3 - Planzeichnung DB A_240507 Satzung mit Änderungsbereichen 3
Anlage 1.1 Deckblatt Nr. 1 Textteil 5
Anlage 1.2 Planzeichnung Deckblatt 1 7
Anlage 1.3 Begründung Deckblatt 1 9
Anlage 2.1 Deckblatt Nr. 2 Textteil 15
Anlage 2.2 Deckblatt Nr. 2 Textliche Festsetzungen Vorlagebericht 17
Anlage 3.1 Decblatt 3 Begründung und Umweltbericht 23
Anlage 3.2 Planzeichnung zum Deckblatt 3 35
Anlage 4.1 Deckblatt 4 Begründung mit Umweltbericht 37
Anlage 4.2 Planzeichnung Ausgleichsfläche Deckblatt 4 49
Anlage 4.2 Planzeichnung Deckblatt 4 NICHT VOLLSTÄNDIG 51
Anlage 4.3 Immissionstechn Untersuchung PMI 1077_06 Deckblatt 4 53
Anlage 4-1 - Äußerungen TöB WWA DEG 87
Anlage 4-2 - Äußerungen TöB LRA SR-BOG 93
Anlage 5.1 Deckblatt 5 Begründung mit Umweltbericht 99
Anlage 5.2 Planzeichnung zu Deckblatt 5 109
Anlage 5.3 Anlage 1.0 Eingriffsbewertung Ausgleichsflächenbedarf 111
Anlage 6.1 Deckblatt 6 Begründung mit Umweltbericht 113
Anlage 6.2 Planzeichnung Deckblatt 6 129
Anlage 6.3 Anlage 1 zum Deckblatt 6 Eingriffsbewertung 131
Anlage 6.4 Schalltechnisches Gutachten TÜV 21177403-002 135
Anlage 6.5 Ermittlung Geräuschemissionen durch Prognose TÜV 21177403-003 149
Anlage 7.1 Deckblatt 7 Begründung mit Umweltbericht 175
Anlage 7.2 Planzeichnung zum Deckblatt 7 189
Anlage 7.3 Schalltechnische Untersuchung LGA 150162a BBP 7.Änderung 191
Anlage 8.1 Deckblatt 8 Begründung mit Umweltbericht 207
Anlage 8.2 Planzeichnung zum Deckblatt 8 219
Anlage 8.3 Schalltechnische Untersuchung LGA 160189 221

DECKBLATT A
ZUM
BEBAUUNGS- UND GRÜNORDNUNGSPLAN
"HAFEN STRAUBING-SAND"
VORMALS "INDUSTRIEGEBIET MIT DONAUHAFEN STRAUBING-SAND"

VERBAND: ZWECKVERBAND HAFEN STRAUBING-SAND (ZVH)
LANDKREIS: STRAUBING-BOGEN
REG.-BEZIRK: NIEDERBAYERN

MASSTAB 1:2000

GEOBASISDATEN:
© Bayerische Vermessungsverwaltung 2023
Darstellung der Flurkarte als Eigentumsnachweis nicht geeignet

HÖHENSCHICHTLINIEN:
Vergrößert aus der amtlichen bayerischen Höhenflurkarte vom Maßstab 1:5000 auf den Maßstab 1:1000. Zwischenhöhen sind zeichnerisch interpoliert. Zur Höhenentnahme für ingenieurtechnische Zwecke nur bedingt geeignet.

ERGÄNZUNGEN:
Ergänzungen des Baubestandes, der topographischen Gegebenheiten sowie der ver- und entsorgungstechnischen Einrichtungen erfolgte am ..... (keine amtliche Vermessungsgenauigkeit).

UNTERGRUND:
Aussagen über Rückschlüsse auf die Untergrundverhältnisse und die Bodenbeschaffenheit können weder aus den amtlichen Karten noch aus Zeichnungen und Text abgeleitet werden.

NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN:
Für nachrichtlich übernommene Planungen und Gegebenheiten kann keine Gewähr übernommen werden.

URHEBERRECHT:
Für die Planung behalten wir uns alle Rechte vor.
Ohne unsere Zustimmung darf die Planung nicht geändert werden.

07.05.24	Satzung	HG
12.03.24	Entwurf	HG
13.07.23	Vorentwurf	HG
Geä.	Anlass	von
Bea.	OKT. 2023	HÜ

Der ZVH Straubing-Sand hat in der Sitzung vom 13.07.2023 gem. § 2 Abs. 1 BauGB die Aufstellung des Deckblattes zum Bebauungs- und Grünordnungsplan beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 03.8.2023 ortsüblich bekannt gemacht.

Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 3 Abs. 1 BauGB mit öffentlicher Darlegung und Anhörung für den Vorentwurf des Deckblattes in der Fassung vom 13.07.2023 hat in der Zeit vom 01.02.2024 bis 02.03.2024 stattgefunden.

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauG für den Vorentwurf des Deckblattes in der Fassung vom 13.07.2023 hat in der Zeit vom 29.01.2024 bis 29.02.2024 stattgefunden.

Der Entwurf des Deckblattes in der Fassung vom 12.03.2024 wurde mit der Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 25.03.204 bis 24.04.2024 öffentlich ausgelegt.

Zu dem Entwurf des Deckblattes in der Fassung vom 12.03.2024 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom 18.03.2024 (Fristsetzung bis 24.04.2024) beteiligt.

Der ZVH Straubing-Sand hat mit Beschluss vom 07.05.2024 das Deckblatt gemäß § 10 Abs. 1 BauGB in der Fassung vom 23.04.2024 als Satzung beschlossen.

STRAUBING, den .....
.....
Markus Pannermayr
(Oberbürgermeister und Verbandsvorsitzender)

Ausgefertigt

STRAUBING, den .....
.....
Markus Pannermayr
(Oberbürgermeister und Verbandsvorsitzender)

Der Satzungsbeschluss zu dem Deckblatt wurde am ..... gem. § 10 Abs. 3 HS 2 BauGB ortsüblich bekannt gemacht. Das Deckblatt mit Begründung wird seit diesem Tag zu den üblichen Dienststunden in der Geschäftsstelle des Zweckverband Hafen Straubing-Sand, Europaring 4, 94315 Straubing zu jedermanns Einsicht bereitgehalten und über dessen Inhalt auf Verlangen Auskunft gegeben. Das Deckblatt ist damit in Kraft getreten. Auf die Rechtsfolgen des § 44 Abs. 3 S. 1 und 2 sowie Abs. 4 BauGB und die §§ 214 und 215 BauGB wurde in der Bekanntmachung hingewiesen.

STRAUBING, den .....
.....
Markus Pannermayr
(Oberbürgermeister und Verbandsvorsitzender)

PLANVERFASSER
23-80
HEIGL
landschaftsarchitektur
stadtplanung
Tel: 09422/805450, Fax: 09422/805451
Elsa-Brändström-Strasse 3, 94327 Bogen
info@la-heigl.de | www.la-heigl.de

BEBAUUNGS- UND GRÜNORDNUNGSPLAN
"STRAUBING-SAND "
DECKBLATT: 1. ÄNDERUNG

für das Gesamtgebiet des Entwicklungsbereiches "Industriegebiet mit Donauhafen Straubing-Sand"

Der Zweckverband "Industriegebiet mit Donauhafen Straubing-Sand" erläßt aufgrund § 2 Abs.1 und der §§ 9 und 10 des Baugesetzbuches in der Fassung vom 08.12.1986 (BGBl. I S.2253), des Art.23 der Gemeindeordnung für den Freistaat Bayern, des Art. 91 der Bayerischen Bauordnung (BayBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 02.07.1982 (BayRS 2132-1-I), des Art. 3 Abs. 2-4 des Bayerischen Naturschutzgesetzes (BayNatSchG) in der Fassung vom 10.10.1982 (BayRS 791-1-U), der Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO) in der Fassung vom 23.01.1990 und der Verordnung über Festsetzungen in Bebauungsplänen und der Planzeichenverordnung mit Beschluß des Zweckverbandsrates vom 16.01.1998 diesen Bebauungsplan (Deckblatt 1.Änderung) als

S a t z u n g.

ZEICHENERKLÄRUNGEN UND FESTSETZUNGEN

I. FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES (Planzeichen und Text)

1. GELTUNGSBEREICH

Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes

Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Deckblatt: 1. Änderung

2. ART DER BAULICHEN NUTZUNG

GE_{8-12}

2.1 Gewerbegebiet BauNVO § 8
Unzulässig sind: Nutzungen nach § 8 Abs. 3 Nr. 1, 2 und 3

$GE_{Service}$

2.2 Gewerbegebiet mit eingeschränkter Nutzung
Ausdrücklich zugelassen sind Nutzungen nach BauNVO § 8 Abs. 2 Nr. 2, 3 und 4 sowie Abs. 3 Nr. 2.
Unzulässig: Nutzungen nach § 8 Abs. 2 Nr. 1 und Abs. 3 Nr.1 und 3

GI_{7-11}

2.3 Industriegebiet nach BauNVO § 9
Unzulässig sind: Nutzungen nach § 9 Abs.3 Nr.1

2.4 Nebenanlagen BauNVO § 14 Abs.1
Nebenanlagen sind grundsätzlich nur auf den überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Im Einzelfall können auch Nebenanlagen im rückwärtigen Betriebsgelände zugelassen werden.

2.5 Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen

S - F - W - G — Hauptversorgungsleitungen
Strom-, Fernmelde-, Wasser- und Gashauptversorgungsleitungen

◇———◇———◇ Strom-, Fernmelde-, Wasser- und Gasleitungen sind i.d.R. in die Rad- und Fußwege zu legen.

AW — Schmutz- und Regenwasserkanäle sind i. d. Regel in der Fahrbahn oder in Hauptfußwegen zu führen.

◇———◇———◇

3. MASS DER BAULICHEN NUTZUNG

0,7 — 3.1 maximal zulässige **Grundflächenzahl**

Die Grundflächenzahl wird, wie folgt, festgesetzt:
- im Bereich GE/GI für durch Gebäude überbaute Flächen mit GRZ_{max} von 0,40- 0,50
- im Bereich SO für durch Gebäude überbaute Flächen mit GRZ_{max} von 0,50-0,60
- für private versiegelte Erschließungs-, Lager- und sonstige Flächen oder außerhalb von Gebäuden (in Bezug auf die zukünftige Geländeoberkante) liegende TGs oder PDs GRZ_{max} von 0,20 -0,25.

Somit ergibt sich für GE/GI eine insgesamt zulässige GRZ_{max}. von 0,70 bzw. für SO_{Hafen} GRZ_{max} von 0,80.
In der Berechnung der GRZ werden auch bauliche Nebenanlagen berücksichtigt.

(1,5) — 3.2 z.B. maximal zulässige Geschoßflächenzahl (GFZ)

[7,0] — 3.3 z.B. maximal zulässige **Baumassenzahl**

I,II,III,IV — 3.4 jeweils maximal zulässige Anzahl der Vollgeschoße

FH_{max} — 3.5 maximal zulässige **Gesamthöhe von Gebäuden :**
bezogen auf Fahrbahnmitte der öffentlichen Erschließungsstraße

TH_{max} — 3.6 maximal zulässige **Traufhöhe von Gebäuden**
bezogen auf Fahrbahnmitte der öffentlichen Erschließungsstraße

3.7 Die Baugrundstücke dürfen eine bestimmte **Mindestgröße** nicht unterschreiten. Die Untergrenze wird bei **2.500 qm** festgelegt. (siehe § 9 Abs. 1 Nr.3). Die Möglichkeit, Grundstücksgruppen (z.B. Gewerbehofeinheiten) zu bilden, ist gegeben.

3.8 Nutzungsschablone

Baugebiet	BMZ oder GFZ
GRZ	Anzahl der Geschoße Gebäudehöhen (Traufe/First)
	Flächenbezogener Schalleistungspegel in dB(A) Tag/Nacht

4. ÜBERBAUBARE FLÄCHEN

4.1 Baugrenze
Die festgesetzten Baugrenzen dürfen durch Vordächer, Rampen und Eingangsvorbauten im Rahmen der festgesetzten GRZ **bis 2,5 m** überschritten werden.
Im $GE_{Service}$ können die Baugrenzen im Bereich der 20m Mittelachse auch weitergehend überschritten werden, falls eine entsprechend qualitätsvolle Bebauungs- und Freiflächenkonzeption dies erfordert (z.B. Wintergartenhalle etc.).

4.2 Abgrenzung von Bereichen mit unterschiedlichen Höhen und Nutzungen

ST

4.3 Sondernutzung für überwiegende Nutzung als weitgehend unversiegelte private Stellplatzflächen und/oder reine Grünflächen. Darüberhinaus werden diese Flächen anteilig in der Grünbilanzierung berücksichtigt.
Das Abstellen von Campingwagen ist hier unzulässig.

Untergeordnete bauliche Nutzungen (Pfortenpavillons, Kioske, Trafostationen und Gestelle für Werbung) sind zulässig.

4.4 Meßstationen, Anlagen zur Oberflächenentwässerung und sonstige Ver- und Entsorgungsleitungen sind auch außerhalb der Baugrenzen zulässig.

4.5 Nebenanlagen
Zulässig sind alle Nebenanlagen und Einrichtungen gemäß § 14 BauNVO (1) Satz 1.

4.6 Garagen, Stellplatzanlagen
Garagen und Tiefgaragen sind i.d.Regel nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.
Stellplatzanlagen in Form von Parkdecks auf maximal zwei Ebenen mit teilweiser Einbindung in das Gelände können dagegen in der 20 m (im SO_{Hafen} = 30 m) breiten Vorzone (ST bezeichnet) der Grundstücke erstellt werden, wobei eine entsprechende Eingrünung in jedem Fall gewährleistet sein muß.

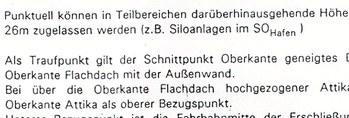
5. BAUWEISE UND BAUKÖRPERGESTALTUNG

5.1 Bauweise:
Es wird keine besondere Bauweise vorgeschrieben.
Gebäude müssen zu den seitlichen und rückwärtigen Grundstücksgrenzen Abstandsflächen einhalten.
Die Gebäudelänge kann auch mehr als 50 m betragen. Dabei sind in jedem Fall entsprechende Vor- und Anbauten zur Gliederung des Baukörpers vorzusehen.
Gemäß § 22 Abs. 4 Bau NVO sind Stahlbeton-, Stahl- und Holz-, sowie des Massivbaukonstruktionen zulässig.

5.2 Baukörperrichtungen
Die Ausrichtung des Hauptbaukörpers kann nicht frei, d.h. schräg im Gelände liegend, erfolgen. Es ist weitgehend ein orthogonales Grundprinzip anzuwenden.

5.3 Bauhöhen
Als maximale Gebäudehöhen werden festgelegt:

Traufhöhe/Firsthöhe = max. Gebäudehöhe = 12m bzw. 15m i.d.Regel



Punktuell können in Teilbereichen darüberhinausgehende Höhen bis max. 26m zugelassen werden (z.B. Siloanlagen im SO_{Hafen})

Als Traufpunkt gilt der Schnittpunkt Oberkante geneigtes Dach bzw. Oberkante Flachdach mit der Außenwand.
Bei über die Oberkante Flachdach hochgezogener Attika gilt die Oberkante Attika als oberer Bezugspunkt.
Unterer Bezugspunkt ist die Fahrbahnmitte der Erschließungs-straße.
Technisch notwendige Aufbauten, Kamine etc. dürfen die festgesetzten Höhen überschreiten.

5.4 Fassadengestaltung
Als Materialien sind sämtliche Baustoffe zugelassen. Sie sind in der dem Material entsprechenden Weise anzuwenden.
Grelle Farben sind unzulässig.
Bei sehr großen Gebäudelängen (z.B. über 50 m) sind die Fassaden durch funktional bedingte Elemente zu gliedern. Konstruktive Elemente sind dabei nach Möglichkeit zu zeigen. Fassadenbegrünung s. Hinweise.

5.5 Dachform:

Flachdächer
Die Maximalneigung darf 10° betragen.
Flachdächer mit den der Belichtung dienenden Aufbauten sind zulässig.

Satteldächer/Pultdächer
Die Mindestneigung beträgt 15 °.
Die maximal zulässige Giebelbreite für Satteldächer beträgt 35m, wobei das Längen-Breiten-Verhältnis mindestens 1:1 bis 1:2 sein muß.

Dachmaterialien
Es sind alle Dachdeckungsmaterialien zulässig.
Grelle Farben und spiegelartig wirkende Dachflächen sind unzulässig.

Dachaufbauten
Dachaufbauten sind nur im funktional notwendigen Maß zulässig. Darüberhinaus können diese funktional notwendigen Bauteile bei großen Baumassen zur Gliederung der Dachlandschaft herangezogen werden.

5.6 Einfriedungen:
Einfriedungen müssen transparent sein, z.B. Maschendrahtzäune oder Metallgitterzäune.
Die Höhe darf grundsätzlich maximal 1,80 m betragen.
Oberirdische Einfriedungsmauern und Sockel sind unzulässig.
Es sind daher für Pfosten/Stützen ausschließlich Punktfundamente zu errichten.
Einfriedungen können auf Grundstücksgrenzen oder Baugrenzen zugelassen werden.

Die mit dem Planzeichen **ST** versehenen privaten größtenteils unversiegelten Parkierungs- bzw. Grünflächen (verbindlich festgesetzte Anordnung der Stellplatzflächen und Grünflächen an der Straßenseite) dürfen nicht eingezäunt werden.

Im Bereich der Ladestraße entlang der Hafenkais sind Einfriedungen unzulässig.

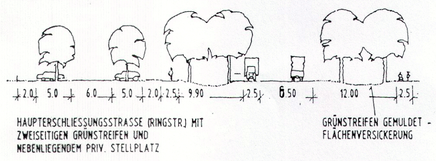
5.7 Hinweisschilder und Werbung:
Im öffentlichen Straßenraum ist die Aufstellung von Hinweisschildern und Werbeträgern zulässig.
An Gebäuden und Gebäudeteilen (z.B. Attika) ist das Anbringen von Werbeanlagen nur bis zu einer Höhe von max. 8 m über OK Gelände zulässig.
Auf Dächern von Gebäuden sind keine Werbeträger zulässig.
Durchgehende Werbebänder sind generell ausgeschlossen.
Werbeanlagen mit Wechsel- oder Blinklicht sind nicht zugelassen.

6. VERKEHRSFLÄCHEN

6.1 öffentliche Straße - überörtliche Straße
SR 12 neu (Teilstück) incl. Anschluß nur nachrichtlich übernommen gemäß Unterlagen zur Planfeststellung

b = 6,5 m

6.2 öffentliche Straße I.Kategorie mit Maßangabe b = 6,5 m
siehe Profilskizze 1



b = 6,5 m

6.3 öffentliche Straße II. Kategorie mit Maßangabe b = 6,5 m
Siehe Profilskizze 2

Die mit Pfeil dargestellten Stichstraßen (II.Kategorie) einschließlich der Wendeplatte sind in ihrer Anzahl und Lage variabel und/oder verschiebbar . Auch hinsichtlich der Länge sind Abweichungen möglich.

W

6.4 Wendeplatte mit Eingrünung
an öffentlicher Straßenfläche mit Radiusangabe r = 15 m

6.5 Straßenbegrenzungslinie

6.6 Ein- und Ausfahrt
Zufahrten und die damit verbundenen Unterbrechungen der öffentlichen Grünstreifen dürfen an der Straßenbegrenzungslinie eine Breite von 8 m nicht überschreiten. Andernfalls ist jeweils eine getrennte, maximal 5,0m breite Ein- und Ausfahrt zum Grundstück vorzusehen.
Die im Bebauungsplan dargestellten Zufahrtsmöglichkeiten sind in ihrer Lage verschiebbar.

6.7 Bereich ohne Ein- und Ausfahrt

6.8 Sichtfeld an Einmündungen in öffentliche Straßen
Schenkellänge in Sammelstraße 60 m, bei Vorfahrtsregelung in Nebenstraßen 10 m. Sonderregelung im Einmündungsbereich SR 12 neu. Durchgehende Pflanzungen und sonstige Sichtbehinderungen über 80 cm Höhe im Bereich der Sichtdreiecke sind nicht zulässig. Baumhochstämme mit Kronenansatz über 3,00 m sind im Bereich der Sichtdreiecke zulässig.

P — 6.9 öffentlicher Parkplatz

H — 6.10 Bushaltestelle für ÖPNV

F — 6.11 öffentlicher Fußweg (mit Maßangabe)

R + F — 6.12 öffentlicher Rad- und Fußweg (mit Maßangabe)

FRW — 6.13 Fernradweg

L — 6.14 Begleitender öffentlicher Grünstreifen mit Bäumen und alternierenden Längsparkplätzen für Lkws (Orientierungsstreifen 3m).
Siehe auch Festsetzungen Grünordnung und Begründung.

7. SCHALLSCHUTZ

Den Festsetzungen zum Schallschutz liegt das Lärmschutzgutachten Nr. 99234718 der Landesgewerbeanstalt Bayern (Materialprüfungsamt Physikalisch-technische Abteilung) vom 19.01.1993 zugrunde.
Dabei wird von folgenden maximal zulässigen immissions-wirksamen flächenbezogener Schalleistungspegeln (L_{W}") für Tag bzw. Nacht ausgegangen:
Für Tagzeit/Nachtzeit sind folgende Einschränkungen im Industrie- und Gewerbegebiet bzw. Sondergebiet Hafen festgesetzt:

Gebiet	Tag Lw	Nacht Lw
GI_7	65 dB(A)	55 dB(A)
GI_8	65 dB(A)	55 dB(A)
GI_9	65 dB(A)	58 dB(A)
GI_{10}	65 dB(A)	58 dB(A)
GI_{11}	65 dB(A)	58 dB(A)
GE_8	60 dB(A)	45 dB(A)
GE_9	60 dB(A)	45 dB(A)
GE_{10}	60 dB(A)	45 dB(A)
GE_{11}	60 dB(A)	45 dB(A)
GE_{12}	60 dB(A)	45 dB(A)
$GE_{Service}$	60 dB(A)	45 dB(A)

Die Lage der Gebietsfläche im Bezug auf die schalltechnische Situation des gesamten Industrie- und Gewerbegebietes ist aus dem **Beiplan L_{N}**, der Bestandteil dieses Bebauungsplanes ist, ersichtlich.
Unzulässig sind Betriebe, die die oben genannten zulässigen immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel überschreiten. Es ist vom Betreiber eines jeden Betriebes im Rahmen des Genehmigungsverfahrens eine Lärmprognose mit den Antragsunterlagen vorzulegen, in der die Einhaltung der zulässigen immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegeln nachgewiesen wird.
Kann der Nachweis anhand der Lärmprognose nicht erbracht werden, ist ein Schallschutzgutachten vorzulegen, in dem die technischen, baulichen oder sonstigen Maßnahmen aufgeführt sind, die die Einhaltung der zulässigen immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegeln gewährleisten.

Zusätzliche bauliche Schallschutzmaßnahmen (z.B. Lärmschutzwall im Nordosten des Gebietes) sind nicht erforderlich.

8. WASSERFLÄCHEN / FLÄCHEN FÜR WASSERWIRTSCHAFT UND HOCHWASSER-/GRUNDWASSERSCHUTZ

8.1 Hochwasserschutz
Durch die Festlegung der **FBOK für das EG = 318.70 m ü.NN** und durch die **Geländeaufschüttung** im Gesamtgebiet - wo erforderlich - sind die Hochwasserfreiheit bzw. -sicherheit = **318.70 m ü.NN** gewährleistet.

8.2 Grundwasserschutz *
Eventuell geplante Kellerräume sind als Wanne auszubilden. Eine absolute Sicherheitsgarantie seitens des Maßnahmenträgers (Zweckverband Industriegebiet Straubing-Sand) kann nicht gegeben werden.
* Siehe Untersuchungen Büro Coplan.

9. ENTWÄSSERUNG *

9.1 unverschmutztes Regenwasser
Für die Entwässerung des gesamten Gebietes ist weitgehend das Versickerungsprinzip anzuwenden. Zu diesem Zweck sind folgende Maßnahmen vorgesehen: Sickermulden und -gräben.
Nähere technische Angaben siehe Begründung und Anlagen.

9.2 verschmutztes Regenwasser
Das verschmutzte Regenwasser muß auf den Grundstücken vorgereinigt und dann dem Versickerungssystem zugeführt werden.

9.3 Schmutzwasserkanal
Die Grundstücke sind an die bereits bestehende Abwasserdruckleitung anzuschließen, die im Rahmen der Erschließungsmaßnahmen bis an die Grundstücksgrenzen herangeführt wird.

9.4 Straßenentwässerung
Die im Straßenraum anfallenden Oberflächenwasser sind seitlich abzuleiten und weitgehend zu versickern. Daher ist im Baugebiet auf Salzstreuung zu verzichten.
*Siehe ausführliche Angaben Büro COPLAN.

10. ENERGIEVERSORGUNG UND UMWELTSCHUTZ

Es sind alle Energien zulässig, wobei vorrangig Gas, Strom und Sonnenenergie zum Einsatz kommen sollen.
Soweit ein anderer Energieträger betrieblich unbedingt erforderlich ist, sind Ausnahmen möglich (z.B. Flüssigbrennstoffe bei Notstromaggregaten).

II. FESTSETZUNGEN - GRÜNORDNUNG (Planzeichen und Text)

1: GRÜNFLÄCHEN

1.1 private Grünflächen

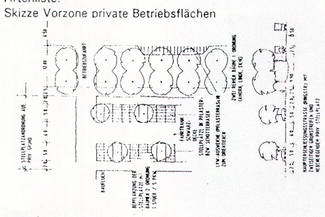
Gesamtbilanz
Mindestens 10% der Gesamtgrundstücksfläche sind als definitive Grünfläche auszuweisen und gärtnerisch zu gestalten.

Außerdem werden zusätzlich **5 m breite Schutz- und Gehölzpflanzungen** entlang der Grundstücksgrenze festgesetzt.

Stellplatzflächen sind weitestgehend unversiegelt (als Rasenfugenpflaster oder Schotterrasen) zu erstellen.

