Bebauungsplan „Oberlohn Nord Teil A, 1. Änderung“

INHALT DER PLANAKTE

1. Amtliche Bekanntmachung vom 10.08.2022
2. Satzung (beschlossen am 27.09.2018, ausgefertigt am 15.07.2022, bekanntgemacht am 10.08.2022)
3. Zeichnerischer Teil, Maßstab 1: 1000
4. Planungsrechtliche Festsetzungen vom 27.09.2017, geändert am 27.08.2018
5. Örtliche Bauvorschriften vom 27.09.2017
6. Begründung vom 27.09.2017, geändert am 27.08.2018 und 09.01.2019
7. Auszug aus dem Flächennutzungsplan 2010, Maßstab 1: 5000
8. Umweltbericht vom 27.09.2017
9. Relevanzbetrachtung Luftschadstoffe und Gerüche sowie wassergefährdende Stoffe vom 07.02.2017
10. Schalltechnische Untersuchung vom 07.02.2017
11. Zusammenfassende Erklärung vom 11.08.2022

BEBAUUNGSPLÄNE DER STADT KONSTANZ

- Satzungsbeschluss -

über den Bebauungsplan „Oberlohn Nord Teil A, 1. Änderung“ und über die örtlichen Bauvorschriften

Der Gemeinderat der Stadt Konstanz hat am 27.09.2018 in öffentlicher Sitzung den Bebauungsplan

„Oberlohn Nord Teil A, 1. Änderung“

nach § 10 Baugesetzbuch (BauGB) und die zusammen mit dem Bebauungsplan aufgestellten örtlichen Bauvorschriften nach § 74 Landesbauordnung Baden-Württemberg (LBO) nach § 4 Gemeindeordnung (GemO) beschlossen.

Der Planbereich wird begrenzt
- nördlich durch den öffentlichen Weg entlang der Bahnstrecke (Flurstücke Nr. 8281/15 und 8282/28),
- östlich durch die Oberlohnstraße (Flurstück Nr. 8282) und die Flurstücke Nr. 8282/26, 8282/25 und 8282/24,
- südlich durch das Teilgrundstück Flurstück Nr. 8282/13 (südwestlicher Teilbereich der Stichstraße in das Plangebiet), die Max-Stromeyer-Straße (Flurstück Nr. 9467) und das Flurstück Nr. 9770 und
- westlich ebenfalls durch das Flurstück 9770 und die Wolfgang-Spengler-Straße (Flurstück Nr. 8281/3).

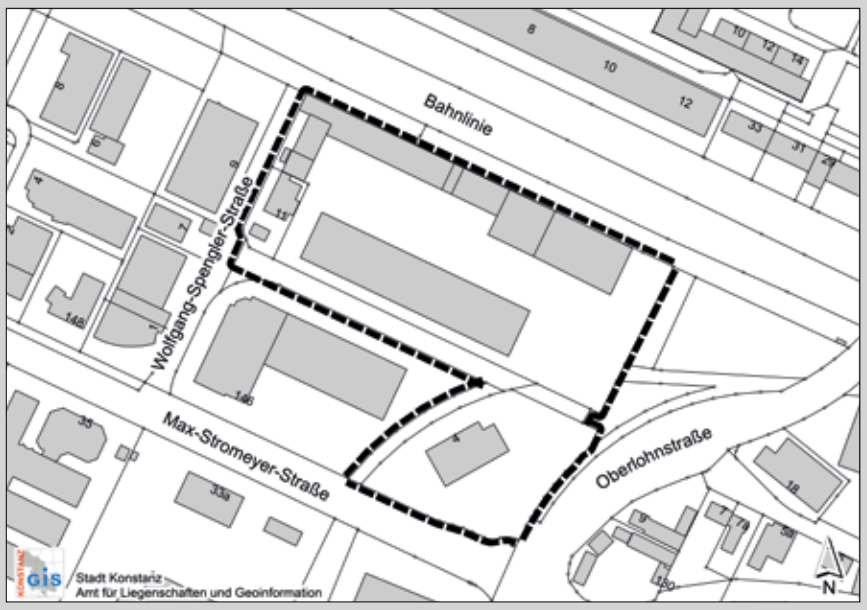
Er umfasst die Flurstücke Nr. 8280/1, 8282/12, 8282/13, 8282/15, 8282/19 und 8282/32 der Gemarkung Konstanz entsprechend der Darstellung des zeichnerischen Teils des Bebauungsplans vom 27.09.2017. Der Planbereich ist im Kartenausschnitt dieser Bekanntmachung dargestellt.

Mit dieser Bekanntmachung treten der Bebauungsplan „Oberlohn Nord Teil A, 1. Änderung“ und die örtlichen Bauvorschriften gemäß § 10 Abs. 3 BauGB beziehungsweise gemäß § 74 Abs. 6 LBO i.V.m. § 10 Abs. 3 BauGB in Kraft.

Dieser Bebauungsplan, seine Begründung (mit Umweltbericht), die zusammenfassende Erklärung nach § 10a Abs. 1 BauGB und die örtlichen Bauvorschriften werden im Baurechts- und Denkmalamt – Abt. Baupunkt, 2.OG, Zimmer 2.23 und 2.24 der Stadt Konstanz, Untere Laube 24, während der Dienststunden zu aller Einsicht bereitgehalten. Über den Inhalt wird auf Verlangen Auskunft erteilt.

Hinweise:
Nach § 215 Abs. 1 BauGB und § 4 Abs. 4 GemO wird auf Folgendes hingewiesen:

Eine beachtliche Verletzung der in § 214 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 bis 3 BauGB bezeichneten Verfahrens- oder Formvorschriften, eine unter Berücksichtigung des § 214 Abs. 2 BauGB beachtliche Verletzung der Vorschriften über



das Verhältnis des Bebauungsplans und Flächennutzungsplans und beachtliche Mängel des Abwägungsvorgangs nach § 214 Abs. 3 Satz 2 BauGB sowie beachtliche Fehler nach § 214 Abs. 2a BauGB werden gemäß § 215 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 bis 3 bzw. S. 2 BauGB unbeachtlich, wenn sie nicht innerhalb eines Jahres seit dieser Bekanntmachung schriftlich gegenüber der Stadt Konstanz unter Darlegung des die Verletzung begründenden Sachverhalts geltend gemacht worden sind.

Eine etwaige Verletzung von Verfahrens- oder Formvorschriften der Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO) oder von aufgrund der GemO erlassener Verfahrens- und Formvorschriften beim Zustandekommen dieser Satzung ist nach § 4 Abs. 4 der GemO unbeachtlich, wenn sie nicht schriftlich oder elektronisch und unter Bezeichnung des Sachverhalts, der die Verletzung begründen soll, innerhalb eines Jahres seit dieser Bekanntmachung bei der Stadt Konstanz geltend gemacht worden ist. Wer die Jahresfrist verstreichen lässt, ohne tätig zu werden, kann eine etwaige Verletzung gleichwohl auch später geltend machen, wenn
- die Vorschriften über die Öffentlichkeit der Sitzung, die Genehmigung oder die Bekanntmachung verletzt worden sind oder
- der/die OberbürgermeisterIn/BürgermeisterIn dem Beschluss nach § 43 GemO wegen Gesetzwidrigkeit widersprochen hat oder
- vor Ablauf der Jahresfrist die Rechtsaufsichtsbehörde den Beschluss beanstandet oder eine dritte Person die Verletzung gerügt hat.

Auf die Vorschriften des § 44 Abs. 3 Satz 1 und 2 BauGB, welche die Geltendmachung etwaiger Entschädigungsansprüche nach den §§ 39 ff. BauGB mittels schriftlichen Antrags bei dem Entschädigungspflichtigen voraussetzen, wird hingewiesen.

Auf das Erlöschen der Entschädigungsansprüche gem. § 44 Abs. 4 BauGB bei nicht fristgemäßer Geltendmachung (innerhalb von drei Jahren nach Ablauf des Kalenderjahres, in dem die in § 44 Abs. 3 Satz 1 BauGB bezeichneten Vermögensnachteile eingetreten sind) wird hingewiesen.

STADT KONSTANZ
Uli Burchardt, Oberbürgermeister

BEBAUUNGSPLÄNE DER STADT KONSTANZ

- Aufstellungsbeschluss -
(vereinfachtes Verfahren nach § 13 BauGB)

Der Gemeinderat der Stadt Konstanz hat am 19.07.2022 in öffentlicher Sitzung aufgrund von § 2 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) für den Bereich des Parkplatzes an der Bleicherstraße die Aufstellung des Bebauungsplans

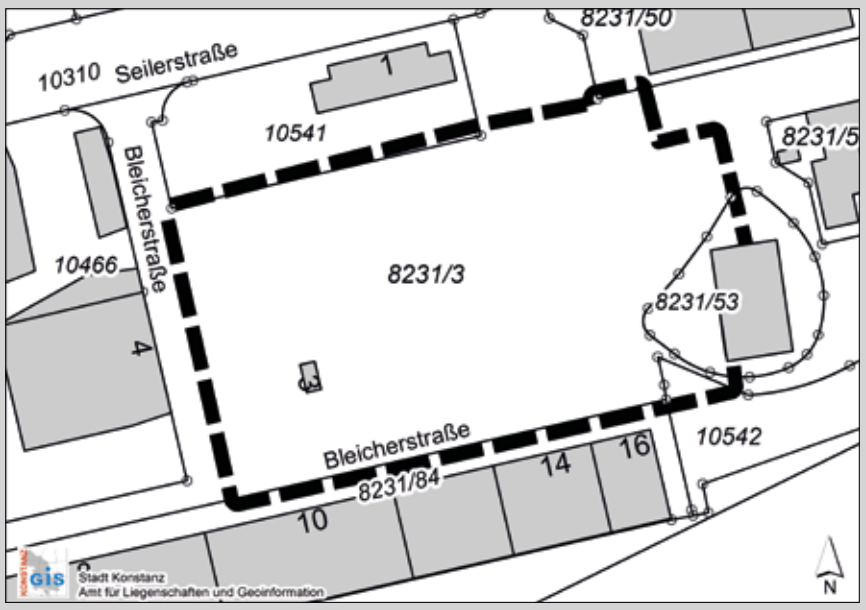
„Stromeyersdorf Ib, 3. Änderung“

beschlossen.

Der Bebauungsplan wird im vereinfachten Verfahren nach § 13 BauGB aufgestellt.
Die entsprechenden Voraussetzungen des § 13 Abs. 1 BauGB liegen vor.

Der Planbereich wird begrenzt
- nördlich durch das Grundstück Seilerstraße 1,
- östlich durch das Gebäude Bleicherstraße 20,
- südlich durch die Bleicherstraße und
- westlich ebenfalls durch die Bleicherstraße.

Er umfasst Teile der Flurstücke Nr. 8231/3, 8231/53 und 10542 der Gemarkung Konstanz.



Der räumliche Geltungsbereich ist im Kartenausschnitt dieser Bekanntmachung dargestellt. Mit der 3. Änderung des Bebauungsplanes Stromeyersdorf Ib wird der zeichnerische Teil des Bebauungsplanes „Stromeyersdorf Ib, 2. Änderung“ im Bereich des GE4b geändert. Mit Anpassungen der öffentlichen und privaten Grünflächen, der KITA-Außenfläche, des öffentlichen Weges und Tiefgaragen Ausgang wird die fortgeschrittene Planung der Bebauung des Bleicheparkplatzes berücksichtigt.
Es wird darauf hingewiesen, dass im vereinfachten Verfahren gemäß § 13 Abs. 3 S. 1 BauGB von der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB, vom Umweltbericht nach § 2a BauGB, von der Angabe nach § 3 Abs. 2 S. 2 BauGB, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, sowie von der zusammenfassenden Erklärung nach § 10a Abs. 1 BauGB abgesehen wird.
Dieser Beschluss des Gemeinderats vom 19.07.2022 wird hiermit gemäß § 2 Abs. 1 BauGB ortsüblich bekannt gemacht.

- Beteiligung der Öffentlichkeit – Öffentliche Auslegung -

Außerdem hat der Technische und Umweltausschuss in seiner Sitzung vom 21.07.2022 den Entwurf des Bebauungsplans gebilligt und die Durchführung der Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 2 BauGB beschlossen.
Der Inhalt dieser Bekanntmachung und der Entwurf des Bebauungsplans mit Begründung werden **vom 18.08.2022 bis einschl. 30.09.2022 im Amt für Stadtplanung und Umwelt Konstanz, Untere Laube 24, 5. OG, vor den Räumen 5.04 – 5.05** (Ansprechpartner: Herr Andreas Klostermeier, Zimmer 5.07, Tel.: 900-2568 und Herr Oliver Latzel, Zimmer 5.15, Tel.: 900-2533, E-Mail: bauleitplanung@konstanz.de) öffentlich ausgelegt. Dabei werden die allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung sowie die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung aufgezeigt und erläutert. Darüber hinaus können ab dem 18.08.2022 sämtliche o.g. Unterlagen im Internet unter dem Link www.konstanz.de/bauleitplanung eingesehen werden.

Während der Auslegungsfrist können Stellungnahmen zu dem Bebauungsplanentwurf schriftlich, elektronisch (E-Mail: bauleitplanung@konstanz.de) oder mündlich zur Niederschrift beim Amt für Stadtplanung und Umwelt abgegeben werden.
Die Stellungnahmen sollten gegebenenfalls die genaue Bezeichnung des betroffenen Grundstücks beziehungsweise Gebäudes enthalten. Außerdem sollte die volle Anschrift des Verfassers angegeben werden, damit das Ergebnis der Behandlung der Stellungnahmen mitgeteilt werden kann.

Es wird darauf hingewiesen, dass nicht während der genannten Frist abgegebene Stellungnahmen gemäß § 4a Abs. 6 BauGB bei der Beschlussfassung über den Bebauungsplan unberücksichtigt bleiben können.

STADT KONSTANZ
Uli Burchardt, Oberbürgermeister

BEBAUUNGSPLÄNE DER STADT KONSTANZ

- Aufstellungsbeschluss -
(vereinfachtes Verfahren nach § 13 BauGB)

Der Gemeinderat der Stadt Konstanz hat am 19.07.2022 in öffentlicher Sitzung aufgrund von § 2 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) für den Bereich des Parkplatzes an der Bleicherstraße die Aufstellung des Bebauungsplans

„Stromeyersdorf Ib, 4. Änderung“

beschlossen.

Der Bebauungsplan wird im vereinfachten Verfahren nach § 13 BauGB aufgestellt.
Die entsprechenden Voraussetzungen des § 13 Abs. 1 BauGB liegen vor.

Der Planbereich wird begrenzt
- nördlich durch die Line-Eid-Straße,
- östlich durch die Stromeyersdorfstraße,
- südlich durch den Rhein und
- westlich durch die an das Plangebiet angrenzende Kleingartenanlage.

Der räumliche Geltungsbereich ist im Kartenausschnitt dieser Bekanntmachung dargestellt.

Mit der 4. Änderung des Bebauungsplanes Stromeyersdorf Ib sollen die Festsetzungen bezüglich der Mindest- und Maximal-Gebäudehöhen angepasst werden, insbesondere um die planungsrechtliche Grundlage für eine erleichterte Kombination von Photovoltaik und Dachbegründung zu schaffen.

Es wird darauf hingewiesen, dass im vereinfachten Verfahren gemäß § 13 Abs. 3 S. 1 BauGB von der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB, vom Umweltbericht nach § 2a BauGB, von der Angabe nach § 3 Abs. 2 S. 2 BauGB, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, sowie von der zusammenfassenden Erklärung nach § 10a Abs. 1 BauGB abgesehen wird.

Dieser Beschluss des Gemeinderats vom 19.07.2022 wird hiermit gemäß § 2 Abs. 1 BauGB ortsüblich bekannt gemacht.

- Beteiligung der Öffentlichkeit – Öffentliche Auslegung -

Außerdem hat der Technische und Umweltausschuss in seiner Sitzung vom 21.07.2022 den Entwurf des Bebauungsplans gebilligt und die Durchführung der Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 2 BauGB beschlossen.
Der Inhalt dieser Bekanntmachung und der Entwurf des Bebauungsplans mit Begründung werden **vom 18.08.2022 bis einschl. 30.09.2022 im Amt für Stadtplanung und Umwelt Konstanz, Untere Laube 24, 5. OG, vor den Räumen 5.04 – 5.05** (Ansprechpartner: Herr Andreas Klostermeier, Zimmer 5.07, Tel.: 900-2568 und Herr Oliver Latzel, Zimmer 5.15, Tel.: 900-2533, E-Mail: bauleitplanung@konstanz.de) öffentlich ausgelegt. Dabei werden die allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung sowie die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung aufgezeigt und erläutert. Darüber hinaus können ab dem 18.08.2022 sämtliche o.g. Unterlagen im Internet unter dem Link www.konstanz.de/bauleitplanung eingesehen werden.



Während der Auslegungsfrist können Stellungnahmen zu dem Bebauungsplanentwurf schriftlich, elektronisch (E-Mail: bauleitplanung@konstanz.de) oder mündlich zur Niederschrift beim Amt für Stadtplanung und Umwelt abgegeben werden.
Die Stellungnahmen sollten gegebenenfalls die genaue Bezeichnung des betroffenen Grundstücks beziehungsweise Gebäudes enthalten. Außerdem sollte die volle Anschrift des Verfassers angegeben werden, damit das Ergebnis der Behandlung der Stellungnahmen mitgeteilt werden kann.
Es wird darauf hingewiesen, dass nicht während der genannten Frist abgegebene Stellungnahmen gemäß § 4a Abs. 6 BauGB bei der Beschlussfassung über den Bebauungsplan unberücksichtigt bleiben können.

STADT KONSTANZ
Uli Burchardt, Oberbürgermeister

STADT KONSTANZ

Satzung

über den Bebauungsplan „Oberlohn Nord Teil A, 1. Änderung“

Nach § 10 des Baugesetzbuches und § 74 der Landesbauordnung für Baden-Württemberg i. V. m. § 4 der Gemeindeordnung für Baden-Württemberg hat der Gemeinderat der Stadt Konstanz am 27.09.2018 den o. g. Bebauungsplan und die örtlichen Bauvorschriften als Satzung beschlossen.

§ 1
Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich umfasst die Grundstücke Flst.Nrn. 8280/1, 8282/12, 8282/13, 8282/15, 8282/19 und 8282/32 und ist im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans dargestellt.

§ 2
Bestandteile der Satzung

Bestandteile:

des Bebauungsplanes

1. Zeichnerischer Teil	27.09.2017
2. Planungsrechtliche Festsetzungen	vom 27.09.2017, geänd. 27.08.2018

der Örtlichen Bauvorschriften

3. Örtliche Bauvorschriften	vom 27.09.2017

Beigefügt sind:

4. Begründung	vom 27.09.2017, geänd. 27.08.2018
5. Umweltbericht	vom 27.09.2017
6. Relevanzbetrachtung Luftschadstoffe und Gerüche sowie wassergefährdende Stoffe	vom 07.02.2017
7. Schalltechnische Untersuchung	vom 07.02.2017

§ 3
Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrig im Sinne des § 75 LBO handelt, wer den in § 2 genannten örtlichen Bauvorschriften zuwiderhandelt.

§ 4

Teilaufhebung des Bebauungsplanes „Oberlohn Nord Teil A“

Der am 23.12.2008 in Kraft getretene Bebauungsplan „Oberlohn Nord Teil A“ einschließlich seiner örtlichen Bauvorschriften wird im Überlagerungsbereich durch diese Satzung vollinhaltlich ersetzt und aufgehoben.

§5

Inkrafttreten

Die Satzung über den Bebauungsplan und über die örtlichen Bauvorschriften tritt mit der ortsüblichen Bekanntmachung nach § 10 BauGB in Kraft.

Die Satzung wird hiermit ausgefertigt.

Konstanz, den 15. Juli 2022

STADT KONSTANZ - Dezernat III

STADT KONSTANZ 36

Langensteiner-Schönborn
Bürgermeister

Bekanntmachung / Inkrafttreten: 10. AUG. 2022



Legende

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

Art der baulichen Nutzung
(§ 9 Abs.1 Nr.1 des BauGB)

SO — Sonstiges Sondergebiet Abfallwirtschaft (nach §11 BauNVO)

Nutzungsschablone
mit geänderter Nutzungsart

Art der baul. Nutzung	max. Höhe der baulichen Anlagen
Grundflächenzahl	
Bauweise	Dachform/ Dachneigung

Bauweise, Baulinien, Baugrenzen
(§ 9 Abs.1 Nr.2 BauGB und § 23 BauNVO)

Baugrenze

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

Bereich ohne Ein- und Ausfahrt

Flächen für Versorgungsanlagen,
(§ 9 Abs.1 Nr.12 BauGB)

Elektrizität

Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft
(§ 9 Abs.1 Nr. 25 a) und b) BauGB)

Anpflanzen: Bäume

Anpflanzen: Sträucher

Erhaltung: Bäume

Umgrenzung von Flächen für die Erhaltung und das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Sonstige Planzeichen

Grenze des räumlichen Geltungsbereichs (§ 9 Abs.7 BauGB)

Abgrenzung des Maßes der Nutzung innerhalb eines Baugebietes (§ 16 Abs.5 BauNVO)

Nachrichtliche Übernahme

Umgrenzung der Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind.
(§ 9 Abs.5 Nr.3 und Abs.6 BauGB)

Entwurf vom 27.09.2017
geändert

Planer/in Andreas Klostermeier
Graphik Karen Hübner

Rechtsgrundlagen:

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) geändert worden ist

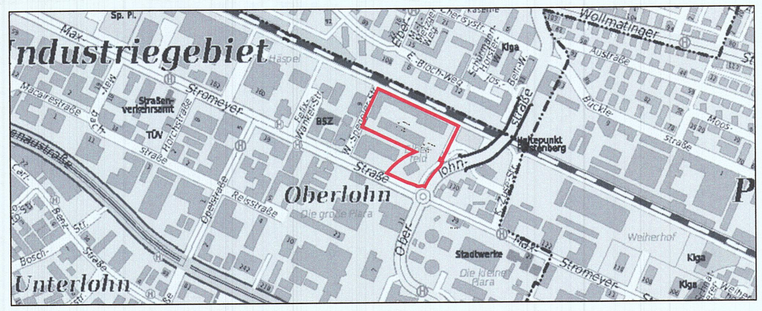
Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), die zuletzt durch Änderung durch Art. 2 G v. 4.5.2017 I 1057 (Nr. 25) textlich nachgewiesen, geändert worden ist

Planzeichenverordnung (PlanzV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991, I S.58), zuletzt geändert durch Art. 3 G v. 4.5.2017 I 1057 (Nr. 25) textlich nachgewiesen

Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), das zuletzt durch Artikel 15 des Gesetzes vom 27. Juni 2017 (BGBl. I S. 1966) geändert worden ist.

Landesbauordnung (LBO) für Baden-Württemberg in der Fassung vom 05. März 2010 (GBl. S. 357), die zuletzt durch Artikel 30 des Gesetzes vom 23. Februar 2017 (GBl. S. 99,103) geändert worden ist.

Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist



Amt für Stadtplanung und Umwelt

KONSTANZ Die Stadt zum See

Fachbereich Stadtplanung - Untere Laube 24 - 78459 Konstanz

Bebauungsplan

Oberlohn Nord, Teil A, 1. Änderung

Maßstab 1: 1000 (Blattgröße: DIN A 2)

Aktenplanzeichen o12.1

Amt für Stadtplanung und Umwelt
Unterschrift Siegel

Planfertigung
Amt für Stadtplanung und Umwelt
und
Amt für Liegenschaften und Geoinformation
Untere Laube 24
78459 Konstanz

Stand des Liegenschaftskatasters der Stadt Konstanz
vom 21.02.2017
Unterschrift (Siegel)

Verfahrensübersicht und Ausfertigung

Aufstellungsbeschluss	am 20.12.2012	öffentliche Bekanntmachung	am	19.01.2013
Scopingtermin	am			
Frühz. Bürgerbeteiligung	Beschluss am 20.06.2013	öffentliche Bekanntmachung	am	29.06.2013
	durchgeführt vom 08.07.2013		bis 09.08.2013	
		Veranstaltung	am	
Öffentl. Auslegung	Beschluss am 20.06.2013	öffentliche Bekanntmachung	am	29.06.2013
	durchgeführt vom 08.07.2013		bis 09.08.2013	
Evtl. 2. öffentl. Auslegung (bzw. eingeschränktes Verfahren)	Beschluss am 19.10.2017	öffentliche Bekanntmachung	am	08.11.2017
	durchgeführt vom 16.11.2017		bis 21.12.2017	
Beteiligung Träger öffentlicher Belange	am 02.07.2013	Benachrichtg. über öff. Ausl.	am	02.07.2013
2. Beteiligung Träger öffentlicher Belange	am 10.11.2017	Benachrichtg. üb. evtl.2. Ausl.	am	10.11.2017
Beschluss über Anregungen	am 19.10.2017	Satzungsbeschluss	am	27.09.2018

Ausfertigung der Satzung
Konstanz, den 15. Juli 2022
Langensteiner-Schönborn, Bürgermeister (Siegel)

Genehmigungsantrag am _____ **Erlass des Regierungspräsidiums** am _____

Inkrafttreten des Bebauungsplans durch öffentliche Bekanntmachung am 10. AUG. 2022

KONSTANZ

Die Stadt zum See

Bebauungsplan

„Oberlohn Nord – Teil A – 1. Änderung“

Planungsrechtliche Festsetzungen

I. Planungsrechtliche Festsetzungen

Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) geändert worden ist

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), die zuletzt durch Änderung durch Art. 2 G v. 4.5.2017 I 1057 (Nr. 25) geändert worden ist.

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung - PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4.Mai 2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist.

Kreislaufwirtschaftsgesetz vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), das zuletzt durch Artikel 15 des Gesetzes vom 27. Juni 2017 (BGBl. I S. 1966) geändert worden ist.

Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771) geändert worden ist

1 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

1.1 Sondergebiet Abfallwirtschaft (§ 11 BauNVO)

1.1.1 Siehe Planeintrag SO_3, SO_5

In dem festgelegten Sondergebiet „Abfallwirtschaft“ ist die „Vorbereitung zur Beseitigung und Verwertung von Abfällen“ durch Sammeln, Zwischenlagern und Behandeln im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes zulässig.

Insbesondere zulässig sind:

- Wertstoffhof mit Grünabfall-Annahmeflächen
- Schrottplätze, Behandlungsanlagen für metallische Abfälle und für Altfahrzeuge (einschließlich Trockenlegungsanlagen) und Lagerflächen für Altfahrzeuge
- Anlagen zur zeitweiligen Lagerung und zum Umschlag für sonstige Abfälle und sonstige Güter
- Sortier-, Behandlungs- und Aufbereitungsanlagen für Abfälle und sonstige Güter, ausgenommen Anlagen zur biologischen, chemischen oder physikalisch-chemischen Behandlung, zur Konditionierung durch Vermengen und Vermischen
- Stellplatzanlagen einschließlich Fahrzeughallen und Abstellflächen für Abfallbehälter

- Einrichtungen für den Betrieb von nationalen und internationale Transportleistungen
- Werkstätten einschließlich Oberflächenbehandlungsanlagen, die überwiegend dem eigenen Betrieb dienen
- betriebsinterne Tankanlage
- dazugehörige Büro- und Sozialgebäude

2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr.1 BauGB)

2.1 Zulässige Höhe baulicher Anlagen (§ 18 BauNVO)

2.1.1 Höchstmaß Gebäude und baulicher Anlagen

Die zulässige Gebäudehöhe ergibt sich aus dem zeichnerischen Teil des Bebauungsplans, bezogen auf Meter über Normalnull (ü.N.N).

2.1.2 Oberer Bezugspunkt

Oberer Bezugspunkt für die Höhe baulicher Anlagen ist der Schnittpunkt der Außenwand mit der Dachhaut oder der obere Abschluss der Wand.

2.1.3 Überschreitung der Gebäudehöhe

Die Gebäudehöhe darf ausnahmsweise durch untergeordnete technische Aufbauten bis zu 3.00 m überschritten werden. Die Grundfläche dieser technischen Aufbauten darf 10% der Dachfläche nicht überschreiten.

2.2 Zulässige Grundfläche (§ 19 Abs. 1, Abs. 4 BauNVO)

2.2.1 Höchstmaß Grundflächenzahl - GRZ –

a. Siehe Planeintrag

b. Die im Plan festgesetzten zu begrünenden Flächen dürfen für die Ermittlung der Grundflächenzahl herangezogen werden.

c. Die festgesetzte GRZ von 0,8 darf durch die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, auch nicht im geringfügigen Ausmaß überschritten werden. (§ 19 Abs. 4 S. 3 i.V.m. § 19 Abs. 4, S.2 letzter Halbsatz BauNVO).

3. Bauweise (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

3.1. Abweichende Bauweise (§ 22 Abs. 4 BauNVO)

3.1.1 Die Bauweise ist als abweichende Bauweise festgesetzt; zulässig ist ein Gebäude in der offenen Bauweise mit Längen auch größer 50 m.

4 Überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

4.1. Baugrenzen (§ 23 Abs. 1 und 5 BauNVO)

4.1.1 Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen gemäß Planeintrag definiert.

4.1.2 Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen werden im Bereich der festgesetzten Pflanzstreifen Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und bauliche Anlagen, soweit sie nach Landesrecht in den Abstandsflächen zulässig sind, nicht zugelassen.

4.1.3 Ausnahmsweise sind Werbeanlagen auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen, nicht aber in den festgesetzten Pflanzstreifen zulässig.

5 Flächen, die von Bebauung freizuhalten sind, und ihre Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB)

5.1 Entlang der Max-Stromeyer-Straße ist die Nutzung der außerhalb des Baufensters liegenden Flächen (Bereich zwischen der südlichen Baugrenze und der Max-Stromeyer-Straße einschließlich des festgelegten Pflanzstreifens) für Lagerzwecke nicht zulässig.

6 Versorgungsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB)

6.1 Für die Versorgung mit Elektrizität des Plangebiets und angrenzender Grundstücke wird eine Fläche für Versorgungsanlagen Elektrizität festgesetzt (siehe Planeintrag).

7 Pflanzgebote (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB

7.1 Flächen mit Bindung für Bepflanzungen und Erhaltung von Bäumen und Sträuchern (Repräsentationsgrün) (§ 9 Abs. 1 Nr.25 a und b BauGB

7.1.1 Anpflanzen und Erhalten von Bäumen

a. Im südöstlichen Pflanzstreifen des Teilgebiets SO_5 sind entsprechend des Planeintrags „Anpflanzen Bäume“ 3 standortgerechte, gebietstypische, mittelgroßkronige Bäume entlang der Grundstücksgrenze zur Oberlohnstraße zu pflanzen und zu erhalten (siehe auch III Hinweise Nr. 5).

b. Die im Plan eingezeichneten Bäume (Bestand, siehe Planeintrag „Erhaltung Bäume“) an der Vorderfront des Baugebiets zur Max-Stromeyerstraße im SO_5 sind dauerhaft zu pflegen und zu erhalten.

c. Abgängige Bäume sind durch standortgerechte, gebietstypische groß- und mittelkronige Bäume zu ersetzen, dauerhaft zu pflegen und zu erhalten (siehe auch III Hinweise Nr. 5).

7.1.2 Anpflanzen und Erhalt einer standortgerechten, gebietstypischen Hecke

a. Zur Optimierung der äußeren Eingrünung ist eine standortgerechte, gebietstypische Hecke im Pflanzstreifen entlang der Max-Stromeyer-Straße zu pflanzen (siehe Planeintrag „Anpflanzen Sträucher“), dauerhaft zu pflegen und zu erhalten.

II Nachrichtliche Übernahmen

1. Archäologische Bodenfunde

Da möglicherweise mit archäologischen Bodenfunden gerechnet werden muss, ist der Beginn von Erdarbeiten frühzeitig vor Baubeginn dem Landesamt für Denkmalpflege (Dienststelle Hemmenhofen, Fischersteig 9, 78343 Gaienhofen, Tel. 07735/93777-0) oder dem Kreisarchäologen (Am Schlossgarten 2, 78224 Singen, 07731/61229 oder 0171/3661323) mitzuteilen. Gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz sind etwaige Funde (Scherben, Knochen, Mauerreste, Metallgegenstände, Gräber, auffällige Bodenverfärbungen) umgehende den genannten Behörden zu melden und bis zur sachgerechten Dokumentation und Ausgrabung im Boden zu belassen. Mit Unterbrechungen der Bauarbeiten ist gegeben falls zu rechnen und Zeit zur Fundbergung einzuräumen.

2. Altlasten

In der Planzeichnung sind Umgrenzungen der Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, dargestellt. Bei Tiefbauarbeiten innerhalb dieser Flächen ist mit entsorgungsrelevanten Aushubmaterial zu rechnen.
Tiefbaumaßnahmen innerhalb dieser Flächen müssen mit der Fachbehörde für Bodenschutz und Altlasten des Landratsamts Konstanz abgestimmt werden.

III Hinweise

1 Gutachterliche Nachweise im Genehmigungsverfahren bei Einzelvorhaben

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde gutachterlich geprüft, ob grundsätzliche Nutzungskonflikte mit schutzbedürftigen Nutzungen in Bezug auf schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des § 50 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) bei Festsetzung des Sondergebiets Abfallwirtschaft bestehen.

1.1 Die Zulässigkeit von Einzelvorhaben in Bezug auf schädliche Umwelteinwirkungen (z.B. Lärm, Luftschadstoffe, Gerüche, wassergefährdende Stoffe, …) ist im jeweils konkreten Genehmigungsverfahren (immissionsschutzrechtlich bzw. baurechtlich) gutachterlich durch den Antragsteller nachzuweisen.

1.2 Innerhalb des Achtungsabstands von 200 Metern zu dem Verladebereich des Flüssiggaslagers der Stadtwerke Konstanz muss ein angemessener Abstand als Voraussetzung für die Zulässigkeit von öffentlich genutzten Gebäuden bzw. Flächen im Plangebiet mit einem Sachverständigengutachten nachgewiesen werden (§ 50 BImSchG).

2 Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)

Einzelvorhaben im Sinne des § 2 UVPG, insbesondere die Errichtung und der Betrieb einer technischen Anlage oder die Änderung, einschließlich der Erweiterung der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebs einer technischen oder sonstigen Anlage sind dahingehend zu prüfen, ob sie dem Anwendungsbereich des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß § 3 UVPG i.V.m. mit Anlage 1 zum UVPG unterliegen.

3 Bauen in Erdbebenzone II

Das Planungsgebiet befindet sich in der seismografischen Zone II. Je nach Gebäudekonstruktion ist der statische Nachweis der Erdbebensicherheit zu erbringen. Für Entwurf und Konstruktion gelten die Regeln für das Bauen in Erdbebenzonen.

4 Artenschutz

Im Rahmen des Einzelbauvorhabens ist eine Überprüfung auf das Vorkommen streng geschützter Arten im Sinne der § 19 und § 42 BNatSchG durchzuführen.

5 Errichtung von Umspannstationen

Erforderliche Umspannstationen auf den privaten Grundstücken müssen in Abstimmung mit den Stadtwerken Konstanz untergebracht werden.

6 Schutz der Bäume und Sträucher bei Baumaßnahmen

Bei Baumaßnahmen sind Bäume und Sträucher entsprechend den Vorgaben der DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ zu schützen.

7 Baumstandorte

Die vorhandenen und künftigen Versorgungshaupttrassen sind vor einer Überbauung (z. B. auch die Bepflanzung durch tiefwurzelnde Bäume/Sträucher bzw. Einfriedungen) freizuhalten. Bei der Festlegung von Baumstandorten ist der im DVGW Arbeitsblatt GW125 genannte Abstand >2,5 m zu Versorgungsleitungen einzuhalten. Wird der genannte Abstand unterschritten, so sind die Versorgungsleitungen durch geeignete Maßnahmen gemäß Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen (FGSV; Ausgabe 1989) zu schützen.
Die Standorte der anzupflanzenden Bäume und ggfs. erforderliche Maßnahmen zum Schutz der Versorgungsleitungen sind mit den Stadtwerken Konstanz bzw. dem jeweiligen Leitungsträger abzustimmen.

8 Hinweise der Deutschen Bahn AG, DB Immobilien

8.1 Es ist zu berücksichtigen, dass es im Nahbereich von Bahnanlagen zu Immissionen aus dem Bahnbetrieb kommen kann. Hierzu gehören Bremsstaub, Lärm, Erschütterungen und Beeinflussungen durch elektromagnetische Felder.
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.

