 13 Revierzentren an Gebäuden. Die Mehlschwalbennester sind in dieser Aufzählung nicht mit aufgeführt, diese wurden extra erfasst.

Durch die Entfernung der Bestandsvegetation und der Bestandsgebäude kommt es zur Zerstörung von (potenziellen) Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Durch das Vorhaben entfallen 33 Bäume, darunter 6 aufgenommene Habitatbäume (starker Efeubewuchs) innerhalb des Vorhabengebiets. Die Kartiererergebnisse zeigen jedoch, dass gebüsch- und zweigbrütende Arten ihre Fortpflanzungsstätte auch innerhalb der Vegetation, die nicht als Habitatbaum gekennzeichnet ist, finden.

Generell kann für alle Vogelarten, die das Vorhabengebiet als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte nutzen, eine Beeinträchtigung durch das Wegfallen bzw. die Zerstörung von möglichen Bruthabitaten im Zuge der Baumaßnahmen entstehen. Neue Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die betroffenen Arten entstehen durch die starke Ein- und Durchgrünung des Vorhabengebiets (M6) sowie die Anlage von Gründächern (M2). Der Großteil der Bestandsbäume wird erhalten bleiben und während der Baumaßnahmen entsprechend geschützt werden (V2). Dennoch müssen als Ausgleich Nistkästen bereitgestellt werden (CEF1). Der Bestandsbaum, welcher eine Spechthöhle (potentiell für Grünspecht geeignet) aufweist, wurde aufgrund von Sturmschäden vom Grünordnungsamt Überlingen entfernt. Der Baum steht auf städtischem Eigentum, hier sollten nachträglich Höhlenkästen als Ausgleich aufgehängt werden. Die Bestandsbäume südlich und direkt nördlich des Bahndammes und die Bestandsbäume innerhalb des Ostbads, welche von vielen Vogelarten als Fortpflanzungs- und Ruhestätte genutzt werden (unter anderem auch dem streng geschützten Grünspecht), werden durch das Bauvorhaben nicht beeinflusst. Durch die Bahnlinie, das Ostbad, den Osthafen und den Bodenseeradweg kommt es zu einer abschirmenden Wirkung einerseits und andererseits sind die anwesenden Vögel dadurch bereits an einen gewissen Störungsdruck angepasst.

Auch für die entfallenden Mehlschwalbennester müssen CEF Maßnahmen durchgeführt werden: Es müssen Nisthilfen an den neu entstehenden Bestandsgebäuden angebracht werden (CEF1). Um den Übergang abzufangen, soll ein mehrstufiges Verfahren durchgeführt werden. Das heißt, dass ein Teil der Mehlschwalbennester an Bestandsgebäuden in der Umgebung aufgehängt werden, solange die Hallen mit den Nestern noch stehen (alternativ ist auch das Aufstellen eines Mehlschwalbenturms an geeigneter Stelle möglich). Somit ist die Chance höher, dass sie die neuen Ersatzhabitate finden und annehmen (CEF1).

Durch den Entfall von Nahrungshabitaten können direkt angrenzende Fortpflanzungs- und Ruhestätten entwertet und damit geschädigt werden. Durch das Bauvorhaben werden die kleinen Grünflächen innerhalb des Vorhabengebiets zum Teil entfallen. Aufgrund ihrer geringen Größe werden diese Nahrungshabitate jedoch aus fachgutachterlicher Sicht als untergeordnet bewertet. In der direkten Umgebung des Vorhabengebiets befinden sich qualitativ hochwertige Nahrungshabitate (Ostbad, Schloss Rauenstein, große Privatgärten), die den temporären Verlust der Nahrungshabitate innerhalb des Vorhabengebiets ausreichend ausgleichen können. Im Zuge der Bebauung werden großflächig derzeit versiegelte Flächen entsiegelt und das Gebiet wird stark eingegrünt (M6), sodass in der Planung mehr Nahrungsflächen zur Verfügung stehen werden als im derzeitigen Bestand.

Nutzungsbedingt wird von keiner Verschlechterung von lokalen Populationen der betroffenen Arten ausgegangen. Das Teichhuhn (*Gallinula chloropus*), welches streng geschützt ist, hat 2021 eine Brut im Hafen begonnen, jedoch ohne Erfolg. Die Vorbelastungen durch den Besucherdruck in diesem Bereich sind im Bestand wohl bereits zu hoch und das gegebene Habitat weist nicht ausreichend Ufervegetation auf, um erfolgreiche Bruten zu ermöglichen. Nutzungsbedingt werden sich die Gegebenheiten für das Teichhuhn dahingehend nicht ändern.

Die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Ruhestätten ist bei Einhaltung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie der konsequenten Durchführung der

CEF-Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang weiterhin gegeben, sodass kein Verstoß gegen das Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG vorliegt

7.2 Wintergäste und Durchzügler am Bodensee

Tötung, Verletzung, Fang (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Bau- und betriebsbedingt wird es zu keiner Erhöhung des Tötungsrisikos von Wintergästen und Durchzüglern kommen. Das betriebsbedingte Tötungsrisiko durch eine Zunahme an Haustieren im Vorhabengebiet wird sich am Bodenseeufer und auf der Wasserfläche nicht erhöhen. Die Bahnlinie stellt eine ausreichende Barriere dar, sodass hier mit keinem erhöhten Druck von freilaufenden Hunden oder Katzen zu rechnen ist.

Das anlagebedingte Risiko auf Vogelschlag kann durch bauliche Vorkehrungen (M3) minimiert werden, sodass keine potenziellen Zugbewegungen beeinflusst werden. Potenziell auf dem Bodensee startende Wasservögel starten einerseits eher in Richtung offener Seefläche, andererseits werden sie durch die Bahnlinie und die Baumallee dazu bewegt schnell an Höhe zu gewinnen, sodass Kollisionen mit den entstehenden Bestandsgebäuden unwahrscheinlich sind.

Eine erhebliche Erhöhung des Tötungsrisikos für die betroffenen Arten kann ausgeschlossen werden. Ein Verstoß gegen das Tötungsverbot nach §44 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG liegt demnach nicht vor.

Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Der Untersuchungsbereich ist im Bestand bereits vorbelastet: Verkehr der umliegenden Straßen, sichtbare Menschen, die Freizeitnutzung des Bodenseeufers und der Nutzung des Osthafens gehen mit einer Licht- und Lärmbelastung einher, welche eine erhöhte Störung auf Wintergäste und Durchzügler bedingt. Der jetzige Zustand ist im Vergleich zu den Produktionszeiten des Kramer Areals störungsärmer, zu den Produktionszeiten wurden Bagger auf dem Gelände gefertigt und auf dem Freigelände getestet, auch herrschte hier ein hoch frequentierter Schwerlastenverkehr für Anlieferungen und den Versand, was hohe Störungen für die Fauna mit sich brachte.

Während der Bauphase kann es zu zusätzlichen Störungen der Wintergäste und Durchzügler durch Lärm- und Staubemissionen sowie optischen Störreizen kommen. Der Bahndamm bedingt eine zusätzliche Pufferwirkung auf alle südlich gelegenen Bereiche, welche wertvoll für Wintergäste und Durchzügler sind.

Nutzungsbedingt ist durch die Bebauung mit einer leichten Erhöhung des Besucherdrucks am Bodenseeufer zu rechnen, aufgrund der bereits bestehenden Vorbelastungen durch die hohe Frequenz an Besuchern im Ostbad halten sich Wintergäste jedoch ohnehin weit vom Ufer entfernt auf bzw. sind an sichtbare Menschen gewöhnt. Auch fehlt eine ausgeprägte Flachwasserzone mit Schilf, welche für Wintergäste oft anziehend wirkt, sodass sich in diesem Bereich des Bodensees eher Wintervögel aufhalten, welche auf der offenen Wasserfläche rasten.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen der betroffenen Arten kann bei Einhaltung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ausgeschlossen

werden. Ein Verstoß gegen das Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG liegt demnach nicht vor.

Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Fortpflanzungsstätten sind bei Wintergästen und Durchzüglern nicht betroffen. Überwinterungsstätten, Rastplätze und Nachtschlafplätze stellen jedoch Ruhestätten dar, welche potenziell geschädigt werden könnten. Durch die Bebauung auf dem Vorhabengebiet wird in keine Ruhestätte von Wintergästen auf dem Bodensee eingegriffen oder diese beschädigt. Beschädigungen der Ruhestätten durch potenzielle Störungen bau- und nutzungsbedingt wurden in „*Erhebliche Störung* (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)“ abgehandelt. Ein An- oder Abflug der Ruhestätten auf dem Bodensee werden durch die Bebauung wie in „*Tötung, Verletzung, Fang* (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)“ erörtert nicht erheblich beeinträchtigt. Die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Ruhestätten ist demnach im räumlichen Zusammenhang weiterhin gegeben, sodass kein Verstoß gegen das Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG vorliegt.

7.3 Fledermäuse

Tötung, Verletzung, Fang (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Das Vorhabengebiet ist im Bestand vorbelastet: Verkehr der umliegenden Straßen und im Vorhabengebiet sowie eine hohe Dichte an Haustieren (Katzen) auf der innerstädtischen Fläche haben ein erhöhtes Tötungsrisiko für die Fledermausarten zur Folge.

Mit Umsetzung der baulichen Maßnahmen ist während der Bauphase von einem erhöhten Tötungsrisiko auszugehen. Dies kann durch eine Zeitenregelung, die die Vegetationsentfernung außerhalb der Vegetationsperiode festlegt (V1), auf ein unerhebliches Maß reduziert werden, da die Fledermäuse in dieser Zeit Winterschlaf halten und die zu entfernenden Bäume keine Möglichkeiten zur Überwinterung bieten.

Auch die Beseitigung der Bestandsgebäude kann zu Individuentötungen führen. Bei einer umfangreichen Gebäudebegehung wurden die Hallen als nicht für Fledermäuse geeignet aufgenommen, diese können ohne vorherige weitere Gebäudebegehung abgerissen werden. Ein Abriss im Winter (November bis Ende März) wäre vorteilhaft, aber bei den Hallen nicht zwingend notwendig.

Die Wohnhäuser an der Nußdorfer Str. bieten vor allem bei den Kellerfenstern Einflugmöglichkeiten, bei der Gebäudebegehung wurden die meisten jedoch leer vorgefunden. Nur in der Nußdorferstr. 52 wurden Spuren von Fledermäusen beobachtet. Die Einflugmöglichkeiten sollten im Winter sicher verschlossen werden, sodass die Wohngebäude nicht als Tagesquartiere oder Wochenstuben im Sommer bezogen werden, so kann eine Tötung von Individuen beim Abriss ausgeschlossen werden. Der Abriss der Wohngebäude an der Nußdorfer Str. und der alten Kramer-Villa sollten in der Zeit erfolgen, in der sich Fledermäuse im Winterschlaf (Oktober bis Ende März) befinden (V4). Nach fachgutachterlicher Einschätzung bieten diese Gebäude nur Tagesquartiere und keine Winterquartiere an.

Da zwischen den Kartierungen und dem Abriss der Gebäude einige Zeit vergehen wird, sind die Gebäude (Gebäude der Nußdorferstr. und die Kramer-Villa), welche potentiell Fledermäu-

sen Lebensstätten bieten können vor Abriss erneut auf die Anwesenheit bzw. Nichtanwesenheit von Fledermäusen zu untersuchen und die möglichen Einflugmöglichkeiten sind zu verschließen (bei Nichtanwesenheit). Sollten Fledermäuse festgestellt werden, sind diese durch Fledermaussachverständige zu bergen.

Im Jahr 2024 wurden in der Nußdorfer Str. Nr. 52 und 54 begangen, da diese im Herbst abgerissen werden, es wurden keinerlei Fledermäuse oder deren Spuren nachgewiesen. Da im Herbst keine juvenilen Fledermäuse oder Fledermäuse im Winterschlaf anwesend sind, kann eine Tötung ausgeschlossen werden.

Nutzungsbedingt erhöht sich das Tötungsrisiko durch eine Zunahme an Katzen im Vorhabengebiet. Relativ zur bestehenden Belastung wird dabei jedoch von keiner erheblichen Zunahme ausgegangen. Anlagebedingt ist von keiner Erhöhung des Tötungsrisikos auszugehen.

Eine erhebliche Erhöhung des Tötungsrisikos für die betroffenen Arten kann ausgeschlossen werden. Ein Verstoß gegen das Tötungsverbot nach §44 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG liegt demnach nicht vor.

Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn dadurch der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert wird. Das Vorhabengebiet ist im Bestand vorbelastet: Verkehr der umliegenden Straßen und der Bahnlinie und im Vorhabengebiet sichtbare Menschen, die Freizeitnutzung des direkt angrenzenden Bodensees sowie Licht- und Lärmbelastung durch die angrenzende Wohnnutzung haben eine erhöhte Störung der Fledermäuse zur Folge.

Die im Untersuchungsraum erfassten Fledermausarten sind überwiegend die weit verbreiteten *Pipistrellus*-Arten, diese können im Untersuchungsraum auch nach Umsetzung des Vorhabens vorkommen. Aufgrund des geringen Habitatpotenzials des Kramer Areals (hoher Versiegelungsgrad, nur sehr wenige Jagdhabitate) und der nachgewiesenen geringen Quartiereignung der Bestandsgebäude sind die hohen Anzahlen an Sequenzen jedoch nicht auf dort jagende oder lebende Individuen, sondern überwiegend auf überfliegende Individuen zurückzuführen. Während dem Dauermonitoring wurden im Durchschnitt etwa 180 Sequenzen pro Stunde aufgezeichnet. Die Heatmaps der aggregierten Fledermausrufe aller Dauermonitoringtermine (vgl. Abbildung 6, Abbildung 7) zeigen eine deutliche Anhäufung der Rufe in den westlichen und östlichen Bereichen des Kramer Areals. Die höchsten Dichten entstehen direkt angrenzend an die Standorte der vier Aufnahmegeräte, dennoch sind potenzielle Wanderrouten zwischen Ruhestätten und Nahrungshabitaten (Bodenseeufer, Ostbad) auf den Heatmaps zu erkennen. Mittig im Kramer Areal wurden kaum Rufe aufgezeichnet, dies zeigt, dass dieser Bereich nicht als Nahrungshabitat genutzt wird.

