



Stadt Überlingen
Bodenseekreis

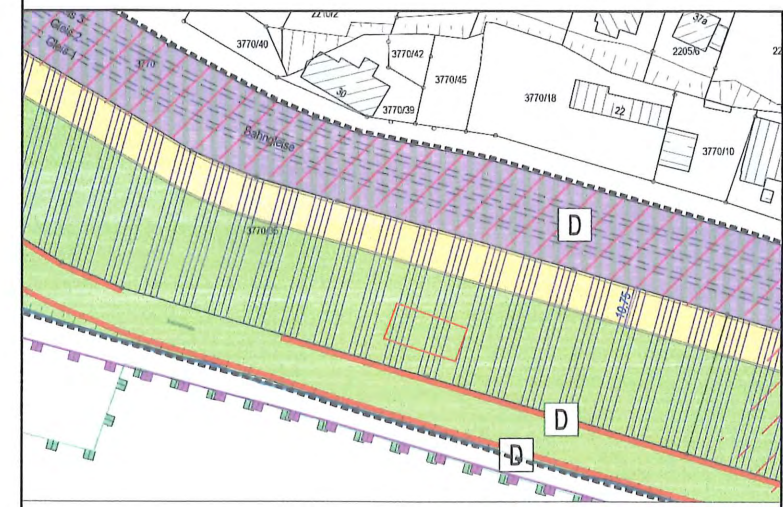
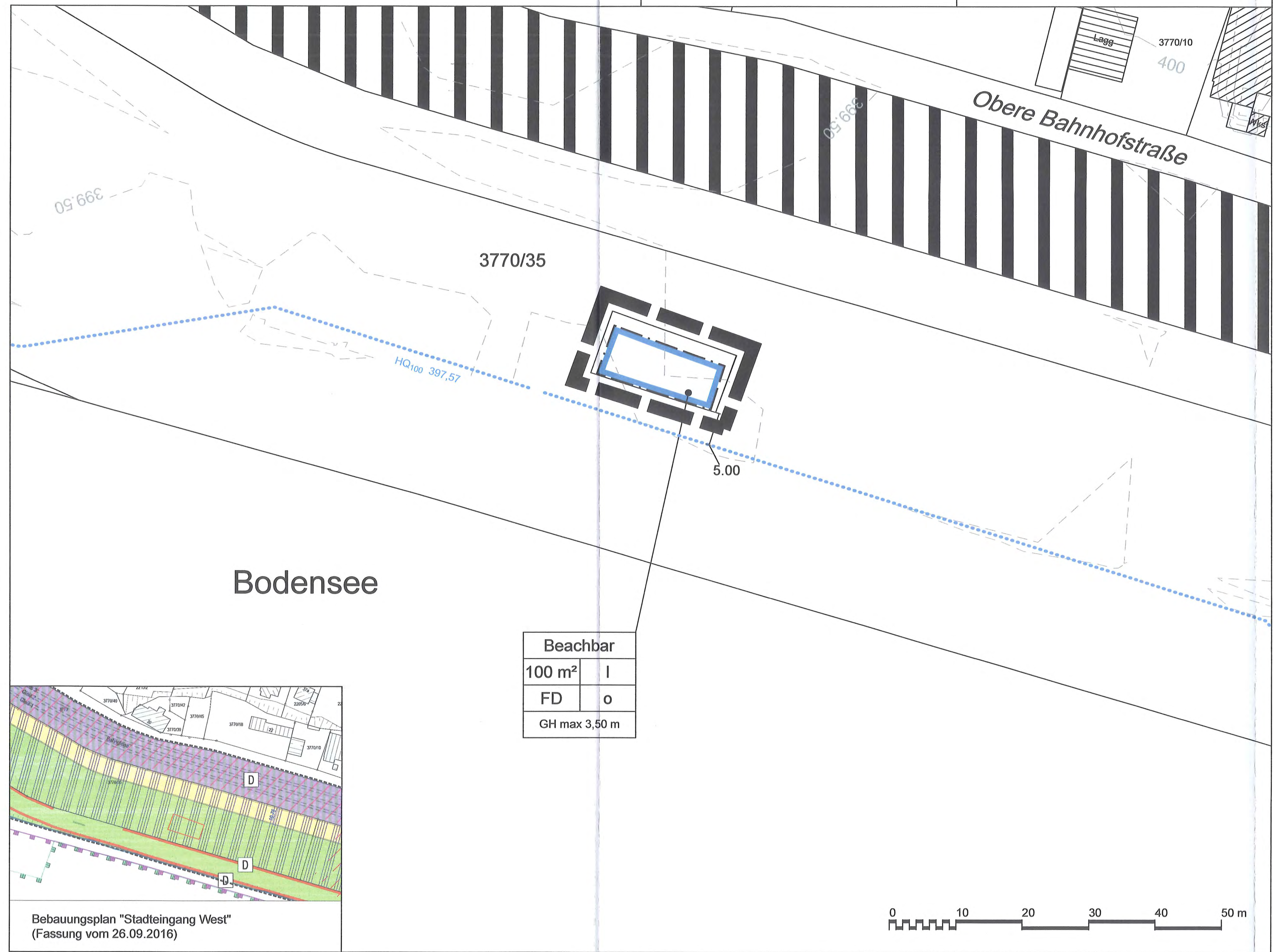
Bebauungsplan

"Stadteingang West 1. Teiländerung"

Inhalte in der Fassung vom 09.05.2023

1. Planteil
2. Textteil
 - Planungsrechtliche Festsetzungen
 - Örtliche Bauvorschriften
3. Begründung
4. Schalltechnische Untersuchung (Stand 13.04.2022)

Satzungsbeschluss	18.10.2023
Inkrafttreten durch öffentliche Bekanntmachung	09.11.2023



Beachbar	
100 m ²	I
FD	o
GH max 3,50 m	



Zeichenerklärung

- Bauweise, Baulinien, Baugrenzen (§ 9 Abs.1 Nr.2 BauGB, § 22 und 23 BauNVO)
 - 1.1. Baugrenze
- Füllschema der Nutzungsschablone

a)	a) Art der Nutzung
b)	b) Grundfläche (GR)
c)	c) Zahl der Vollgeschosse
d)	d) Dachform FD = Flachdach
e)	e) Bauweise
f)	f) max. Gebäudehöhe (GH)
- Sonstige Planzeichen
 - Grenze des räumlichen Geltungsbereiches (§ 9 Abs.7 BauGB)
 - Beachbar
 - Besonderer Nutzungszweck von Flächen (§ 9 Abs.1 Nr.9 BauGB)
- Sonstige Darstellungen (keine Festsetzungen)
 - bestehende Gebäude
 - bestehende Flurstücksgrenze mitzugehöriger Flurstücksnummer
 - Höhenlinien
 - HQ₁₀₀-Linie

Verfahrensvermerke

Aufstellungsbeschluss	25.01.2023
Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses	02.02.2023
Beschluss zur Offenlage	25.01.2023
Bekanntmachung der Offenlage	02.02.2023
Offenlage des Bebauungsplan-Entwurfs und Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange gem. §3 Abs. 2 und §4 Abs. 2 BauGB	10.02.2023 - 13.03.2023
Beschluss zur erneuten Offenlage	17.05.2023
Bekanntmachung der erneuten Offenlage	25.05.2023
Erneute Offenlage des Bebauungsplan-Entwurfs und erneute Beteiligung der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange gem. §3 Abs. 2 und §4 Abs. 2 BauGB i.V.m. §4a Abs. 3 BauGB	05.06.2023 - 07.07.2023
Satzungsbeschluss	18.10.2023

Ausfertigung

Der textliche und zeichnerische Inhalt dieses Bebauungsplans stimmt mit dem Satzungsbeschluss vom 18.10.2023 überein. Das Verfahren wurde ordnungsgemäß durchgeführt.

Überlingen, 23.10.2023

Jan Zeitler, Oberbürgermeister

Ortsübliche Bekanntmachung und Beginn der Rechtsverbindlichkeit des Bebauungsplans am 09.11.2023

Überlingen, 10.11.2023

Jan Zeitler, Oberbürgermeister



Stadtentwicklung

STADTPLANUNG
RAHMENPLANUNG
BÜRGERBETEILIGUNG
LANDSCHAFTSPLANUNG
ARTENSCHUTZ
IMMISSIONSSCHUTZ
FREIRAUMPLANUNG

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

<p>Landkreis Bodenseekreis Stadt Überlingen</p>	<p>PROJEKT MXS-11238-001 MASSNAHME MXS-21-041 BEARBEITET 18.10.2022 sihi</p>
<p>PROJEKTBEZEICHNUNG 1. Änderung des Bebauungsplans „Stadteingang West“ und der örtlichen Bauvorschriften hierzu</p> <p>PLANBEZEICHNUNG Zeichnerischer Teil vom 09.05.2023</p>	<p>AUFTRAGGEBER Stadt Überlingen Christophstraße 1 88662 Überlingen</p> <p>Maßstab 1:500</p>

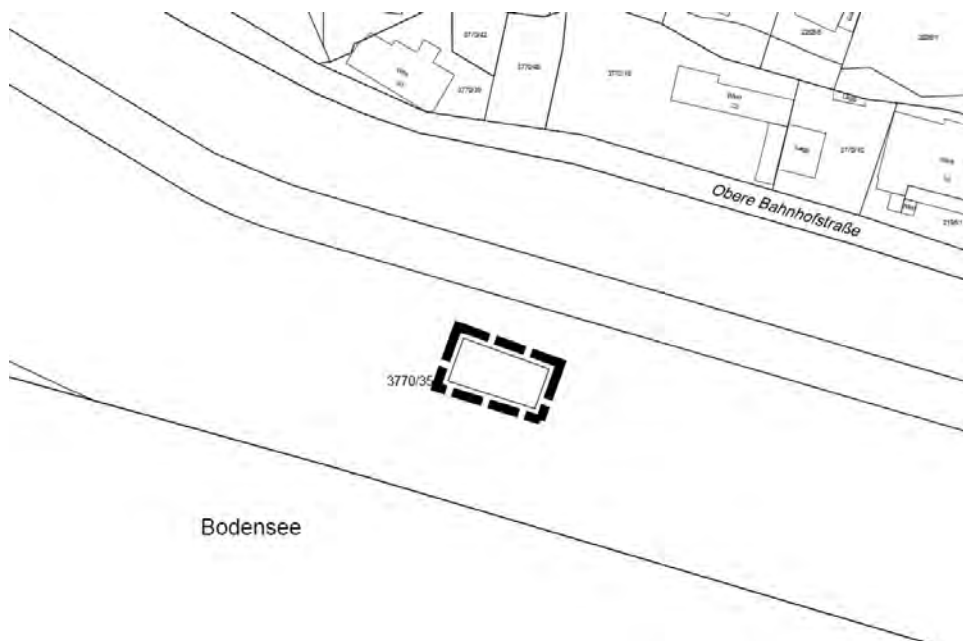
Stadt Überlingen

1. Änderung des Bebauungsplans „Stadteingang West“ und die örtlichen Bauvorschriften hierzu

Textlicher Teil mit

PLANUNGSRECHTLICHEN FESTSETZUNGEN UND ÖRTLICHEN BAUVORSCHRIFTEN

09.05.2023



meixner Stadtentwicklung GmbH
Otto-Lilienthal-Straße 4
88046 Friedrichshafen

MXS-21-041 – BPL „Stadteingang West“



Auftraggeber:

Stadt Überlingen
Herr OB Jan Zeitler
Münsterstraße 15-17
88662 Überlingen



Auftragnehmer:

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

Bearbeiter:

Markus Funk

B.Sc. Geographie

Thorsten Reber

Prokurist

meixner Stadtentwicklung GmbH

Inhaltsverzeichnis

1.	Planungsrechtliche Festsetzungen	6
1.1	Räumlicher Geltungsbereich	7
1.2	Maß der baulichen Nutzung.....	7
1.2.1	Grundfläche	7
1.2.2	Höhe baulicher Anlagen	7
1.3	Überbaubare Grundstücksflächen	7
1.4	Fläche mit besonderem Nutzungszweck „Beachbar“	7
1.5	Reduktion von Lichtemissionen	7
2.	Örtliche Bauvorschriften.....	8
2.1	Dachgestaltung.....	8
2.1.1	Dachform und Dachneigung.....	8
2.2	Werbeanlagen	8
2.3	Außengestaltung.....	8
2.3.1	Abfallbehälter	8
3.	Hinweise	9
3.1	Denkmalschutz	9
3.2	Naturnaher Umgang mit dem Niederschlagswasser.....	9
3.3	Rodung von Gehölzen außerhalb der Vegetationsperiode (§ 39 Bundesnaturschutzgesetz) ...	9
3.4	Baumschutzsatzung	9
3.5	Altstandort „Bahnhofstraße 52-54“	9
3.6	Immissionen im Bereich von Bahnanlagen	10
3.7	Beleuchtungs- und Solaranlagen im Umfeld des Bahnbetriebsgeländes	10
3.8	Abwässer und Oberflächenwässer an der Grenze zu Bahnanlagen	10
3.9	Abgrabungen bzw. Aufschüttungen im Grenzbereich zu Bahnanlagen.....	10
3.10	Fernmeldekabel im Grenzbereich des Bebauungsplanes.....	11
3.11	Schallschutz.....	11



Satzung

über die 1. Änderung des Bebauungsplans

„Stadteingang West“ und die örtlichen Bauvorschriften hierzu

Nach § 10 des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634) hat der Gemeinderat der Stadt Überlingen die 1. Änderung des Bebauungsplans in öffentlicher Sitzung am 18.10.2023 als Satzung beschlossen.

§ 1

Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplans und der örtlichen Bauvorschriften ergibt sich aus deren zeichnerischen Teil vom 09.05.2023.

§ 2

Bestandteile der Satzung

Die 1. Änderung des Bebauungsplans und die Örtlichen Bauvorschriften bestehen jeweils aus:

- 1) Zeichnerischem Teil vom 09.05.2023
- 2) Textlichem Teil vom 09.05.2023

Beigefügt ist jeweils:

- 1) die Begründung vom 09.05.2023 mit
- 2) Darstellung der Umweltbelange vom 09.05.2023
- 3) Schallschutzgutachten vom 13.04.2023

ohne deren Bestandteil zu sein.

Der rechtsverbindliche Bebauungsplan „Stadteingang West“ in der Fassung vom 26.09.2016 wird mit dem zeichnerischen und dem textlichen Teil vollständig ersetzt.

§ 3

Ordnungswidrigkeiten

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

§ 4

Ausfertigung

Hiermit wird bestätigt, dass die 1. Änderung des Bebauungsplans „Stadteingang West“ und die örtlichen Bauvorschriften hierzu in der Fassung vom 09.05.2023 dem Satzungsbeschluss des Gemeinderates vom 18.10.2023 zugrunde lagen und dem Satzungsbeschluss entsprechen.

Überlingen, 23.10.2023



Jan Zeitler

Oberbürgermeister



§ 5

Inkrafttreten

Die 1. Änderung des Bebauungsplans „Stadteingang West“ sowie die örtlichen Bauvorschriften hierzu treten mit ihrer ortsüblichen Bekanntmachung am 09.11.2023 in Kraft (§ 10 (3) BauGB).

Überlingen, 10.11.2023



Jan Zeitler

Oberbürgermeister



1. Planungsrechtliche Festsetzungen

Rechtsgrundlagen

- **Baugesetzbuch** in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20.07.2022 (BGBl. I S. 1353)
- **Baunutzungsverordnung** in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)
- **Planzeichenverordnung** vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)
- **Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO)** vom 05.03.2010 (GBl. S. 357, 358), gültig ab dem 01.03.2010, zuletzt geändert durch Artikel 27 der Verordnung vom 21.12.2021 (GBl. 2022 S. 1, 4)
- **§ 4 der Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO)** in der Fassung vom 24.07.2000 (GBl. S. 581, ber. S. 698) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 02.12.2020 (GBl. S. 1095, 1098)
- **Bundesnaturschutzgesetz** vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20.07.2022 (BGBl. I S. 1362)
- **Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG BW)** vom 23.06.2015 (GBl. S. 585), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 17.12.2020 (GBl. S. 1233, 1250) m.W.v. 31.12.2020
- **Straßengesetz Baden-Württemberg (StrG)** in der Fassung vom 11.05.1992 (GBl. S. 329, 683) zuletzt mehrfach geändert durch Gesetz vom 12.11.2020 (GBl. S. 1039)
- **Bundesfernstraßengesetz (FStrG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 28.06.2007 (BGBl. I S. 1206) zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 10.09.2021 (BGBl. I S. 4147) m.W.v. 15.09.2021.