8.2 Bei Planungen und Baumaßnahmen im Umfeld der Bahnlinie ist die Deutsche Bahn AG frühzeitig zu beteiligen, da hier bei der Bauausführung ggf. Bedingungen zur sicheren Durchführung des Bau- sowie Bahnbetriebes zu beachten sind.
Dies gilt sowohl für eine Beteiligung als Angrenzer sowie im Rahmen einer Fachanhörung gemäß Landesbauordnung Baden-Württemberg als auch für genehmigungsfreie Bauvorhaben, bei denen die Beteiligung direkt durch den Bauherrn zu erfolgen hat.

8.3 Da auch bahneigene Kabel und Leitungen außerhalb von Bahngelände verlegt sein können, ist rechtzeitig vor Beginn der Maßnahmen eine Kabel- und Leitungsprüfung durchzuführen.

Alle Beteiligungen und Anfragen sind an folgende Stelle zu richten:

Deutsche Bahn AG
DB Immobilien, FS.R-SW-L(A)
Bahnhofstr.5
76137 Karlsruhe

Konstanz, den 27.09.2017, 27.08.2018
Amt für Stadtplanung und Umwelt

Die Satzung wird hiermit ausgefertigt.

Konstanz, den 15. Juli 2022
STADT KONSTANZ - Dezernat III

STADT KONSTANZ 85

Langensteiner-Schönborn

Bürgermeister

Bekanntmachung / Inkrafttreten: 10. AUG. 2022

KONSTANZ

Die Stadt zum See

Bebauungsplan

„Oberlohn Nord – Teil A – 1. Änderung“

Örtliche Bauvorschriften

Örtliche Bauvorschriften § 74 LBO

Rechtsgrundlagen

Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) vom 5. März 2010 (GBl. Nr. 7, S. 358) zuletzt geändert durch Artikel 30 der Verordnung vom 23. Februar 2017 (GBl. Nr. 5, S. 99) in Kraft getreten am 11. März 2017

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

Für die Gebäude und baulichen Anlagen sind Flachdächer und flachgeneigte Dächer bis zu einer Neigung von 15° zulässig.

2. Einfriedungen (§ 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO)

Zu öffentlichen Verkehrsflächen hin sind nur offene Einfriedungen bis zu einer Höhe von 1,75 m zulässig. Ausnahmsweise kann von dieser Höhenfestsetzung abgewichen werden, wenn die Einfriedung der Sicherung von Außenlagerflächen dient.

3. Zufahrten (§ 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO)

Von der Max-Strohmeyer-Straße und von der Wolfgang-Spengler-Straße ist jeweils nur eine Zufahrt mit einer maximalen Breite von 7,00 m zulässig. Im Bereich der Oberlohnstraße sind Ein- und Ausfahrten zur Erschließung der Grundstücke nicht zulässig.
Ausnahmsweise können, wenn betriebsorganisatorische Gründe es erfordern, zwei Zufahrten von der Wolfgang-Spengler-Straße zugelassen werden.

4. Niederschlagswasser (§ 74 Abs. 3 Nr. 2 LBO)

Die Rückhaltung von Niederschlagswasser hat auf dem Grundstück über eine extensive Dachbegrünung erfolgen, sofern keine gesundheitlichen oder wasserwirtschaftlichen Belange beeinträchtigt werden.

Konstanz, den 27.09.2017
Amt für Stadtplanung und Umwelt

Die Satzung wird hiermit ausgefertigt.

Konstanz, den 15. Juli 2022
STADT KONSTANZ - Dezernat III

Langensteiner-Schönborn
Bürgermeister

Bekanntmachung / Inkrafttreten: 10. AUG. 2022

KONSTANZ

Die Stadt zum See

Bebauungsplan und Örtliche Bauvorschriften

„Oberlohn Nord – Teil A – 1. Änderung“

Begründung

Begründung gem. §9 (8) BauGB

1 Planungsanlass 4
2 Ziele, Zwecke und Erfordernis der Planung 4
3 Plangebiet 5
3.1 Lage des Plangebiets 5
3.2 Städtebauliche Einbindung 5
3.3 Historie zum betrieblichen Bestand 6
3.4 Verkehrliche Erschließung / Infrastruktur 7
4 Verfahren 7
4.1 Aufstellungsbeschluss 7
4.2 Billigungs- und Auslegungsbeschluss 7
4.3 Beteiligung der Öffentlichkeit 7
4.4 Beteiligung der Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange 7
4.5 erneuter Billigungs- und Auslegungsbeschluss 8
4.5.1 Änderung der Verfahrensart 8
4.5.2 Änderungen des Bebauungsplanentwurfs 9
4.6 Erneute Beteiligung der Öffentlichkeit 10
4.7 Erneute Beteiligung der Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange 10
4.8 Satzungsbeschluss 10
5 Übergeordnete Planungen 10
5.1 Landesentwicklungsplan / Regionalplan 10
5.2 Flächennutzungsplan / Landschaftsplan / Planfeststellung 11
6 Planungskonzept 12
6.1 Städtebauliche Konzeption 12
7 Planungsrechtliche Festsetzungen 13
7.1 Art der baulichen Nutzung 13
7.2 Maß der baulichen Nutzung 13
7.2.1 Zulässige Höhe baulicher Anlagen 13
7.2.2 Grundflächenzahl 14
7.3 Bauweise 14
7.4 Überbaubare Grundstücksfläche 14
7.5 Flächen, die von Bebauung freizuhalten sind, und ihre Nutzung 14
7.6 Versorgungsflächen 15
7.7 Pflanzgebote: 15
8 Grünordnung 15
9 Nachrichtliche Übernahmen 16
9.1 Kultur und Sachgüter 16
9.2 Altlasten 16
10 Örtliche Bauvorschriften 16

10.1 Dachgestaltung 16
10.2 Einfriedungen 16
10.3 Zufahrten 17
10.4 Maßnahmen zur Wasserrückhaltung 17
11 Umweltbericht 17
12 Schalltechnische Untersuchung 17
13 Relevanzbetrachtung Luftschadstoffe und Gerüche sowie wassergefährdende Stoffe 18
14 Abwägung öffentlicher und privater Belange 19
15 Sonstiges 20
15.1 Kennzahlen 20
16 Anlagen 20

1 Planungsanlass

Der auf dem Grundstück Wolfgang-Spengler-Straße 11 ansässige Recyclingbetrieb stößt hinsichtlich seiner Lagerflächen und baulichen Entwicklungsmöglichkeiten auf den ca. 22.300 qm großen Grundstücken mit den Flurstücken 8280/1, 8282/12, 8282/15 und 8282/32 an seine Grenzen.

Die von West nach Ost verlaufende Stichstraße der Wolfgang-Spengler-Straße mit den Flurstücknummern 8282/13 und 8282/19 wird für die Erschließung der angrenzenden Grundstücke nicht mehr benötigt, da diese entweder von Westen über die von Nord nach Süd verlaufende Wolfgang-Spengler-Straße oder von Süden über die Max-Stromeyer-Straße erschlossen sind.

Daher ist es möglich auf die öffentliche Stichstraße östlich der Wolfgang-Spengler-Straße mit einer Breite von ca. 10,50 m und einer Länge von 200 m planungs- und straßenrechtlich zu verzichten. Die Fläche dieser Stichstraße soll mit dem gewerblichen Anwesen Wolfgang-Spengler-Straße 11, dessen Eigentümer erwerbsbereit ist, arrondiert werden.

2 Ziele, Zwecke und Erfordernis der Planung

Ziel der Planung ist, die planungsrechtliche Zulässigkeit von Dienstleistungen der Vorbereitung zur Beseitigung und Verwertung von Abfällen durch Sammeln, Zwischenlagern und Behandeln im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes für Konstanz zu sichern und dem bereits ansässigen Recyclingbetrieb eine Möglichkeit zur Entwicklung durch die Erweiterung der Betriebsfläche zu ermöglichen.

Dem Ziel einer effektiven Nutzung der knapp vorhandenen Gewerbeflächen wird durch die Umwandlung der nicht benötigten Straßenfläche in eine gewerbliche Fläche der Rechnung getragen.

Die Umwidmung der öffentlichen Straßenfläche und die Änderung der Gebietsfestsetzung Gewerbegebiet bzw. eingeschränktes Gewerbegebiet in ein sonstiges Sondergebiet Abfallwirtschaft bedürfen der Änderung des bestehenden Bebauungsplans „Oberlohn Nord, Teil A“, in Kraft getreten am 23.12.2008, im Teilbereich der Grundstücke des ansässigen Recyclingbetriebs (Wolfgang-Spengler-Straße Ost).

Diese Gebietskategorie ist darin begründet, dass es sich bei den festgesetzten Dienstleistungen in der Abfallwirtschaft um immissionsschutzrechtlich genehmigungspflichtige Anlagen und Nutzungen handelt, die planungsrechtlich grundsätzlich einem Industriegebiet im Sinne des § 10 Baunutzungsverordnung (BauNVO) zuzuordnen wären. Die immissionsschutzrechtliche Vereinbarkeit mit den angrenzenden Gewerbegebieten sowie den benachbarten Wohngebieten ist gutachterlich

nachgewiesen. Ein alternativer Standort innerhalb des Stadtgebiets ist nicht vorhanden.

3 Plangebiet

3.1 Lage des Plangebiets

Nördlich wird das Plangebiet durch den Bodenseeradweg und die Bahnlinie begrenzt, im Osten von der Oberlohnstraße sowie den Flurstücken 8282/26 und 8282/24, im Süden durch die Max-Stromeyer-Straße und dem Flurstück 9770, welches auch zusammen mit der Wolfgang-Spengler-Straße die westliche Abgrenzung des Plangebietes bildet. Das Areal hat eine Fläche von ca. 2,43 Hektar. Das Plangebiet des Änderungsverfahrens erstreckt sich über die Teilgebiete GEe_3, GEe_5 und GE_6 (neu SO_3 und SO_5) des Bebauungsplanes Oberlohn Nord Teil A, in Kraft getreten am 23.12.2008.

An den Bebauungsplan grenzen folgende rechtsverbindliche Bebauungspläne an:

- Im Süden: BP „Oberlohn Süd“ einschließlich der Änderungen 1-4 mit Festsetzung Gewerbegebiet
- Im Norden, nördlich der Bahnlinie: BP „Elberfeld Teil B“ mit Festsetzungen allgemeines Wohngebiet und Mischgebiet
- Im Osten und Westen: BP Oberlohn Nord Teil A mit Festsetzungen Gewerbegebiet und eingeschränktes Gewerbegebiet

3.2 Städtebauliche Einbindung

Das Planungsgebiet wird über die Wolfgang-Spengler-Straße und über die Max-Stromeyer-Straße erschlossen. Die früheren Schienenwege über das Plangebiet sind abgebaut und haben keinen Anschluss mehr. Die ehemalige Schienenfläche im Bereich des Betriebsareals sind in das Eigentum des ansässigen Recyclingbetriebs übergegangen.

Das Plangebiet ist bereits bebaut oder wird als Lager- und Abstellfläche durch den ansässigen Recyclingbetrieb genutzt. Die Grundstücke in der Umgebung sind in der Regel durch umfangreiche Lagerflächen bis zu 100% versiegelt. Dadurch fehlt es an stadtgestalterischen, wertvollen Grünbeständen.

Östlich des Gebietes Oberlohn bestimmen die zeilenförmig angeordneten sieben bis zehngeschossigen, hohen Bürogebäude des Businesspark Konstanz das städtebauliche Erscheinungsbild und wirken stadtgestalterisch aufwertend. Die übrigen Firmengebäude gestalten sich deutlich niedriger (Traufhöhen zwischen 3.00- 12.50 m) in einer offenen Bauweise. Die Geschossflächenzahlen liegen zwischen 0,15 – 0,8. Diese niedrigen Dichten verdeutlichen den Bedarf zur Nachverdichtung.

3.3 Historie zum betrieblichen Bestand

Die ansässige Firma ist ein Konstanzer Familienunternehmen mit einer 60-jährigen Firmengeschichte. Der Ursprung der Firma liegt beim Sammeln von Gewerbeabfall und Schrott, was in den darauffolgenden Jahren um weitere Wertstoffe und Abfälle erweitert wurde. 2001 wurden vier Standorte sowie weitere Recyclingbetriebe auf dem heutigen Areal zusammengelegt. Dieses wurde durch den Kauf benachbarter Grundstücke im Süden bis 2014 erweitert. Nach der Übernahme eines weiteren Entsorgungsbetriebes im Jahr 2016 stellt der Bestandsbetrieb mit dem Spektrum der angebotenen Dienstleistungen das einzige Entsorgungsunternehmen in Konstanz dar.

Der Betrieb wurde bereits vor der Aufstellung des bestehenden Bebauungsplanes Oberlohn Nord, Teil A genehmigt und hat Bestandsschutz.

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

Die betrieblichen Tätigkeiten (Herstellung oder Reparatur von Behältern aus Blech mit einem Rauminhalt von 5 m³ oder mehr oder Containern von 7 m² Grundfläche oder mehr, in denen Stoffe aus in Haushaltungen anfallenden oder aus hausmüllähnlichen Abfällen durch Sortieren für den Wirtschaftskreislauf zurückgewonnen werden; zur zeitweiligen Lagerung von Eisen- oder Nichteisenschrotten (einschließlich Autowracks); zur Behandlung, zur zeitweiligen Lagerung und zum Umschlagen von besonders überwachungsbedürftigen und von nicht besonders überwachungsbedürftigen Abfällen) unterliegen der immissionsschutzrechtlichen Genehmigungspflicht.

Zudem unterliegt der ansässige Betrieb gemäß § 52a Absatz 5 BImSchG mit der zeitweiligen Lagerung von gefährlichen Abfällen > 50 t entsprechend Ziffer 5.5 des Anhangs der Industrieemissions-Richtlinie einem Überwachungsprogramm für Anlagen nach der Industrieemissions-Richtlinie in der Zuständigkeit des Regierungspräsidiums Freiburg.

Umweltverträglichkeitsprüfung

Der Bestandsbetrieb fällt unter die Ziffer 8.7.1.2 der Anlage 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG). Danach ist bei der Errichtung und dem Betrieb einer Anlage zur zeitweiligen Lagerung von Eisen- oder Nichteisenschrotten einschließlich Autowracks mit einer Gesamtlagerkapazität von 100 Tonnen bis weniger als 1.500 Tonnen eine standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls gemäß § 3c Satz 2 UVPG vorzunehmen.

Eine standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls im Zuge der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung für den ansässigen Betrieb hat ergeben, dass aufgrund des Vorhabens erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind und eine Umweltverträglichkeitsprüfung im vorliegenden Fall nicht durchzuführen war.

3.4 Verkehrliche Erschließung / Infrastruktur

Die äußere Erschließung des Plangebietes bildet die Max-Stromeyer-Straße. Die innere Erschließung erfolgt über die Wolfgang-Spengler-Straße. Zur Sicherung des Verkehrsflusses und der straßenbegleitenden Begrünung ist im Bereich des Kreisels entlang der Oberlohnstraße das Ein- und Ausfahren verboten. Die im Gebiet geführten Schienenwege werden nicht mehr genutzt, sind abgebaut und wurden an den dort ansässigen Betrieb zur Integration in das Betriebsareal verkauft.

4 Verfahren

4.1 Aufstellungsbeschluss

Der Aufstellungsbeschluss und der Beschluss, das Verfahren als beschleunigtes Verfahren der Innenentwicklung gemäß § 13 a Absatz 1 Satz 2 BauGB durchzuführen, wurden vom Gemeinderat der Stadt Konstanz am 20.12 2012 gefasst.
Der Aufstellungsbeschluss wurde am 19.01.2013 ortsüblich bekannt gemacht.

4.2 Billigungs- und Auslegungsbeschluss

Der Billigungs- und Auslegungsbeschluss für den Bebauungsplanentwurf erfolgte am 20.06.2013.

4.3 Beteiligung der Öffentlichkeit

Der Bebauungsplanentwurf wurde nach amtlicher Bekanntmachung am 29.06.2013 in der Zeit vom 08.07.2013 bis 09.08.2013 öffentlich ausgelegt (§ 3 Absatz 2 BauGB).
Im Zuge der Öffentlichkeitsbeteiligung ist eine umfangreiche Stellungnahme eines Eigentümers einer benachbarten Wohnbebauung eingegangen, insbesondere zur Prüfung der Umwelteinwirkungen (z.B. Immissionen, Hochwassereinwirkungen, Bodenschutz) für die benachbarten Grundstücke durch ein unabhängiges Institut und Sicherung des Bestandsschutzes der Bebauung des Betroffenen.

4.4 Beteiligung der Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange

Parallel zur öffentlichen Auslegung erfolgte die Beteiligung der Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange.
Die eingegangenen Stellungnahmen wurden mit dem geänderten Entwurf des Bebauungsplans wie folgt berücksichtigt:
Insbesondere ergab sich der Bedarf zur Änderung der Art der baulichen Nutzung von einem Gewerbegebiet zu einem Sondergebiet sowie zur Änderung der Verfahrensart vom beschleunigten Verfahren zum regulären Verfahren durch den Hinweis der unteren Immissionsschutzbehörde, dass der Bestandsbetrieb in den Anwen-

dungsbereich der Industrie-Emissionsrichtlinie und des Bundesimmissionsschutzgesetzes fällt.
Die aufgeworfenen Umweltfragen wurden insbesondere mit dem zuständigen Regierungspräsidium Freiburg vertieft erörtert und es wurden die der Satzung beigefügten Immissionsgutachten sowie die Erstellung des Umweltberichts beauftragt.
Die Stellungnahme der Stadtwerke Konstanz führte zu der Ausweisung einer Fläche für Versorgungsanlagen (Elektrizität) für eine bestehende Anlage, die der Stromversorgung im Baugebiet und weiterer Betriebe außerhalb des Baugebietes dient (siehe 6.1 der planungrechtlichen Festsetzungen), ebenso wurde der Schutz der Versorgungstrassen vor tiefwurzelnder Bepflanzung in den planungsrechtlichen Festsetzungen (siehe Hinweise III, Nr. 7) übernommen.

4.5 erneuter Billigungs- und Auslegungsbeschluss

Der Billigungs- und Auslegungsbeschluss wurde hierauf für den geänderten Bebauungsplanentwurf durch den Technischen und Umweltausschuss am 19.10.2017 gefasst.

4.5.1 Änderung der Verfahrensart

Die Vorschriften des § 13 a Baugesetzbuch (beschleunigtes Verfahren) wurden geändert und sind am 04.05.2017 in Kraft getreten. Neu aufgenommen wurde in diese Vorschrift, dass das beschleunigte Verfahren u.a. ausgeschlossen ist, wenn Anhaltspunkte dafür bestehen, dass bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu beachten sind.
Dem Baugebiet benachbart ist das Areal der Stadtwerke Konstanz, deren Anlagen zur städtischen Gasversorgung der Anwendung der Störfallverordnung unterliegen.
Der ansässige Recyclingbetrieb innerhalb des Baugebiets weist an Tagen mit Spitzenfrequenzen mit privaten und gewerblichen Kunden von ca. 170 Anfahrten pro Tag ohne betriebseigene Anfahrten auf.

Zudem ist gemäß § 13a Abs. 1 S. 3 BauGB das beschleunigte Verfahren ausgeschlossen, wenn durch den Bebauungsplan die Zulässigkeit von Vorhaben begründet wird, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung oder nach Landesrecht unterliegen. Wie sich im Rahmen der Beteiligungsverfahren herausgestellt hat, besteht für die mit dem Sondergebiet festgesetzten Tätigkeiten die Möglichkeit für zukünftige Vorhaben, dass die Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung begründet wird.
Das Verfahren wurde deshalb als reguläres Bebauungsplanverfahren fortgeführt.

Im regulären Bebauungsplanverfahren sind grundsätzlich gemäß § 3 Absatz 1 BauGB und § 4 Abs. 1 BauGB die frühzeitigen Beteiligungen der Öffentlichkeit bzw. der Behörden durchzuführen.
Gemäß § 3 Absatz 1 BauGB konnte von einer frühzeitigen Öffentlichkeitbeteiligung abgesehen werden, da die Unterrichtung und Erörterung bereits zuvor auf anderer Grundlage erfolgt sind. An die Unterrichtung und Erörterung schließt sich das Verfahren nach Absatz 2 (Auslegen der Entwürfe der Bauleitpläne mit der Begründung und den nach Einschätzung der Gemeinde wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen) auch an, wenn die Erörterung zu einer Änderung der Planung führt.
Ebenso schließt sich das Verfahren nach § 4 Absatz 2 BauGB (Beteiligung der Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange) auch an die frühzeitige Behördenbeteiligung an, wenn die Äußerung zu einer Änderung der Planung führt.
Die im Zuge der gemäß § 13 a BauGB durchgeführten Beteiligung gewonnenen Erkenntnisse zu den Umweltbelangen wurden mit den jeweiligen Behörden vertieft abgestimmt und im geänderten Bebauungsplanentwurf berücksichtigt.
Die im regulären Verfahren gemäß § 2 Absatz 4 BauGB erforderliche Umweltprüfung wurde durchgeführt und ein Umweltbericht erstellt.

4.5.2 Änderungen des Bebauungsplanentwurfs

Der vorliegende Bebauungsplanentwurf beinhaltet folgende wesentliche Änderungen:

- Beschränkung des Plangebiets der 1. Änderung des Bebauungsplangebiets Oberlohn Nord Teil A auf die bisherigen Teilgebiete GEe_3, GEe_5 und GE_6
- Änderung der Art der baulichen Nutzung „Gewerbegebiet“ (GE) bzw. „eingeschränktes Gewerbegebiet“ (GEe) in ein „Sondergebiet Abfallwirtschaft“ gemäß § 11 BauNVO (GEe_3 zu SO_3, GEe_5 und GE_6 zu SO_5)
- Umwandlung der öffentlichen Erschließungsstraße im Plangebiet (Flst.Nr. 8282/13) in eine private Fläche
- Erweiterung des Baufensters in den Teilgebieten SO_3 und SO_5 nach Süden
- Anpassung der Abgrenzung des Maßes der baulichen Nutzung mit der Höhe baulicher Anlagen zwischen den Teilgebieten SO_5 und GE_4 des bestehenden Bebauungsplans Oberlohn Nord Teil A auf die heutige Grundstücks- bzw. Plangebietsgrenze
- Zur Erhaltung der bestehenden Dienstleistungen im Bereich Abfallwirtschaft am Standort Konstanz wurde aufgrund der eingegangenen Stellungnahme der Stadtwerke Konstanz eine Fläche für Versorgungsanlagen (Elektrizität) für eine bestehende Anlage, die der Stromversorgung im Baugebiet und weiterer Betriebe außerhalb des Baugebietes dient, festgesetzt. Ebenso wurde der Schutz

der Versorgungstrassen vor tiefwurzelnder Bepflanzung in den planungsrechtlichen Festsetzungen vorgesehen (siehe Hinweise III, Nr. 5)

- Neuordnung der Grünordnung (insbesondere neuer Standort von 3 anzupflanzenden Bäumen
- Im Übrigen wurden die planungsrechtlichen Festsetzungen und die örtlichen Bauvorschriften, insbesondere zum Maß der baulichen Nutzung aus dem bestehenden Bebauungsplan Oberlohn Nord Teil A, in Kraft getreten am 23.12.2008, übernommen.

4.6 Erneute Beteiligung der Öffentlichkeit

Die Beteiligung zum dem geänderten Bebauungsplanentwurf wurde in der vom 16.11.2017 bis 21.12.2017 durchgeführt. Auf einen Bericht im Südkurier Konstanz über die Sitzung des Technischen und Umweltausschusses ging eine Stellungnahme ein, die im Zuge der Öffentlichkeitsbeteiligung behandelt wurde.

4.7 Erneute Beteiligung der Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange

Die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurde parallel zu der Öffentlichkeitsbeteiligung durchgeführt. Hieraus ergaben sich keine Stellungnahmen, die eine nochmalige Änderung des Bebauungsplanentwurfs erfordern. Lediglich unter den Hinweisen zu den planungsrechtlichen Festsetzungen wurden noch Anmerkungen der Deutschen Bahn AG ergänzt.

4.8 Satzungsbeschluss

Die Satzung wurde nach Vorberatung im Technischen und Umweltausschuss am 20.09.2018 durch den Gemeinderat am 27.09.2018 in öffentlicher Sitzung beschlossen.

5 Übergeordnete Planungen

5.1 Landesentwicklungsplan / Regionalplan

Die Stadt Konstanz ist im Landesentwicklungsplan 2002, Ziffer 2.5.8, als Oberzentrum ausgewiesen. Als Oberzentrum hat sie die Aufgabe die umliegende Region mit hoch qualifizierten und spezialisierten Einrichtungen und Arbeitsplätzen zu versorgen.

Nach dem Regionalplan 2000 soll der Ausbau zum Oberzentrum in der Weise erfolgen, dass die Stadt als kultureller Mittelpunkt und als Stätte geistigen Leistungsaustausches im Bodenseeraum steigende Bedeutung gewinnt. Zudem bildet das Oberzentrum Konstanz einen Schwerpunkt für Dienstleistungen (Ziffer 2.6.2).

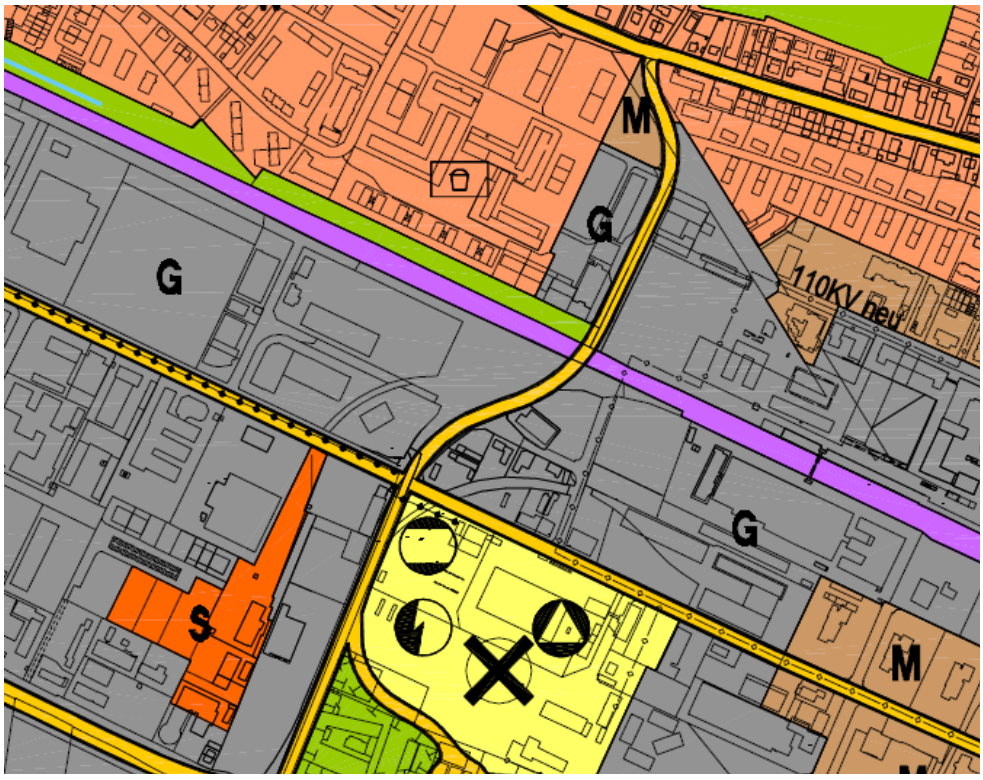
Für den Siedlungsbereich Konstanz sind folgende Funktionen zugewiesen:

Schwerpunkt für Wohnungsbauentwicklung (W), Schwerpunkt für Dienstleistungen (D), Sicherung des gewerblichen/industriellen Bestandes (B), Schwerpunkt für gewerbliche Entwicklung (GE), Rehabilitationsklinik (Reha) und Fachklinik (Fk).
Für Gewerbe- und Industriegebiete wird in Plansatz 2.6.1 nur eine grobe Gesamtbedarfsschätzung durchgeführt. Bei der Ausweisung von Siedlungsbereichen im Geltungsbereich des Regionalplans für die Sicherung des gewerblichen/industriellen Bestandes (B), den Schwerpunkt für gewerbliche Entwicklung (GE) und den Schwerpunkt für industrielle Entwicklung (GI) wurden im Einzelfall folgende Kriterien zugrunde gelegt:
- die flächenhaften Entwicklungsmöglichkeiten,
- Größe und Bedeutung von Zentralort und Verflechtungsbereich, sowie
- Größe und Bedeutung der bestehenden Betriebe (Bestandssicherung).

Für den Siedlungsbereich Konstanz wurde die Funktion der industriellen Entwicklung (GI) nicht vorgesehen, sodass ein Industriegebiet (GI) gemäß § 9 BauNVO in der Bauleitplanung nicht vorgesehen werden kann. Die Funktion der Sicherung des gewerblichen/industriellen Bestands (B) wurde Konstanz jedoch zugewiesen.

5.2 Flächennutzungsplan / Landschaftsplan / Planfeststellung

Der Flächennutzungsplan 2010 stellt für das Planungsgebiet gewerbliche Baufläche dar.



Ausschnitt Flächennutzungsplan 2010

Gemäß § 8 Absatz 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.

Das Plangebiet ist eine Teilfläche der im Flächennutzungsplan ausgewiesenen gewerblichen Baufläche südlich der Bahnlinie gemäß § 1 Absatz 1 Nr. 3 Baunutzungsverordnung (BauNVO), welche sowohl die Entwicklung von Gewerbegebieten als auch Industriegebieten vorsieht.
Die Tätigkeiten des unter Nummer 4.1 beschriebenen Bestandsbetriebs sowie die in der planungsrechtlichen Festsetzung Nr. 1.1.1 (Sondergebiet Abfallwirtschaft) zulässigen Nutzungen unterliegen der immissionsschutzrechtlichen Genehmigungspflicht. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass immissionsschutzrechtlich genehmigungspflichtige Betriebe hinsichtlich der planungsrechtlichen Zulässigkeit einem Industriegebiet im Sinne des § 9 BauNVO zuzuordnen sind.
Die Ausweisung eines Industriegebiets würde jedoch nicht den Zielen der Raumordnung entsprechen und wäre nicht mit allen umgebenden Gebietskategorien und Nutzungen verträglich.
Mit der Ausweisung des beschriebenen sonstigen Sondergebiets gemäß § 11 BauNVO im Bebauungsplan sollen ausschließlich diese gewerblichen Tätigkeiten und Dienstleistungen für das Stadtgebiet gesichert werden, andere Tätigkeiten und Dienstleistungen im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes und im Sinne des § 9 BauNVO (Industriegebiet) sollen an diesem Standort nicht zulässig sein.
Die Ausweisung eines Sondergebiets Abfallwirtschaft steht mit den Zielen der Raumordnung für den Siedlungsbereich Konstanz mit den Funktionen der Sicherung des gewerblichen/industriellen Bestands sowie der angebotenen Dienstleistungen der Entsorgung und aus den oben genannten Gründen mit dem Entwicklungsgebot des § 8 Absatz 2 BauGB im Einklang.

6 Planungskonzept

6.1 Städtebauliche Konzeption

Mit der Ausweisung des sonstigen Sondergebiets als Art der baulichen Nutzung sollen die in der planungsrechtlichen Festsetzung Nr. 1.1.1 festgelegten Tätigkeiten und Dienstleistungen für das Stadtgebiet gesichert werden, andere Tätigkeiten und Dienstleistungen im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes sollen an diesem Standort nicht zulässig sein.
Mit dieser Zweckbestimmung und Art der baulichen Nutzung handelt es sich um ein Gebiet, welches sich von den Baugebieten nach den §§ 2 und 10 BauNVO wesentlich unterscheidet, zur Einbindung in die umgebenden Baugebiete siehe hierzu auch Ausführungen unter Nr. 5 der Begründung (übergeordnete Planungen).
Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung entsprechen dem Bebauungsplan „Oberlohn Nord, Teil A“, in Kraft getreten am 23.12.2008, und dessen städtebaulichen Ziel, Bahnhaltepunkte als hochwertige Standorte für das Gewerbe ent-

sprechend zu verdichten (Zielsetzung Dichtemodell) und für die hier ansässigen sehr extensiv genutzten Gewerbebetriebe damit einen Anreiz zur Umstrukturierung zu schaffen (Stapelung Gewerbe, Ansiedlung hochwertiger Dienstleistungs- und Produktionsbetriebe).
Unter Verzicht der bisherigen Stichstraße kann ein größeres Baufenster entstehen. Die überbaubare Fläche (GRZ 0,8) erhöht sich aufgrund der Grundstücksarrondierung und dies entspricht den Entwicklungsvorstellungen des mittelständischen Betriebs.

7 Planungsrechtliche Festsetzungen

7.1 Art der baulichen Nutzung

Für das Plangebiet wird ein „sonstiges Sondergebiet“ Abfallwirtschaft gemäß § 11 BauNVO festgesetzt.
Zulässige Nutzungen sind ausschließlich die Vorbereitung zur Beseitigung und Verwertung von Abfällen durch Sammeln, Zwischenlagern und Behandeln im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes.
Die Prüfung einer Verträglichkeit der Einzelvorhaben mit angrenzenden Nutzungen unterliegt den immissionsschutzrechtlichen bzw. baurechtlichen Genehmigungsverfahren.
(siehe hierzu auch die Ausführungen unter Nummer 4.2 dieser Begründung)
Die numerischen Bezeichnungen im zeichnerischen Teil entsprechen der Nummerierung der Teilgebiete im Bebauungsplan Oberlohn Nord Teil A (GEe_3 = neu SO_3, GEe_5 und GE_6 = neu SO_5).

7.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung sowie die Begründung werden wie folgt aus dem Bebauungsplan „Oberlohn Nord, Teil A“, in Kraft getreten am 23.12.2008, übernommen.

7.2.1 Zulässige Höhe baulicher Anlagen

Die Festsetzung der Höhenentwicklung orientiert sich darüber hinaus an folgenden städtebaulichen Zielen:

- Markante Gestaltung des Haltepunktes, so dass er räumlich ablesbar wird
- Städtebauliche Einbindung des 8.00 m hohen Brückenbauwerkes, so dass es sich räumlich unterordnet
- Schaffung eines Überganges zwischen den östlich angrenzenden hohen Gebäuden des Businesspark Konstanz und dem westlich gelegenen niedrigeren Gebäudebestand

Beidseitig der Oberlohnstraße, im Zugangsbereich des Haltepunktes sind Gebäudehöhen bis zu 418 m. ü. NN zulässig.
Im westlichen Plangebietsabschnitt sind niedrigere Gebäudehöhen festgelegt, die sich an den im angrenzenden Bebauungsplan „Oberlohn Nord, Teil B“ zulässigen Gebäudehöhen mit 414,5 m. ü. NN orientiert.
Die Höhen werden mit der 1. Änderung des Bebauungsplans als NN-Höhen, im Höhenniveau abgestimmt auf den Bebauungsplan Oberlohn Nord Teil A, in Kraft getreten am 23.12.2008, unter Definition des oberen Bezugspunktes für die Höhe baulicher Anlagen festgesetzt, da die Übernahme der Festsetzung aus dem bestehenden Bebauungsplan aufgrund des unterschiedlichen Niveaus der angrenzenden öffentlichen Flächen zur Unbestimmtheit geführt hätte.

7.2.2 Grundflächenzahl

Aus ökologischen und stadtgestalterischen Gründen (Durchgrünung) darf die festgelegte GRZ von 0,8 durch Anlagen gemäß §19 (4) Nr. 1-3 BauNVO nicht weiter überschritten werden.

7.3 Bauweise

Um den Anforderungen an Gewerbebauten hinsichtlich der Gebäudegröße zu entsprechen und Gebäude mit einer Länge von mehr als 50 Meter zu ermöglichen, wird die Bauweise als abweichende Bauweise festgesetzt.

7.4 Überbaubare Grundstücksfläche

Zur Anordnung der gewerblichen Gebäudenutzungen werden Baufenster bestehend aus Baugrenzen festgelegt. Außerhalb der Baufenster sind mit Ausnahme des Grünstreifens gewerbliche Nutzungen zulässig.
Infolge der geringen Durchgrünung des Gebiets werden aus ökologischen Gründen auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen im Bereich der festgesetzten Pflanzstreifen Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und bauliche Anlagen, soweit sie nach Landesrecht in den Abstandsflächen zulässig sind, nicht zugelassen.
Ausnahmsweise sind außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen, nicht aber in den festgesetzten Pflanzstreifen, selbständige Werbeanlagen zulässig.