Darüberhinausgehende begrünende Maßnahmen z.B. Fassadenbegrünung und/oder Dachbegrünung sind wünschenswert, werden aber grundsätzlich nicht in der Grünflächenbilanzierung erfaßt.

stark durchgrünte Mischzone entlang des öffentlichen Straßenraumes mit Pflanzgebot
Auf den privaten gemischtgenutzten Grün-/Stellplatzflächen sind Müll- und Lagerflächen unzulässig.
Diese Bereiche dürfen nicht eingezäunt werden.
Werden diese Vorzonen nicht gänzlich zur Parkierung herangezogen, so ist entlang der Einzäunung des Betriebes ein mind. 2 m breiter Pflanzstreifen anzulegen, entlang der Straße bzw. des Rad-/Fußweges ist in jedem Fall die Baumstellung gemäß Schemaskizze auszuführen. Siehe Artenliste.
Skizze Vorzone private Betriebsflächen



5 — Schutzpflanzungen
Schutzpflanzungen zur angrenzenden Landschaft der Donau und zu neu angelegten öffentlichen Grünzügen (z.B. grüne Mittelachse) müssen mindestens 5 m breit sein. Die ausgewiesenen Flächen sind mit Sträuchern artenreicher Mischung zu bepflanzen und mit mindestens 5 Bäumen je 500 qm zu durchsetzen.
Schutzpflanzungen entlang der öffentlichen waldartigen Pflanzungen sind nicht erforderlich.
Die landschaftsgärtnerische Gestaltung mittels zusätzlicher Aufwallung des Schutzstreifens in einer Höhe von max. 1,0 m ist zulässig.
Gehölze siehe Artenliste.
Pflanzdichte: mindestens 1 Strauch je 1,5 qm Pflanzfläche

5 — Gehölzstreifen zwischen den Grundstücken
Entlang von seitlichen und rückwärtigen Grundstücksgrenzen sind zur Grüngliederung des Gewerbegebietes **mindestens 5 m** breite Gehölzstreifen anzulegen, dabei ist die Pflanzung von bodendeckenden Kleingehölzen unzulässig.

Je 200 qm Pflanzfläche sind mindestens 3 Bäume vorzusehen.

Gehölzarten siehe Artenliste 1.3

Pflanzdichte: 1 Strauch je 3 qm Pflanzfläche.
In direkter Angrenzung zur 25 m breiten landschaftlichen Randpflanzung sind Gehölzstreifen nicht notwendig.

Versiegelung
Bei der Befestigung von Wegen, Abstellflächen und Stellplätzen ist die Bodenversiegelung auf das unumgängliche Mindestmaß zu beschränken.

Außenanlagen
Flächen, die nicht, noch nicht oder nicht mehr betrieblich genutzt werden, sind von Versiegelung freizuhalten. Diese Flächen müssen nicht unbedingt gärtnerisch gestaltet werden.
Sie sind im Bedarfsfall mit Wildkräutern anzusäen oder der natürlichen Sukzession zu überlassen bzw. extensiv zu pflegen.
Fällt beim Aushub der Baugrube sandiges Material an, so sind auf dem Baugrundstück damit offene Sandflächen zu schaffen.

private Stellpätze
Stellplätze sind in versickerungsfähiger Art zu erstellen (z.B. Rasenpflaster oder Schotterrasen). Außerdem ist **pro 5 Stellpätze 1 Laubbaum** zu pflanzen. **Baumgrabengröße: mindestens 10 qm**, andernfalls sind zum Schutze der Laubbäume ausreichend große Baumscheiben anzubringen.

Entwässerung am Grundstück
Die Entwässerung hat am Grundstück mittels Sickermulden und gräben zu erfolgen. Diese Bereiche sind nach Möglichkeit in die Grün-/Freiflächengestaltung des jeweiligen Grundstückes einzubeziehen.

Einfriedung
siehe 5.6

Pflanzenersatz und Pflegearbeiten
Die nach den Festsetzungen gepflanzten Bäume und Sträucher sind vom jeweiligen Grundstückseigentümer zu fördern, zu pflegen und zu erhalten. Ausgefallene Pflanzen sind artengleich zu ersetzen.

Freiflächengestaltungsplan
Den Bauanträgen ist ein qualifizierter Freiflächengestaltungsplan einschl. Grünbilanz (!) beizufügen.

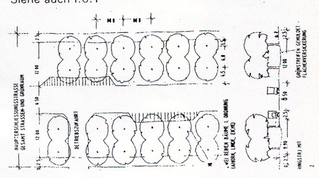
Bodenschutz bei Bauarbeiten am Grundstück
Der Oberboden ist vor Beginn baulicher Maßnahmen abzutragen und bauseits zu lagern, um für spätere Humusierung der Pflanzflächen zur Verfügung zu stehen. Er ist in seiner ganzen Stärke abzuheben und im Mieten mit max. 1,50 m Höhe und max. 3,00 m Basisbreite zu lagern. Bei längerer Lagerung des Oberbodens sind die Oberflächen der Mieten zum Erosionsschutz mit Senfsaaten anzusäen.
Eine Verteilung des überschüssigen Oberbodenmaterials auf den Grünflächen hat zu unterbleiben. Es ist gegebenenfalls in Form eines Walles in die Schutzpflanzungen oder Gehölzstreifen einzubauen.

Bodenuntersuchung
Es sind Bodenuntersuchungen anzuraten, um den Nährstoffgehalt und die Struktur des Oberbodens zu erfassen und um daraus Behandlungsziele für den Oberboden zu formulieren.

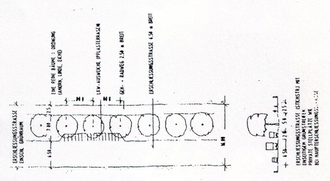
1.2 öffentliche Grün- und Freiflächen

straßenbegleitende Grünflächen

Doppelallee (Straße I.Kategorie): beidseitig jeweils 12 m breit
Siehe auch I.6.1



Einfachallee (Straße II.Kategorie): einseitig 7 m breit
Siehe auch I.6.2



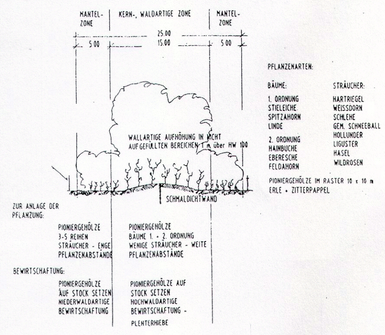
Die straßenbegleitenden Grünflächen sind mit Landschaftsrasen anzusäen, der extensiv mit Kräutern durchsetzt ist.
Um angemessene Wuchsbedingungen für die zu pflanzenden Bäume zu erzielen, sind rechtzeitig Untersuchungen des Oberbodens durchführen zu lassen. Im Bedarfsfall sind Bodenverbesserungsmaßnahmen vorzusehen.

Flächen für Aufschüttungen,
soweit sie zur Herstellung des Straßenkörpers erforderlich sind

Grünzüge
Ein ca. 20 m breiter öffentlicher Grünzug als gliedernde Nord-Süd-Achse mit Rad-/ Fußweg ist vorgesehen, der im Süden im Servicebereich endet.

Grün- bzw. Freiflächen im Bereich der Servicezone im Süden
befestigte, gepflasterte oder begrünte Flächen, die ausschließlich dem Fußgänger vorbehalten sind.

Waldartige Randpflanzung und sonstige waldartige Pflanzungen
ca. 25-30 m breite waldartige Randpflanzung um das gesamte Gebiet führend sowie waldartige Pflanzungen auf nicht von Gewerbegebieten in Anspruch genommenen Flächen in entsprechend dem Schema abgeänderter Gehölzzusammensetzung. siehe Schemaschnitt



öffentliche Grünflächen

Kindergarten (Standort variabel)

Sportanlagen (Lage der Bau- und Freiflächen variabel)

P — öffentliche Stellplätze
Im Bereich der Servicezone sind ausreichend öffentliche Stellplätze anzuordnen, die stark durchgrünt werden müssen.

Rad- und Fußwege
Das Rad- und Fußwegenetz ist sinnvoll in das Grünsystem einzubinden.
Wege im öffentlichen Grün sind wassergebunden zu erstellen.

Der geplante Fernradweg entlang der Donau ist möglichst kurz und attraktiv durch das Industrie- und Gewerbegebiet zu führen.

1.3 Artenliste
Zusammenstellung unter Berücksichtigung der potentiellen natürlichen Vegetation : Laubkraut-Eichen-Hainbuchenwald.

Bäume:

acer platonoides	Spitzahorn
acer campestre	Feldahorn
carpinus betulus	Hainbuche
fraxinus excelsior	Esche
prunus avium	Vogelkirsche
quercus robur	Stileiche
quercus petraea	Traubeneiche
sorbus aucuparia	Vogelbeere
tilia cordata	Winterlinde

Sträucher:

berberis vulgaris	Berberitze
cornus sanguinea	Hartriegel
corylus avellana	Weißdorn
euonymus europaea	Pfaffenhütchen
ligustrum vulgare	Liguster
linocera xylosteum	gemeine Heckenkirsche
prunus spinosa	Schwarzdorn
rhamnus cathartica	Kreuzdorn
rhamnus frangula	Faulbaum
rosa arvensis	Feldrose
rosa canina	Hundsrose
rubus fruticosus	Brombeere
rubus caesius	Kratzbeere
sambucus nigra	schwarzer Holunder
viburnum lantana	wolliger Schneeball
viburnum opulus	gemeiner Schneeball

Pflanzgrößen für einzelstehende Bäume:
Hochstamm oder Stammbusch 3 x v.m.B. Stammumfang 18-20 cm
Pflanzgrößen für geschlossene Pflanzungen:
Bäume als Heister 2.00-3.00 m hoch 2 x v.
Sträucher als Büsche 1.00-1.25 m hoch 2 x v.

Bepflanzung der straßenbegleitenden Grünflächen mit Alleebäumen in Reihen, Abstand nach Detail:
Siehe Beiplan

Bäume: acer platanoides oder tilia cordata (eine Art jeweils für einen Straßenzug), Hochstamm 4v.m.B., Stammumfang 20-25 cm

Bei Pflanzungen darf kein Torf verwendet werden.

2. LANDSCHAFT

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

III. NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN

1. Überschwemmungsgebiet (Verlauf aus FNP übernommen)
Die Kote für das HW_{100} = **318.65 ü.NN** .

2. Altlasten
Flächen dieser Qualifizierung sind bislang nicht bekannt.

3. SR 12 neu (Teilstück) und Anbindung an den Bestandf
Aussagen und zeichnerische Darstellungen zur SR 12 neu und zu den geplanten Veränderungen des Straßenbestandes sind nur nachrichtlich, da das Planfeststellungsverfahren noch nicht abgeschlossen ist.
Dies gilt auch für die erforderlichen Schallschutzmaßnahmen

IV. HINWEISE UND SONSTIGE ZEICHEN

1. Höhenlinien
Das Gelände wird im Rahmen der baulichen Maßnahmen (Erschließungsmaßnahmen und Hochbauten) höhenmäßig den künftigen Erfordernissen des Hochwasserschutzes angepaßt. Es wird ein Höhenvermessungsplan M: 1/2.000 (Bestandsplan) beigefügt.

2. bestehende Grundstücksgrenze

3. vorgeschlagene Grundstücksgrenze (Parzellierung)

2120 — 4. bestehende Flurstücksnummer, z.B. Fl.st.Nummer 2120

5. bestehende Gebäude

6. abzubrechende Gebäude

i — 7. Information
In diesem Bereich entlang der jeweils ersten Längsparkbucht für LKW sollten zur Orientierung im Industriegebiet Informationstafeln errichtet werden.

8. vorhandene Böschung, Geländesprung

9. Bodenmechanische Untersuchungen
Bodenmechanische Untersuchungen sind im Rahmen der Einzelbaugenehmigungen durchzuführen.

10. In Restflächen, die im Zusammenhang mit der Einschleifung der Bahngleise entstehen, sind natürliche Sukzessionsentwicklungen zu fördern.

11. Fassadenbegrünung
Fassaden sollen, soweit möglich, begrünt werden. Es sind dabei geeignete Konstruktionen zu wählen, die der Rankbepflanzung gerecht werden (z.B. Holzkonstruktionen oder Stahlseilverspannungen).

12. Spritzmittel
In den öffentlichen Grünflächen ist der Einsatz von Spritzmitteln nicht gestattet.

V. VERFAHRENSVERMERKE

1. Aufstellungsbeschluß
Der Bebauungs- und Grünordnungsplan Industriegebiet mit Donauhafen Straubing-Sand Gesamtgebiet ist aus dem gültigen Flächennutzungsplan der Stadt Straubing und der Gemeinde Aiterhofen und dem Rahmenplan für das Industriegebiet mit Donauhafen Straubing-Sand entwickelt.
Der Zweckverband hat in der Sitzung vom 22.01.98 die 1.Änderung des Bebauungsplanes für das umgrenzte Teilgebiet gemäß § 2 Abs. 1 BauGB beschlossen.Der Aufstellungsbeschluß wurde am 26.02.98 ortsüblich bekannt gegeben , im Amtsblatt der Stadt Straubing Nr. 6 vom 12.02.98 und in der Landratsamtsmitteilung vom 12.02.98 (Nr. 7)

Straubing, den 16.02. 1998

(Zweckverbandsvorsitzender) (Siegel)

2. Billigung des Zweckverbandes
Der Zweckverband hat in der Sitzung vom 22.01.98 die 1. Änderung des Bebauungs- und Grünordnungsplan mit Begründung in der Fassung vom 22.01.98 gebilligt.

Straubing, den 16.02. 1998

(Zweckverbandsvorsitzender) (Siegel)

3. Beteiligung der Träger öffentlicher Belang- Auslegung
Die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB zur 1. Änderung des Bebauungs- und Grünordnungsplan mit Begründung in der Fassung vom 22.01.98 hat in der Zeit vom 05.02.98 bis 24.03.98 stattgefunden.

Der Entwurf zur 1. Änderung des Bebauungs- und Grünordnungsplanes in der Fassung vom 22.01.98 wurde mit Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 05.02.98 bis 24.03.98 öffentlich ausgelegt.
Die Auslegung wurde ortsüblich am 12.02.98 bekannt gemacht.
Die Verfahren nach § 4 Abs1 BauGB und § 3 Abs 2 BauGB werden parallel durchgeführt

Straubing, den 16.02. 1998

(Zweckverbandsvorsitzender) (Siegel)

4. Satzungsbeschluß
Der Zweckverband hat aufgrund des § 2 Abs. 1 und der §§ 9 und 10 des BauGB, des Art. 23 der Gemeindeverordnung für den Freistaat Bayern, des Art. 91 der BayBO der Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO vom 23.01.1990), der Verordnung über Festsetzungen in Bebauungsplänen und der Planzeichenverordnung mit Beschluß des Zweckverbandes vom 15. JAN. 1998 diesen Bebauungsplan mit Begründung als Satzung beschlossen.

Straubing, den 22.01. 1998

(Zweckverbandsvorsitzender) (Siegel)

5. Bekanntmachung - Inkrafttreten
Die 1. Änderung des Bebauungs- u. Grünordnungsplan für das Baugebiet Industriegebiet mit Donauhafen Straubing-Sand umgrenztes Teilgebiet wurde am 05.11.98 gemäß § 10 BauGB ortsüblich bekannt gemacht.
Der Bebauungs- und Grünordnungsplan mit Begründung wird seit diesem Tage zu den üblichen Dienststunden in den Räumen des Zweckverbandes zu jedermanns Einsicht bereitgehalten und über dessen Inhalt auf Verlangen Auskunft gegeben.
Der Bebauungsplan mit Begründung tritt damit in Kraft.
Auf die Rechtsfolgen des § 214 und 215 BauGB wurde hingewiesen.

Straubing, den 12.11. 1998

(Zweckverbandsvorsitzender) (Siegel)

VEGETATIONSFLÄCHEN SIEHE LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN ZUM PLANFESTSTELLUNGSVERFAHREN HAFEN
GEMEINDE PARKSTETTEN
GEMEINDE AITERHOFEN
ALTWASSER
EVENT. SCHALLSCHUTZMASSNAHMEN S. LÄRMSCHUTZGUTACHTEN D. LGA
SCHIFFSWENDEPLATZ D=120 M
PLANFESTSTELLUNG HAFENANLAGE NACHRICHTLICH ÜBEROMMEN
HAFENBECKEN
MOLE
RO-RO RAMPE
500 SENKRECHTE UFERAUSBILDUNG
625 SENKRECHTE UFERAUSBILDUNG
EVTL. SPÄTERE ANGLEICHUNG D. VORH. GELÄNDES AUF 318.70
AKTUELLES NIVEAU: ca. 317.80
AUFSCHÜTTUNG MIT AUSHUB HAFENBECKEN
BEST. KLÄRANLAGE FA. BUCHNER
ANLIEGERSTRASSE
BEST. STRASSE ANGLEICHUNG AN NEUE STRASSE
SIEHE PFLEGERI BEGLEIT PLANFE VERFAHR
HÖHENBEGRENZUNG 26 M ÜBER OK GELÄNDE
RICHTFUNKTRASSE
PLANFESTSTELLUNG INDUSTRIESTAMMGLEIS NACHRICHTLICH ÜBERNOMMEN
STROM, FERNMELDE, WASSER, GAS HAUPTVERSORGUNGSLEITUNGEN
SPÄTERER RÜCKBAU HAIDERWEG
HW 100 318.65 Ü. NN
ABWASSERKANAL
ABWASSER-KANAL
ABWASSER
MITTIG
PLANFESTSTELLUNG SR 12 NEU NACHRICHTLICH ÜBERNOMMEN
LÄRMSCHUTZMASSNAHME NACH PLANFESTSTELLUNG
BAHNLINIE STRAUBING-BOGEN
SR 12 NEU
GEPLANTER ANSCHLUSS BAHNLINIE STRAUBING - BOGEN
PLANFESTSTELLUNG INDUSTRIESTAMMGLEIS NACHRICHTLICH ÜBERNOMMEN
GI1 7,0 0,7 FH=15,0 TH=12,0 65/60
SO HAFEN1 8,0 0,8 FH=15,0 TH=12,0 HPKT=26,0 65/58
SO HAFEN2 8,0 0,8 FH=15,0 TH=12,0 HPKT 26,0 65/58
SO HA3 8,0 0,7 FH=15,00 TH=12,00 65/55
SO HA4 8,0 0,7 FH=15,0 TH=12,0 65/52
GI2 7,0 0,7 FH=15,00 TH=12,00 65/55
GI GVZ 7,0 0,7 FH=15,0 TH=12,0 65/60
GE GVZ 1,5 0,7 FH=15,0 TH=12,0 60/50
GE1 1,5 0,7 FH=15,0 TH=12,0 60/50
GE2 1,5 0,7 FH=15,0 TH=12,0 60/45
GE3 1,5 0,7 FH=15,0 TH=12,0 60/45
GE4 1,5 0,7 FH=15,0 TH=12,0 60/40
GE5 1,5 0,7 FH=15,0 TH=12,0 60/45
GE6 1,5 0,7 FH=15,0 TH=12,0 60/45
GE7 1,5 0,7 FH=15,0 TH=12,0 60/45
GI3 7,0 0,7 FH=15,0 TH=12,0 65/58
GI4 7,0 0,7 FH=15,0 TH=12,0 65/58
GI5 7,0 0,7 FH=15,0 TH=12,0 65/58
GI6 7,0 0,7 FH=15,0 TH=12,0 65/58
GI7 7,0 0,7 FH=15,0 TH=12,0 65/55
GI8 7,0 0,7 FH 15,0 TH 12,0 65/55
GI9 7,0 0,7 FH=15,0 TH=12,0 65/58
GI10 7,0 0,7 FH=15,0 TH=12,0 65/58
GI11 7,0 0,7 FH=15,0 TH=12,0 65/58
GE8 1,5 0,7 FH=15,0 TH=12,0
GE9 1,5 0,7 FH=15,0 TH=12,0 60/45
GE10 1,5 0,7 FH=15,0 TH=12,0 60/45
GE11 1,5 0,7 FH=15,0 TH=12,0 60/45
GE12 1,5 0,7 FH=15,0 TH=12,0 60/45
GE SERVICE 1,5 0,7 IV 60/45
AUFSCHÜTTUNG
HAID
HUND.

BEBAUUNGS- UND GRÜNORDNUNGSPLAN
„ STRAUBING- SAND "
für den Gesamtbereich im städtebaulichen Entwicklungsgebiet
„Industriegebiet mit Donauhafen Straubing-Sand"

DECKBLATT 1 **1.ÄNDERUNG**
ENTWURF **22.01.1998**

BEGRÜNDUNG

Planung:
Dipl.-Ing. Gerhard Knopp
Architekt BDA / Stadtplaner SRL
in Zusammenarbeit mit
Dipl.-Ing. Rudolf Meyer
Architekt / Stadtplaner SRL

Ainmillerstraße 35 80801 München
T: 089-398910/397177 F:089-339623

Westermühlstraße 24 80469 München
T: 089-20239175 F: 089-20239177

1. Vorbemerkung

Der Bebauungs- und Grünordnungsplan „Straubing-Sand" ist **seit 1995 rechtskräftig** (mit Bekanntmachung Stadt Straubing am 23.02.95; Landkreis Straubing-Bogen am 01.03.95; Gemeinde Aiterhofen am 24.02.95; Gemeinde Parkstetten am 23.02.95).
Das Gebiet wurde seit dieser Zeit schrittweise erschlossen und besiedelt. Der Zweckverband verfügt inzwischen über ca. **85 % der Grundstücksflächen,** die interne Haupterschließung inklusive des öffentlichen Straßengrüns ist zu 60% realisiert. Im Südosten fehlen noch einige Grundstücke zur endgültigen Fertigstellung des „Ringes".
Der **Hafen** ist in Betrieb gegangen, der **Gleisanschluß** steht. Die zunächst langsam angelaufene Besiedlung des Gebietes hat nunmehr wieder neuen Aufwind durch neue Ansiedlerprojekte erhalten, die stark verkehrslogistisch (Verteilerzentrum der Post, Großhandel im EDV-Bereich, Hafenumschlag), aber auch produzierend (Fa. Völkl) orientiert sind.

2. Anlaß der Planung

Aufgrund aktueller Entwicklungen im Rahmen der Grundstücksvermarktung sieht sich der Zweckverband zur Sicherung der Erschließung im östlichen Bereich des Gebietes veranlaßt, **kurzfristig eine zweite Anbindung an die überörtliche Straße SR 12 neu** zu planen.
Im Osten können einige Grundstücke, die zur endgültigen Erschließung und Anbindung an den vorhandenen Kreisverkehr notwendig sind, erst längerfristig zur Verfügung gestellt werden. Somit ist eine zusätzliche, kurzfristig realisierbare Anbindung an die SR 12 neu erforderlich geworden, um die nachhaltige Erschließung für des östlichen Teil des Gebietes zu ermöglichen.

3. Planungsgebiet

Das Deckblatt der Änderung umfaßt den im Planausschnitt 1/2000 parzellenscharf dargestellten Geltungsbereich.

4. Planungsgrundsätze

4.1 Verkehr

Alle wesentlichen Daten zur Verkehrssituation in Straubing-Ost wurden in den vergangenen Jahren im Rahmen von ausführlichen Verkehrserhebungen (Befragungen und Zählungen) erfaßt. Für verschiedene Planungsfälle, bezogen auf unterschiedliche Fertigstellungsabschnitte der SRs12 neu, wurden hierzu Verkehrsumlegungen durchgeführt, die die künftige Verteilung des Verkehrs im Bereich Straubing-Sand prognostizieren.

Eines Gurndprinzipien bei der Aufstellung des Bebauungsplanes war und ist die konsequente **Trennung von überörtlichen und internen Verkehrsbeziehungen**, daher auch die Ringerschließung im Gebiet selbst.

4.1.1 SR 12 neu als überörtliche Erschließung
(Stand der Planung und Umsetzung)
Mittlerweile ist im Bereich Ittling die SRs12 neu zwischen B20 und Srs19 (Amselfinger Straße) fertiggestellt, der weitere Abschnitt bis Sand soll bis Ende 1998, spätestens jedoch bis Sommer 1999 dem Verkehr übergeben werden. Der daran anschließende Abschnitt bis zur Donaubrücke bei Ainbrach (SR12 neu) soll zügig realisiert werden. Westlich de B20 (in Richtung Hirschberger Ring und Wasserwerk) wird mit dem Bau voraussichtlich frühestens 1999 begonnen werden können, so daß mit einer Fertigstellung etwa im Jahre 2001 gerechnet werden kann.
Die im Bebauungsplan dargestellten Aussagen zur Srs12 neu bzw. SR12 neu geben den Stand der Planfeststellung nachrichtlich wieder.

4.1.2 funktionale und technische Konsequenzen der zweiten Anbindung
(Verkehrsfluß, Ausbildung der Einmündung, Orientierung und Leitsystem)
Der bei weitem stärkste Anteil des Ziel-/Quellverkehr ist auf den westlich von Sand gelegenen Abschnitt der Srs12 neu bezogen. Das Verkehrsaufkommen auf der Srs12 neu wird deshalb östlich des Industriegebietes erheblich niedriger sein (ca. 3.300 Kfz/24 Std.) als zwischen Sand und der B20. Ebenso wird das Verkehrsaufkommen zwischen den beiden Anbindungen mit ca. 3.000 Kfz/24 Std. (=Prognose 2003) deutlich niedriger sein als westlich von Sand mit ca. 4.500 Kfz/24 Std.
Aus Sicherheitsgründen ist die 2. Anbindung in Form einer höhen-gleichen Einmündung nicht nur unproblematisch, sondern positiv zu werten. Die Radien im Einmündungsbereich (Industriegebiet/SR 12 neu) sollten jedoch auch auf überbreite und überlange Schwertransporte abgestimmt sein. Etwaige Verkehrsinseln sollten überfahrbar ausgestaltet sein.
Im Hinblick auf einen möglichst reibungslosen Verkehrsablauf wird für den ausfahrenden Verkehr eine eigene Rechtsabbiegespur und für den einmündenden Verkehr ist analog zum 1. Anschluß im Westen eine Aufweitung mit Abbiegespur geplant.

4.1.3 interne Haupt- und Nebenerschließung
Die ursprünglich geplante **östliche Nord-Süd-Haupterschließungsstraße** wird bedingt durch die gewünschten Grundstücksdimensionen eines Ansiedlers um **ca. 28 m nach Osten** verschoben.
Entlang dieser Haupterschließung ist an der Ostseite ein durchgehender **Lkw-Parkstreifen** vorgesehen, der aus optischen und funktionalen Gründen als Pflasterstreifen (Granitpflaster) ausgebildet werden wird.
Der im ursprünglichen Planungskonzept vorgesehene Ringschluß im Süden bleibt erhalten.
Teilweise entfallen die Bedarfserschließungsstraßen (Stiche) bedingt durch diese Anforderungen.

4.1.5 Kosten der Erschließung

Zusätzliche Kosten für die Erschließung fallen nicht an, da andererseits die Kosten für die Stichstraßen entfallen.

4.2 Bebauungs- und Grünordnungskonzept

Das Grundprinzip der Planung wird durch diese Änderung nicht verändert. Es kommt bedingt durch die Verschiebung der Nord-Süd-Achse und die 2. Anbindung zu einigen Flächenverschiebungen im östlichen und südöstlichen Bereich des Gebietes.