Die höchste Anzahl an Sequenzen wurde von Raufhautfledermäusen (*Pipistrellus nathusii*) und Weißrandfledermäusen (*Pipistrellus kuhlii*) aufgezeichnet, beide Arten jagen bevorzugt an Gewässern. Auch die Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) ist auf strukturreiche Uferlandstreifen als Jagdgebiet spezialisiert. Das Ostbad bietet mit seinen alten Baumbeständen, geringer Versiegelung und dem flachen Ufer optimale Jagdbedingungen und gleichzeitig eine hohe Abundanz an Insekten (z.B. Köcherfliegen oder andere wassergebundene Insektenar-

ten). Auch der direkt ans Ostbad angrenzende beleuchtete Bodenseeradweg kann als Jagdhabitat für Fledermäuse dienen. In direkter Umgebung finden sich keine anderen ungestörten Bodenseeuferbereiche: von Strandbad West/ Kurpark am See bis zum Strandbad Nußdorf reicht die Wohnbebauung bis zum Bodenseeufer und bedingt eine gewisse Vorbelastung. So lockt das Bodenseeufer als Nahrungshabitat im Bereich des Ostbads wohl Fledermäuse aus einem weiten Einzugsgebiet an. Es ist durchaus möglich, dass Fledermausarten aus dem nordöstlichen Waldgebiet (1 km Entfernung) zur Jagd an das Bodenseeufer fliegen. Hierfür kommen vor allem typische Waldfledermausarten wie der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*) oder die Rauhauffledermaus in Frage. Aber auch gebäudebewohnende Fledermausarten wie z.B. die Zwergfledermaus und die Mückenfledermaus können in direkter Umgebung zum Kramer Areal vielfältige Lebensstätten finden und das ungestörte Bodenseeufer am Ostbad als Jagdhabitat nutzen. Ihre Flugroute in Richtung Ostbad führt direkt über das Kramer Areal. Da das Vorhabengebiet im Bestand nur sehr bedingt als Nahrungshabitat (hoher Versiegelungsgrad) dient, wird durch die Eingrünungsmaßnahmen (M6) im Zuge der Bebauung dieses Potential stark erhöht und kann eine Erweiterung des Nahrungshabitat „Bodenseeufer-Ostbad“ darstellen. Bei einer artenreichen, heimischen Dachbegrünung (M2) kann das Kramer Areal nach den Baumaßnahmen geeignete, ungestörte Nahrungshabitate für Fledermäuse bieten. Gleichzeitig werden überfliegende Fledermäuse nicht durch Lichtemissionen gestört. Während der Baumaßnahmen kann auf die hochwertigen Nahrungshabitate in der direkten Umgebung ausgewichen werden.

Mit Umsetzung der baulichen Maßnahmen wird nicht direkt in die Baumreihen im Norden und im Süden des Vorhabengebiets eingegriffen. Diese beiden Strukturen können wichtige Leitstrukturen darstellen. Die Bestandsgebäude innerhalb des Vorhabengebiets können als Orientierungspunkte dienen, stellen jedoch keine typischen Leitlinienelemente dar. Nach Umsetzung der Bebauung können die neu entstehenden Gebäude durch einen Verzicht auf die Beleuchtung der Dächer (M1) erneut als Orientierungspunkte dienen. Eine potenzielle Erhöhung der Störeinwirkung auf die Fledermausarten der angrenzenden Gebiete sowie des Vorhabengebiets durch die neu entstehende Wohnnutzung (Lärm, Licht und sichtbare Menschen) wird durch die Ein- und Durchgrünung des Vorhabengebiets (M6), die Anlage von Gründächern (M2) sowie die artenfreundlichen Beleuchtungsanlagen (M1) minimiert. Der überwiegende Anteil der nachgewiesenen Sequenzen von Fledermäusen (Begehungen 97%, Dauermonitoring 98%) stammt von nicht-lichtempfindlichen Fledermausarten.

Baubedingt kann es zu erheblichen Störungen der Fledermausarten durch Lärm- und Staubemissionen sowie optischen Störreizen kommen. Diese Störungen treten allerdings nur temporär auf und können durch die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen entsprechend minimiert werden: Mit dem Beginn der Baufeldfreimachung außerhalb der Vegetationsperiode (V1) können die Störwirkungen auf ein unerhebliches Maß minimiert werden, da die Strukturen im Vorhabengebiet nicht zur Überwinterung genutzt werden. Vegetations- und Gebäudestrukturen der näheren Umgebung bieten während der Bauphase zudem ausreichend Ausweichmöglichkeiten und Rückzugshabitate an (V2).

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen der betroffenen Arten kann bei Einhaltung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Ein Verstoß gegen das Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG liegt demnach nicht vor.

Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Durch die Entfernung der Bestandsvegetation und der Bestandsgebäude kommt es zur Zerstörung von (potenziellen) Ruhestätten von Fledermäusen. Innerhalb des Kramer-Areals sind nur sehr bedingt ausreichend große Quartiere in der Bestandsvegetation zu finden, welche Fledermäusen die Möglichkeit geben Wochenstuben zu beziehen. Hier kommt allein potenziell der Baum mit der Spechthöhle im Nordosteck des Vorhabengebiets oder einzelne der Allleebäume entlang der Nußdorferstr. (liegen alle außerhalb des Vorhabengebiets) in Frage. Der Bestandsbaum, welcher eine Spechthöhle aufweist, wurde aufgrund von Sturmschäden vom Grünordnungsamt Überlingen entfernt. Der Baum steht auf städtischem Eigentum, hier sollten durch die Stadt nachträglich Fledermauskästen als Ausgleich aufgehängt werden. Alle anderen gekennzeichneten potenziellen Habitatbäume weisen keine ausreichend großen Quartiere auf, welche als Wochenstube oder Winterquartier genutzt werden könnten. Tagesquartiere von Zwergfledermäusen können jedoch auch in kleinen Rindenabspaltungen oder unter dichtem Efeu nicht ausgeschlossen werden.

Während der ausführlichen Gebäudebegehung konnten keine Hinweise auf größere Ansammlungen von Fledermäusen nachgewiesen werden, welche auf das Vorhandensein von Wochenstuben hindeuten würden. Wochenstuben können aufgrund der Abwesenheit von ausreichend großen Verstecken daher ausgeschlossen werden. Kleinere Quartiere wie Tagesquartiere konnten an manchen Gebäuden jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Somit sind nach fachgutachterlicher Einschätzung Fortpflanzungsstätten in Form von Wochenstuben auf dem Vorhabengebiet sehr unwahrscheinlich bzw. potentiell geeignete Strukturen sind vom Vorhaben nicht betroffen. Generell bedingt die Entfernung der Bestandsgebäude und der Entfall einiger Bestandsbäume eine Beeinträchtigung von potenziellen Ruhestätten für Fledermäuse im Zuge der Baumaßnahmen. Wie unter Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) bereits beschrieben, spielt das Kramer Areal jedoch eine untergeordnete Rolle bezüglich Quartieren und Nahrungshabitaten für Fledermäuse.

Durch die Ein- und Durchgrünung des Vorhabengebiets (M6) sowie der Anlage von Gründächern (M2) entstehen im Vergleich zum Bestand mehr Ruhestätten und Nahrungshabitate für die betroffenen Fledermäuse. Der Großteil der Bestandsbäume wird erhalten bleiben und während der Baumaßnahmen entsprechend geschützt werden (V2). Die Bestandsbäume südlich des Bahndammes und die Bestandsbäume innerhalb des Ostbads und an der Nußdorfer Str., welche als Leitstrukturen und als Fortpflanzungsstätten für Fledermäuse dienen können, werden durch das Bauvorhaben nicht beeinflusst.

Zusätzlich werden CEF-Maßnahmen notwendig. Hierbei müssen Fledermauskästen für den Entfall von Vegetation an Bestandsbäumen angebracht werden (CEF2). Auch für den Entfall von Bestandsgebäuden ist die Anbringung von Fledermauskästen bzw. Fassadenquartieren für gebäudebewohnende Fledermäuse an den neu entstehenden Gebäuden notwendig (A1). Da überwiegend *Pipistrellus*-Rufe nachgewiesen wurden und auch der Kot innerhalb des Ge-

bäudes mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit von *Pipistrellus*-Arten stammte und diese erfolgreich Ausgleichshabitate annehmen, werden die CEF- und Ausgleichsmaßnahmen als zielführend bewertet.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen der betroffenen Arten kann bei Einhaltung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie der konsequenten Durchführung der CEF-Maßnahmen ausgeschlossen werden. Ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG liegt demnach nicht vor.