7.5 Flächen, die von Bebauung freizuhalten sind, und ihre Nutzung

Zur Grünvernetzung und aus stadtgestalterischen Gründen sind im Bebauungsplan Oberlohn Nord Teil A in den Gewerbegebieten entlang der öffentlichen Straßen und Gewerbegebietsgrenzen 3m breite private Grünstreifen festgesetzt, die von Stellplätzen, Arbeits- und Lagerflächen freizuhalten sind. In diesen Grünstreifen sind Zu-

fahrten zulässig. Die Grünstreifen sind zu gestalten und mit Deckgehölzen und Bäumen zu bepflanzen. Die nicht überbauten Flächen sind, soweit sie nicht als Arbeits- und Lagerfläche genutzt werden, als Grünflächen anzulegen und zu pflegen.
Wegen der stadträumlichen Bedeutung, die der Max-Stromeyer-Straße zur Erschließung der Gewerbegebiete zukommt, sind entlang dieser Straße außerhalb der Baufenster Lagerflächen nicht zulässig. Diese Zielsetzung wurde mit der planungsrechtliche Festsetzung Nr. 5, (Flächen, die von Bebauung freizuhalten sind, und ihre Nutzung) übernommen.

7.6 Versorgungsflächen

Zur Versorgung des Plangebietes und angrenzender Grundstücke mit elektrischer Energie befindet sich eine Umspannstation der Stadtwerke im Plangebiet, welche auch bei einer Eigentümer- oder Nutzungsänderung für die Versorgung der angeschossenen Betriebe notwendig ist. Hierzu wird entsprechend Nummer 6.1 der planungsrechtlichen Festsetzungen eine Versorgungsfläche ausgewiesen (siehe auch Planeintrag).

7.7 Pflanzgebote:

Als Ersatz für die bisher planungsrechtlich festgesetzten Baumpflanzungen und dem Grünstreifen am östlichen Ende der Stichstraße sind entlang der Max-Stromeyer-Straße drei Bäume und eine Hecke zu Pflanzen, unter Berücksichtigung der Solaranlagen.
Darüber hinaus sind bestehende Bäume und Hecken zu erhalten und zu pflegen. Dadurch soll die äußere Eingrünung des Firmengeländes optimiert werden (siehe hierzu auch den Umweltbericht).

8 Grünordnung

Gestaltung des Ortsbildes

Die Festsetzungen zur Grünordnung sowie die Begründung sind an dem Bebauungsplan „Oberlohn Nord, Teil A“, in Kraft getreten am 23.12.2008, orientiert.
Gewerbegebiete sind durch die sehr intensive Flächeninanspruchnahme für Gebäude, Lagerflächen und Stellplätze besonders sorgfältig mit einem Verbund an Grünflächen gestalterisch und ökologisch aufzuwerten. Ziel ist, der dort arbeitenden Bevölkerung, die geringe Zeit, die sie im Freien verbringen können (Wege zwischen Arbeits- und S-Bahnhaltestelle sowie Aufenthalt in den Pausen) durch eine entsprechende Grüngestaltung aufzuwerten. Auch bewirkt eine entsprechende Freiraumgestaltung eine Imageaufwertung des gesamten Gebiets und der hier ansässigen Firmen.

9 Nachrichtliche Übernahmen

9.1 Kultur und Sachgüter

Im Bereich Elberfeld und Oberlohn existiert ein steinzeitlicher Siedlungsplatz. Im Gewann Elberfeld wurde ein Fund aus der Mittelsteinzeit gemacht. Daher ist bei weiteren Baumaßnahmen mit Funden von kulturhistorischen Sachgütern zu rechnen.

9.2 Altlasten

Westlich der Oberlohnstraße war ehemals ein Schrottverwertungsbetrieb angesiedelt. Gutachten haben bestätigt, dass Untergrundverunreinigungen vorhanden sind, wie z.B. Mineralöle, Schwermetalle, polychlorierte Biphenyle. (Gutachten Nr. 110-39 vom 3.4.1989 von: Dr. Jungbauer und Partner). Im Rahmen einer Betriebserweiterung des hier ansässigen Verwertungshofes im Jahre 1994 wurde ein auf das Streifenfundament begrenzter Aushub der Untergrundverunreinigung auf Fl. St.8282/15 durchgeführt. Eine vollständige Untersuchung fand nicht statt. Für die Betriebserweiterung des nördlich davon ansässigen Verwertungshofes (Fl. St. 8282/132) wurde eine weitere Untergrundsanierung im Jahr 2006 durchgeführt (Orientierende technische Erkundung ehemaliges Gelände der Fa. Berg nördlich der Max-Stromeyer-Straße, Flurstück 8282/132 von 2006, Biosystem) ebenso wurde im Zuge von Kanalbauarbeiten in der Wolfgang-Spengler-Straße belastetes Untergrundmaterial entsorgt. Im gesamten Umfeld ist jedoch bei Tiefbauarbeiten mit weiteren Untergrundbelastungen zu rechnen.

10 Örtliche Bauvorschriften

Die örtlichen Bauvorschriften wurden nach § 74 Landesbauordnung zur Durchführung der baugestalterischen Absichten, zur Erhaltung schützenswerter Bauteile und zum Schutz der Bauten basierend auf einer detaillierten Bestandsaufnahme und Analyse im bebauungsplanverfahren Oberlohn Nord Teil A, in Kraft getreten am 23.12.2008, getroffen.
Die Vorschriften der Örtlichen Bauvorschriften wurden aus dem Bebauungsplan Oberlohn Nord Teil A, in Kraft getreten am 23.12.2008 übernommen.

10.1 Dachgestaltung

Unter Bezug auf den prägenden Bestand sind Flachdächer und flachgeneigte Dächer bis zu einer Neigung von 15° zulässig.

10.2 Einfriedungen

Es sind offene Einfriedungen bis zu einer Höhe von 1,75 m zulässig. Bei Errichten von Zäunen ist ein Mindestabstand von 2 m zu den öffentlichen Flächen einzuhal-

ten und zu bepflanzen. Diese Maßnahme schafft großzügigere und attraktivere Straßenräume für Fußgänger- und Radfahrer. Die einengenden, zum Teil sehr hohen Industriezäune treten dadurch in ihrem Erscheinungsbild zurück.
Wenn Einfriedungen der Sicherung von betrieblichen Außenlagerflächen dienen, kann ausnahmsweise von dieser Höhenfestsetzung abgewichen werden.

10.3 Zufahrten

Zur Sicherung des Verkehrsflusses und der straßenbegleitenden Begrünung ist im Bereich des Kreisels entlang der Oberlohnstraße das Ein- und Ausfahren verboten.
Um die Wirkung des Grünstreifens zu erhalten, dürfen die Zufahrtsbreiten 7.00 m pro Grundstück nicht überschreiten und es wird nur eine Zufahrt zugelassen.
Die Ausnahmeregelung für 2 Zufahrten von der Wolfgang-Spengler-Straße soll für den Fall dienen, dass sich auf dem Areal mehr als ein Betrieb ansiedelt und sich ein Betriebsgrundstück bildet, welches keine direkte Anbindung an die Wolfgang-Spengler-Straße oder an die Max-Stromeyer-Straße hat.

10.4 Maßnahmen zur Wasserrückhaltung

Die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser ist ökologisch sehr bedeutsam. Die Kanalisation wird hierdurch wesentlich entlastet. Aufgrund der flächenhaften Versiegelung, der Altlasten im Boden und der Lagerung von verschiedenen Abfällen wird Herstellung einer extensiven Dachbegrünung als Maßnahme zur Regenrückhaltung empfohlen.

11 Umweltbericht

Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 1a BauGB wurde gemäß § 2 Absatz 4 BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und im Umweltbericht vom 27.09.2017 beschrieben und bewertet wurden. Dieser Umweltbericht bildet gemäß § 2a Satz 3 BauGB einen gesonderten Teil der Begründung.

12 Schalltechnische Untersuchung

Die aktuelle Schalltechnische Untersuchung vom 07. Februar 2017 für das Plangebiet und die umgebende Bebauung erbrachte folgendes Ergebnis:

- Insgesamt werden an allen Immissionsorten tags und nachts die Orientierungswerte der DIN 18005 für die Bauleitplanung und die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für die Anlagengenehmigung eingehalten.
- Kurzzeitige Geräuschspitzen führen an allen Immissionsorten tags und nachts zu keiner Überschreitung der zulässigen Spitzenpegel. Im Bebauungsplanverfahren erfolgte lediglich eine generelle Beurteilung der im Plangebiet vorgese-

henen Nutzungen, ob grundsätzliche Konflikte mit schutzbedürftigen Nutzungen in Bezug auf den Schallschutz bestehen und ob ggf. planungsrechtliche Festsetzungen in Bezug auf den Schallschutz erforderlich sind. Die detaillierte Beurteilung zukünftiger Einzelvorhaben muss in späteren immissionsschutzrechtlichen Änderungen der Anlagengenehmigungen erfolgen.

13 Relevanzbetrachtung Luftschadstoffe und Gerüche sowie wassergefährdende Stoffe

Die aktuelle „Relevanzbetrachtung Luftschadstoffe und Gerüche sowie wassergefährdende Stoffe“ (Dr.-Ing. Frank Dröscher 7. Februar 2017) hat die Emissionen von Luftverunreinigungen und Gerüchen aus dem Plangebiet und die Immissionen in der Umgebung qualitativ erhoben und einer Bewertung unterzogen. Außerdem ist in diese Relevanzbetrachtung auch der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und der anlagenbezogene Gewässerschutz einbezogen worden. Dabei hat sich gezeigt, dass keine problematischen Immissionen für die angrenzende Wohnnutzung nachgewiesen werden können. Im Gutachten heißt es dazu:

- In Bezug auf die Luftverunreinigungen ergab die Untersuchung, dass für den bestehenden Abfallwirtschaftsbetrieb von der Einhaltung der Anforderungen der TA Luft zur Umweltvorsorge und zum Schutz der Nachbarschaft und Allgemeinheit auszugehen ist. Wegen der weiten Unterschreitung der Immissionsgrenzwerte ist auch unter Berücksichtigung der kleinräumigen Einflüsse des Straßenverkehrs von der Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der 39. BImSchV auszugehen.
- Auch in Bezug auf Geruchsimmissionen ist für den bestehenden Abfallwirtschaftsbetrieb von der Einhaltung der Anforderungen der TA Luft zur Umweltvorsorge auszugehen. Erhebliche Belästigungen durch Geruchsimmissionen sind nach den Beurteilungskriterien der GIRL nicht zu erwarten.
- Ebenfalls ist in Bezug auf den anlagenbezogenen Gewässerschutz für den bestehenden Abfallwirtschaftsbetrieb von der Einhaltung des Stands der Technik nach dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und der Verordnung des Umweltministeriums Baden-Württemberg über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe auszugehen.

  Mit dem Bebauungsplan wird lediglich die grundsätzliche planungsrechtliche Zulässigkeit von Anlagen festgesetzt.

  Die konkrete Zulässigkeit eines Einzelvorhabens wird in späteren immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren bzw. Baugenehmigungsverfahren geprüft. In diesen Verfahren werden Auswirkungsbetrachtungen für die konkret beantragte Anlage und den konkret beantragten Anlagenbetrieb insbesondere zu den Wohnnutzungen im Umfeld vorgenommen. Sofern erforderlich, wird in

den hierzu ergehenden Genehmigungen der Betreiber zu Nutzungseinschränkungen und zur Einhaltung von Maßnahmen zum Immissionsschutz verpflichtet. Eine spätere Anlagengenehmigung wird nur dann ergehen, wenn vom Betrieb der konkret geplanten Anlage schädliche Umweltauswirkungen auf die Nachbarschaft und die Allgemeinheit mit Sicherheit auszuschließen sind, d. h. insbesondere wenn der Betrieb der geplanten Anlagen keine Gesundheitsgefahren, keine erheblichen Belästigungen und keine erheblichen Nachteile hervorrufen kann.

14 Abwägung öffentlicher und privater Belange

Die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Absatz 6 a) bis j) BauGB wurden mit der Umweltprüfung entsprechend des Umweltberichts vom 27.09.2017 (siehe auch Nr. 11 bis 13) in die Abwägung eingestellt. Die Relevanzbetrachtung Luftschadstoffe und Gerüche sowie wassergefährdende Stoffe sowie der schalltechnischen Untersuchung bestätigen, dass die Belange der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und der Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung in der betroffenen Umgebung und innerhalb des Bebauungsplangebiets nach § 1 Absatz 6 Nr. 1 BauGB gewahrt bleiben.

Gemäß § 50 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden. § 50 BImSchG bezieht sich auf Planungen und berührt nicht den Bestandsschutz.

Ein Teilbereich des Plangebiets liegt innerhalb des Achtungsabstands von 200 Metern für den Verladebereich des Flüssiggaslagers der Stadtwerke Konstanz.

Die Beteiligung des Regierungspräsidiums Freiburg, Referat 54.1 Industrie, Luftreinhaltung, Anlagensicherheit, ergab, dass die gewerbliche Nutzung des Bestandsbetriebes nicht in den Anwendungsbereich des Art. 13 Seveso-III-RL bzw. § 50 BImSchG fällt. Ein Gutachten über den angemessenen Sicherheitsabstand nach KAS 18/32 ist daher aus Sicht des Regierungspräsidiums nicht zu erstellen. Eine solche Nutzung wäre störfallrechtlich theoretisch auch in direkter Nachbarschaft zur Gaskugel/Flüssiggaslager der Stadtwerke möglich. Unabhängig von der raumplanerischen Betrachtung werden vom Regierungspräsidium Freiburg im Rahmen der Umsetzung der StörfallVO einerseits mögliche Domino-Effekte untersucht und an-

derseits sichergestellt, dass der Bestandsbetrieb über das richtige Verhalten im Gefahrenfall unterrichtet ist.

Ein Dennoch-Szenario nach KAS 18/32 für die Raumplanung ist im Sicherheitsbericht der Stadtwerke nicht enthalten.

Entscheidend sei, dass ein solches Szenario für die anstehende Planung auch nicht erforderlich ist, da diese kein Schutzobjekt i.S. des Art. 13 Seveso-III-RL bzw. § 50 BImSchG darstellt. Eine weitere Untersuchung im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans sei daher aus Sicht des Regierungspräsidiums Freiburg nicht notwendig.

Für die Einzelgenehmigung zukünftiger Vorhaben soll jedoch sichergestellt werden, dass innerhalb dieses Achtungsabstandes öffentlich genutzte Gebäude bzw. Flächen nur dann bauplanungsrechtlich zulässig sind, wenn der angemessene Abstand in einem Sachverständigengutachten nachgewiesen wird. Diese Vorgabe ist deshalb in den Hinweisen zu den planungsrechtlichen Festsetzungen enthalten.

Die Stellungnahmen aus der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange und aus der Öffentlichkeitsbeteiligung wurden in die Abwägung eingestellt und deren Behandlung wurde nach Vorberatung im Technischen und Umweltausschuss am 20.09.2018 durch den Gemeinderat am 27.09.2018 in öffentlicher Sitzung beschlossen.

15 Sonstiges

15.1 Kennzahlen

SO_3 ca. 1,4 ha
SO_5 ca. 1,0 ha

16 Anlagen

- Umweltbericht vom 27.09.2017
- Relevanzbetrachtung Luftschadstoffe und Gerüche sowie wassergefährdende Stoffe (07.02.2017)
- Schalltechnische Untersuchung (07.02.2017)

Amt für Stadtplanung und Umwelt
Konstanz, den 27.09.2017, 27.08.2018, 09.01.2019

Bebauungsplan 'Oberlohn Nord Teil A, 1. Änderung', Stadt Konstanz

Umweltbericht

Stand: 27.09.2017

Auftraggeber:

Stadt Konstanz
Amt für Stadtplanung und Umwelt
Untere Laube 24
78462 Konstanz

Bearbeitung:

ENTWICKLUNGS- und FREIRAUMPLANUNG
EBERHARD + PARTNER GbR
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
78467 KONSTANZ, August-Borsig-Straße 13
TEL. 07531/81 29-0, • FAX. 07531/81 29-11
eMail: efp@eberhard-partner.de

Inhalt

1. Einleitung 2
1.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplanes 2
1.2 Ziele des Umweltschutzes 3

2. Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen 4
2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes 4
2.1.1 Aktueller Bestand 4
2.1.2 Schutzgut Mensch 4
2.1.3 Schutzgut Boden 5
2.1.4 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt 5
2.1.5 Schutzgut Wasser 5
2.1.6 Schutzgut Luft / Klima 6
2.1.7 Schutzgut Landschafts- / Ortsbild 7
2.1.8 Schutzgut Kultur- / Sachgüter 7
2.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der 1. Planänderung 6
2.3. Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der 1. Planänderung 6

3. Beschreibung der geplanten Maßnahmen 9
3.1 Anpassung des Grün- und Freiraumkonzeptes 9
3.2 Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung 9

4. Allgemeinverständliche Zusammenfassung 14

5. Quellenverzeichnis 16

1. Einleitung

1.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplanes

Anlass

Ziel der Planung ist, die planungsrechtliche Zulässigkeit von Dienstleistungen der Vorbereitung zur Beseitigung und Verwertung von Abfällen durch Sammeln, Zwischenlagern und Behandeln im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes für Konstanz zu sichern und dem bereits seit Jahrzehnten ansässigen Recyclingbetrieb eine Möglichkeit zur Entwicklung durch die Erweiterung der Betriebsfläche zu ermöglichen. Deshalb beabsichtigt die Stadt Konstanz den Bebauungsplan "Oberlohn-Nord, Teil A" im Bereich der Teilgebiete $GE_{e3,}$ GE_{e5} und GE_6 zu ändern und dort ein sonstiges Sondergebiet (SO) „Abfallwirtschaft“ gemäß § 11 BauNVO auszuweisen. Der immissionsschutzrechtlich genehmigte Abfallwirtschaftsbetrieb umfasst im Wesentlichen eine Sortieranlage, eine Umschlaganlage und ein Lager für Abfälle.

Umwidmung Stichstraße

Außerdem soll die im Bebauungsplan festgesetzte vorhandene Stichstraße (Wolfgang-Spengler-Straße) zu Sonderbaufläche umgewidmet werden, da der ansässige Abfallwirtschaftsbetrieb hinsichtlich seiner Lagerflächen und baulichen Entwicklungsmöglichkeiten an seine Grenzen stößt und deshalb seine Betriebsfläche erweitern möchte. Mittlerweile ist diese Stichstraße nicht mehr erforderlich, da die bestehenden Gewerbeflächen anderweitig erschlossen sind. Unter Verzicht der bisherigen Stichstraße soll innerhalb des Bebauungsplanes ein größeres Baufenster entstehen. Die Umwidmung der öffentlichen Straßenfläche bedarf der Änderung des bestehenden Bebauungsplanes "Oberlohn-Nord, Teil A", für den Bereich "Wolfgang-Spengler-Straße Ost".

Bisheriger BPlan

Der bisher geltende Bebauungsplan ist am 23.12.2008 in Kraft getreten. In diesem Bebauungsplan wurde damals im zentralen Bereich eine Stichstraße (Wolfgang-Spengler-Straße) ausgewiesen.

Umweltprüfung

Zur 1. Änderung des Bebauungsplanes 'Oberlohn Nord, Teil A' ist bereits im Jahr 2013 im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der Träger öffentlicher Belange (Scoping) ein Umweltbericht mit integriertem Grünordnungskonzept erarbeitet worden (Bearbeitung: EBERHARD + PARTNER 2013). Auf Grundlage der Aussagen des Umweltberichtes aus dem Jahr 2013 wird nun der geänderte Bebauungsplan-Entwurf der Umweltprüfung unterzogen. Dabei wird insbesondere die beabsichtigte Nutzungsänderung von Gewerbe- zu Sondergebiet und die Umwidmung der Stichstraße von Verkehrsfläche zu Sonderbaufläche aus umweltfachlicher Sicht bewertet.

Inhalt des BPlans

Die beabsichtigte Bebauungsplan-Änderung im Bereich „Oberlohn-Nord“ umfasst::

- Die Beschränkung des Plangebietes der 1. Änderung auf das Betriebsareal des bestehenden Recyclingbetriebes mit den Teilgebieten GEe_3, GEe_5 und GE_6 des bestehenden Bebauungsplans Oberlohn Nord Teil A, in Kraft getreten am 23.12.2008;
- die Änderung der bisher festgesetzten Art der baulichen Nutzung „Gewerbegebiet“ (GE) bzw. „eingeschränktes Gewerbegebiet“ (GEe) in ein „Sondergebiet Abfallwirtschaft“ gemäß § 11 BauNVO (GEe_3 zu SO_3, GEe_5 und GE_6 zu SO_5) zur Sicherung der bestehenden Dienstleistungen im Bereich Abfallwirtschaft am Standort Konstanz

- Die Tätigkeiten des unter Nummer 3.3 der Begründung zum Bebauungsplan beschriebenen Bestandsbetriebs sowie die in der planungsrechtlichen Festsetzung Nr. 1.1.1 (Sondergebiet Abfallwirtschaft) zulässigen Nutzungen unterliegen der immissionsschutzrechtlichen Genehmigungspflicht. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass immissionsschutzrechtlich genehmigungspflichtige Betriebe hinsichtlich der planungsrechtlichen Zulässigkeit einem Industriegebiet im Sinne des § 9 BauNVO zuzuordnen sind. Die Ausweisung eines Industriegebiets würde jedoch nicht den Zielen der Raumordnung entsprechen und wäre nicht mit allen umgebenden Gebietskategorien und Nutzungen verträglich. Mit der Ausweisung des beschriebenen sonstigen Sondergebiets gemäß § 11 BauNVO im Bebauungsplan sollen ausschließlich diese gewerblichen Tätigkeiten und Dienstleistungen für das Stadtgebiet gesichert werden, andere Tätigkeiten und Dienstleistungen im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes und im Sinne des § 9 BauNVO (Industriegebiet) sollen an diesem Standort nicht zulässig sein;

- die Umwandlung der öffentlichen Erschließungsstraße im Plangebiet (Flst.Nr. 8282/13) in eine private Fläche;
- die Erweiterung des Baufensters in den Teilgebieten SO_3 und SO_5, nach Süden;
- die Anpassung der Abgrenzung des Maßes der baulichen Nutzung mit der Höhe baulicher Anlagen zwischen dem geplanten Teilgebiet SO_5 und GE_4 des bestehenden Bebauungsplans Oberlohn Nord Teil A auf die heutige Grundstücks- bzw. Plangebietsgrenze;
- die Ausweisung einer Fläche für Versorgungsanlagen (Elektrizität) für eine bestehende Anlage, die der Stromversorgung im Baugebiet und weiterer Betriebe außerhalb des Baugebietes dient (siehe 6.1 der planungsrechtlichen Festsetzungen), ebenso wird der Schutz der Versorgungstrassen vor tiefwurzelnder Bepflanzung in den planungsrechtlichen Festsetzungen (siehe Hinweise III, Nr. 7);
- Im Auftrag der Stadtverwaltung wurden für die Erarbeitung des vorliegenden Entwurfs folgende Gutachten in Auftrag gegeben, die im Bauleitplan-Verfahren berücksichtigt werden:
  - Schalltechnische Untersuchung vom 07.02.2017,
  - Relevanzbetrachtung Luftschadstoffe und Gerüche sowie wassergefährdende Stoffe vom 07.02.2017,
  - Umweltprüfung mit Umweltbericht.
- Neuordnung der Grünordnung (insbesondere neuer Standort von 3 anzupflanzen den Bäumen);
  Die aufgeworfenen Umweltfragen (insbesondere zu den Belangen des Immissionsschutzrechts, der Störfallverordnung, des Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetzes) wurden mit den zuständigen Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange vertieft erörtert und werden im Bebauungsplanverfahren berücksichtigt.

Ansonsten sind keine gravierenden Änderungen vorgesehen.

Das bedeutet,

- -es erfolgt eine geringfügig höhere Bodenversiegelung, da nur der schmale Pflanzstreifen nordseitig entlang der Stichstraße beansprucht wird und der Bereich der Stichstraße bisher bereits versiegelt (asphaltiert) war.

1.2 Ziele des Umweltschutzes

Nach den Vorgaben des BauGB (§ 1 Abs. 6 Nr. 7) sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen folgende umweltrelevanten Zielsetzungen zu berücksichtigen:

- die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt;
- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit;
- umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter;
- die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern;
- die Darstellungen von Landschaftsplan sowie sonstigen Plänen des Abfall- und Immissionsschutzrechts;
- die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen auf die vorgenannten Belange zu erwarten sind.

Ein weiteres wesentliches Umweltziel ist in § 1a Abs. 2 BauGB benannt:

- schonender Umgang mit Grund und Boden, d.h. Verringerung des Flächenverbrauchs und Förderung der Innenverdichtung;
- vorrangige Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen und Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich;

2. Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

2.1.1 Aktueller Bestand

Aktueller Bestand

Bei einer Geländebegehung im März 2017 ist der aktuelle Bestand im Bereich der Planänderung erhoben worden. Danach wird das zur Ausweisung als Sondergebiet vorgesehene Plangebiet ausschließlich von dem bestehenden Recyclingbetrieb genutzt. Die Nutzflächen des bestehenden Recyclingbetrieb umfassen die bisher als Teilflächen GE_{e3}, GE_{e5} und GE_6 ausgewiesenen Bereiche.
Zwischen den beiden Baufenstern GE_e3/GE_e5 im Norden und GE_4/GE_6 im Bebauungsplan Oberlohn Nord Teil A (2008) im Süden verläuft die Wolfgang-Spengler-Straße als Stichstraße bzw. als Sackgasse. Die Stichstraße wird derzeit als Abstellfläche und Parkplatz genutzt. Die im gültigen Bebauungsplan enthaltene durchgängige Fußwegverbindung existiert nicht. Der Fußwegeabschnitt wird als Container-Lagerplatz des bestehenden Recyclingbetriebs genutzt. Der Betrieb wurde bereits vor der Aufstellung des bestehenden Bebauungsplanes Oberlohn Nord, Teil A genehmigt und hat Bestandsschutz.

Vorgaben Immissionsschutz

Im Rahmen der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung sind folgende betrieblichen Tätigkeiten zugelassen: Herstellung oder Reparatur von Behältern aus Blech mit einem Rauminhalt von 5 m³ oder mehr oder Containern von 7 m² Grundfläche oder mehr, in denen Stoffe aus in Haushaltungen anfallenden oder aus hausmüllähnlichen Abfällen durch Sortieren für den Wirtschaftskreislauf zurückgewonnen werden; zur zeitweiligen Lagerung von Eisen- oder Nichteisenschrotten (einschließlich Autowracks); zur Behandlung, zur zeitweiligen Lagerung und zum Umschlagen von besonders überwachungsbedürftigen und von nicht besonders überwachungsbedürftigen Abfällen.
Zudem unterliegt der ansässige Betrieb gemäß § 52a Absatz 5 BImSchG mit der zeitweiligen Lagerung von gefährlichen Abfällen > 50 t entsprechend Ziffer 5.5 des Anhangs der Industrieemissions-Richtlinie einem Überwachungsprogramm für Anlagen nach der Industrieemissions-Richtlinie in der Zuständigkeit des Regierungspräsidiums Freiburg.

Umweltverträglichkeitsprüfung

Der Bestandsbetrieb fällt unter die Ziffer 8.7.1.2 der Anlage 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG). Danach ist bei der Errichtung und dem Betrieb einer Anlage zur zeitweiligen Lagerung von Eisen- oder Nichteisenschrotten einschließlich Autowracks mit einer Gesamtlagerkapazität von 100 Tonnen bis weniger als 1.500 Tonnen eine standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls gemäß § 3c Satz 2 UVPG vorzunehmen.
Eine standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls im Zuge der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung für den ansässigen Betrieb hat ergeben, dass aufgrund des Vorhabens erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen nicht zu erwarten sind und eine Umweltverträglichkeitsprüfung im vorliegenden Fall nicht durchzuführen war.

Störfallbetrieb Stadtwerke

Nach den Vorgaben der Störfall-Verordnung (12. BImSchV) sind die in der Nachbarschaft zum Plangebiet gelegenen Stadtwerke Konstanz als Störfallbetrieb einzustufen. Grund für diese Einstufung bildet der auf dem Stadtwerkeareal gelegene Be-

triebsbereich Gasversorgung. Dieser Betriebsbereich befindet sich in etwa 200 m Entfernung zum Plangebiet. Zum Schutz der Umgebung im Falle eines Störfälles oder einer Katastrophe, haben die Stadtwerke einen Sicherheitsbericht erarbeitet, indem ein Konzept zur Verhinderung von Störfällen sowie entsprechende Alarm- und Gefahrenabwehrpläne enthalten sind. Außerdem sind die Stadtwerke verpflichtet, potenziell gefährdete Betriebe nach den Vorgaben der Störfall-Verordnung zu informieren.

2.1.2 Schutzgut Mensch

Im Plangebiet sind keine Wohnbauflächen vorhanden. Vereinzelt sind in der Umgebung des Plangebiets dem Gewerbe zugeordnete Betriebsleiterwohnungen und östlich eine Wohnnutzung vorhanden. Das Plangebiet ist überwiegend von gewerblichen Nutzungen umgeben. Im Norden führt die Bahnlinie Singen – Konstanz am Plangebiet entlang, nördlich der Bahnlinie befindet sich ein allgemeines Wohngebiet.
Umweltbeeinträchtigungen, die sich auf die Gesundheit der Menschen auswirken, wie Lärm- und Schadstoffimmissionen, die über das zulässige Maß eines Gewerbegebietes hinaus gehen, sind nicht nachgewiesen. Zur Beurteilung des gegenwärtigen Belastungszustandes wurden ein Schalltechnisches Gutachten und eine Relevanzbetrachtung Luftschadstoffe und Gerüche sowie wassergefährdende Stoffe erarbeitet:

Schalltechnische Untersuchung

Die aktuelle Schalltechnische Untersuchung (Dr.-Ing. DRÖSCHER 2017) für das Plangebiet und die umgebende Bebauung erbrachte folgendes Ergebnis:

- *Insgesamt werden an allen Immissionsorten tags und nachts die Orientierungswerte der DIN 18005 für die Bauleitplanung und die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für die Anlagengenehmigung eingehalten.*
- *Kurzzeitige Geräuschspitzen führen an allen Immissionsorten tags und nachts zu keiner Überschreitung der zulässigen Spitzenpegel.*

Luftschadstoffe und Gerüche

Die aktuelle „Relevanzbetrachtung Luftschadstoffe und Gerüche sowie wassergefährdende Stoffe“ (Dr.-Ing. DRÖSCHER 2017) hat die Emissionen von Luftverunreinigungen und Gerüchen aus dem Plangebiet und die Immissionen in der Umgebung qualitativ erhoben und einer Bewertung unterzogen. Außerdem ist in diese Relevanzbetrachtung auch der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und der anlagenbezogene Gewässerschutz einbezogen worden. Dabei hat sich gezeigt, dass keine problematischen Immissionen für die angrenzende Wohnnutzung nachgewiesen werden können. Im Gutachten heißt es dazu:

- *In Bezug auf die Luftverunreinigungen ergab die Untersuchung, dass für den bestehenden Abfallwirtschaftsbetrieb von der Einhaltung der Anforderungen der TA Luft zur Umweltvorsorge und zum Schutz der Nachbarschaft und Allgemeinheit auszugehen ist. Wegen der weiten Unterschreitung der Immissionsgrenzwerte ist auch unter Berücksichtigung der kleinräumigen Einflüsse des Sraßenverkehrs von der Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der 39. BImSchV auszugehen. Auch in Bezug auf Geruchsimmissionen ist für den bestehenden Abfallwirtschaftsbetrieb von der Einhaltung der Anforderungen der TA Luft zur*

Umweltvorsorge auszugehen. Erhebliche Belästigungen durch Geruchsimmissionen sind nach den Beurteilungskriterien der GIRL nicht zu erwarten.

- *Ebenfalls ist in Bezug auf den anlagenbezogenen Gewässerschutz für den bestehenden Abfallwirtschaftsbetrieb von der Einhaltung des Stands der Technik nach dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und der Verordnung des Umweltministeriums Baden-Württemberg über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe auszugehen.*

2.1.3 Schutzgut Boden / Geologie

Anthropogene Böden

Im Gebiet bestehen überwiegend anthropogen überformte Böden. Verbreitet ist die natürliche Bodenstruktur durch Abgrabungen, Aufschüttungen und Versiegelung zerstört. Als Ausgangsmaterial für die Bodenbildung stehen überwiegend Ablagerungen der Würmeiszeit (Grundmoräne) an. Im Untergrund befinden sich würmeiszeitliche Grundmoräne und Ablagerungen des Bodensees, wobei Beckentone und Ablagerungen des Bodensees auf Beckentonen vorherrschen. Der natürliche Boden hat sich zu einer Parabraunerde von geringer Entkalkungstiefe entwickelt.

Altlasten

Im Plangebiet sind zwei Altstandorte im Bodenschutz- und Altlastenkataster ausgewiesen: das Betriebsareal der Fa. Hämmerle und Flächen der ehem. Firma Berg. Westlich der Oberlohnstraße war ehemals ein Schrottverwertungsbetrieb angesiedelt, von dem diese Altlasten stammen. Gutachten haben bestätigt, das Untergrundverunreinigungen vorhanden sind, wie z.B. Mineralöl, Schwermetalle, polychlorierte Biphenyle (Gutachten Nr. 110-39 vom 3.4.1989 von Dr. Jungbauer und Partner). Im Rahmen einer Betriebserweiterung der ansässigen Firma im Jahr 1994 wurde ein auf das Streifenfundament begrenzter Aushub des verunreinigten Untergrundes auf Flst. 8282/15 durchgeführt. Eine vollständige Untergrundsanierung fand nicht statt. Eine weitere Untergrundsanierung ist im Jahr 2006 auf dem nördlich angrenzenden Firmenareal durchgeführt worden (orientierende technische Erkundung ehemaliges Gelände der Fa. Berg nördlich Max-Stromeyer-Straße, Flurstück 8282/12 von 2006, Fa. Biosystem). Außerdem wurde im Zuge von Kanalbauarbeiten in der Wolfgang-Spengler-Straße belastetes Untergrundmaterail entsorgt. Im gesamten Umfeld ist jedoch bei Tiefbauarbeiten mit weiteren Untergrundbelastungen zu rechnen.

Beurteilung Altlasten

Die Flächen wurden durch die zuständige Fachbehörde bewertet und mit Handlungsbedarf B in das Bodenschutz- und Altlastenkataster des Landkreises aufgenommen. Durch die Bodenkontaminationen gehen keine Gefährdungen für die Schutzgüter (Mensch. Grundwasser u.a.) aus. Bei unveränderter gewerblicher Nutzung und Erhaltung der bestehenden weitgehenden Versiegelung besteht derzeit kein weiterer Erkundungs- und Sanierungsbedarf.
Bei Tiefbauarbeiten ist jedoch mit entsorgungsrelevantem Aushubmaterial zu rechnen; daher sind Tiefbaumaßnahmen mit der Fachbehörde des LRA Konstanz abzustimmen.

2.1.4 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Das Plangebiet liegt im bebauten städtischen Bereich und weist keine bedeutsamen Lebensräume für die Tier-und Pflanzenwelt auf. Folglich sind im Plangebiet und seiner Umgebung keine Schutzgebiete nach Naturschutzrecht ausgewiesen (kein FFH-Gebiet, kein Vogelschutzgebiet, kein NSG und LSG und keine nach § 33 Naturschutzgesetz geschützten Biotope).

Nördlich der Bahnlinie außerhalb des eigentlichen Plangebietes befindet sich das Gebiet Häspel, das einen wertvollen Lebensraum für Vögel, Kleinsäuger und Insekten darstellt. Es ist als flächenhaftes Naturdenkmal ausgewiesen.
Am Nordrand des Plangebietes hat sich bahnparallel ein schützenswertes Heckenbiotop entwickelt. Auf der Ostseite hat sich im Bereich der Grünfläche eine vielfältige Sukzessionsflora angesiedelt. Diese ostseitige Grünfläche ist Teil einer Ausgleichsfläche zugehörig zum Neubau der Verbindungsstraße zwischen der Wollmatinger Str./Fürstenbergstraße und der Reichenaustraße („Elberfeldspange") – festgelegt gemäß Planfeststellungsbeschluss vom 10.12.1996. Auf den sonsitgen schmalen randlichen Pflanzstreifen wachsen verbreitet Brombeergebüsche und Hochstaudensäume. Am Südostrand stehen einzelne kleinkronige, kugelförmige Bäume und eine Ligusterhecke als Eingrünung entlang der Max-Stromeyer-Staße.
Geschützte Tiere sind im Rahmen der Bestandskartierung nicht beobachtet worden.