1.1 Räumlicher Geltungsbereich

Für den räumlichen Geltungsbereich der Satzung zur 1. Änderung des Bebauungsplans „Stadteingang West“ ist der Zeichnerische Teil vom 09.05.2023 maßgeblich.

1.2 Maß der baulichen Nutzung

§ 9 (1) Nr. 1 BauGB i.V.m.
§§ 16-21 BauNVO

1.2.1 Grundfläche

§ 19 BauNVO

- Die zulässige Grundfläche (GR) ist der Nutzungsschablone im zeichnerischen Teil zu entnehmen.

1.2.2 Höhe baulicher Anlagen

§ 18 BauNVO

- Die maximal zulässige Gebäudehöhe (GH) ist in der Nutzungsschablone im zeichnerischen Teil festgesetzt (3,50m).
- Unterer Bezugspunkt für die zulässige Gebäudehöhe ist die natürliche Geländeoberfläche.
- Die festgesetzte Gebäudehöhe (GH) darf mit einer nicht vollflächig geschlossenen Absturzsicherung, mit nicht vollflächig geschlossenen Aufbauten für Sonnenschutz sowie mit betriebsbedingten Aufbauten um bis zu maximal 2,50m überschritten werden.

1.3 Überbaubare Grundstücksflächen

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

- Die überbaubare Grundstücksfläche ist im zeichnerischen Teil durch Baugrenzen bestimmt.

1.4 Fläche mit besonderem Nutzungszweck „Beachbar“

§ 9 (1) Nr. 9 BauGB

- Die Fläche mit besonderem Nutzungszweck „Beachbar“ dient der Naherholung. Sie soll die Betreuung der bestehenden Beachbar mit den zugehörigen Flächen sowie den öffentlichen Zugang zum Bodenseeufer sichern.
- Auf der Fläche mit besonderem Nutzungszweck „Beachbar“ sind zulässig:
 - innerhalb der festgesetzten überbaubaren Grundstücksfläche:
Beachbargebäude inklusive notwendiger Nebenanlagen
 - nicht befestigte und nicht überdachte mobile Liege- und Sitzflächen
 - eine Plattform aus Holzbrettern
 - gemäß §14 BauNVO zulässige Nebenanlagen.

1.5 Reduktion von Lichtemissionen

§ 9 (1) Nr. 20 BauGB

- Die Installation und die Nutzung einer dauerhaften Außenbeleuchtung ist unzulässig.

2. Örtliche Bauvorschriften

Rechtsgrundlage

- Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) vom 05.03.2010 (GBl. S. 357, 358), gültig ab am 01.03.2010, zuletzt geändert durch Gesetz vom 21.11.2017 (GBl. S. 612) m.W.v. 01.01.2018

Räumlicher Geltungsbereich

Für den räumlichen Geltungsbereich der örtlichen Bauvorschriften zu 1. Änderung des Bebauungsplans „Stadteingang West“ ist der Zeichnerische Teil vom 09.05.2023 maßgeblich.

2.1 Dachgestaltung § 74 (1) Nr. 1 LBO

2.1.1 Dachform und Dachneigung

- Die zulässige Dachform ist in der Nutzungsschablone im zeichnerischen Teil festgesetzt.
- Als Flachdach gelten Dächer mit einer Neigung von bis zu 3°.

2.2 Werbeanlagen § 74 (1) Nr. 2 LBO

- Werbeanlagen sind nur am Ort der Leistung in unbeleuchteter Art zulässig. Sie dürfen ausschließlich am Gebäude auf Höhe des Erdgeschosses angebracht werden.

2.3 Außengestaltung § 74 (1) Nr. 1 LBO

2.3.1 Abfallbehälter

- Mülltonnenstandplätze und Lagerplätze für Abfall sind mit einem festen Sichtschutz zu errichten.

3. Hinweise

3.1 Denkmalschutz

Der Beginn aller Erdarbeiten einschließlich von Baugrunduntersuchungen, Oberbodenabtrag und Erschließungsmaßnahmen ist frühzeitig mit dem LAD abzustimmen. Der Abtrag des Oberbodens sowie etwaiger kolluvialer Schichten im Liegenden hat mit einem Bagger mit Humuslöffel unter Aufsicht des LAD zu erfolgen. Ansprechpartnerin ist Dr. Julia Goldhammer, Landesamt für Denkmalpflege, Referat 84.1 / Fachgebiet Feuchtbodenarchäologie (Fischersteig 9, 78343 Gaienhofen-Hemmenhofen, Tel.: 07735/93777-126 bzw. 07735/93777-0, julia.goldhammer@rps.bwl.de).

Darüber hinaus wird auf die Einhaltung der Bestimmungen der §§ 20 und 27 DSchG verwiesen. Sollten bei der Durchführung der Maßnahme archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, sind gemäß § 20 DSchG Denkmalbehörde(n) oder Gemeinde umgehenden zu benachrichtigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, bzw. auffällige Erdverfärbungen) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde oder das Regierungspräsidium Stuttgart (Referat 84.2) mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten (§ 27 DSchG) wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen.

3.2 Naturnaher Umgang mit dem Niederschlagswasser

Gemäß Wasserhaushaltsgesetz ist Niederschlagswasser dezentral zu beseitigen. Die Behandlung des auf den befestigten Flächen des Plangebiets (Beachbar, Tanzboden) anfallenden Niederschlagswassers wird im Rahmen der Baugenehmigung unter Beachtung des Merkblatts „Regenwasserbewirtschaftung bei Bauvorhaben“ geregelt und mit dem Amt für Wasser- und Bodenschutz des Landratsamts Bodenseekreis abgestimmt.

3.3 Rodung von Gehölzen außerhalb der Vegetationsperiode (§ 39 Bundesnaturschutzgesetz)

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen wildlebender Tiere (z.B. Vögel und Fledermäuse) ist bei der Rodung von Gehölzen § 39 BNatSchG zu beachten. Demnach ist es verboten, in der Zeit vom 1. März bis 30. September Gehölzbestände zu entfernen.

3.4 Baumschutzsatzung

Es wird auf die „Satzung über den Schutz von Gehölzen auf dem Gebiet der Großen Kreisstadt Überlingen“ in der jeweils aktuellsten Fassung hingewiesen.

3.5 Altstandort „Bahnhofstraße 52-54“

Die Beachbar liegt im Bereich des „Altstandortes Bahnhofstr. 52-54, Restgelände“. Bei Eingriffen in den Untergrund sind Schadstoffbelastungen nicht auszuschließen.

3.6 Immissionen im Bereich von Bahnanlagen

Es ist zu berücksichtigen, dass es im Nahbereich von Bahnanlagen zu Immissionen aus dem Bahnbetrieb kommen kann. Hierzu gehört Bremstaub, Lärm und Erschütterungen.

Es können keine Ansprüche gegenüber der Deutschen Bahn AG für die Errichtung von Schutzmaßnahmen geltend gemacht werden. Ersatzansprüche gegen die Deutsche Bahn AG, welche aus Schäden aufgrund von Immissionen durch den Eisenbahnbetrieb entstehen, sind ausgeschlossen.

3.7 Beleuchtungs- und Solaranlagen im Umfeld des Bahnbetriebsgeländes

Beleuchtungsanlagen sowie Solar- und Photovoltaikanlagen, sind blendfrei zum Bahnbetriebsgelände hin zu gestalten. Sie sind in ihrer Farbgebung und Strahlrichtung so anzuordnen, dass jegliche Signalverwechslung und Blendwirkung ausgeschlossen ist. Sollte sich nach der Inbetriebnahme eine Blendung herausstellen, so sind vom Bauherrn entsprechende Abschirmungen anzubringen.

3.8 Abwässer und Oberflächenwässer an der Grenze zu Bahnanlagen

Anfallende Abwässer und Oberflächenwässer dürfen nicht auf Bahngelände geleitet werden. Sie sind ordnungsgemäß in die öffentliche Kanalisation abzuleiten. Einer Versickerung in Gleisnähe kann nicht zugestimmt werden.

3.9 Abgrabungen bzw. Aufschüttungen im Grenzbereich zu Bahnanlagen

Entlang dem Grenzbereich dürfen keine Abgrabungen bzw. Aufschüttungen vorgenommen werden. Die Standsicherheit der angrenzenden Gleisanlage darf durch die Baumaßnahme nicht beeinträchtigt werden und ist auch während der Bauzeit zu gewährleisten.

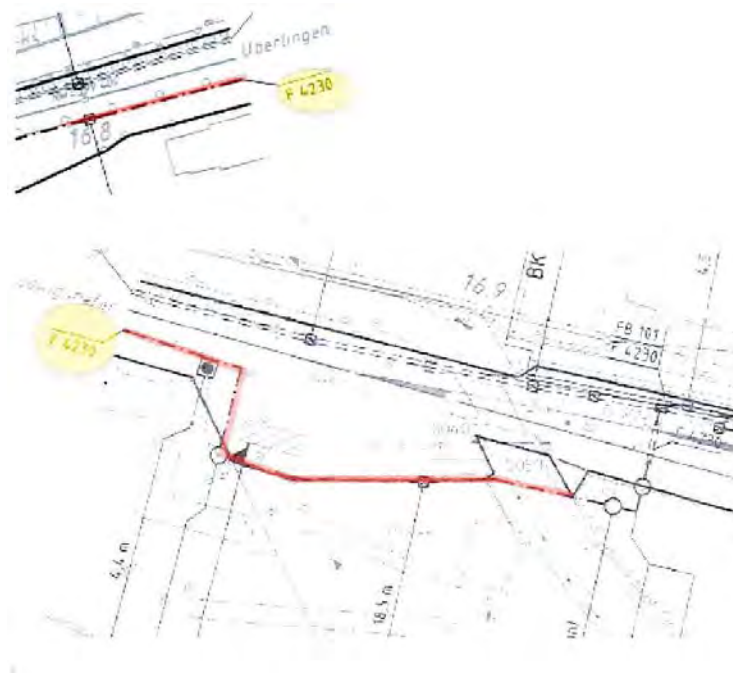
Baugruben müssen außerhalb des Druckbereiches von Eisenbahnverkehrslasten liegen. Ist dies nicht möglich, müssen Ausführungspläne zur Baugrubensicherung durch einen vom Eisenbahn-Bundesamt (EBA) zugelassenen Prüfer geprüft und durch einen von der DB Netz AG bevollmächtigten Bauvorlageberechtigten (BVB) freigegeben werden.

3.10 Fernmeldekabel im Grenzbereich des Bebauungsplanes

Der Grenzbereich zum Bebauungsplanbereich enthält ein erdverlegtes Fernmeldekabel F 4230 der DB Netz AG.

Fernmeldekabel dürfen nicht überbaut werden und sind zum Zwecke der Wartung, Instandhaltung und Inspektion jederzeit frei zugänglich zu halten!

Grenzabstand von > 1 m zur Kabeltrasse muss gewährleistet sein! Einzelheiten sind folgenden Lageplanausschnitten zu entnehmen:



Um Kabelbeschädigungen zu vermeiden, ist eine örtliche Einweisung durch einen Mitarbeiter der DB Kommunikationstechnik notwendig. (Übergabe Kabelmerkblatt der DBAG) Die Forderungen des Kabelmerkblattes der DBAG sind einzuhalten.

Bitte vereinbaren Sie schriftlich rechtzeitig (mindestens 7 Arbeitstage vorher und unter Angabe unserer Bearbeitungs-Nr. Da 1329-18) einen Termin (Datum, Uhrzeit, Treffpunkt) zur Kabeleinweisung mit:

DB Kommunikationstechnik, Netzadministration, Lammstraße 19, 76133 Karlsruhe, E-Mail: DB.KT.Dokumentationsservice-Muenchen@deutschebahn.com

Falls für die Baumaßnahme Vorbereitungsarbeiten und Sicherungsvorkehrungen zum Schutz der fernmeldetechnischen Anlage / Kabel notwendig sind, empfehlen wir die baldige Beauftragung dieser Arbeiten, welche unter Umständen 6 Monate dauern können, bei dem zuständigen vertrieblichen Ansprechpartner:

DB Kommunikation GmbH, Kundenmanagement, Hohenzollernstraße 4, 71638 Ludwigsburg, E-Mail: kundenmanagement.sued@deutschebahn.com

3.11 Schallschutz

Im Baugenehmigungsverfahren werden voraussichtlich Auflagen hinsichtlich der eingesetzten Lautsprecher (z.B. maximaler Schallleistungspegel) notwendig werden. Hierzu sind entsprechende Unterlagen im Baugenehmigungsverfahren einzureichen.

Überlingen, 23.10.2023





Jan Zeitler
Oberbürgermeister

The official blue circular seal of the City of Überlingen, featuring the city's coat of arms in the center and the text "STADT ÜBERLINGEN" at the top and "ODENSEE" at the bottom.

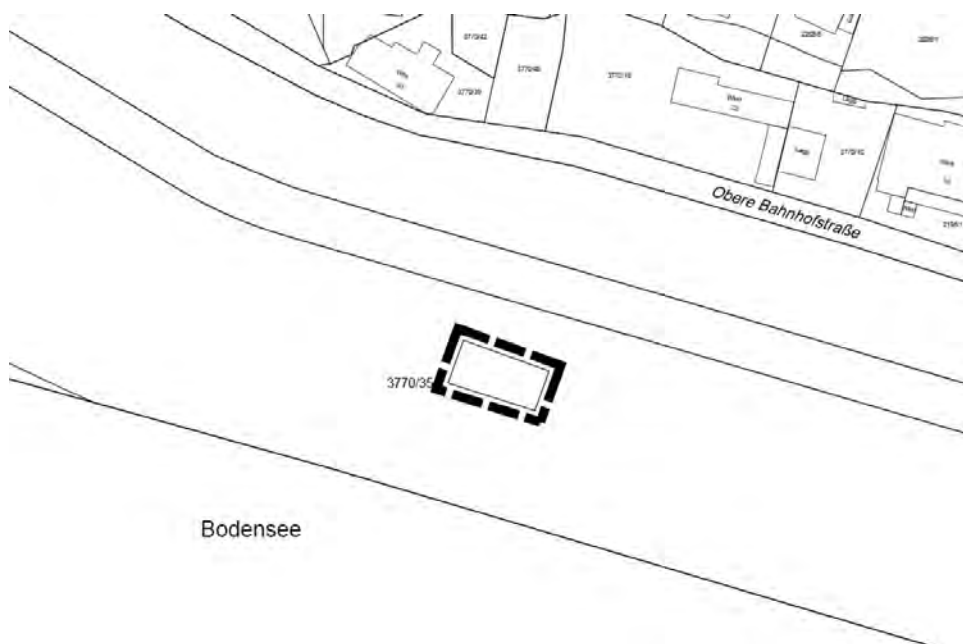
Stadt Überlingen

1. Änderung des Bebauungsplans „Stadteingang West“

Begründung zu den

PLANUNGSRECHTLICHEN FESTSETZUNGEN UND ÖRTLICHEN BAUVORSCHRIFTEN

09.05.2023



MXS-21-041 – BPL „Stadteingang West“



Auftraggeber:

Stadt Überlingen
Herr OB Jan Zeitler
Münsterstraße 15-17
88662 Überlingen



Auftragnehmer:

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

Bearbeiter Stadtplanung:

Thorsten Reber
Prokurist

**Bearbeiterin Schalltechnische
Untersuchung:**

Katrin Bihr
Dipl.-Ing. (FH)

Bearbeiterin Grünordnung:

Heidrun Ernst
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitektur und -
planung

meixner Stadtentwicklung GmbH

Inhaltsverzeichnis

1.	Vorbemerkung	5
1.1	Anlass, Ziel und Zweck der Planung	5
2.	Plangebiet und Untersuchungsraum.....	5
2.1	Lage des Plangebiets	5
2.2	Umgebung	6
3.	Einordnung in die Bauleitplanung	7
3.1	Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg.....	7
3.2	Regionalplan.....	7
3.3	Flächennutzungsplan.....	8
3.4	Bestehende Bebauungspläne im Plangebiet	8
3.5	Bebauungsplanverfahren.....	9
4.	Übersicht über Schutzgebiete.....	10
4.1	Natura 2000 (§ 31 BNatSchG)	10
4.2	Landesweiter Biotopverbund / Wildtierkorridor (§§ 20 und 21 BNatSchG)	11
4.3	Wasserschutzgebiete (§ 51 WHG), Quellenschutzgebiete (§ 53 WHG), Hochwasserschutz, Überflutungsflächen, wassersensible Bereiche.....	11
5.	Bestand.....	12
5.1	Nutzungen	12
5.2	Erschließung.....	12
5.3	Topografie.....	12
6.	Umweltbelange	13
6.1	Rechtliche Grundlage	13
6.2	Raum- und Konfliktanalyse.....	13
6.2.1	Kurzdarstellung der geplanten Änderung.....	13
6.2.2	Bestandsaufnahme, Umweltauswirkungen und Vorschläge zu Vermeidung und Minimierung	14
7.	Immissionsschutz.....	19
8.	Planung.....	19
8.1	Gebäude	19
8.2	Erschließung.....	19
8.2.1	Straßen und Wege.....	19
8.2.2	Umgang mit dem Niederschlagswasser	19
8.3	Festsetzungen des Bebauungsplanes	20
8.3.1	Planungsrechtliche Festsetzungen.....	20
8.3.2	Örtliche Bauvorschriften	21
8.4	Flächenbilanz.....	21
9.	Quellen.....	22
10.	Anhang.....	22

10.1	Pflanzlisten	23
10.1.1	Gebietsheimische Bäume I. Ordnung (Endwuchshöhe >20m)	23
10.1.2	Gebietsheimische Bäume II. Ordnung (Endwuchshöhe <20m)	23
10.2	Fotodokumentation	24

1. Vorbemerkung

1.1 Anlass, Ziel und Zweck der Planung

Die Stadt Überlingen möchte den Bebauungsplan „Stadteingang West“ ändern und dadurch eine Nutzung der Beachbar als belebender Satellit am Bodenseeufer ermöglichen.