4.2.1 Maß der Nutzung und Grundstückszuschnitte

Das Maß der Nutzung bleibt erhalten, die nutzbare Gesamtfläche ebenfalls. Die Grundstückszuschnitte (Geometrie) werden im Süden bedingt durch die zweite Anbindung und den zweiten Kreisel deutlich verbessert.

4.2.2 Veränderung der Flächen südlich Service-Zone

Die im ursprünglichen Konzept als Ausgleichsfläche gewidmete Fläche südlich der Service-Zone bleibt flächenmäßig erhalten und wird lediglich im Zuschnitt verändert.

Zusätzlich ist an die Einbindung eines Informationsbereiches für Lkws und Besucher gedacht.

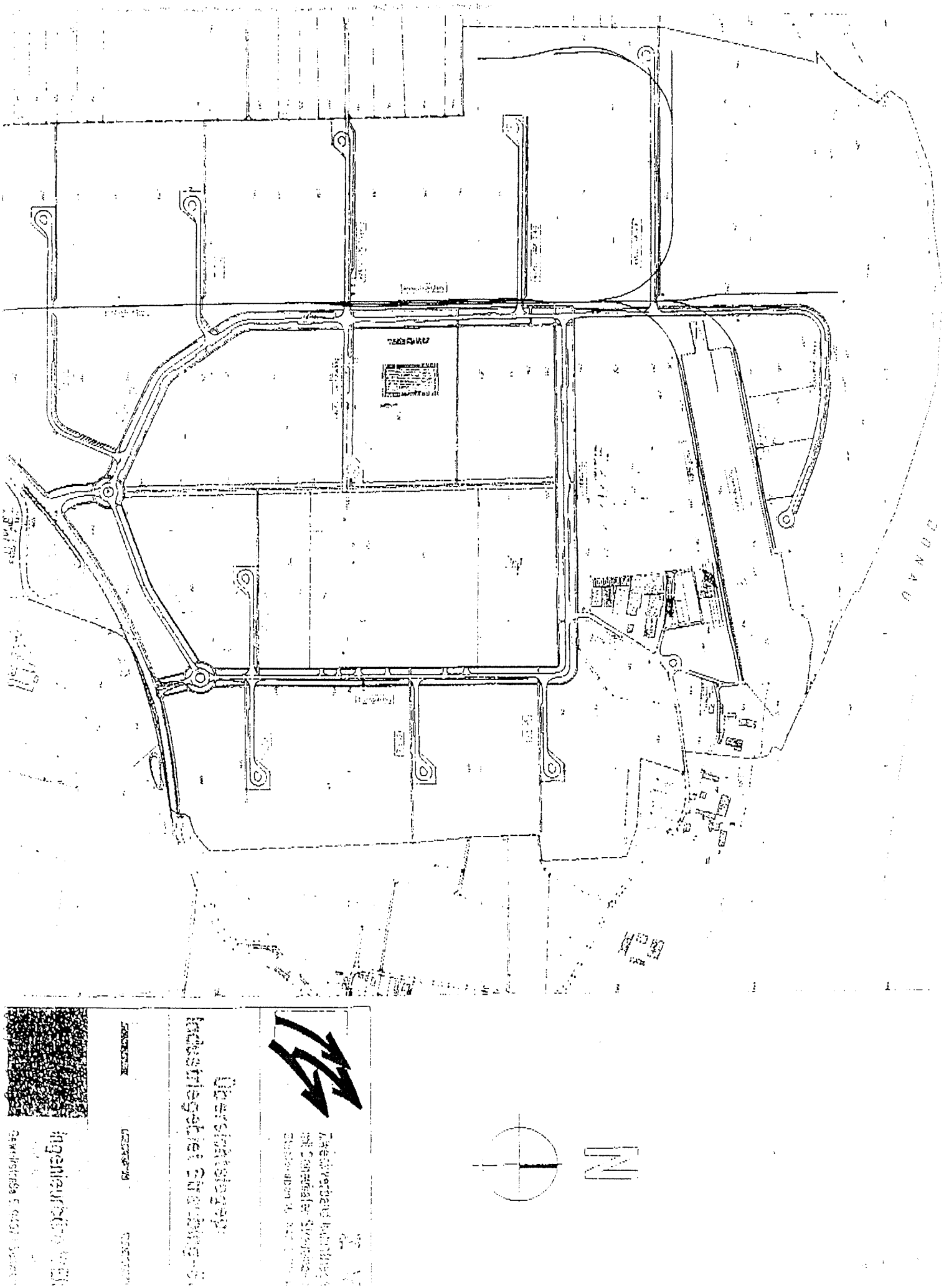
Eine genauere Überplanung des südlichen Bereiches (im Umgriff des Service-Zentrums und der südlichen Ausgleichsflächen) soll zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen. Die sich daraus ergebenden bauleitplanerischen Konsequenzen sind in einem evtl. erforderlichen Verfahren zu klären und zu sichern.

4.2.3 Flächenbilanz

Die Flächenbilanz verändert sich in den Prozentanteilen nicht.

München, 22.01.98

G. Knopp / R. Meyer



SATZUNG

ZEICHENERKLÄRUNGEN UND FESTSETZUNGEN

I. FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES (Planzeichen und Text)

1. GELTUNGSBEREICH

Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes

Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Deckblatt: 2. Änderung

2. ART DER BAULICHEN NUTZUNG

GE_{8-12} 2.1 Gewerbegebiet BauNVO § 8
Unzulässig sind: Nutzungen nach § 8 Abs. 3 Nr. 1, 2 und 3

$GE_{Service}$ 2.2 Gewerbegebiet mit eingeschränkter Nutzung
Ausdrücklich zugelassen sind Nutzungen nach BauNVO § 8 Abs. 2 Nr. 2, 3 und 4 sowie Abs. 3 Nr. 2.
Unzulässig: Nutzungen nach § 8 Abs. 2 Nr. 1 und Abs. 3 Nr.1 und 3

GI_{7-11} 2.3 Industriegebiet nach BauNVO § 9
Unzulässig sind: Nutzungen nach § 9 Abs.3 Nr.1

2.4 Nebenanlagen BauNVO § 14 Abs.1
Nebenanlagen sind grundsätzlich nur auf den überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Im Einzelfall können auch Nebenanlagen im rückwärtigen Betriebsgelände zugelassen werden.

2.5 Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen

S - F - W - G Hauptversorgungsleitungen
Strom-, Fernmelde-, Wasser- und Gashauptversorgungsleitungen

Strom-, Fernmelde-, Wasser- und Gasleitungen sind i.d.R. in die Rad- und Fußwege zu legen.

AW Schmutz- und Regenwasserkanäle sind i. d. Regel in der Fahrbahn oder in Hauptfußwegen zu führen.

3. MASS DER BAULICHEN NUTZUNG

0,7 3.1 maximal zulässige **Grundflächenzahl**

Die Grundflächenzahl wird, wie folgt, festgesetzt:
- im Bereich GE/GI für durch Gebäude überbaute Flächen mit **GRZ max von 0,40- 0,50**
- im Bereich SO für durch Gebäude überbaute Flächen mit **GRZ_{max} von 0,50-0,60**
- für private versiegelte Erschließungs-, Lager- und sonstige Flächen oder außerhalb von Gebäuden (in Bezug auf die zukünftige Geländeoberkante) liegende TGs oder PDs **GRZ max von 0,20 -0,25.**

Somit ergibt sich für **GE/GI** eine **insgesamt zulässige GRZ_{max}. von 0,70 bzw. für SO_{Hafen} GRZ_{max} von 0,80.**

In der Berechnung der GRZ werden auch bauliche Nebenanlagen berücksichtigt.

(1,5) 3.2 z.B. maximal zulässige Geschoßflächenzahl (GFZ)

7,0 3.3 z.B. maximal zulässige **Baumassenzahl**

I,II,III,IV 3.4 jeweils maximal zulässige Anzahl der Vollgeschoße

FH_{max} 3.5 maximal zulässige **Gesamthöhe von Gebäuden** :
bezogen auf Fahrbahnmitte der öffentlichen Erschließungsstraße

TH_{max} 3.6 maximal zulässige **Traufhöhe von Gebäuden**
bezogen auf Fahrbahnmitte der öffentlichen Erschließungsstraße

3.7 Die Baugrundstücke dürfen eine bestimmte **Mindestgröße** nicht unterschreiten. Die Untergrenze wird bei **2.500 qm** festgelegt. (siehe § 9 Abs. 1 Nr.3). Die Möglichkeit, Grundstücksgruppen (z.B. Gewerbehof-einheiten) zu bilden, ist gegeben.

3.8 Nutzungsschablone

Baugebiet	BMZ oder GFZ
GRZ	Anzahl der Geschoße
	Gebäudehöhen (Traufe/First)
	Flächenbezogener Schalleistungspegel in dB(A) Tag/Nacht

4. ÜBERBAUBARE FLÄCHEN

4.1 Baugrenze
Die festgesetzten Baugrenzen dürfen durch Vordächer, Rampen und Eingangsvorbauten im Rahmen der festgesetzten GRZ **bis 2,5 m** überschritten werden.
Im GEService können die Baugrenzen im Bereich der 20m Mittelachse auch weitergehend überschritten werden, falls eine entsprechend qualitätsvolle Bebauungs- und Freiflächenkonzeption dies erfordert (z.B. Wintergartenhalle etc.).

4.2 Abgrenzung von Bereichen mit unterschiedlichen Höhen und Nutzungen

ST 4.3 Sondernutzung für überwiegende Nutzung als weitgehend unversiegelte private Stellplatzflächen und/oder reine Grünflächen. Darüberhinaus werden diese Flächen anteilig in der Grünbilanzierung berücksichtigt.
Das Abstellen von Campingwagen ist hier unzulässig.

Untergeordnete bauliche Nutzungen (Pfortenpavillons, Kioske, Trafostationen und Gestelle für Werbung) sind zulässig.

4.4 Meßstationen, Anlagen zur Oberflächenentwässerung und sonstige Ver- und Entsorgungsleitungen sind auch außerhalb der Baugrenzen zulässig.

4.5 Nebenanlagen
Zulässig sind alle Nebenanlagen und Einrichtungen gemäß § 14 BauNVO (1) Satz 1.

4.6 Garagen, Stellplatzanlagen
Garagen und Tiefgaragen sind i.d.Regel nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.
Stellplatzanlagen in Form von Parkdecks auf maximal zwei Ebenen mit teilweiser Einbindung in das Gelände können dagegen in der 20 m (im SO_{Hafen} = 30 m) breiten Vorzone (ST bezeichnet) der Grundstücke erstellt werden, wobei eine entsprechende Eingrünung in jedem Fall gewährleistet sein muß.

5. BAUWEISE UND BAUKÖRPERGESTALTUNG

5.1 Bauweise:
Es wird keine besondere Bauweise vorgeschrieben.
Gebäude müssen zu den seitlichen und rückwärtigen Grundstücksgrenzen Abstandsflächen einhalten.
Die Gebäudelänge kann auch mehr als 50 m betragen. Dabei sind in jedem Fall entsprechende Vor- und Anbauten zur Gliederung des Baukörpers vorzusehen.
Gemäß § 22 Abs. 4 Bau NVO sind Stahlbeton-, Stahl- und Holz-, sowie des Massivbaukonstruktionen zulässig.

5.2 Baukörperrichtungen
Die Ausrichtung des Hauptbaukörpers kann nicht frei, d.h. schräg im Gelände liegend, erfolgen. Es ist weitgehend ein orthogonales Grundprinzip anzuwenden.

5.3 Bauhöhen
Als maximale Gebäudehöhen werden festgelegt:

Traufhöhe/Firsthöhe = max. Gebäudehöhe = 12m bzw. 15m i.d.Regel

Punktuell können in Teilbereichen darüberhinausgehende Höhen bis max. 26m zugelassen werden (z.B. Siloanlagen im SO_{Hafen})

Als Traufpunkt gilt der Schnittpunkt Oberkante geneigtes Dach bzw. Oberkante Flachdach mit der Außenwand.
Bei über die Oberkante Flachdach hochgezogener Attika gilt die Oberkante Attika als oberer Bezugspunkt.
Unterer Bezugspunkt ist die Fahrbahnmitte der Erschließungsstraße. Technisch notwendige Aufbauten, Kamine etc. dürfen die festgesetzten Höhen überschreiten.

5.4 Fassadengestaltung
Als Materialien sind sämtliche Baustoffe zugelassen. Sie sind in der dem Material entsprechenden Weise anzuwenden.
Grelle Farben sind unzulässig.
Bei sehr großen Gebäudelängen (z.B. über 50 m) sind die Fassaden durch funktional bedingte Elemente zu gliedern. Konstruktive Elemente sind dabei nach Möglichkeit zu zeigen. Fassadenbegrünung s. Hinweise.

5.5 Dachform:

Flachdächer
Die Maximalneigung darf 10° betragen.
Flachdächer mit den der Belichtung dienenden Aufbauten sind zulässig.

Satteldächer/Pultdächer
Die Mindestneigung beträgt 15 °.
Die maximal zulässige Giebelbreite für Satteldächer beträgt 35m, wobei das Längen-Breiten-Verhältnis mindestens 1:1 bis 1:2 sein muß.

Dachmaterialien
Es sind alle Dachdeckungsmaterialien zulässig.
Grelle Farben und spiegelartig wirkende Dachflächen sind unzulässig.

Dachaufbauten
Dachaufbauten sind nur im funktional notwendigen Maß zulässig. Darüberhinaus können diese funktional notwendigen Bauteile bei großen Baumassen zur Gliederung der Dachlandschaft herangezogen werden.

5.6 Einfriedungen:
Einfriedungen müssen transparent sein, z.B. Maschendrahtzäune oder Metallgitterzäune.
Die Höhe darf grundsätzlich maximal 1,80 m betragen.
Oberirdische Einfriedungsmauern und Sockel sind unzulässig.
Es sind daher für Pfosten/Stützen ausschließlich Punktfundamente zu errichten.
Einfriedungen können auf Grundstücksgrenzen oder Baugrenzen zugelassen werden.
Die mit dem Planzeichen **ST** versehenen privaten größtenteils unversiegelten Parkierungs- bzw. Grünflächen (verbindlich festgesetzte Anordnung der Stellplatzflächen und Grünflächen an der Straßenseite) dürfen nicht eingezäunt werden.

Im Bereich der Ladestraße entlang der Hafenkais sind Einfriedungen unzulässig.

5.7 Hinweisschilder und Werbung:
Im öffentlichen Straßenraum ist die Aufstellung von Hinweisschildern und Werbeträgern zulässig.
An Gebäuden und baulichen Anlagen (z.B. auf freistehenden Pylonen) ist das Anbringen von Werbeanlagen nur bis zu einer Höhe von max. 8 m über Oberkante Gelände zulässig.
Auf Dächern von Gebäuden sind keine Werbeträger zulässig.
Durchgehende Werbebänder sind generell ausgeschlossen.
Werbeanlagen mit Wechsel- oder Blinklicht sind nicht zugelassen.

6. VERKEHRSFLÄCHEN

6.1 öffentliche Straße - überörtliche Straße
SR 12 neu (Teilstück) incl. Anschluß nur nachrichtlich übernommen gemäß Unterlagen zur Planfeststellung

b = 6,5m 6.2 öffentliche Straße I.Kategorie mit Maßangabe b = 6,5 m
Siehe Profilskizze 1

b = 6,5m 6.3 öffentliche Straße II. Kategorie mit Maßangabe b= 6,5 m
b = 6,5 m
Siehe Profilskizze 2

Siehe Profilskizze 2

Die mit Pfeil dargestellten Stichstraßen (II.Kategorie) einschließlich der Wendeplatte sind in ihrer Anzahl und Lage variabel und/oder verschiebbar . Auch hinsichtlich der Länge sind Abweichungen möglich.

6.4 Wendeplatte mit Eingrünung
an öffentlicher Straßenfläche mit Radiusangabe r=15 m

6.5 Straßenbegrenzungslinie

6.6 Ein- und Ausfahrt
Zufahrten und die damit verbundenen Unterbrechungen der öffentlichen Grünstreifen dürfen an der Straßenbegrenzungslinie eine Breite von 8 m nicht überschreiten. Andernfalls ist jeweils eine getrennte, maximal 5,0m breite Ein- und Ausfahrt zum Grundstück vorzusehen.
Die im Bebauungsplan dargestellten Zufahrtsmöglichkeiten sind in ihrer Lage verschiebbar.

6.7 Bereich ohne Ein- und Ausfahrt

6.8 Sichtfeld an Einmündungen in öffentliche Straßen
Schenkellänge in Sammelstraße 60 m, bei Vorfahrtsregelung in Nebenstraßen 10 m. Sonderregelung im Einmündungsbereich SR 12 neu.
Durchgehende Pflanzungen und sonstige Sichtbehinderungen über 80 cm Höhe im Bereich der Sichtdreiecke sind nicht zulässig.
Baumhochstämme mit Kronenansatz über 3,00 m sind im Bereich der Sichtdreiecke zulässig.

P 6.9 öffentlicher Parkplatz

H 6.10 Bushaltestelle für ÖPNV

F 6.11 öffentlicher Fußweg (mit Maßangabe)

R+F 6.12 öffentlicher Rad- und Fußweg (mit Maßangabe)

FRW 6.13 Fernradweg

L 6.14 Begleitender öffentlicher Grünstreifen mit Bäumen und alternierenden Längsparkplätzen für Lkws (Orientierungsstreifen 3m).
Siehe auch Festsetzungen Grünordnung und Begründung.

6.15 Industriestammgleis in Nord-Süd-Richtung incl. Hafengleise
Die definitive Lage der möglichen privaten Anschlußgleise kann nicht angegeben werden. Der Gleisradius beträgt in der Regel r = 140 m.
Die Gleisanlagen am Hafen sind gemäß Planfeststellungsverfahren zum Hafen nachrichtlich übernommen.
Im Bereich der Querung mit einer Straße sind entsprechende verkehrstechnische und bauliche Maßnahmen zu treffen, wobei in jedem Fall die Genehmigung der Aufsichtsbehörde einzuholen sein wird (Ausnahmeregelung).

6.16 Hafeninterne Erschließungsflächen (nachrichtlich)

7. SCHALLSCHUTZ

Den Festsetzungen zum Schallschutz liegt das Lärmschutzgutachten Nr. 99234718 der Landesgewerbeanstalt Bayern (Materialprüfungsamt Physikalisch-technische Abteilung) vom 19.01.1993 zugrunde.
Dabei wird von folgenden maximal zulässigen immissionswirksamen flächenbezogener Schalleistungspegeln ($L_{W''}$) für Tag bzw. Nacht ausgegangen:
Für Tagzeit/Nachtzeit sind folgende Einschränkungen im Industrie- und Gewerbegebiet bzw. Sondergebiet Hafen festgesetzt:

Gebiet	Tag Lw	Nacht Lw
GI_7	65 dB(A)	55 dB(A)
GI_8	65 dB(A)	55 dB(A)
GI_9	65 dB(A)	58 dB(A)
GI_{10}	65 dB(A)	58 dB(A)
GI_{11}	65 dB(A)	58 dB(A)
GE_8	60 dB(A)	45 dB(A)
GE_9	60 dB(A)	45 dB(A)
GE_{10}	60 dB(A)	45 dB(A)
GE_{11}	60 dB(A)	45 dB(A)
GE_{12}	60 dB(A)	45 dB(A)
$GE_{Service}$	60 dB(A)	45 dB(A)

Die Lage der Gebietsfläche im Bezug auf die schalltechnische Situation des gesamten Industrie- und Gewerbegebietes ist aus dem **Beiplan L_W**, der Bestandteil dieses Bebauungsplanes ist, ersichtlich.
Unzulässig sind Betriebe, die die oben genannten zulässigen immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel überschreiten. Es ist vom Betreiber eines jeden Betriebes im Rahmen des Genehmigungsverfahrens eine Lärmprognose mit den Antragsunterlagen vorzulegen, in der die Einhaltung der zulässigen immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegeln nachgewiesen wird.
Kann der Nachweis anhand der Lärmprognose nicht erbracht werden, ist ein Schallschutzgutachten vorzulegen, in dem die technischen, baulichen oder sonstigen Maßnahmen aufgeführt sind, die die Einhaltung der zulässigen immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegeln gewährleisten.

Zusätzliche bauliche Schallschutzmaßnahmen (z.B. Lärmschutzwall im Nordosten des Gebietes) sind nicht erforderlich.

8. WASSERFLÄCHEN / FLÄCHEN FÜR WASSERWIRTSCHAFT UND HOCHWASSER-/GRUNDWASSERSCHUTZ

8.1 Hochwasserschutz
Durch die Festlegung der **FBOK für das EG = 318.70 m ü.NN** und durch die **Geländeaufschüttung** im Gesamtgebiet - wo erforderlich - sind die Hochwasserfreiheit bzw. -sicherheit = **318.70 m ü.NN** gewährleistet.

8.2 Grundwasserschutz *
Eventuell geplante Kellerräume sind als Wanne auszubilden. Eine absolute Sicherheitsgarantie seitens des Maßnahmenträgers (Zweckverband Industriegebiet Straubing-Sand) kann nicht gegeben werden.
* Siehe Untersuchungen Büro Coplan.

9. ENTWÄSSERUNG *

9.1 unverschmutztes Regenwasser
Für die Entwässerung des gesamten Gebietes ist weitgehend das Versickerungsprinzip anzuwenden. Zu diesem Zweck sind folgende Maßnahmen vorgesehen: Sickermulden und -gräben.
Nähere technische Angaben siehe Begründung und Anlagen.

9.2 verschmutztes Regenwasser
Das verschmutzte Regenwasser muß auf den Grundstücken vorgereinigt und dann dem Versickerungssystem zugeführt werden.

9.3 Schmutzwasserkanal
Die Grundstücke sind an die bereits bestehende Abwasserdruckleitung anzuschließen, die im Rahmen der Erschließungsmaßnahmen bis an die Grundstücksgrenzen herangeführt wird.

9.4 Straßenentwässerung
Die im Straßenraum anfallenden Oberflächenwasser sind seitlich abzuleiten und weitgehend zu versickern. Daher ist im Baugebiet auf Salzstreuung zu verzichten.
*Siehe ausführliche Angaben Büro COPLAN.

10. ENERGIEVERSORGUNG UND UMWELTSCHUTZ

Es sind alle Energien zulässig, wobei vorrangig **Gas, Strom und Sonnenenergie** zum Einsatz kommen sollen.
Soweit ein anderer Energieträger betrieblich unbedingt erforderlich ist, sind Ausnahmen möglich (z.B. Flüssigbrennstoffe bei Notstromaggregaten).

II. FESTSETZUNGEN - GRÜNORDNUNG (Planzeichen und Text)

1. GRÜNFLÄCHEN

1.1 private Grünflächen

Gesamtbilanz
Mindestens **12% der Gesamtgrundstücksfläche** sind als definitive Grünfläche auszuweisen und gärtnerisch zu gestalten.
Entlang der Grundstücksgrenze ist **zwingend** ein **5 m breiter Schutz- Gehölzpflanzstreifen anzulegen**; die dafür notwendige Fläche wird auf die Gesamtgrünfläche nach Satz 1 angerechnet.

Stellplatzflächen sind weitestgehend unversiegelt (als Rasenfugenpflaster oder Schotterrasen) zu erstellen.

Darüberhinausgehende begrünende Maßnahmen z.B. Fassadenbegrünung und/oder Dachbegrünung sind wünschenswert, werden aber grundsätzlich nicht in der Grünflächenbilanzierung erfaßt.

stark durchgrünte Mischzone entlang des öffentlichen Straßenraumes mit **Pflanzgebot**
Auf den privaten gemischtgenutzten Grün-/Stellplatzflächen sind Müll- und Lagerflächen **unzulässig**.
Diese Bereiche dürfen **nicht** eingezäunt werden.
Werden diese Vorzonen nicht gänzlich zur Parkierung herangezogen, so ist entlang der Einzäunung des Betriebes ein **mind. 2 m** breiter Pflanzstreifen anzulegen, entlang der Straße bzw. des Rad-/Fußweges ist in jedem Fall die Baumstellung gemäß Schemaskizze auszuführen; werden in der Mischzone auf Dauer gesicherte definitiv Grünflächen angelegt, so können diese teilweise (bis zu 50%) auf die Gesamtbilanz nach Absatz 1 Satz 1 angerechnet werden. Siehe Artenliste.
Skizze Vorzone private Betriebsflächen

Schutzpflanzungen
Schutzpflanzungen zur angrenzenden Landschaft der Donau und zu neu angelegten öffentlichen Grünzügen (z.B. grüne Mittelachse) müssen **mindestens 5 m** breit sein. Die ausgewiesenen Flächen sind mit Sträuchern artenreicher Mischung zu bepflanzen und mit mindestens 5 Bäumen je 500 qm zu durchsetzen.
Schutzpflanzungen entlang der öffentlichen waldartigen Pflanzungen sind nicht erforderlich.
Die landschaftsgärtnerische Gestaltung mittels zusätzlicher Aufwallung des Schutzstreifens in einer Höhe von max. 1,0 m ist zulässig.
Gehölze siehe Artenliste.
Pflanzdichte: mindestens 1 Strauch je 1,5 qm Pflanzfläche

Gehölzstreifen zwischen den Grundstücken
Entlang von seitlichen und rückwärtigen Grundstücksgrenzen sind zur Gründgliederung des Gewerbegebietes **mindestens 5 m** breite Gehölzstreifen anzulegen, dabei ist die Pflanzung von bodendeckenden Kleingehölzen unzulässig.

Je 200 qm Pflanzfläche sind mindestens 3 Bäume vorzusehen.

Gehölzarten siehe Artenliste 1.3

Pflanzdichte: 1 Strauch je 3 qm Pflanzfläche.
In direkter Angrenzung zur 25 m breiten landschaftlichen Randpflanzung sind Gehölzstreifen nicht notwendig.

Versiegelung
Bei der Befestigung von Wegen, Abstellflächen und Stellplätzen ist die Bodenversiegelung auf das unumgängliche Mindestmaß zu beschränken.

Außenanlagen
Flächen, die nicht, noch nicht oder nicht mehr betrieblich genutzt werden, sind von Versiegelung freizuhalten. Diese Flächen müssen nicht unbedingt gärtnerisch gestaltet werden.
Sie sind im Bedarfsfall mit Wildkräutern anzusäen oder der natürlichen Sukzession zu überlassen bzw. extensiv zu pflegen.
Fällt beim Aushub der Baugrube sandiges Material an, so sind auf dem Baugrundstück damit offene Sandflächen zu schaffen.

private Stellplätze
Stellplätze sind in versickerungsfähiger Art zu erstellen (z.B. Rasenpflaster oder Schotterrasen). Außerdem ist **pro 5 Stellplätze 1 Laubbaum** zu pflanzen. **Baumgrabengöße: mindestens 10 qm**, andernfalls sind zum Schutze der Laubbäume ausreichend große **Baumscheiben** anzubringen.