2.1.5 Schutzgut Wasser

Bedeutsame oberflächennahe Grundwasservorkommen sind nicht vorhanden. Die grundwasserführenden Rinnenschotter im Untergrund sind von 10 bis 20 m mächtigen tonhaltigen Deckschichten überlagert. Oberflächengewässer sind nicht vorhanden. Die ehemals nasse Seeniederung ist in früheren Zeiten durch gezielte Entwässerungsmaßnahmen trocken gelegt worden.

2.1.6 Schutzgut Luft / Klima

Das Bodanrück-Hügelland gehört zum Klimabezirk „Rhein-Bodensee-Hügelland". Der mittlere Jahresniederschlag liegt bei etwa 880 mm. Die meisten Niederschäge fallen in den Monaten Juni bis August, deren mittlerere Niederschlagssummen jeweils mehr als 100 mm beträgt. Im Mittel wird an 30-40 Tagen eine Schneedecke beobachtet.

2.1.7 Schutzgut Landschafts-/ Ortsbild

Das Plangebiet befindet sich innerhalb ausgedehnter Gewerbeflächen. Das Gebiet selbst ist heute überwiegend überbaut oder als asphaltierte Lagerfläche genutzt. Ortsbildprägend sind die hohen Einfassungsmauern des Abfallwirtschaftsbetriebes und 2 – 3 geschossige Gewerbebauten. Die ehemals vorhandenen Gütergleisanlagen sind mittlerweile nicht mehr erkennbar, sie sind in die Gewerbefläche integriert worden; sie werden als Lagerfläche genutzt.

Vorhandener Grünbestand

In den Randbereichen des Plangebietes existieren schmale Grünstreifen mit standortgemäßer Vegetation: am Westrand ein Grünstreifen mit Brombeergebüsch und Saumvegetation. Am Nordrand entlang des Radweges eine Eschenreihe mit Brombeergebüschen, am Ostrand ein Wiesenstreifen. Die im Bebauungsplan festgesetzten Baumpflanzungen mit Grünfläche sind nicht umgesetzt worden.

Ersatzpflanzung 2010

Darüber hinaus ist am Südwestrand von Teilgebiet GE_6 im Jahr 2010 die Pflanzung von 3 Bäumen sowie einer 35 m langen Ligusterhecke realisiert worden. Diese Pflanzung erfolgte als Ersatzpflanzung für beseitigten Baumbestand auf der ehemaligen Industrie-Gleisfläche zwischen GE_4 und GE_6.

2.1.8 Schutzgut Kultur- / Sachgüter

Im Bereich Elberfeld, Oberlohn existiert ein steinzeitlicher Siedlungsplatz. Im Gewann Elberfeld wurde ein Fund aus der Mittelsteinzeit gemacht. Daher ist bei weiteren Baumaßnahmen mit Funden von kulturhistorischen Sachgütern zu rechnen.

2.2 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der 1. Planänderung

Für den Fall der Nichtdurchführung der 1. Planänderung wird sich an dem derzeitigen Umweltzustand nichts Wesentliches ändern. Es wird prognostiziert, dass die vorhandene gewerbliche Nutzung mit hoher Wahrscheinlichkeit in bisheriger Art und Weise als Abfallwirtschaftsbetrieb (wie die letzten Jahrzehnte) weitergeführt wird und die bestehende Stichstraße als Parkplatz und (Zwischen-)Lagerplatz belassen und genutzt wird.

2.3 Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der 1. Planänderung

Keine erheblichen Umweltauswirkungen

Die vorgesehene Änderung der baulichen Nutzung des Plangebietes von einem eingeschränkten Gewerbegebiet (GE_e) und Gewerbegebiet (GE) zu einem Sondergebiet (SO) „Abfallwirtschaft“ unter Einbeziehung eines Teils der Wolfgang-Spengler-Straße und die Umwandlung der öffentlichen Erschließungsstraße (Wolfgang-Spengler-Straße) in eine private Fläche verursachen **keine erheblichen Umweltauswirkungen**. Dies liegt daran, dass **keine Änderung des immissionsschutzrechtlich genehmigten Betriebs** vorgesehen ist. **und nur ökologisch und gestalterisch stark vorbelastete Flächen** (versiegelte Flächen, Gebäude, Stichstraße, Lagerflächen) **in Sondergebietsfläche umgewandelt werden**. Diese vorbelasteten Flächen liegen innerhalb des bestehenden Gewerbegebietes. Sie weisen keine besonderen Wertigkeiten auf. Das Plangebiet hat insgesamt eine geringe Bedeutung für den Naturhaushalt.
Außerdem haben die vorliegenden Gutachten zur Beurteilung der bestehenden-Lärm- und Luftschadstoffbelastung sowie zur Geruchsbelästigung (DRÖSCHER 2017) den Nachweis erbracht, dass durch die bestehende Nutzung des Abfallwirtschaftsbetriebes keine gesundheitsbelastenden Auswirkungen durch Lärm-, Luftschadstoff- und Geruchsbelastung für die benachbarte Wohnbebauung zu erwarten sind. Da auch im Falle einer betrieblichen Änderung innerhalb des geplanten Sondergebietes gutachterliche Nachweise zu der Unbedenklichkeit der dann eventuell veränderten Umweltauswirkungen vorgelegt werden müssen, wird prognostiziert, dass auch zukünftig nur unerhebliche Umweltauswirkungen auftreten.
In jedem Fall bleiben die vorhandenen Grünstreifen an den Rändern des Plangebietes als gestalterisch bedeutsame Strukturen erhalten.

In der nachfolgenden Übersicht werden die prognostizierten umweltbezogenen Auswirkungen der 1. Planänderung des Bebauungsplanes ‚Oberlohn Nord Teil A‘ auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bis j BauGB zusammenfassend beschrieben:

Übersicht 1: umweltbezogene Auswirkungen der 1. Planänderung des BPlanes „Oberlohn Nord Teil A“

Schutzgut/Kriterium	Auswirkungen bei Umsetzung der 1. Planänderung	Erheblichkeit
Mensch und seine Gesundheit	- Erhalt/Schaffung von Arbeitsplätzen (seeabgewandt, ÖPNV-Nähe), - keine zusätzliche Lärmbelastung für nördlich liegende Wohnbebauung und für östlich gelegene Wohnnutzung im Gewerbegebiet zu erwarten: Einhaltung der Immissionsrichtwerte nach TA Lärm und der Orientierungswerte nach DIN 18005 an allen Immissionsorten (Nachweis in „Schalltechnischer Untersuchung“ , DRÖSCHER 2017); - keine gesundheitsbelastenden Auswirkungen auf die Bevölkerung zu erwarten: Einhaltung der Anforderungen der TA Luft, - keine erheblichen Belästigungen der Bevölkerung durch Geruchsimmissionen (vgl.Relevanzbetrachtung Luftschadstoffe und Gerüche sowie wassergefährdende Stoffe, DRÖSCHER 2017); - keine Inanspruchnahme von Wohnumfeld	positive Wirkung **unerhebliche Auswirkungen**: die bestehenden gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden nicht beeinträchtigt. **Unerhebliche Auswirkungen** **Unerhebliche Auswirkungen** **Unerhebliche Auswirkungen**
Boden	Keine Beeinträchtigung durch Umwandlung von Gewerbe- in Sondergebiet, da sich die bestehende Versiegelungsfläche nicht verändert. Keine zusätzliche Beeinträchtigung durch die Aufnahme der Stichstraße in das Plangebiet, da die Stichstraße und der Container-Lagerplatz bereits asphaltiert bestehen. Außerdem ist das Plangebiet als teilsanierte Altlast im Altlastenkataster des Landkreises enthalten (ehem. Fläche eines Schrottverwertungsbetriebes). Von der Fläche gehen jedoch keine Gefährdungen für die Schutzgüter 'Menschen', ‚Boden‘ und 'Wasser' aus. Handlungsbedarf besteht nur bei Tiefbauarbeiten, da dann mit zu entsorgendem Aushubmaterial zu rechnen ist.	**Unerhebliche Auswirkungen,** jedoch Altlast bei Tiefbauarbeiten zu beachten (Abstimmung mit Fachbehörde erforderlich); Von der Altlast geht aber keine Gefährdung für Menschen aus.
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	- Keine Auswirkungen, da nur versiegelte Gewerbefläche und zusätzlich asphaltierte Flächen (Stichstraße und Container-Lagerplatz) betroffen, - keine wesentliche Veränderung der bestehenden Situation, - keine Habitate / Quartiere geschützter Arten betroffen.	**Unerhebliche Auswirkungen**
Wasser	Keine Auswirkungen, da keine wesentliche Veränderung der bestehenden Versiegelungssituation erfolgt und kein hochwassergefährdeter Bereich betroffen ist. Außerdem wird durch die Einhaltung von anlagenbezogenen Gewässerschutzmaßnahmen und durch den fachgerechten Umgang mit wassergefährdenden Stoffen eine Wassergefährdung vermieden.	**Unerhebliche Auswirkungen**
Luft / Klima	Keine Veränderung der lokalklimatischen Situation, da durch 1. Planänderung keine wesentliche Änderung der Bestandssituation erfolgt.	**Unerhebliche Auswirkungen**
Landschaft, Landschafts-/Ortsbild	Keine wesentlichen Auswirkungen, da zusätzlich zum Gebäudebestand nur eine Stichstraße in Gewerbefläche umgewandelt und ein vorhandener Zaun beseitigt wird.	**Unerhebliche Auswirkungen**, da vorhandene gewerbliche Bauten größere Höhen (ca. 10 m) aufweisen
Kultur- und Sachgüter	- Keine wesentliche Veränderung der Bestandssituation, - Bergung eventueller steinzeitlicher Funde bei möglichen Grabungsarbeiten.	**Unerhebliche Auswirkungen**

noch Übersicht 1: umweltbezogene Auswirkungen der 1. Planänderung „Oberlohn Nord Teil A“

Schutzgut/Kriterium	Auswirkungen bei Umsetzung der 1. Planänderung	Erheblichkeit
Natura 2000-Gebiet	Nicht betroffen, innerstädtischer Bereich	**Nicht betroffen**
Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	Zukünftige Vorhaben unterliegen einem immissionsschutzrechtlichen Verfahren, in dem die Einhaltung sämtlicher Umweltvorschriften vorhabenbezogen berücksichtigt werden. Abfallwirtschaftsbetriebe sind im sachgerechten Umgang mit Abfällen und Abwässern zertifiziert. In der Relevanzbetrachtung Luftschadstoffe und Gerüche sowie wassergefährdende Stoffe wird nachgewiesen, dass die Anforderungen der TA Luft zur Umweltvorsorge und zum Schutz der Nachbarschaft eingehalten werden müssen. Bei Änderungen sind wieder Gutachten zum Nachweis der Einhaltung der Umweltvorschriften notwendig.	**Unerhebliche Auswirkungen bei Einhaltung der Umweltvorschriften**
Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes	Da ein versiegelter Standort im Gewerbegebiet vorliegt, bei dem keine schutzbedürftigen Kriterien betroffen sind, bestehen keine relevanten umweltbezogenen Wechselwirkungen.	**Unerhebliche Auswirkungen**
Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen: als Störfallbetrieb sind die benachbarten Stadtwerke Konstanz wegen ihres Betriebsbereiches Gasversorgung eingestuft	Keine erheblichen Auswirkungen durch den nahegelegenen Störfallbetrieb (ca. 200 m Mindestentfernung) zu erwarten, • Betriebsbereich Gasversorgung unterliegt der Störfall-Verordnung • Sicherheitsbericht der Stadtwerke entspr. StörfallVO liegt vor • Zuständige Fachbehörde (RP FR) bestätigt, dass mögliche Domino-Effekte untersucht werden und andererseits sichergestellt wird, dass im Störfalll betroffene Betriebe über das richtige Verhalten im Gefahrenfall unterrichtet sind • Das Plangebiet ist kein Schutzobjekt im Sinne des Art. 13 Seveso-III-RL bzw. § 50 BImSchG	**Unerhebliche Auswirkungen,** Sicherheitsbericht der Stadtwerke enthält keine Maßnahmen zur Verhinderung oder Verminderung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen solcher Ereignisse auf die Umwelt in Bezug auf das Plangebiet bzw. die derzeit bestehende Nutzung. Allerdings besteht beim ansässigen Betrieb aufgrund der praktizierten Schutzvorkehrungen kein besonderes Gefahrenpotenzial.
Besonders überwachungspflichtige Abfälle	Bei Beachtung der auferlegten Sicherheits- und Schutzmaßnahmen werden unerhebliche Auswirkungen prognostiziert	**Unerhebliche Auswirkungen**

Ergebnis

Nach Überprüfung der potenziellen Wirkungen des geplanten Vorhabens kann die Prognose abgegeben werden, dass durch das geplante Vorhaben keine erheblichen Auswirkungen auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nr.7 Buchstabe a bis j BauGB verursacht werden.

3. Beschreibung der geplanten Maßnahmen

3.1 Anpassung des Grün- und Freiraumkonzeptes

Nach den Vorgaben des vorliegenden Umweltberichtes aus dem Jahr 2013 hat das Grün- und Freiraumkonzept zum Ziel, die Bebauung zu gliedern und den Freiraum z.B. durch geeignete Baumpflanzungen im Straßenraum und parallel zur Bahnlinie, zu strukturieren.

Da nur eine verhältnismäßig geringfügige Änderung des Bebauungsplanes durch die Umwidmung von Gewerbe- zu Sonderbaufläche und die Festsetzung einer Verkehrsfläche (Stichstraße) in Sonderbaufläche erfolgen soll, ist auch nur eine begrenzte Änderung des Grün- und Freiraumkonzeptes erforderlich.

In folgenden Bereichen ist das Grün- und Freiraumkonzept an den veränderten Bebauungsplan anzupassen:

- Verlagerung der Baumpflanzungen vom Ostende der Stichstraße in den Bereich am Südostrand von zukünftig SO_5, d.h. Ausweisung von 3 Baumstandorten entlang der Grundstücksgrenze Oberlohnstraße und Anpflanzung einer Hecke entlang der Max-Stromeyer-Straße zur Optimierung der äußeren Eingrünung (unter Berücksichtigung der dort bestehenden Solaranlagen) als Ersatz für den Pflanzstreifen entlang der nördlichen Straßenseite der entfallenden Stichstraße (Wolfgang-Spengler-Straße).

In den anderen Randbereichen entstehen durch die Planänderung keine Auswirkungen auf die bestehende Eingrünung. Die vorhandenen Pflanzstreifen werden als Flächen für die Erhaltung und das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt.

3.2 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

(Gegenüberstellung von Auswirkungen / Beeinträchtigungen und Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation)

Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

In der nachfolgenden Übersicht werden die durch die geplante Planänderung verursachten erheblichen Umweltauswirkungen den vorgesehenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen im Sinne einer Gesamtbilanz gegenübergestellt.

Übersicht 2: Eingriffs- und Ausgleichsbilanz

Schutzgut / Beeinträchtigung	Vermeidung / Minimierung	Kompensationsmaßnahmen	Fazit
1. Schutzgut 'Boden' **1.1 Anlage- und baubedingte Wirkungen** keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten, da eine versiegelte Gewerbefläche in eine Sonderbaufläche umgewandelt und eine nicht mehr benötigte Stichstraße zu einer privaten Baufläche umgewidmet werden soll	- Nutzung von vorbelasteten versiegelten Flächen im Innenbereich (Gewerbegebiet und Verkehrsfläche) mit stark gestörten Bodenfunktionen (kartierte teilsanierte Altlastenfläche), - Flächenrecycling durch Umwidmung von Verkehrsfläche in Sondergebietsfläche	nicht erforderlich	. **Keine erheblichen Beeinträchtigungen** zu erwarten, da versiegelte und gestörte Flächen umgenutzt werden im Sinne der Innenentwicklung
1.2 Betriebsbedingte Wirkungen Keine erheblichen Beeinträchtigungen des Bodens zu erwarten, da versiegelte Stichstraße als zusätzliche privaten Baufläche genutzt werden soll	- Beibehaltung der bestehenden immissionsschutzrechtlich genehmigten Nutzungen	nicht erforderlich	**Keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.**
2. Schutzgut 'Grundwasser' **2.1 Anlage- und baubedingte Wirkungen** Es erfolgt kein Eingriff in das Grundwasser	- Verzicht auf Abgrabungen und Unterkellerungen, - Nutzung/Umwidmung einer versiegelten Stichstraße	nicht erforderlich	**Es entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen.**
2.2 Betriebsbedingte Wirkungen potenzielle Beeinträchtigungen zu erwarten, da wassergefährdende Stoffe verwendet und gelagert werden	- Ausstattung der Umschlag- und Lagerflächen mit den erforderlichen Schutzeinrichtungen wie Betonfußboden, Auffangwannen, - Trockenlegungsstation für Altfahrzeuge mit Absauganlage für Betriebsflüssigkeiten, Stahlwanne, Sicherheitstechnik	nicht erforderlich	Es werden **keine erheblichen Beeinträchtigungen verursacht,** da anlagenbezogene Wasserschutzmaßnahmen nach dem Stand der Technik angewandt bzw. eingesetzt werden.
3. Schutzgut 'Oberflächengewässer' **3.1 Anlage- und baubedingte Wirkungen** Kein Fließgewässer betroffen	---	nicht erforderlich	**Keine Betroffenheit**

Schutzgut / Beeinträchtigung	Vermeidung / Minimierung	Kompensationsmaßnahmen	Fazit
3.2 Betriebsbedingte Wirkungen kein Fließgewässer betroffen	---	nicht erforderlich	**Keine Betroffenheit**
4. Schutzgut 'Luft und Klima' **4.1 Anlage- und baubedingte Wirkungen** Unerhebliche Auswirkungen, da nur eine kleinflächige Erweiterung im Bereich der Stichstraße erfolgt und keine klimatisch wirksamen Gebäudekomplexe vorgesehen sind	- Nutzung von vorbelasteten versiegelten Flächen im Innenbereich (Gewerbegebiet und Verkehrsfläche),	nicht erforderlich	**Keine erheblichen Beeinträchtigungen** zu erwarten, da keine lokalklimatisch wirksamen Veränderungen entstehen werden.
4.2 Betriebsbedingte Wirkungen Keine Beeinträchtigungen der lufthygienischen Verhältnisse im Plangebiet und keine Überschreitung von Umweltqualitätsnormen zu prognostizieren.	- Beibehaltung der bestehenden Einhausung der Lager- und Umschlagflächen sowie der randlichen Mauer am Abfallwirtschaftsbetrieb, - konkrete Prüfung der Zulässigkeit eines Einzelvorhabens in einem separaten immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren, - Einhaltung der Anforderungen der TA Luft zur Umweltvorsorge	nicht erforderlich	**Keine erheblichen Beeinträchtigungen**, da keine Veränderung der bestehenden lufthygienischen Verhältnisse zu erwarten sind.
5. Schutzgut 'Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt' **5.1 Anlage- und baubedingte Wirkungen** keine Habitate oder Lebensstätten geschützter Tier- oder Pflanzenarten im Bereich von Gewerbefläche und Stichstraße vorhanden	---	nicht erforderlich	**Keine Betroffenheit**
5.2 Betriebsbedingte Wirkungen keine Beeinträchtigungen, da keine Vorkommen geschützter Tier- und Pflanzenarten	---	nicht erforderlich	**Keine Betroffenheit**
6. Schutzgut 'Landschaft / Landschaftsbild' **6.1 Anlage- und baubedingte Wirkungen** keine wesentliche Veränderung des Stadtbildes, da nur schmale Sichstraße (ca. 10 m breit) in Betriebsgelände integriert wird und über 10 m hohe Gewerbegebäude beid-	- Orientierung einer potenziell möglichen Bebauung an den Bauhöhen der Umgebung	nicht erforderlich	**Keine erhebliche Störung des Stadtbildes** durch Umwidmung der schmalen Stichstraße in Sondergebietsfläche, da in Oberlohn höhere

Schutzgut / Beeinträchtigung	Vermeidung / Minimierung	Kompensationsmaßnahmen	Fazit
seits der Stichstraße benachbart bestehen.			(mind. 2 geschossige) Gewerbegebäude das Stadtbild prägen
6.2 **Betriebsbedingte Wirkungen** keine betriebsbedingten Wirkungen zu erwarten	---	nicht erforderlich	**Keine Betroffenheit**
7. Schutzgut 'Landschaftsbezogene Erholung' **7.1 Anlage – und baubedingte Wirkungen** kein erholungsbedeutsamer Bereich betroffen	---	---	**Keine Betroffenheit**
7.2 Betriebsbedingte Wirkungen kein erholungsbedeutsamer Bereich betroffen; die östlich benachbarten Spielflächen (Bolzplatz, Bike-Anlage) werden nicht beeinträchtigt; sie sind durch eine Mauer abgeschirmt	Beibehaltung der bestehenden Einhausung der Lager- und Umschlagflächen sowie der randlichen Mauer am Abfallwirtschaftsbetrieb	nicht erforderlich	Es entstehen **keine erheblichen Beeinträchtigungen**, da das Betriebsgelände gegenüber den Spielflächen durch Dächer und Mauern abgeschirmt ist.
8. Schutzgut 'Mensch' (Wohnen, Wohnumfeld) **8.1 Anlage- und baubedingte Wirkungen** Umwandlung einer Gewerbefläche zu einer Sonderbaufläche und Umwidmung einer Verkehrsfläche in Sonderbaufläche ohne Beanspruchung eines Wohngebietes oder Sondergebietes mit empfindlicher Nutzung (z.B. Klinik)	- konkrete Prüfung der Zulässigkeit eines Einzelvorhabens in einem separaten immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren, - Einhaltung der Anforderungen der TA Luft zur Umweltvorsorge	nicht erforderlich	Es entstehen **keine erheblichen Beeinträchtigungen**, da keine Wohnbau- oder Klinikflächen beansprucht werden.
8.2 Betriebsbedingte Wirkungen potenzielle Beeinträchtigungen durch Betriebslärm und-Geruchsimmissionen zu erwarten	Vermeidung potenzieller Beeinträchtigungen durch - Beibehaltung der bestehenden Einhausung der Lager- und Umschlagflächen sowie der randlichen Mauer am Abfallwirtschaftsbetrieb, - Einhaltung der Lärmschutzauflagen, - Einhaltung der Anforderungen der TA Luft zur Umweltvorsorge	nicht erforderlich	Es entstehen **keine erheblichen Beeinträchtigungen**, da im Wohnumfeld außerhalb des Betriebes keine störenden Geruchsimmissionen auftreten und die Lärm-Vorgaben der DIN 18005 für die Bauleitplanung sowie die Immissionsrichtwerte der TA Lärm eingehalten werden.

In der Gesamtschau kommt die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung zum Ergebnis, dass die geplante Bebauungsplan-Änderung im Bereich „Oberlohn Nord Teil A“ keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter verursacht. Ein wesentlicher Aspekt bei dieser Beurteilung bildet die baurechtliche Vorgabe, dass jegliche Nutzungsänderung im Rahmen eines immissionsschutzrechtlichen Verfahrens nach BImSchG zu prüfen ist.

4. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Umwandlung GE in SO

Die beabsichtigte Umwidmung des Areals Oberlohn-Nord Teil A von einem Gewerbegebiet und einem eingeschränkten Gewerbegebiet in ein Sondergebiet „Abfallwirtschaft“ wird aus umweltfachlicher Sicht als vertretbar eingestuft. Hauptgründe für diese Beurteilung bilden der Nachweis, dass vom Betrieb der bestehenden Anlage **keine schädlichen Umweltauswirkungen und keine Gesundheitsgefahren auf die Nachbarschaft ausgehen**. Mit den vorliegenden Gutachten (schalltechnische Untersuchung, Relevanzbetrachtung Luftschadstoffe und Gerüche) wird die Verträglichkeit des Standortes mit den Wohnnutzungen in der Umgebung nachgewiesen. Zudem hat der vorhandene Abfallwirtschaftsbetrieb keine Änderung oder Intensivierung der bisher bestehenden immissionsschutzrechtlich genehmigten Nutzung beabsichtigt.

Umwidmung Stichstraße

Auch durch die vorgesehene Planänderung mit der Umwidmung einer nicht mehr benötigten Verkehrsfläche (Stichstraße) in überbaubare Fläche ergibt sich keine andere Beurteilung, zumal diese Fläche eine sehr untergeordnete Größe (ca. 0,13 ha) im Vergleich zum Gesamtareal aufweist. Außerdem ist die Umnutzung einer bestehenden versiegelten Fläche (Stichstraße) zu einer überbaubaren Fläche als boden- bzw. umweltschonende Maßnahme im Sinne des Flächenrecyclings zu bewerten (Maßnahme der Innenentwicklung).

Abfallverwertung

Ein wesentliches Ziel der Sondergebietsausweisung ist, die Zulässigkeit von Dienstleistungen der Vorbereitung zur Beseitigung und Verwertung von Abfällen im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes für Konstanz zu gewährleisten. Dabei regelt der Bebauungsplan nur die grundsätzliche planungsrechtliche Zulässigkeit der Anlagen; die konkrete Zulässigkeit eines Einzelvorhabens wird in einem späteren immissionsschutzrechtlichen Verfahren geprüft und genehmigt.

Umweltfachliche Beurteilung

Die vorgesehene 1. Planänderung führt zu keinen erheblichen Umweltauswirkungen, da nur ökologisch und gestalterisch stark vorbelastete (versiegelte) Flächen und ein schmaler unbedeutender Pflanzstreifen in Sondergebietsfläche umgewandelt werden.

Die vorliegenden Untersuchungen zu den Belangen der Luftreinhaltung und zu den Belangen des Schallschutzes weisen die grundsätzliche Eignung des Plangebietes für die Nutzung durch einen Abfallwirtschaftsbetrieb nach.

Die ermittelten geringfügigen Eingriffe durch die Beseitigung von kleinen Grünflächen im Bereich der Stichstraße werden innerhalb des Plangebietes über Baum- und Heckenpflanzungen kompensiert, eine externe Kompensation ist nicht erforderlich. In der Bebauungsplan-Änderung werden die Flächen zur Ein- und Durchgrünung an die aktuellen Gegebenheiten angepasst.

Auch bei einer Aufgabe des bestehenden Abfallwirtschaftsbetriebes sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten, da jegliche neue Nutzung oder Nut-

zungsänderung in einem immissionsschutzrechtlichen Verfahren im Einzelfall geprüft und ggf. Nachrüstungen zur Einhaltung der umweltrelevanten Vorgaben eingefordert werden oder aber die Genehmigung versagt wird.

Bezüglich der vorhandenen Altlast ergibt sich keine veränderte Situation, d.h. es entsteht kein weiterer Erkundungs- und Sanierungsbedarf. Der Hinweis im Umweltbericht von 2008 ist nach wie vor zu beachten, dass bei Tiefbauarbeiten mit entsorgungsrelevantem Aushub zu rechnen ist.

5. Quellenverzeichnis

- Entwicklungs- und Freiraumplanung EBERHARD + PARTNER (2013): Aktualisierung und Ergänzung des Umweltberichtes zum Bebauungsplan ‚Oberlohn Nord Teil A, 1. Änderung;

  Ingenieurbüro für Technischen Umweltschutz Dr.Ing. DRÖSCHER (2017): Bebauungsplanverfahren „Oberlohn Nord Teil A“, Schalltechnische Untersuchung,
- Ingenieurbüro für Technischen Umweltschutz Dr.Ing. DRÖSCHER (2017): Bebauungsplanverfahren „Oberlohn Nord Teil A“, Relevanzbetrachtung Luftschadstoffe und Gerüche sowie wassergefährdende Stoffe,

  Stadt Konstanz, Amt für Stadtplanung und Umwelt (2008): Umweltbericht zum Bebauungsplan ‚Oberlohn Nord Teil A‘.

DR.-ING. FRANK DRÖSCHER
TECHNISCHER UMWELTSCHUTZ

- Umweltgutachten
- Genehmigungen
- Betrieblicher Umweltschutz

Ingenieurbüro für Technischen Umweltschutz
Dr.-Ing. Frank Dröscher

Lustnauer Straße 11
72074 Tübingen

Ruf 07071 / 889 - 28 -0
Fax 07071 / 889 - 28 -7
Buero@Dr-Droescher.de

Stadt Konstanz

Bebauungsplanverfahren „Oberlohn Nordteil A“

Relevanzbetrachtung Luftschadstoffe und Gerüche sowie wassergefährdende Stoffe

07. Februar 2017

Auftraggeber: Stadt Konstanz
Projektnummer: 1983-2
Bearbeiter: Dr.-Ing. Frank Dröscher

Dieser Bericht umfasst 28 Blätter und 11 Blätter im Anhang.

Inhaltsverzeichnis

1 Aufgabenstellung 3

2 Lageverhältnisse und Gebietseinstufung 4

3 Anlagenstandort und Betriebsbeschreibung 6

3.1 Anlagenstandort 6

3.2 Genehmigungsrechtliche Ausgangslage 6

3.3 Anlagentechnik und Betrieb 8

4 Luftverunreinigungen 9

5 Gerüche 14

6 Wassergefährdende Stoffe 20

7 Empfehlung für die Bauleitplanung 23

8 Zusammenfassende Bewertung 24

9 Quellen 27

Anhang

Anlage 1: Lageplan

Anlage 2: Bildanhang

1 Aufgabenstellung

Die Stadtverwaltung Konstanz plant derzeit die Veräußerung des östlich verlaufenden Abschnitts der „Wolfgang-Spengler-Straße“ an die dort ansässige Firma Hämmerle Recycling GmbH. Bei der Firma Hämmerle Recycling GmbH handelt es sich um einen immissionsschutzrechtlich genehmigten Betrieb. Dieser befindet sich im Industriegebiet Oberlohn in einem eingeschränkten Gewerbegebiet (GE_e) des Bebauungsplans „Oberlohn Nord, Teil A“.

Da der östliche Abschnitt der Wolfgang-Spengler-Straße künftig durch die Hämmerle Recycling GmbH gewerblich genutzt werden soll, muss der Bebauungsplan geändert und die Art der baulichen Nutzung des Straßenabschnitts entwidmet und in ein (eingeschränktes) Gewerbegebiet oder mit dem übrigen ein Sondergebiet „Abfallwirtschaft“ umgewidmet werden. Ebenso ist eine Ausweisung des erweiterten Betriebsgrundstücks als Sondergebiet „Abfallwirtschaft“ denkbar.

Das Plangebiet befindet sich im Westen der Stadt Konstanz. Die Hämmerle Recycling GmbH ist überwiegend von gewerblichen Nutzungen umgeben, teilweise sind Betriebsleiterwohnungen vorhanden. Im Norden grenzt die Bahnlinie Singen - Konstanz an den Betrieb an, nördlich der Bahnlinie befindet sich ein allgemeines Wohngebiet.

An umliegenden schutzbedürftigen Wohnnutzungen können schädliche Umwelteinwirkungen durch Emissionen von Luftverunreinigungen und Gerüchen aus dem Plangebiet nicht ohne Weiteres ausgeschlossen werden. Im Rahmen der Änderung des Bebauungsplans soll daher die Relevanz anlagenbedingter Luftschadstoff- und Geruchsemissionen aus dem Plangebiet für die Umgebungsbebauung eingeschätzt werden.

Im Rahmen der Bauleitplanung ist unter anderem zu prüfen, ob grundsätzliche Konflikte mit schutzbedürftigen Nutzungen in Bezug auf den Schutz vor erheblichen Emissionen von Luftverunreinigungen und Gerüchen bestehen und ob diesbezüglich ggf. planungsrechtliche Festsetzungen erforderlich sind. In der Bauleitplanung erfolgt dabei lediglich eine generelle Beurteilung der im Plangebiet vorgesehenen Nutzungen. Die detaillierte Beurteilung folgt in ggf. späteren immissionsschutzrechtlichen Änderungen der Anlagengenehmigungen.

Die vorliegende Relevanzbetrachtung Luftschadstoffe und Gerüche im Auftrag der Stadt Konstanz umfasst:

- Qualitative Erhebung von Emissionen von Luftverunreinigungen und Gerüchen aus dem Plangebiet und der Immissionen in der Umgebung
- Bewertung der Emissionen und Immissionen von Luftverunreinigungen und Gerüchen

Darüber hinaus bewertet die vorliegende Relevanzbetrachtung auch den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und den anlagengezogenen Gewässerschutz.

2 Lageverhältnisse und Gebietseinstufung

Das Plangebiet „Oberlohn Nord – Teil A“ befindet sich im Industriegebiet Oberlohn im Westen der Stadt Konstanz und umfasst eine Fläche von ca. 132.000 m². Es wird im Norden durch die Bahnlinie Konstanz-Singen und im Süden durch die Max-Strohmeyer-Straße begrenzt. Weiter nördlich grenzen die Wohnnutzungen der ehemaligen Kaserne Cherisy an. Im Osten des Gebiets befinden sich neben einigen Wohnnutzungen in der Konrad-Zuse-Straße (u.a. ehemaliges betriebsbezogenes Wohnen auf gewerblicher Baufläche) weitere gewerbliche Nutzungen. Unmittelbar gegenüber der Einfahrt zum Recyclinghof (Wolfgang-Spengler-Straße) befindet sich eine Betriebsleiterwohnung. Westlich und südlich des Plangebiets befinden sich weitere gewerbliche Nutzungen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Oberlohn Nord – Teil A“ wurde - je nach der Umgebungsnutzung - als Gewerbegebiet (GE) sowie eingeschränktes Gewerbegebiet (GE_e) festgesetzt. Die Hämmerle Recycling GmbH befindet sich überwiegend in einem GE_e, lediglich die südliche Betriebsfläche an die Oberlohnstraße und der Max-Stromeyer-Straße angrenzend befindet sich in einem GE.

Der Flächennutzungsplan /18/ stellt das Plangebiet und seine Umgebung wird folgt dar (s. Abbildung 1):

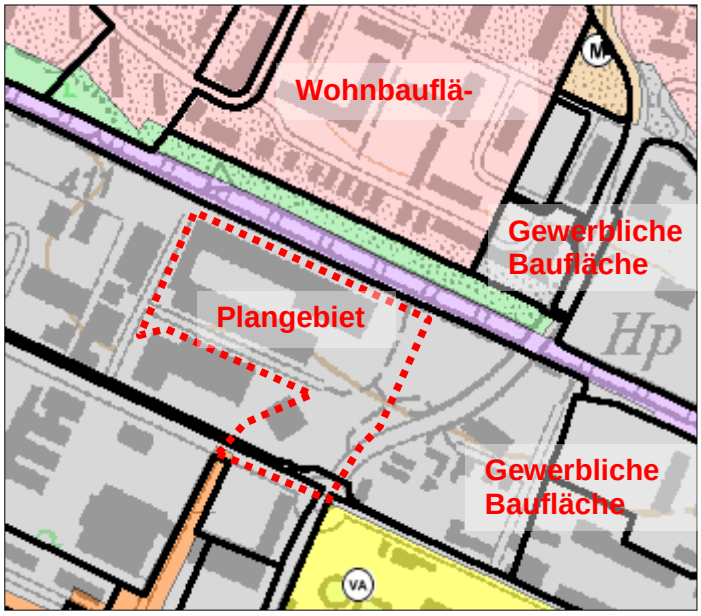


Abbildung 1: Flächennutzung nach Flächennutzungsplan

Entsprechend den örtlichen Gegebenheiten und der planungsrechtlichen zulässigen Nutzung werden im Weiteren die in Tabelle 1 gelisteten Immissionsorte (IO) im Umfeld des Plangebiets berücksichtigt.

Tabelle 1: Immissionsorte

Immissionsort (IO)	Bezeichnung	Gebietskategorie nach BauNVO /3/
IO 1	Max-Stromeyer-Straße 146	GE
IO 2	Konrad-Zuse-Straße 9	GE mit ehemals betriebsbezogenen Wohnnutzungen
IO 3	Wolfgang-Spengler-Straße 9	GE
IO 4	Erich-Bloch-Weg 6	WA
IO 5	Erich-Bloch-Weg 10	WA
IO 6	Erich-Bloch-Weg 12	WA

Die räumlichen Verhältnisse gehen aus dem Übersichtslageplan in Anlage 1 im Anhang hervor.

Das nächstgelegene Wasserschutzgebiet Setze und Hegne (Rechtsverordnung des LRA Konstanz „TB SETZE und TB HEGNE - neu - 2003, Allensbach und Hegne“ vom 01.10.2010) befindet sich in einem Abstand von mehr als zwei Kilometern zum Plangebiet.