Die Änderung erfolgt im beschleunigten Verfahren gem. § 13a BauGB.

Der Geltungsbereich hat eine Größe von ungefähr 0,02 ha.

Dabei umfasst er ein Teilstück des Flurstücks 3770/35.

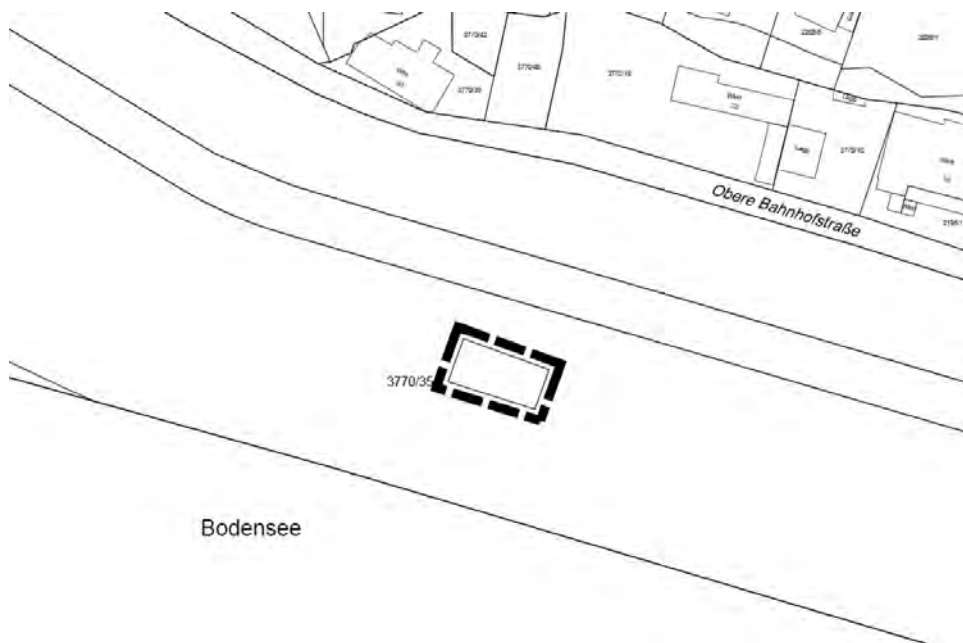


Abbildung 1: Lageplan mit Geltungsbereich, o.M.

2. Plangebiet und Untersuchungsraum

2.1 Lage des Plangebiets

Das Plangebiet befindet sich im südwestlichen Teil von Überlingen, im Stadtteil Goldbach am Bodenseeufer. Östlich befindet sich Wohnbebauung und weniger als 1 km weiter befindet sich das Strandbad West und die Bodensee-Therme Überlingen. Westlich befindet sich das Gastronomiegebäude des Uferparks und nördlich des Plangebiets verläuft das Schienennetz der bestehenden Bahnlinie. Außerdem befindet sich nördlich der Bahnlinie ebenfalls ein bestehendes Wohngebiet.



Abbildung 2: Luftbild mit Plangebiet (rot)

2.2 Umgebung

Das Plangebiet wird südlich durch den Bodensee und nördlich durch die Obere Bahnhofstraße mit anschließender Wohnbebauung begrenzt. Westlich befindet sich das Gastronomiegebäude des Uferparks mit Spielplatz, östlich grenzt das Strandbad West und anschließend die Bodensee-Therme Überlingen an das Plangebiet.

3. Einordnung in die Bauleitplanung

3.1 Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg



Abbildung 3: Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg, o.M.

Überlingen ist im Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg von 2002 als Mittelzentrum dargestellt. Die nächstgelegenen Oberzentren sind Konstanz in südlicher Richtung und Friedrichshafen sowie Ravensburg/Weingarten östlich von Überlingen.

3.2 Regionalplan

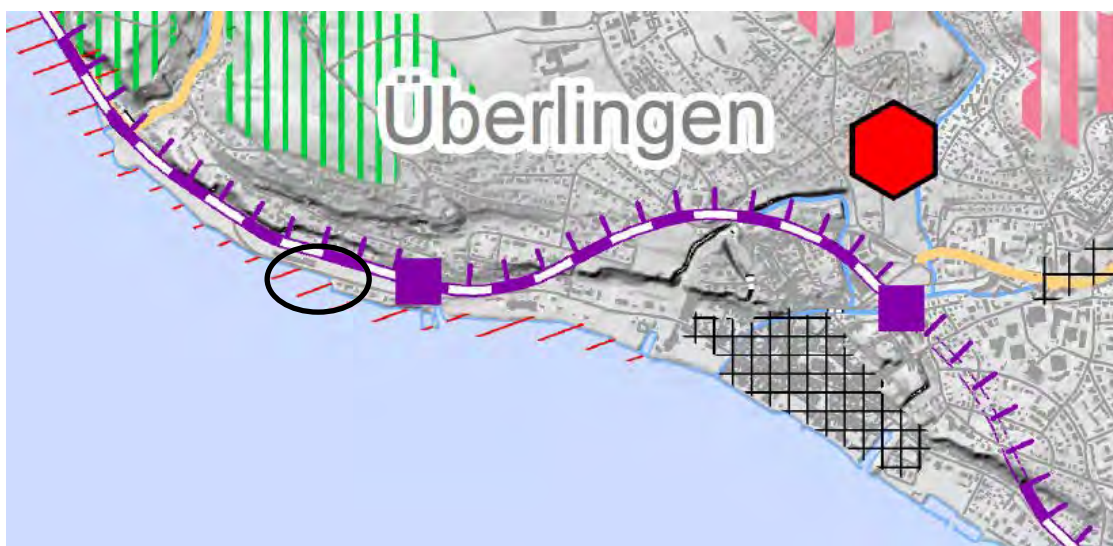


Abbildung 4: Auszug aus dem Regionalplan 2021 Bodensee-Oberschwaben – Plangebiet schwarz, Karte o.M.

Das Plangebiet befindet sich im Zuständigkeitsbereich des Regionalverbandes Bodensee-Oberschwaben und weist Überlingen als Siedlungsbereich aus.

3.3 Flächennutzungsplan

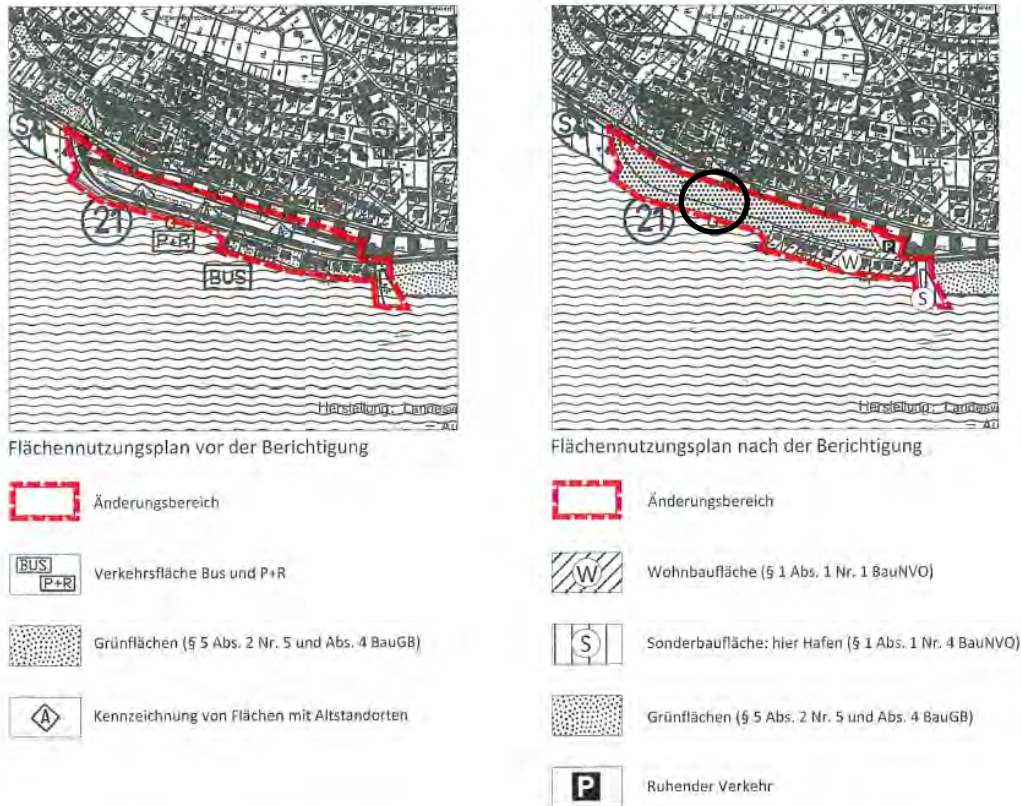


Abbildung 5: Berichtigung des Flächennutzungsplans im Bereich des rechtsverbindlichen Bebauungsplans „Stadteingang-West“, Plangebiet schwarz

Das Plangebiet ist im Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Überlingen-Owingen-Sipplingen -nach der Berichtigung des Flächennutzungsplans gem. §13a Abs. 2 Nr. 2 BauGB im Bereich des rechtsverbindlichen Bebauungsplans „Stadteingang-West“- als „Grünfläche“ ausgewiesen.

3.4 Bestehende Bebauungspläne im Plangebiet

Das Plangebiet befindet sich im Planbereich des rechtsverbindlichen Bebauungsplans „Stadteingang West“ (rechtsverbindlich seit 27.10.2016).



Abbildung 6: Auszug aus dem Bebauungsplan „Stadteingang West“, ohne Maßstab

3.5 Bebauungsplanverfahren

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

Voraussetzung für das beschleunigte Verfahren ist jedoch der Nachweis, dass durch das Vorhaben nicht die Zulässigkeit von Vorhaben begründet wird, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen. Außerdem dürfen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung eines Natura 2000 - Gebietes vorliegen (§ 13a Abs. 1 Satz 4 und 5). Dies ist vorliegend nicht der Fall (siehe Kapitel 4.1).

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

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

Außerdem gelten gem. § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB in den Fällen des Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 (Grundfläche unter 20.000 m²) Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplans zu erwarten sind, als im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Ein Ausgleich im Sinne der Eingriffsregelung (§§ 13 ff. BNatSchG) ist in der Regel nicht erforderlich.

4. Übersicht über Schutzgebiete

Schutzgebietsnr.	Name	Entfernung / Betroffenheit
FFH-Gebiet		
8220-342	Überlinger See und Bodenseeuferlandschaft	etwa 30m südlich; nicht betroffen
Vogelschutzgebiet		
8220-404	Überlinger See des Bodensees	etwa 30m südlich; nicht betroffen
Landschaftsschutzgebiete (§26 BNatSchG)		
4.35.031	Bodenseeufer	etwa 200m nördlich (jenseits bestehender Bebauung); lagebedingt nicht betroffen

Sonstige Schutzgebiete und Schutzobjekte befinden sich nicht im Einwirkungsbereich des Vorhabens.

4.1 Natura 2000 (§ 31 BNatSchG)

Natura 2000-Gebiete werden vom Vorhaben nicht direkt berührt. Der etwa 5 m südlich liegende Bodensee ist jedoch im betrachteten Bereich Teil des FFH-Gebietes „Überlinger See und Bodenseeuferlandschaft“ sowie Teil des Vogelschutzgebietes „Überlinger See des Bodensees“. Das Natura 2000-Gebiet ist von der vorliegenden Planung nicht betroffen, da in das Gewässer selbst nicht eingegriffen wird und indirekte Störungen (insbesondere der Tierwelt) nicht in relevantem Umfang über das bestehende Maß hinausgehen. Störungen von Wasservögeln, die über das bereits vorhandene und von den vorkommenden Tieren tolerierte Maß hinausgehen, sind nicht zu erwarten. Bei den hier vorkommenden Vögeln handelt es sich um häufige und wenig störungsanfällige Arten (siehe Natura 2000-Vorprüfung im Rahmen des LPB zur Anlage des Uferparks im Rahmen der Landesgartenschau 2020). Da die bestehenden (noch sehr jungen) Bäume erhalten bleiben, sind keine Nest- oder Quartierverluste zu erwarten. Eine Außenbeleuchtung ist nicht installiert und auch nicht vorgesehen, so dass nicht mit Lichteinwirkungen in größerem Umfang zu rechnen ist. In der Summe stellt die vorliegend erfolgende Bestandssicherung keine Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele des Natura 2000-Gebiets und seiner Lebensräume und Arten dar.



Abbildung 3: Schutzgebiete im Umkreis des Plangebietes (rot umgrenzt), o. M., Quelle: LUBW

4.2 Landesweiter Biotopverbund / Wildtierkorridor (§§ 20 und 21 BNatSchG)

Flächen des landesweiten Biotopverbunds und Wildtierkorridore werden vom Vorhaben nicht berührt.

4.3 Wasserschutzgebiete (§ 51 WHG), Quellenschutzgebiete (§ 53 WHG), Hochwasserschutz, Überflutungsflächen, wassersensible Bereiche

Wasser- und Quellenschutzgebiete sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Überschwemmungsgebiete oder Überflutungsflächen von HQ₁₀, HQ₅₀ oder HQ₁₀₀ befinden sich nicht innerhalb des Plangebiets. Die Überflutungsfläche eines hundertjährigen Hochwasserereignisses (HQ₁₀₀) beginnt unmittelbar unterhalb der Böschungsoberkante bzw. der oberen Steinreihe. In einem Abstand von 5 m zu dieser HQ₁₀₀-Linie dürfen keine baulichen und sonstigen Anlagen errichtet werden (Gewässerrandstreifen des Bodensees, siehe Eintrag im zeichnerischen Teil). Teile des Plangebiets liegen innerhalb der Überflutungsfläche eines extremen Hochwasserereignisses (HQ_{extrem}, 398,00m+NN).

Wegen der Nähe zum Bodensee und dem geringen Grundwasserflurabstand ist das Gebiet als wassersensibler Bereich anzusehen.

5. Bestand

5.1 Nutzungen

Im Plangebiet befindet sich zum gegenwärtigen Zeitpunkt bereits die Beachbar mit ihren zugehörigen Nebenanlagen wie befestigten Sitzflächen oder einzelner Bestuhlung.



Abbildung 11: Südseite Beachbar



Abbildung 12: Beachbar und Gelände von Westen

5.2 Erschließung

Entlang der Rückseite der Beachbar (Norden) verläuft ein Fußweg, welcher die Beachbar von Westen und Osten her zugänglich macht. Direkt nördlich angrenzend besteht die für Autos befahrbare Bahnhofstraße. Diese hat auf Höhe der Beachbar zwar keine direkte Anbindung, schließt allerdings etwa 400 m weiter östlich an den Fußweg an. Hier besteht somit die Möglichkeit in der Umgebung zu parken und die Beachbar anschließend fußläufig zu erreichen. In Ausnahmesituationen ist die Beachbar auf diesem Weg auch direkt per Auto erreichbar.



Abbildung 13: Angrenzender Fußweg Beachbar



Abbildung 14: Fußweg und Rampe

5.3 Topografie

Das Gelände innerhalb des Plangebietes ist teilweise gestuft und fällt in Richtung Bodensee leicht ab.