Entwässerung am Grundstück
Die Entwässerung hat am Grundstück mittels Sickermulden und gräben zu erfolgen. Diese Bereiche sind nach Möglichkeit in die Grün-/ Freiflächengestaltung des jeweiligen Grundstückes einzubeziehen.

Einfriedung
siehe 5.6

Pflanzenersatz und Pflegearbeiten
Die nach den Festsetzungen gepflanzten Bäume und Sträucher sind vom jeweiligen Grundstückseigentümer zu fördern, zu pflegen und zu erhalten. Ausgefallene Pflanzen sind artengleich zu ersetzen.

Freiflächengestaltungsplan
Den Bauanträgen ist ein qualifizierter Freiflächengestaltungsplan einschl. Grünbilanz (!) beizufügen.

Bodenschutz bei Bauarbeiten am Grundstück
Der Oberboden ist vor Beginn baulicher Maßnahmen abzutragen und bauseits zu lagern, um für spätere Humusierung der Pflanzflächen zur Verfügung zu stehen. Er ist in seiner ganzen Stärke abzuheben und im Mieten mit max. 1,50 m Höhe und max. 3,00 m Basisbreite zu lagern. Bei längerer Lagerung des Oberbodens sind die Oberflächen der Mieten zum Erosionsschutz mit Senfsaaten anzusäen.
Eine Verteilung des überschüssigen Oberbodenmaterials auf den Grünflächen hat zu unterbleiben. Es ist gegebenenfalls in Form eines Walles in die Schutzpflanzungen oder Gehölzstreifen einzubauen.

Bodenuntersuchung
Es sind Bodenuntersuchungen anzuraten, um den Nährstoffgehalt und die Struktur des Oberbodens zu erfassen und um daraus Behandlungsziele für den Oberboden zu formulieren.

1.2 öffentliche Grün- und Freiflächen

straßenbegleitende Grünflächen

Doppelallee (Straße I.Kategorie): beidseitig jeweils 12 m breit
Siehe auch I.6.1

Einfachallee (Straße II.Kategorie): einseitig 7 m breit
Siehe auch I.6.2

Die straßenbegleitenden Grünflächen sind mit Landschaftsrasen anzusäen, der extensiv mit Kräutern durchsetzt ist.
Um angemessene Wuchsbedingungen für die zu pflanzenden Bäume zu erzielen, sind rechtzeitig Untersuchungen des Oberbodens durchführen zu lassen. Im Bedarfsfall sind Bodenverbesserungsmaßnahmen vorzusehen.

Flächen für Aufschüttungen,
soweit sie zur Herstellung des Straßenkörpers erforderlich sind

Grünzüge
Ein ca. 20 m breiter öffentlicher Grünzug als gliedernde Nord-Süd-Achse mit Rad-/ Fußweg ist vorgesehen, der im Süden im Servicebereich endet.

Grün- bzw. Freiflächen im Bereich der Servicezone im Süden
befestigte, gepflasterte oder begrünte Flächen, die ausschließlich dem Fußgänger vorbehalten sind.

Waldartige Randpflanzung und sonstige waldartige Pflanzungen
ca. 25-30 m breite waldartige Randpflanzung um das gesamte Gebiet führend sowie waldartige Pflanzungen auf nicht von Gewerbegebieten in Anspruch genommenen Flächen in entsprechend dem Schema abgeänderter Gehölzzusammensetzung. siehe Schemaschnitt

öffentliche Grünflächen

Kindergarten (Standort variabel)

Sportanlagen (Lage der Bau- und Freiflächen variabel)

P öffentliche Stellplätze
Im Bereich der Servicezone sind ausreichend öffentliche Stellplätze anzuordnen, die stark durchgrünt werden müssen.

Rad- und Fußwege
Das Rad- und Fußwegenetz ist sinnvoll in das Grünsystem einzubinden. Wege im öffentlichen Grün sind wassergebunden zu erstellen.

Der geplante Fernradweg entlang der Donau ist möglichst kurz und attraktiv durch das Industrie- und Gewerbegebiet zu führen.

1.3 Artenliste
Zusammenstellung unter Berücksichtigung der potentiellen natürlichen Vegetation : **Laubkraut-Eichen-Hainbuchenwald**.

Bäume:

acer platonoides	Spitzahorn
acer campestre	Feldahorn
carpinus betulus	Hainbuche
fraxinus excelsior	Esche
prunus avium	Vogelkirsche
quercus robur	Stileiche
quercus petraea	Traubeneiche
sorbus aucuparia	Vogelbeere
tilia cordata	Winterlinde

Sträucher:

berberis vulgaris	Berberitze
cornus sanguinea	Hartriegel
corylus avellana	Weißdorn
euonymus europaea	Pfaffenhütchen
ligustrum vulgare	Liguster
linocera xylosteum	gemeine Heckenkirsche
prunus spinosa	Schwarzdorn
rhamnus cathartica	Kreuzdorn
rhamnus frangula	Faulbaum
rosa arvensis	Feldrose
rosa canina	Hundsrose
rubus fruticosus	Brombeere
rubus caesius	Kratzbeere
sambucus nigra	schwarzer Holunder
viburnum lantana	wolliger Schneeball
viburnum opulus	gemeiner Schneeball

Pflanzgrößen für einzelstehende Bäume:
Hochstamm oder Stammbusch 3 x v.m.B. Stammumfang 18-20 cm
Pflanzgrößen für geschlossene Pflanzungen:
Bäume als Heister 2.00-3.00 m hoch 2 x v.
Sträucher als Büsche 1.00-1.25 m hoch 2 x v.

Bepflanzung der straßenbegleitenden Grünflächen mit Alleebäumen in Reihen, Abstand nach Detail:
Siehe Beiplan

Bäume: acer platanoides oder tilia cordata (eine Art jeweils für einen Straßenzug), Hochstamm 4v.m.B., Stammumfang 20-25 cm

Bei Pflanzungen darf kein Torf verwendet werden.

2. LANDSCHAFT

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

III. NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN

1. Überschwemmungsgebiet (Verlauf aus FNP übernommen)
Die Kote für das HW_{100} = **318.65 ü.NN**.

2. Altlasten
Flächen dieser Qualifizierung sind bislang nicht bekannt.

3. SR 12 neu (Teilstück) und Anbindung an den Bestand
Aussagen und zeichnerische Darstellungen zur SR 12 neu und zu den geplanten Veränderungen des Straßenbestandes sind nur nachrichtlich, da das Planfeststellungsverfahren noch nicht abgeschlossen ist.
Dies gilt auch für die erforderlichen Schallschutzmaßnahmen

IV. HINWEISE UND SONSTIGE ZEICHEN

1. Höhenlinien
Das Gelände wird im Rahmen der baulichen Maßnahmen (Erschließungsmaßnahmen und Hochbauten) höhenmäßig den künftigen Erfordernissen des Hochwasserschutzes angepaßt. Es wird ein Höhenvermessungsplan M: 1/2.000 (Bestandsplan) beigefügt.

2. bestehende Grundstücksgrenze

3. vorgeschlagene Grundstücksgrenze (Parzellierung)

2120 4. bestehende Flurstücksnummer, z.B. Fl.st.Nummer 2120

5. bestehende Gebäude

6. abzubrechende Gebäude

7. Information
In diesem Bereich entlang der jeweils ersten Längsparkbucht für LKW sollten zur Orientierung im Industriegebiet Informationstafeln errichtet werden.

8. vorhandene Böschung, Geländesprung

9. Bodenmechanische Untersuchungen
Bodenmechanische Untersuchungen sind im Rahmen der Einzelbaugenehmigungen durchzuführen.

10. In Restflächen, die im Zusammenhang mit der Einschleifung der Bahngleise entstehen, sind natürliche Sukzessionsentwicklungen zu fördern.

11. Fassadenbegrünung
Fassaden sollen, soweit möglich, begrünt werden. Es sind dabei geeignete Konstruktionen zu wählen, die der Rankbepflanzung gerecht werden (z.B. Holzkonstruktionen oder Stahlseilverspannungen).

12. Spritzmittel
In den öffentlichen Grünflächen ist der Einsatz von Spritzmitteln nicht gestattet

V. VERFAHRENSVERMERKE

1. Aufstellungsbeschluß
Der Bebauungs- und Grünordnungsplan Industriegebiet mit Donauhafen Straubing-Sand Gesamtgebiet ist aus dem gültigen Flächennutzungsplan der Stadt Straubing und der Gemeinde Aiterhofen und dem Rahmenplan für das Industriegebiet mit Donauhafen Straubing-Sand entwickelt.
Der Zweckverband hat in der Sitzung vom 13.03.2002 die 2.Änderung des Bebauungsplanes für einige Textliche Festsetzungen gemäß § 2 Abs. 1 BauGB beschlossen. Der Aufstellungsbeschluß wurde am 12.08.2002 ortsüblich bekannt gegeben , im Amtsblatt der Stadt Straubing Nr. 34 vom 14.08.02 und im Amtsblatt des Landkreises Straubing Bogen Nr. 27 vom 29.08.02.

Straubing, den 20.10.2003 (Siegel)
Reisinger
Verbandsvorsitzender u. Landrat
(Zweckverbandsvorsitzender)

2. Billigung des Zweckverbandes
Der Zweckverband hat in der Sitzung vom 13.03.2002 die 2. Änderung des Bebauungs- und Grünordnungsplan mit Begründung in der Fassung vom 13.03.2002 gebilligt.

Straubing, den 20.10..2003 (Siegel)
Reisinger
Verbandsvorsitzender u. Landrat
(Zweckverbandsvorsitzender)

3. Beteiligung der Träger öffentlicher Belang- Auslegung
Die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB zur 2. Änderung des Bebauungs- und Grünordnungsplan mit Begründung in der Fassung vom 13.03.2002 hat in der Zeit vom 26.08.2002 bis 27.09.2002 stattgefunden.

Der Entwurf zur 2. Änderung des Bebauungs- und Grünordnungsplanes in der Fassung vom 13.03.2002 wurde mit Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 26.08.2002 bis 27.09.2002 öffentlich ausgelegt.
Die Auslegung wurde ortsüblich am 15.08.2002 bekannt gemacht.
Die Verfahren nach § 4 Abs1 BauGB und § 3 Abs 2 BauGB werden parallel durchgeführt

Straubing, den 20.10..2003 (Siegel)
Reisinger
Verbandsvorsitzender u. Landrat
(Zweckverbandsvorsitzender)

4. Satzungsbeschluß
Der Zweckverband hat aufgrund des § 2 Abs. 1 und der §§ 9 und 10 des BauGB, des Art. 23 der Gemeindeordnung für den Freistaat Bayern, des Art. 91 der BayBO der Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO vom 23.01.1990), der Verordnung über Festsetzungen in Bebauungsplänen und der Planzeichenverordnung mit Beschluß des Zweckverbandes vom 15.04.2003 diesen Bebauungsplan mit Begründung als Satzung beschlossen.!

Straubing, den 20.10..2003 (Siegel)
Reisinger
Verbandsvorsitzender u. Landrat
(Zweckverbandsvorsitzender)

5. Bekanntmachung - Inkrafttreten
Die 2. Änderung des Bebauungs- u. Grünordnungsplan für das Baugebiet Industriegebiet mit Donauhafen Straubing-Sand umgrenztes Teilgebiet wurde am 06. Aug. 2003 gemäß § 10 BauGB ortsüblich bekannt gemacht.
Der Bebauungs- und Grünordnungsplan mit Begründung wird seit diesem Tage zu den üblichen Dienststunden in den Räumen des Zweckverbandes zu jedermanns Einsicht bereitgehalten und über dessen Inhalt auf Verlangen Auskunft gegeben.
Der Bebauungsplan mit Begründung tritt damit in Kraft.
Auf die Rechtsfolgen des § 214 und 215 BauGB wurde hingewiesen.

Straubing, den 20.10.2003 (Siegel)
Reisinger
Verbandsvorsitzender u. Landrat
(Zweckverbandsvorsitzender)

Z V I
Zweckverband Industriegebiet mit Donauhafen Straubing-Sand
Europaring 4, 94315 Straubing
Fon 09421 . 785-150 Fax 09421 . 785-155

BEBAUUNGS- UND GRÜNORDNUNGSPLAN "STRAUBING-SAND"
DECKBLATT: 2. ÄNDERUNG
für das Gesamtgebiet des Entwicklungsbereiches "Industriegebiet mit Donauhafen Straubing-Sand"

Der Zweckverband "Industriegebiet mit Donauhafen Straubing-Sand" erläßt aufgrund § 2 Abs.1 und der §§ 9 und 10 des Baugesetzbuches in der Fassung vom 08.12.1986 (BGBl. I S.2253), des Art.23 der Gemeindeordnung für den Freistaat Bayern, des Art. 91 der Bayerischen Bauordnung (BayBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 02.07.1982 (BayRS 2132-1-I), des Art. 3 Abs. 2-4 des Bayerischen Naturschutzgesetzes (BayNatSchG) in der Fassung vom 10.10.1982 (BayRS 791-1-U), der Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO) in der Fassung vom 23.01.1990 und der Verordnung über Festsetzungen in Bebauungsplänen und der Planzeichenverordnung mit Beschluß des Zweckverbandes vom 15.04.2003 diesen Bebauungsplan (Deckblatt 2.Änderung) als **S A T Z U N G**.

KOPIE

Zweckverband Industriegebiet mit Donauhafen Straubing-Sand

Zweckverband Industriegebiet mit Donauhafen Straubing-Sand,
Europaring 4, 94315 Straubing

Gemeinde Aiterhofen
Straubinger Str. 4

94330 Aiterhofen

Geschäftsstelle: 94315 Straubing
Europaring 4
Bearbeiter: Herr Steiner
Datum: 24.10.2003
Telefon (0 94 21) 785-150
Telefax (0 94 21) 785-155
info@straubing-sand.de
www.straubing-sand.de

Bebauungs- und Grünordnungsplan Zweckverband Industriegebiet mit Donau-Hafen Straubing-Sand

Anlage: Bebauungs- und Grünordnungsplan
textliche Festsetzungen

Sehr geehrte Damen und Herren,

beiliegend übersenden wir Ihnen den gültigen Bebauungs- und Grünordnungsplan für das Industriegebiet Straubing-Sand.

Hinweisen möchten wir noch, dass die 2. Änderung nur Änderungen bei den textlichen Festsetzungen beinhaltet hat.

Mit freundlichen Grüßen

Keller
Geschäftsleiter

Verbandsvorsitzender: Landrat Alfred Reisinger, Telefon (0 94 21) 97 31 01, Leutnerstraße 15, 94315 Straubing
Stellv. Verbandsvorsitzender: Oberbürgermeister Reinhold Perlak, Telefon (0 94 21) 94 42 15, Theresienplatz 20, 94315 Straubing
Geschäftsleiter: Josef A. Keller, Europaring 4, 94315 Straubing
Verbandsmitglieder: Stadt Straubing - Landkreis Straubing-Bogen - Gemeinde Aiterhofen

3. Sitzung der Verbandsversammlung am 15. April 2003

- öffentlicher Teil -

Vorlagebericht und Beschlußvorschlag zu TOP 3

Bebauungs- und Grünordnungsplan „Industriegebiet mit Hafen Straubing-Sand“ - vereinfachte Änderung 2. Deckblatt
Auswertung der Ergebnisse der öffentlichen Anhörung der Auslegung sowie der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange

Vorlagebericht:

1.) Die Verbandsversammlung des Zweckverbandes hat in ihrer Sitzung am 13.03.02 beschlossen, den rechtsverbindlichen Bebauungs- und Grünordnungsplan Industriegebiet mit Hafen Straubing-Sand in einigen textlichen Festsetzungen im vereinfachten Verfahren (§ 13 BauBG) zu ändern. Gleichzeitig wurde von der Verbandsversammlung festgestellt, dass keine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist, da die Änderungen keine Verschlechterung der inhaltlichen Durchgrünungssituation bewirken, sondern nur eine Anpassung an die schon bisher flexibel gehandhabte Praxis bedeuten.

Dabei ist beabsichtigt, zur Klarstellung der Auslegung der Ziffer II.1.1 Abs. 1 Sätze 1 und 2 (Festsetzungen Grünflächen - Gesamtbilanz), Ziffer II.1.1 Abs. 2 Satz 3 (stark durchgrünte Mischzone entlang des öffentlichen Straßenraumes mit Pflanzgebot) und Ziffer I.5.7 Absatz 2 (Bauweise und Baukörpergestaltung – Hinweisschilder und Werbung) der textlichen Festsetzungen wie folgt zu ändern:

1 a) Ziffer II.1.1 Abs. 1 Sätze 1 und 2

Alte Fassung

„Mindestens 10 % der Gesamtgrundstücksfläche sind als definitive Grünfläche auszuweisen und gärtnerisch zu gestalten.
Außerdem werden zusätzlich 5 m breite Schutz- und Gehölzpflanzungen entlang der Grundstücksgrenze festgesetzt.“

Neue Fassung

„Mindestens 12 % der Gesamtgrundstücksfläche sind als definitive Grünfläche auszuweisen und gärtnerisch zu gestalten. Entlang der Grundstücksgrenze ist zwingend ein 5 m breiter Schutz-Gehölzpflanzstreifen anzulegen; die dafür notwendige Fläche wird auf die Gesamtgrünfläche nach Satz 1 angerechnet."

1 b) Ziffer II.1.1 Abs. 2 Satz 3

Alte Fassung

„Werden diese Vorzonen nicht gänzlich zur Parkierung herangezogen, so ist entlang der Einzäunung des Betriebes ein mind. 2 m breiter Pflanzstreifen anzulegen, entlang der Straße bzw. des Rad-/Fußweges ist in jedem Fall die Baumstellung gemäß der Schemaskizze auszuführen."

Neue Fassung

„Werden diese Vorzonen nicht gänzlich zur Parkierung herangezogen, so ist entlang der Einzäunung des Betriebes ein mind. 2 m breiter Pflanzstreifen anzulegen, entlang der Straße bzw. des Rad-/Fußweges ist in jedem Fall die Baumstellung gemäß Schemaskizze auszuführen; werden in der Mischzone auf Dauer gesichert definitiv Grünflächen angelegt, so können diese teilweise (bis zu 50 %) auf die Gesamtbilanz nach Absatz 1 Satz 1 angerechnet werden."

1 c) Ziffer 1.5.7 Absatz 2

Alte Fassung

„An Gebäuden und Gebäudeteilen (z.B. Attika) ist das Anbringen von Werbeanlagen nur bis zu einer Höhe von max. 8 m über OK Gelände zulässig."

Neue Fassung

„An Gebäuden und baulichen Anlagen (z.B. auf freistehenden Pylonen) ist das Anbringen von Werbeanlagen nur bis zu einer Höhe von max. 8 Meter über Oberkante Gelände zulässig."

2.) Da die o.a. textlichen Änderungen von der Verbandsversammlung gebilligt wurden, wurde die öffentliche Anhörung und Auslegung sowie die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange durchgeführt.

2.1 Öffentliche Auslegung

Die Bekanntmachung vom 12.08.02 über die öffentliche Anhörung und Auslegung der Änderungen des Bebauungs- und Grünordnungsplanes Industriegebiet mit Hafen Straubing-Sand 2. Deckblatt wurde in den Amtsblättern der Stadt Straubing Nr. 34 vom 14.08.02 und des Landkreises Straubing-Bogen Nr. 27 vom 29.08.02 veröffentlicht. Außerdem erschien im Straubinger Tagblatt vom 15.08.02 eine entsprechende Anzeige. In der Mitgliedsgemeinde Aiterhofen wurde die Bekanntmachung in der Zeit vom 16.08. – 16.09.02 ortsüblich bekannt gemacht. Durchgeführt wurde die öffentliche Auslegung in der Zeit vom 26.08.02 bis einschließlich 27.09.02. Während der Auslegungsfrist wurden keine Anregungen schriftlich eingereicht bzw. zur Niederschrift gebracht.

2.2 Beteiligung der Träger öffentlicher Belange

Da die beabsichtigten textlichen Änderungen des Bebauungs- und Grünordnungsplanes die Grundzüge der vorhandenen Planung nicht berührten, wurden seitens der Verwaltung nur diejenigen Träger öffentlicher Belange über das Änderungsverfahren informiert, deren Belange von den Änderungen berührt waren. Dabei handelte es sich um die Stadt Straubing, den Landkreis Straubing-Bogen, die Gemeinde Aiterhofen und den Bund Naturschutz in Bayern e.V.. Alle vier Beteiligten gaben schriftliche Stellungnahmen ab, wobei von der Stadt Straubing, dem Landkreis Straubing-Bogen und der Gemeinde Aiterhofen keine Einwände erhoben wurden. Auch der Bund Naturschutz in Bayern e.V. teilte dem Zweckverband mit, dass mit den Änderungen Einverständnis besteht, wenn die Einhaltung der Bestimmungen kontrolliert, sichergestellt und sanktioniert wird. Außerdem ist die Verwendung von autochthonen Pflanzen zwingend vorgeschrieben.

2.3 Die Verbandsversammlung nimmt das Ergebnis der öffentlichen Auslegung und die Anregungen der Träger öffentlicher Belange zur Kenntnis und fasst nach eingehender Erörterung folgenden Beschluss.

Beschlußvorschlag:

1. Zu den Einwendungen des Bund Naturschutz in Bayern e.V. wird festgestellt, dass – wie bisher auch – die Bestimmungen im Rahmen der jeweiligen Baugenehmigungsverfahren von den Genehmigungsbehörden beachtet und kontrolliert werden.

Die hier erhobene Forderung, autochthones Material zwingend vorzuschreiben, betrifft nicht das gegenwärtige Bebauungsplanverfahren. Im rechtsverbindlichen Bebauungsplan sind bereits Pflanzlisten und Arten in den Festsetzungen vorgegeben.

Die Einwendung wird daher zurückgewiesen.

2. Die Änderung des „Bebauungs- und Grünordnungsplanes Industriegebiet mit Hafen Straubing-Sand“ 2. Deckblatt wird in der Fassung vom 15.04.2003 nach § 10 BauGB als Satzung beschlossen.

Der Standort in Bayern
Straubing-Sand

dipl.-ing. gerald eska
landschaftsarchitekt
ELSA-BRÄNDSTRÖM-STR. 3, D-94327 BOGEN
FON 09422 / 805450, FAX -/805451
E-MAIL: info@eska-bogen.de
INTERNET: www.eska-bogen.de

DECKBLÄTTER NR. 3a und 3b
zum
BEBAUUNGSPLAN + GRÜNORDNUNGSPLAN
„INDUSTRIEGEBIET MIT DONAUHAFEN STRAUBING-SAND“

Im Gesamtgebiet des städtebaulichen
Entwicklungsbereiches „Straubing-Sand“

BEGRÜNDUNG MIT UMWELTBERICHT
UND ERGÄNZENDE FESTSETZUNGEN

1. Entwurfsfassung vom 25.01.2006
Fassung gem. Billigungsbeschluss der Verbandsversammlung vom 22.06.2006
Fassung des Satzungsbeschlusses vom 19.04.2007

Vorhabensträger:

ZVI Straubing-Sand
vertreten durch
Herrn Oberbürgermeister und
Verbandsvorsitzenden Reinhold Perlak
Europaring 4
D-94315 Straubing

Fon 09421/785-150
Fax 09421/785-155

.....
Reinhold Perlak
Oberbürgermeister u. Verbandsvorsitzender

Aufgestellt:

Büro
Dipl.-Ing. Gerald Eska
Landschaftsarchitekt
Elsa-Brändström-Str. 3

D-94327 Bogen

Fon 09422/8054-50
Fax 09422/8054-51

.....
Gerald Eska
Landschaftsarchitekt

BAYERISCHE ARCHITEKTENKAMMER KÖRPERSCHAFT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS
LANDSCHAFTS-ARCHITEKT BY AK 154 792

05-50-01-P

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

1 EINFÜHRUNG 3

1.1 Planungsanlass 3

1.2 Planungsauftrag 3

1.3 Planungsrechtliche Ausgangssituation 3

1.4 Übersichtslageplan 4

2 UMWELTBERICHT 5

2.1 Einleitung 5

2.1.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplanes 5

2.1.2 Festgelegte Ziele des Umweltschutzes und Art deren Berücksichtigung 5

2.2 Beschreibung und Bewertung der festgestellten Umweltauswirkungen 6

2.2.1 Bestandsaufnahme 6

2.2.2 Bewertung der Umweltauswirkungen anhand des „Regelverfahrens" 6

2.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes 9

2.2.4 Geplante Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen 9

2.2.5 Alternative Planungsmöglichkeiten 10

2.2.6 Weitere zusätzliche Angaben 10

2.2.7 Allgemein verständliche Zusammenfassung 11

3 ERGÄNZENDE FESTSETZUNGEN 12

4 PLANUNGSBESTANDTEILE

4.1 Begründung mit Umweltbericht und ergänzende Festsetzungen

4.2 Deckblätter Nr. 3a und 3b mit Festsetzungen zum naturschutzrechtlichen Ausgleich

4.3 Schalltechnisches Gutachten der LGA v. 13.01.2006

A BEGRÜNDUNG

1 EINFÜHRUNG

1.1 Planungsanlass

Der Zweckverband Industriegebiet mit Donauhafen Straubing-Sand (ZVI) beabsichtigt, den rechtskräftigen Bebauungs- und Grünordnungsplan „Industriegebiet mit Donauhafen Straubing-Sand" an zwei räumlich voneinander getrennten Teilflächen zu ändern:

- Im Einfahrtsbereich West des Industriegebietes soll u.a. die baurechtliche Voraussetzung für die geplante Ansiedlung einer Tankstelle geschaffen werden (Deckblatt Nr. 3a)
- Im Nordosten soll die Straße „Haid" der tatsächlichen Ausführung angepasst werden (Deckblatt Nr. 3b)

1.2 Planungsauftrag

Dem Landschaftsplanungs- und Landschaftsarchitekturbüro Dipl.-Ing. Gerald Eska in Bogen wurde der Auftrag zur Erstellung der entsprechenden Deckblätter mit Begründung, Umweltbericht und Abhandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung erteilt.