3 Anlagenstandort und Betriebsbeschreibung

3.1 Anlagenstandort

Die Hämmerle Recycling GmbH betreibt im Industriegebiet Oberlohn in Konstanz ein Entsorgungs- und Recyclingunternehmen für Entsorgungsdienstleistungen für Industrie-, Gewerbe- und Handelsunternehmen, sowie private Haushalte, Winter- und Kehrdienst sowie nationale und internationale Transportdienstleistungen.

Die Fläche des Betriebsgeländes der Hämmerle Recycling GmbH beläuft sich – inkl. der Erweiterung um den östlichen Abschnitt der Wolfgang-Spengler-Straße – auf ca. 25.000 m². Sie ist verteilt auf drei Grundstücke. Die Grundstücke werden durch den östlichen Teil der Wolfgang-Spengler-Straße voneinander getrennt. Das Betriebsgelände umfasst das Flurstück 8282/12 (nördlich der Wolfgang-Spengler-Straße) sowie die Flurstücke 8282/15 und 8280/1 (südlich der Wolfgang-Spengler-Straße) der Gemarkung Konstanz. Der östliche Teil der Wolfgang-Spengler-Straße, der an die Hämmerle Recycling GmbH veräußert werden soll, befindet sich auf den Flurstücken 8282/13 und 8282/19.

Auf dem nördlich gelegenen Flurstück befindet sich der eigentliche Recyclinghof inkl. Waage und Büro. Auf dem südöstlichen gelegenen Grundstück befinden sich eine Lagerhalle mit einer gekapselten Sandstrahlablage sowie Abstellplätze für Container.

3.2 Genehmigungsrechtliche Ausgangslage

Der Abfallwirtschaftsbetrieb umfasst im Wesentlichen eine Sortieranlage und eine Umschlaganlage sowie Lager und ist immissionsschutzrechtlich genehmigt. Die Genehmigung des Landratsamts Konstanz zum Antrag vom 27.07.2001 /6/ umfasst folgende Tatbestände:

- Lagerung/Umschlag nicht besonders überwachungsbedürftiger Abfälle von ca. 400 Tonnen je Tag, Lagermenge ca. 4.500 Tonnen
- Sonstige Behandlung (Sortierung, Zerkleinerung, Trennung) nicht besonders überwachungsbedürftiger Abfälle von ca. 400 Tonnen je Tag
- Lagerung/Umschlag besonders überwachungsbedürftiger Abfälle < 9,8 Tonnen pro Tag, Gesamtlagerkapazität von 145 Tonnen,
- Sonstige Behandlung (Sortierung, Zerkleinerung, Trennung) besonders überwachungsbedürftiger Abfälle < 9,8 Tonnen pro Tag
- Schrottplatz mit Gesamtlagerfläche 8.000 m² und Gesamtlagerkapazität 1.350 Tonnen,
- Lagerung von max. 10 Autowracks.

Demensprechend wird die Anlage den folgenden Nummern des Anhangs der damaligen 4. BImSchV zugeordnet:

- 8.4 Spalte 2: heute 8.4 (V)
- 8.9 Spalte 2b: heute 8.9.1.1 (G, E) und 8.9.2 (V)
- 8.11 Spalte 2b: heute 8.11.2.2 (V) und 8.11.2.3 (G, E) bzw. 8.11.2.4 (V)
- 8.12 Spalte 2a und b: heute 8.12.1.1 (G, E), 8.12.2 (V) und 8.12.3.2 (V)
- 8.15 Spalte 2a und b: heute 8.15.2 (V) und 8.15.3 (V).

Die Jahreskapazität der Sortieranlage und der Umschlaganlage werden jeweils zu 30.000 t/a angegeben. Die Jahreskapazität für die Altautoannahme beträgt 2.000 Fahrzeuge/a. Die Durchsatzkapazität der Schrottschere wird mit 25.000 t/a angegeben. Die Betriebstankstelle verfügt über einen 10.000 l –Dieseltank.

Die ursprünglich genehmigte Sortieranlage mit Bandfördereinrichtungen, Siebmaschine, Magnetabscheider sowie optischem Sichter und Handsortierband besteht nicht mehr. Die Behandlung beschränkt sich heute im Wesentlichen auf das Handsortieren und Baggersortieren sowie das Ballenpressen und die Kabelaufbereitung in einer Granulieranlage mit Trennung von Bunt- und Eisenmetallen von der Isolation.

Auf den Antrag der Hämmerle Recycling GmbH vom 22.04.2014 erteilte das Regierungspräsidium Freiburg 21.07.2014 (Az. 54.2-8983.311KN-90) /7/ eine immissionsschutzrechtliche Änderungsgenehmigung gem. § 4 des BImSchG zur Errichtung und Betrieb einer Trockenlegungsanlage zur Altfahrzeugbehandlung als Anlage der Nr. 8.9.2 des Anhangs der 4. BImSchV mit folgenden Betriebseinheiten:

- Trockenlegungsanlage (STH-Anlage) zur Altfahrzeugbehandlung
- Eingangslager 10 Stück Altfahrzeuge, sonstige Nutzfahrzeuge, Busse oder Sonderfahrzeuge
- Behandlung 2000 Stück pro Jahr Altfahrzeuge, sonstige Nutzfahrzeuge, Busse oder Sonderfahrzeuge
- Ausgangslager 75 t Restkarossen im Rahmen der genehmigten Schrottlagerung.

Der gesamte Lager- und Arbeitsbereich der Trockenlegungsanlage zur Altfahrzeugbehandlung ist mit einer dicht geschweißten Stahlwanne ausgestattet.

Eine letzte Baugenehmigung /8/ erging für eine gekapselte Sandstrahlanlage durch die Stadt Konstanz auf Antrag der Hämmerle Recycling GmbH vom 27.03.2015.

3.3 Anlagentechnik und Betrieb

Auf dem Betriebsgelände der Hämmerle Recycling GmbH werden insbesondere derzeit folgende Aggregate und Anlagen betrieben:

- 1 Kanalballenpresse für Papier und Kunststoff
- 1 Sortieranlage für Papier und Kunststoff
- 1 Aktenvernichter
- 1 Schrottschere (Presse) zur Zerkleinerung von Schrott und zum Verdichten von Kfz-Wracks
- 1 Granulieranlage zur Rückgewinnung des Kupfers aus Kabeln
- 5 Bagger zur Sortierung und Aufgabe insbesondere von Schrott, Papier, Holz und Siedlungsabfall
- 6 Gabelstapler zum Abfalltransport insbesondere von Schrott, Papier, Aluminium sowie Bau- und Abbruchabfällen
- 2 kleine Alligatorscheren zum Zerschneiden von Leicht-, Edel- und Buntmetallen
- 1 Anlage zur Trockenlegung von Kraftfahrzeugen
- Umschlags- und Zwischenlagerflächen für verschiedene Abfälle, insbesondere Schrotte, Metalle, Altholz, Kunststoffabfälle, Elektroabfälle, asbestbelastete Abfälle wie auch Altfahrzeuge und Papierabfälle
- 1 Sandstrahlanlage (Betriebsteil Süd)
- Lagerfläche für Container (Betriebsteil Süd)

Anlieferungen und Abholungen werden über den Haupteingang im Westen des Betriebsgeländes vorgenommen. Lediglich in Einzelfällen wird das im Normalbetrieb geschlossene Tor im Südosten des Betriebsgeländes für Transporte geöffnet.

Die Abfälle werden insbesondere mit Lkw (überwiegend Container), Transportern oder Pkw (Privatkunden) angeliefert. Die Container werden in den jeweiligen Annahmebereichen abgekippt oder abgestellt, die Transporter und Pkw mit Gabelstaplern oder händisch entladen. Lkw und Transporter werden i. d. R. jeweils bei der Ein- und Ausfahrt verwogen.

Die Anlieferung findet ausschließlich zu den Öffnungszeiten des Recyclinghofs statt. Diese sind:

Montag – Donnerstag:	07:00 – 12.00 Uhr und 13:00 – 16:30 Uhr
Freitag	07:00 – 12:00 Uhr und 13:00 – 15:30 Uhr

Die Bereitstellung und Abholung von Containern sowie die Abfallbehandlung finden während der Betriebszeiten des Recyclinghofes werktags von 06:00 – 22.00 Uhr statt. In der Regel beschränkt sich die Betriebszeit auf Montag bis Freitag zwischen 07:00 – 17:00 Uhr.

4 Luftverunreinigungen

Betrieb der Dieselmotoren

In Bezug auf die Emissionen von Luftverunreinigungen ist der Betrieb von Kraftfahrzeugen, insbesondere Lkw, sowie von Baggern und Gabelstaplern auf dem Betriebsgelände von Bedeutung. Der Betrieb der Dieselmotoren ist mit den Emissionen von Feinstaub und von Stickoxiden verbunden.

Nach den Angaben im Schallgutachten ist täglich mit der An- und Abfahrt 240 Lkw mit Rangierbewegungen sowie mit dem Einsatz von 4 - 5 Baggern über insgesamt 30 Stunden (= 4 - 8 h/d je Bagger) täglich auf dem Betriebsgelände zu rechnen. Der Fuhrpark und die Maschinen sind modern und entsprechend dem Stand der Emissionsminderungstechnik.

Mit der geplanten Einbeziehung eines Teils der Wolfgang-Spengler-Straße in das Betriebsgelände geht keine Veränderung des Betriebsablaufs des eigentlichen Abfallwirtschaftsbetriebs einher. Es werden im Wesentlichen zusätzliche Abstellflächen innerhalb des Betriebsgeländes geschaffen und damit die Betriebsabläufe vereinfacht. Vorhabensbedingt ergeben sich keine Änderungen der Luftschadstoffemissionen.

Am Betriebsgelände führen im Süden die stark befahrene Max-Stromeyer-Straße und im Osten die ebenfalls stark befahrene Oberlohnstraße vorbei. Im Vergleich zu den Luftschadstoffemissionen der Fahrzeuge auf diesen Straßen sind die Emissionen der Dieselaggregate der Lkw bzw. sonstigen Maschinen auf dem Betriebsgelände der Hämmerle Recycling GmbH sehr gering. Sie können die Luftqualität in der Nachbarschaft nicht wesentlich beeinflussen.

Für die Nachbarschaft des Plangebiets ist von der Einhaltung der Anforderungen der 39. BImSchV auszugehen. Diese legen insbesondere Immissionsgrenzwerte für die mit dem Betrieb von Dieselmotoren relevanten Luftverunreinigungen Stickstoffdioxid (NO_2) und Feinstaub PM_{10} fest. Der für Stickstoffdioxid (NO_2) lufthygienisch maßgebliche Immissionsgrenzwert ist der Jahresmittelwert von 40 µg NO_2 /m³. Für Feinstaub PM_{10} ist die zulässige Anzahl von 35 Tagen mit Überschreitung des Schwellenwerts des Tagesmittelwerts von 50 µg/m³ als Immissionsgrenzwert lufthygienisch maßgeblich.

Für das Bezugsjahr 2020 weisen die Prognosen der LUBW (http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml) für die mittlere NO_2-Belastung für das Plangebiet und sein Umfeld eine Jahreskenngröße von 12 bis 15 µg NO_2 /m³ aus. Noch im Jahr 2010 war in diesem Bereich mit einer Jahreskenngröße von 15 bis 18 µg NO_2 /m³ zu rechnen. Damit ist der jahresbezogene Immissionsgrenzwert von 40 µg NO_2 /m³ weit unterschritten.

Dieselbe Prognosen der LUBW für die Feinstaubbelastung PM10 für das Jahr 2020 weisen für die maßgebliche Anzahl von Tagen mit Überschreitung des Schwellenwerts von 50 µg/m³ einen Wert von 0 bis 5 pro Jahr aus. Noch im Jahr 2010 war in diesem Bereich mit einer jährlichen Anzahl von 15 bis 17 Überschreitungstagen zu rechnen. Damit ist der Immissionsgrenzwert von maximal 50 Überschreitungen pro Jahr ebenfalls weit unterschritten.

Auch unter Berücksichtigung der kleinräumigen Einflüsse des Straßenverkehrs auf die Luftgüte im Umfeld des Plangebiets ist von einer Einhaltung der Anforderungen der 39. BImSchV auszugehen.

Staubemissionen bei der Handhabung staubender Güter

Der Abfallwirtschaftsbetrieb der Hämmerle Recycling GmbH umfasst vor allem die Sammlung und Zusammenstellung wirtschaftliche Transporteinheiten verschiedenster Abfallarten.

Wie aus dem Lageplan in Anlage 1 hervorgeht, nehmen den größten Teil des Betriebsgeländes Lager- und Behandlungsflächen für metallische Abfälle und großer Abstellplatz für (Leer-)Container ein. In diesem Bereich ist nicht mit relevanten Staubemissionen zu rechnen.

Eine weitere größere Teilfläche ist die Zwischenlagerung und Behandlung von Papier-, Kunststoff-, und Siedlungsabfällen. In diesem Bereich ist mit nur geringen Staubfreisetzungen zu rechnen. Im Rahmen dieser Untersuchung werden sie durch überschätzende Ansätze bei der Betrachtung der Staubfreisetzungen von Holz-, Bau und Abbruchabfällen berücksichtigt.

Auch die Zwischenlagerung von Mineralwolle und asbesthaltigen Abfällen ist nicht mit Staubemission verbunden, da sie nur verpackt bzw. in geschlossenen Gebinden gehandhabt werden.

Zu Staubemissionen kann es auch beim Umgang mit Holzabfällen sowie Bau- und Abbruchabfällen kommen. Holz und Bau- und Abbruchabfälle werden im Abfallwirtschaftsbetrieb derzeit lediglich gesammelt, ggf. bei der Anlieferung mit dem Bagger sortiert und zur Abholung in wirtschaftlichen Transporteinheiten zwischengelagert. Eine Aufbereitung dieser Abfälle durch Brechen und Klassieren (Herstellung von Holzhackschnitzel beziehungsweise Bauschuttrecycling) findet nicht statt und ist zum Betrieb des Abfallwirtschaftsunternehmens am Standort nicht erforderlich. Die Eignung des Plangebietes für einen Abfallwirtschaftsbetrieb ist auch ohne diese Abfallaufbereitungssegmente gegeben.

Von der insgesamt genehmigten Jahresdurchsatzkapazität für das Sortieren und Umschlagen von Abfällen von 60.000 t/a wird nur ein kleiner Teil für den Umschlag von Holzabfällen sowie Bau- und Abbruchabfällen genutzt. Dieser Anteil wird hier - ebenso wie der Umschlag von Papieranfällen - zu ca. 5 - 10.000 t/a veranschlagt. Insgesamt ergibt sich eine Umschlagmenge ca. 15.000 t/a.

Die Lagerboxen für diese Abfallarten schließen an die hohen Hallen im Süden und Norden des Betriebsgeländes unmittelbar an und sind allseits mit hohen Wänden umgeben. Bei dieser windgeschützten Lagerung ist nicht mit relevanten Staubemissionen zu rechnen.

Die Staubemissionen des Abfallwirtschaftsbetriebs beschränken sich daher im Wesentlichen auf den Umschlag von Holz- sowie Bau- und Abbruchabfällen.

Zur weitgehenden Vermeidung bzw. Verminderung von Staubemissionen werden beim Betrieb der Anlage die folgenden Maßnahmen ergriffen:

- Windgeschützte Lager- und Umschlagbereiche (Gipshaltige Baustellenabfälle werden in Halle Nord umgeschlagen).
- Minimierung der Umschlagvorgänge (in der Regel nur Anlieferung in der Box mit Aufhäufen - ggf. mit Sortieren - und Verladen
- Minimale Staubemissionen beim Schüttgutumschlag durch Baggergreifer - statt Radladerumschlag (i.d.R. Ablegen statt Abwerfen)
- Bituminöse Befestigung der Hof- und Fahrflächen

- Regelmäßige Reinigung mit einer Kehrmaschine.
- Geringe Fahrgeschwindigkeiten der mobilen Arbeitsmaschinen und Fahrzeuge auf den befestigten Flächen und Straßen: Auf dem gesamten Betriebsgelände gilt eine Geschwindigkeitsbegrenzung auf 10 km/h, auf die Hinweistafeln an der Zufahrt hinweisen.

Bei insgesamt 2 Betriebsbegehungen (s. Bildanhang) wurden keine relevanten Verschmutzungen der Fahrwege und Hofflächen festgestellt.

Mit der geplanten Einbeziehung eines Teils der Wolfgang-Spengler-Straße in das Betriebsgelände geht keine Veränderung des Betriebsablaufs des eigentlichen Abfallwirtschaftsbetriebs einher. Es werden im Wesentlichen zusätzliche Abstellflächen innerhalb des Betriebsgeländes geschaffen und damit die Betriebsabläufe vereinfacht. Vorhabensbedingt ergeben sich keine Änderungen der Luftschadstoffemissionen.

Für die Umschlagvorgänge wurde eine überschlägige Emissionsprognose nach VDI 3790, Blatt 3 /10/ mit der Einlagerung und Auslagerung von 15.000 t/a schwach staubendem Schüttgut durchgeführt.

Für die Umschlagvorgänge wurden der Prognose für das Schuttgut einheitlich folgende Ansätze zu Grunde gelegt:

- Schüttdichte: 0,75 t/m³
- Staubneigung: „wahrnehmbar staubend“, Gewichtungsfaktor 32 nach VDI 3790, Blatt 3, Tabelle 3.
- Mittlere Abkipphöhen:
  - Lkw: 1,5 m
  - Bagger: 0,5 m
- Abwurfmenge:
  - Lkw: 15 t
  - Bagger: 0,5 t
- Umschlagmenge:
  - Anlieferung und Versand: 15.000 t/a,
- Umfeldfaktor nach VDI 3790, Blatt 3, Tabelle 6: 0,8 (Hohe Seitenwände)
- Korrekturfaktor „Gerät“ nach VDI 3790, Blatt 3, Tabelle 4:
  - 1,5 für „sonstige diskontinuierliche Abwurfverfahren“ für Lkw, Radlader, Bagger

Bei einer Gesamtbetriebsstundenzahl von 3.000 h/a (genehmigt sind 4.000 h/a) ergeben sich nach VDI 3790, Blatt 3, damit die in Tabelle 2 zusammengestellten Staubemissionsfrachten.

In Hinblick auf diffuse Emissionen aus Transportvorgängen auf befestigten Wegen wird in Kapitel 7.3.2 der VDI Richtlinie 3790, Blatt 3 auf eine Veröffentlichung der Environmental Protection Agency (EPA) /11/ verwiesen. Zur Ermittlung der Emissionen wurde eine Emissionsprognose nach EPA / AP 42 Chapter 13.2.1 Formel 2 durchgeführt. Bei den Betriebsflächen handelt es sich um asphaltierte Bereiche. Für die Transportvorgänge wurden der Prognose für das Schuttgut einheitlich folgende Ansätze zu Grunde gelegt:

- Anzahl von Lkw-Bewegungen: 3.000 Lkw/a (mittlere Zuladung 10 t ohne Rückfracht)
- Mittleres Fahrzeuggewicht Lkw: 20 t
- Mittlere Fahrstrecke je Lkw-Bewegung: 350 m
- Anzahl von Lkw-Bewegungen: 3.000 Lkw/a (mittlere Zuladung 10 t ohne Rückfracht)
- Mittleres Fahrzeuggewicht Bagger: 15 t
- Mittlere Baggerfahrstrecke: 1000 m/Arbeitstag (300 Arbeitstage/a)
- mittleren Feinkornbeladung von 5 g/m² für bituminös befestigte Fahrwege auf dem Betriebsgelände
- Tagen mit Niederschlagmenge $\geq$ 0,3 mm: 144 Regentagen/a (Mittel der Niederschlagszeitreihe 2014 und 2015 der LUBW-Station Friedrichshafen /12/)

Bei einer Gesamtbetriebsstundenzahl von 3.000 h/a (genehmigt sind 4.000 h/a) ergeben sich die in Tabelle 2 zusammengestellten Gesamtstaubemissionen.

Tabelle 2: Staubemissionen

Staubemittierender Vorgang	Gesamt-Staubemissionen [kg/a]	Gesamt-Staubemissionen [kg/h]
Fahrbewegungen	379	0,13
Umschlag	123	0,04
Summe	**502**	**0,17**

Demnach überschreitet Emissionsmassenstrom von 0,17 kg Gesamtstaub/h die Bagatellmassenstromschwelle nach TA Luft Nr. 4.6.1.1 /4/ für diffuse Staubemissionen von 0,1 kg Gesamtstaub/h nur wenig. Die Bagatellmassenstromschwelle für gefasste Staubemissionen von 1 kg Gesamtstaub/h wird weit unterschritten. Bei einer Überschreitung der Bagatellmassenstromschwelle kann in immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren die Ermittlung der Immissionszusatzbelastung der betreffenden Anlage durch eine Ausbreitungsberechnung erforderlich werden.

Im vorliegenden Fall der Bauleitplanung ist zu beachten:

Mit der geplanten Einbeziehung eines Teils der Wolfgang-Spengler-Straße in das Betriebsgelände geht keine Veränderung des Betriebsablaufs eigentlichen Abfallwirtschaftsbetriebs einher. Es werden im Wesentlichen zusätzliche Abstellflächen innerhalb des Betriebsgeländes geschaffen und damit die Betriebsabläufe vereinfacht. Vorhabensbedingt ergeben sich keine Änderungen der Luftschadstoffemissionen.

Eine weitere Staubemissionsquelle ist die Sandstrahlanlage im Betriebsteil Süd. Deren Strahlkabine weist den Antragsunterlagen zufolge einen Abluftstrom von 16.500 m³/h auf, wovon 80% als Umluft in die Kabine zurückgeführt werden. Somit verbleibt ein Fortluftstrom von 20%, d. h. 3.300 m³/h. Das Reingas wird in einem Nadelfilzpatronenfilter auf Reststaubgehalt von < 10 mg/m³ (Herstellerangabe 1,5 mg/m³) abgereinigt. Der Emissionsmassenstrom beträgt somit < 0,033 kg Staub/h und ist somit sehr gering.

Insgesamt ist für den bestehenden Abfallwirtschaftsbetrieb der Hämmerle Recycling GmbH von der Einhaltung der Anforderungen der TA Luft zur Umweltvorsorge und zum Schutz der Nachbarschaft und Allgemeinheit auszugehen.

Wegen der weiten Unterschreitung der Immissionsgrenzwerte (s. oben) ist auch unter Berücksichtigung der kleinräumigen Einflüsse des Straßenverkehrs von der Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der 39. BImSchV auszugehen.

5 Gerüche

Im Abfallwirtschaftsbetrieb der Hämmerle Recycling GmbH werden weitestgehend geruchlich unauffällige Abfälle gehandhabt. Geruchsfreisetzungen können im Wesentlichen bei folgenden Abfallarten entstehen:

- Metallabfälle aus der metallverarbeitenden Industrie mit Anhaftungen von Öl oder Fett und Kühlschmiermitteln
- Kraftstoffe und Öle aus der Trockenlegung von Altkraftfahrzeugen
- Altholz, Landschaftspflegeholz und sonstige Grünabfälle.

Metallabfälle aus der metallverarbeitenden Industrie mit Anhaftungen von Öl oder Fett und Kühlschmiermitteln

Öl oder Fett bzw. Kühlschmiermitteln haftet nur in sehr dünnen Schichten an Metallabfälle aus der metallverarbeitenden Industrie an. Die Flüchtigkeit und die Geruchsintensität sind im Allgemeinen gering. An Arbeitsplätzen in der metallverarbeitenden Industrie sind in der Regel keine besonderen Vorkehrungen zum Schutz vor Geruchsbelästigungen für die Beschäftigung erforderlich. Unter den Belüftungsverhältnissen einer Freilagerung sind Gerüche allenfalls in unmittelbarer Nähe des betreffenden Haufwerks innerhalb des Betriebsgeländes wahrnehmbar. Außerhalb des mit Gebäuden bzw. hohen Schutzwänden umfassten Betriebsgeländes können daher diese Gerüche nicht wahrnehmbar sein.

Kraftstoffe und Öle aus der Trockenlegung von Altkraftfahrzeugen

Dies gilt auch für Öle aus der Trockenlegung von Altkraftfahrzeugen. Beim Trockenlegen von Altkraftfahrzeugen werden auch die verbliebenen Kraftstoffreste aus dem Kraftstofftanks abgesaugt.

Insbesondere Ottokraftstoffe weisen eine hohe Flüchtigkeit auf. Zum Schutz der Beschäftigten vor gesundheitsgefährdenden Benzindämpfen und zum Explosionsschutz wird insbesondere Ottokraftstoff direkt über eine Schlauchleitung aus dem Kraftstofftank des Fahrzeugs in einen Benzinsammeltank abgesaugt. Auf diese Weise wird eine Freisetzung von Kraftstoffdämpfen an die Hallenluft im Bereich der Trockenlegungsanlage vermieden.

Hierzu wird der Kraftstofftank des Altfahrzeugs zunächst mit einem speziellen Anbohrgerät soweit angebohrt, dass ein Absaugschlauch in den Tank eingeführt werden kann. Über die Schlauchverbindung saugt eine Membranpumpe die Restkraftstoffmenge aus dem Tank und der Kraftstoffleitung des Fahrzeugs in den Sammelbehälter ab. Dieser Sammelbehälter besitzt eine Entlüftungsleitung, über die beim sog. „Abtanken“ die Verdrängungsluft an die Umgebung freigesetzt wird. Die minimalen Benzindampffreisetzungen sind außerhalb der Trockenlegungsanlage geruchlich nicht wahrnehmbar. Außerhalb des mit Gebäuden bzw. hohen Schutzwänden umfassten Betriebsgeländes können daher diese Gerüche nicht wahrnehmbar sein.

Altholz, Landschaftspflegeholz und sonstige Grünabfälle

Der Hämmerle Recycling GmbH wird im Wesentlichen Altholz, insbesondere aus der Möbelentsorgung und aus Baumaßnahmen und gewerblichen Altholzchargen angeliefert. Altholz ist geruchlich unauffällig. Daneben werden in Kleinmengen auch Landschaftspflegeholz und sonstige Grünabfälle angenommen (vgl. Bilder im Bildanhang).

Auch unzerkleinertes Landschaftspflegeholz ist in der Regel geruchlich unauffällig. Allerdings können sich in zerkleinertem Landschaftspflegeholz und sonstigen Grünabfällen geruchsintensive Fäulnisnester bilden, wenn diese Abfälle längere Zeit feucht, in einem dichten Haufwerk ohne ausreichende Durchlüftung lagern.

Zur Vermeidung solcher unerwünschter anaerob biologischen Umsetzungen von pflanzlichem Material werden – dem Stand der Technik entsprechend - folgende Vorkehrungen getroffen:

- lockeres Aufschütten des Grünguts, um eine ausreichende Durchlüftung des Haufwerks zu gewährleisten
- Minimierung der Lagerzeit von Abfällen, die zu Geruchsentwicklung neigen, sodass keine relevante biologische Umsetzung von pflanzlichem Material einsetzen kann
- bedarfsweise Lagerung geruchlich auffälliger Einzelchargen in geschlossenen Behältnissen (z.B. Deckelmulden), sodass Gerüche nicht an die Umgebungsluft freigesetzt werden können.

Bei dieser Bewirtschaftungsform sind Gerüche aus der Freilagerung von Landschaftspflegeholz und sonstigen Grünabfällen in der Regel allenfalls in unmittelbarer Nähe des betreffenden Haufwerks innerhalb des Betriebsgeländes wahrnehmbar. Außerhalb des mit Gebäuden bzw. hohen Schutzwänden umfassten Betriebsgeländes sind diese Gerüche nur in Ausnahmefällen wahrnehmbar.

Abschätzung der Geruchsimmissionen

Im Rahmen der vorliegenden Stellungnahme sollen die Geruchsemissionen im Umfeld des Abfallwirtschaftsbetriebs überschlägig ermittelt werden. Hierzu wird von einer maximalen Belegung von 2 Lagerboxen mit Landschaftspflegeholz (Grundfläche ca. 100 m², mittlere Lagerhöhe ca. 1,5 m, mittleres Lagervolumen ca. 150 m³) ausgegangen. Die Geruchsemissionen dieses Lagerbereichs ergeben sich mit dem überschätzenden Geruchsemissionsfaktor 1,5 GE/(m³·s) (Spanne des Emissionsfaktor gemäß VDI Richtlinie 3475, Blatt 1, Tabelle 4: 0,41 – 1,24 GE/(m³·s) /9/) aufgerundet zu ca. 0,6 MGE/h. Dieser Geruchsstoffstrom wird während 8.760 h/a angesetzt.

Eine überschlägige Ausbreitungsberechnung erfolgt mit dem für das Umweltministerium Baden-Württemberg entwickelten Screening-Programm GERDA II /15/ und /16/. Eingangsdaten bilden neben den Emissionsangaben eine synthetische Windstatistik zur Beschreibung der meteorologischen Ausbreitungsbedingungen.

Als Emissionsquelle wurde eine 10 m x 10 m große Flächenquelle in 1,5 m über Grund an der Gauß-Krüger-Koordinate Rechtswert 32 12 605 und Hochwert 52 82 137 mit einem Geruchsstoffstrom von 0,6 MGE/h über 8.760 h/a veranschlagt.

Im Auftrag der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz des Landes Baden-Württemberg (LUBW) wurden in einem Forschungsprojekt nahezu flächendeckend in einer Auflösung von 500 m x 500 m synthetische Ausbreitungsklassenstatistiken (AKS) entwickelt, die von der LUBW online bereit gestellt werden /17/. Die Daten beziehen sich auf eine Anemometerhöhe von 10 m über Grund bzw. über Bebauungs- oder Bewuchsniveau.

Die synthetischen Windstatistiken für den Standort zeigt Abbildung 2. Demnach herrschen am Standort westliche bis südwestliche Winde vor. Entsprechend sind die Hauptverfrachtungsrichtungen für Luftverunreinigungen Nordost bis Ost.

Als meteorologische Datenbasis für die Ausbreitungsberechnungen wird die in /15/ hinterlegte Windstatistik für die Gauß-Krüger-Koordinaten Rechtswert 32 12 500 und Hochwert 52 82 000 verwendet.

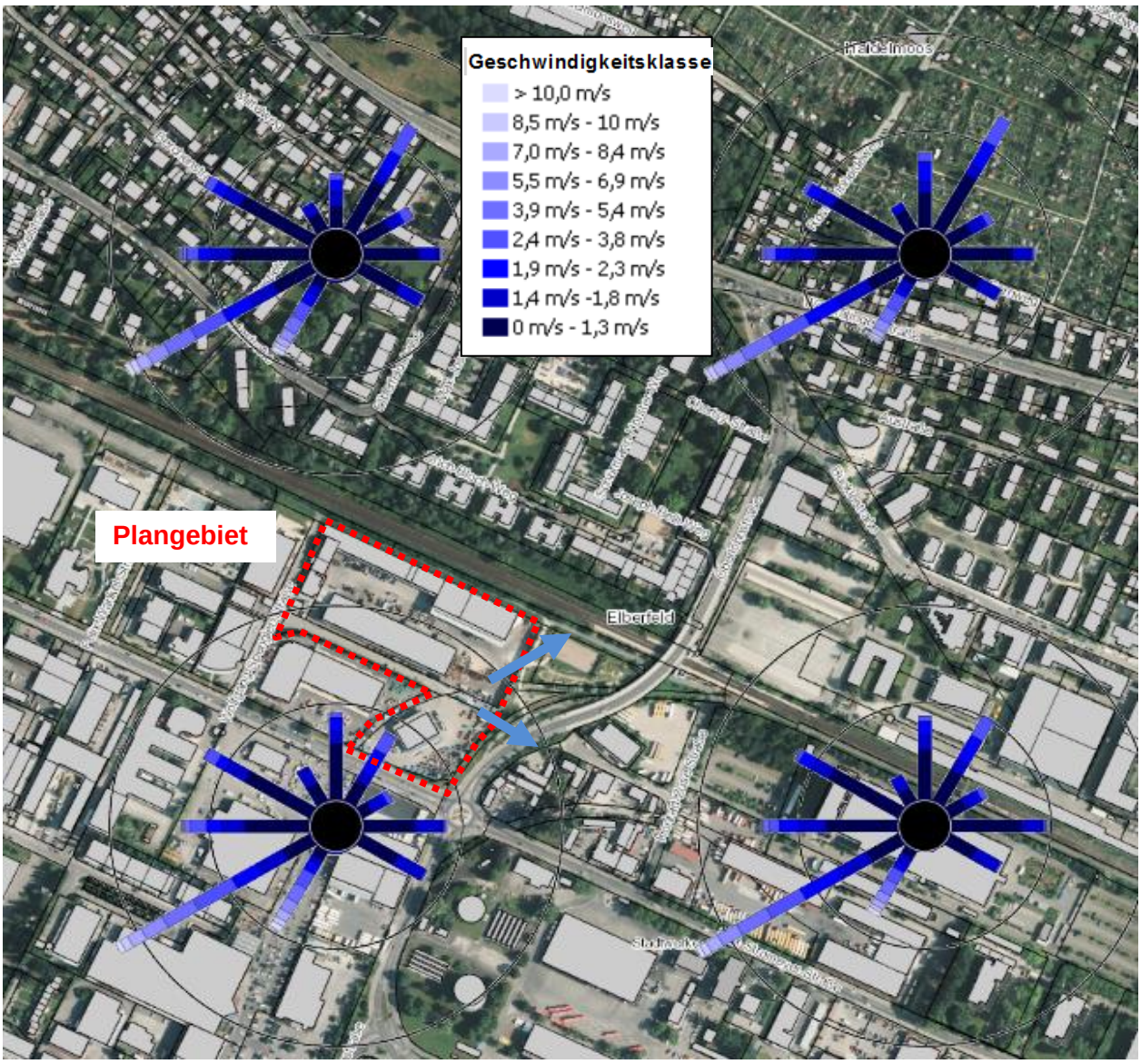


Abbildung 2: Synthetische Windrosen (LUBW) in der Umgebung des Plangebiets /17/

Grenzwerte, ab denen bei Gerüchen von einer erheblichen Belästigung gesprochen werden kann, sind noch nicht allgemeingültig festgelegt. Zur bundeseinheitlichen Regelung von Geruchsimmissionen wurde vom Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI) eine Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL /12/) in Ergänzung zur Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) entwickelt. Ein bundeseinheitlicher Entwurf dieser Geruchsimmissions–Richtlinie wurde im LAI abgestimmt und den Umweltministerien der Länder zur Anwendung empfohlen. Seit dem 29.08.2008 liegt eine neue Fassung der GIRL vor. Die GIRL wurde in Baden-Württemberg behördenverbindlich eingeführt.

Die Geruchsimmissions-Richtlinie beurteilt die Erheblichkeit von Geruchsimmissionen, die von immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftigen Anlagen ausgehen als Geruchswahrnehmungshäufigkeiten anlagenbezogener Gerüche. Es ist die Gesamtbelastung aller auf einen Einwirkungsort, an dem sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten, zu bewerten.

Für die Wohn- und Mischgebiete im Umfeld des Abfallwirtschaftsbetriebs ist nach GIRL ein Immissionswert von 10 % Geruchsstunden an den Jahresstunden anzuwenden, für die Gewerbebetriebe im Umfeld ein Immissionswert von 15 %.

Die Bewertung der Berechnungsergebnisse erfolgt in GERDA II durch Addition eines Sicherheitszuschlags von pauschal 2 % auf das Berechnungsergebnis (siehe Abschlussbericht GERDA II (Erweiterung von GERDA um Ausbreitungsrechnung, Windbereitstellung und Beurteilung), April 2006, Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co. KG).

Eine Geruchsimmissionsvorbelastung durch andere Betriebe ist nicht bekannt. Die berechnete Zusatzbelastung entspricht daher der Gesamtbelastung.

Für die genannten Rahmenbedingungen ergibt sich die folgende überschlägige Geruchsimmissionssituation, wobei Abbildung 3 den Mindestabstand bei Geruchswahrnehmungshäufigkeiten der Jahresstunden in 0-3 m Höhe zeigt.