6. Umweltbelange

6.1 Rechtliche Grundlage

Das Bebauungsplanverfahren wird gem. § 13a BauGB für Bebauungspläne der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren durchgeführt. Gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 1 gelten damit die Vorschriften des vereinfachten Verfahrens nach § 13 Abs. 3 Satz 1 BauGB. Demnach sind nachfolgende Angaben bzw. Untersuchungen nicht erforderlich

- Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB und Umweltbericht nach § 2a BauGB
- Angabe der verfügbaren umweltbezogenen Informationen nach § 3 Abs. 2 Satz 2
- Zusammenfassende Erklärung nach § 10a BauGB
- Monitoring nach § 4c BauGB

Außerdem gelten gem. § 13a Abs. 2 Nr. 4 BauGB in den Fällen des Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 (Grundfläche unter 20.000 m²) Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplans zu erwarten sind, als im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 6 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Ein Ausgleich im Sinne der Eingriffsregelung (§§ 13 ff. BNatSchG) ist in der Regel nicht erforderlich.

6.2 Raum- und Konfliktanalyse

6.2.1 Kurzdarstellung der geplanten Änderung

Im Rahmen der vorliegenden Änderung des Bebauungsplanes werden die folgenden Punkte angepasst, um die bestehende Erholungsnutzung an diesem Strandabschnitt des Bodensees sowie eine Neupflanzung zu sichern und überholte Planinhalte zu entfernen:

- Erweiterung der zulässigen Nutzungen um das vorhandene Beachbaugebäude mit Nebenanlagen, den vorhandenen Tanzboden sowie mobile, nicht überdachte Liege- und Sitzgelegenheiten (Bestuhlung)
- Streichung der nachrichtlichen Übernahme des Kulturdenkmals „Platanen-Allee“, da diese Allee im Geltungsbereich nicht mehr existiert
- Streichung der Fläche mit noch gewidmeten Bahnflächen, da der Freistellungsbescheid gemäß § 23 Allgemeines Eisenbahngesetz inzwischen in Kraft getreten ist

6.2.2 Bestandsaufnahme, Umweltauswirkungen und Vorschläge zu Vermeidung und Minimierung

Bestand und Beeinträchtigungen	Umweltauswirkung	Vermeidung/ Minimierung
Geologie, Boden und Fläche		
<p><u>Bestand</u></p> <p>Geologisch ist das Plangebiet von Oberer Meeresmolasse geprägt (Sand, Sandstein und Schluff, Mergelstein, lokal Schalenrümmerkalk), die von anthropogenen Ablagerungen (Aufschüttung, Auffüllung) überdeckt wird (LGRB [12]).</p> <p>Das Gebiet war in der Vergangenheit teilweise bebaut (Bahnhofsgebäude) und wurde zuletzt als Parkplatz genutzt. Im Rahmen der Uferumgestaltung für die Landesgartenschau wurden bestehende Versiegelungen entfernt und ein Kiesufer, ganz im Süden auch Sandrasen angelegt. Das Gelände ist durch eine Stufe aus größeren Steinen bzw. Holzbrettern abgetrept und überwiegend vegetationsfrei. Aktuell ist der größte Teil der Flächen unversiegelt; Ausnahmen stellen das Beachbar-Gebäude sowie Nebenanlagen (wie hölzerne Tanzplattform) dar.</p> <p>Geotope, Moorböden oder andere naturnahe/weitgehend unveränderte Böden oder landwirtschaftliche genutzte Flächen sind vom Vorhaben nicht betroffen.</p> <p><u>Vorbelastungen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • sehr kleinflächig bestehende Versiegelungen • vorangegangene Bodenbeeinträchtigungen durch ehemalige Bebauung/Versiegelung, Nutzung als Parkplatz usw. 	<ul style="list-style-type: none"> • voraussichtlich keine, da die zulässig gemachte Versiegelungsmöglichkeit bereits weitgehend ausgeschöpft wird • der überwiegende Teil des Bodenseeuferes (Sand, Kies) bleibt unversiegelt 	<p>Begrenzung der Versiegelung auf das bereits vorhandene Maß</p>

Bestand und Beeinträchtigungen	Umweltauswirkung	Vermeidung/ Minimierung
Wasser		
<p><u>Bestand</u></p> <p>Grundwasser</p> <p>Das Plangebiet liegt innerhalb der hydrogeologischen Einheit der „Oberen Meeresmolasse“ (Heidenlöcher-Schichten). Hierbei handelt es sich um einen Kluft-/Porengrundwasserleiter mit mäßiger Durchlässigkeit und mittlerer bis mäßiger Ergiebigkeit (LGRB, [12]).</p> <p>Wasser- oder Quellenschutzgebiete liegen nicht in räumlicher Nähe.</p> <p>Oberflächengewässer</p> <p>Das nächste Oberflächengewässer ist der etwa 5 m weiter südlich liegende Bodensee. Das Plangebiet liegt außerhalb der Überflutungsflächen des Bodensees (HQ₁₀, HQ₅₀, HQ₁₀₀ und HQ_{extrem}).</p> <p><u>Vorbelastungen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • sehr kleinflächig bestehende Versiegelung 	<ul style="list-style-type: none"> • keine relevanten Auswirkungen 	<p>Begrenzung der Versiegelung auf das bereits vorhandene Maß; Versickerung unmittelbar vor Ort</p>
Klima/ Luft		
<p><u>Bestand</u></p> <p>Das Plangebiet liegt am Bodenseeufer; sommerliche Aufheizungseffekte durch den steinigen Boden werden teilweise durch die Seewinde abgemildert. Die vorhandenen Gehölze tragen langfristig durch Schattenwurf und Luftbefeuchtung zur Abkühlung bei und können bei Erreichen einer entsprechenden Größe auch als Staubfilter wirken. Versiegelte Flächen sind nur sehr kleinflächig vorhanden; die Vorbelastungen für das Schutzgut Klima / Luft ist insgesamt gering.</p> <p><u>Beeinträchtigungen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • sehr kleinflächig bestehende Versiegelung; zudem weitgehend vegetationsfreier Kiesboden (lokale Aufheizungseffekte) • Abgase aus dem Kfz-Verkehr der nördlich verlaufenden Bahnhofstraße: geringfügige Schadstoffimmissionen und damit verbundene Luftbelastung 	<ul style="list-style-type: none"> • keine wesentlichen Veränderungen zu erwarten 	<p>Erhaltung der Bäume (außerhalb des Geltungsbereichs)</p>

Bestand und Beeinträchtigungen	Umweltauswirkung	Vermeidung/ Minimierung
Arten, Biotope und Biotopdiversität		
<p><u>Bestand</u></p> <p>Flora</p> <p>Schutzgebiete oder Biotope liegen nicht im Geltungsbereich. Das Gebiet ist durch weitgehend vegetationsfreien Kiesstrand, sehr kleinflächig auch durch Strandrasen geprägt. Im Geltungsbereich befinden sich drei in jüngerer Zeit gepflanzte (und damit noch vergleichsweise kleine) Schwarz-Pappeln. In der warmen Jahreszeit wird das Ufer als Aufenthaltsfläche für die Gäste der Beachbar genutzt, so dass in dieser Zeit mobile Sitz- und Liegegelegenheiten aufgestellt sind.</p> <p>Fauna</p> <p>Das Gebiet hat für Vögel keine Bedeutung als Bruthabitat; die vorhandenen Bäume sind noch zu jung, um als Neststandort für Vögel infrage zu kommen. Das Gebiet stellt kein Rast- oder Überwinterungsgebiet dar. Durch die räumliche Nähe zum See ist das Gebiet – in Verbindung mit dem angrenzenden Uferpark – Teil eines wichtigen Jagdgebiets für Fledermäuse. Für weitere Tiergruppen wie Reptilien oder Amphibien bietet das Plangebiet derzeit mangels krautiger Vegetation bzw. mangels Kleingewässern keine geeigneten Habitatstrukturen. Tiere dieser Gruppen sind daher nicht zu erwarten.</p> <p><u>Vorbelastungen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • saisonal bestehende Nutzung (Lärm, Beunruhigungen, auch durch die nördlich verlaufende Bahnhofstraße und Bahnlinie) 	<ul style="list-style-type: none"> • keine relevanten Auswirkungen, da weder gefährdete oder seltene Biotoptypen noch essentielle Lebensräume für seltene Arten vom Vorhaben betroffen sind • eine Nutzungsänderung oder -intensivierung ist nicht vorgesehen 	<p>Erhaltung der Bäume (außerhalb des Geltungsbereichs), weiterhin Verzicht auf eine dauerhaft installierte Außenbeleuchtung</p>

Bestand und Beeinträchtigungen	Umweltauswirkung	Vermeidung/ Minimierung
Landschaft		
<p><u>Bestand</u></p> <p>Das Plangebiet liegt im Naturraum Hegau am Bodenseeufer. Es wird wesentlich von zwei topographischen Elementen dominiert. Nördlich durch den steil aufragenden Molasse-Felsen und südlich durch den freien Blick über den Bodensee. Weitere, das Landschaftsbild prägende Strukturen stellen die Einzelbäume im Plangebiet dar.</p> <p><u>Vorbelastungen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • sehr kleinflächig bestehende Bebauung 	<ul style="list-style-type: none"> • bauliche Änderungen sind nicht vorgesehen • keine wesentliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes im Bereich des Bodenseeufer 	<p>Erhaltung der Bäume (außerhalb des Geltungsberreichs)</p>
Mensch, Bevölkerung, Gesundheit und Erholung		
<p>Das Plangebiet zählt zum Wohnumfeld der nördlich angrenzenden Wohnbebauung. Durch die Beachbar mit den zugehörigen Außenanlagen (Schaukeln, Tanzfläche, Sitzgelegenheiten) sowie durch die Nähe zum Bodenseeufer kommt ihm eine wichtige Erholungsfunktion zu.</p> <p>Die von der Beachbar zu erwartenden Geräuschimmissionen an der Umgebungsbebauung führen gemäß der schalltechnischen Untersuchung [14] an keinem der untersuchten Einwirkorte zu einer Überschreitung der zulässigen Immissionsrichtwerte der TA Lärm. Bei der Nutzung von Außenlautsprechern (zum Abspielen von Hintergrundmusik) ist im Zuge der Baugenehmigung ein Nachweis zu bringen, dass der Schalleistungspegel eingehalten wird. Zudem können weitere Nutzungsbedingungen wie z.B. Öffnungszeiten und/oder die Anzahl von Veranstaltungen als Auflage in die Baugenehmigung übernommen werden. Damit ist ein mit der umliegenden Wohn- und Mischnutzung verträglicher Betrieb der Beachbar gewährleistet.</p> <p><u>Vorbelastungen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Lärm- und Schadstoffimmissionen durch angrenzende Bahnlinie und Straße 	<ul style="list-style-type: none"> • planungsrechtliche Sicherung der Naherholungsfunktion / des freien Zugangs zum Bodenseeufer • planungsrechtliche Sicherung der Beachbar einschließlich der ihr zugehörigen Nebenanlagen 	<p>ggf. Auflagen im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zur Gewährleistung eines ausreichenden Lärmschutzes der nördlich liegenden Bebauung</p>

Bestand und Beeinträchtigungen	Umweltauswirkung	Vermeidung/ Minimierung
Kultur- und Sachgüter		
<p>Kulturdenkmale, archäologischen Fundstellen oder Bodendenkmale aus dem Plangebiet oder seiner Umgebung sind nach bisherigem Kenntnisstand nicht bekannt. Das ehemals hier vorhandene Kulturdenkmal „Platanen-Allee“ wurde bereits im Rahmen der Uferumgestaltung für die Landesgartenschau 2020 entfernt. Im Rahmen der gemeindlichen Abwägung überwog das Interesse an einer ökologischen Aufwertung des gesamten Uferbereichs zur Schaffung neuer Lebensräume für Fische und Kleinlebewesen sowie das Interesse an der Anlage unterschiedlicher Böschungsneigungen, Böschungshöhen und Geländemodellierungen zur Schaffung eines lebendigen Uferreliefs, welches die wechselnden Wasserstände des Bodensees wieder erlebbar macht. Die Anlage dieser neuen, naturnahen Seezugänge ließ sich im betrachteten Teilbereich nicht mit der Erhaltung der Platanen-Allee verbinden.</p>	<p>--</p>	<p>Allgemeiner Hinweis zum Denkmalschutz</p>

7. Immissionsschutz

Die von der Beachbar zu erwartenden Geräuschimmissionen an der Umgebungsbebauung wurden im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung (meixner Stadtentwicklung GmbH, Bericht vom (13.04.2023) untersucht. Es zeigte sich, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) an allen Einwirkorten eingehalten werden können. Da die Aufstellung und Leistung der Lautsprecher zum Abspielen von Hintergrundmusik zum Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplanes noch nicht bekannt waren, wurde der maximale Schallleistungspegel der Lautsprecher berechnet, die eine Einhaltung der Immissionsrichtwerte an der Umgebungsbebauung gewährleisten. Im Zuge der Baugenehmigung ist ein Nachweis (z.B. vom Hersteller) zu bringen, dass der Schallleistungspegel eingehalten wird. Nutzungsbedingungen wie z.B. Öffnungszeiten und/oder die Anzahl von Veranstaltungen können ebenfalls als Auflage in die Baugenehmigung übernommen werden.

8. Planung

8.1 Gebäude

Im Plangebiet befindet sich eine eingeschossige Beachbar mit ihren dazugehörigen Nebenanlagen. Diese besteht bereits seit der Landesgartenschau Überlingen 2020 und soll nun dauerhaft bestehen bleiben. In ihrer Funktion als Gastronomiegebäude werden dort überwiegend Getränke angeboten, das umliegende Gelände dient dabei als Aufenthaltsfläche mit verschiedenen Sitzmöglichkeiten.

8.2 Erschließung

8.2.1 Straßen und Wege

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt über einen nördlich der Beachbar verlaufenden unbefestigten Weg, welcher ca. 400 Meter weiter östlich an die Bahnhofstraße anschließt. Dieser Weg wird als Fußweg genutzt und macht die Beachbar somit für Fußgänger aus westlicher und östlicher Richtung erreichbar. Um die Versorgung der Beachbar zu gewährleisten kann er außerdem in Ausnahmesituationen mit dem Auto befahren werden. Eine Anfahrt erfolgt in diesem Fall über die Bahnhofstraße.

8.2.2 Umgang mit dem Niederschlagswasser

Das auf den befestigten Flächen des Plangebiets (Beachbar, Holzplattform) anfallende unverschmutzte Niederschlagswasser kann voraussichtlich ortsnah versickert bzw. verrieselt werden. Wegen der sehr geringen Größe der befestigten Flächen und weil nur unverschmutztes Niederschlagswasser anfällt, wird die konkrete Entwässerungsplanung im Baugenehmigungsverfahren geregelt.

8.3 Festsetzungen des Bebauungsplanes

8.3.1 Planungsrechtliche Festsetzungen

Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Grundfläche (GR) und die maximal zulässige Gebäudehöhe (GH) bestimmt.

- **Grundfläche (GR)**

Die festgesetzte Grundfläche orientiert sich an dem bestehenden Gebäude und dient dazu, den Bestand zu sichern und größere Erweiterungen auszuschließen.

- **Höhe baulicher Anlagen**

Die Höhe der baulichen Anlage schränkt die vertikale Ausdehnung des Gebäudes sinnvoll ein. Dadurch fügt sich das Gebäude in das umliegende Landschaftsbild ein, ohne als Fremdkörper am Bodenseeufer zu wirken oder die umliegende Bebauung zu beeinträchtigen. Des Weiteren besteht durch die vertikale Begrenzung der Anlage auf max. 3,50 m auch von dem dahinterliegenden Gelände weiterhin ein nahezu unbeschränkter Blick auf den Bodensee. Die festgesetzte Gebäudehöhe (GH) darf mit einer nicht vollflächig geschlossenen Absturzsicherung, mit nicht vollflächig geschlossenen Aufbauten für Sonnenschutz sowie mit betriebsbedingten Aufbauten um bis zu maximal 2,50m überschritten werden. Dies ist für den Betrieb der Anlage notwendig und wird auf das notwendige Minimum reduziert.

Überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch Baugrenzen definiert. Sie ist so dimensioniert, dass die Beachbar mit ihren Nebenanlagen weiterhin bestehen kann, gleichzeitig allerdings eine unangemessene Erweiterung und Ausdehnung des Gebäudes verhindert wird. Der Gebäudestandort muss sich innerhalb der Baugrenzen befinden.