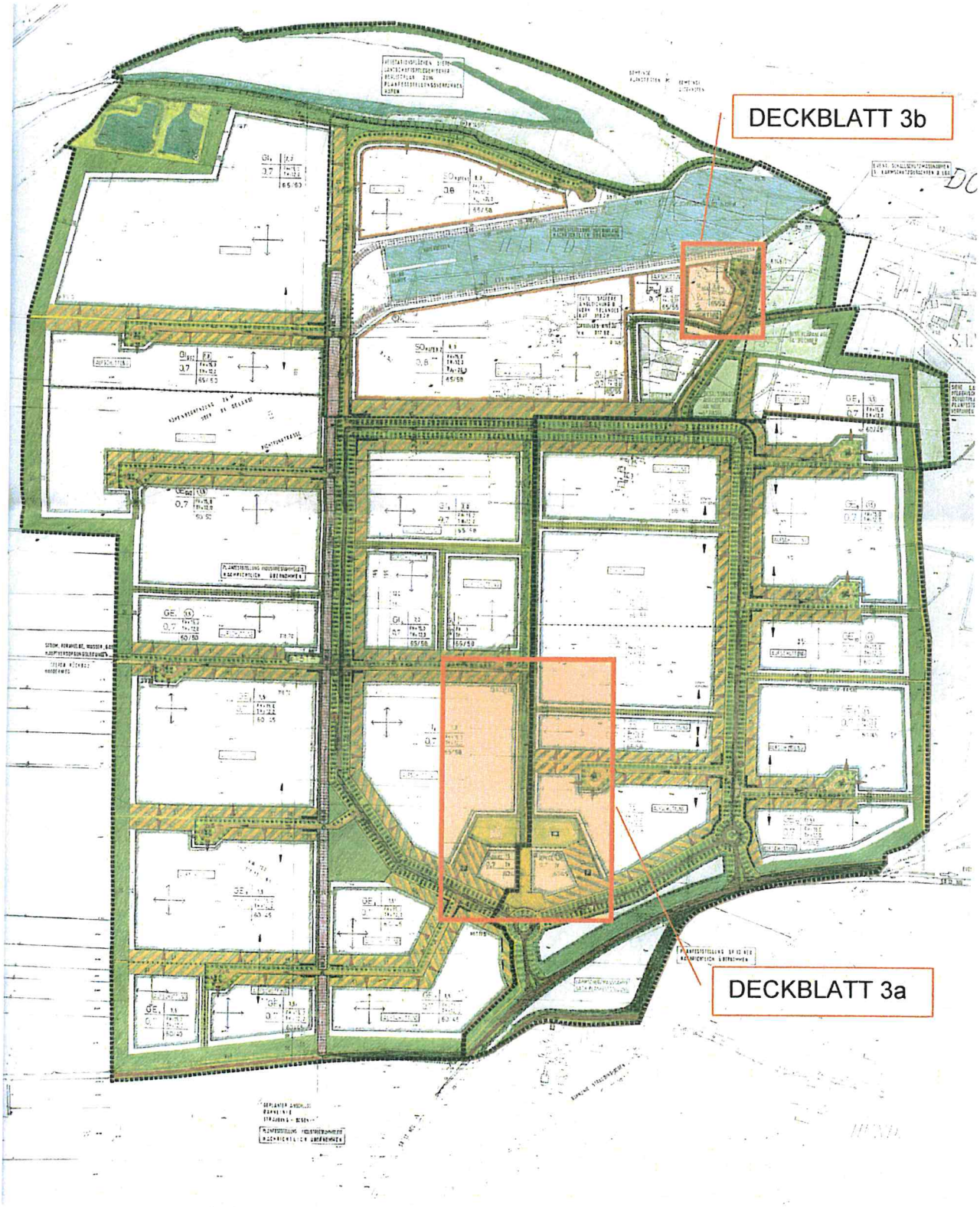
1.3 Planungsrechtliche Ausgangssituation

Für das Gebiet liegt ein rechtskräftiger Bebauungs- mit Grünordnungsplan „Industriegebiet mit Donauhafen Straubing-Sand" mit Genehmigung vom 26.07.1994 vor.

Die Verbandsversammlung des ZVI hat am 16.11.2005 den Aufstellungsbeschluss für die 3. Änderung des Bebauungs- mit Grünordnungsplanes mittels Deckblattverfahren getroffen.

Gemäß § 4a(2) BauGB ist die (frühzeitige) Unterrichtung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 gleichzeitig mit der (frühzeitigen) Unterrichtung der Behörden nach § 4 Abs. 1, die Auslegung nach § 3 Abs. 2 gleichzeitig mit der Einholung der Stellungnahmen nach § 4 Abs. 2 BauGB vorgesehen.

1.4 Übersichtslageplan - ohne Maßstab -



2 UMWELTBERICHT

2.1 Einleitung

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist mit Wirkung der BauGB-Novellierung vom 20.07.2004 zu Bauleitplänen eine Umweltprüfung und hierfür die Erstellung eines Umweltberichtes erforderlich.

2.1.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplanes

- Im Bereich des **Deckblattes Nr. 3a** soll die im Einfahrtsbereich West liegende, zweigeteilte Servicezone als Gewerbegebiet ausgewiesen werden. Dabei sollen die beiden bisher für Sportanlagen bzw. Kindergarten vorgesehenen Flächen in die neue GE-Fläche einbezogen werden, da für diese beiden Nutzungen auch zukünftig keinerlei Bedarf zu erkennen ist.
  Der in Nord-Süd-Richtung verlaufende Grünzug soll dabei an den „Kreisel West" angeschlossen werden und zukünftig - neben dem bisher bereits eingeplanten Rad- und Fußweg - auch als Feuerwehrzufahrt genutzt werden können.
- Inhalt des **Deckblattes Nr. 3b** ist die Darstellung der Straße „Haid" mit Wendeplatte in der tatsächlich ausgeführten, verkürzten Form sowie die entsprechende Anpassung der angrenzenden Sondergebietsfläche $SO_{HA\,4}$.
- **Lage und Ausdehnung**

  Die beiden Teilflächen befinden sich im Einfahrtsbereich West und im Nordosten des Geltungsbereiches, sie umfassen jeweils einen rechteckigen Ausschnitt von ca. 280 m x 450 m/ca. 12,6 ha (Deckblatt Nr. 3a) bzw. ca. 130 m x 170 m/ca. 2,2 ha (Deckblatt Nr. 3b) Fläche.

2.1.2 Festgelegte Ziele des Umweltschutzes und Art deren Berücksichtigung

- **Derzeitige verbindliche Bauleitplanung**

Der rechtskräftige Bebauungs- und Grünordnungsplan umfasst bereits eine Vielzahl verbindlicher Planungsvorgaben von umweltrelevanter Bedeutung, welche weiterhin unverändert ihre Gültigkeit behalten (z.B. Ziff. I.9.1 und 9.4 der derz. Festsetzungen zur Versickerung von Oberflächenwasser über Sickermulden und -gräben, Ziff. II.1 z.B. über Grünflächen, Pflanzgebote, Ansaaten, Bodenschutz, Freiflächengestaltungsplan etc.).

➢ Schallschutz

Die bisherigen Festsetzungen zum Schallschutz entspr. dem Lärmschutzgutachten der LGA Bayern vom 19.01.1993 wurden hinsichtlich der Umwandlung der bisherigen Servicezone in ein Gewerbegebiet durch ein schalltechnisches Gutachten der LGA QualiTest GmbH vom 13.01.2006 ergänzt.

Zusammenfassend wurde darin festgestellt, dass gegen eine Erhöhung der Schalleistungspegel L_w" tags/nachts 60/45 dB(A) um jeweils 5 dB(A) auf L_w" tags/nachts 65/50 dB(A) keine Einwände bestehen (s. Anlage 3.3).

➢ Bodendenkmalschutz

Sollten bei Bauarbeiten Keramik-, Metall- oder Knochenfunde zu Tage kommen, so ist gemäß den Bestimmungen des Denkmalschutzgesetzes die Untere Denkmalschutzbehörde am Landratsamt oder das Bayer. Landesamt für Denkmalpflege - Archäologische Außenstelle - Landshut zu informieren.

2.2 Beschreibung und Bewertung der festgestellten Umweltauswirkungen

2.2.1 Bestandsaufnahme

➢ Natürliche Gegebenheiten, derzeitige Nutzung

Die zur Umwidmung vorgesehenen Teilflächen befinden sich innerhalb des Industriegebietes mit Donauhafen Straubing-Sand. Sie sind eben, werden derzeit landwirtschaftlich genutzt bzw. liegen brach.

Es befindet sich keine geschützten oder schützenswerten Flächen nach dem BayNatSchG in der näheren Umgebung.

2.2.2 Bewertung der Umweltauswirkungen anhand des „Regelverfahrens"

Zur Integration umweltbezogener Belange in die Bauleitplanung wurde vom Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen der Leitfaden „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung" - ergänzte Fassung vom Januar 2003 - herausgegeben.

Der Leitfaden unterscheidet zwischen einem differenzierten, sog. Regelverfahren bei zu erwartenden Eingriffen, das über Bestandsaufnahme, Bewertung und Vermeidung hin zu Flächen oder Maßnahmen für verbleibenden Ausgleichsbedarf führt und der Vereinfachten Vorgehensweise bei (einfachen) Planungsfällen, bei denen auch das mehrschrittige Regelverfahren zum gleichen Ergebnis führen würde.

Voraussetzung für das Vereinfachte Verfahren ist die durchgängige Bejahung einer vorgegebenen Checkliste. Im vorliegenden Fall kann dieses Vereinfachte Verfahren **nicht** angewandt werden, da es sich weder um ein Wohngebiet noch um festgesetzte Grund-

flächenzahlen (GRZ) unter 0,3 handelt. Damit ist das Regelverfahren mit folgenden vier Schritten anzuwenden:

1. Bestandsaufnahme und Bewertung der örtlichen Situation (Schritt 1)

Entsprechend Ziff. 2.2.1 sind die beiden Teilflächen hinsichtlich der Bedeutungen der Schutzgüter gem. Liste 1a des Leitfadens als **Gebiet geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild - Kategorie I** zu bewerten.

2. Erfassen der Auswirkungen des Eingriffs u. Weiterentwicklung der Planung (Schritt 2)

Mit der festgesetzten GRZ von 0,7 wird lt. Leitfaden ein „hoher Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad" definiert.

Damit ist die geplante Bebauung dem **Typ A** des Leitfadens zuzuordnen.

➢ **Flächenbilanz DB 3a**

	Derz. Planungsstand	Deckblatt 3a	Differenz
Grünfläche f. Sportanlagen	4.020 qm	---	- 4.020 qm
Grünfläche f. Kindergarten	4.070 qm	---	- 4.070 qm
Stark durchgrünte Mischzone	im W: 2.240 qm im O: 3.000 qm 5.240 qm		
	angesetzt zu 50 % = 2.620 qm	---	- 2.620 qm
Gepl. 5 m breite Schutz-(Pflanz-)Streifen Grün- bzw. Freifläche im Bereich der Servicezone im Süden	---	3.110 qm	+ 3.110 qm
	vollständig entfallende Teilflächen: 325 qm		- 325 qm
	in „stark durch grünte Mischzone umgewandelte Teilflächen: 1.025 qm angesetzt zu 50 % = 512 qm		- 512 qm
Feuerwehrzufahrt innerhalb des N-S-Grünzuges (derz. Fußweg zzgl. 1,5 m Verbreiterung auf 3 m)	430 m x 1,5 m = 645 qm		- 645 qm
Zwischensummen Grünflächen	12.192 qm	3.110 qm	- 9.082 qm
Überbaubare GE-Fläche einschl. nutzbarem 5 m Streifen zw. Baugrenze und Pflanz-/Schutzstreifen	9.600 qm	20.310 qm	+ 10.710 qm
Zu kompensierende Gesamtfläche DB 3a	$\frac{9.082 \text{ qm} + 10.710 \text{ qm}}{2}$		9.896 qm gerundet ca. 9.900 qm

➢ Flächenbilanz DB 3b

	Derz. Planungsstand	Deckblatt 3b	Differenz
Stark durchgrünte Mischzone	1.510 qm angesetzt zu 50 % = 755 qm	---	- 755 qm
Grünflächen im Bereich der Wendeplatte	1.620 qm	760 qm	- 860 qm
Zwischensummen Grünflächen	2.375 qm	760 qm	-1.615 qm
Zusätzlich überbaubare GE-Fläche einschl. nutzbarem Streifen zw. Baugrenze und Pflanzstreifen	---	3.760 qm	+ 3.760 qm
Zu kompensierende Gesamtfläche DB 3b	$\frac{1.615 \text{ qm} + 3.760 \text{ qm}}{2}$		2.688 qm gerundet ca. 2.700 qm

3. Ermitteln des Umfangs erforderlicher Ausgleichsflächen (Schritt 3)

Die Überlagerung von Bestandskategorie I mit Typ A ergibt **Feld A I** der Matrix zur Festlegung der Kompensationsflächen und damit einen Kompensationsfaktor zwischen 0,3- 0,6.

Aufgrund der bereits im derzeitigen Bauleitplan getroffenen Verminderungsmaßnahmen (s. dort) ist der untere Kompensationsfaktor von 0,30 gerechtfertigt.

Bestandstyp	Bemessungsfläche	Faktor	Erforderliche Kompensationsfläche
A I	Zusätzlich nutzbare GE-Flächen (3a: ca. 9.900 qm + 3b: 2.700 qm = ca. 12.600 qm	0,30	3.780 qm

Als Ausgleich für den geplanten Eingriff ist demnach eine geeignete Ausgleichsfläche in einer Größe von ca. 3.780 qm bereitzustellen.

4. Auswahl geeigneter Ausgleichsflächen und naturschutzfachlich sinnvoller Ausgleichsmaßnahmen (Schritt 4)

Vom ZVI als Eingriffsverursacher sind in Abstimmung mit den Unteren Naturschutzbehörden der Stadt Straubing und am Landratsamt Straubing-Bogen geeignete Ausgleichsflächen bereitzustellen und zeitnah zu den Eingriffen naturschutzfachlich sinnvolle Ausgleichsmaßnahmen vorzunehmen.

Im vorliegenden Fall wurde der westliche Teil der Fl.Nr. 2656 im Polder Öbling mit ca. 3.300 qm fachlich als geeignet und flächenmäßig als ausreichend bewertet.

Vereinbart wurde eine Umwandlung der derzeitigen Ackernutzung in eine standortgerechte Grünlandfläche mittels Auftrag von Mähgut aus geeigneten Flächen des Polders Öbling.

Die Umsetzung der Maßnahme und die dauerhafte Pflege soll von der Stadtgärtnerei Straubing gegen Kostenerstattung durch den ZVI erfolgen.

Die Fläche ist vom ZVI zur Eintragung in das Ökoflächenkataster an das Bayer. Landesamt für Umweltschutz, Außenstelle Nordbayern in Kulmbach, zu melden.

2.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

➢ **Bei Durchführung der Planung**

Die Errichtung von Gewerbebetrieben bringt während der Bauzeit vorübergehend Lärm- und Abgasemissionen der entsprechenden Baumaschinen und Fahrzeuge und dauerhaft betriebsspezifische Emissionen mit sich.

Teile der Grundstücke bis max. GRZ 0,7 werden zukünftig überbaut und damit versiegelt, andere Teile werden durch Pflanzmaßnahmen im Verhältnis zur derzeitigen Ackernutzung oder Brachlage ökologisch aufgewertet und als zusätzlicher Lebensraum für Tiere (zumindest für sog. „Kulturfolger") und Pflanzen erschlossen.

➢ **Bei Nichtdurchführung der Planung**

Die Flächen können gemäß den bisherigen Ausweisungen für Sportanlagen und Kindergarten (mit ebenfalls zulässigen, nicht näher definierten baulichen Anlagen) bzw. als gewerbliche Flächen oder „stark durchgrünte Mischzonen" mit insgesamt geringeren Versiegelungsanteilen genutzt werden.

2.2.4 Geplante Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen

➢ **Vermeidungsmaßnahmen**, (s. gültiger B- u. GO-Plan), z.B.

- o Vermeidung von Oberflächenversiegelung bei privaten Stellplatzflächen durch Vorgabe wasserdurchlässiger Beläge
- o Versickerung anfallender, unverschmutzter Regenwässer über Sickermulden und -gräben auf den jeweiligen Grundstücken
- o Anfallendes Dachflächenwasser sollte mittels ausreichend dimensionierter Regenwasser-Zisternen z.B. für Freiflächenbewässerung und Toilettenspülung genutzt werden.

➢ **Verringerungsmaßnahmen**, (s. gültiger B- u. GO-Plan), z.B.

- Begrenzung der überbaubaren Grundstücksfläche mittels Baugrenzen auf den der Erschließungsstraße zugewandten Grundstücksseiten
- Festsetzung von mind. 12 % Gesamtgrundstücksfläche als definitive Grünfläche mit privater grünordnerischer Maßnahmen zur Grundstücksein- und -durchgrünung
- Festsetzung öffentlicher grünordnerischer Maßnahmen zur Industriegebietsein- und -durchgrünung
- Anlage von je 2 x 5 m breiten privaten Gehölzstreifen zwischen den Grundstücken

➢ **Ausgleichsmaßnahmen**

... sind als Ergebnis der Abhandlung des o.g. „Regelverfahrens" erforderlich und werden auf Fl.Nr. 2656 im Polder Öbling vorgenommen (s. Festsetzungen auf der Planzeichnung).

2.2.5 Alternative Planungsmöglichkeiten

Alternative Planungsmöglichkeit wäre die Umsetzung des Entwicklungsgebotes gem. § 8 Abs. 2 BauGB in Form einer Nutzung der Flächen gem. den derzeitigen Festsetzungen.

2.2.6 Weitere zusätzliche Angaben

➢ **Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Umweltprüfung**

- Für das Baugebiet liegt ein gültiger **Bebauungs- mit integriertem Grünordnungsplan** als Planungsgrundlage vor.
- Zur Abschätzung **schalltechnischer Risiken** wurde ein entspr. Gutachten in Auftrag gegeben und dessen Ergebnisse eingearbeitet.

➢ **Beschreibung der geplanten Überwachungsverfahren**

- Einhaltung der einschlägigen Sicherheitsauflagen und Richtlinien bei allen Bautätigkeiten
- Durchführung von archäologischen Sondagegrabungen und Einschaltung des Landesamtes für Denkmalpflege oder der Kreisarchäologie bei evtl. Funden von Bodendenkmalen
- Überprüfung der Umsetzung der privaten grünordnerischen Maßnahmen sowie der Ausgleichsmaßnahmen durch die beiden unteren Naturschutzbehörden von Stadt und Landkreis bzw. deren Bauaufsichten.

2.2.7 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der ZVI Straubing-Sand plant die Umwidmung mehrerer Teilflächen innerhalb des bestehenden Industriegebietes mit Donauhafen Straubing-Sand.

Die Flächen werden derzeit landwirtschaftlich genutzt bzw. liegen brach. Es befinden sich keine amtlich kartierten Biotope, schützens- oder erhaltenswerte Lebensräume auf den überplanten Grundstücken.

Eingriffsvermeidende und -minimierende Maßnahmen sind bereits im rechtskräftigen, vorliegendem Bebauungs- und Grünordnungsplan festgesetzt, so dass zusätzliche nachhaltige oder erhebliche Auswirkungen auf Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima oder Kultur- und sonstige Güter nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten sind.

Für ermittelte verbleibende Eingriffe v.a. aufgrund der möglichen höheren Baudichte auf den beiden Deckblatt-Flächen mit einer GRZ bis 0,7 wird eine geeignete Ausgleichsfläche festgesetzt.

3 ERGÄNZENDE FESTSETZUNGEN

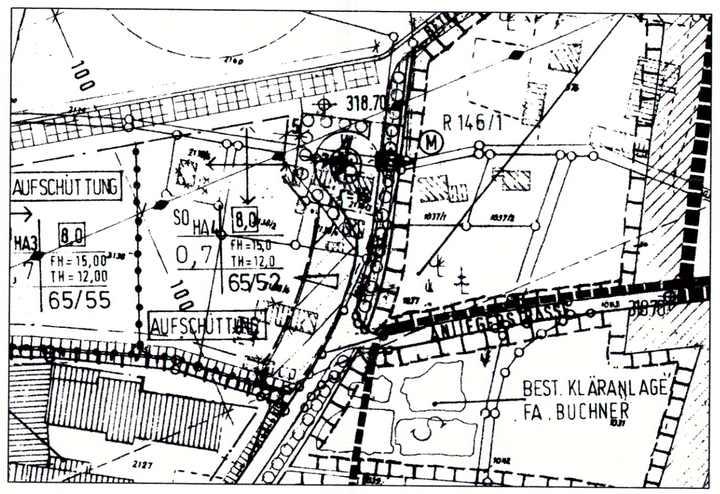
Gemäß Billigungsbeschluss der Verbandsversammlung vom 22.06.2006 werden folgende textliche Festsetzungen ergänzt:

1. Auf öffentlichen Flächen sind nur standortgerechte autochthone Gehölze zu verwenden, sofern diese zum Pflanzzeitpunkt in ausreichender Stückzahl am Markt erhältlich sind.

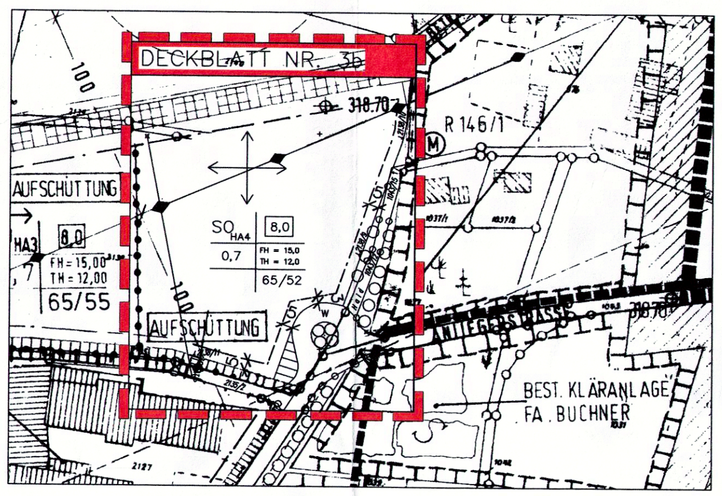
   Auf die unter Ziff. 1.3 der bisherigen Festsetzungen zur Grünordnung bereits enthaltene Artenliste wird zusätzlich verwiesen.

2. Der Einsatz von Pestiziden und Mineraldüngern soll zum Schutz von Boden und Grundwasser auf privaten und öffentlichen Flächen ausgeschlossen werden.

DERZEIT GÜLTIGER B– U. GOP



DECKBLATT NR. 3b ZUM B– U. GOP



ZEICHENERKLÄRUNG

I. FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES (AUSZUG)

1. GELTUNGSBEREICH

- GRENZE GELTUNGSBEREICH DECKBLATT 2. ÄNDERUNG
- GRENZE GELTUNGSBEREICH DECKBLÄTTER NR. 3a UND 3b

2. ART DER BAULICHEN NUTZUNG

- GE SERVICE — GEWERBEGEBIET MIT EINGESCHRÄNKTER NUTZUNG GEM. BAUNVO § 8 ; ZULÄSSIG SIND NUTZUNGEN NACH § 8 (2), ZIFF. 1, 2 UND 3 SOWIE NACH § 8 (3), ZIFF. 2; UNZULÄSSIG SIND NUTZUNGEN NACH § 8 (2), ZIFF. 4 SOWIE NACH § 8 (3), ZIFF. 1 UND 3
- SO HA4 — SONDERGEBIET HAFEN GEM. BAUNVO § 11

3. MASS DER BAULICHEN NUTZUNG

- 0,7 — Z. B. MAX. ZULÄSSIGE GRUNDFLÄCHENZAHL
- (1,5) — Z. B. MAX. ZULÄSSIGE GFZ
- 8,0 — Z. B. MAX. ZULÄSSIGE BAUMASSENZAHL
- IV — JEWEILS MAX. ZULÄSSIGE ANZAHL DER VOLLGESCHOSSE
- FH_{MAX} — MAX. ZULÄSSIGE GESAMTHÖHE VON GEBÄUDEN
- TH_{MAX} — MAX. ZULÄSSIGE TRAUFHÖHE VON GEBÄUDEN

4. ÜBERBAUBARE FLÄCHEN

- BAUGRENZE
- ABGRENZUNG VON BEREICHEN UNTERSCHIEDLICHER NUTZUNGEN

5. BAUWEISE UND BAUKÖRPERGESTALTUNG

- BAUKÖRPERRICHTUNGEN

6. VERKEHRSFLÄCHEN

- WENDEPLATTE MIT EINGRÜNUNG
- STRASSENBEGRENZUNGSLINIE
- EIN– UND AUSFAHRTEN (MAX. BREITE 8 M)

7. SCHALLSCHUTZ (ZULÄSSIGE FLÄCHENBEZOGENE SCHALLEISTUNGSPEGEL Lw'')

- SO_{HA4} — 65 / 52 db(A)/QM TAG BZW. NACHT
- GE SERVICE — 65 / 50 db(A)/QM TAG BZW. NACHT

II. FESTSETZUNGEN ZUR GRÜNORDNUNG (AUSZUG)

1. GRÜNFLÄCHEN

- SPORTANLAGEN / KINDERGARTEN
- STARK DURCHGRÜNTE MISCHZONE ENTLANG DES ÖFFENTLICHEN STRASSENRAUMS MIT PFLANZGEBOT
- SCHUTZPFLANZUNGEN
- GEHÖLZSTREIFEN ZWSCHEN DEN GRUNDSTÜCKEN
- GRÜNZÜGE; ZULÄSSIG SIND RAD– UND FUSSWEGE SOWIE FEUERWEHR–ZUFAHRTEN IN WASSERGEBUNDENER BAUWEISE
- GRÜN– BZW. FREIFLÄCHEN IM BEREICH DER SERVICEZONE IM SÜDEN

2. LANDSCHAFT

- FLÄCHEN FÜR MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT

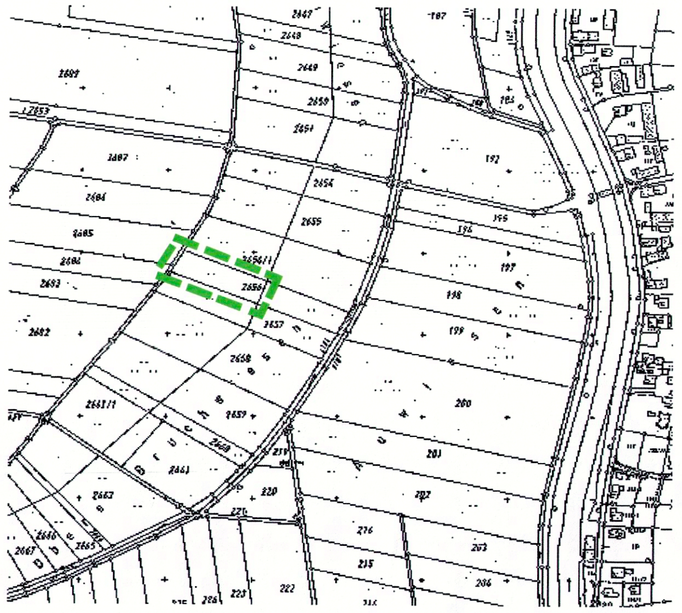
III. NACHRICHTRLICHE ÜBERNAHMEN (AUSZUG)