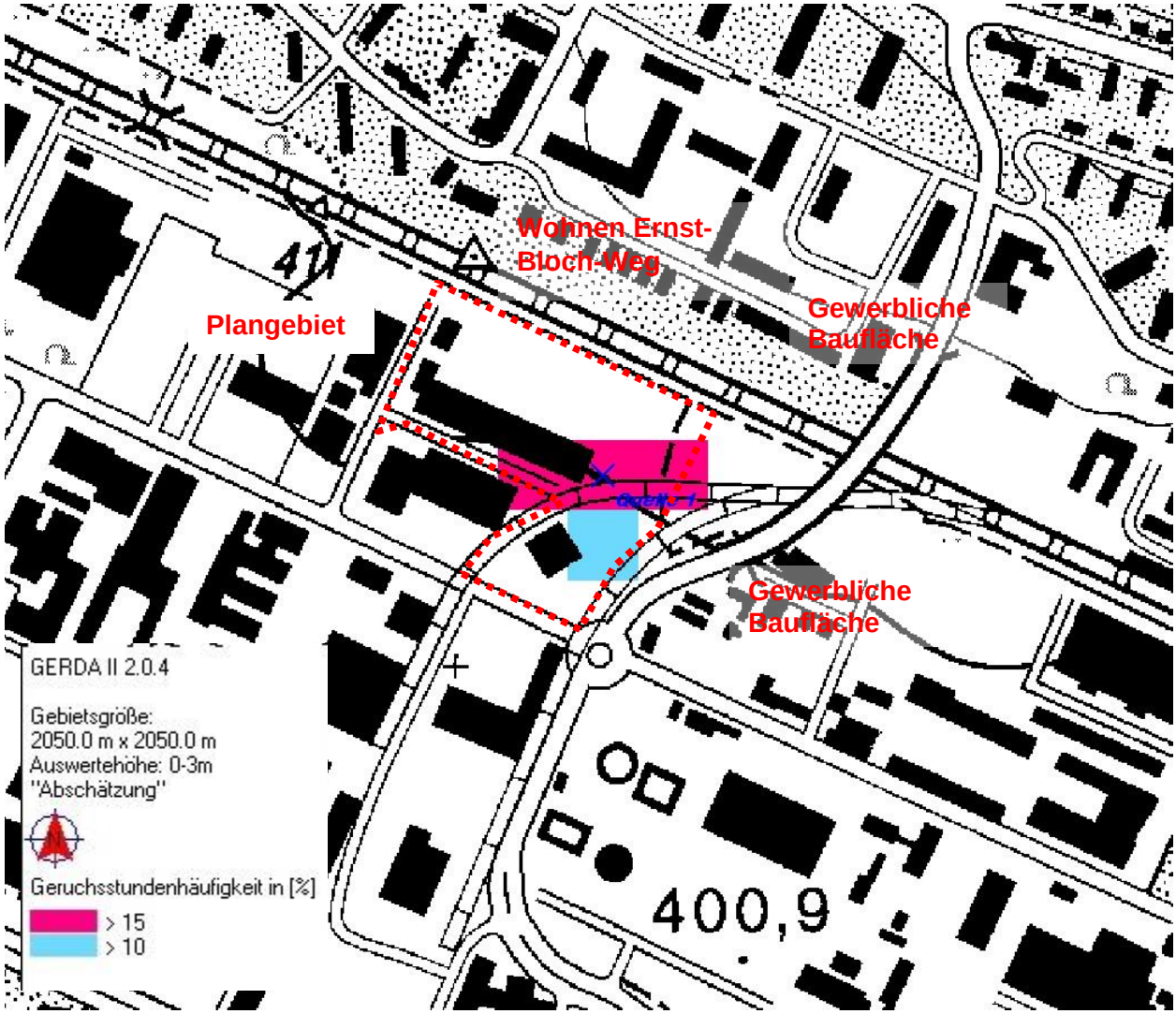


Abbildung 3: Rechenergebnis GERDA II – Geruchsimmissionen in 0-3 m Höhe

Die Ergebnisse lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Die Geruchswahrnehmungshäufigkeiten von > 10 % beschränken sich auf das Betriebsgeländer Firma Hämmerle Recycling GmbH und randlich auf Hofflächen des südwestlich gelegenen Gewerbebetriebs und eine Freifläche.
- An dem nächstgelegenen Wohngebiet Ernst-Bloch-Weg ist von Geruchswahrnehmungshäufigkeiten von $\leq$ 2 % auszugehen, d.h. von irrelevanten Immissionsbeiträgen des Abfallwirtschaftsbetriebs auszugehen. Dort wird der Immissionswert der GIRL für Wohngebiete von 10 % somit sicher unterschritten.
- Auch an den schutzbedürftigen Nutzungen in den umliegenden Gewerbegebieten ist von einer sicheren Unterschreitung des zulässigen Immissionswerts von 15 % nach GIRL in Gewerbegebieten auszugehen.
- Erhebliche vorhabensbedingte Geruchsbelästigungen in der Nachbarschaft sind daher nicht zu besorgen.

Mit der geplanten Einbeziehung eines Teils der Wolfgang-Spengler-Straße in das Betriebsgelände geht keine Veränderung des Betriebsablaufs des eigentlichen Abfallwirtschaftsbetriebs einher. Es werden im Wesentlichen zusätzliche Abstellflächen innerhalb des Betriebsgeländes geschaffen und damit die Betriebsabläufe vereinfacht. Vorhabensbedingt ergeben sich keine Änderungen der Geruchsemissionen.

Insgesamt ist für den bestehenden Abfallwirtschaftsbetrieb der Hämmerle Recycling GmbH von der Einhaltung der Anforderungen der TA Luft zur Umweltvorsorge auszugehen. Erhebliche Belästigungen durch Geruchsimmissionen sind nach den Beurteilungskriterien der GIRL nicht zu erwarten.

6 Wassergefährdende Stoffe

Im Abfallwirtschaftsbetrieb der Hämmerle Recycling GmbH werden im Wesentlichen nicht wassergefährdende Stoffe gehandhabt. In geringem Umfang wird jedoch auch mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen.

Soweit wassergefährdende Feststoffe und Pasten gehandhabt werden, kann der erforderliche anlagenbezogene Gewässerschutz bereits durch eine wassergeschützte Lagerung unter schlagregengeschütztem Dach oder in flüssigkeitsdichten geschlossenen Gebinden in Freien sichergestellt werden. Im Abfallwirtschaftsbetrieb der Hämmerle Recycling GmbH werden daher gipshaltige Baustellenabfälle und Abbruchmaterialien, die wassergefährdende Feststoffe enthalten, an einem überdachten schlagregengeschützten Lagerplatz gesammelt.

Von besonderer Bedeutung für den anlagenbezogenen Gewässerschutz sind Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Flüssigkeiten. Im Abfallwirtschaftsbetrieb der Hämmerle Recycling GmbH sind dies:

- Betriebstankstelle mit 10.000 l Dieseltank und Füllfläche
- Trockenlegungsanlage für Altkraftfahrzeugen mit Tankanlagen für Kraftstoffe (Diesel und Benzin) sowie verschiedene Öle
- Hydraulikaggregat der Schrottschere (Presse)
- Hydraulikaggregat der Altpapierballenpresse
- Lager für wassergefährdende Flüssigkeiten in der Werkstatt

Betriebstankstelle mit 10.000 l Dieseltank und Füllfläche

Die Betriebstankstelle dient der Betankung von Arbeitsmaschinen (Bagger, Gabelstapler) mit Dieselkraftstoff. Die Lastkraftwagen werden in der Regel an externen Tankstellen betankt. Dieselkraftstoff ist wassergefährdend.

Die Betriebstankstelle ist in der Halle Süd des Abfallwirtschaftsbetriebs untergebracht und verfügt über einen doppelwandigen oberirdischen Dieselkraftstofftank aus Stahlblech mit Überfüllsicherung und Lecküberwachung. Die Füllfläche befindet sich ebenfalls in der Halle Süd und ist schlagregengeschützt. Sie ist Teil der WHG-konformen geschweißten Stahlwanne der Trockenlegungsanlage und der Fahrzeuglager, die auch für die Füllfläche einen ausreichend großen Rückhalteraum bietet.

Die gesamte Tankanlage entspricht den Anforderungen des Wasserhaushaltsgesetzes WHG /19/ und der Verordnung des Umweltministeriums Baden-Württemberg über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe VAwS /20/ und wird wiederkehrend von einem Sachverständigen für Gewässerschutz geprüft.

Somit ist ausreichend Vorsorge gegen Verunreinigungen des Bodens und des Grundwassers getroffen.

Trockenlegungsanlage für Altkraftfahrzeuge mit Tankanlagen für Kraftstoffe (Diesel und Benzin) sowie verschiedene Öle und Fahrzeuglager

Die Trockenlegungsstation besitzt einen Auflagerbock für Fahrzeuge mit einer Gesamtmasse bis 5.000 kg mit integrierter Tropfwanne mit 995 l Rückhaltevolumen.

In der Trockenlegungsstation werden die Betriebsflüssigkeiten der Altfahrzeuge in Sammelgefäße abgesaugt. Folgende Tanks bestehen:

- 500 l-Tank für Otto-Kraftstoff (Benzin)
- 340 l-Tank für Dieselkraftstoff
- 340 l-Tank für Altöl
- 340 l-Tank für Scheibenwaschwasser
- 340 l-Tank für Kühlflüssigkeit
- 75 l-Tank für Bremsflüssigkeit
- 995 l-Tank für Altöl

Sämtliche genannten Betriebsflüssigkeiten sind wassergefährdend. Alle Tanks sind mit der erforderlichen Sicherheitstechnik ausgestattet, insbesondere mit Überfüllsicherungen. Der Altöltank ist doppelwandig und mit Lecküberwachung versehen.

Das Eingangslager für 10 Altfahrzeuge und das Ausgangslager für 75 Restkarossen befindet sich ebenfalls über der geschweißten Stahlwanne der Trockenlegungsanlage.

Die geschweißte Stahlwanne der Trockenlegungsanlage (Tropfwanne) und der Fahrzeuglager bietet einen ausreichend großen Rückhalteraum.

Die gesamte Trockenlegungsanlage mit den Tanks für die abgesaugten Betriebsflüssigkeiten und dem Fahrzeuglager entspricht den Anforderungen des Wasserhaushaltsgesetzes WHG /19/ und der Verordnung des Umweltministeriums Baden-Württemberg über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe VAwS /20/ und wird wiederkehrend von einem Sachverständigen für Gewässerschutz geprüft.

Somit ist ausreichend Vorsorge gegen Verunreinigungen des Bodens und des Grundwassers getroffen.

Hydraulikaggregat der Schrottschere (Presse)

Als Schrottschere wird eine hydraulische Presse eingesetzt. Sie verfügt über ein Hydraulikaggregat mit einem Hydrauliköltank. Hydrauliköl ist wassergefährdend. Das Hydraulikaggregat mit dem Hydrauliköltank ist auf einer Bühne über der geschweißten Stahlwanne der Trockenlegungsanlage (Tropfwanne) und der Fahrzeuglager angeordnet. Diese bietet auch einen ausreichend großen Rückhalteraum für das Hydraulikaggregat mit Hydrauliköltank.

Somit kann das gesamte Hydraulikaggregat mit dem Hydrauliköltank den Anforderungen des Wasserhaushaltsgesetzes WHG /19/ und der Verordnung des Umweltministeriums Baden-Württemberg über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe VAwS /20/ entsprechen. Die Anforderungen des anlagenbezogenen Gewässerschutzes stellen

sicher, dass Boden und Grundwassers beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nicht verunreinigt werden.

Hydraulikaggregat der Altpapierpresse

Für das Ballieren des Altpapiers wird eine hydraulische Presse eingesetzt. Sie verfügt über ein Hydraulikaggregat mit einem Hydrauliköltank. Hydrauliköl ist wassergefährdend. Das Hydraulikaggregat mit dem Hydrauliköltank ist auf dem Betonboden aufgeständert. Ein ausreichend großer Rückhalteraum für das Hydraulikaggregat mit Hydrauliköltank kann hergestellt werden.

Somit kann das gesamte Hydraulikaggregat mit dem Hydrauliköltank den Anforderungen des Wasserhaushaltsgesetzes WHG /19/ und der Verordnung des Umweltministeriums Baden-Württemberg über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe VAwS /20/ entsprechen. Die Anforderungen des anlagenbezogenen Gewässerschutzes stellen sicher, dass Boden und Grundwassers beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nicht verunreinigt werden.

Lager für wassergefährdende Flüssigkeiten in der Werkstatt

Soweit in der Werkstatt wassergefährdende Flüssigkeiten, wie Öle, Lacke und Reinigungsmittel gehandhabt und gelagert werden, kann der erforderliche anlagenbezogene Gewässerschutz in dem Werkstattraum mit Betonfußboden durch Lagerung in einem Lagerregal mit Auffangwanne sichergestellt werden.

Somit entspricht das Lager für wassergefährdende Flüssigkeiten in der Werkstatt den Anforderungen des Wasserhaushaltsgesetzes WHG /19/ und der Verordnung des Umweltministeriums Baden-Württemberg über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe VAwS /20/. Verunreinigungen des Bodens und des Grundwassers sind daher nicht zu besorgen.

Mit der geplanten Einbeziehung eines Teils der Wolfgang-Spengler-Straße in das Betriebsgelände geht keine Veränderung des Betriebsablaufs des eigentlichen Abfallwirtschaftsbetriebs einher. Es werden im Wesentlichen zusätzliche Abstellflächen innerhalb des Betriebsgeländes geschaffen und damit die Betriebsabläufe vereinfacht. Vorhabensbedingt ergeben sich keine Änderungen an Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.

Insgesamt ist für den bestehenden Abfallwirtschaftsbetrieb der Hämmerle Recycling GmbH von der Einhaltung des Stands der Technik für den anlagenbezogenen Gewässerschutz nach dem Wasserhaushaltsgesetz WHG /19/ und der Verordnung des Umweltministeriums Baden-Württemberg über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe VAwS /20/ auszugehen.

7 Empfehlung für die Bauleitplanung

Für das Bebauungsplanverfahren wurde am Beispiel des Abfallwirtschaftsbetriebs Hämmerle Recycling GmbH untersucht, ob das Plangebiet für die Nutzung durch einen Abfallwirtschaftsbetrieb grundsätzlich geeignet ist. Die vorliegende Untersuchung weist dies für die Belange der Luftreinhaltung nach.

Auch für den Belang des Schallimmissionsschutzes wurde der entsprechende Nachweis durch das schalltechnische Gutachten erbracht.

Die geplante Einbeziehung eines Teils der Wolfgang-Spengler-Straße in das Betriebsgelände ist aus Sicht der Luftreinhaltung und des Schallimmissionsschutzes unbedenklich.

Es wird die Festsetzung des gesamten künftigen Betriebsgrundstücks als Sondergebiet „Abfallwirtschaft“ empfohlen. Dies dient einerseits dem Bestandsschutz des Abfallwirtschaftsbetriebs der Hämmerle Recycling GmbH und lässt eine nachbarschaftsverträgliche angemessene Entwicklung des eingerichteten und ausgeübten Gewerbebetriebs zu.

Andererseits besteht keine Gefahr einer mit der Nachbarschaft unverträglichen Betriebsentwicklung. Mit dem Bebauungsplan wird lediglich die grundsätzliche planungsrechtliche Zulässigkeit von Anlagen festgesetzt. Die konkrete Zulässigkeit eines Einzelvorhabens wird in späteren immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren bzw. Baugenehmigungsverfahren geprüft. In diesen Verfahren werden Auswirkungsbetrachtungen für die konkret beantragte Anlage und den konkret beantragten Anlagenbetrieb vorgenommen. Dabei sind im vorliegenden Fall insbesondere die Wohnnutzungen im Umfeld des Abfallwirtschaftsbetriebs zu berücksichtigen.

Sofern erforderlich, wird in den hierzu ergehenden Genehmigungen der Betreiber zu Nutzungseinschränkungen und zur Einhaltung von Maßnahmen zum Immissionsschutz verpflichtet.

Eine spätere Anlagengenehmigung kann nur dann ergehen, wenn vom Betrieb der konkret geplanten Anlage schädliche Umweltauswirkungen auf die Nachbarschaft und die Allgemeinheit mit Sicherheit auszuschließen sind, d. h. insbesondere wenn der Betrieb der geplanten Anlagen keine Gesundheitsgefahren, keine erheblichen Belästigungen und keine erheblichen Nachteile hervorrufen kann.

8 Zusammenfassende Bewertung

Die Stadtverwaltung Konstanz plant derzeit die Veräußerung des östlich verlaufenden Abschnitts der „Wolfgang-Spengler-Straße“ an die dort ansässige Firma Hämmerle Recycling GmbH, die sich im Industriegebiet Oberlohn in einem eingeschränkten Gewerbegebiet (GE_e) des Bebauungsplans „Oberlohn Nord, Teil A“ befindet.

Der Abfallwirtschaftsbetrieb umfasst im Wesentlichen eine Sortieranlage und eine Umschlaganlage sowie Lager und ist immissionsschutzrechtlich genehmigt.

Da der östliche Abschnitt der Wolfgang-Spengler-Straße künftig durch die Hämmerle Recycling GmbH gewerblich genutzt werden soll, muss der Bebauungsplan geändert und die Art der baulichen Nutzung des Straßenabschnitts entwidmet und in ein (eingeschränktes) Gewerbegebiet oder mit dem übrigen ein Sondergebiet „Abfallwirtschaft“ umgewidmet werden. Ebenso ist eine Ausweisung des erweiterten Betriebsgrundstücks als Sondergebiet „Abfallwirtschaft“ denkbar.

Das Plangebiet befindet sich im Westen der Stadt Konstanz. Die Hämmerle Recycling GmbH ist überwiegend von gewerblichen Nutzungen umgeben, teilweise sind Betriebsleiterwohnungen vorhanden. Im Norden grenzt die Bahnlinie Singen - Konstanz an den Betrieb an, nördlich der Bahnlinie befindet sich ein allgemeines Wohngebiet.

An umliegenden schutzbedürftigen Wohnnutzungen können schädliche Umwelteinwirkungen durch Emissionen von Luftverunreinigungen und Gerüchen aus dem Plangebiet nicht ohne Weiteres ausgeschlossen werden. Im Rahmen der Änderung des Bebauungsplans soll daher die Relevanz anlagenbedingter Luftschadstoff- und Geruchsemissionen aus dem Plangebiet für die Umgebungsbebauung eingeschätzt werden.

Im Rahmen der Bauleitplanung ist unter anderem zu prüfen, ob grundsätzliche Konflikte mit schutzbedürftigen Nutzungen in Bezug auf den Schutz vor erheblichen Emissionen von Luftverunreinigungen und Gerüchen bestehen und ob diesbezüglich ggf. planungsrechtliche Festsetzungen erforderlich sind. In der Bauleitplanung erfolgt dabei lediglich eine generelle Beurteilung der im Plangebiet vorgesehenen Nutzungen. Die detaillierte Beurteilung folgt in ggf. späteren immissionsschutzrechtlichen Änderungen der Anlagengenehmigungen.

Die vorliegende Ausarbeitung für die Bauleitplanung untersucht im Auftrag der Stadt Konstanz am Beispiel des Abfallwirtschaftsbetriebs Hämmerle Recycling GmbH mögliche Konflikte zwischen der Nutzung des Plangebiets zur Abfallwirtschaft und den umgebenden Wohn- und Gewerbenutzungen in Bezug auf die Belange der Luftreinhaltung und des anlagenbezogenen Gewässerschutzes.

In Bezug auf Luftverunreinigungen ergab die Untersuchung, dass für den bestehenden Abfallwirtschaftsbetrieb von der Einhaltung der Anforderungen der TA Luft zur Umweltvorsorge und zum Schutz der Nachbarschaft und Allgemeinheit auszugehen ist. Wegen der weiten Unterschreitung der Immissionsgrenzwerte (s. oben) ist auch unter Berücksichtigung der kleinräumigen Einflüsse des Straßenverkehrs von der Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der 39. BImSchV auszugehen.

Auch in Bezug auf Geruchsimmissionen ist für den bestehenden Abfallwirtschaftsbetrieb von der Einhaltung der Anforderungen der TA Luft zur Umweltvorsorge auszugehen. Erhebliche Belästigungen durch Geruchsimmissionen sind nach den Beurteilungskriterien der GIRL nicht zu erwarten.

Schließlich ist auch in Bezug auf den anlagenbezogenen Gewässerschutz für den bestehenden Abfallwirtschaftsbetrieb von der Einhaltung des Stands der Technik für den anlagenbezogenen Gewässerschutz nach dem Wasserhaushaltsgesetz WHG und der Verordnung des Umweltministeriums Baden-Württemberg über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe VAwS auszugehen.

Mit der geplanten Einbeziehung eines Teils der Wolfgang-Spengler-Straße in das Betriebsgelände geht keine Veränderung des Betriebsablaufs des eigentlichen Abfallwirtschaftsbetriebs einher. Es werden im Wesentlichen zusätzliche Abstellflächen innerhalb des Betriebsgeländes geschaffen und damit die Betriebsabläufe vereinfacht. Vorhabensbedingt ergeben sich keine Änderungen an Lager- und Behandlungsflächen für Abfälle und den Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.

Für das Bebauungsplanverfahren wurde am Beispiel des bestehenden Abfallwirtschaftsbetriebs Hämmerle Recycling GmbH untersucht, ob das Plangebiet für die Nutzung durch einen Abfallwirtschaftsbetrieb grundsätzlich geeignet ist. Die vorliegende Untersuchung weist dies für die Belange der Luftreinhaltung nach.

Auch für den Belang des Schallimmissionsschutzes wurde der entsprechende Nachweis durch das schalltechnische Gutachten /21/ erbracht.

Die geplante Einbeziehung eines Teils der Wolfgang-Spengler-Straße in das Betriebsgelände ist aus Sicht der Luftreinhaltung und des anlagenbezogenen Gewässerschutzes unbedenklich.

Es wird die Festsetzung des gesamten künftigen Betriebsgrundstücks als Sondergebiet „Abfallwirtschaft“ empfohlen. Dies dient einerseits dem Bestandsschutz des Abfallwirtschaftsbetriebs der Hämmerle Recycling GmbH und lässt eine nachbarschaftsverträgliche angemessene Entwicklung des eingerichteten und ausgeübten Gewerbebetriebs zu.

Andererseits besteht keine Gefahr einer mit der Nachbarschaft unverträglichen Betriebsentwicklung. Mit dem Bebauungsplan wird lediglich die grundsätzliche planungsrechtliche Zulässigkeit von Anlagen festgesetzt. Die konkrete Zulässigkeit eines Einzelvorhabens wird in späteren immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren bzw. Baugenehmigungsverfahren geprüft. In diesen Verfahren werden Auswirkungsbetrachtungen für die konkret beantragte Anlage und den konkret beantragten Anlagenbetrieb vorgenommen. Dabei sind im vorliegenden Fall insbesondere die Wohnnutzungen im Umfeld des Abfallwirtschaftsbetriebs zu berücksichtigen.

Sofern erforderlich, wird in den hierzu ergehenden Genehmigungen der Betreiber zu Nutzungseinschränkungen und zur Einhaltung von Maßnahmen zum Immissionsschutz verpflichtet.

Eine spätere Anlagengenehmigung kann nur dann ergehen, wenn vom Betrieb der konkret geplanten Anlage schädliche Umweltauswirkungen auf die Nachbarschaft und die Allgemeinheit mit Sicherheit auszuschließen sind, d. h. insbesondere wenn der Betrieb der geplanten Anlagen keine Gesundheitsgefahren, keine erheblichen Belästigungen und keine erheblichen Nachteile hervorrufen kann.

Ingenieurbüro Dr. Dröscher



Dr. Frank Dröscher

Öffentlich bestellter und vereidigter
Sachverständiger für Immissionsschutz
- Ermittlung und Bewertung von
Luftschadstoffen, Gerüchen und Geräuschen -

9 Quellen

/1/ BImSchG: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (BImSchG) in der aktuellen Fassung

/2/ 4. BImSchV: Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV), vom 14. März 1997 (BGBl. I S.504), in der aktuellen Fassung

/3/ Baunutzungsverordnung – Verordnung über bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO). In der Fassung vom 23. Januar 1990.

/4/ TA Luft, 2002: Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes- Immissionsschutz-gesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft) vom 24. Juli 2002 (GMBl Nr. 25-29 vom 30.07.2002 S. 511)

/5/ 39. BImSchV: Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen vom 2. August 2010 (BGBl. I S. 1065), in der aktuellen Fassung

/6/ Landratsamts Konstanz: Immissionsschutzrechtliche Genehmigung zum Antrag der Hämmerle Recycling GmbH vom 27.07 2001

/7/ Regierungspräsidium Freiburg: Immissionsschutzrechtliche Änderungsgenehmigung vom 21.07.2014 (Az. 54.2-8983.311KN-90) zum Antrag der Hämmerle Recycling GmbH vom22.04.2014

/8/ Stadt Konstanz: Baugenehmigung für eine Sandstrahlhalle auf Antrag der Hämmerle Recycling GmbH vom 27.03.2015

/9/ VDI-Richtlinie 3475, Blatt 1: „Emissionsminderung - Biologische Abfallbehandlungsanlagen - Kompostierung und Vergärung; Anlagenkapazität mehr als ca. 6000 Mg/a“. Januar 2003.

/10/ VDI-Richtlinie 3790, Blatt 3: Umweltmeteorologie - Emissionen von Gasen, Gerüchen und Stäuben aus diffusen Quellen - Lagerung, Umschlag und Transport von Schüttgütern. Beuth-Verlag Berlin. 2010

/11/ Environmental Protection Agency (EPA): AP 42, 5th edition, Vol. 1, Chapter 13: Miscellaneous Sources, Chapter 13.2.1: Paved Roads, November 2006.

/12/ Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz, Baden-Württemberg (LUBW) Niederschlagszeitreihen 2014 und 2015 der LUBW-Station Friedrichshafen (http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/selector/index.xhtml

/13/ Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL): Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen – Baden-Württemberg – in der Fassung vom 29. Februar 2008 und einer Ergänzung vom 10. September 2009

/14/ Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI): Begründung und Auslegungshinweise zur GIRL in der Fassung vom 29.Februar 2008.

/15/ Umweltministerium Baden-Württemberg: GERDA II, EDV-Programm, Version 2.0.

/16/ Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co. KG: Abschlussbericht GERDA II (Erweiterung von GERDA um Ausbreitungsrechnung, Windbereitstellung und Beurteilung). Karlsruhe, April 2006 (Umweltforschung in Baden-Württemberg, Förderkennzeichen: L75 24005).

/17/ Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW): Synthetische Windstatistiken Baden-Württemberg. [http://brsweb.lubw.baden-wuerttemberg.de/brs-web/pages/map/default/index.xhtml]

/18/ Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Baden-Württemberg, den Regierungspräsidien Freiburg, Karlsruhe, Stuttgart und Tübingen und den Trägern der Regionalplanung (Regionalverbände, Verband Region Stuttgart, Verband Region Rhein-Neckar): Geoportal Raumordnung https://www.geoportal-raumordnung-bw.de/kartenviewer

/19/ Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4.August 2016 (BGBl. I S. 1972)

/20/ Verordnung des Umweltministeriums über Anlagen zum Umgang mit wassergefähr-denden Stoffen und über Fachbetriebe, Baden-Württemberg (Anlagenverordnung wassergefährdende Stoffe - VAwS) vom 11. Februar 1994 (GBl. S. 182), in der aktuellen Fassung

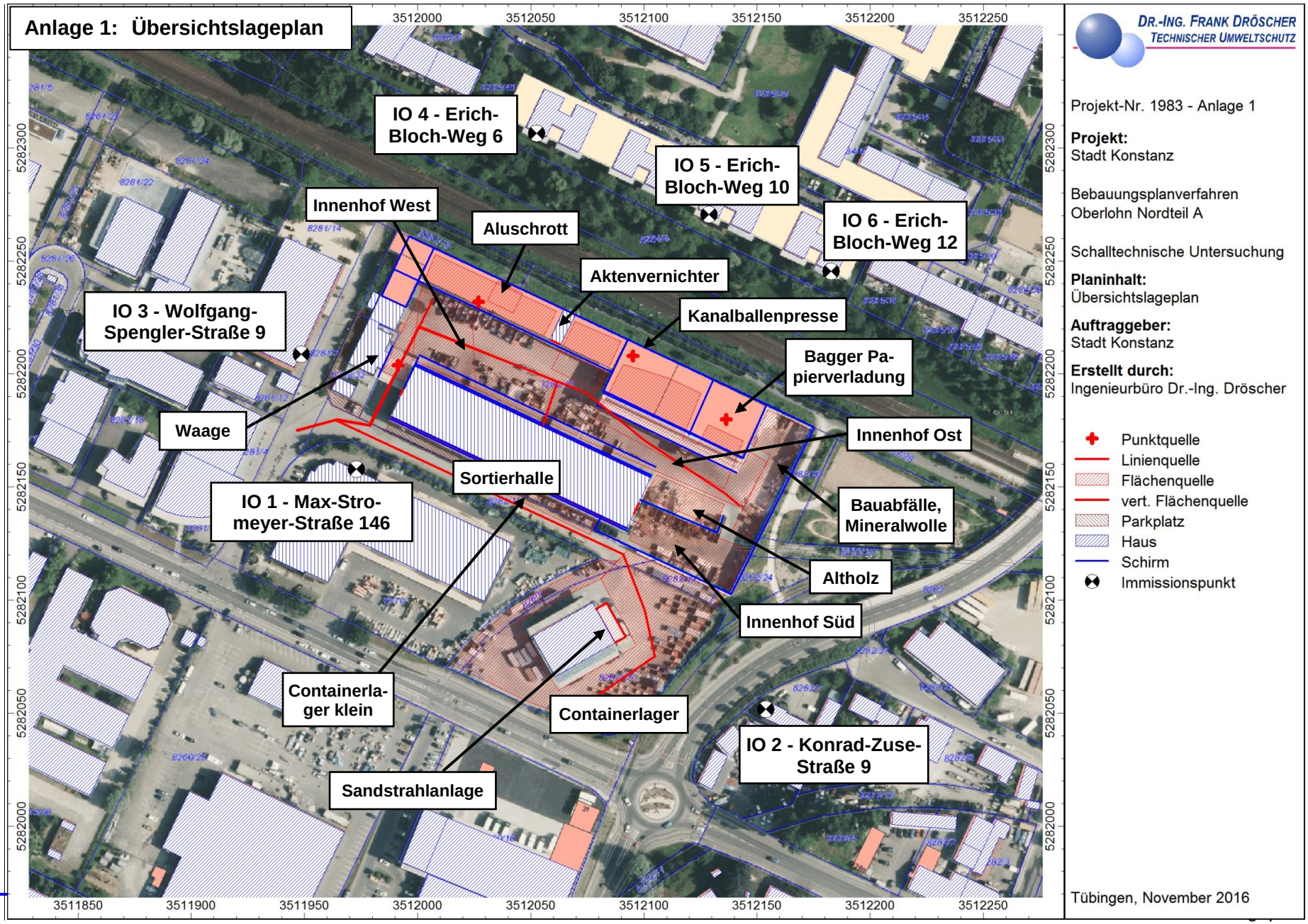
/21/ Ingenieurbüro Dr.-Ing. Frank Dröscher: Stadt Konstanz - Bebauungsplanverfahren „Oberlohn Nordteil A“ - Schalltechnische Untersuchung. Bericht 1983, Tübingen, 07.02.2017

Anhang

Anlage 1: Lageplan

Anlage 2: Bildanhang

Anlage 1: Übersichtslageplan



Anlage 2: Bildanhang

soweit nicht ausgewiesen:
Anlagenzustand der Hämmerle Recycling GmbH
am 09.11.2016



Bild 1: Überdachte Lagerflächen auf der Nordseite des Betriebsgeländes



Bild 2: Überdachte Lagerflächen auf der Südseite des Betriebsgeländes und Schüttgutboxen für Mineralik und Holz vor hohen Wänden auf der Ostseite



Bild 3: Windgeschützter überdachter Lagerplatz für Gipsabfälle (Halle Süd)



Bild 4: Windgeschützter überdachter Lagerplatz für Gipsabfälle (Halle Süd, 16.03.2016)



Bild 5: **Überdachte Lagerflächen auf der Südseite des Betriebsgeländes und Schüttgutboxen für Mineralik und Holz vor hohen Wänden auf der Ostseite**



Bild 6: Lagerplatz für Betonbruch (links) und Holz (rechts)



Bild 7: Lagerplatz für Holz (links) und Landschaftspflegeabfälle (rechts)



Bild 8: Lagerplatz für Landschaftspflegeabfälle (16.03.2016)



Bild 9: Trockenlegungsanlage in Halle Süd



Bild 10: Trockenlegungsanlage in Halle Süd



Bild 11: WHG-gerechte Lagerung von wassergefährdenden Flüssigkeiten (Trockenlegung)



Bild 12: WHG-gerechte Lagerung von wassergefährdendem Benzin (Trockenlegung)



Bild 13: Halle Süd mit Baggersortierung von Schrott vor Schrottschere mit Hydraulikaggregat (grün)



Bild 14: Ballenpresse mit Hydraulikaggregat (aufgeständert)



Bild 15: Ballenpresse mit Hydraulikaggregat (aufgeständert)



Bild 16: Betriebstankstelle mit doppelwandigem Tank und Zapfsäule (Stahlwanne)

DR.-ING. FRANK DRÖSCHER
TECHNISCHER UMWELTSCHUTZ

- Umweltgutachten
- Genehmigungen
- Betrieblicher Umweltschutz

Ingenieurbüro für Technischen Umweltschutz
Dr.-Ing. Frank Dröscher

Lustnauer Straße 11
72074 Tübingen

Ruf 07071 / 889 - 28 -0
Fax 07071 / 889 - 28 -7
Buero@Dr-Droescher.de

Stadt Konstanz

Bebauungsplanverfahren „Oberlohn Nordteil A“

Schalltechnische Untersuchung

07. Februar 2017

Auftraggeber: Stadt Konstanz
Projektnummer: 1983
Bearbeiter: Dr.-Ing. Frank Dröscher
Dipl.-Ing. Lars Schuchardt

Dieser Bericht umfasst 27 Blätter
sowie 5 Blätter im Anhang.

Inhaltsverzeichnis

1 Aufgabenstellung 3

2 Lageverhältnisse und Gebietseinstufung 4

3 Beurteilungsgrundlagen 5

3.1 DIN 18005-1 - Schallschutz im Städtebau 5

3.2 TA Lärm - Gewerbelärm 6

4 Untersuchungsmethodik 10

5 Anlagenstandort und Betriebsbeschreibung 11

5.1 Anlagenstandort 11

5.2 Betriebsbeschreibung 11

6 Geräuschemissionen 13

7 Geräuschimmissionen 21

7.1 Ermittlung der Geräuschimmissionen 21

7.2 Beurteilungspegel des Anlagenbetriebs 22

8 Zusammenfassende Bewertung 25

9 Quellen 27

Anhang

Anlage 1: Übersichtslageplan

Anlage 2: Schallimmissionsplan Anlagenbetrieb tags

Anlage 3: Teilbeurteilungspegel der Anlage

1 Aufgabenstellung

Die Stadtverwaltung Konstanz plant derzeit die Veräußerung des östlich verlaufenden Abschnitts der „Wolfgang-Spengler-Straße“ an die dort ansässige Firma Hämmerle Recycling GmbH. Bei der Firma Hämmerle Recycling GmbH handelt es sich um einen immissionsschutzrechtlich genehmigten Betrieb. Dieser befindet sich im Industriegebiet Oberlohn in einem eingeschränkten Gewerbegebiet (GE_e) des Bebauungsplans „Oberlohn Nord, Teil A“.

Da der östliche Abschnitt der Wolfgang-Spengler-Straße künftig durch die Hämmerle Recycling GmbH gewerblich genutzt werden soll, muss der Bebauungsplan geändert und die Art der baulichen Nutzung des Straßenabschnitts entwidmet und in ein (eingeschränktes) Gewerbegebiet umgewidmet werden. Ebenso ist eine Ausweisung des erweiterten Betriebsgrundstücks als Sondergebiet „Abfallwirtschaft“ denkbar.

Das Plangebiet befindet sich im Westen der Stadt Konstanz. Die Hämmerle Recycling GmbH ist überwiegend von gewerblichen Nutzungen umgeben, teilweise sind Betriebsleiterwohnungen vorhanden. Im Norden grenzt die Bahnlinie Singen - Konstanz an den Betrieb an, nördlich der Bahnlinie befindet sich ein allgemeines Wohngebiet.

An umliegenden schutzbedürftigen Wohnnutzungen können schädliche Umwelteinwirkungen durch Lärm nicht ohne Weiteres ausgeschlossen werden. Im Rahmen der Änderung des Bebauungsplans ist daher auf Grundlage der DIN 18005-1 (Schallschutz im Städtebau) und der TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) zu prüfen, ob das Vorhaben aus Sicht des Schallschutzes realisierbar ist.