Fläche mit besonderem Nutzungszweck „Beachbar“

Innerhalb des gesamten Geltungsbereichs ist eine Fläche mit besonderem Nutzungszweck „Beachbar“ festgesetzt. Diese dient der Naherholung; sie soll den öffentlichen Zugang zum Bodenseeufer sowie die dauerhafte Nutzung der Beachbar, die im Rahmen der Landesgartenschau Überlingen 2020 in Betrieb genommen wurde, mit den zugehörigen Flächen sichern. Auf der Fläche mit besonderem Nutzungszweck „Beachbar“ ist – innerhalb der festgesetzten überbaubaren Grundstücksfläche – die Beachbar inklusive ihrer Nebenanlagen zulässig. Außerdem sind mobile (nicht befestigte und nicht überdachte) Sitz- und Liegeflächen, eine Holzplattform sowie Nebenanlagen gemäß §14 BauNVO zulässig. Diese Zulässigkeiten ermöglichen den Betrieb der Beachbar und eine angemessene Nutzung des Uferbereichs als Aufenthaltsort ihrer Gäste. Durch die flächige Eingrenzung der baulichen Möglichkeiten soll der Charakter als offener Sand- bzw. Kiesstrand am Bodenseeufer erhalten bleiben.

Verzicht auf eine dauerhaft installierte Außenbeleuchtung

Derzeit ist an der Beachbar keine Außenbeleuchtung installiert; diese ist auch in Zukunft nicht vorgesehen. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Tierwelt im angrenzenden FFH-Gebiet sowie um Störungen der nördlich liegenden Wohngebäude und Beherbergungsbetriebe zu reduzieren, ist die Installation einer dauerhaften Außenbeleuchtung unzulässig. Die getroffene Festsetzung schließt die gelegentliche Nutzung mobiler Scheinwerfer nicht aus; hierzu werden im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens entsprechende Bestimmungen getroffen.

8.3.2 Örtliche Bauvorschriften

Dachform und Dachneigung

Die für die Beachbar zulässige Dachform ist das Flachdach mit einer Dachneigung von bis zu 3°. Zum einen besteht die Beachbar bereits mit einem Flachdach, zum anderen wird die vertikale Fläche dadurch optimal genutzt. Daher werden durch diese Dachform auch Auswirkungen auf die Umgebung minimiert und das Gebäude fügt sich ohne Störungen zu verursachen in die Landschaft ein.

Werbeanlagen

Werbeanlagen sind nur an der Beachbar selbst auf Höhe des Erdgeschosses und in unbeleuchteter Form zulässig. Dadurch wird ermöglicht, dass auf die Beachbar ausreichend aufmerksam gemacht werden kann, ohne störende Auswirkungen auf die Umgebung zu erzielen. Durch die ausschließliche Platzierung am Gebäude selbst und die unbeleuchtete Ausführung werden außerdem ein überproportionales Ausmaß der Werbeanlagen sowie zusätzliche Lichtemissionen auf die Umgebung verhindert.

Außengestaltung

Mülltonnenstellplätze sowie Lagerplätze sind nötig, um die Funktionen der Beachbar problemlos zu ermöglichen. Um störende Auswirkungen zu vermeiden sind diese mit einem festen Sichtschutz zu errichten.

8.4 Flächenbilanz

	Größe [m ²]	Anteil [%]
Fläche mit besonderem Nutzungszweck „Beachbar“	190	100
Gesamtfläche	190	100

9. Quellen

- [1] 365° FREIRAUM + UMWELT (2016): Landschaftspflegerischer Begleitplan zur Anlage eines Uferparks im Rahmen der Landesgartenschau Überlingen 2020, Überlingen
- [2] 365° FREIRAUM + UMWELT (2016): Natura 2000 - Vorprüfung zur Anlage eines Uferparks im Rahmen der Landesgartenschau Überlingen 2020, Überlingen
- [3] 365° FREIRAUM + UMWELT (2016): Daueranlage - Westpark, Faunistische und botanische Untersuchungen artenschutzrechtlich relevanter Tiergruppen und der Flachwasserzone, aktualisierter Beitrag 14.06.2016, Überlingen
- [4] BAUGESETZBUCH (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20.07.2022 (BGBl. I S. 1353)
- [5] BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20.07.2022 (BGBl. I S. 1362)
- [6] DIN 18915 - DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V. (2002): Vegetationstechnik im Landschaftsbau. Bodenarbeiten. – Ausgabedatum: 2002-08; Berlin (Beuth)
- [7] DIN 18920 - DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V. (2014): Vegetationstechnik im Landschaftsbau. Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen. – Ausgabedatum: 2014-07; Berlin (Beuth)
- [8] DIN 19731 - DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG E.V. (1998): Bodenbeschaffenheit. Verwertung von Bodenmaterial. – Ausgabedatum: 1998-05; Berlin (Beuth)
- [9] GESETZ DES LANDES BADEN-WÜRTTEMBERG ZUM SCHUTZ DER NATUR UND ZUR PFLEGE DER LANDSCHAFT (Naturschutzgesetz – NatSchG) vom 23.06.2015, zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 17.12.2020 (GBl. S. 1233, 1250)
- [10] GESETZ DES LANDES BADEN-WÜRTTEMBERG ZUM SCHUTZ DER KULTURDENKMALE (Denkmalschutzgesetz - DSchG) in der Fassung vom 06.12.1983, zuletzt geändert durch Artikel 37 der Verordnung vom 23.02.2017 (GBl. S. 99, 104)
- [11] GFRÖRER-FREITAG ARCHITEKTEN GMBH (2016): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Bebauungsplanverfahren „Stadteingang West“ in Überlingen im Bodenseekreis.
- [12] LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (LRGB): Geodatendienste. <http://maps.lgrb-bw.de>
- [13] LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW): Daten- und Kartendienst der LUBW (UDO). <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de>
- [14] MEIXNER STADTENTWICKLUNG (2022): Schalltechnische Untersuchung zur 1. Änderung des Bebauungsplans „Stadteingang West“. Fassung vom 20.01.2022
- [15] REGIONALVERBAND BODENSEE-OBERSCHWABEN (2021): Regionalplan Bodensee-Oberschwaben 2020 – Planentwurf zum Satzungsbeschluss der Verbandsversammlung am 25.06.2021
- [16] WASSERHAUSHALTSGESETZ vom 31. Juli 2009 (BGBl. I Seite 2585), zuletzt geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 20.07.2022 (BGBl. I S. 1237)

10. Anhang

10.1 Pflanzlisten

10.1.1 Gebietsheimische Bäume I. Ordnung (Endwuchshöhe >20m)

Botanischer Name	Deutscher Name
<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn
<i>Alnus cordata</i>	Schwarz-Erle
<i>Populus alba</i>	Silber-Pappel
<i>Populus nigra</i>	Schwarz-Pappel
<i>Quercus robur</i>	Stiel-Eiche
<i>Salix alba</i>	Silber-Weide
<i>Ulmus laevis</i>	Flatter-Ulme

10.1.2 Gebietsheimische Bäume II. Ordnung (Endwuchshöhe <20m)

Botanischer Name	Deutscher Name
<i>Alnus incana</i>	Grau-Erle
<i>Betula pendula</i>	Hänge-Birke
<i>Prunus padus</i>	Traubenkirsche

10.2 Fotodokumentation



Überlingen, 23.10.2023




STADT ÜBERLINGEN
83
BODENSEE

Jan Zeitler
Oberbürgermeister

Stadt Überlingen

Bebauungsplan „Stadteingang West“, 1. Änderung

SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG

Fassung vom 13.04.2023

meixner Stadtentwicklung GmbH

Otto-Lilienthal-Straße 4

88046 Friedrichshafen

Projekt: MXS-11238-001

Maßnahme: MXS-21-041

Auftraggeber:

Stadt Überlingen
Herr Kölschbach
Christophstraße 1
88662 Überlingen

Auftragnehmer:

meixner Stadtentwicklung GmbH
Otto-Lilienthal-Straße 4
88046 Friedrichshafen
Tel.: 07541/38875-0
Fax: 07541/38875-19
E-Mail: info@meixner-stadtentwicklung.de
Auftrag vom: 21.09.2021

Bearbeiter:

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

Inhaltsverzeichnis

1.	Ausgangslage und Aufgabenstellung	4
2.	Örtliche Gegebenheiten	4
3.	Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen	6
3.1	DIN 18005-1.....	6
3.2	TA Lärm	7
4.	Maßgebliche Immissionsorte	9
5.	Gewerbelärm/Geräuschsituation	10
5.1	Betriebsbeschreibung [3].....	10
5.2	Emissionsansatz oder Ermittlung der Geräuschemissionen.....	12
5.2.1	Außenbewirtschaftungsfläche.....	12
5.2.2	Live-Musik bei Veranstaltungen.....	12
5.2.3	Anlieferung - Handhubwagen.....	12
5.3	Ermittlung der Schallimmissionen und Bewertung.....	13
5.3.1	Normalbetrieb.....	13
5.3.2	Seltenes Ereignis	14
6.	Qualität der Prognose	15
7.	Textvorschläge für den Bebauungsplan	16
7.1	Festsetzungen.....	16
7.2	Begründung/Abarbeitung der Umweltbelange.....	16
8.	Zusammenfassung	17
9.	Quellenverzeichnis	18
10.	Anhang	19

1. Ausgangslage und Aufgabenstellung

Die Stadt Überlingen plant die 1. Änderung des Bebauungsplanes „Stadteingang West“. Im Zuge der Änderung soll die Errichtung einer Beachbar im Bereich des Uferparks ermöglicht werden.

Im Einwirkungsbereich der Beachbar befinden sich Wohnnutzungen. Aus diesem Grund ist eine schalltechnische Untersuchung der zu erwartenden Geräuschimmissionen erforderlich.

Die meixner Stadtentwicklung GmbH wurde von der Stadt Überlingen beauftragt, eine schalltechnische Untersuchung durchzuführen.

2. Örtliche Gegebenheiten

Das Plangebiet liegt im südwestlichen Teil von Überlingen am Bodenseeufer. Östlich angrenzend befindet sich gemäß Bebauungsplan „Stadteingang West“ [5] ein allgemeines Wohngebiet. Westlich grenzt der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Gastronomie Uferpark“ an. Nördlich des Gebietes verläuft eine Bahnlinie. Weiter nördlich befinden sich Wohnnutzungen, die gemäß Bebauungsplan „Goldbacher Straße“ [6] als Mischgebiet (MI) und als allgemeines Wohngebiet (WA) ausgewiesen sind.

Das nachfolgende Luftbild zeigt das Plangebiet sowie die Umgebungsbebauung:



Abbildung 1: Luftbild mit Plangebiet (rot)

Im nachfolgenden Lageplan ist der Geltungsbereich des Bebauungsplanes dargestellt:

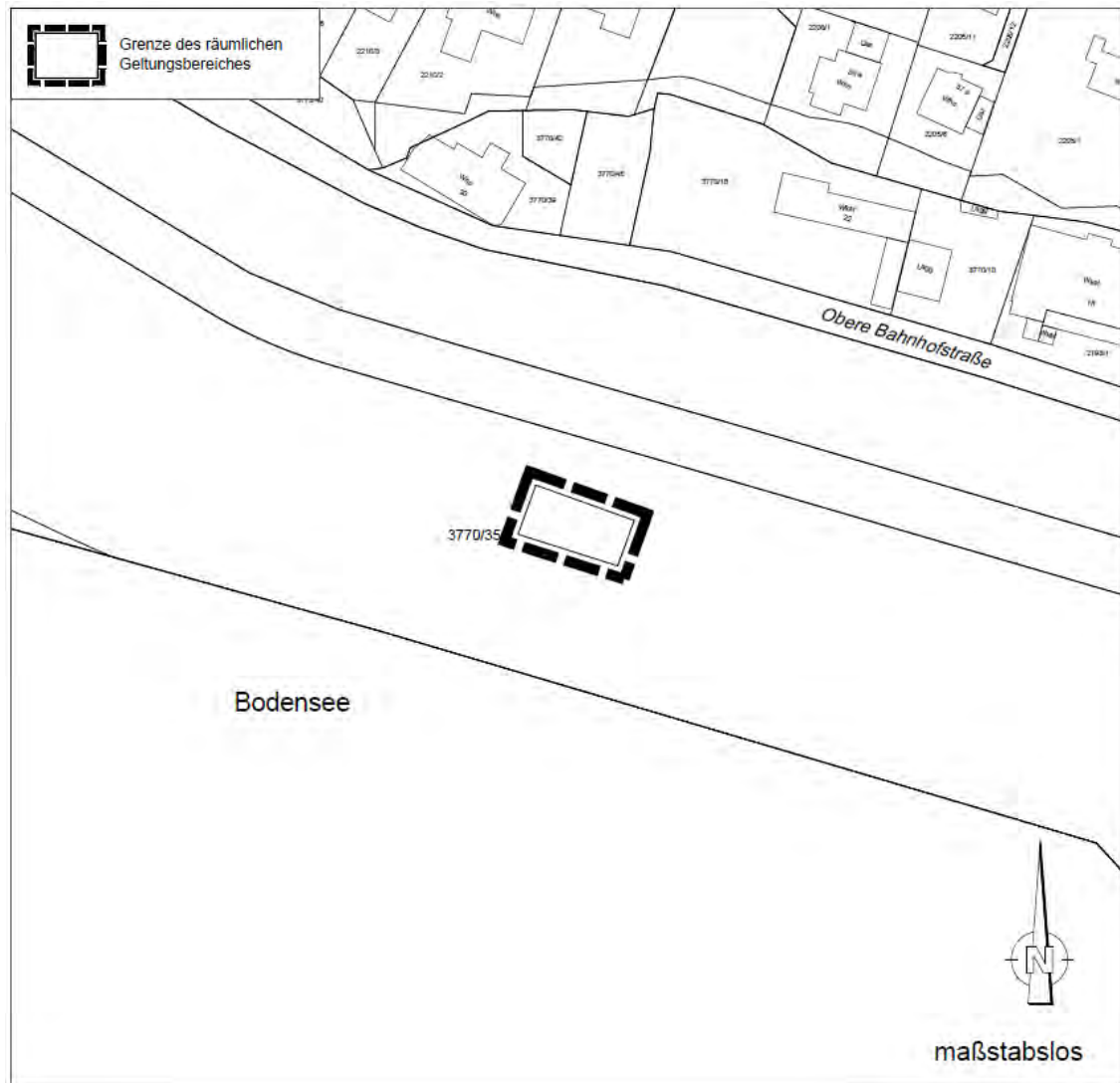


Abbildung 2: Übersichtsplan mit Geltungsbereich, ohne Maßstab

3. Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen

3.1 DIN 18005-1

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind gemäß § 1 Abs. 6 BauGB (Baugesetzbuch) [8] u.a. die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen sowie den allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse Rechnung zu tragen. Hinweise zur Berücksichtigung des Schallschutzes im Rahmen der städtebaulichen Planung gibt die DIN 18005-1. Im Beiblatt 1 zur DIN sind schalltechnische Orientierungswerte angegeben, die nach Möglichkeit nicht überschritten werden sollen. Verschiedene Geräuschquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeitlärm) werden getrennt mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert. Damit wird der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu verschiedenen Arten von Geräuschquellen Rechnung getragen (Ziffer 1.2 des Beiblattes 1 zur DIN 18005-1).

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

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

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

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

3.2 TA Lärm

Nach DIN 18005-1 Ziffer 7.5 werden Beurteilungspegel im Einwirkungsbereich von gewerblichen Anlagen nach TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) [9] in Verbindung mit DIN ISO 9613-2 [12] berechnet. Die Orientierungswerte der DIN 18005-1 für Gewerbelärmeinwirkungen entsprechen überwiegend den Immissionsrichtwerten der TA Lärm. Bei der Genehmigung von Anlagen ist der Nachweis zu erbringen, dass die Werte der TA Lärm eingehalten werden. Um Lärmkonflikte im Nachgang der Bauleitplanung zu vermeiden, ist eine Abweichung der Orientierungswerte für Gewerbelärm nach oben im Rahmen der Abwägung eher nicht möglich.

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

Es gelten folgende Immissionsrichtwerte außerhalb von Gebäuden:

Tabelle 2: Immissionsrichtwerte nach der TA Lärm

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

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

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

In reinen und allgemeinen Wohngebieten sowie Kurgebieten (Buchstaben d bis f der Ziffer 6.1 der TA Lärm) ist bei der Ermittlung des Beurteilungspegels werktags von 6:00 bis 7:00 Uhr und 20:00 bis 22:00 Uhr ein Zuschlag von 6 dB(A) für die erhöhte Störwirkung von Geräuschen zu berücksichtigen. An Sonn- und Feiertagen ist der Zuschlag für die Zeiten von 6:00 bis 9:00 Uhr, 13:00 bis 15:00 Uhr und 20:00 bis 22:00 Uhr zu berücksichtigen.