7.4 Haselmäuse

Innerhalb des Vorhabengebiets wurden keine Vorkommen von Haselmäusen festgestellt. Auch die Habitateignung des Vorhabengebiets für Haselmäuse wird als sehr gering eingeschätzt, wodurch nicht von einem Verstoß gegen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG auszugehen ist.

7.5 Reptilien

Innerhalb des Vorhabengebiets wurden keine Vorkommen von Reptilien festgestellt. Auch in den Jahren 2022 und 2024 konnten keine Reptilien nachgewiesen werden. Die Habitateignung des Vorhabengebiets für Reptilien wird zudem als sehr gering eingeschätzt, wodurch nicht von einem Verstoß gegen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG auszugehen ist.

7.6 Weitere Arten

Innerhalb des Vorhabengebiets wurden keine Vorkommen von weiteren planungsrelevanten Arten festgestellt, wodurch nicht von einem Verstoß gegen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG auszugehen ist.

8 Maßnahmenkonzept

8.1 Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen

Definition: Unter Vermeidung (V) sind alle Handlungen zu verstehen, die darauf abzielen, Beeinträchtigungen überhaupt nicht entstehen zu lassen (LANA, 1996). Die Pflicht, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen, ist bei jedem eingriffsrelevanten Vorhaben bzw. bei jeder eingriffsrelevanten Maßnahme und Handlung zu berücksichtigen.

V1 Bauzeitenregelung

Aus artenschutzrechtlichen Gründen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach §§ 39 und 44 BNatSchG sind die Gehölzrodungen im Zeitraum von 01. Oktober bis 28. Februar durchzuführen und somit außerhalb der Vegetationszeit und außerhalb der Brut- und Nistzeit von Vögeln und dem Vorhandensein von Fledermäusen in Sommer-, Wochenstuben- oder Zwischenquartieren.

Der Beginn der Gebäudeabrisse muss ebenso zwischen Oktober – Februar liegen und bis Frühjahr soweit fortgeschritten sein, dass es zu keiner Einnistung von gebäudebrütenden Arten kommen kann (mindestens Dächer entfernt). Falls dieser Zeitplan nicht einzuhalten ist, ist während der Brutzeit des Haussperlings (März bis Anfang September) eine vorherige Untersuchung durch eine ökologische Baubegleitung durchzuführen. Die ökologische Baubegleitung ist hierbei qualifiziertes Fachpersonal, welches die Gebäude auf mögliche artenschutzrechtliche Konflikte hin überprüft. Das Ergebnis der Überprüfung ist zu dokumentieren und der Baugenehmigungsbehörde vorzulegen.

V2 Schutz und Erhalt der Bestandsgehölze

Nicht planmäßig zu fällende Bestandsbäume sind zu erhalten und zu schützen (vgl. Bestandsbäume im Bebauungsplan). Sie sind während der Bauzeit durch geeignete Schutzmaßnahmen vor Beschädigung, wie z.B. Verdichtungen im Wurzelraum, mechanischen Schädigungen, Schutz vor umweltgefährdeten Stoffen, etc. zu schützen. Es ist mindestens ein Abstand von 1,5 m zur Kronentraufe einzuhalten. Es sind die gängigen DINs und Normen für den Baumschutz einzuhalten. Bei Verlust sind sie durch entsprechende Neupflanzungen zu ersetzen.

V3 Ökologische Baubegleitung

Falls V1 nicht eingehalten werden kann, sind zur Vermeidung von versehentlichen Individuentötungen bei Baufeldfreimachung, vor Abriss, Entkernung oder Sanierung von Bauwerken sowie vor Fällungen von Bäumen die betroffenen Bäume und Bauwerke von einem Fachgutachter oder der ökologischen Baubegleitung (ÖBB) auf einen möglichen Besatz durch artenschutzrechtlich relevante Artengruppen, insbesondere aber Fledermäuse, zu prüfen.

Die Gebäude, welche potentiell Fledermäusen Lebensstätten bieten können, sollen spätestens ein Jahr vor Baubeginn erneut auf die Anwesenheit bzw. Nichtanwesenheit von Fledermäusen untersucht werden und die möglichen Einflugmöglichkeiten sind zu verschließen (bei

Nichtanwesenheit). Sollten Fledermäuse festgestellt werden, sind diese durch Fledermaus-sachverständige zu bergen.

Die Umsetzung der CEF- und Ausgleichsmaßnahmen ist von der ökologischen Baubegleitung zu überwachen und zu dokumentieren.

V4 Fachgerechter Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen

Beim Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen wie Ölen, Benzin etc. muss darauf geachtet werden, dass ein Eintrag in Boden und Gewässer vermieden wird. Anfallender Bauschutt, Abfälle und Abbruchmaterial sind fachgemäß zu trennen und zu entsorgen oder zu verwerten.

Die Altlasten sind fachgerecht zu beproben und zu entsorgen. Die ordnungsgemäße Entsorgung/ Deponierung von belastetem Aushubmaterial ist im Rahmen der jeweiligen Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen.

8.2 Maßnahmen zur Minimierung von Beeinträchtigungen

Definition: Unter Minimierung (M) sind alle Handlungen zu verstehen, die darauf abzielen [...] ein Vorhaben planerisch und technisch so zu optimieren, dass die möglichen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben weitestgehend minimiert werden. Die teilweise Vermeidung von Beeinträchtigungen wird auch als Minimierung bezeichnet (LANA, 1996).

M1 Insekten- und fledermausschonendes Beleuchtungskonzept

Die Straßen- und sonstige Außenbeleuchtung sind insekten- und fledermausfreundlich zu gestalten. Die Beleuchtung ist auf den notwendigen Umfang und die notwendige Intensität zu reduzieren. Es muss darauf geachtet werden, dass die Beleuchtung keine erhebliche Veränderung der Lichtemissionen im Ostbad bewirkt.

Zur Außenbeleuchtung ist ein insektenschonendes Beleuchtungskonzept einzuhalten:

- Die Beleuchtung soll in gekofferten, nach unten konzentrierten Leuchten erfolgen, die kein Licht in oder über die Horizontale abstrahlen, um möglichst wenig Streulicht zu erzeugen.
- Die Leuchtentypen sind geschlossen auszugestalten.
- Die Anbringung der Außenbeleuchtung soll bodennah erfolgen.
- Das Licht soll ausschließlich auf die Wege ausgerichtet werden.
- Die Oberflächentemperatur der Leuchtkörper darf 40 °C nicht überschreiten.
- Es sollen dimmbare, insektenverträgliche Leuchtmittel ohne UV- und Blauanteil im Farbspektrum (z.B. warmweiße LEDs unter 3000 Kelvin, idealerweise unterhalb 2400 Kelvin) verwendet werden.
- Die Außenbeleuchtung ist bei Nichtgebrauch abzuschalten.

M2 Dachbegrünung

Die Dächer sind gemäß der örtlichen Bauvorschriften des Bebauungsplans extensiv bzw. intensiv zu begrünen. Die Substratschichten bewegen sich zwischen 20 – 70 cm. Zur Anlage der Dachbegrünung wird auf die Pflanzliste „Dachbegrünung“ im Bebauungsplan verwiesen.