Im Rahmen der Bauleitplanung ist unter anderem zu prüfen, ob grundsätzliche Konflikte mit schutzbedürftigen Nutzungen in Bezug auf den Schallschutz bestehen und ob ggf. planungsrechtliche Festsetzungen in Bezug auf den Schallschutz erforderlich sind. In der Bauleitplanung erfolgt dabei lediglich eine generelle Beurteilung der im Plangebiet vorgesehenen Nutzungen. Die detaillierte Beurteilung folgt in ggf. späteren immissionsschutzrechtlichen Änderungen der Anlagengenehmigungen.

Im vorliegenden schalltechnischen Gutachten werden im Auftrag der Stadt Konstanz die bestehenden und vorhabensbedingten Geräuschimmissionen an umliegenden schutzbedürftigen Nutzungen beim Betrieb der Hämmerle Recycling GmbH im Planzustand ermittelt und bewertet.

Dazu werden:

- die Schallemissionen beim Betrieb der Hämmerle Recycling GmbH im Planzustand erfasst und die
- daraus resultierenden Schallimmissionen des Gewerbelärms an den maßgeblichen Immissionsorten im schalltechnischen Modell ermittelt.

Sämtliche Lärmeinwirkungen werden entsprechend den Vorgaben der DIN 18005-1 und der TA Lärm bewertet. Sofern Schallschutzmaßnahmen erforderlich sind, werden diese vorgeschlagen.

2 Lageverhältnisse und Gebietseinstufung

Das Plangebiet „Oberlohn Nord – Teil A“ befindet sich im Industriegebiet Oberlohn im Westen der Stadt Konstanz und umfasst eine Fläche von ca. 132.000 m². Es wird im Norden durch die Bahnlinie Konstanz-Singen und im Süden durch die Max-Strohmeyer-Straße begrenzt. Weiter nördlich grenzen die Wohnnutzungen der ehemaligen Kaserne Cherisy an. Im Osten des Gebiets befinden sich neben einigen Wohnnutzungen in der Konrad-Zuse-Straße (u.a. ehemaliges betriebsbezogenes Wohnen auf gewerblicher Baufläche) weitere gewerbliche Nutzungen. Unmittelbar gegenüber der Einfahrt zum Recyclinghof (Wolfgang-Spengler-Straße) befindet sich eine Betriebsleiterwohnung. Westlich und südlich des Plangebiets befinden sich weitere gewerbliche Nutzungen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Oberlohn Nord – Teil A“ wurde - je nach der Umgebungsnutzung - als Gewerbegebiet (GE) sowie eingeschränktes Gewerbegebiet (GE_e) festgesetzt. Die Hämmerle Recycling GmbH befindet sich überwiegend in einem GE_e, lediglich die südliche Betriebsfläche an die Oberlohnstraße und der Max-Stromeyer-Straße angrenzend befindet sich in einem GE.

Entsprechend den örtlichen Gegebenheiten und der planungsrechtlichen zulässigen Nutzung werden die in Tabelle 1 gelisteten Immissionsorte (IO) im Umfeld des Plangebiets untersucht und beurteilt.

Tabelle 1: Immissionsorte

Immissionsort (IO)	Bezeichnung	Gebietskategorie nach BauNVO /3/
IO 1	Max-Stromeyer-Straße 146	GE
IO 2	Konrad-Zuse-Straße 9	wie MI (GE mit ehemals betriebsbezogenen Wohnnutzungen)
IO 3	Wolfgang-Spengler-Straße 9	GE
IO 4	Erich-Bloch-Weg 6	WA
IO 5	Erich-Bloch-Weg 10	WA
IO 6	Erich-Bloch-Weg 12	WA

Die räumlichen Verhältnisse gehen dem Übersichtslageplan in Anlage 1 im Anhang hervor.

3 Beurteilungsgrundlagen

Die gesetzliche Grundlage für die Aufstellung von Bebauungsplänen bildet das Baugesetzbuch (BauGB). In § 1 BauGB wird unter anderem bestimmt, dass in der Bauleitplanung *„die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung“* zu berücksichtigen sind. Gemäß § 50 Bundesimmissionsschutzgesetz /1/ sind *„die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen ... auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.“*

Schädliche Umwelteinwirkungen sind nach der Definition in § 3 Abs. 1 BImSchG *Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.*

3.1 DIN 18005-1 - Schallschutz im Städtebau

Ermittlung und Beurteilung der Geräuschimmissionen im Rahmen der Bauleitplanung erfolgen grundsätzlich gemäß DIN 18005-1 /6/. Die Norm ist keine Rechtsvorschrift, gilt aber mittelbar als anerkannte Regel der Technik.

Zur Beurteilung der Immissionen sind im Beiblatt 1 zur DIN 18005-1 /7/ schalltechnische Orientierungswerte festgelegt:

Tabelle 2: Schalltechnische Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005-1 (Auswahl)

Gebietsnutzung	Beurteilungszeit	Schalltechnischer Orientierungswert (OW)
Reine Wohngebiete (WR)	Tag Nacht	50 dB(A) 40 [1)] bzw. 35 dB(A)
Allgemeine Wohngebiete (WA)	Tag Nacht	55 dB(A) 45 [1)] bzw. 40 dB(A)
Mischgebiete (MI)	Tag Nacht	60 dB(A) 50 [1)] bzw. 45 dB(A)
Gewerbegebiete (GE)	Tag Nacht	65 dB(A) 55 [1)] bzw. 50 dB(A)

[1)] nur für Verkehr

Im Beiblatt 1 zur DIN 18005-1 wird erläutert:

„Bei zwei angegebenen Nachtwerten soll der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben gelten.

Die Orientierungswerte sollen bereits auf den Rand der Bauflächen oder der überbaubaren Grundstücksflächen in den jeweiligen Baugebieten oder der Flächen sonstiger Nutzung bezogen werden. ...

Die Beurteilungspegel der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeitlärm) sollen wegen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu verschiedenen Arten von Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen werden. ...

Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z. B. geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen – insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.

Überschreitungen der Orientierungswerte und entsprechende Maßnahmen zum Erreichen ausreichenden Schallschutzes [...] sollen in der Begründung zum Bebauungsplan beschrieben werden und ggf. in den Plänen gekennzeichnet werden.“

Folgende Zeiträume sind der Bewertung zugrunde zu legen:

Tag:	6.00 bis 22.00 Uhr
Nacht:	22.00 bis 6.00 Uhr.

Im Bauleitplanverfahren werden die Orientierungswerte der DIN 18005-1 Beiblatt 1 als sachverständige Konkretisierung für in der Planung zu berücksichtigende Ziele des Schallschutzes herangezogen. Bei der Planung von schutzbedürftigen Nutzungen ist die Einhaltung der Orientierungswerte nach DIN 18005-1 Beiblatt 1 anzustreben. Sie stellen jedoch keine Grenzwerte dar. Im Bereich des Verkehrslärms gelten die höher angesetzten Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) der Bauleitplanung zudem als wichtige Mindestanforderung zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen.

Die DIN 18005-1 verweist für die Ermittlung der Geräuschimmissionen auf die jeweils für die entsprechende Lärmart rechtsverbindliche Vorschrift.

3.2 TA Lärm - Gewerbelärm

Für den Betrieb von immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftigen und nicht genehmigungsbedürftigen gewerblichen Anlagen ist die TA Lärm /2/ anzuwenden. Dieses Regelwerk bestimmt den Schutzanspruch der vorhandenen Bebauung gegenüber vorhandenen und geplanten gewerblichen Anlagen.

Grundlage der Beurteilung der Geräuschimmissionen nach TA Lärm sind Beurteilungspegel, die an maßgeblichen Immissionsorten ermittelt werden. Der Beurteilungspegel L_r ist der aus dem Mittelungspegel (hier: aus berechneten Geräuschimmissionen) des zu beurteilenden Geräusches und ggf. aus Zuschlägen für Ton- und Informationshaltigkeit, für Impulshaltigkeit und für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit (früher als Ruhezeiten bezeichnet) gebildete Wert zur Kennzeichnung der mittleren Geräuschbelastung während jeder Beurteilungszeit. Nach TA Lärm Nr. 6.5 kann von der Berücksichtigung des Zuschlages für Tageszeiten mit erhöhter

Empfindlichkeit abgesehen werden, soweit dies wegen der besonderen örtlichen Verhältnisse unter Berücksichtigung des Schutzes vor schädlichen Umwelteinwirkungen erforderlich ist.

Die Immissionsrichtwerte werden in TA Lärm Nummer 6 beschrieben. Zitat:

> *6.1 Immissionsrichtwerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden*
>
> *Die Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel betragen für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden*
>
> | | | |
> |---|---|---|
> | *a)* | *in Industriegebieten* | *70 dB(A)* |
> | *b)* | *in Gewerbegebieten* | |
> | | *tags* | *65 dB(A)* |
> | | *nachts* | *50 dB(A)* |
> | *c)* | *in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten* | |
> | | *tags* | *60 dB(A)* |
> | | *nachts* | *45 dB(A)* |
> | *d)* | *in allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten* | |
> | | *tags* | *55 dB(A)* |
> | | *nachts* | *40 dB(A)* |
> | *e)* | *in reinen Wohngebieten* | |
> | | *tags* | *50 dB(A)* |
> | | *nachts* | *35 dB(A)* |
> | *f)* | *in Kurgebieten, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten* | |
> | | *tags* | *45 dB(A)* |
> | | *nachts* | *35 dB(A).* |
>
> *Einzelne kurzzeitige 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 beziehen sich auf folgende Zeiten:

1.	tags	06:00 - 22:00 Uhr
2.	nachts	22:00 - 06:00 Uhr.

Die Immissionsrichtwerte gelten während des Tages für eine Beurteilungszeit von 16 Stunden. Maßgebend für die Beurteilung der Nacht ist die volle Nachtstunde (z. B. 1:00 bis 2:00 Uhr) mit dem höchsten Beurteilungspegel.

Die Geräuschbeurteilung gemäß TA Lärm erfolgt an definierten Einzelpunkten, für die mittels Schallausbreitungsrechnungen der Beurteilungspegel berechnet wird. Maßgeblicher Immissionsort ist der nach Nummer 2.3 TA Lärm zu ermittelnde Ort im Einwirkungsbereich einer Anlage, an dem eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte am ehesten zu erwarten ist.

Nach Anhang A 1.3 TA Lärm liegen die Immissionsorte:

1. bei bebauten Flächen 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes nach DIN 4109, Ausgabe November 1989 /5/;

2. bei unbebauten Flächen oder bebauten Flächen, die keine Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen enthalten, an dem am stärksten betroffenen Rand der Fläche, wo nach dem Bau- und Planungsrecht Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen erstellt werden dürfen.

Die Gesamtbelastung im Einwirkungsbereich einer gewerblichen Anlage setzt sich aus dem Immissionsbeitrag der Anlage (Zusatzbelastung) und der Vorbelastung durch gewerbliche Geräuschimmissionen zusammen. Zur Vorbelastung zählen nur die Geräuschimmissionen von Anlagen, für die die TA Lärm ebenfalls gilt (also z. B. nicht: Sport- und Freizeitanlagen, nicht genehmigungsbedürftige landwirtschaftliche Anlagen, Baustellen u. a.).

Innerhalb des Einwirkungsbereiches ist die Gesamtbelastung durch anlagenbedingte Geräuschimmissionen an den schutzwürdigen Immissionsorten mit der höchsten zu erwartenden Zusatzbelastung durch das Vorhaben (= maßgeblicher Immissionsort im Sinne von TA Lärm Nr. 2.3) zu ermitteln, wenn sich nicht aus der Vorbelastung bzw. der Schutzwürdigkeit der Immissionsorte etwas anderes ergibt.

Gemäß Nr. 2.2 TA Lärm definiert sich der Einwirkungsbereich einer Anlage über Flächen, in denen die von der Anlage ausgehenden Geräusche

- einen Beurteilungspegel verursachen, der weniger als 10 dB(A) unter dem für diese Fläche maßgebenden Immissionsrichtwert liegt, oder
- Geräuschspitzen verursachen, die den für deren Beurteilung maßgebenden Immissionsrichtwert erreichen.

Unterschreitet die Gesamtbelastung als Summe aus Vor- und Zusatzbelastung den maßgeblichen Immissionsrichtwert, sind schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche im Sinne des BImSchG nicht zu erwarten.

Darüber hinaus sind maßgebliche Beiträge der Zusatzbelastung durch die Anlage definitionsgemäß auch dann auszuschließen, wenn die Zusatzbelastung durch die Anlage den Immissionsrichtwert um mindestens 6 dB unterschreitet (TA Lärm Nr. 3.2.1 Abs. 2). Die Bestimmung der Vorbelastung kann entfallen, sofern das Irrelevanzkriterium für die Gesamtanlage (= Immissionsrichtwert (IRW) - 6 dB) eingehalten ist.

Herrschen Fremdgeräusche durch nicht anlagenbezogenen Lärm (z. B. durch nicht der Anlage zuzuordnenden Straßenverkehr) ständig vor, ist bei immissionsschutzrechtlichen Genehmigungen gemäß Nr. 3.2.1 ebenfalls von einer Irrelevanz der Beiträge der Anlage auszugehen. Dies ist insbesondere dann gegeben, wenn der Schalldruckpegel der Fremdgeräusche am Immissionsort in mehr als 95 % der Betriebszeit der Anlage in der jeweiligen Beurteilungszeit den Mittelungspegel der Anlage übersteigt.

Sofern wegen voraussehbarer Besonderheiten beim Betrieb einer Anlage zu erwarten ist, dass in seltenen Fällen oder über eine begrenzte Zeitdauer, aber an nicht mehr als zehn Tagen oder Nächten eines Kalenderjahres und nicht an mehr als an jeweils zwei aufeinander folgenden Wochenenden, die Immissionsrichtwerte nach den Nummern 6.1 und 6.2 auch bei Einhaltung des Standes der Technik zur Lärmminderung nicht eingehalten werden können, kann gemäß TA Lärm Nr. 7.2 eine Überschreitung im Rahmen des Genehmigungsverfahrens für genehmigungsbedürftige Anlagen zugelassen werden („seltene Ereignisse“).

Beurteilung von Verkehrsgeräuschen auf öffentlichen Verkehrsflächen gemäß TA Lärm

Nach Nr. 7.4 TA Lärm sind Fahrzeuggeräusche auf dem Betriebsgrundstück sowie bei der Ein- und Ausfahrt, die in Zusammenhang mit dem Betrieb der Anlage entstehen, der zu beurteilenden Anlage zuzurechnen und zusammen mit den übrigen zu berücksichtigenden Anlagengeräuschen bei der Ermittlung der Zusatzbelastung zu erfassen und zu beurteilen.

Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 m vom Betriebsgrundstück sollen in Gebieten nach Nr. 6.1 c bis f (im Wesentlichen Kern-/Dorf-/Mischgebiete, Wohngebiete, Kurgebiete) durch organisatorische Maßnahmen soweit wie möglich verhindert werden, soweit

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

Die Erschließung des Plangebiets „Oberlohn Nord - Teil A“ erfolgt über die Max-Stromeyer-Straße und die Oberlohnstraße bzw. die Riedstraße bis zum Anschluss an die Bundesstraße B 33 (Reichenaustraße), die sich ca. 400 m Luftlinie südlich des Plangebiets befindet.

Da bereits auf der Max-Stromeyer-Straße, an die zahlreiche weitere Gewerbe- und Industriebetriebe grenzen, mit einer Vermischung mit dem übrigen Verkehr auszugehen ist, sind organisatorische Maßnahmen in Bezug auf den anlagenbezogenen Verkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen nicht zu betrachten.

4 Untersuchungsmethodik

Die Berechnung der Geräuschimmissionen erfolgt in Anlehnung an die Norm DIN ISO 9613-2 /4/. Die Mittelungspegel an den maßgeblichen Immissionsorten werden auf der Basis der mittleren A-bewerteten Schalleistungspegel ermittelt.

Eingangsdaten für die Geräuschimmissionsprognose bilden die Schallleistungspegel der lärmrelevanten Schallquellen im Freien. Die Ermittlung der Geräuschimmissionen wird nach TA Lärm, Anhang A.2 durchgeführt. Die Grundsätze für eine detaillierte Prognose wurden berücksichtigt. Die Emissionsdaten liegen teilweise nur als A-bewertete Schallleistungspegel vor.

Alle Berechnungen werden mit Hilfe des Berechnungsprogramms CadnaA Version 2017 (Fa. Datakustik, Greifenberg) vorgenommen, das alle maßgebenden Vorschriften berücksichtigt.

Die Berechnung der Beurteilungspegel erfolgt punktuell für die Immissionsorte. Grundlage der Berechnungen bildet ein digitales Modell, das - soweit schalltechnisch bedeutsam - Gebäudehüllen, Abstände und das Höhenprofil realitätsnah erfasst. Die räumlichen Verhältnisse gehen aus dem Lageplan im Anhang hervor.

Im Einzelnen werden aus den abgestrahlten Schallleistungen der Quellen über eine Ausbreitungsrechnung insbesondere unter Berücksichtigung des Geländes, der Geometrie, der Höhe der Quellen und der Immissionsorte über dem Gelände die jeweils zu erwartenden anteiligen Beurteilungspegel an den Immissionsorten berechnet.

Der resultierende Schallimmissionspegel an einem Immissionsort ergibt sich aus der Überlagerung der Beiträge aus allen gleichartigen Einzelschallquellen. Flächen- oder Linienquellen werden bei der Berechnung in Teilflächen bzw. Teilabschnitte zerlegt. Hierbei wird die Zerlegung mit geringer werdender Entfernung zwischen Schallquelle und Aufpunkt durch das Berechnungsprogramm CadnaA automatisch verfeinert.

Die Geräuschquellen des Gewerbelärms der Hämmerle Recycling GmbH werden gemäß den Betreiberangaben und Erfahrungswerten für die geplante Nutzung angesetzt. Es werden jeweils maximale Einwirkzeiten zugrunde gelegt, um den ungünstigsten Fall der Einwirkung zu beschreiben.

Bei der anschließenden Immissionsprognose für den Gewerbelärm der Hämmerle Recycling GmbH werden bei der Ermittlung der Beurteilungspegel nach den Vorgaben der TA Lärm in DIN ISO 9613-2 die Bodendämpfung angesetzt. Aufgrund des geringen Abstandes der relevanten Schallquellen zum Immissionsort (< 200 m) entfällt die meteorologische Korrektur. Es werden bis zu 3 Reflexionen berücksichtigt.

5 Anlagenstandort und Betriebsbeschreibung

5.1 Anlagenstandort

Die Hämmerle Recycling GmbH betreibt in Konstanz ein Entsorgungs- und Recyclingunternehmen für Entsorgungsdienstleistungen für Industrie-, Gewerbe- und Handelsunternehmen, sowie private Haushalte, Winter- und Kehrdienst sowie nationale und internationale Transportdienstleistungen.

Die Fläche des Betriebsgeländes der Hämmerle Recycling GmbH beläuft sich – inkl. der Erweiterung um den östlichen Abschnitt der Wolfgang-Spengler-Straße – auf ca. 25.000 m². Sie ist verteilt auf drei Grundstücke. Die Grundstücke werden durch den östlichen Teil der Wolfgang-Spengler-Straße voneinander getrennt. Das Betriebsgelände umfasst das Flurstück 8282/12 (nördlich der Wolfgang-Spengler-Straße) sowie die Flurstücke 8282/15 und 8280/1 (südlich der Wolfgang-Spengler-Straße) der Gemarkung Konstanz. Der östliche Teil der Wolfgang-Spengler-Straße, der an die Hämmerle Recycling GmbH veräußert werden soll, befindet sich auf den Flurstücken 8282/13 und 8282/19.

Auf dem nördlich gelegenen Flurstück befindet sich der eigentliche Recyclinghof inkl. Waage und Büro. Auf dem südöstlichen gelegenen Grundstück befinden sich eine Lagerhalle sowie Abstellplätze für Container.

5.2 Betriebsbeschreibung

Auf dem Betriebsgelände der Hämmerle Recycling GmbH werden insbesondere derzeit folgende Aggregate und Anlagen betrieben:

- 1 Kanalballenpresse für Papier und Kunststoff
- 1 Sortieranlage für Papier und Kunststoff
- 1 Aktenvernichter
- 1 Schrottschere zur Zerkleinerung von Schrott und zum Verdichten von Kfz-Wracks
- 1 Granulieranlage zur Rückgewinnung des Kupfers aus Kabeln
- 5 Bagger zur Sortierung und Aufgabe insbesondere von Schrott, Papier, Holz und Siedlungsabfall
- 6 Gabelstapler zum Abfalltransport insbesondere von Schrott, Papier, Aluminium sowie Bau- und Abbruchabfällen
- 2 kleine Alligatorscheren zum Zerschneiden von Leicht-, Edel- und Buntmetallen
- 1 Anlage zur Trockenlegung von Kraftfahrzeugen
- 1 Sandstrahlanlage
- Umschlags- und Zwischenlagerflächen für verschiedene Abfälle, insbesondere Schrotte, Metalle, Altholz, Kunststoffabfälle, Elektroabfälle, asbestbelastete Abfälle wie auch Altfahrzeuge und Papierabfälle
- Lagerfläche für Container.

Anlieferungen und Abholungen werden über den Haupteingang im Westen des Betriebsgeländes vorgenommen. Lediglich in Einzelfällen wird das im Normalbetrieb geschlossene Tor im Südosten des Betriebsgeländes für Transporte geöffnet.

Die Abfälle werden insbesondere mit Lkw (überwiegend Container), Transportern oder Pkw (Privatkunden) angeliefert. Die Container werden in den jeweiligen Annahmebereichen abgekippt oder abgestellt, die Transporter und Pkw mit Gabelstaplern oder händisch entladen. Lkw und Transporter werden i. d. R. jeweils bei der Ein- und Ausfahrt verwogen.

Die Anlieferung findet ausschließlich zu den Öffnungszeiten des Recyclinghofs statt. Diese sind:

Montag – Donnerstag:	07:00 – 12.00 Uhr und 13:00 – 16:30 Uhr
Freitag	07:00 – 12:00 Uhr und 13:00 – 15:30 Uhr

Die Bereitstellung und Abholung von Containern sowie die Abfallbehandlung finden während der Betriebszeiten des Recyclinghofes werktags von 06:00 – 22.00 Uhr statt. In der Regel beschränkt sich die Betriebszeit auf Montag bis Freitag zwischen 07:00 – 17:00 Uhr.

Während des Nachtzeitraumes, sowie an Sonn- und Feiertagen findet kein Betrieb auf dem Hof statt. Lediglich werktags im Zeitraum von 5:00 – 6:00 Uhr (schalltechnischer Nachtzeitraum) verlassen gelegentlich Lkw, die tags zuvor zum Abtransport von Abfall in der Wolfgang-Spengler-Straße bereitgestellt wurden, das Betriebsgelände (max. 2 Lkw/h). Verladetätigkeiten oder Rangieren finden im Nachtzeitraum jedoch nicht statt.

6 Geräuschemissionen

Bei einem Ortstermin am 09.11.2016 wurden die Betriebsabläufe des Recyclinghofs erläutert und maßgebliche Schallemissionen messtechnisch erfasst.

Messtermin:	09. November 2016
Messgeräte:	Geeichter und kalibrierter Präzisions-Schallpegelmesser, Fa. NTI, Typ XL 2-TA, Serien Nr. A2A-04741-D2, geeicht bis 2017
	Mikrofon, Typ NTi Audio MA220 Seriennummer: 1856
	Akustischer Kalibrator, Fa. Larson Davis, Typ CAL-200, Serien Nr. 10293
Messingenieure:	Dr.-Ing. Frank Dröscher
	Dipl.-Ing. Lars Schuchardt
Witterung:	leichter Wind, Temperatur ca. 5 °C

Messgrößen:

L_{Aeq}	Mittelungspegel des Schalldruckes mit der Frequenzbewertung A und der Zeitbewertung „Fast“
L_{AFTeq}	Mittelungspegel des Taktmaximalpegels mit der Frequenzbewertung A und der Zeitbewertung „Fast“
L_{AFmax}	Maximaler Schallpegel während der Dauer der gesamten Messung mit der Frequenzbewertung A und der Zeitbewertung „Fast“
$L_{AF95\%}$	95 %-Überschreitungspegel des Schalldruckes mit der Frequenzbewertung A und der Zeitbewertung „Fast“

Vor und nach den Messungen wurde ein Kalibriersignal aufgegeben.

Messorte:

Die Schallmessungen zur Bestimmung der Schallleistungspegel wurden im nahen Umfeld der Aggregate (ca. 1 – 2 m Abstand) durchgeführt. Messungen des Innenpegels fanden an mehreren Stellen in der Halle / des Raumes statt.

Subjektiver Höreindruck:

Es wurde keine Tonhaltigkeit aus dem Anlagenbetrieb festgestellt.

Fremdgeräusche:

Fremdgeräusche von außerhalb des Betriebs z. B. durch andere Gewerbebetriebe oder Straßenverkehr, waren während den Messungen nicht maßgeblich. Relevante betriebseigene Anlagen, Aggregate und Fahrverkehr wurden – soweit möglich und wenn erforderlich – während der Messungen nicht betrieben.

Messdauer

Die Geräusche der Anlagen waren im Wesentlichen konstant, sodass an den Messpunkten bis zur Konstanz der Geräusche gemessen wurde.

Die Messauswertung erfolgte im Labor.

Messergebnisse:

In der folgenden Tabelle 3 sind die gemessenen Schalldruckpegel und die ermittelten Innen- und Schallleistungspegel zusammengestellt.

Tabelle 3: Schalldruckpegel und ermittelte Innen- und Schallleistungspegel

Nr.	Quelle	L_{AFeq} in dB(A)	L_{AFTeq} in dB(A)	L_{AFmax} in dB(A)	L_{AF95} in dB(A)	Mess-abstand in m	Hüllfläche in m²	L_{WA} in dB(A)
1	Aktenvernichter	76,1	**80,7**	83,9	67,6			**81** (Innenpegel)
2	Bagger-Schrott-sortierung (Halle Mitte)	83,7	**90,9**	96,3	69,9			**91** (Innenpegel)
3	Schrottschere (Halle Mitte)	79,3	**86,7**	95,4	69,6			**87** (Innenpegel)
4	Kupfergranuliermaschine (Halle Ost)	76,9	**79,6**	81,3	74,3			**80** (Innenpegel)
5	Kanalballenpresse	76,6	**79,9**	83,2	71,4	8	101 (12,5 %-Kugel)	**100**
6	Alligatorschere groß	85,2	**94,7**	97,7	66,1	1,8	20,4 (50 %-Kugel)	**108**
7	Alligatorschere klein (Halle West)	76,1	**79,2**	82,2	72,8	1,5	14,1 (50 %-Kugel)	**91**

Die ermittelten relativen Oktavspektren gehen aus Tabelle 4 hervor.

Tabelle 4: Oktavspektren der gemessenen Quellen

Schallquelle / Bauteil	relatives Oktavspektrum in dB(A)								
	31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
Aktenvernichter	40	52	66	68	70	71	68	62	52
Bagger-Schrottsortierung	32	51	59	66	73	78	80	76	68
Schrottschere	42	48	59	70	73	74	74	69	57
Kanalballenpresse	41	51	58	63	70	72	71	67	57
Alligatorschere groß	29	42	44	57	73	74	82	81	71

Tabelle 5 stellt die Emissionsansätze des Recyclinghofs für die Schallquellen im Freien zusammen. In Tabelle 6 sind die Schallquellen bzw. Teilinnenpegel der relevanten Vorgänge in der Sortierhalle aufgeführt. Nach Ermittlung der Innenpegel in den 3 Teilbereichen der Sortierhalle und in der Sandstrahlanlage gemäß VDI 2571 /8/ werden die schallabstrahlenden Flächen in Tabelle 7 dargestellt.

Die Lage der Schallquellen geht aus Anlage 1 hervor.

Tabelle 5: Emissionsansätze Recyclinghof - tags und nachts

Quelle/ Vorgang	Schall-leistungs-pegeln in dB(A)	Tonzu-schlag in dB	Impuls-zuschlag in dB	Bemer-kung, Quelle	Dauer je Vorgang in min	Anzahl der Vor-gänge in x/d	Summe Einwirk-zeit in h/d	Ab-schlag für Ein-wirkzeit	Schallleis-tungsbeur-teilungspe-gel in dB(A)
tags (6:00 Uhr – 22:00 Uhr)									
Lkw-Fahrt nach Ost	103			500 m/10 km/h /11/	3,0	100	5,000	-5,1	**97,9**
Lkw-Fahrt Sortierhalle und überdachte Flächen	103			340 m/10 km/h /11/	2,0	100	3,400	-6,7	**96,3**
Lkw-Fahrt Container abstel-len/holen	103			470 m/10 km/h /11/	2,8	40	1,880	-9,3	**93,7**
Waage Lkw Leerlauf	94			/11/	1,0	200	3,333	-6,8	**87,2**
Waage Türen schlagen	100			/11/	0,08	200	0,278	-17,6	**82,4**
Altholz Freifläche Summe									**101,2**
- Lkw rangieren	*106*			/11/	*1,0*	*20*	*0,33*	*-16,8*	*89,2*
- Abkippen Mulden/Lkw	*106,1*		*4,3*	*/9/*	*2,0*	*20*	*0,67*	*-13,8*	*96,6*
- Bagger	*104*						*5,0*	*-5,1*	*98,9*
Innenhof Süd Summe									**100,3**
- Lkw rangieren	*106*			/11/	*1,0*	*40*	*0,67*	*-13,8*	*92,2*
- Container abstel-len/aufnehmen	*104,0*		*6,5*	*/9/*	*1,2*	*20*	*0,40*	*-16,0*	*94,5*
- Abkippen Mulden/Lkw	*106,1*		*4,3*	*/9/*	*2,0*	*20*	*0,67*	*-13,8*	*96,6*
- Bagger	*104*						*1,0*	*-12,0*	*92,0*
Bauabfälle, Mineralwolle Summe									**101,1**
- Lkw rangieren	*106*			/11/	*1,0*	*50*	*0,83*	*-12,8*	*93,2*
- Container abstel-len/aufnehmen	*104,0*		*6,5*	*/9/*	*1,2*	*25*	*0,50*	*-15,1*	*95,4*
- Abkippen Mulden/Lkw	*106,1*		*4,3*	*/9/*	*2,0*	*25*	*0,83*	*-12,8*	*97,6*
- Bagger	*104*						*1,0*	*-12,0*	*92,0*
Innenhof Ost Summe									**100,3**
- Lkw rangieren	*106*			/11/	*1,0*	*40*	*0,67*	*-13,8*	*92,2*
- Container abstel-len/aufnehmen	*104,0*		*6,5*	*/9/*	*1,2*	*20*	*0,40*	*-16,0*	*94,5*
- Abkippen Mulden/Lkw	*106,1*		*4,3*	*/9/*	*2,0*	*20*	*0,67*	*-13,8*	*96,6*
- Bagger	*104*						*1,0*	*-12,0*	*92,0*
Innenhof West Summe									**95,6**
- Lkw rangieren	*106*			/11/	*1,0*	*20*	*0,33*	*-16,8*	*89,2*
- Container abstel-len/aufnehmen	*104,0*		*6,5*	*/9/*	*1,2*	*20*	*0,40*	*-16,0*	*94,5*

Quelle/ Vorgang	Schall-leistungs-pegeln in dB(A)	Tonzu-schlag in dB	Impuls-zuschlag in dB	Bemer-kung, Quelle	Dauer je Vorgang in min	Anzahl der Vor-gänge in x/d	Summe Einwirk-zeit in h/d	Ab-schlag für Ein-wirkzeit	Schallleis-tungsbeur-teilungspe-gel in dB(A)
Containerlager Summe									**97,4**
- Lkw rangieren	*106*			*/11/*	*1,0*	*30*	*0,50*	*-15,1*	*90,9*
- Container abstel-len/aufnehmen	*104,0*		*6,5*	*/9/*	*1,2*	*30*	*0,60*	*-14,3*	*96,2*
Containerlager klein Summe									**92,6**
- Lkw rangieren	*106*			*/11/*	*1,0*	*10*	*0,17*	*-19,8*	*86,2*
- Container abstel-len/aufnehmen	*104,0*		*6,5*	*/9/*	*1,2*	*10*	*0,20*	*-19,0*	*91,5*
Aluschrott Summe									**104,8**
- Lkw rangieren	*106*			*/11/*	*1,0*	*10*	*0,17*	*-19,8*	*86,2*
- Container abstel-len/aufnehmen	*104,0*		*6,5*	*/9/*	*1,2*	*5*	*0,10*	*-22,0*	*88,5*
- Aluschrott abkippen	*114,0*		*6*	*/9/*	*0,6*	*5*	*0,1*	*-25,1*	*94,9*
- Gabelstapler	*103*		*4*	*/10/*			*2,0*	*-9,0*	*98,0*
- Bagger Aluschrott-sortierung und -aufgabe	*109*		*6*	*/10/*			*1,0*	*-12,0*	*103,0*
Bagger Papierverladung/-sortierung	104						5,0	-5,1	**98,9**
Kanalballenpresse	100						6,0	-4,3	**95,7**
Gabelstapler Papier	99		3	*/10/*			7,0	-3,6	**98,4**
Gabelstapler gem. Abfälle	99		3	*/10/*			3,0	-7,3	**94,7**
Gabelstapler Waage	103		4	*/10/*			1,0	-12,0	**95,0**
Alligatorschere groß	108				0,17	300	0,8	-12,8	**95,2**
nachts (lauteste Nachtstunde von 22:00 Uhr – 6:00 Uhr)									
Lkw-Abfahrt	103			60 m/10 km/h /11/	0,36	2	0,012	-19,2	**83,8**
Lkw Türen schlagen	100			/11/	0,1	2	0,003	-25,6	**74,4**
Lkw Motor starten	100			/11/	0,1	2	0,003	-25,6	**74,4**

Tabelle 6: Schallquellen / Innenpegel in der Sortierhalle

Quelle / Vorgang	Schall-leistungs-pegel in dB(A)	Tonzu-schlag in dB	Impuls-zuschlag in dB	Bemer-kung, Quelle	Dauer je Vorgang in min	Anzahl Vor-gänge in x/d	Summe Einwirk-zeit in h/d	Ab-schlag für Ein-wirkzeit	Schallleis-tungsbeur-teilungspe-gel in dB(A)
Sortierhalle Ost Summe									**102,7**
- Bagger-Sortierung	104						5	-5,1	98,9
- Lkw rangieren	106			/11/	1	6	0,10	-22,0	84,0
- Abkippen Mulden/Lkw	106,1		4,3	/9/	2,0	3	0,10	-22,0	88,4
- Gabelstapler gem. Abfälle	103		4	/10/			3,0	-7,3	99,7
- Container abstel-len/aufnehmen	104		6,5	/9/	1,2	3	0,06	-24,3	86,2

Quelle / Vorgang	Schall-leistungs-pegel in dB(A)	Tonzu-schlag in dB	Impuls-zuschlag in dB	Bemer-kung, Quelle	Dauer je Vorgang in min	Anzahl Vor-gänge in x/d	Summe Einwirk-zeit in h/d	Ab-schlag für Ein-wirkzeit	Schallleis-tungsbeur-teilungspe-gel in dB(A)
Teilinnenpegel									
- Kupfergranulier-maschine	*80*			s. Tab. 3			*4,0*	*-6,0*	*74,0*
Sortierhalle Mitte Summe									**103,5**
- Lkw rangieren	106			/11/	1	6	0,10	-22,0	84,0
- Lkw abkippen Schrott	117,2		6,7	/9/	1,6	3	0,08	-23,0	100,9
- Container abstel-len/aufnehmen	104		6,5	/9/	1,2	3	0,06	-24,3	86,2
- Gabelstapler	103		4	/10/			3,0	-7,3	99,7
Teilinnenpegel									
- Schrottschere	*87*			s. Tab. 3			*6,0*	*-4,3*	*82,7*
- Bagger-Schrottsortierung und -aufgabe	*91*			s. Tab. 3			*6,0*	*-4,3*	*86,7*
Sortierhalle West Summe									**101,9**
- Aligatorschere klein in Halle	91			s. Tab. 3	0,17	300	0,8	-12,8	78,2
- Bagger-Sortierung	104						5,0	-5,1	98,9
- Gabelstapler	103		4	/10/			2,0	-9,0	98,0
- Lkw rangieren	106			/11/	1	8	0,13	-20,8	85,2
- Container abstel-len/aufnehmen	104		6,5	/9/	1,2	8	0,16	-20,0	90,5

Aus den in Tabelle 6 dargestellten Schallleistungspegeln wurden gem. VDI2571 Teilinnenpegel für die 3 Teile der Sortierhalle ermittelt. Für die Sortierhalle Ost und die Sortierhalle Mitte wurden weiterhin die in Tabelle 6 aufgeführten Teilinnenpegel schalltechnisch hinzuaddiert.