Für seltene Ereignisse, für die wegen voraussehbarer Besonderheiten bei dem Betrieb einer Anlage die Immissionsrichtwerte nicht eingehalten werden können, sind in Gebieten, die einen höheren Schutzanspruch als ein Industriegebiet haben, Beurteilungspegel von 70 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts zulässig (Ziffer 6.3 der TA Lärm). Ereignisse gelten als selten, wenn sie an nicht mehr als zehn Tagen oder Nächten eines Kalenderjahres und an nicht mehr als jeweils zwei aufeinander folgenden Wochenenden auftreten. Kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen diese Richtwerte tagsüber um maximal 20 und nachts um maximal 10 dB(A) überschreiten.

Für die Beurteilung einer Anlage/ eines Vorhabens ist die Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung zu bestimmen. Eine Berücksichtigung der Vorbelastung kann in der Regel entfallen, wenn die zu beurteilende Anlage den Immissionsrichtwert am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 6 dB(A) unterschreitet (TA Lärm, Ziffer 3.2.1). Der Immissionsbeitrag der Anlage ist dann als nicht relevant anzusehen.

4. Maßgebliche Immissionsorte

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

Tabelle 3: Immissionsorte

Immissionsort	Gebietscharakter	Immissionsrichtwerte in dB(A)	
		tags	nachts
IP 1 (Fl.-Nr. 2213/9)	Allgemeines Wohngebiet [6]	55	40
IP 2 (Fl.-Nr. 2210/6)	Allgemeines Wohngebiet [6]	55	40
IP 3 (Fl.-Nr. 2210/3)	Allgemeines Wohngebiet [6]	55	40
IP 4 (Fl.-Nr. 2210/2)	Allgemeines Wohngebiet [6]	55	40
IP 5 (Fl.-Nr. 3770/39)	Mischgebiet [6]	60	45
IP 6 (Fl.-Nr. 2209)	Allgemeines Wohngebiet [6]	55	40
IP 7 (Fl.-Nr. 2208)	Allgemeines Wohngebiet [6]	55	40
IP 8 (Fl.-Nr. 3770/18)	Mischgebiet [6]	60	45
IP 9 (Fl.-Nr. 2208/1)	Allgemeines Wohngebiet [6]	55	40
IP 10 (Fl.-Nr. 2205/6)	Allgemeines Wohngebiet [6]	55	40
IP 11 (Fl.-Nr. 3770/10)	Mischgebiet [6]	60	45
IP 12 (Fl.-Nr. 2198/1)	Mischgebiet [6]	60	45
IP 13 (Fl.-Nr. 2422/1)	Allgemeines Wohngebiet [5]	55	40
IP 14 (Fl.-Nr. 2422)	Allgemeines Wohngebiet [5]	55	40

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

5. Gewerbelärm/Geräuschsituation

5.1 Betriebsbeschreibung [3]

Die Beachbar soll als „Satellit“ der Ufergastronomie zwischen Ostern und Ende Oktober grundsätzlich täglich, mindestens jedoch an Wochenend- und Feiertagen in der Zeit von 11:00 Uhr bis eine Stunde nach Sonnenuntergang (maximal bis 22:30 Uhr) geöffnet sein. Außerhalb der saisonalen Öffnungszeit ist es geplant die Beachbar für gebuchte Gruppen oder Veranstaltungen (z.B. Lichterfest) zu öffnen.

Hauptsächlich sollen Getränke verkauft werden, es werden jedoch auch kleine Speisen (kalt und warm) als Imbiss angeboten.

Die Beachbar ist an der Ost-, West- und Nordseite geschlossen. Die Ausgabe von Speisen und Getränken erfolgt an der Südseite.

Maximal sollen 30 Stehplätze und 80 Sitzplätze (Sitzbänke, Sitzbalken, Sitzsteine, Gartenbestuhlung mit Tischen, Liegestühle, Sitzkissen etc.) im Freien entstehen. Durchschnittlich ist mit 10 bis 100 Gästen zu rechnen.

Als Musikbeschallung ist Hintergrundmusik vorgesehen. Die Lautsprecher sind an der Bar in Richtung Süden zur Seeseite angebracht. Live-Musik ist nicht vorgesehen, außer bei vorab angemeldeten Sonderveranstaltungen.

Bei Veranstaltungen ist mit bis zu 400 Personen zu rechnen. Dabei wird lautere Musik, auch Live-Musik gespielt. Die Öffnungszeiten verlängern sich ggf. bis 24:00 Uhr.

Anlieferung und Entsorgung erfolgt an Werktagen in der Zeit von 7:30 bis 18:00 Uhr über die Bahnhofstraße mittels Rollwagen, leichtem Hubwagen oder Handwagen.

Ausgewiesene Parkplätze gibt es nicht. Die Besucher nutzen die öffentlichen Parkplätze an der Bahnhofstraße sowie in den erreichbaren Parkhäusern. Sofern freie Stellplätze an der Gastronomie verfügbar sind, können auch diese genutzt werden.

Im nachfolgenden Lageplan ist das Vorhaben dargestellt:

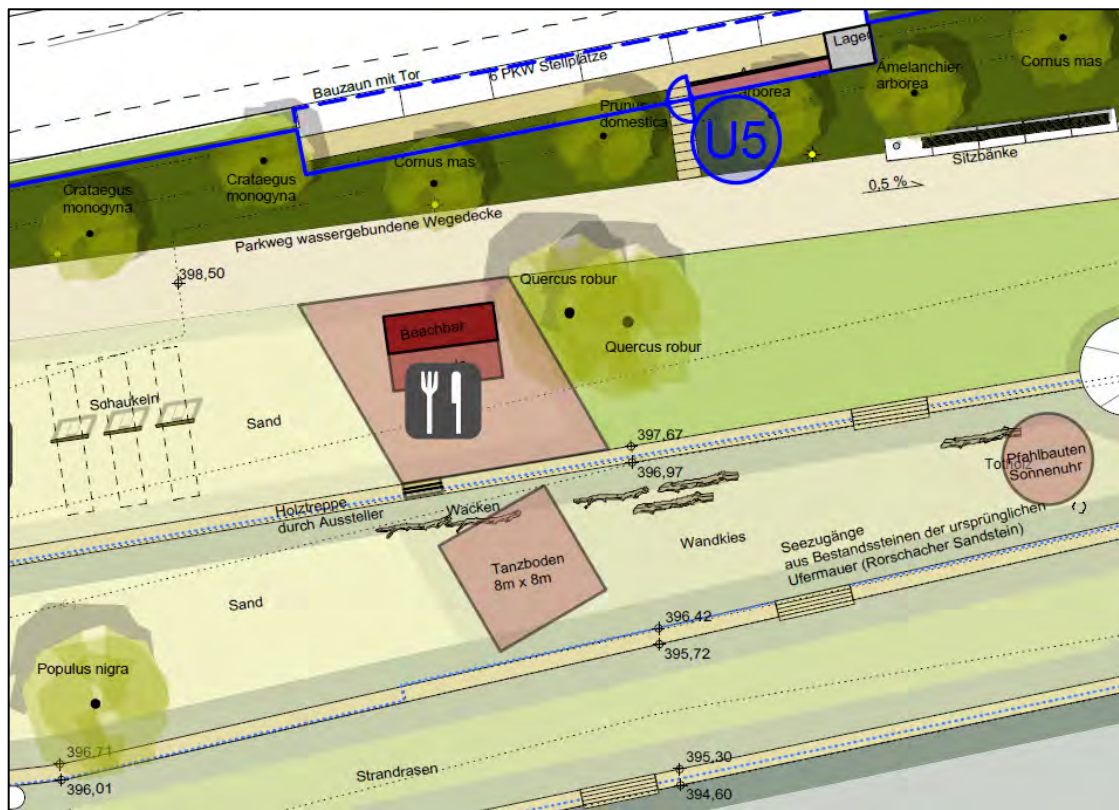


Abbildung 3: Ausschnitt aus den Plänen zur Landesgartenschau - Uferpark (Stand: 06.12.2019), nicht genordet

Folgende relevante Geräuschquellen werden berücksichtigt:

- Geräuschabstrahlung der Außenbewirtschaftungsfläche
- Live-Musik bei Veranstaltungen
- Anlieferung mittels Handhubwagen

Im Folgenden werden zwei typische Betriebszustände untersucht:

- Zustand 1: Normalbetrieb (Öffnungszeiten: 11:00 bis 22:30 Uhr, maximal 110 Gäste, Hintergrundmusik)
- Zustand 2: Veranstaltung (Öffnungszeiten: 11:00 bis 24:00 Uhr, maximal 400 Gäste, Live-Musik)

In den nachfolgenden Kapiteln sind die Emissionsansätze näher beschrieben. Die Liste der Eingabedaten ist dem Anhang 1 zu entnehmen.

5.2 Emissionsansatz oder Ermittlung der Geräuschemissionen

5.2.1 Außenbewirtschaftungsfläche

Im Bereich der Beachbar sind wie beschrieben 30 Steh- und 80 Sitzplätze geplant. Unter Berücksichtigung eines Schallleistungspegels für „Sprechen normal“ von 65 dB(A) gemäß VDI 3770 [11] und eines Kommunikationsanteils von 50 % ergibt sich ein Schallleistungspegel von 82,4 dB(A).

Bei Veranstaltungen ist mit 400 Personen zu rechnen. Unter Berücksichtigung eines Schallleistungspegels für „Sprechen gehoben“ von 70 dB(A) gemäß VDI 3770 [11] und eines Kommunikationsanteils von 50 % ergibt sich ein Schallleistungspegel von 96,0 dB(A).

Tagsüber wird von einem Betrieb von elf Stunden und von einer Stunde während der lautesten Nachtstunde ausgegangen.

Die Emissionshöhe wird auf 1,60 m für stehende Personen gesetzt.

Im Bereich der Beachbar soll Hintergrundmusik gespielt werden. Da die Daten der Lautsprecher sowie die Aufstellung (dezentral, an der Beachbar etc.) nicht bekannt sind, wird in der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung der maximal mögliche Schallleistungspegel der Lautsprecher berechnet.

5.2.2 Live-Musik bei Veranstaltungen

Bei Veranstaltungen wird zum Teil Live-Musik gespielt.

Es wird ein Schallleistungspegel von 100 dB(A) (Annahme: Kapelle mit geringer elektroakustischer Verstärkung [11]) angesetzt. Während des Tagzeitraumes wird eine Spielzeit von vier Stunden und während des Nachtzeitraumes von einer Stunde während der lautesten Nachtstunde angenommen.

Die Emissionshöhe beträgt 1,60 m.

5.2.3 Anlieferung - Handhubwagen

Der vom Fahrweg des Handhubwagens im Mittel über eine Stunde abstrahlende längenbezogene Schallleistungspegel $L_{WAT',1h}$ berechnet sich gemäß [13] nach folgender Formel:

$$L_{WAT',1h} = L_{WAT} - 37 + 10 \cdot \lg(M) + k$$

- L_{WAT} : Schallleistungspegel eines Hubwagens inkl. Impulszuschlag hier: ebener Boden $L_{WAT} = 94$ dB(A) (unbeladener Hubwagen)
- M: mittlere Anzahl der Bewegungen pro Stunde
- k: Korrektur für längere Einwirkdauer bei Lastfahrten

Die Formel gilt für unbeladene Wagen. Bei Fahrten mit Last ist in Abhängigkeit von der Größe der Last von der zwei- bis dreifachen Einwirkdauer, bzw. einem pauschalen Zuschlag von 3 - 5 dB(A) auszugehen.

Im Sinne einer Worst-Case Abschätzung wird von 10 An- und Ablieferungen mittels Handhubwagen ausgegangen.

Damit errechnet sich ein längenbezogener Schalleistungspegel für die Fahrten mit einem unbeladenen Handhubwagen von 67 dB(A)/m und für einen beladenen Handhubwagen von 72 dB(A)/m.

Als Emissionshöhe wird 0,5 m angesetzt.

5.3 Ermittlung der Schallimmissionen und Bewertung

Aus den o.g. Emissionsansätzen werden die Geräuscheinwirkungen an der Umgebungsbebauung für das 1. Obergeschoss (relative Höhe: 5,60 m) gemäß TA Lärm i.V.m. der DIN ISO 9613-2 (Schallausbreitung im Freien) [12] mittels EDV-Programm IMMI [14] berechnet. Dabei werden die Reflexionen an Gebäuden, die Topografie sowie die Abschirmwirkung durch Hindernisse (z.B. Gebäude) berücksichtigt. Im Sinne einer „Worst Case Betrachtung“ wird die meteorologische Korrektur C_{met} mit 0 dB(A) angesetzt. Das Berechnungsmodell berücksichtigt Mit-Wind-Wetterlage (leichten Wind (3 m/s) zum Immissionsort hin sowie Temperaturinversion), welche die Schallausbreitung fördert.

5.3.1 Normalbetrieb

In nachfolgender Tabelle sind die Beurteilungspegel für den Normalbetrieb dargestellt.

Tabelle 4: Beurteilungspegel: Normalbetrieb ohne Lautsprecher

Immissionsort	Beurteilungspegel in dB(A), werktags		Immissionsrichtwerte in dB(A)		Über-(+)/Unter-(-) schreitung in dB(A)	
	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
IP 1 (Fl.-Nr. 2213/9)	32	30	55	40	-23	-10
IP 2 (Fl.-Nr. 2210/6)	33	31	55	40	-22	-9
IP 3 (Fl.-Nr. 2210/3)	33	31	55	40	-22	-9
IP 4 (Fl.-Nr. 2210/2)	35	33	55	40	-20	-7
IP 5 (Fl.-Nr. 3770/39)	35	34	60	45	-25	-11
IP 6 (Fl.-Nr. 2209)	35	32	55	40	-20	-8
IP 7 (Fl.-Nr. 2208)	35	32	55	40	-20	-8
IP 8 (Fl.-Nr. 3770/18)	35	33	60	45	-25	-12
IP 9 (Fl.-Nr. 2208/1)	35	31	55	40	-20	-9
IP 10 (Fl.-Nr. 2205/6)	35	30	55	40	-20	-10
IP 11 (Fl.-Nr. 3770/10)	36	31	60	45	-24	-14
IP 12 (Fl.-Nr. 2198/1)	35	30	60	45	-25	-15
IP 13 (Fl.-Nr. 2422/1)	40	27	55	40	-15	-13
IP 14 (Fl.-Nr. 2422)	34	25	55	40	-21	-15

Der detaillierte Beitrag der einzelnen Schallquellen zu den jeweiligen Beurteilungspegeln ist dem Anhang 2 zu entnehmen.

Die Ergebnisse zeigen, dass die zulässigen Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den Einwirkungsorten tagsüber und nachts eingehalten werden.

Die Immissionsrichtwerte werden um mindestens 6 dB(A) unterschritten, so dass eine Ermittlung der Vorbelastung nicht erforderlich ist.

Unter Berücksichtigung der Berechnungsergebnisse, sowie der Einhaltung der um 6 dB(A) verminderten Immissionsrichtwerte der TA Lärm, dürfen die Lautsprecher an der Beachbar tagsüber (6:00 bis 22:00 Uhr) in Summe einen Schalleistungspegel von 100 dB(A) nicht überschreiten. Während der Nachtzeit dürfen die Lautsprecher in Summe einen Wert von 81 dB(A) nicht überschreiten.

Bei der Berechnung wurde angenommen, dass die Lautsprecher an der Südseite der Beachbar installiert werden.

Die Beurteilung obliegt der zuständigen Behörde.

5.3.2 Seltenes Ereignis

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Beurteilungspegel für seltene Ereignisse:

Tabelle 5: Beurteilungspegel: Veranstaltung (seltenes Ereignis)

Immissionsort	Beurteilungspegel in dB(A), sonntags		Immissionsrichtwerte in dB(A)		Über-(+)/Unter(-) schreitung in dB(A)	
	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
IP 1 (Fl.-Nr. 2213/9)	48	49	70	55	-22	-6
IP 2 (Fl.-Nr. 2210/6)	50	50	70	55	-20	-5
IP 3 (Fl.-Nr. 2210/3)	50	51	70	55	-20	-4
IP 4 (Fl.-Nr. 2210/2)	52	53	70	55	-18	-2
IP 5 (Fl.-Nr. 3770/39)	50	55	70	55	-20	0
IP 6 (Fl.-Nr. 2209)	51	52	70	55	-19	-3
IP 7 (Fl.-Nr. 2208)	51	52	70	55	-19	-3
IP 8 (Fl.-Nr. 3770/18)	49	54	70	55	-21	-1
IP 9 (Fl.-Nr. 2208/1)	51	52	70	55	-19	-3
IP 10 (Fl.-Nr. 2205/6)	49	50	70	55	-21	-5
IP 11 (Fl.-Nr. 3770/10)	46	51	70	55	-24	-4
IP 12 (Fl.-Nr. 2198/1)	45	49	70	55	-25	-6
IP 13 (Fl.-Nr. 2422/1)	45	46	70	55	-25	-9
IP 14 (Fl.-Nr. 2422)	43	44	70	55	-27	-11

Der detaillierte Beitrag der einzelnen Schallquellen zu den jeweiligen Beurteilungspegeln ist dem Anhang 2 zu entnehmen.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Immissionsrichtwerte für seltene Ereignisse tagsüber und nachts eingehalten werden können.