Die Dächer dürfen nachts nicht beleuchtet werden, sodass Fledermäusen nachts die Möglichkeit gegeben wird, hier zu jagen und Flugrouten zum Bodenseeufer nicht beeinflusst werden. Die Gründächer sind allgemein mit aufgeständerten Dach- Photovoltaikanlagen kombinierbar. Die Begrünung sorgt für eine niedrigere Umgebungstemperatur im Vergleich zu nackten Dächern. Da der Wirkungsgrad der meisten Solar-Module von ihrer Betriebstemperatur abhängig ist, erzielen Solar-Module in Verbindung mit einer Begrünung sogar einen höheren Leistungsgrad

M3 Bauliche Vorkehrungen gegen Vogelschlag

An Glasflächen kann der Einsatz von artenschutzgerechten Markierungen in Kombination mit reflexionsarmen Gläsern oder Strukturierungen ein Basisschutz bieten. Zur Vermeidung von Vogelschlag an Glasbauteilen und durchsichtigen Fassadenelementen sind ungegliederte Glasflächen (Vollglas ohne Unterteilungen) **ab 5 m²** an den Gebäudeaußenkanten mit hochwirksamen Vogelschutzmaßnahmen zu versehen. Besonderer Fokus sollte auf die Glasfassaden gelegt werden, die zum See hin ausgerichtet sind. **Eine Kombination aus reflexionsarmen Gläsern mit Markierungen zur Sichtbarmachung der Glasfläche wird hierbei erforderlich.** Hier können z.B. auch alternative transluzente Materialien wie Mattglas, partiell sandgestrahltes Glas, Lochbleche, Gitter, Verkleidungen mit Holzelementen u.ä. verwendet werden. Eine Begrünung auf einem gut sichtbaren kleingeraasterten Rankgitter kann Vögeln zusätzliche Lebensräume bieten und außerdem die klimatischen Bedingungen des Gebäudes verbessern. Auch von außen bedrucktes oder partiell beschichtetes Sonnenschutzglas oder Brise Soleil (feststehender Sonnenschutz) können zur Minimierung der Gefahr von Vogelschlag verwendet werden. Auch Glasbausteine, transluzente, mattierte, eingefärbte, bombierte oder strukturierte Glasflächen, Sandstrahlungen, Siebdrucke, farbige Folien oder qualitativ gleichwertige Produkte können eingesetzt werden. Der zu wählende Vogelschlagschutz sollte vorher mit dem Amt für Umweltschutz abgestimmt werden.

Markierungsabstand, Abdeckungsgrad, Kontrast und Reflektanz sind entsprechend des aktuellen Stands der Technik zu berücksichtigen: vgl. Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten: *Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben, Bewertung des Vogelschlagrisikos an Glas* (Beschluss 2021) oder Rössler et al. (2022): *Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht*.

Stellen, an welchen die Spiegelung durch Beschattung wegfällt, bieten ein geringeres Risiko für Vogelschlag, da Vögel ihren Anflug bremsen können. Daher müssen solche Fenster nicht mit Vogelschutzglas versehen werden.

M4 Nutzung geringwertiger Flächen für Baustelleneinrichtungen

Für die Lagerung von Baumaterialien, Baustraßen und sonstige Baustelleneinrichtungen sollen Flächen in Anspruch genommen werden, die einen geringen Wert für den Naturhaushalt haben, da die Ausführung der verschiedenen Funktionen stark beeinträchtigt ist. Hierunter fallen Flächen, die bereits versiegelt sind oder waren, sowie durch starke Verdichtung beeinträchtigte Flächen.

M5: Kleintierdurchlässige Einfriedungen

Einfriedungen sind durchlässig für Kleintiere anzulegen. Beispiele sind:

- unten offene Einfriedungen mit 10 cm Abstand zum Boden
- natürliche Hecken
- Kleintierdurchlässe von 20 x 10 cm höchstens im Abstand von 12 Metern in Einfriedungen
- Bei Kita-Bereichen sind Einfriedungen mit einem verringerten Abstand zum Niveau des Außenspielbereichs der Kita zu errichten. Dabei ist ein Bodenabstand von 5 – 8 cm einzuhalten.

M6: Ein- und Durchgrünung

Zur Ein- und Durchgrünung des Baugebiets sind Grünflächen und Baumerhaltungsgebote für hochstämmige Bäume festzusetzen (vgl. Grünordnungsplan Büro Boden, 2024).

- Die Bestandsbäume entlang der Nußdorfer Str. außerhalb des Vorhabengebiets sind während der Baumaßnahmen durch entsprechende Sicherungsmaßnahmen zu schützen.
- Abgängige Bäume sind in mindestens doppelt zu ersetzen, d.h. pro abgängigen Baum müssen zwei Bäume gepflanzt werden. Die Mindestgröße der offenen Baumscheiben bzw. Pflanzinseln beträgt 9 m², das durchwurzelbare Volumen beträgt mindestens 16 m³. Eine Pflanzliste findet sich im Grünordnungsplan und im Bebauungsplan.
- Im Bebauungsplan sind Flächen zur Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgelegt. Eine Pflanzliste findet sich im Grünordnungsplan und im Bebauungsplan.
- Offene Baumquartiere sind gärtnerisch durch Ansaat oder Bepflanzung mit Stauden oder Sträuchern zu gestalten.

Für alle Pflanzungen gilt:

- alle Bäume, Sträucher und sonstigen Bepflanzungen sind fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang sind sie gleichwertig zu ersetzen.
- Die mit den Pflanzungen verbundenen Einschränkungen (z.B. Laub) sind zu dulden.

- Die Begrünungsmaßnahmen sind spätestens ein Jahr nach Bezugsfertigkeit durchzuführen.
- Das Nachbarrecht Baden-Württemberg ist zu beachten.

M7: Keine nächtliche Beleuchtung der Baustelle

Zur Vermeidung von baubedingten Störungen durch Lichtemissionen darf die Baustelle in den aktiven Monaten von Fledermäusen (April bis September) nachts (ab 22.00 Uhr) nicht beleuchtet werden. Wird eine Beleuchtung aus verkehrssicherungs- oder ähnlichen Gründen notwendig ist die Beleuchtung insekten- und fledermausfreundlich (siehe M1) zu gestalten.

8.3 Maßnahmen zum Ausgleich von Beeinträchtigungen

Definition: Unter Ausgleich sind alle Maßnahmen zu verstehen, die darauf abzielen, die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederherzustellen und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederherzustellen oder neu zu gestalten. (BNatSchG).

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF, continuous ecological functionality) müssen im Gegensatz zu Ausgleichsmaßnahmen ihre Funktion bereits vor Durchführung des Eingriffs erfüllen.

CEF1 Vogelnistkästen

Die im Rahmen der Baufeldfreimachung zu rodenden Habitatbäume dienen potenziell als Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln und sind im Vorhabengebiet in Form geeigneter Ersatzhabitate zu ersetzen. Für die entfallenden 6 Habitatbäume sind vor der Rodung 9 Nistkästen an den Bestandsbäumen, die nicht vom Vorhaben betroffen sind, aufzuhängen:

- 3 x Fluglochweite 32 mm: Kohl-, Blaumeise, Gartenrotschwanz, Feld- und Haussperling
- 3 x Fluglochweite 26 mm: Kleinmeisenarten; Alle anderen Arten werden durch die verengte Ausführung der Fluglochweite von der Besiedelung ausgeschlossen.
- 3 x Fluglochweite oval: Primär Gartenrotschwanz; Wird aber auch von den anderen Arten, die bei Flugloch 32 mm in Nisthöhlen brüten, angenommen.

Alle Kästen sind an der Südost- oder Ostseite von Bäumen anzubringen, bei Vermeidung direkter Sonneneinstrahlung. Angebrachte Nisthilfen sind jährlich zu kontrollieren und zu reinigen. Die Wahl der Standorte sowie die Anbringung der Nistkästen muss im Vorfeld mit Fachexperten besprochen werden.