Weiterhin wurde der Innenpegel in der Sandstrahlanlage aus den Geometrien des Aufstellungsraums und der berechneten Nachhallzeit bestimmt. Gemäß Herstellerangabe beträgt der Schallleistungspegel der Sandstrahlanlage ca. L_{WA} = 110 dB(A).

- Innenpegel Sortierhalle Ost: 83 dB(A)
- Innenpegel Sortierhalle Mitte: 90 dB(A)
- Innenpegel Sortierhalle West: 82 dB(A)
- Innenpegel Sandstrahlanlage: 96 dB(A).

In Tabelle 7 sind die schallabstrahlenden Flächen der Sortierhalle, der Sandstrahlanlage und des Aktenvernichters aufgeführt. Der Innenpegel des Aktenvernichters wurde in eigenen Messungen ermittelt (s. Tabelle 3).

Tabelle 7: Schallleistungspegel schallabstrahlender Bauteile

Quelle	Innenpegel in dB(A)	Fläche in m²	Flächenmaß in dB	Schalldämmmaß in dB(A)	Abschlag Übergang Diffus-Freifeld in dB	Einwirkzeit in h	Abschlag für Einwirkzeit	Schallleistungsbeurteilungspegel in dB(A)
Aktenvernichter geschlossenes Tor	81	20	13,0	20*	-6	2	-9,0	59,0
Sortierhalle:								
- Lichtband West	82	38	15,8	0	-6	16	0,0	91,8
- Lichtband Mitte	90	38	15,8	0	-6	16	0,0	99,8
- Lichtband Ost	83	38	15,8	0	-6	16	0,0	92,8
- offenes Tor West	82	16	12,0	0	-6	16	0,0	88,0
- offenes Tor Ost	83	10	10,0	0	-6	16	0,0	87,0
- Öffnung West	82	96	19,8	0	-6	16	0,0	95,8
- Öffnung Mitte	90	96	19,8	0	-6	16	0,0	103,8
- Öffnung Ost	83	96	19,8	0	-6	16	0,0	96,8
- Einfahrt West	82	54	17,3	0	-6	16	0,0	93,3
- Einfahrt Mitte	90	54	17,3	0	-6	16	0,0	101,3
- Einfahrt Ost	83	54	17,3	0	-6	16	0,0	94,3
Sandstrahlanlage Dach	96	86	19,3	25*	-4	4	-6,0	80,3
Sandstrahlanlage Wand	96	196	22,9	20*	-4	4	-6,0	88,9

nach /13/

Bei dem Recyclinghof können tags als kurzzeitige Geräuschspitzen durch Entspannungsgeräusche der Betriebsbremse des Lkw bis etwa $L_{WA,max}$ = 115 dB(A), durch das Absetzen von Containern bis etwa $L_{WA,max}$ = 123 dB(A) und durch das Abladen von Schrott bis etwa $L_{WA,max}$ = 132 dB(A) auftreten. Im Nachtzeitraum können Geräuschspitzen durch das Zuschlagen einer Lkw- bzw. einer Pkw-Tür bis etwa $L_{WA,max}$ = 108 dB(A) bzw. 98 dB(A) entstehen.

Die Schallemissionen der Parkplätze für Mitarbeiter wurden gemäß Parkplatzlärmstudie /12/ angesetzt. Es wurde die Parkplatzart „P+R-Parkplatz“ (K_{pa} = 0 dB(A)) inkl. Taktmaximalzuschlag von K_i = 4 dB(A), Fahrbahnoberfläche Asphalt (K_{Stro} = 0 dB(A)) mit 40 Stellplatzwechseln pro Tag und 2 Stellplatzwechseln pro lauteste Nachtstunde angesetzt. Hierfür ergibt sich für den Parkplatz ein Schallleistungspegel von 75,9 dB(A) und 75,0 dB(A).

Beurteilung der Geräuschemissionen

Den Emissionen sind in Anlehnung an die TA Lärm zur Bildung des Schallleistungsbeurteilungspegels eventuelle Zu- bzw. Abschläge hinzuzurechnen. Der Beurteilungspegel L_r berechnet sich gemäß Punkt A.1.4 der TA Lärm wie folgt:

$$L_r = 10 \lg \left[\frac{1}{T_r} \sum_{j=1}^{N} T_j \cdot 10^{0,1\left(L_{Aeq,j} - C_{met} + K_{T,j} + K_{I,j} + K_{R,j}\right)} \right]$$

T_r	Beurteilungszeit: 16 h tags / 1 h nachts
T_j	Teilzeiten
N	Zahl der gewählten Teilzeiten
$L_{Aeq,j}$	Mittelungspegel während der Teilzeit T_j mit Fremdpegelkorrektur
C_{met}	meteorologische Korrektur gem. Gleichung (6) der DIN ISO 9613-2
$K_{T,j}$	Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit gem. Punkt A.3.3.5 der TA Lärm
$K_{I,j}$	Zuschlag für Impulshaltigkeit gem. Punkt A.3.3.6 der TA Lärm
$K_{R,j}$	Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit gem. Punkt 6.5 der TA Lärm

Einfluss der Einwirkzeit (Teilzeit)

Anhand der Dauer der Einzelvorgänge und deren Häufigkeiten werden die Einwirkzeiten und die Teilkorrekturen unter Bezug auf den Beurteilungszeitraum von tagsüber 16 h und nachts in der lautesten Nachtstunde ermittelt.

Tonzuschlag K_T

Es wird kein Tonzuschlag erhoben (Stand der Technik).

$$K_T = 0 \text{ dB}$$

Impulszuschlag K_I

Auftretende Impulse wurden bereits in den Schallleistungspegeln (s. o.) berücksichtigt. Aus diesem Grund wird kein zusätzlicher Impulszuschlag angewendet:

$$K_I = 0 \text{ dB}$$

Zuschlag für Zeiten mit erhöhter Empfindlichkeit (Ruhezeitenzuschlag) K_R

Die TA Lärm weist in Wohngebieten, Krankenhäusern, Kurgebieten usw. wochentags (inkl. Sonnabend) Zeiten mit erhöhter Empfindlichkeit zwischen 06:00 und 07:00 Uhr sowie zwischen 20:00 und 22:00 Uhr (an Sonn- und Feiertagen zusätzlich die Zeiträume von 07:00 bis 09:00 Uhr sowie von 13:00 bis 15:00 Uhr) aus. Da sich die Immissionsorte 4 bis 6 in einem allgemei-

nen Wohngebiet befinden, ist der Zuschlag für Zeiten mit erhöhter Empfindlichkeit zu berücksichtigen. Der gesamte Lkw-Verkehr und die Containerumschläge wurden - konservativ - zu 10 % in Zeiten mit erhöhter Empfindlichkeit angesetzt und in dieser Zeit mit einem Zuschlag von K_R = 6 dB versehen. Alle weiteren Quellen werden nicht in Zeiten mit erhöhter Empfindlichkeit betrieben.

Meteorologische Korrektur C_{met}

Aufgrund der geringen Abstände zwischen der Anlage und den Immissionsorten ist die meteorologische Korrektur nicht anzuwenden:

$$C_{met} = 0 \text{ dB}.$$

7 Geräuschimmissionen

7.1 Ermittlung der Geräuschimmissionen

Aus den in Kapitel 6 dargestellten Schallleistungspegeln und Beurteilungskorrekturen werden die Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft mit Hilfe des Berechnungsprogramms CadnaA, Fa. Datakustik, Greifenberg, Version 2017 auf der Grundlage der Schallleistungsbeurteilungspegel ermittelt.

Die Berechnung erfolgt gemäß DIN ISO 9613-2 /4/ punktuell für die Immissionsorte. Die Immissionen des Gewerbelärms werden gemäß TA Lärm berechnet. Grundlage der Berechnungen bildet ein digitales Modell, das – soweit schalltechnisch bedeutsam – Gebäudehüllen, Abstände und das Höhenprofil realitätsnah erfasst. Die räumlichen Verhältnisse gehen aus dem Lageplan in der Anlage 1 hervor.

Im Einzelnen werden aus den abgestrahlten Schallleistungen der Quellen über eine Ausbreitungsrechnung unter Berücksichtigung des Geländes, der Geometrie, der Luftabsorption, der Dämpfung durch Meteorologie und Boden, der Höhe der Quellen und der Immissionsorte über dem Gelände die jeweiligen zu erwartenden anteiligen Beurteilungspegel an den Immissionsorten unter Annahme einer mittleren Mitwindwetterlage berechnet.

Der Teilbeurteilungspegel am Immissionsort wird nach folgender Gleichung berechnet:

$$L = L_W + D_C – A - C_{met}$$

mit dem Dämpfungsterm $A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$

Die Glieder bedeuten:

L	Schalldruckpegel einer einzelnen Schallquelle
L_W	Schallleistungspegel (bzw. Schallleistungsbeurteilungspegel)
D_C	Richtwirkungskorrektur
A_{div}	Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung (früher Abstandsmaß)
A_{atm}	Dämpfung aufgrund von Luftabsorption
A_{gr}	Dämpfung aufgrund des Bodeneffekts
A_{bar}	Dämpfung aufgrund von Abschirmung
A_{misc}	Dämpfung aufgrund verschiedener anderer Effekte (Bewuchs, Industriegelände, Bebauung)

Die meteorologische Korrektur C_{met} wird vernachlässigt. Der Faktor für die Bodendämpfung wird im gesamten Untersuchungsgebiet mit G = 0 und für den Grünstreifen entlang der Bahnlinie nördlich des Recyclinghofs mit G = 1,0 angesetzt. Es werden bis zu 3 Reflexionen berücksichtigt. Eine Dämpfung durch möglichen Pflanzenbewuchs wurde nicht veranschlagt.

Der resultierende Schallimmissionspegel an einem Immissionsort ergibt sich aus der Überlagerung der Beiträge aus allen Einzelschallquellen. Flächen- oder Linienquellen werden bei der Berechnung in Teilflächen bzw. Teilabschnitte zerlegt. Hierbei wird die Zerlegung mit geringer werdender Entfernung zwischen Schallquelle und Aufpunkt verfeinert.

Die Beurteilungspegel zum Vergleich mit den Orientierungswerten (OW) des Beiblattes 1 zur DIN 18005-1 und mit den Immissionsrichtwerten (IRW) der TA Lärm wurden getrennt für Tag und Nacht berechnet.

Qualität der Prognose:

Die Ermittlung der abgestrahlten Schallleistungen wurde ebenso entsprechend der Normung vorgenommen wie die rechnerische Ermittlung der Immissionsbeiträge daraus.

Aufgrund verschiedener konservativer Ansätze ist von einer tendenziellen Überschätzung der Schallemissionen auszugehen:

- So wurden generell die maximale Anzahl geräuschverursachender Vorgänge und Einwirkzeiten angesetzt.
- Zudem überschätzen die verwendeten Schallleistungspegel die Impulshaltigkeit der Immissionen, weil rechnerisch jede Quelle zur Impulshaltigkeit beiträgt und jeweils für sich einen 5 Sek.-Takt belegt. Es wird nicht berücksichtigt, dass tatsächlich teilweise mehrere Maximalpegelereignisse unterschiedlicher Quellen in einem 5 Sek.-Takt zusammenfallen.
- Es wurde keine Dämpfung durch möglichen Pflanzenbewuchs veranschlagt.

7.2 Beurteilungspegel des Anlagenbetriebs

In der folgenden Tabelle 8 sind die gemäß TA Lärm ermittelten Beurteilungspegel der Hämmerle Recycling GmbH im Tag- und Nachtzeitraum aufgeführt und den Orientierungswerten der DIN 18005 sowie den Immissionsrichtwerten (IRW) und den irrelevanten IRW-Anteilen (IRW - 6 dB) der TA Lärm gegenübergestellt. Die Immissionen basieren auf den in Kapitel 6 getroffenen Emissionsansätzen. Überschreitungen des Irrelevanzkriteriums (IRW - 6 dB) sind in **Fettschrift** dargestellt.

Tabelle 8: Beurteilungspegel L_r der Hämmerle Recycling GmbH, Orientierungswerte, Immissionsrichtwerte und Irrelevanzkriterium der TA Lärm

Immissionsort (IO) Bezeichnung		**Beurteilungspegel Betrieb der Anlage L_r** tags / nachts [dB(A)]		**OW DIN 18005 IRW TA Lärm** [1)] tags / nachts [dB(A)]		**Irrelevanter IRW-Anteil (IRW - 6 dB)** tags / nachts [dB(A)]	
IO 1	Max-Stromeyer-Straße 146	**62**	**46**	65	50	59	44
IO 2	Konrad-Zuse-Straße 9	**56**	26	60	45	54	39
IO 3	Wolfgang-Spengler-Straße 9	58	42	65	50	59	44
IO 4	Erich-Bloch-Weg 6	**52**	18	55	40	49	34
IO 5	Erich-Bloch-Weg 10	**52**	15	55	40	49	34
IO 6	Erich-Bloch-Weg 12	**52**	13	55	40	49	34

[1)] OW .. Orientierungswert der DIN18005, Beiblatt 1, IRW .. Immissionsrichtwert (TA Lärm)

Die bestehenden Gewerbebetriebe müssen gegenüber der Wohnbebauung nicht nur die nach TA Lärm zulässigen Mittelwerte der Geräuschimmissionen einhalten, sondern auch die zulässigen Spitzenpegel.

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die je nach Nutzung zulässigen IRW der TA Lärm um mehr als 30 dB tags und 20 dB nachts nicht überschreiten. Eine derartige Betrachtung sieht die DIN 18005 für die Bauleitplanung nicht vor. Die Ergebnisse der Spitzenpegelbetrachtung fasst Tabelle 9 zusammen.

Tabelle 9: Beurteilungspegel der kurzzeitigen Geräuschspitzen der Hämmerle Recycling GmbH – tags und nachts

Nr.	Immissionsort	Spitzenpegel tags / nachts [dB(A)]		Maximal zulässige Spitzenpegel tags / nachts [dB(A)]	
IO 1	Max-Stromeyer-Straße 146	81	64	95	70
IO 2	Konrad-Zuse-Straße 9	80	44	90	65
IO 3	Wolfgang-Spengler-Straße 9	76	66	95	70
IO 4	Erich-Bloch-Weg 6	75	44	85	60
IO 5	Erich-Bloch-Weg 10	73	46	85	60
IO 6	Erich-Bloch-Weg 12	72	45	85	60

Aus den dargestellten Ergebnissen ergibt sich:

- Im Tagzeitraum wird am Immissionsort (IO) 3 der irrelevante Immissionsrichtwertanteil (IRW - 6 dB) eingehalten. An den übrigen IO wird das Irrelevanzkriterium um 2 - 3 dB leicht überschritten. Im Nachtzeitraum wird das Irrelevanzkriterium an allen IO eingehalten. Lediglich am IO 1 kommt es zu einer leichten Überschreitung um 2 dB.

  Am IO 1, Max-Stromeyer-Straße 146 (Betriebsleiterwohng der Baustoff Sauter GmbH) wirken die Schallimmissionen weiterer Gewerbebetriebe (insbesondere des nordwestlich gelegenen Glas-Großhandels und der Kfz-Werkstatt) ein. Aufgrund der Abstandsverhältnisse und weil die Schallimmissionen der genannten Gewerbebetriebe durch näher liegende Betriebsleiterwohngen Beschränkungen unterliegen, ist davon auszugehen, dass der Immissionsbeitrag der Hämmerle Recycling GmbH im Tag- und im Nachtzeitraum nicht zu einer Überschreitung des Immissionsrichtwerts für die Gesamtbelastung am IO 1 führt.

Am IO 2, Konrad-Zuse-Straße 9, können die Schallimmissionen weiterer Gewerbebetriebe (insbesondere der westlich gelegenen Baustoff Sauter GmbH und der südwestlich gelegenen Holenstein GmbH (Transportdienst)) einwirken. Aufgrund der großen Abstände, der guten Abschirmung dieser Gewerbebetriebe durch das Gebäude des Containerlagers der Hämmerle Recycling GmbH sowie durch die Gebäude südwestlich des IO 2 und weil die Schallimmissionen des Transportdienstes z. B. durch die schutzbedürftigen Nutzungen an der Südfassade der Konrad-Zuse-Straße 9 Beschränkungen unterliegen, ist davon auszugehen, dass der Immissionsbeitrag der Hämmerle Recycling GmbH im Tagzeitraum nicht zu einer Überschreitung des Immissionsrichtwerts für die Gesamtbelastung am IO 2 führt.

Am IO 4, Erich-Bloch-Weg 6, können weiterhin die Schallimmissionen weiterer Gewerbebetriebe (insbesondere des südwestlich gelegenen Glas-Großhandels) einwirken. Aufgrund der großen Abstände, der teilweisen Abschirmung dieses Gewerbebetriebs durch die Gebäude der Hämmerle Recycling GmbH und weil die Schallimmissionen des Glas-Großhandels durch näher liegende Betriebsleiterwohngen, z. B. der Hämmerle Recycling GmbH, Beschränkungen unterliegen, ist davon auszugehen, dass der Immissionsbeitrag der Hämmerle Recycling GmbH im Tagzeitraum nicht zu einer Überschreitung des Immissionsrichtwerts für die Gesamtbelastung am IO 4 führt.

An den IO 5 und 6, Erich-Bloch-Weg 10 und 12, können aufgrund der sehr großen Entfernungen und der sehr guten Abschirmung durch die Gebäude der Hämmerle Recycling GmbH keine weiteren Gewerbebetriebe maßgebliche Schallimmissionen zur Gesamtbelastung beitragen. Daher kann die Hämmerle Recycling GmbH an diesen IO die Immissionsrichtwerte der Gesamtbelastung komplett ausschöpfen.

Insgesamt ergibt sich, dass an allen IO tags und nachts die Orientierungswerte der DIN 18005 für die Bauleitplanung und die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für die Anlagengenehmigung eingehalten werden.

- Kurzzeitige Geräuschspitzen der Hämmerle Recycling GmbH führen zu keiner Überschreitung der zulässigen Spitzenpegel.

8 Zusammenfassende Bewertung

Die Stadtverwaltung Konstanz plant derzeit die Veräußerung des östlich verlaufenden Abschnitts der „Wolfgang-Spengler-Straße“ an die dort ansässige Firma Hämmerle Recycling GmbH, die sich in einem eingeschränkten Gewerbegebiet (GE_e) des Bebauungsplans „Oberlohn Nord, Teil A“ befindet.

Da der östliche Abschnitt der Wolfgang-Spengler-Straße künftig durch die Hämmerle Recycling GmbH gewerblich genutzt werden soll, muss der Bebauungsplan geändert und die Art der baulichen Nutzung des Straßenabschnitts entwidmet und in ein (eingeschränktes) Gewerbegebiet umgewidmet werden.

Das Plangebiet befindet sich im Westen der Stadt Konstanz. Die Hämmerle Recycling GmbH ist überwiegend von gewerblichen Nutzungen umgeben, teilweise sind Betriebsleiterwohnungen vorhanden. Im Norden grenzt die Bahnlinie Singen - Konstanz an den Betrieb an, nördlich der Bahnlinie befindet sich ein allgemeines Wohngebiet.

An umliegenden schutzbedürftigen Wohnnutzungen können schädliche Umwelteinwirkungen durch Lärm nicht ohne Weiteres ausgeschlossen werden. Im Rahmen der Änderung des Bebauungsplans ist daher auf Grundlage der DIN 18005-1 (Schallschutz im Städtebau) und der TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) zu prüfen, ob das Vorhaben aus Sicht des Schallschutzes realisierbar ist.

Im Rahmen der Bauleitplanung ist unter anderem zu prüfen, ob grundsätzliche Konflikte mit schutzbedürftigen Nutzungen in Bezug auf den Schallschutz bestehen und ob ggf. planungsrechtliche Festsetzungen in Bezug auf den Schallschutz erforderlich sind. In der Bauleitplanung erfolgt dabei lediglich eine generelle Beurteilung der im Plangebiet vorgesehenen Nutzungen. Die detaillierte Beurteilung folgt in ggf. späteren immissionsschutzrechtlichen Änderungen der Anlagengenehmigungen.

Im vorliegenden schalltechnischen Gutachten werden im Auftrag der Stadt Konstanz die bestehenden und vorhabensbedingten Geräuschimmissionen an umliegenden schutzbedürftigen Nutzungen beim Betrieb der Hämmerle Recycling GmbH im Planzustand ermittelt und bewertet.

Die Untersuchung für das Plangebiet und die umgebende Bebauung ergab:

- Insgesamt ergibt sich, dass an allen Immissionsorten tags und nachts die Orientierungswerte der DIN 18005 für die Bauleitplanung und die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für die Anlagengenehmigung eingehalten werden.
- Kurzzeitige Geräuschspitzen führen an allen Immissionsorten tags und nachts zu keiner Überschreitung der zulässigen Spitzenpegel.

Lärmart	**Befund**	**Folge für Bebauungsplan**
Gewerbe	Orientierungswerte (OW) der DIN 18005 und Immissionsrichtwerte (IRW) der TA Lärm werden tags und nachts eingehalten.	Keine planungsrechtliche Festsetzungen in Bezug auf den Schallschutz sind nicht erforderlich

Ingenieurbüro Dr. Dröscher





Dr. Frank Dröscher

Öffentlich bestellter und vereidigter
Sachverständiger für Immissionsschutz
- Ermittlung und Bewertung von
Luftschadstoffen, Gerüchen und Geräuschen -

Dipl.-Ing. Lars Schuchardt

9 Quellen

/1/ Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274).

/2/ Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm). In der Fassung vom 26. August 1998.

/3/ Baunutzungsverordnung – Verordnung über bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO). In der Fassung vom 23. Januar 1990.

/4/ DIN ISO 9613-2:1999-10, Akustik - Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien – Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren.

/5/ DIN 4109:1989-11, Schallschutz im Hochbau; Anforderungen und Nachweise.

/6/ DIN 18005-1:2002-07, Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Hinweise und Grundlagen für die Planung.

/7/ DIN 18005 -1 Beiblatt 1:1987-05, Schallschutz im Städtebau; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung.

/8/ VDI-Richtlinie 2571:1976:08, Schallabstrahlung von Industriebauten.

/9/ Landesumweltamt NRW, Essen (2000): Leitfaden zur Prognose von Geräuschen bei der Be- und Entladung von Lkw – Geräuschimmissionen bei der Be- und Entladung von Containern und Wechselbrücken, Silofahrzeugen, Tankfahrzeugen, Muldenkippern und Müllfahrzeugen an Müllumladestationen. Merkblätter Nr. 25.

/10/ Hessische Landesanstalt für Umwelt (2002): Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Anlagen der Abfallbehandlung und –verwertung sowie Kläranlagen. Heft 1.

/11/ Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie (2005): Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lkw auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten. Heft 3.

/12/ Bayerisches Landesamt für Umwelt (2007): Parkplatzlärmstudie, 6. Auflage.

/13/ Bayerisches Landesamt für Umwelt (2000): Gewerbelärm: Kenndaten und Kosten von Schutzmaßnahmen, Heft 154.

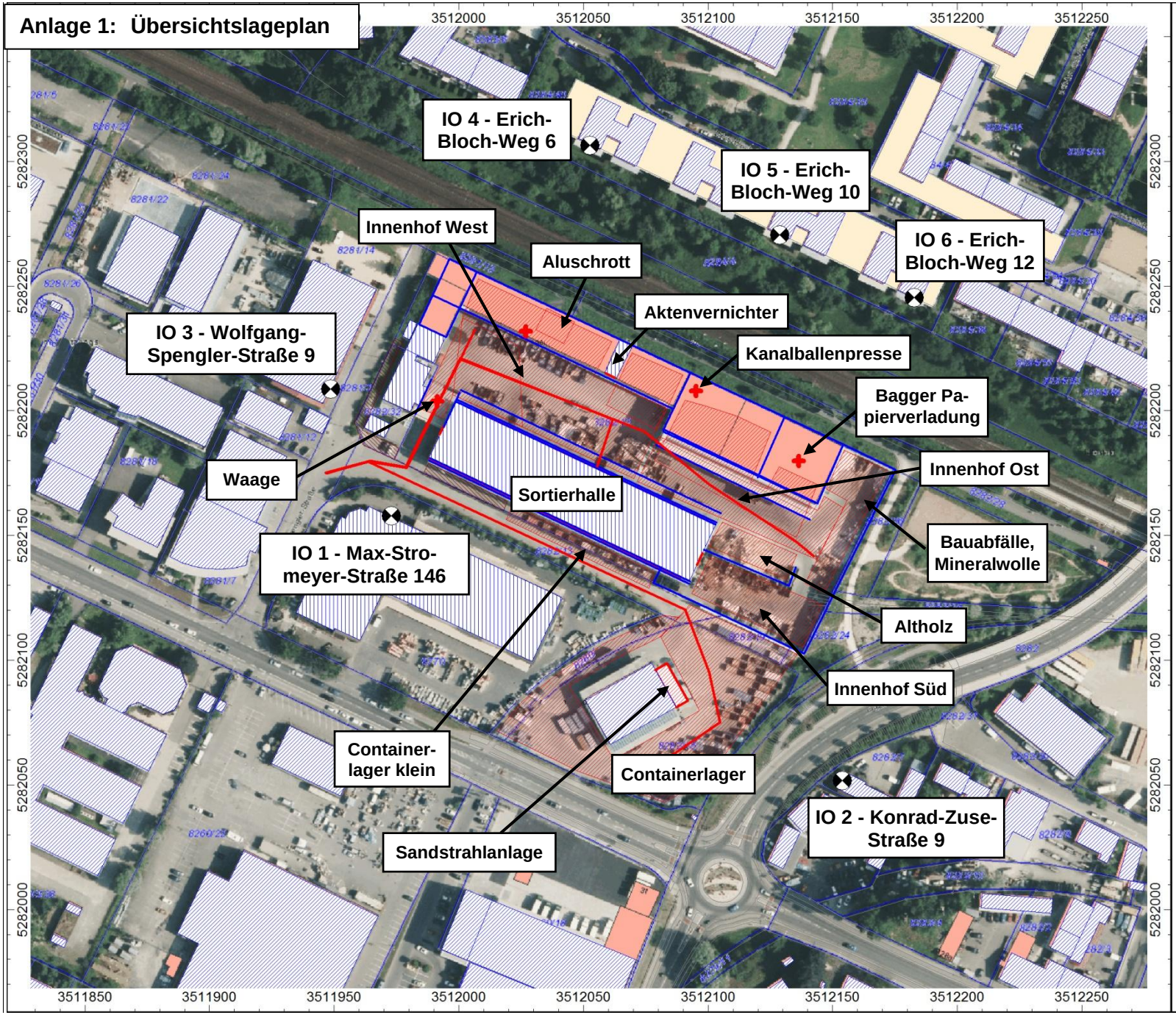
Anhang

Anlage 1: **Übersichtslageplan**

Anlage 2: **Schallimmissionsplan des Anlagenbetriebs tags**

Anlage 3: **Teilbeurteilungspegel der Anlage**

Anlage 1: Übersichtslageplan



DR.-ING. FRANK DRÖSCHER
TECHNISCHER UMWELTSCHUTZ

Projekt-Nr. 1983 - Anlage 1

Projekt:
Stadt Konstanz

Bebauungsplanverfahren
Oberlohn Nordteil A

Schalltechnische Untersuchung

Planinhalt:
Übersichtslageplan

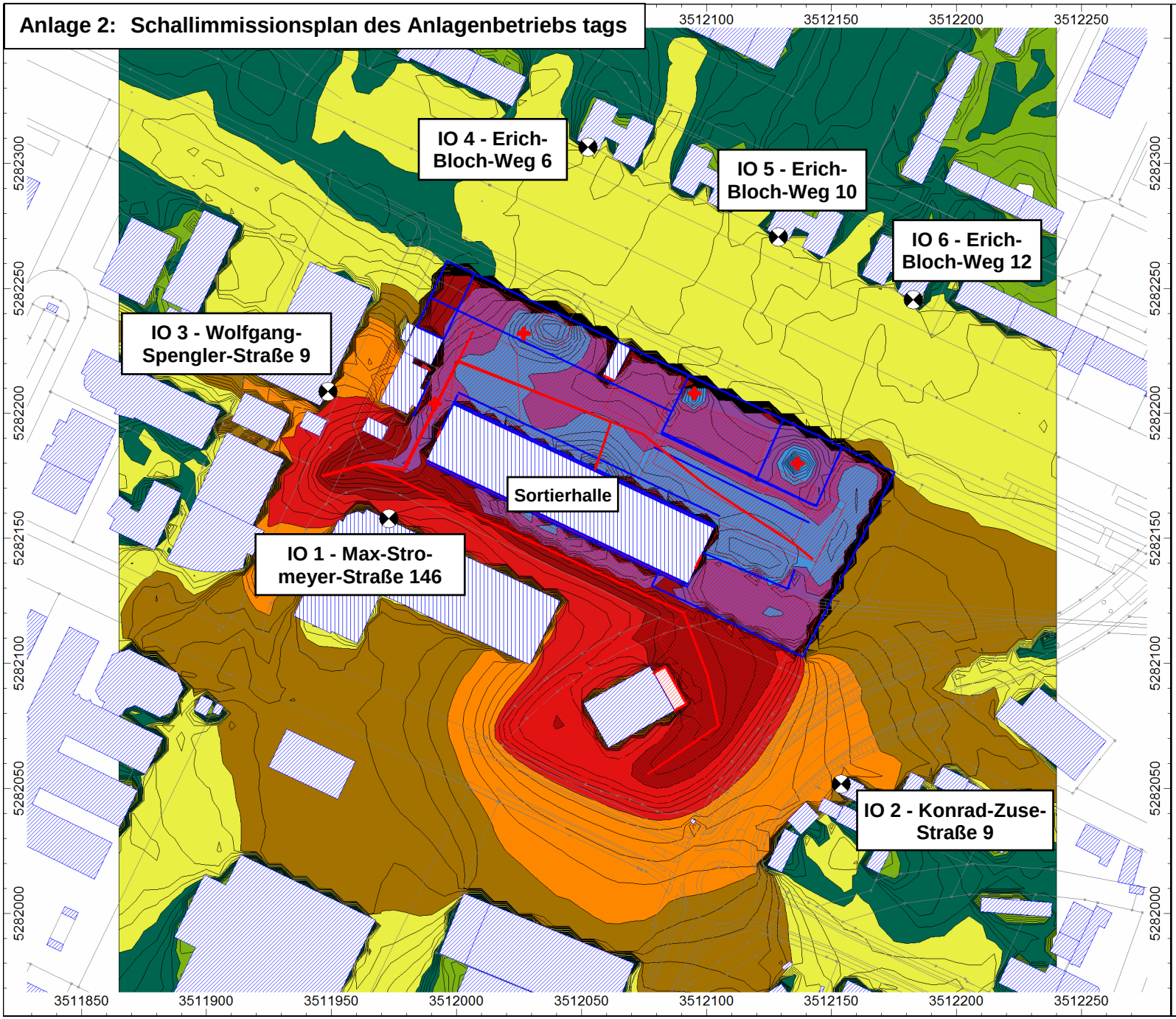
Auftraggeber:
Stadt Konstanz

Erstellt durch:
Ingenieurbüro Dr.-Ing. Dröscher

- Punktquelle
- Linienquelle
- Flächenquelle
- vert. Flächenquelle
- Parkplatz
- Haus
- Schirm
- Immissionspunkt

Tübingen, November 2016

Anlage 2: Schallimmissionsplan des Anlagenbetriebs tags



DR.-ING. FRANK DRÖSCHER
TECHNISCHER UMWELTSCHUTZ

Projekt-Nr. 1983 - Anlage 2

Projekt:
Stadt Konstanz

Bebauungsplanverfahren
Oberlohn Nordteil A

Schalltechnische Untersuchung

Planinhalt:
Schallimmissionsplan
Anlagenbetrieb tags
in 4 m über Grund

Auftraggeber:
Stadt Konstanz

Erstellt durch:
Ingenieurbüro Dr.-Ing. Dröscher

Pegel in dB(A)

- 35.0 < ... <= 40.0 dB(A)
- 40.0 < ... <= 45.0 dB(A)
- 45.0 < ... <= 50.0 dB(A)
- 50.0 < ... <= 55.0 dB(A)
- 55.0 < ... <= 60.0 dB(A)
- 60.0 < ... <= 65.0 dB(A)
- 65.0 < ... <= 70.0 dB(A)
- 70.0 < ... <= 75.0 dB(A)
- 75.0 < ... dB(A)

Tübingen, Dezember 2016

Anlage 3: Teilbeurteilungspegel der Anlage

Schallquelle	**IO 1** - Max-Stro-meyer-Str. 146	**IO 2** - Konrad-Zuse-Straße 9	**IO 3** - Wolfgang-Spengler-Straße 9	**IO 4** - Erich-Bloch-Weg 6	**IO 5** - Erich-Bloch-Weg 10	**IO 6** - Erich-Bloch-Weg 12
tags						
Waage und Türen schlagen	47,0	20,9	28,6	17,8	19,2	17,9
Aligatorschere groß	43,6	27,4	30,9	29,5	28,0	25,2
Kanalballenpresse	22,7	39,3	25,9	24,4	32,5	33,5
Bagger Papierverladung	31,8	40,1	34,6	33,0	30,8	29,6
Lkw Container abstellen/holen	54,2	45,5	47,3	26,7	23,6	25,8
Lkw Ost	55,2	36,8	51,3	30,8	30,4	30,5
Lkw Sortierhalle	55,2	35,9	51,4	29,9	27,4	25,3
Lkw Nachtabfuhr						
Altholz	32,4	39,1	29,2	36,1	40,7	35,7
Innenhof Süd	40,3	42,7	32,9	34,3	37,3	43,6
Bauabfälle, Mineralwolle	30,7	43,3	29,0	34,6	39,3	47,1
Innenhof Ost	30,4	40,2	31,4	34,6	37,1	38,6
Innenhof West	41,2	30,4	34,9	32,7	32,4	30,6
Containerlager	44,4	52,2	39,9	29,8	31,7	34,5
Containerlager klein	50,6	43,4	43,2	22,7	23,0	24,4
Aluschrott	41,5	40,1	44,3	41,6	40,4	38,5
Gabelstapler Papier	29,1	39,3	30,6	32,6	33,3	31,3
Gabelstapler gem. Abfälle	27,5	29,6	34,8	29,9	30,2	28,4
Gabelstapler Waage	51,9	31,3	42,7	34,4	34,8	33,7
Sandstrahlanlage Dach	24,2	33,6	22,5	20,0	21,5	15,1
Sortierhalle Lichtband West	39,0	28,4	41,6	27,7	26,8	25,1
Sortierhalle Lichtband Mitte	42,8	36,5	42,0	34,0	34,2	32,9
Sortierhalle Lichtband Ost	34,1	31,7	32,3	26,9	28,3	27,8
Sortierhalle Öffnung West	33,8	33,9	38,6	40,2	39,4	37,5
Sortierhalle Öffnung Mitte	40,8	40,6	39,8	47,9	47,7	45,2
Sortierhalle Öffnung Ost	32,2	35,2	32,2	39,4	40,4	39,7
Sortierhalle offenes Tor West	50,8	29,3	49,5	21,2	20,0	22,6
Sortierhalle offenes Tor Ost	23,5	31,4	12,6	19,9	16,0	17,9
Aktenvernichter geschlossenes	5,0	6,6	13,0	8,9	9,0	6,7

Schallquelle	**IO 1** - Max-Stro-meyer-Str. 146	**IO 2** - Konrad-Zuse-Straße 9	**IO 3** - Wolfgang-Spengler-Straße 9	**IO 4** - Erich-Bloch-Weg 6	**IO 5** - Erich-Bloch-Weg 10	**IO 6** - Erich-Bloch-Weg 12
Tor						
Sandstrahlanlage Wand	30,3	44,6	28,4	27,8	30,4	28,8
Sortierhalle Tor Nord1	30,0	30,6	33,8	35,3	35,4	32,9
Sortierhalle Tor Nord2	36,5	36,8	35,2	42,0	42,7	39,8
Sortierhalle Tor Nord3	27,9	32,6	26,9	34,7	34,9	34,2
MA-Parkplatz	35,1	17,6	37,3	16,1	11,6	9,6
nachts						
MA-Parkplatz	31,2	13,6	33,4	10,2	5,7	3,7
Waage und Türen schlagen	36,0	9,9	17,6	5,6	7,0	5,8
Lkw Nachtabfuhr	45,2	25,6	41,3	16,9	13,1	12,0