Die Beurteilung obliegt der zuständigen Behörde.

6. Qualität der Prognose

Die Qualität der Prognose ist vorrangig abhängig von der Genauigkeit der Emissionsdaten (z.B. Schalleistungspegel, Einwirkungsdauer, Richtwirkung). Diese Angaben wurden von der Stadt Überlingen abgefragt und abgestimmt [3], [4].

Die Qualität der Ergebnisse entspricht dem Standard der detaillierten Prognose der TA Lärm mit A-bewerteten Schallpegeln. Bei den angegebenen Beurteilungspegeln handelt es sich um Mitwind-Mittelungspegel. Die Berechnungsansätze für die Geräuschquellen wurden auf der Basis anerkannter Studien und Erfahrungswerte mit vergleichbaren Anlagen ermittelt und liegen ebenso wie die zu Grunde gelegten Nutzungsangaben nach derzeitigem Kenntnisstand auf der sicheren Seite. Die Angaben zu den Schalleistungspegeln basieren auf einer Maximalauslastung („Worst Case“-Ansatz).

Die Ausbreitungsberechnungen wurden mit dem Berechnungsprogramm IMMI durchgeführt, welches nach dem Stand der Technik (DIN ISO 9613-2) erfolgt. Eine hohe Genauigkeit wird durch die Verwendung digitaler dreidimensionaler Lagepläne, die maßstäblich übernommen werden gewährleistet.

7. Textvorschläge für den Bebauungsplan

7.1 Festsetzungen

Da es sich bei dem Bebauungsplan um einen Angebotsbebauungsplan handelt, sind Festsetzungen zu den Nutzungen der Beachbar (z.B. Öffnungszeiten, Schallleistungspegel von Beschallungsanlagen) nicht möglich. Im Rahmen der Baugenehmigungen kann dies als Auflagen in den Genehmigungsbescheid aufgenommen werden.

7.2 Begründung/Abarbeitung der Umweltbelange

In die Begründung wird die Aufnahme des folgenden Textes zur Abarbeitung der Umweltbelange (hier Schallschutz) empfohlen:

„Die von der Beachbar zu erwartenden Geräuschimmissionen an der Umgebungsbebauung wurden in der schalltechnischen Untersuchung (meixner Stadtentwicklung GmbH, Bericht vom 18.10.2022) untersucht. Es zeigte sich, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) an allen Einwirkorten eingehalten werden können. Da die Aufstellung und Leistung der Lautsprecher zum Abspielen von Hintergrundmusik zum Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplanes noch nicht bekannt waren, wurde der maximale Schallleistungspegel der Lautsprecher berechnet, die eine Einhaltung der Immissionsrichtwerte an der Umgebungsbebauung gewährleisten. Im Zuge der Baugenehmigung ist ein Nachweis (z.B. vom Hersteller) zu bringen, dass der Schallleistungspegel eingehalten wird. Nutzungsbedingungen wie z.B. Öffnungszeiten und/oder die Anzahl von Veranstaltungen können ebenfalls als Auflage in die Baugenehmigung übernommen werden.“

8. Zusammenfassung

Die Stadt Überlingen plant die 1. Änderung des Bebauungsplanes „Stadteingang West“. Im Zuge der Änderung soll die Errichtung einer Beachbar im Bereich des Uferparks ermöglicht werden.

Im Einwirkungsbereich der Beachbar befinden sich Wohnnutzungen in allgemeinen Wohngebieten und Mischgebieten.

Im Rahmen der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung wurden die zu erwartenden Geräuschemissionen ausgehend vom Betrieb der Beachbar auf die Umgebungsbebauung gemäß TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) ermittelt und bewertet.

Die Berechnungen zeigen, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) an allen Einwirkorten eingehalten werden können. Da die Aufstellung und Leistung der Lautsprecher zum Abspielen von Hintergrundmusik zum Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplanes noch nicht bekannt waren, wurde der maximale Schalleistungspegel der Lautsprecher berechnet, der eine Einhaltung der Immissionsrichtwerte an der Umgebungsbebauung gewährleistet.

Es wird vorgeschlagen im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens einen Nachweis zu fordern, dass der ermittelte Schalleistungspegel der Lautsprecher eingehalten wird. Weiteres wie z.B. Öffnungszeiten oder Anzahl der Veranstaltungen (seltene Ereignisse) können als Auflage in die Baugenehmigung übernommen werden.

Die abschließende Beurteilung obliegt der zuständigen Behörde.

9. Quellenverzeichnis

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

- [1] Lageplan (dxf-Format)
- [2] Luftbild (jpg-Format)
- [3] E-Mail von Frau Gronbach (Stadt Überlingen) vom 28.10.2021, Betriebsbeschreibung vom Oktober 2021
- [4] E-Mail von Herrn Köschbach (Stadt Überlingen) vom 16.11.2021, Lageplan Verortung Beachbar
- [5] Bebauungsplan "Stadteingang West" der Stadt Überlingen; rechtsverbindlich seit 27.10.2016
- [6] Bebauungsplan „Goldbacher Straße“ der Stadt Überlingen; rechtsverbindlich seit 08.03.2012
- [7] Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Gastronomie Uferpark“; rechtsverbindlich seit 10.01.2019
- [8] Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017
- [9] Sechste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz, Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) vom 26.08.1998, Gemeinsames Ministerialblatt Nr. 26 vom 28.08.1998
- [10] DIN 18005-1 vom Juli 2002 "Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung" mit Beiblatt 1 zur DIN 18005-1 vom Mai 1987, "Berechnungsverfahren, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung"
- [11] VDI 3770, Emissionskennwerte von Schallquellen, Sport- und Freizeitanlagen, September 2012
- [12] DIN ISO 9613-2, Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Oktober 1999
- [13] Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräusch-Emissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche, insbesondere von Verbrauchermärkten, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, von 2005
- [14] Programmsystem IMMI 2021 - Software zur Berechnung von Lärm und Luftschadstoffen, WÖLFEL Monitoring Systems GmbH + Co. KG

10. Anhang

Anhang 1: Liste der Eingabedaten

Anhang 2: Berechnungstabellen

Anhang 3: Lageplan mit Schallquellen und Einwirkorten, Normalbetrieb

Anhang 4: Lageplan mit Schallquellen und Einwirkorten, Veranstaltung

bearbeitet:

Friedrichshafen, den 13.04.2023

Dipl.-Ing. (FH) K. Bihr

Die schalltechnische Untersuchung umfasst 19 Seiten und 4 Anlagen. Die auszugsweise Vervielfältigung ist nur mit Zustimmung der meixner Stadtentwicklung GmbH gestattet. Die enthaltenen Ergebnisse basieren auf Messungen/Berechnungen nach den genannten Regelwerken sowie auf den vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Daten. Eine Gewähr für die sachliche Richtigkeit wird ausschließlich für selbst ermittelte Informationen/Daten im Rahmen der üblichen Sorgfaltspflicht übernommen. Für die Einhaltung der Ergebnisse von Schallprognosen werden keine Garantien übernommen. Die vorliegende schalltechnische Untersuchung ist nur zusammen mit allen Anlagen vollständig und unterliegt urheberrechtlichen Bestimmungen. Die Weitergabe an Dritte bedarf der Zustimmung des Auftraggebers.

Anhang 1: Liste der Eingabedaten, Schallquellen

Normalbetrieb

Punkt-SQ /ISO 9613 (2)								Beachbar
EZQi002	Bezeichnung	Lautsprecher 1			Wirkradius /m			99999,00
	Gruppe	Beachbar			Lw (Tag) /dB(A)			97,00
	Darstellung	Lautsprecher			Lw (Nacht) /dB(A)			78,00
	Knotenzahl	1			Lw (Ruhe) /dB(A)			97,00
	Länge /m	---			D0			0,00
	Länge /m (2D)	---			Hohe Quelle			Nein
	Fläche /m ²	---			Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info-Zuschlag		Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	-	0,0	0,0	0,0	-	0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						96,7
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	97,0	1,00	0,00000	-99,00	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	97,0	1,00	7,00000	-3,59	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	97,0	1,00	2,00000	-3,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						98,2
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	97,0	1,00	2,00000	-3,03	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	97,0	1,00	5,00000	-5,05	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	97,0	1,00	2,00000	-3,03	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	78,0	1,00	1,00000	0,00	78,0
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						94,5
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	97,0	1,00	0,00000	-99,00	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	97,0	1,00	7,00000	-3,59	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	97,0	1,00	2,00000	-9,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						94,5
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	97,0	1,00	2,00000	-9,03	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	97,0	1,00	5,00000	-5,05	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	97,0	1,00	2,00000	-9,03	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	78,0	1,00	1,00000	0,00	78,0

Punkt-SQ /ISO 9613 (2)								Beachbar
EZQi003	Bezeichnung	Lautsprecher 2			Wirkradius /m			99999,00
	Gruppe	Beachbar			Lw (Tag) /dB(A)			97,00
	Darstellung	Lautsprecher			Lw (Nacht) /dB(A)			78,00
	Knotenzahl	1			Lw (Ruhe) /dB(A)			97,00
	Länge /m	---			D0			0,00
	Länge /m (2D)	---			Hohe Quelle			Nein
	Fläche /m ²	---			Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info-Zuschlag		Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	-	0,0	0,0	0,0	-	0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						96,7
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	97,0	1,00	0,00000	-99,00	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	97,0	1,00	7,00000	-3,59	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	97,0	1,00	2,00000	-3,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						98,2
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	97,0	1,00	2,00000	-3,03	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	97,0	1,00	5,00000	-5,05	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	97,0	1,00	2,00000	-3,03	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	78,0	1,00	1,00000	0,00	78,0
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						94,5
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	97,0	1,00	0,00000	-99,00	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	97,0	1,00	7,00000	-3,59	

	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	97,0	1,00	2,00000	-9,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						94,5
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	97,0	1,00	2,00000	-9,03	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	97,0	1,00	5,00000	-5,05	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	97,0	1,00	2,00000	-9,03	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	78,0	1,00	1,00000	0,00	78,0

Linien-SQ /ISO 9613 (2)								Beachbar
LIQI002	Bezeichnung	Handhubwagen leer		Wirkradius /m		99999,00		
	Gruppe	Beachbar		Lw (Tag) /dB(A)		88,32		
	Darstellung	Handhubwagen leer		Lw (Nacht) /dB(A)		-		
	Knotenzahl	9		Lw (Ruhe) /dB(A)		-		
	Länge /m	135,65		Lw' (Tag) /dB(A)		67,00		
	Länge /m (2D)	135,64		Lw' (Nacht) /dB(A)		-		
	Fläche /m²	---		Lw' (Ruhe) /dB(A)		-		
				D0		0,00		
				Hohe Quelle		Nein		
				Emission ist		längenbez. SL-Pegel (Lw/m)		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	-	0,0	0,0	0,0	-		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						55,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	-	1,00	0,00000	-99,00	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	67,0	1,00	1,00000	-12,04	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	-	1,00	0,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-96,6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	-	1,00	5,00000	0,95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	67,0	1,00	0,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	-	1,00	2,00000	-3,03	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	-	1,00	0,00000	-99,00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						55,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	-	1,00	0,00000	-99,00	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	67,0	1,00	1,00000	-12,04	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	-	1,00	0,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-102,6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	-	1,00	5,00000	-5,05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	67,0	1,00	0,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	-	1,00	2,00000	-9,03	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	-	1,00	0,00000	-99,00	-

LIQI003								
LIQI003	Bezeichnung	Handhubwagen beladen		Wirkradius /m		99999,00		
	Gruppe	Beachbar		Lw (Tag) /dB(A)		93,28		
	Darstellung	Handhubwagen beladen		Lw (Nacht) /dB(A)		-		
	Knotenzahl	8		Lw (Ruhe) /dB(A)		-		
	Länge /m	134,23		Lw' (Tag) /dB(A)		72,00		
	Länge /m (2D)	134,23		Lw' (Nacht) /dB(A)		-		
	Fläche /m²	---		Lw' (Ruhe) /dB(A)		-		
				D0		0,00		
				Hohe Quelle		Nein		
				Emission ist		längenbez. SL-Pegel (Lw/m)		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	-	0,0	0,0	0,0	-		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						60,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	-	1,00	0,00000	-99,00	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	72,0	1,00	1,00000	-12,04	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	-	1,00	0,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	-	1,00	0,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	72,0	1,00	0,00000	-99,00	

	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	-	1,00	0,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	-	1,00	0,00000	-99,00	-
ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16,00						60,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	-	1,00	0,00000	-99,00	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	72,0	1,00	1,00000	-12,04	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	-	1,00	0,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	-	1,00	0,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	72,0	1,00	0,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	-	1,00	0,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	-	1,00	0,00000	-99,00	-

Flächen-SQ /ISO 9613 (1)								Beachbar
FLQi122	Bezeichnung	Beachbar Außenbereich			Wirkradius /m			99999,00
	Gruppe	Beachbar			Lw (Tag) /dB(A)			82,40
	Darstellung	Außenbereich Beachbar			Lw (Nacht) /dB(A)			82,40
	Knotenzahl	11			Lw (Ruhe) /dB(A)			82,40
	Länge /m	290,04			Lw" (Tag) /dB(A)			50,19
	Länge /m (2D)	290,04			Lw" (Nacht) /dB(A)			50,19
	Fläche /m²	1663,95			Lw" (Ruhe) /dB(A)			50,19
					D0			0,00
					Hohe Quelle			Nein
					Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	-	0,0	0,0	0,0		-	0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						50,4
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	50,2	1,00	0,00000	-99,00	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	50,2	1,00	9,00000	-2,50	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	50,2	1,00	2,00000	-3,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						51,8
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	50,2	1,00	2,00000	-3,03	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	50,2	1,00	7,00000	-3,59	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	50,2	1,00	2,00000	-3,03	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	50,2	1,00	1,00000	0,00	50,2
ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16,00						48,6
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	50,2	1,00	0,00000	-99,00	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	50,2	1,00	9,00000	-2,50	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	50,2	1,00	2,00000	-9,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						48,6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	50,2	1,00	2,00000	-9,03	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	50,2	1,00	7,00000	-3,59	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	50,2	1,00	2,00000	-9,03	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	50,2	1,00	1,00000	0,00	50,2

Seltenes Ereignis

Punkt-SQ /ISO 9613 (1)								Beachbar Veranstaltung	
EZQi001	Bezeichnung	Live Musik			Wirkradius /m		99999,00		
	Gruppe	Beachbar Veranstaltung			Lw (Tag) /dB(A)		100,00		
	Darstellung	Live Musik			Lw (Nacht) /dB(A)		100,00		
	Knotenzahl	1			Lw (Ruhe) /dB(A)		100,00		
	Länge /m	---			D0		0,00		
	Länge /m (2D)	---			Hohe Quelle		Nein		
	Fläche /m²	---			Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag			
	TA Lärm (2017)	-	0,0	0,0	0,0	-			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16,00						97,9	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	100,0	1,00	0,00000	-99,00		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	100,0	1,00	2,00000	-9,03		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	100,0	1,00	2,00000	-3,03		
	Sonntag (6h-22h)	16,00						97,9	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	100,0	1,00	2,00000	-3,03		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	100,0	1,00	2,00000	-9,03		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	100,0	1,00	0,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	100,0	1,00	1,00000	0,00	100,0	
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16,00						94,0	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	100,0	1,00	0,00000	-99,00		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	100,0	1,00	2,00000	-9,03		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	100,0	1,00	2,00000	-9,03		
	Sonntag (6h-22h)	16,00						94,0	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	100,0	1,00	2,00000	-9,03		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	100,0	1,00	2,00000	-9,03		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	100,0	1,00	0,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	100,0	1,00	1,00000	0,00	100,0	