Des Weiteren sind für den Verlust der Mehlschwalbennester insgesamt 42 Mehlschwalbennester (Maße ca. b 46 x h 11 x t 14 cm) an der Süd- und Ostseite der neu entstehenden Gebäude (nur an Gebäuden mit freien Anflugmöglichkeiten) anzubringen. Beim Aufhängen soll darauf geachtet werden, möglichst alle Nester nebeneinander anzubringen, da Mehlschwalben gerne in Kolonien brüten. Werden die Nester nicht durch das Bestandsgebäude geschützt, sollte möglicherweise ein kleines Dach über den Nestern zum Schutz vor Regen

und direkter Besonnung angebracht werden. Auch sollten die Mehlschwalbennester nicht direkt neben/über Fenstern und Balkonen angebracht werden, sodass kein Anflug über den Balkon stattfinden muss. Die Nester müssen mindestens in 3 m Höhe, am besten im höchsten Obergeschoss, angebracht werden. Das Aufhängen der Nistkästen ist durch die ökologische Baubegleitung zu überprüfen.

Um den Übergang abzufangen, soll ein zeitig mehrstufiges Verfahren durchgeführt werden. Das heißt, dass ein Teil der Mehlschwalbennester an Bestandsgebäuden in der Umgebung aufgehängt werden soll, solange die Hallen mit den Nestern noch stehen (alternativ ist auch das Aufstellen eines Mehlschwalbenturms an geeigneter Stelle möglich). Somit ist die Chance höher, dass die Mehlschwalben die neuen Ersatzhabitate finden und annehmen. Auch können schon einige Bestandsnester an den Hallen weggenommen werden, sodass die Wahrscheinlichkeit der Annahme der Ersatznester steigt. Nach Fertigstellung der neuen Gebäude kann der vollständige Ausgleich an den neuen Gebäuden geleistet werden. So wird den Mehlschwalben kontinuierlich ein ausreichendes Angebot an Fortpflanzungsstätten gegeben.

CEF2 Fledermauskästen/ Fledermausbretter

Zur Umsetzung des Vorhabens müssen 6 Habitatbäume gefällt werden, welche Fledermäusen potenziell als Ruhestätte dienen können. Dieser Verlust muss 1 zu 4 ausgeglichen werden, sodass 24 Fledermauskästen installiert werden müssen. Es sind sowohl Fledermaus-Rundkästen, als auch Fledermaus-Flachkästen anzubringen. Die Kästen müssen vor der Rodung der Bäume im räumlich-funktionalen Zusammenhang des Eingriffsorts angebracht werden. Alle Kästen sind an der Südost- oder Ostseite von Bäumen in einer Mindesthöhe von 2 m und freiem Anflug aufzuhängen. Das Aufhängen der Nistkästen ist durch die ökologische Baubegleitung zu überprüfen.

A1 Fledermauskästen für gebäudebewohnende Fledermäuse

Für gebäudebewohnende Fledermäuse sollen Fledermausbretter bzw. Fassadenquartiere an den Außenwänden der neu entstehenden Gebäude angebracht werden.

Das Aufhängen der Nistkästen ist durch die ökologische Baubegleitung zu überprüfen. An jedem neu entstehenden Wohngebäude sollen mindestens vier Fledermausquartiere angebracht werden. Die Fledermausquartiere lassen sich bei Bedarf auch in die Dämmschicht der Fassade einbauen.

Die Fassadenquartiere stellen passende Spaltenquartiere an Außenfassaden dar. Sie sollen auf der Innenseite aus rauem, unbehandeltem Holz bestehen und jeweils 40 bis 60 cm hoch, mehr als 60 cm breit und der Spalt 1 bis 2 cm tief sein. Die Rückwand soll länger ausgeführt werden (Anflugbrett).

Für die Anbringung ist die Ost- bis Südseite der Gebäude zu wählen. Durch verschiedene Ausrichtung von Fledermauskästen, auch in Richtung Süden, bilden sich verschiedene Mikroklimata. Da manche Fledermausarten ihre Quartiere je nach Temperatur wechseln, können

sich die Fledermäuse so an verschiedene Witterungsverhältnisse anpassen. Die Zwergfledermaus bevorzugen außerdem während der Wochenstubenzeit eher hohe Temperaturen in den Nistkästen. Ein freier Anflug ist zu gewährleisten.

Die Anbringung sollte nicht über Fenstern, Terrassen und Balkonen erfolgen, da gegebenenfalls Kot herunterfällt, bei Bedarf sind Kotbretter mind. 50 cm unterhalb der Fluglöcher anzubringen.

Nach fachgutachterlicher Einschätzung sind ausreichend qualitativ hochwertige Lebensstätten für gebäudebewohnende Fledermäuse in der Umgebung vorhanden, sodass der Time-Lag dementsprechend durch die Habitate in der Umgebung abgefangen werden kann bis die Neubauten mit den Ausgleichshabitaten errichtet wurden. Gebäudequartiere müssen demnach nicht vor dem Abbruch ausgeglichen werden, sondern erst im Zuge des Neubaus.

9 Zusammenfassung und Fazit

Das Kramer Areal mit ca. 5,7 ha Größe ist zurzeit die letzte größere Fläche stadtnah und bodenseenah, die für eine städtebauliche Entwicklung zur Verfügung steht.

Es sollen deshalb die Umnutzung und Neustrukturierung des Areals, weg von einem Standort für Produktion hin zu einem urbanen Gebiet mit einer Mischung aus Wohnen, sozialen, kulturellen und anderen Einrichtungen, erfolgen. Neben dem Bau von neuen Gebäuden wird die derzeit stark versiegelte Fläche entsiegelt und durchgrünt. Im Zuge der Neustrukturierung kommt es jedoch zu einer Entfernung von Bestandsvegetation und Bestandsgebäuden.

Aufgrund örtlicher Gegebenheiten (FFH-Gebiet und Vogelschutzgebiet etwa 150 m entfernt) ist mit dem Vorkommen europäischer Vogelarten und Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie innerhalb des Vorhabengebietes zu rechnen. Da es durch das Vorhaben zu Verstößen gegen die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG kommen kann, sind die artenschutzrechtlichen Belange diesem Fachbeitrag Artenschutz abzuhandeln. Dazu wurden im Vorfeld im Jahr 2021 umfangreiche artenschutzrechtliche Kartierungen (Brutvögel, Zugvögel, Fledermäuse, Haselmäuse, Reptilien) durchgeführt. Der Untersuchungsumfang wurde am 16.04.2021 im Rahmen eines Scoping-Termins mit den zuständigen Behörden abgestimmt.

Bei der Brutvogelkartierung 2021 wurden 28 Vogelarten erfasst, davon brüten 15 Vogelarten direkt im Vorhabengebiet, hierunter befanden sich keine nach BNatSchG streng geschützten Brutvögel. Im weiteren Untersuchungsraum der Brutvögel wurden das Teichhuhn (*Gallinula chloropus*) und der Grünspecht (*Picus viridis*) als streng geschützte Brutvogelarten festgestellt. Außerhalb des Vorhabengebiets im weiteren Untersuchungsraum wurden Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*), Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*) und Mäusebussard (*Buteo buteo*) als streng geschützte Wintergäste/ Durchzügler festgestellt. Die nachgewiesenen Brutvorkommen innerhalb des Vorhabengebiets stammen überwiegend von weit verbreiteten, ubiquitären Arten. Für diese Arten entstehen durch die Ein- und Durchgrünung des Vorhabengebiets (M6) sowie der Anlage von Gründächern (M2) neue Lebensstätten und Störungen von Vogelarten in der direkten Umgebung werden gleichzeitig minimiert. Der Großteil der Bestandsbäume wird erhalten bleiben und während der Baumaßnahmen entsprechend geschützt (V2). Für jeden zu entfernenden Habitatbaum werden Vogelnistkästen als CEF-Maßnahme angebracht werden (CEF1). Für die entfallenden Mehlschwalbennester werden neue Mehlschwalbennester an den neuentstehenden Gebäuden mit freien Anflugmöglichkeiten angebracht (CEF1), damit ein vorgezogener Ausgleich garantiert wird, wird eine Übergangslösung bereitgestellt.