- RICHTFUNKTRASSE DER TELEKOM

SÄMTLICHE WEITEREN FESTSETZUNGEN DER GENEHMIGTEN FASSUNG BEHALTEN UNVERÄNDERT IHRE GÜLTIGKEIT

FESTGESETZTE AUSGLEICHSFLÄCHE WESTLICH VON ÖBLING – FL.NR. 2656, WESTLICHER TEIL (CA. 3.300 QM) M = CA. 1:5.000

GEPLANTE AUSGLEICHSFLÄCHE FÜR EINGRIFFE IN ZUSAMMENHANG MIT DEN DECKBLÄTTERN 3a UND 3b ZUM B– U. GO–PLAN "INDUSTRIEGEBIET MIT DONAUHAFEN SR–SAND"

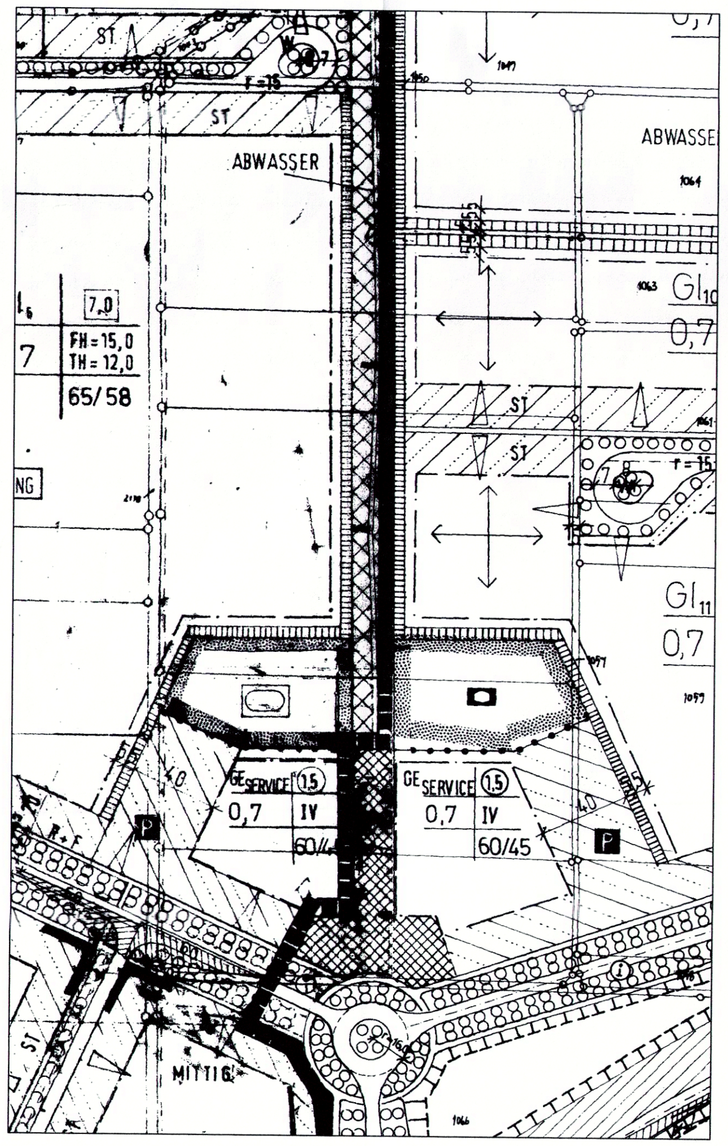


GEPLANTE MASSNAHMEN :

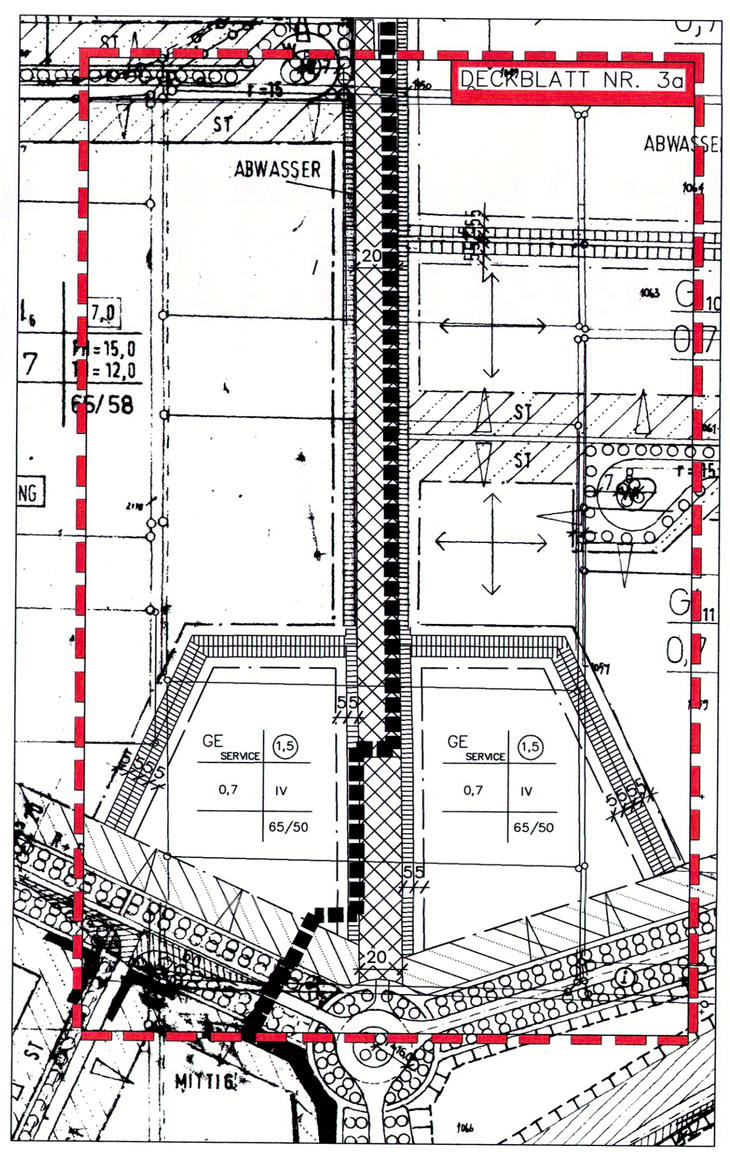
–) UMWANDLUNG DER DERZ. ACKERNUTZUNG IN EINE STANDORTGERECHTE GRÜNLANDFLÄCHE MITTELS AUFTRAG VON MÄHGUT AUS GEEIGNETEN FLÄCHEN DES PILLMOOSES

–) REGELMÄSSIGE MAHD CA. 3x/JAHR ZUR VERMEIDUNG VON GEHÖLZAUFWUCHS MIT ENTFERNUNG DES MÄHGUTES

DERZEIT GÜLTIGER B– U. GOP



DECKBLATT NR. 3a ZUM B– U. GOP



ANGABEN ZUM ÄNDERUNGSVERFAHREN

DER ZVI STRAUBING–SAND HAT IN DER SITZUNG VOM 16.11.05 DIE AUFSTELLUNG DES DECKBLATTES BESCHLOSSEN. DER AUFSTELLUNGSBESCHLUSS WURDE AM 04.02.06 ORTSÜBLICH BEKANNT GEMACHT.
DIE FRÜHZEITIGE BETEILIGUNG DER ÖFFENTLICHKEIT GEM. § 3 ABS. 1 BAUGB UND DER BEHÖRDEN GEM. § 4 ABS. 1 BAUGB ERFOLGTE VOM 13.02.06 BIS 13.03.06.
DIE ÖFFENTLICHE AUSLEGUNG DES DECKBLATTES MIT BEGRÜNDUNG IN DER FASSUNG VOM 22.06.06 GEM. § 3 ABS. 2 BAUGB UND DIE EINHOLUNG DER STELLUNGNAHMEN DER TRÄGER ÖFFENTLICHER BELANGE GEM. § 4 ABS. 2 BAUGB ERFOLGTE VOM 16.10.06 BIS 17.11.06.
DIE BEIDEN VERFAHRENSSCHRITTE ERFOLGTEN DABEI GEM. § 4A ABS. 2 BAUGB JEWEILS GLEICHZEITIG.

STRAUBING–SAND, DEN .....

.....
REINHOLD PERLAK, OBERBÜRGERMEISTER UND VERBANDSVORSITZENDER

DER ZVI STRAUBING–SAND HAT MIT BESCHLUSS VOM 19.04.07 DAS DECKBLATT IN DER FASSUNG VOM 19.04.07 FESTGESTELLT.

STRAUBING–SAND, DEN .....

.....
REINHOLD PERLAK, OBERBÜRGERMEISTER UND VERBANDSVORSITZENDER

DER ZVI STRAUBING–SAND HAT DAS DECKBLATT MIT BESCHEID VOM ..... NR..... GEM. § 6 BAUGB GENEHMIGT.

STRAUBING–SAND, DEN .....

.....
REINHOLD PERLAK, OBERBÜRGERMEISTER UND VERBANDSVORSITZENDER

DIE ERTEILUNG DER GENEHMIGUNG DES DECKBLATTES WURDE AM ..... GEM. § 6 ABS. 5 BAUGB ORTSÜBLICH BEKANNT GEMACHT. DAS DECKBLATT IST DAMIT WIRKSAM.

STRAUBING–SAND, DEN .....

.....
REINHOLD PERLAK, OBERBÜRGERMEISTER UND VERBANDSVORSITZENDER

DECKBLÄTTER NR. 3a UND 3b ZUM BEBAUUNGSPLAN + GRÜNORDNUNGSPLAN

INDUSTRIEGEBIET MIT DONAUHAFEN STRAUBING-SAND

(MIT GENEHMIGUNG VOM 26.07.1994)

PLANUNGSMASS–STAB
1: 2000
0 40 80 120 160 200

NORD

BAYERISCHE ARCHITEKTENKAMMER KÖRPERSCHAFT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS — LANDSCHAFTS ARCHITEKT — BY AK 154 792

NR.	ÄNDERUNGEN	GEÄNDERT AM	NAME	GEPRÜFT AM	NAME
2	Satzungsbeschluss vom 19.04.2007	19.04.07	GK	19.04.07	ESKA
1	Billigungsbeschluß der Verbandsversammlung vom 22.06.06	22.06.06	GK	22.06.06	ESKA

DEZ 05	GK	25.01.06	ESKA
AUFGEST. AM	NAME	GEPRÜFT AM	NAME

VORHABENSTRÄGER:
ZVI STRAUBING–SAND
VERTR. DURCH HERRN REINHOLD PERLAK OBERBÜRGERMEISTER UND VERBANDSVORSITZENDER
EUROPARING 4
D–94315 STRAUBING

PLANUNG: 05–50

dipl.-ing. gerald eska
landschaftsarchitekt
FON 09422/8054–50 , FAX 8054–51
ELSA–BRÄNGSTRÖM–STR. 3, 94327 BOGEN
INTERNET: www.eska–bogen.de

Der Standort in Bayern
Straubing-Sand

dipl.-ing. gerald eska
landschaftsarchitekt
ELSA-BRÄNDSTRÖM-STR. 3, D-94327 BOGEN
FON 09422 / 805450, FAX -/805451
E-MAIL: info@eska-bogen.de
INTERNET: www.eska-bogen.de

DECKBLATT NR. 4
zum
BEBAUUNGSPLAN + GRÜNORDNUNGSPLAN
„INDUSTRIEGEBIET MIT DONAUHAFEN STRAUBING-SAND“

Im Gesamtgebiet des städtebaulichen
Entwicklungsbereiches „Straubing-Sand“

BEGRÜNDUNG MIT UMWELTBERICHT
UND ERGÄNZENDE FESTSETZUNGEN

Aufstellungsbeschluss vom 21.12.2006
1. Entwurfsfassung vom 19.04.2007
Fassung gem. Billigungsbeschluss der Verbandsversammlung vom .....
Fassung des Satzungsbeschlusses vom .....

Vorhabensträger:	**Aufgestellt:**
ZVI Straubing-Sand vertreten durch Herrn Oberbürgermeister und Verbandsvorsitzenden Reinhold Perlak Europaring 4 D-94315 Straubing	Büro Dipl.-Ing. Gerald Eska Landschaftsarchitekt Elsa-Brändström-Str. 3 D-94327 Bogen
Fon 09421/785-150 Fax 09421/785-155	Fon 09422/8054-50 Fax 09422/8054-51
..... Reinhold Perlak Oberbürgermeister u. Verbandsvorsitzender	..... Gerald Eska Landschaftsarchitekt

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

1 EINFÜHRUNG 3

1.1 Planungsanlass 3

1.2 Planungsauftrag 3

1.3 Planungsrechtliche Ausgangssituation 3

1.4 Übersichtslageplan - ohne Maßstab - **..... 4**

2 UMWELTBERICHT 5

2.1 Einleitung 5

2.1.1 Inhalte und wichtigste Ziele des Bauleitplanes 5

2.1.2 Festgelegte Ziele des Umweltschutzes und Art deren Berücksichtigung 5

2.2 Beschreibung und Bewertung der festgestellten Umweltauswirkungen 6

2.2.1 Bestandsaufnahme 6

2.2.2 Bewertung der Umweltauswirkungen anhand des „Regelverfahrens“ 6

2.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes 8

2.2.4 Geplante Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen 8

2.2.5 Alternative Planungsmöglichkeiten 9

2.2.6 Weitere zusätzliche Angaben 9

2.2.7 Allgemein verständliche Zusammenfassung 10

3 ERGÄNZENDE FESTSETZUNGEN 11

3.1 Textliche Festsetzungen zum Immissionsschutz 11

3.2 Textliche Festsetzungen zum Natur- und Umweltschutz 11

4 PLANUNGSBESTANDTEILE

4.1 Begründung mit Umweltbericht und ergänzenden Festsetzungen

4.2 Deckblatt Nr. 4 mit Festsetzungen zum naturschutzrechtlichen Ausgleich

4.3 Immissionstechnische Untersuchung Nr. 4077/06 der PMI-Ingenieurgesellschaft vom 18.12.2006

A BEGRÜNDUNG

1 EINFÜHRUNG

1.1 Planungsanlass

Der Zweckverband Industriegebiet mit Donauhafen Straubing-Sand (ZVI) beabsichtigt, den rechtskräftigen Bebauungs- und Grünordnungsplan „Industriegebiet mit Donauhafen Straubing-Sand“ an einer Teilfläche im Südwesten zu ändern.

Neben der Schaffung der bauleitplanerischen Voraussetzung für die Ansiedlung der Fa. Sennebogen werden die angrenzende Fläche der Fa. Continental sowie mehrere Straßenzüge in der näheren Umgebung dem mittlerweile gebauten Zustand angepasst.

1.2 Planungsauftrag

Dem Landschaftsplanungs- und Landschaftsarchitekturbüro Dipl.-Ing. Gerald Eska in Bogen wurde der Auftrag zur Erstellung des entsprechenden Deckblattes mit Begründung, Umweltbericht und Abhandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung erteilt.

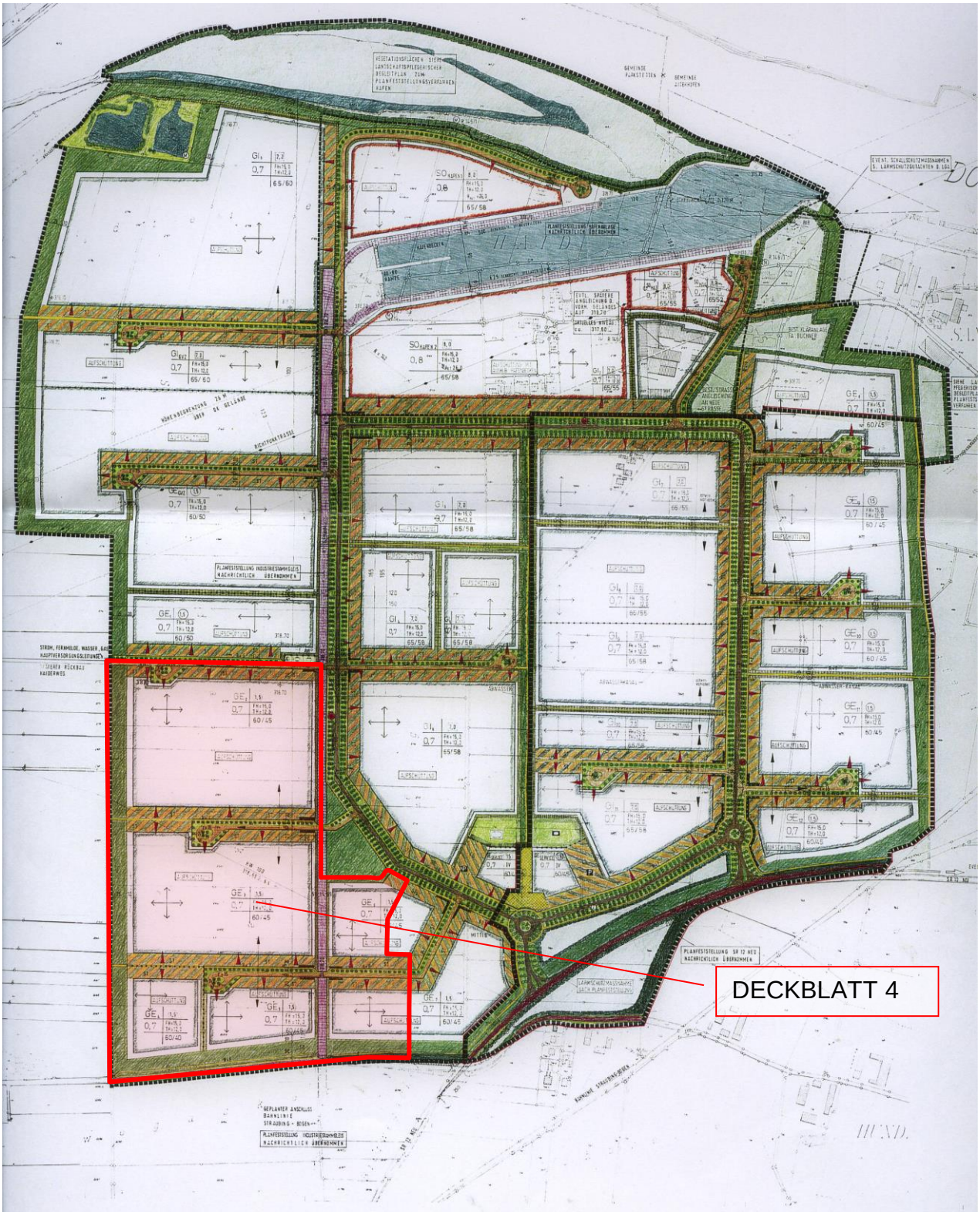
1.3 Planungsrechtliche Ausgangssituation

Für das Gebiet liegt ein rechtskräftiger Bebauungs- mit Grünordnungsplan „Industriegebiet mit Donauhafen Straubing-Sand“ mit Genehmigung vom 26.07.1994 vor.

Die Verbandsversammlung des ZVI hat am 21.12.2006 den Aufstellungsbeschluss für die 4. Änderung des Bebauungs- mit Grünordnungsplanes mittels Deckblattverfahren getroffen.

Gemäß § 4a(2) BauGB ist die (frühzeitige) Unterrichtung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 gleichzeitig mit der (frühzeitigen) Unterrichtung der Behörden nach § 4 Abs. 1, die Auslegung nach § 3 Abs. 2 gleichzeitig mit der Einholung der Stellungnahmen nach § 4 Abs. 2 BauGB vorgesehen.

1.4 Übersichtslageplan - ohne Maßstab -



2 UMWELTBERICHT

2.1 Einleitung

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist mit Wirkung der BauGB-Novellierung vom 20.07.2004 zu Bauleitplänen eine Umweltprüfung und hierfür die Erstellung eines Umweltberichtes erforderlich.

2.1.1 Inhalte und wichtigste Ziele des Bauleitplanes

- Wesentlicher Inhalt des vorliegenden Deckblattes ist die Umwidmung von bisherigen gewerblichen Flächen gemäß § 8 BauNVO in Flächen für Industrie gemäß § 9 BauNVO, um hier entsprechende Produktionsvoraussetzungen für einen ansiedlungswilligen Betrieb (Fa. Sennebogen) zu schaffen.

  Die bereits bestehenden Schallkontingente wurden unter Berücksichtigung eines geplanten, 9 m hohen Lärmschutzwalles entlang der Westgrenze neu berechnet und verteilt (s. Ziff. 2.1.2). Für diesen Lärmschutzwall wird im Einvernehmen mit der Fa. Sennebogen eine Verschiebung der derzeitigen Grünstreifenbreiten im Westen und Süden vorgenommen (zur Bilanzierung s. Kap. 2.2.2).

  Zudem werden in drei Teilflächen die bisherigen First- und Traufhöhen von bislang 15 m bzw. 12 m auf 21 m/20 m (GI ⑤) bzw. auf 15 m/13 m (GI ⑥ und GI ⑪) erhöht.
- Nachrichtlich wird der mittlerweile errichtete Gebäudetrakt der Fa. Continental ergänzt sowie die ursprünglich auf Fl.Nr. 2104 vorgesehene Stichstraße mit Wendehammer aus dem B-Plan herausgenommen (da erschließungstechnisch nicht mehr erforderlich).
- Weitere kleinere Änderungen betreffen die Straßenführung der südwestlichen Stichstraße = Rotterdamer Straße (Wendehammer endet nunmehr östl. des Industriestammgleises) sowie den Neubau der Nürnberger Straße.
- **Lage und Ausdehnung**

  Der Deckblattbereich befindet sich im Südwesten des Bebauungs- und Grünordnungs-Planes und umfasst insgesamt ca. 29,3 ha.

2.1.2 Festgelegte Ziele des Umweltschutzes und Art deren Berücksichtigung

- **Derzeitige verbindliche Bauleitplanung**

Der rechtskräftige Bebauungs- und Grünordnungsplan umfasst bereits eine Vielzahl verbindlicher Planungsvorgaben von umweltrelevanter Bedeutung, welche weiterhin unverändert ihre Gültigkeit behalten (z.B. Ziff. I.9.1 und 9.4 der derz. Festsetzungen zur Versickerung von Oberflächenwasser über Sickermulden und -gräben, Ziff. II.1 z.B. über Grünflächen, Pflanzgebote, Ansaaten, Bodenschutz, Freiflächengestaltungsplan etc.).

➢ **Schallschutz**

Die bisherigen Festsetzungen zum Schallschutz entspr. dem Lärmschutzgutachten der LGA Bayern vom 19.01.1993 wurden hinsichtlich der Umwandlung der bisherigen gewerblichen in industrielle Flächen durch eine emissionstechnische Untersuchung der PMI-Ingenieurgesellschaft in 82008 Unterhaching ergänzt.

Zusammenfassend wurde darin festgestellt, dass unter Berücksichtigung eines 9 m hohen Lärmschutzwalles im Westen eine Neukontingentierung der Schalleistungspegel L_W“ tags/nachts auf bis zu 70/47 dB(A) möglich ist, ohne an den maßgebenden Immissionsorten die zulässigen Planungsrichtwerte zu überschreiten (s. Anlage 4.3).

2.2 Beschreibung und Bewertung der festgestellten Umweltauswirkungen

2.2.1 Bestandsaufnahme

➢ **Natürliche Gegebenheiten, derzeitige Nutzung**

Die zur Umwidmung vorgesehenen Teilflächen der geplanten Neuansiedlung befinden sich innerhalb des Industriegebietes mit Donauhafen Straubing-Sand. Sie sind eben und werden derzeit landwirtschaftlich genutzt bzw. liegen brach.

Es befindet sich keine geschützten oder schützenswerten Flächen nach dem BayNatSchG in der näheren Umgebung.

2.2.2 Bewertung der Umweltauswirkungen anhand des „Regelverfahrens“

Zur Integration umweltbezogener Belange in die Bauleitplanung wurde vom Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen der Leitfaden „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ - ergänzte Fassung vom Januar 2003 - herausgegeben.

Der Leitfaden unterscheidet zwischen einem differenzierten, sog. Regelverfahren bei zu erwartenden Eingriffen, das über Bestandsaufnahme, Bewertung und Vermeidung hin zu Flächen oder Maßnahmen für verbleibenden Ausgleichsbedarf führt und der Vereinfachten Vorgehensweise bei (einfachen) Planungsfällen, bei denen auch das mehrschrittige Regelverfahren zum gleichen Ergebnis führen würde.

Voraussetzung für das Vereinfachte Verfahren ist die durchgängige Bejahung einer vorgegebenen Checkliste. Im vorliegenden Fall kann dieses Vereinfachte Verfahren **nicht** angewandt werden, da es sich weder um ein Wohngebiet noch um festgesetzte Grundflächenzahlen (GRZ) unter 0,3 handelt. Damit ist das Regelverfahren mit folgenden vier Schritten anzuwenden:

1. Bestandsaufnahme und Bewertung der örtlichen Situation (Schritt 1)

Entsprechend Ziff. 2.2.1 ist der Geltungsbereich des Deckblattes Nr. 4 hinsichtlich der Bedeutungen der Schutzgüter gem. Liste 1a des Leitfadens als **Gebiet geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild - Kategorie I** zu bewerten.

2. Erfassen der Auswirkungen des Eingriffs u. Weiterentwicklung der Planung (Schritt 2)

Mit der festgesetzten GRZ von 0,7 wird lt. Leitfaden ein „hoher Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad“ definiert.

Damit ist die geplante Bebauung dem **Typ A** des Leitfadens zuzuordnen.

- **Flächenbilanz DB 4 (analog zu DB 3a und 3b)**

	Derz. Planungsstand	Deckblatt 4	Differenz
Öffentl. Grünstreifen im W (bis einschl. Fl.Nr. 2104) und im S (bis zur SR 12 neu)	26.120 qm	21.300 qm	- 4.820 qm
Stark durchgrünte Mischzone (entlang der bisher gepl. Erschließungsstichstraßen bei Fl.Nr. 2104 und 2100)	2 x je ca. 11.460 qm = 22.920 qm angesetzt zu 50 % = ca. - 11.460 qm	---	- 11.460 qm
Zwischensummen Grünflächen	37.580 qm	21.300 qm	- 16.280 qm
Zu kompensierende Gesamtfläche DB 4			16.280 qm

3. Ermitteln des Umfangs erforderlicher Ausgleichsflächen (Schritt 3)

Die Überlagerung von Bestandskategorie I mit Typ A ergibt **Feld A I** der Matrix zur Festlegung der Kompensationsflächen und damit einen Kompensationsfaktor zwischen 0,3- 0,6.