Flächen-SQ /ISO 9613 (1)								Beachbar Veranstaltung	
FLQi123	Bezeichnung	Beachbar Außenbereich*			Wirkradius /m		99999,00		
	Gruppe	Beachbar Veranstaltung			Lw (Tag) /dB(A)		96,00		
	Darstellung	Außenbereich Beachbar			Lw (Nacht) /dB(A)		96,00		
	Knotenzahl	10			Lw (Ruhe) /dB(A)		96,00		
	Länge /m	290,36			Lw" (Tag) /dB(A)		63,96		
	Länge /m (2D)	290,36			Lw" (Nacht) /dB(A)		63,96		
	Fläche /m²	1597,97			Lw" (Ruhe) /dB(A)		63,96		
					D0		0,00		
					Hohe Quelle		Nein		
					Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag			
	TA Lärm (2017)	-	0,0	0,0	0,0	-			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16,00						64,2	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	64,0	1,00	0,00000	-99,00		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	64,0	1,00	9,00000	-2,50		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	64,0	1,00	2,00000	-3,03		
	Sonntag (6h-22h)	16,00						65,5	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	64,0	1,00	2,00000	-3,03		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	64,0	1,00	7,00000	-3,59		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	64,0	1,00	2,00000	-3,03		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	64,0	1,00	1,00000	0,00	64,0	
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16,00						62,3	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	64,0	1,00	0,00000	-99,00		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	64,0	1,00	9,00000	-2,50		

	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	64,0	1,00	2,00000	-9,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						62,3
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	64,0	1,00	2,00000	-9,03	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	64,0	1,00	7,00000	-3,59	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	64,0	1,00	2,00000	-9,03	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	64,0	1,00	1,00000	0,00	64,0

Anhang 2: Berechnungstabellen

Normalbetrieb

Mittlere Liste »		Punktberechnung					
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (2017)					
IPkt012 »	IP 1	Beachbar Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 3510535,85 m		y = 5292527,75 m		z = 425,60 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi122 »	Beachbar Außenbereich	30,5	30,5	31,8	31,8	27,2	27,2
LIQi003 »	Handhubwagen beladen	24,5	31,4		31,8		27,2
LIQi002 »	Handhubwagen leer	19,4	31,7		31,8		27,2
	Summe		31,7		31,8		27,2

IPkt013 »	IP 2	Beachbar Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 3510549,83 m		y = 5292519,86 m		z = 425,06 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi122 »	Beachbar Außenbereich	31,4	31,4	32,8	32,8	28,2	28,2
LIQi003 »	Handhubwagen beladen	26,3	32,6		32,8		28,2
LIQi002 »	Handhubwagen leer	21,4	32,9		32,8		28,2
	Summe		32,9		32,8		28,2

IPkt014 »	IP 3	Beachbar Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 3510556,12 m		y = 5292516,20 m		z = 424,85 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi122 »	Beachbar Außenbereich	32,0	32,0	33,3	33,3	28,7	28,7
LIQi003 »	Handhubwagen beladen	27,1	33,2		33,3		28,7
LIQi002 »	Handhubwagen leer	22,2	33,5		33,3		28,7
	Summe		33,5		33,3		28,7

IPkt015 »	IP 4	Beachbar Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 3510571,99 m		y = 5292507,94 m		z = 424,40 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi122 »	Beachbar Außenbereich	33,4	33,4	34,7	34,7	30,1	30,1
LIQi003 »	Handhubwagen beladen	28,9	34,7		34,7		30,1
LIQi002 »	Handhubwagen leer	24,1	35,1		34,7		30,1
	Summe		35,1		34,7		30,1

IPkt016 »	IP 5	Beachbar Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 3510576,40 m		y = 5292477,55 m		z = 405,74 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi122 »	Beachbar Außenbereich	32,9	32,9	32,9	32,9	31,5	31,5
LIQi003 »	Handhubwagen beladen	29,6	34,5		32,9		31,5
LIQi002 »	Handhubwagen leer	24,9	35,0		32,9		31,5
	Summe		35,0		32,9		31,5

IPkt017 »	IP 6	Beachbar						Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 3510601,62 m				y = 5292512,48 m				z = 424,42 m			
		Werktag (6h-22h)				Sonntag (6h-22h)				Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A		L r,A		L r,i,A		L r,A		L r,i,A		L r,A	
/dB		/dB		/dB		/dB		/dB		/dB			
FLQi122 »	Beachbar Außenbereich	32,1	32,1	33,5	33,5	28,9	28,9						
LIQi003 »	Handhubwagen beladen	29,7	34,1		33,5		28,9				28,9		
LIQi002 »	Handhubwagen leer	24,9	34,6		33,5		28,9				28,9		
	Summe		34,6		33,5		28,9				28,9		

IPkt018 »	IP 7	Beachbar						Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 3510623,08 m				y = 5292506,71 m				z = 423,02 m			
		Werktag (6h-22h)				Sonntag (6h-22h)				Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A		L r,A		L r,i,A		L r,A		L r,i,A		L r,A	
/dB		/dB		/dB		/dB		/dB		/dB			
FLQi122 »	Beachbar Außenbereich	32,1	32,1	33,4	33,4	28,8	28,8						
LIQi003 »	Handhubwagen beladen	30,6	34,4		33,4		28,8				28,8		
LIQi002 »	Handhubwagen leer	25,8	35,0		33,4		28,8				28,8		
	Summe		35,0		33,4		28,8				28,8		

IPkt019 »	IP 8	Beachbar						Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 3510612,73 m				y = 5292475,64 m				z = 405,51 m			
		Werktag (6h-22h)				Sonntag (6h-22h)				Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A		L r,A		L r,i,A		L r,A		L r,i,A		L r,A	
/dB		/dB		/dB		/dB		/dB		/dB			
LIQi003 »	Handhubwagen beladen	31,9	31,9										
FLQi122 »	Beachbar Außenbereich	31,5	34,7	31,5	31,5	30,1	30,1						
LIQi002 »	Handhubwagen leer	27,1	35,4		31,5		30,1				30,1		
	Summe		35,4		31,5		30,1				30,1		

IPkt020 »	IP 9	Beachbar						Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 3510641,66 m				y = 5292497,68 m				z = 421,52 m			
		Werktag (6h-22h)				Sonntag (6h-22h)				Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A		L r,A		L r,i,A		L r,A		L r,i,A		L r,A	
/dB		/dB		/dB		/dB		/dB		/dB			
FLQi122 »	Beachbar Außenbereich	32,0	32,0	33,3	33,3	28,7	28,7						
LIQi003 »	Handhubwagen beladen	31,8	34,9		33,3		28,7				28,7		
LIQi002 »	Handhubwagen leer	27,0	35,6		33,3		28,7				28,7		
	Summe		35,6		33,3		28,7				28,7		

IPkt021 »	IP 10	Beachbar						Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 3510662,64 m				y = 5292495,29 m				z = 419,71 m			
		Werktag (6h-22h)				Sonntag (6h-22h)				Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A		L r,A		L r,i,A		L r,A		L r,i,A		L r,A	
/dB		/dB		/dB		/dB		/dB		/dB			
LIQi003 »	Handhubwagen beladen	31,3	31,3										
FLQi122 »	Beachbar Außenbereich	30,6	34,0	31,9	31,9	27,4	27,4						
LIQi002 »	Handhubwagen leer	26,4	34,7		31,9		27,4				27,4		
	Summe		34,7		31,9		27,4				27,4		

IPkt022 »	IP 11	Beachbar						Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 3510659,19 m			y = 5292462,36 m			z = 405,59 m					
		Werktag (6h-22h)			Sonntag (6h-22h)			Nacht (22h-6h)					
		L r,i,A	L r,A		L r,i,A	L r,A		L r,i,A	L r,A				
		/dB	/dB		/dB	/dB		/dB	/dB				
LIQi003 »	Handhubwagen beladen	33,4	33,4										
FLQi122 »	Beachbar Außenbereich	29,6	34,9		29,6	29,6		28,2	28,2				
LIQi002 »	Handhubwagen leer	28,6	35,8			29,6			28,2				
Summe			35,8			29,6			28,2				

IPkt023 »	IP 12	Beachbar						Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 3510680,16 m			y = 5292458,38 m			z = 406,35 m					
		Werktag (6h-22h)			Sonntag (6h-22h)			Nacht (22h-6h)					
		L r,i,A	L r,A		L r,i,A	L r,A		L r,i,A	L r,A				
		/dB	/dB		/dB	/dB		/dB	/dB				
LIQi003 »	Handhubwagen beladen	33,1	33,1										
LIQi002 »	Handhubwagen leer	28,3	34,4										
FLQi122 »	Beachbar Außenbereich	28,2	35,3		28,2	28,2		26,9	26,9				
Summe			35,3			28,2			26,9				

IPkt024 »	IP 13	Beachbar						Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 3510720,98 m			y = 5292346,03 m			z = 404,20 m					
		Werktag (6h-22h)			Sonntag (6h-22h)			Nacht (22h-6h)					
		L r,i,A	L r,A		L r,i,A	L r,A		L r,i,A	L r,A				
		/dB	/dB		/dB	/dB		/dB	/dB				
LIQi003 »	Handhubwagen beladen	38,3	38,3										
LIQi002 »	Handhubwagen leer	33,3	39,5										
FLQi122 »	Beachbar Außenbereich	27,4	39,8		28,7	28,7		24,1	24,1				
Summe			39,8			28,7			24,1				

IPkt025 »	IP 14	Beachbar						Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 3510741,95 m			y = 5292331,96 m			z = 403,49 m					
		Werktag (6h-22h)			Sonntag (6h-22h)			Nacht (22h-6h)					
		L r,i,A	L r,A		L r,i,A	L r,A		L r,i,A	L r,A				
		/dB	/dB		/dB	/dB		/dB	/dB				
LIQi003 »	Handhubwagen beladen	31,7	31,7										
LIQi002 »	Handhubwagen leer	26,6	32,9										
FLQi122 »	Beachbar Außenbereich	25,6	33,6		26,9	26,9		22,3	22,3				
Summe			33,6			26,9			22,3				

Seltenes Ereignis

Mittlere Liste »		IP_0002 2022-01-20 07:55					
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (2017)					
IPkt012 »	IP 1	Beachbar Veranstaltung		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 3510535,85 m		y = 5292527,75 m		z = 425,60 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001 »	Live Musik	45,6	45,6	45,6	45,6	47,7	47,7
FLQi123 »	Beachbar Außenbereich*	44,0	47,9	45,3	48,5	43,8	49,1
	Summe		47,9		48,5		49,1

IPkt013 »	IP 2	Beachbar Veranstaltung		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 3510549,83 m		y = 5292519,86 m		z = 425,06 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001 »	Live Musik	46,9	46,9	46,9	46,9	49,0	49,0
FLQi123 »	Beachbar Außenbereich*	45,0	49,1	46,3	49,7	44,8	50,4
	Summe		49,1		49,7		50,4

IPkt014 »	IP 3	Beachbar Veranstaltung		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 3510556,12 m		y = 5292516,20 m		z = 424,85 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001 »	Live Musik	47,7	47,7	47,7	47,7	49,7	49,7
FLQi123 »	Beachbar Außenbereich*	45,3	49,7	46,6	50,2	45,1	51,0
	Summe		49,7		50,2		51,0

IPkt015 »	IP 4	Beachbar Veranstaltung		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 3510571,99 m		y = 5292507,94 m		z = 424,40 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001 »	Live Musik	49,8	49,8	49,8	49,8	51,8	51,8
FLQi123 »	Beachbar Außenbereich*	46,7	51,5	48,0	52,0	46,4	52,9
	Summe		51,5		52,0		52,9

IPkt016 »	IP 5	Beachbar Veranstaltung		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 3510576,40 m		y = 5292477,55 m		z = 405,74 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001 »	Live Musik	47,9	47,9	47,9	47,9	53,9	53,9
FLQi123 »	Beachbar Außenbereich*	46,2	50,1	46,2	50,1	47,9	54,8
	Summe		50,1		50,1		54,8

IPkt017 »	IP 6	Beachbar Veranstaltung		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 3510601,62 m		y = 5292512,48 m		z = 424,42 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001 »	Live Musik	48,9	48,9	48,9	48,9	50,9	50,9
FLQi123 »	Beachbar Außenbereich*	45,3	50,5	46,6	50,9	45,1	51,9
Summe			50,5		50,9		51,9

IPkt018 »	IP 7	Beachbar Veranstaltung		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 3510623,08 m		y = 5292506,71 m		z = 423,02 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001 »	Live Musik	48,9	48,9	48,9	48,9	50,9	50,9
FLQi123 »	Beachbar Außenbereich*	45,2	50,4	46,5	50,9	44,9	51,9
Summe			50,4		50,9		51,9

IPkt019 »	IP 8	Beachbar Veranstaltung		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 3510612,73 m		y = 5292475,64 m		z = 405,51 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001 »	Live Musik	46,9	46,9	46,9	46,9	52,9	52,9
FLQi123 »	Beachbar Außenbereich*	44,8	49,0	44,8	49,0	46,4	53,8
Summe			49,0		49,0		53,8

IPkt020 »	IP 9	Beachbar Veranstaltung		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 3510641,66 m		y = 5292497,68 m		z = 421,52 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001 »	Live Musik	48,7	48,7	48,7	48,7	50,7	50,7
FLQi123 »	Beachbar Außenbereich*	45,0	50,2	46,3	50,7	44,7	51,7
Summe			50,2		50,7		51,7

IPkt021 »	IP 10	Beachbar Veranstaltung		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 3510662,64 m		y = 5292495,29 m		z = 419,71 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001 »	Live Musik	47,0	47,0	47,0	47,0	49,0	49,0
FLQi123 »	Beachbar Außenbereich*	43,6	48,6	44,9	49,1	43,3	50,1
Summe			48,6		49,1		50,1

IPkt022 »	IP 11	Beachbar Veranstaltung		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 3510659,19 m		y = 5292462,36 m		z = 405,59 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001 »	Live Musik	43,6	43,6	43,6	43,6	49,6	49,6
FLQi123 »	Beachbar Außenbereich*	42,9	46,3	42,9	46,3	44,5	50,8
Summe			46,3		46,3		50,8

IPkt023 »	IP 12	Beachbar Veranstaltung		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 3510680,16 m		y = 5292458,38 m		z = 406,35 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi123 »	Beachbar Außenbereich*	41,7	41,7	41,7	41,7	43,3	43,3
EZQi001 »	Live Musik	41,7	44,7	41,7	44,7	47,7	49,0
	Summe		44,7		44,7		49,0

IPkt024 »	IP 13	Beachbar Veranstaltung		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 3510720,98 m		y = 5292346,03 m		z = 404,20 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001 »	Live Musik	42,0	42,0	42,0	42,0	44,1	44,1
FLQi123 »	Beachbar Außenbereich*	40,9	44,5	42,2	45,1	40,7	45,7
	Summe		44,5		45,1		45,7

IPkt025 »	IP 14	Beachbar Veranstaltung		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 3510741,95 m		y = 5292331,96 m		z = 403,49 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi001 »	Live Musik	40,5	40,5	40,5	40,5	42,6	42,6
FLQi123 »	Beachbar Außenbereich*	39,2	42,9	40,5	43,5	38,9	44,1
	Summe		42,9		43,5		44,1



- Legende
- Höhenlinie
 - Immissionspunkt
 - Beachbar
 - Lautsprecher (EZQi)
 - Handhubwagen leer (LIQi)
 - Handhubwagen beladen (LIQi)
 - Außenbereich Beachbar (FLQi)



meixner[®]
Stadtentwicklung

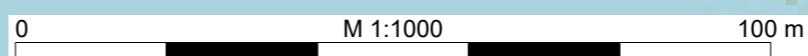
meixner Stadtentwicklung GmbH
 Otto-Lilienthal-Str. 4 88046 Friedrichshafen
 + 49 7541 38875-0 info@meixner-stadtentwicklung.de

PROJEKT: MXS-11338-001 BEARBEITER: K. Bühr
 MASSNAHME: MXS-21-041 DATUM: 13.04.2023

Schalltechnische Untersuchung zur 1. Änderung des
 BP "Stadteingang West", Stadt Überlingen

Lageplan Schallquellen + Immissions-
 punkten - Beachbar Normalbetrieb

ANHANG 3





- Legende
- Höhenlinie
 - Immissionspunkt
 - Gebäude
 - Live Musik (EZQi)
 - Außenbereich Beachbar (FLQI)

meixner[®]
Stadtentwicklung

meixner Stadtentwicklung GmbH
 Otto-Lilienthal-Str. 4 88046 Friedrichshafen
 + 49 7541 38875-0 info@meixner-stadtentwicklung.de

PROJEKT: MXS-11338-001 BEARBEITER: K. Bühr
 MASSNAHME: MXS-21-041 DATUM: 13.04.2023

Schalltechnische Untersuchung zur 1. Änderung des
 BP "Stadteingang West", Stadt Überlingen

Lageplan Schallquellen + Immissions-
 punkten - Beachbar Veranstaltung