Es wurden sehr hohe Anzahlen an Fledermaussequenzen nachgewiesen (über 50.000), hierbei ist der Großteil auf *Pipistrellus*-Arten (über 90%) zurückzuführen. Die Bestandsgebäude bieten Fledermäusen nach fachgutachterlicher Einschätzung sehr geringe Habitatqualitäten, außerdem bietet das Kramer-Areal durch seinen hohen Versiegelungsgrad Fledermäusen nur ein untergeordnetes Nahrungshabitat. Deswegen ist die hohe Anzahl an Sequenzen auf überfliegende Fledermäuse zurückzuführen, die das qualitativ hochwertige Nahrungshabitat im Ostbad aufsuchen. Für jeden entfallenden Habitatbaum werden Fledermauskästen als CEF-

Maßnahme an Bestandsbäumen (CEF2) angebracht. Des Weiteren sollen an jedem neu entstehenden Gebäude vier Fledermausbretter (CEF2) angebracht werden, um potentielle Tagesquartiere an den Bestandsgebäuden auszugleichen.

Reptilien, Haselmäuse und sonstige planungsrelevante Arten wurden während der umfangreichen Kartierungen innerhalb und in direkter Umgebung zum Vorhabengebiet nicht festgestellt. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Avifauna, Fledermäuse, Reptilien und sonstiger Arten ist bei Einhaltung der Vermeidungs-, Minimierungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) nicht zu erwarten.

2022 und 2024 wurde jeweils eine Relevanzbegehung durchgeführt, diese bestätigten die Ergebnisse der Kartierungen 2021 generell. Der Höhlenbaum mit der Grünspechthöhle wurde aufgrund von Sturmschäden durch das Grünflächenamt Überlingen entfernt. Dieser Baum stand auf städtischem Eigentum. Die Anzahlen an besetzten Mehlschwalbennestern schwankte zwischen den Jahren, mit 42 Ausgleichshabitaten, welche in einem zweistufigen Verfahren angebracht werden, kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte jedoch erhalten werden.

Durch das geplante Vorhaben sind keine Naturschutzgebiete, FFH-Gebiete, nach § 30 BNatSchG geschützte Biotope oder sonstige Schutzgebiete direkt betroffen. Eine indirekte Beeinträchtigung des 150 m südlich gelegenen FFH-Gebiets und Vogelschutzgebietes (vgl. FFH Vorprüfung, Planstatt Senner 2022) kann bei Einhaltung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

Positive Effekte der Planung entstehen durch die Entsiegelung des Gebietes und das Angebot an neuen Lebensstätten aufgrund der geplanten Durchgrünung des Gebiets.

<p>Es wird davon ausgegangen, dass unter Berücksichtigung aller Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen durch das Vorhaben keine artenschutzrechtlichen Konflikte auftreten. Das Vorhaben ist als zulässig im Sinne des Gesetzgebers zu bewerten.</p>

10 Literatur und Quellen

Literatur

- BALLASUS, H.; HILL, K.; HÜPPOP, O. (2009): Gefahren künstlicher Beleuchtung für ziehende Vögel und Fledermäuse. in: Berichte zum Vogelschutz (46), S. 127–157.
- BAUER, H.-G.; BEZZEL, E.; FIEDLER, W. (2005a): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Band I Nonpasseriformes - Nichtsperlingsvögel. Aula-Verlag, Wiebelsheim. 2. Auflage.
- BAUER, H.-G.; BEZZEL, E.; FIEDLER, W. (2005b): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Band II Passeriformes - Sperlingsvögel. Aula-Verlag, Wiebelsheim. 2. Auflage.
- DIETZ, C., VON HELVERSEN, O. & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Kosmos, Stuttgart.
- HAMMER ET AL. (2009): Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen. Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Bayern.
- HÖLZINGER, J. (1997): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 3.2 Singvögel 2. Verlag Eugen Ulmer. Stuttgart.
- HÖLZINGER, J. (1999): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 3.1 Singvögel 1. Verlag Eugen Ulmer. Stuttgart.
- LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ, LANDSCHAFTSPFLEGE UND ERHOLUNG (LANA) (1996): Teil III - Vorschläge zur bundeseinheitlichen Anwendung der Eingriffsregelung nach § 8 BNatSchG. Stuttgart.
- LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN: Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben, Bewertung des Vogelschlagrisikos an Glas (Beschluss 2021)
- RÖSSLER, M., W. DOPPLER, R. FURRER, H. HAUPT, H. SCHMID, A. SCHNEIDER, K. STEIOF & C. WEGWORTH (2022): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 3., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach CH).
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Die neue Brehm Bücherei, Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben.
- SÜDBECK ET. AL (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- VOGELWARTE SEMPACH (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht, Sempach (CH).
- ZINGG, P.E. (1990): Akustische Artidentifikation von Fledermäusen (Mammalia: Chiroptera) in der Schweiz. Rev. Suisse Zool. 97 (2).

Online-Quellen

- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (online): „Wissenschaftliches Informationssystem zum Internationalen Artenschutz“, online abgerufen im November 2021 auf: wisia.de
- DEUTSCHE WILDTIER STIFTUNG (online), online abgerufen im September 2021; Haselmaus Steckbrief (deutschewildtierstiftung.de)
- LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (online): „Rote Listen und Artenverzeichnisse“, online abgerufen im November 2021 auf: <https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/natur-und-landschaft/rote-listen>

Kartendienste

- LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW): Daten- und Kartendienst.

Gesetze

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege, BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3908)

NATURSCHUTZGESETZ (Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft, NatSchG) vom 23.06.2015 (GBl. S. 585), zuletzt geändert durch Gesetz vom 17.12.2020 (GBl. S. 1233, 1250)

RICHTLINIE 79/409/EWG (RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN 1979) über die Erhaltung wildlebender Vogelarten: Vogelschutzrichtlinie

RICHTLINIE 92/43/EWG (RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN 1992) zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tier und Pflanzenwelt (Fauna-Flora-Habitat Richtlinie)

11 Anhang

11.1 Artenlisten

11.1.1 Artenliste Avifauna

Tabelle 3: Artenliste aller aufgenommenen Brutvögel (BV), Nahrungsgäste (NG), Durchzüge (DZ) und Wintergäste (WG)

Art	Deutscher Name	Vorkommen im Gebiet	RL Ba-Wü	RL Deutschland	Schutzstatus nach BNatSchG		Richtlinien und Verordnungen		
					bes. gesch.	str. gesch.	EG-VO Anh.	VS-RL Art. 1	BArt-SchV
<i>Turdus merula</i>	Amsel	BV	*		b			x	
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	BV	°		b			x	
<i>Aythya marila</i>	Bergente	DZ		R	b			x	
<i>Fulica atra</i>	Bläßhuhn	BV, WG Hafen und See (max.244 Individuen)			b			x	
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise	BV	*		b			x	
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	BV	*		b			x	
<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht	BV	*		b			x	
<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher	DZ	*		b			x	
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	DZ	V		b				
<i>Pica pica</i>	Elster	DZ			b			x	
<i>Carduelis spnis</i>	Erlenzeisig	DZ	*		b			x	
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	BV	V	V	b			x	
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis	DZ	3		b			x	
<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer	DZ Ufer	V	2	b	s		x	s
<i>Actitis hypoleucos</i>	Flussuferläufer	DZ Ufer	1	2	b	s		x	s
<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer	BV	*		b			x	
<i>Serinus serinus</i>	Girlitz	DZ			b			x	
<i>Anser anser</i>	Graugans	NG Ufer	*		b			x	