Aufgrund der bereits im derzeitigen Bauleitplan getroffenen Verminderungsmaßnahmen (s. dort) ist der untere Kompensationsfaktor von 0,30 gerechtfertigt.

Bestandstyp	Bemessungsfläche	Faktor	Erforderliche Kompensationsfläche
A I	Entfallene Grünfläche im DB 4 = ca. 16.280 qm	0,30	4.884 qm

Als Ausgleich für den geplanten Eingriff ist demnach eine geeignete Ausgleichsfläche in einer Größe von ca. 4.884 qm bereitzustellen.

4. Auswahl geeigneter Ausgleichsflächen und naturschutzfachlich sinnvoller Ausgleichsmaßnahmen (Schritt 4)

Vom ZVI als Eingriffsverursacher sind in Abstimmung mit den Unteren Naturschutzbehörden der Stadt Straubing und am Landratsamt Straubing-Bogen geeignete Ausgleichsflächen bereitzustellen und zeitnah zu den Eingriffen naturschutzfachlich sinnvolle Ausgleichsmaßnahmen vorzunehmen.

Im vorliegenden Fall wurde der westliche Teil der Fl.Nr. 2656/1 im Polder Öbling mit ca. 5.200 qm fachlich als geeignet und flächenmäßig als ausreichend bewertet.

Vorgeschlagen wird eine Umwandlung der derzeitigen Ackernutzung in eine standortgerechte Grünlandfläche mittels Auftrag von Mähgut aus geeigneten Flächen des Polders Öbling bei vorheriger Entfernung evtl. vorh. Bauschuttes und Unrates.

Die Umsetzung der Maßnahme und die dauerhafte Pflege soll wiederum von der Stadtgärtnerei Straubing gegen Kostenerstattung durch den ZVI erfolgen.

Die Fläche ist vom ZVI zur Eintragung in das Ökoflächenkataster an das Bayer. Landesamt für Umweltschutz, Außenstelle Nordbayern in Kulmbach, zu melden.

2.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

- **Bei Durchführung der Planung**

Die Errichtung von Industrie- und Gewerbebetrieben bringt während der Bauzeit vorübergehend Lärm- und Abgasemissionen der entsprechenden Baumaschinen und Fahrzeuge und dauerhaft betriebsspezifische Emissionen mit sich.

Teile der Grundstücke bis max. GRZ 0,7 werden zukünftig überbaut und damit versiegelt, andere Teile werden durch Pflanzmaßnahmen im Verhältnis zur derzeitigen Ackernutzung oder Brachlage ökologisch aufgewertet und als zusätzlicher Lebensraum für Tiere (zumindest für sog. „Kulturfolger“) und Pflanzen erschlossen.

- **Bei Nichtdurchführung der Planung**

Die Flächen können gemäß den bisherigen Ausweisungen nur als gewerbliche Flächen in Verbindung mit „stark durchgrünten Mischzonen“ mit insgesamt geringeren Versiegelungsanteilen genutzt werden.

2.2.4 Geplante Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen

- **Vermeidungsmaßnahmen**, (s. gültiger B- u. GO-Plan), z.B.
  - Vermeidung von Oberflächenversiegelung bei privaten Stellplatzflächen durch Vorgabe wasserdurchlässiger Beläge

- Versickerung anfallender, unverschmutzter Regenwässer über Sickermulden und -gräben auf den jeweiligen Grundstücken

- **Verringerungsmaßnahmen**, (s. gültiger B- u. GO-Plan), z.B.
  - Begrenzung der überbaubaren Grundstücksfläche mittels Baugrenzen auf den der Erschließungsstraße zugewandten Grundstücksseiten
  - Festsetzung von mind. 12 % Gesamtgrundstücksfläche als definitive Grünfläche mit privater grünordnerischer Maßnahmen zur Grundstücksein- und -durchgrünung
  - Festsetzung öffentlicher grünordnerischer Maßnahmen zur Industriegebietsein- und -durchgrünung
  - Anlage von je 2 x 5 m breiten privaten Gehölzstreifen zwischen den Grundstücken

- **Ausgleichsmaßnahmen**

... sind als Ergebnis der Abhandlung des o.g. „Regelverfahrens“ erforderlich und werden auf Fl.Nr. 2656/1 im Bereich „Polder Öbling“ vorgenommen (s. Festsetzungen auf der Planzeichnung).

2.2.5 Alternative Planungsmöglichkeiten

Alternative Planungsmöglichkeit wäre die Umsetzung des Entwicklungsgebotes gem. § 8 Abs. 2 BauGB in Form einer Nutzung der Flächen gem. den derzeitigen Festsetzungen.

2.2.6 Weitere zusätzliche Angaben

- **Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Umweltprüfung**
  - Für das Baugebiet liegt ein gültiger **Bebauungs- mit integriertem Grünordnungsplan** als Planungsgrundlage vor.
  - Zur Abschätzung **schalltechnischer Risiken** wurde ein entspr. Gutachten in Auftrag gegeben und dessen Ergebnisse als Festsetzungen eingearbeitet.

- **Beschreibung der geplanten Überwachungsverfahren**
  - Einhaltung der einschlägigen Sicherheitsauflagen und Richtlinien bei allen Bautätigkeiten
  - Überprüfung der Umsetzung der privaten grünordnerischen Maßnahmen sowie der Ausgleichsmaßnahmen durch die beiden unteren Naturschutzbehörden von Stadt und Landkreis bzw. deren Bauaufsichten.

2.2.7 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der ZVI Straubing-Sand plant die Umwidmung einer größeren Teilfläche innerhalb des bestehenden Industriegebietes mit Donauhafen Straubing-Sand zur Ansiedlung eines weiteren Industriebetriebes sowie die Anpassung des Bauleitplanes an mittlerweile bebaute Areale und Straßenzüge.

Die Flächen werden derzeit landwirtschaftlich genutzt bzw. liegen brach. Es befinden sich keine amtlich kartierten Biotope, schützens- oder erhaltenswerte Lebensräume auf den überplanten Grundstücken.

Eingriffsvermeidende und -minimierende Maßnahmen sind bereits im rechtskräftigen, vorliegendem Bebauungs- und Grünordnungsplan festgesetzt, so dass zusätzliche nachhaltige oder erhebliche Auswirkungen auf Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima oder Kultur- und sonstige Güter nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten sind.

Für ermittelte verbleibende Eingriffe v.a. aufgrund geringerer Grünflächenanteile wird eine geeignete Ausgleichsfläche im Polder Öbling festgesetzt.

3 ERGÄNZENDE FESTSETZUNGEN

3.1 Textliche Festsetzungen zum Immissionsschutz

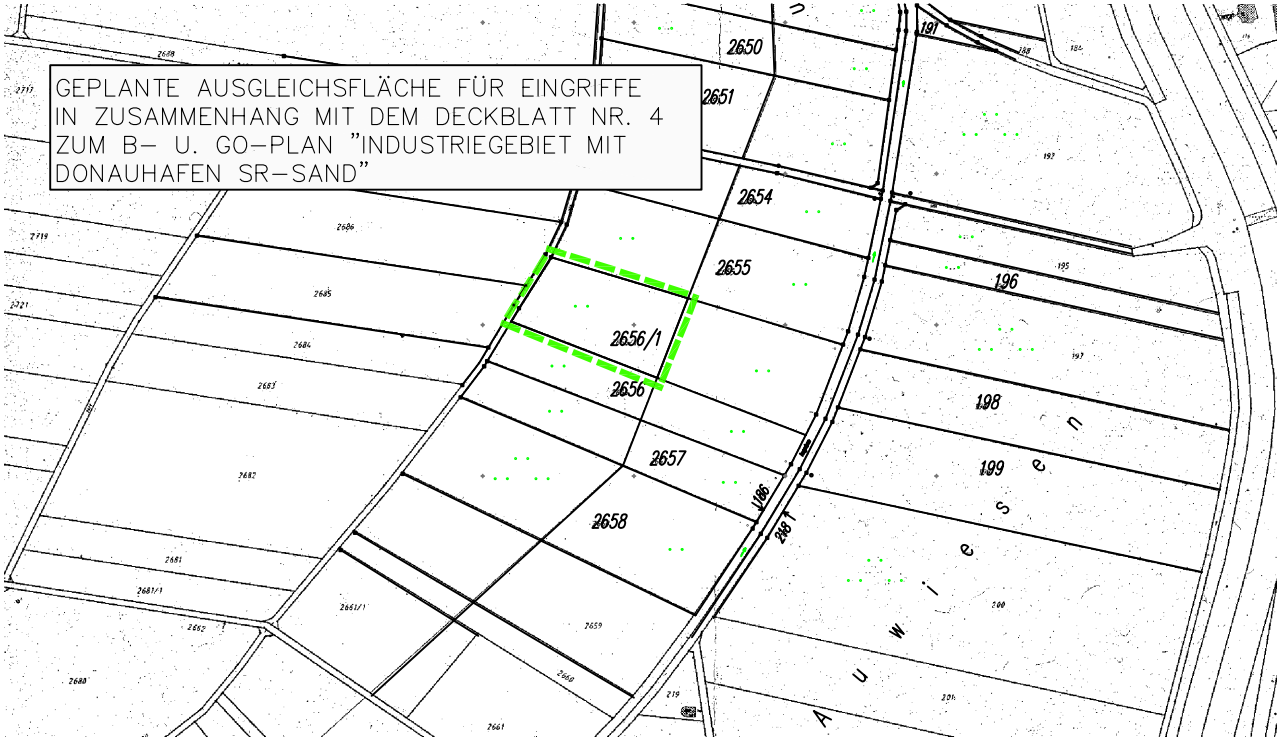
1. Auf den einzelnen Bauflächen des Bebauungsgebietes sind zum Schutz der Lärmeinwirkungen nach außen alle Betriebsteile und Anlagen so anzuordnen und zu errichten, dass die je qm Grundstückfläche innerhalb des Baugebietes abgestrahlten Schall-Leistungspegel die im Bebauungsplan festgesetzten immissionswirksamen, flächenbezogenen Schall-Leistungspegel L''_w/m^2 nicht überschreiten.
2. Die Festsetzung der immissionswirksamen, flächenbezogenen Schall-Leistungspegel gilt nicht in Bezug auf die Immissionsorte innerhalb des Gewerbegebietes.
3. Mit dem Bauantrag oder der Nutzungsänderung im Rahmen des jeweiligen Genehmigungsverfahrens ist der Nachweis zu erbringen, dass die festgesetzten immissionswirksamen flächenbezogenen Schall-Leistungspegel durch das entsprechende Vorhaben nicht überschritten werden. Die Berechnung der zulässigen Immissionsanteile je Baufläche ist hierbei nach DIN 18005 durchzuführen.
4. An allen Fassaden und Dachflächen, hinter denen sich schutzbedürftige Räume im Sinne der DIN 4109 befinden, sind bei der Errichtung und Änderung der Gebäude technische Vorkehrungen zum Schutz vor Außenlärm vorzusehen, die gewährleisten, dass die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen nach Tab. 8 der DIN 4109 eingehalten werden.
5. Entlang der westlichen Grenze der Teilflächen 3.2, 5 7 und 9 muss ein 9 m hoher Lärmschutzwall, der sich in dieser Höhe in Nord-Süd-Richtung erstreckt und im Süden und Norden der o.a. Flächen nach Osten in verzogen wird, um dann bodengleich auszulaufen, errichtet werden.
6. Grundsätzlich unzulässig sind u.a. Nutzungen gem. § 8(3) Nr. 1 bzw. § 9(3) Nr. 1 BauNVO (Wohnungen aller Art ...).

3.2 Textliche Festsetzungen zum Natur- und Umweltschutz

1. Auf öffentlichen Flächen sind nur standortgerechte autochthone Gehölze zu verwenden, sofern diese zum Pflanzzeitpunkt in ausreichender Stückzahl am Markt erhältlich sind.

   Auf die unter Ziff. 1.3 der bisherigen Festsetzungen zur Grünordnung bereits enthaltene Artenliste wird zusätzlich verwiesen.
2. Der Einsatz von Pestiziden und Mineraldüngern soll zum Schutz von Boden und Grundwasser auf privaten und öffentlichen Flächen ausgeschlossen werden.

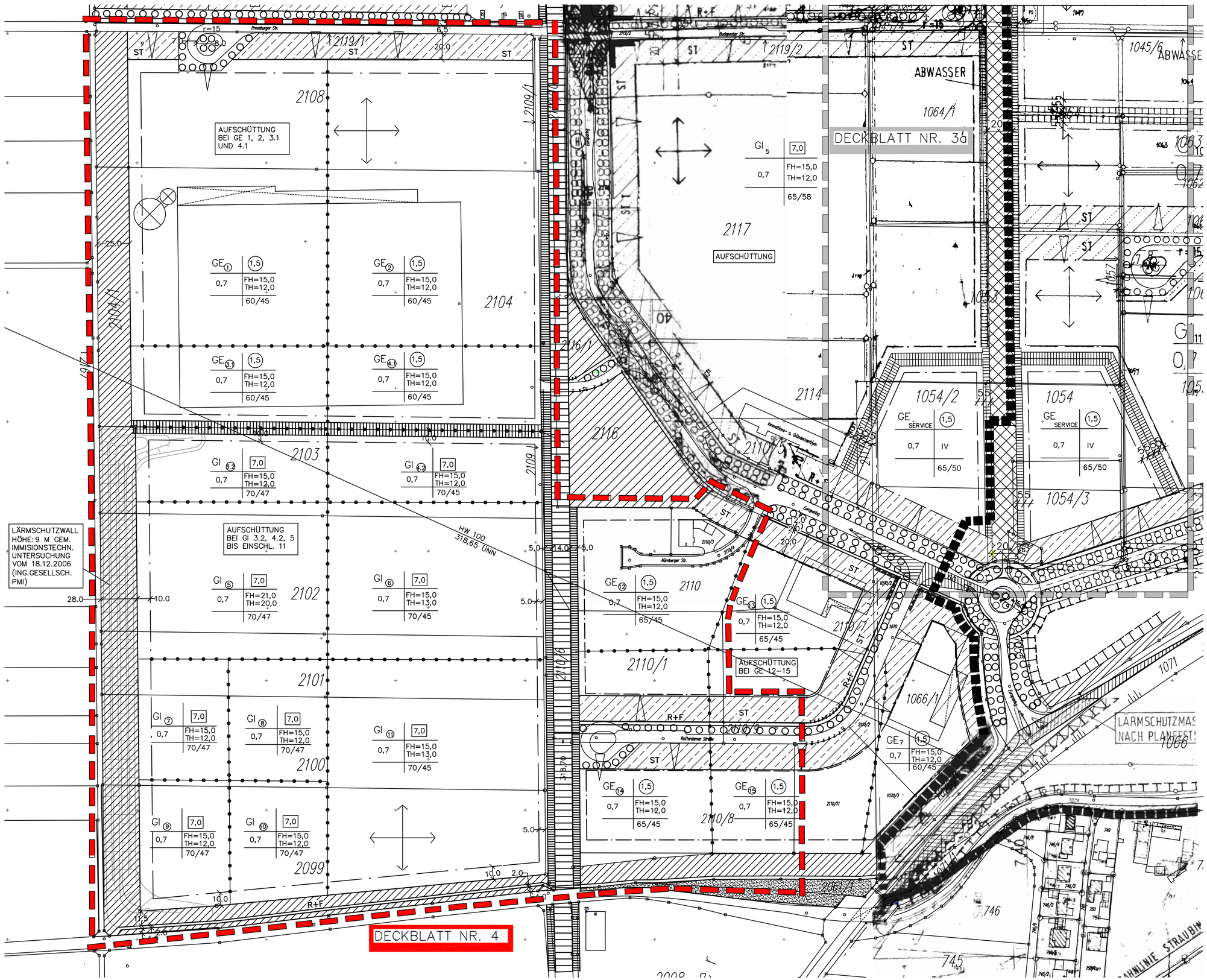
FESTGESETZTE AUSGLEICHSFLÄCHE FL.NR. 2656/1, WESTL. TEIL; BEREICH ÖBLING, CA. 5.200 QM M = CA. 1:5.000



GEPLANTE MASSNAHMEN :

- ENTFERNUNG EVTL. VORH. BAUSCHUTTES UND UNRATES
- UMWANDLUNG DER DERZ. ACKERNUTZUNG IN EINE STANDORTGERECHTE GRÜNLANDFLÄCHE MITTELS AUFTRAG VON MÄHGUT AUS GEEIGNETEN FLÄCHEN
- REGELMÄSSIGE MAHD CA. 3x/JAHR ZUR VERMEIDUNG VON GEHÖLZAUFWUCHS MIT ENT–FERNUNG DES MÄHGUTES

DECKBLATT NR. 4 ZUM BEBAUUNGS– MIT GRÜNORDNUNGSPLAN "STRAUBING–SAND"



Dipl.-Ing.
PETER MUTARD
Ingenieurgesellschaft
für Technische Akustik,
Schall- und
Wärmeschutz mbH

Hauptstraße 42
82008 Unterhaching
www.pmi-ing.de
info@pmi-ing.de
Telefon: 089 - 60 60 69-0
Telefax: 089 – 60 20 45

Immissionstechnische Untersuchung Nr. 4077/06

zur Bebauungsplan-Änderung
im Bereich eines Industriegebiets

18.12.2006

Projekt
Bebauungsplan-Änderung
Industriegebiet mit Donauhafen
Straubing-Sand

Architekten
Omlor Mehringer
Prüfeninger Schloßstraße 4a
93051 Regensburg

Auftraggeber
Omlor Mehringer
Prüfeninger Schloßstraße 4a
93051 Regensburg

Prüfstelle des VMPA
für die Güteprüfung des
Schallschutzes im Hochbau
nach DIN 4109

Mess-Stelle §§ 26, 28
BImSchG zur Ermittlung der
Emissionen und Immissionen
von Geräuschen

Geschäftsführer:
Dipl.-Ing. Peter Mutard
Dipl.-Ing.(FH) Steffen Mayser
Dipl.-Ing.(FH) Marcus Bauer

München HRB 98850
IdNr DE 129 328 149

HypoVereinsbank München
Kto. 6460 414 278
BLZ 700 202 70

Postgiroamt München
Kto. 281 673 800
BLZ 700 100 80

INHALTSVERZEICHNIS

PROJEKT 1

I. AUFGABENSTELLUNG 3

II. BEARBEITUNGSGRUNDLAGEN UND ANFORDERUNGEN 4

1. Verwendete Regelwerke 4
2. Bearbeitungsunterlagen 4
3. Anforderungsgrundlagen 5

III. THEORETISCHE GRUNDLAGEN 7

IV. BERECHNUNGSSPEZIFISCHE RANDBEDINGUNGEN 7

V. BERECHNUNGSERGEBNISSE UND BEURTEILUNG 10

VI. VORSCHLÄGE ZUR TEXTLICHEN FESTSETZUNG IM BEBAUUNGSPLAN 11

VII. ZUSAMMENFASSUNG 12

Anlagen:

1. **Lagepläne**
2. **Immissionsberechnung**
   - 2.1 Gesamtergebnisse
   - 2.2 Teilbeurteilungspegel
   - 2.3 Berechnung
3. **Emissionsdaten**
4. **Geometriedaten**

Diese Untersuchung umfaßt 12 Textseiten und 4 Anlagen

I. AUFGABENSTELLUNG

Im Industriegebiet mit Donauhafen „Straubing-Sand“ ist im Bereich des dort befindlichen Gewerbegebiets Süd-West geplant, eine Bebauungsplan-Änderung vorzunehmen. Im Zuge dieser Bebauungsplan-Änderung wird das bestehende Gewerbegebiet Süd-West in ein Industriegebiet umgewidmet und die bereits bestehenden Schallkontingente der Flächen der neuen Situation angepasst. Hierbei wird berücksichtigt, dass gemäß dem bestehenden Bebauungsplan noch Restkontingente zur Verfügung stehen und darüber hinaus im Westen ein Wall mit einer Höhe von h = 9 m errichtet werden soll.

Als Basis für die schalltechnische Beurteilung dient das Gutachten vom 19.01.1993, das im Rahmen des damaligen Bebauungsplan-Verfahrens von der Landesgewerbeanstalt Bayern erstellt wurde. Hierin wurden für die einzelnen Gewerbeflächen im Gewerbegebiet Süd-West bereits Schallkontingente vergeben. Ein Luftbild, in dem die Lage der einzelnen Flächen des Gewerbegebiets Süd-West eingetragen sind, kann der Anlage 1.1 entnommen werden. Der „Originallageplan“ aus dem Gutachten LGA ist in Anlage 1.2 dargestellt.

Ziel dieser Untersuchung ist es, eine Neukontingentierung der maßgebenden Flächen auf einem Teil des zukünftigen Industriegebiets Süd-West in der Form neu zu ermitteln, dass – unter Berücksichtigung des geplanten Erdwalls im Westen, dem zur Verfügung stehenden Restkontingent sowie der Vorbelastung durch die anderen ausgewiesenen Industrie- und Gewerbegebiete innerhalb des Bebauungsplans – die zulässigen Immissionsrichtwerte an der angrenzenden, schutzbedürftigen Bebauung eingehalten werden.
Hierzu werden für die einzelnen Flächen auf dem Gewerbegebiet Süd-West maximal zulässige immissionswirksame, flächenbezogene Schall-Leistungspegel L''_w festgelegt, die als Auflage in die Bebauungsplan-Änderung einfließen müssen.

Als maßgebende Immissionsorte sind das Dorfgebiet im Nordwesten (IO 4), das Allgemeine Wohngebiet im Westen (IO 5) und das Dorfgebiet im Osten des Untersuchungsgebiets zu nennen. Die Lage dieser Immissionsorte ist dem Lageplan in Anlage 1.3 zu entnehmen.

II. BEARBEITUNGSGRUNDLAGEN UND ANFORDERUNGEN

1. Verwendete Regelwerke

Im Wesentlichen sind die allgemein zu berücksichtigenden Anforderungen und Definitionen in folgenden technischen Regelwerken enthalten:

DIN 18005-1	Teil 1	Ausgabe Juli 2002	Schallschutz im Städtebau
DIN 18005	Beibl. 1	Ausgabe Mai 1987	Schallschutz im Städtebau
VDI 2571		Ausgabe August 1976	Schallabstrahlung von Industriebauten
VDI 2714		Ausgabe Januar 1988	Schallausbreitung im Freien
VDI 2720	Bl. 1	Ausgabe März 1997	Schallschutz durch Abschirmung im Freien

2. Bearbeitungsunterlagen

Für die Bearbeitung standen folgende Unterlagen zur Verfügung:

- Gutachten 99234718 vom 19.01.1993, Landesgewerbeanstalt Bayern über die Geräuschbelastungen, die durch das geplante Industriegebiet mit Donauhafen „Straubing-Sand“ in den angrenzenden Gebieten verursacht werden.
- Lageplan der Umgebung
- Angabe der zu ändernden Gewerbeflächen
- Satellitenfotos des Bebauungsgebiets

3. Anforderungsgrundlagen

Gemäß dem Gutachten der Landesgewerbeanstalt Bayern vom 19.01.1993, wurden den einzelnen Flächen auf dem Gewerbegebiet Südwest bestimmte flächenbezogene Schall-Leistungspegels L''_w zugewiesen, die im Rahmen des damaligen Bebauungsplans in die Bebauungsplansatzung mit aufgenommen wurden. Hierbei wurde zwischen dem Beurteilungszeitraum Tag (06.00 - 22.00 Uhr) und Nacht (22.00 - 06.00 Uhr) differenziert.

Den relevanten Flächen innerhalb des Gewerbegebiets Süd-West wurden folgende flächenbezogene Schall-Leistungspegel zugewiesen, wobei die Lage der Flächen dem Lageplan in Anlage 1.1 zu entnehmen ist:

Tag (6.00-22.00 Uhr)

- Flächen 1 – 16: $L''_W = 65$ dB(A)

Nacht (22.00-6.00 Uhr)

- Teilflächen 1 – 6, 11 – 16: $L''_W = 45$ dB(A)
- Teilflächen 7 – 10: $L''_W = 40$ dB(A)

Unter Berücksichtigung einer Emissionshöhe von 1 m sowie einer Immissionsorthöhe von 4 m, wurden auf der Grundlage der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau" die daraus resultierenden Beurteilungspegel an der angrenzenden schutzbedürftigen Bebauung ermittelt. Hierbei sind für das Gewerbegebiet Südwest die Immissionsorte 4 (Dorfgebiet im Nordwesten), IO 5 (Allgemeines Wohngebiet im Westen) und IO 6 (Mischgebiet im Osten) maßgebend. Die Lage der Immissionsorte sind den Lageplänen in den Anlagen 1.1 und 1.2 zu entnehmen.

Gemäß DIN 18005 müssen an den o.a. Immissionsorten folgende Orientierungswerte eingehalten werden:

Nr	Immissionsort	Gebiets-einstufung	Orientierungswert gem. DIN 18005 [dB(A)]	
			tags (06.00-22.00 Uhr)	nachts (22.00-06.00 Uhr)
IO 4	nördlicher Ortsrand Unteröbling; Dorfgebiet	MD	60	45
IO 5	östlcher Ortsrand Unteröbling; allg. Wohngebiet	WA	55	40
IO 6	Ortsrand Hunderdorf im Süden; Dorfgebiet	MD	60	45

Im Zuge der Bebauungsplan-Änderung werden für einen Teilbereich des derzeitigen Gewerbegebiets Südwest höhere Emissionskontingente benötigt, um dort eine geräuschintensivere Nutzung (indusrielle Nutzung) realisieren zu können.

Im Gutachten vom 19.01.1993, LGA Gutachten werden an den o.a. Immissionsorten für die Tagzeit zusätzliche Restkontingente ausgewiesen, die im Rahmen des derzeit bestehenden Bebauungsplans nicht vergeben wurden. Aufgrund der o.a. Sachverhalte, werden die Zusatzkontingente im Zuge der Bebauungsplan-Änderung z.T. dem zu untersuchenden Gebiet zugewiesen.

Unter Berücksichtigung der gemäß o.a. Gutachten ermittelten Teil-Beurteilungspegel für das Gewerbegebiet Südwest sowie der zur Verfügung stehenden Restkontingente, ergeben sich für die maßgebende Immissionsorte folgende Planungsrichtwerte, die für die zukünftig industriell genutzten Flächen nicht überschritten werden dürfen:

Teilfläche	Beurteilungspegel Lr [dB(A)]					
	Immissionsort 4		Immissionsort 5		Immissionsort 6	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
GE- Südwest (gem. Gutachten v. 19.01.1993)	40,3	25,1	49,0	32,4	48,2	33,2
Restkontingent (gem. Gutachten v. 19.01.1993)	59,5	40,1	52,8	-	58,9	-
Planungsrichtwert neu	**59,5**	**40,2**	**53,0**	**32,4**	**54,7**	**33,2**

Im Rahmen der weiteren Untersuchung ist nachzuweisen, dass die o.a. Planungsrichtwerte unter Berücksichtigung des geplanten Erdwalls im Westen nicht überschritten werden.