<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	NG WG, Hafen+Uferbereich (max.6 Individuen)	*		b			x	
<i>Muscicapa striata</i>	Grauschnäpper	BV	V		b			x	
<i>Carduelis chloris</i>	Grünling	BV	*		b			x	
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht	BV	*		b	s		x	s
<i>Parus cristatus</i>	Haubenmeise	DZ	*		b			x	
<i>Podiceps cristatus</i>	Haubentaucher	BV, WG See (max.24 Individuen)	*		b			x	
<i>Paer domesticus</i>	Hausperling	BV	V	V	b			x	
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz	BV	*		b			x	
<i>Cygnus olor</i>	Höckerschwan	NG, WG Hafen	*		b			x	
<i>Sitta europaea</i>	Kleiber	BV	*		b			x	
<i>Parus major</i>	Kohlmeise	BV	*		b			x	
<i>Netta rufina</i>	Kolbenente	WG Hafen, evtl. BV erfolglos bis 4 BP	*		b			x	
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran	NG, WG Hafen (max 6 Individuen)	*		b			x	
<i>Larus ridibundus</i>	Lachmöwe	NG, WG Hafen	V		b			x	
<i>Apus apus</i>	Mauersegler	NG Luftraum	V		b			x	
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	WG (max Individuum) überfliegend	*		b	s	A	x	
<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe	BV (ca.20 BP)	V	V	b			x	
<i>Larus michahellis</i>	Mittelmeermöwe	NG, WG Hafen			b			x	
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	BV	*		b			x	
<i>Alopochen aegyptica</i>	Nilgans	NG Ufer	°		b			x	
<i>Corvus corone</i>	Rabenkrähe	BV	*		b			x	
<i>Aythya fuligula</i>	Reiherente	WG Hafen (max.12 Individuen)	*		b			x	
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	BV	*		b			x	
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Rohrhammer	DZ Ufer	3		b			x	
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	BV	*		b			x	
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	Luftraum	*		b	s	A	x	
<i>Corvus frugilegus</i>	Saatkrähe	DZ	*		b			x	

<i>Aegithalos caudatus</i>	Schwanzmeise	DZ	*		b			x	
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	NG	*		b	s	A	x	
<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel	DZ	*		b			x	
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	NG	*		b	s	A	x	
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	BV			b			x	
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz	BV, WG Bahnbereiche	*		b			x	
<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente	BV, 3 BP, WG Uferbereiche (max.14 Individuen)	V		b			x	
<i>Columba livia domestica</i>	Straßentaube	BV Gebäude	°		b			x	
<i>Larus canus</i>	Sturmmöwe	WG Uferbereiche (max.3 Individuen)	R		b			x	
<i>Parus palustris</i>	Sumpfmeise	DZ	*		b			x	
<i>Aythya ferina</i>	Tafelente	WG Hafen (max.1 Individuum)	V		b			x	
<i>Gallinula chloropus</i>	Teichhuhn	BV (ohne Erfolg), WG Hafen	3	V	b	s		x	s
<i>Streptopelia ecaocto</i>	Türkentaube	BV			b			x	
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	NG	V		b	s	A	x	
<i>Turdus pilaris</i>	Wacholderdrossel	BV			b			x	
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig	WG Uferbereiche	*		b			x	
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp	BV	*		b			x	

Legende

Art	In Baden-Württemberg vorkommende Art. Taxonomie und Nomenklatur richten sich nach den Quellen, die am Ende der Tabelle angegeben sind.
Deutscher Name	Der deutsche Name der Art richtet sich in der Regel ebenfalls nach den angegebenen Quellen. Lediglich in einzelnen Fällen, in denen der in der Quelle verwendete Name vom allgemeinen Sprachgebrauch abweicht, wurde dieser ersetzt.
Vorkommen im Gebiet.	Vorkommen in Vorhabengebiet
BV	Brutvogel
NG	Nahrungsgast
WG	Wintergast
Schutzstatus nach BNatSchG	Schutzstatus laut Bundesnaturschutzgesetz (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 [BGBl. I S. 2542])
b	besonders geschützte Art nach BNatSchG
s	streng geschützte Art nach BNatSchG

Richtlinien und Verordnungen EG-VO Anh.	Hier werden die Richtlinien und Verordnungen, aus denen sich ein Schutzstatus nach BNatSchG ergibt, aufgeführt. Verordnung (EG) Nr. 318/2008 vom 31. März 2008 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels.
A	In Anhang A der zuvor genannten Verordnung aufgeführt
B	In Anhang B der zuvor genannten Verordnung aufgeführt
FFH-RL Anh. IV	Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. [zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006] CONSLEG 1992L0043— EN— 01.01.2007
IV	In Anhang IV der zuvor genannten Richtlinie aufgeführt
Art.1 VS-RL x	Artikel 1 der Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. in Europa natürlich vorkommende Vogelart im Sinne des Artikel 1 der zuvor genannten Richtlinie
BArtSchV b	Verordnung zur Neufassung der Bundesartenschutzverordnung und zur Anpassung weiterer Rechtsvorschriften vom 16. Februar 2005 In Anlage 1 Spalte 2 der zuvor genannten Verordnung aufgeführt (besonders geschützte Art)
s	In Anlage 1 Spalte 3 der zuvor genannten Verordnung aufgeführt (streng geschützte Art)

11.1.2 Artenliste Fledermäuse

Tabelle 4: Aufgenommene Fledermäuse während der Transektbegehungen

Art	Wissenschaftlicher Name	Anzahl Sequenzen					RL BW	RL D	Schutzstatus
		29.04.21	04.06.2021	31.07.2021	31.08.2021	13.10.2021			
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	508	74	149	101	123	3	*	s
Rauhaut- /Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii</i>	539	141	118	245	74	i/ D	*/*	s
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	39	3	26	10	16	G	D	s
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	-	2	1	4	-	2	G	s
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>		6		3		2	V	s
	<i>Myotis spec</i>	4	-	1	-	-			
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	1	3	2	-	-	i	V	s
	<i>Nyctaloid</i>	4	12	1	1	-			
Gesamt		1.096	241	298	364	213			

Tabelle 5: Aufgenommene Fledermäuse während des Dauermonitorings

Art	Wissenschaftlicher Name	Anzahl Sequenzen						RL BW	RL D	Schutzstatus
		20.05. - 23.05.	12.06. - 16.06.	01.07. - 05.07.	09.08. - 14.08.	26.09. - 30.09.	28.10. - 01.11.			
Zwerg-, Rauhaut-, Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus/nathusii/kuhlii</i>	3.936	7.991	7.780	13.169	9.905	2.638	i/ D	*/*/*	s
Verhältnis P.p zu P.nathusii/kuhlii		1 zu 1	1 zu 3	2 zu 1	1 zu 2	1 zu 2	1 zu 9			

Mückenfleder- maus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	39	17	50	433	98	68	G	D	s
Breitflügel- maus	<i>Eptesicus serotinus</i>	-	22	-	-	-	-	2	G	s
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	-	43	8	22	3	-	2	V	s
Wasserfleder- maus	<i>Myotis daubentonii</i>	1	-	-	-	-	-	3	*	
	<i>Myotis spec.</i>	7	35	24	62	19	2			
Großer Abendseg- ler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	9	5	25	23	-	i	V	s
	<i>Nyctaloid</i>	-	2.810	666	93	22	3			
	<i>Plecotus spec.</i>	-	1	5	1	1	-			
Gesamt		3.986	10.919	8.538	13.805	10.071	2.711			

11.2 Pflanzlisten

Siehe Grünordnungsplan und Pflanzlisten des Bebauungsplans (Büro Boden, 2024 und Büro Hornstein, 2024)