III. THEORETISCHE GRUNDLAGEN

Die Berechnung der Schallemissionen anhand des flächenbezogenen Schall-Leistungspegels L"$_w$ wird gemäß folgender Beziehung durchgeführt:

$$L''_w = L_w - 10\log\frac{S}{S_0} \quad [dB(A)]$$

L"$_w$: flächenbezogener Schall-Leistungspegel (= der im Mittel je m² Fläche abgestrahlte Schall-Leistungpegel) [dB(A)]
L_w: gesamter, von der Fläche S abgestrahlter Schall-Leistungspegel [dB(A)]
S: Grundfläche der Flächenschallquelle [m²]
S_o: Bezugsfläche (1 m²)

Die Ausbreitungsberechnung erfolgt gemäß DIN 18005.

IV. BERECHNUNGSSPEZIFISCHE RANDBEDINGUNGEN

Im Zuge der Bebauungsplan-Änderung werden die ursprünglichen Flächen 3 und 4 (siehe Gutachten vom 19.01.1933 LGA) in je 2 Teilflächen untergliedert. Die Lage sämtlichen Teilflächen des Gewerbegebiets Südwest ist dem Lageplan in Anlage 1.3 zu entnehmen.

Als weiteres ist der geplante, 9 m hohe Lärmschutzwall, der sich entlang der westliche Grenze der Flächen 3.2, 5, 7 und 9 erstreckt, dokumentiert.

Nachfolgend sind die Emissionskontingente (immissionswirksame flächenbezogene Schall-Leistungspegel), die im Zuge der Neukontingentierung festgelegt wurden, getrennt für den Tag und die Nachtzeit zu entnehmen, wobei die Teilflächen in dem Lageplan in Anlage 1.3 dokumentiert sind:

Teilfläche	flächenbezogener Schallleistungspegel Lw" [dB(A)]		Teilfläche S
	Tag	Nacht	[m²]
Teilfläche 1	60	45	38.300
Teilfläche 2	60	45	41.000
Teilfläche 3.1	60	45	10.200
Teilfläche 4.1	60	45	11.000
Teilfläche 3.2	70	47	7.150
Teilfläche 4.2	70	45	8.100

Teilfläche 5	70	47	17.400
Teilfläche 6	70	45	18.600
Teilfläche 7	70	47	7.150
Teilfläche 8	70	47	7.150
Teilfläche 9	70	47	7.050
Teilfläche 10	70	47	7.100
Teilfläche 11	70	45	28.400

Teilfläche	flächenbezogener Schallleistungspegel Lw" [dB(A)]		Teilfläche S
	Tag	Nacht	[m²]
Teilfläche 12	65	45	19.900
Teilfläche 13	65	45	9.450
Teilfläche 14	65	45	17.300
Teilfläche 15	65	45	18.150
Teilfläche 16	60	45	23.700

Im Zuge der Neukontingentierung wurden die Teilflächen 3 und 4 in je zwei weitere Teilflächen (3.1, 3.2 und 4.1, 4.2) unterteilt.

Wie dem Lageplan in Anlage 1.3 weiter zu entnehmen ist, wird der 9 m hohe Wall, der sich entlng der westlichen Bebauungsgrenze erstreckt, im Süden und im Norden des Bebauungsgebiets nach Osten verzogen und passt sich dort dem bestehenden Gelände an. Die Höhe von 9 m muss damit nur in Nord-Südrichtung des Wall realisiert werden.

Die o.a. Emissionskontingente können der Anlage 3 „Emissionsdaten“ entnommen werden. Die Lage der o.a. Flächen sowie des Erdwalls ist in Form von Koordinaten der Anlage 4 zu entnehmen.

V. BERECHNUNGSERGEBNISSE UND BEURTEILUNG

Auf der Grundlage der in Kap. III angegebenen theoretischen Grundlagen sowie der in Kap. IV angegebenen Randbedingungen, wurde mit Hilfe des Immissionsschutz-Programm CADNA/A für Windows, eine Immissionsberechnung für die zu untersuchenden Immissionsorte (IO) durchgeführt.

In Anlage 2.1 können in Abhängigkeit des Beurteilungszeitraums die Gesamt-Beurteilungspegel an den unterschiedlichen Immissionsorten für die Tag- und Nachtzeit entnommen werden. Diese Pegel werden durch logarithmische Addition der Teil-Beurteilungspegel der jeweiligen zugeordneten Teilflächen ermittelt. Die Teil-Beurteilungspegel der Teilflächen an den untersuchten Immissionsorten können in Abhängigkeit des Beurteilungszeitraums der Anlage 2.2 entnommen werden. Die Berechnung selbst ist der Anlage 2.3 zu entnehmen.

Aus Gründen der Übersicht werden in der nachfolgenden Tabelle die ermittelten Beurteilungspegel mit den zulässigen Planungsrichtwerten (siehe Kap. II.3) verglichen und beurteilt.

Immissions-ort	ber. Beurteilungspegel [dB(A)]		Planungsrichtwert [dB(A)]		Beurteilung	
	tags (6.00-22.00 Uhr)	nachts (22.00-6.00 Uhr)	tags (6.00-22.00 Uhr)	nachts (22.00-6.00 Uhr)	tags	nachts
IO 4, MD	45,4	25,3	59,5	40,2	erfüllt	erfüllt
IO 5, WA	51,0	29,0	53,0	32,4	erfüllt	erfüllt
IO 6, MD	53,7	33,2	54,7	33,2	erfüllt	erfüllt

Wie den o.a. Ergebnissen zu entnehmen ist, werden die zulässigen Planungsrichtwerte an allen Immissionsorten eingehalten.

VI. VORSCHLÄGE ZUR TEXTLICHEN FESTSETZUNG IM BEBAUUNGSPLAN

Auf der Grundlage der Berechnungsergebnisse gem. Kap IV und V, wird nachfolgend ein Vorschlag zu den textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan unterbreitet:

1. Auf den einzelnen Bauflächen des Bebauungsgebiets sind zum Schutz der Lärmeinwirkungen nach außen alle Betriebsteile und Anlagen so anzuordnen und zu errichten, dass die je qm Grundstückfläche innerhalb des Baugebiets abgestrahlten Schall-Leistungspegel, die im Bebauungsplan festgesetzten immissionswirksamen, flächenbezogenen Schall-Leistungspegel L''_w/m^2 nicht überschreiten.

2. Die Festsetzung der immissionswirksamen, flächenbezogenen Schall-Leistungspegel gilt nicht in Bezug auf die Immissionsorte innerhalb des Gewerbegebiets.

3. Mit dem Bauantrag oder der Nutzungsänderung im Rahmen des jeweiligen Genehmigungsverfahrens ist der Nachweis zu erbringen, dass die festgesetzten immissionswirksamen flächenbezogenen Schall-Leistungspegel durch das entsprechende Vorhaben nicht überschritten werden. Die Berechnung der zulässigen Immissionsanteile je Baufläche ist hierbei nach DIN 18005 durchzuführen.

4. An allen Fassaden und Dachflächen, hinter denen sich schutzbedürftige Räume im Sinne der DIN 4109 befinden, sind bei der Errichtung und Änderung der Gebäude technische Vorkehrungen zum Schutz vor Außenlärm vorzusehen, die gewährleisten, dass die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen nach Tab. 8 der DIN 4109 eingehalten werden.

5. Entlang der westlichen Grenze der Teilfächen 3.2, 5, 7 und 9 (siehe Immissionstechnische Untersuchung PMI GmbH vom 18.12.2006) muss ein 9 m hoher Lärmschutzwall, der sich in dieser Höhe in Nord-Süd Richtung erstreckt und im Süden und Norden der o.a. Flächen nach Osten hin verzogen wird, um dann bodengleich auszulaufen, errichtet werden.

VII. ZUSAMMENFASSUNG

Im Rahmen der Bebauungsplan-Änderung für das Gewerbegebiet Südwest des Industriegebiets mit Donauhafen „Straubing-Sand“ wurden wir beauftragt, eine immissionstechnische Verträglichkeitsuntersuchung durchzuführen.

Im Zuge der schalltechnischen Untersuchung wurde geprüft, welche zulässigen Emissionskontingente von dem zukünftigen Industriegebiet tags und nachts ausgehen dürfen.

Die Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass zum Schutz vor Gewerbelärm Einwirkungen auf das westliche Allgemeine Wohngebiet, das nordwestlichen Dorfgebiet sowie dem östlichen Mischgebiet Festsetzungen bezüglich der immissionswirksamen flächenbezogenen Schall-Leistungspegel für die einzelnen Baufelder erforderlich sind. Darüber hinaus werden Festsetzungen im Hinblick auf die Notwendigkeit eines Erdwalls an der westlichen Bebauungsplan-Grenze getroffen.

Im Rahmen der Untersuchung wurden hierzu Textvorschläge für die Satzung des Bebauungsplans unterbreitet.

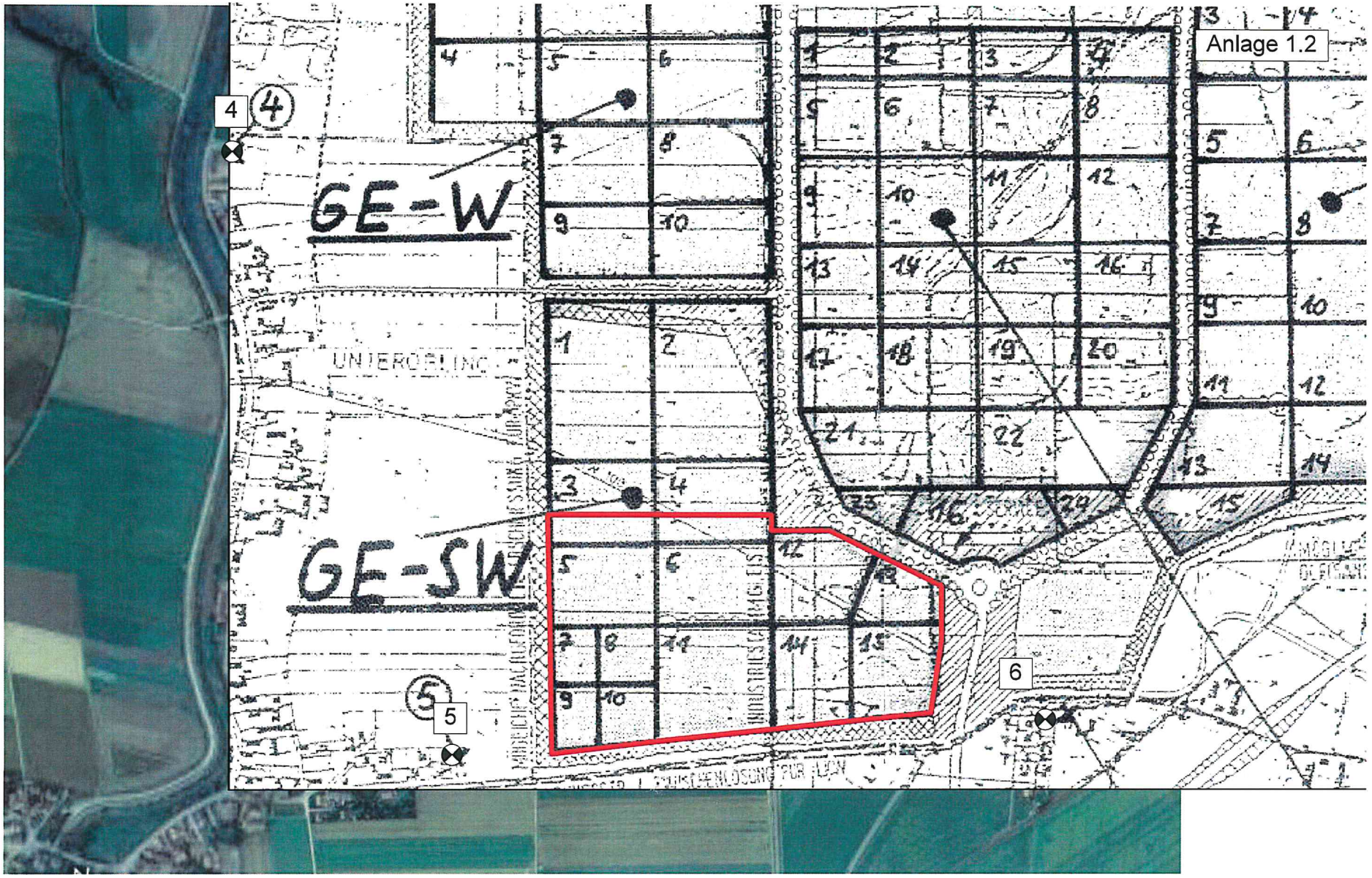
Dipl.-Ing. (FH) Steffen Mayser

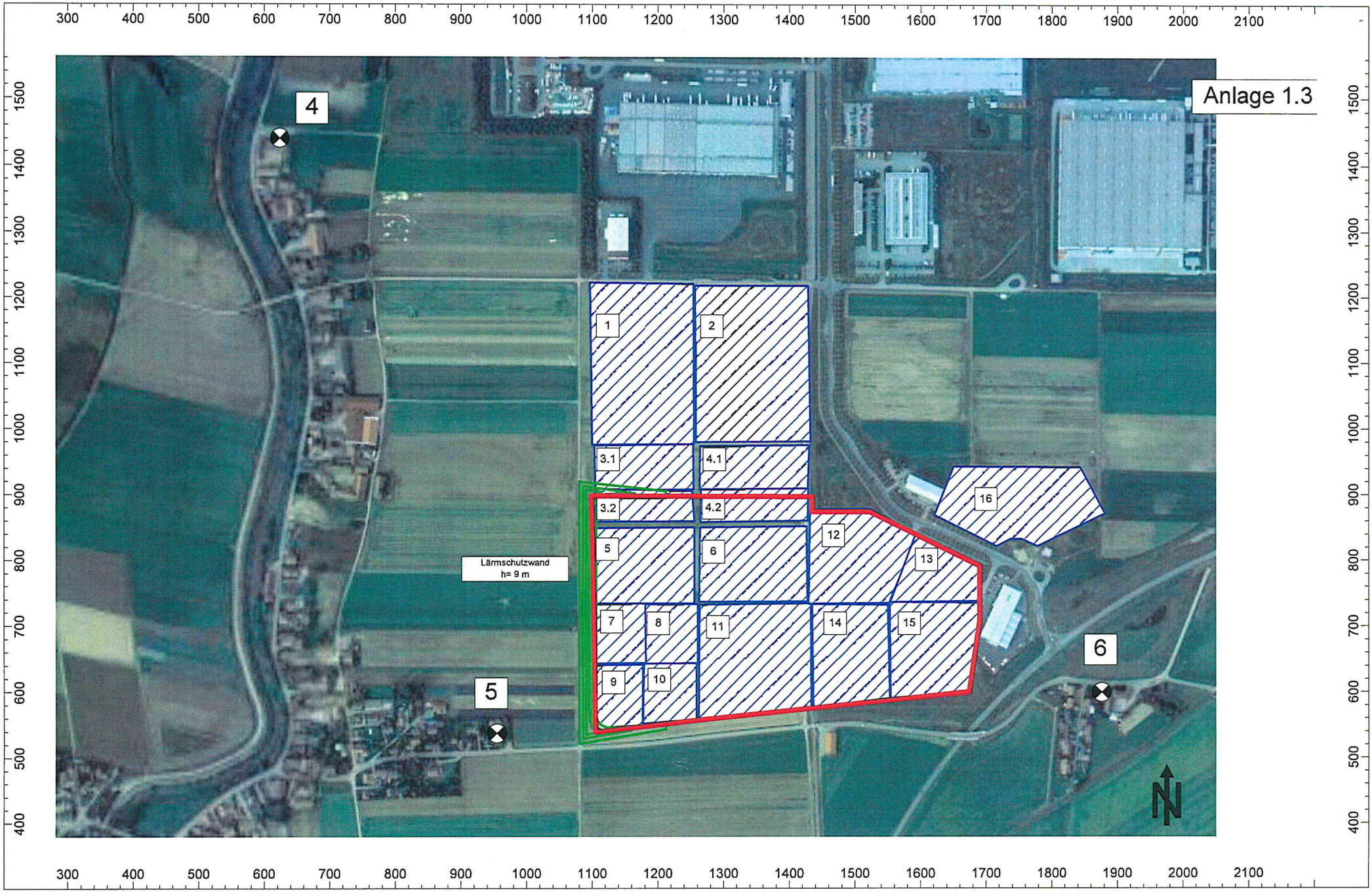
Anlage 1

Lagepläne

Anlage 1.1
GE W
GI Mitte
GE SW
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
4
5
6
300
400
500
600
700
800
900
1000
1100
1200
1300
1400
1500
1600
1700
1800
1900
2000
2100
2200

Anlage 1.2




Anlage 1.3
4
5
6
1
2
3.1
4.1
3.2
4.2
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
Lärmschutzwand
h= 9 m
N
300
400
500
600
700
800
900
1000
1100
1200
1300
1400
1500
1600
1700
1800
1900
2000
2100

Anlage 2

Immissionsberechnung

Anlage 2.1

Immissionsberechnung

Gesamtergebnisse

Bezeichnung	M.	ID	Pegel Lr		Richtwert		Nutzungsart			Höhe		Koordinaten		
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Gebiet	Auto	Lärmart			X	Y	Z
			(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)				(m)		(m)	(m)	(m)
IO 4			45.4	25.3	60.0	45.0	MI		Industrie	4.00	r	623.62	1440.68	4.00
IO 5			51.0	29.0	55.0	40.0	WA		Industrie	4.00	r	954.51	537.07	4.00
IO 6			53.7	33.2	60.0	45.0	MI		Industrie	4.00	r	1876.10	599.31	4.00

Anlage 2.2

Immissionsberechnung

Teilbeurteilungspegel

Teilpegel

Quelle			Teilpegel					
Bezeichnung	M.	ID	IO 4		IO 5		IO 6	
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
GE 1			35.1	20.1	34.2	19.2	31.7	16.7
GE 2			33.0	18.0	33.9	18.9	34.1	19.1
GE 3.1			27.7	12.7	26.4	11.4	27.2	12.2
GE 3.2			33.3	10.3	38.9	15.9	36.0	13.0
GE 4.1			26.0	11.0	29.2	14.2	30.0	15.0
GE 4.2			34.2	9.2	38.0	13.0	39.3	14.3
GE 5			35.4	12.4	41.8	18.8	40.4	17.4
GE 6			37.1	12.1	41.9	16.9	43.6	18.6
GE 7			29.8	6.8	38.8	15.8	36.2	13.2
GE 8			32.4	9.4	38.7	15.7	37.6	14.6
GE 9			30.7	7.7	41.5	18.5	36.2	13.2
GE 10			31.8	8.8	39.2	16.2	37.6	14.6
GE 11			37.7	12.7	44.0	19.0	46.2	21.2
GE 12			31.0	11.0	35.9	15.9	42.2	22.2
GE 13			26.5	6.5	31.5	11.5	42.7	22.7
GE 14			29.4	9.4	35.6	15.6	42.7	22.7
GE 15			28.7	8.7	34.6	14.6	47.3	27.3
GE 16			25.0	10.0	28.9	13.9	41.5	26.5

Anlage 2.3

Immissionsberechnung

Berechnung

Immissionspı IO 4
ID:
X: 623.62
Y: 1440.68
Z: 4
Boden: 0

Bezeichnung	X	Y	Z	Ground	ReflOrd	LxT	LxN	L/A	Dist.	DLs	DLz	DLg	RL	LtotT	LtotN
GE 1	1201.32	1139.64	1	0	0	102.8	87.8	19198.58	651.44	70.78	0	0	0	32.05	17.05
GE 1	1149.87	1058.21	1	0	0	102.8	87.8	19083.86	650.57	70.77	0	0	0	32.04	17.04
GE 5	1204.38	811.3	1.63	0.63	0	109.5	86.5	8816.93	856.4	74.1	2.04	0	0	33.32	10.32
GE 11	1319.08	622.34	1	0	0	111.7	86.7	14902.47	1073.95	76.88	0.03	0	0	34.82	9.82
GE 5	1154.47	772.55	1.74	0.74	0	109.3	86.3	8604.23	853.35	74.05	4.08	0	0	31.21	8.21
GE 11	1376	681.01	1	0	0	111.3	86.3	13463.39	1069.2	76.83	0	0	0	34.46	9.46
GE 6	1317.55	774.96	1	0	0	109.7	84.7	9362.64	961.63	75.52	0	0	0	34.2	9.2
GE 6	1372.06	813.27	1	0	0	109.7	84.7	9267.98	976.64	75.71	0	0	0	33.96	8.96
GE 2	1313.83	1138.33	1	0	0	103.1	88.1	20450.71	753.54	72.54	0	0	0	30.57	15.57
GE 3.2	1154.25	875.87	3.45	2.45	0	105.8	82.8	3785.26	774.97	72.88	5.59	0	0	27.31	4.31
GE 2	1372.28	1059.53	1	0	0	103.1	88.1	20650.38	840.11	73.86	0	0	0	29.29	14.29
GE 3.2	1203.5	891.41	2.99	1.99	0	105.3	82.3	3393.49	798.73	73.25	0	0	0	32.06	9.06
GE 4.2	1318.86	875.65	1	0	0	106.1	81.1	4079.84	895.9	74.65	0	0	0	31.46	6.46
GE 4.2	1373.59	892.73	1	0	0	106	81	4026.36	928.83	75.09	0	0	0	30.96	5.96
GE 7	1154.69	704.06	2.15	1.15	0	105.6	82.6	3607.27	908.1	74.81	2.88	0	0	27.88	4.88
GE 7	1128.42	673.86	2.95	1.95	0	105.5	82.5	3547.18	918.07	74.95	5.1	0	0	25.45	2.45
GE 8	1233.49	703.38	1	0	0	105.6	82.6	3603.95	956.86	75.46	0.5	0	0	29.61	6.61
GE 8	1207.23	673.17	1	0	0	105.5	82.5	3545.3	964.2	75.55	0.84	0	0	29.1	6.1
GE 9	1127.11	577.73	4.97	3.97	0	105.6	82.6	3651.1	999.09	75.99	1.46	0	0	28.17	5.17
GE 9	1151.63	611	1.97	0.97	0	105.3	82.3	3419.18	983.44	75.79	2.47	0	0	27.08	4.08
GE 10	1204.38	584.69	1	0	0	105.7	82.7	3712.19	1034.41	76.42	0.53	0	0	28.74	5.74
GE 10	1231.52	615.34	1	0	0	105.3	82.3	3419.81	1025.06	76.31	0.29	0	0	28.75	5.75
GE 12	1470.34	782.36	1	0	0	104.4	84.4	8781.96	1072.54	76.87	0	0	0	27.57	7.57
GE 14	1474.28	633.72	1	0	0	104.6	84.6	9096.99	1172.53	77.97	0	0	0	26.62	6.62
GE 14	1512.15	685.6	1	0	0	104.1	84.1	8196.33	1166.04	77.9	0	0	0	26.23	6.23
GE 12	1501.43	830.51	1	0	0	103.2	83.2	6543.35	1069.05	76.83	0	0	0	26.33	6.33
GE 15	1638.24	691.3	1	0	0	104.6	84.6	9110.14	1261.37	78.88	0	0	0	25.71	5.71
GE 3.1	1153.38	929.72	3.8	2.8	0	97.1	82.1	5160.79	736.02	72.26	0	0	0	24.87	9.87
GE 3.1	1203.07	953.14	1	0	0	97.1	82.1	5135.96	757.28	72.6	0	0	0	24.51	9.51
GE 15	1593.58	642.92	1	0	0	104.5	84.5	8814.74	1255.89	78.83	0	0	0	25.62	5.62
GE 13	1610.22	771.19	1	0	0	103.3	83.3	6803.39	1192.31	78.18	0	0	0	25.15	5.15
GE 4.1	1317.99	929.94	1	0	0	97.4	82.4	5519.78	861.99	74.18	0	0	0	23.24	8.24
GE 4.1	1373.59	952.7	1	0	0	97.4	82.4	5508.56	894.76	74.63	0	0	0	22.78	7.78

Bezeichnung	X	Y	Z	Ground	ReflOrd	LxT	LxN	L/A	Dist.	DLs	DLz	DLg	RL	LtotT	LtotN
GE 16	1755.57	882.66	1	0	0	99.9	84.9	9677.24	1262.03	78.89	0	0	0	20.97	5.97
GE 12	1555.71	818.04	1	0	0	101.6	81.6	4573.4	1120.94	77.41	0	0	0	24.19	4.19
GE 16	1791.25	919.21	1	0	0	98.3	83.3	6793.9	1278.79	79.06	0	0	0	19.27	4.27
GE 13	1655.53	789.36	1	0	0	99.3	79.3	2665.34	1220.28	78.47	0	0	0	20.79	0.79
GE 16	1661.88	878.28	1	0	0	96.2	81.2	4160.69	1180.8	78.06	0	0	0	18.13	3.13
GE 16	1700.4	866.02	1	0	0	92.1	77.1	1614.6	1220.54	78.47	0	0	0	13.61	-1.39
GE 16	1804.38	842.38	1	0	0	90.5	75.5	1115.21	1323.7	79.49	0	0	0	10.99	-4.01
GE 15	1683.33	679.69	1	0	0	88.5	68.5	224.25	1304.65	79.31	0	0	0	9.2	-10.8
GE 16	1790.59	845.88	1	0	0	85.6	70.6	362.25	1309.82	79.36	0	0	0	6.23	-8.77

Richtwert T/N 60

Pegel T/N: 45.3644

Immissionsp IO 5

ID:

X: 954.51

Y: 537.07

Z: 4

Boden: 0

Bezeichnung	X	Y	Z	Ground	ReflOrd	LxT	LxN	L/A	Dist.	DLs	DLz	DLg	RL	LtotT	LtotN
GE 9	1139.48	562.63	4.49	3.49	0	102.6	79.6	1825.55	186.72	56.36	9.77	0	0	36.48	13.48
GE 9	1114.96	576.31	6.47	5.47	0	99.6	76.6	912.77	165.19	55.01	8.73	0	0	35.86	12.86
GE 9	1114.52	609.36	4.45	3.45	0	99.6	76.6	912.77	175.58	55.68	12.21	0	0	31.71	8.71
GE 5	1179.75	753.4	1.43	0.43	0	106.3	83.3	4302.11	312.31	62.16	8.07	0	0	36.11	13.11
GE 5	1129.19	791.7	2.06	1.06	0	106.3	83.3	4302.11	308.79	62.03	10.22	0	0	34.09	11.09
GE 11	1347.43	596.18	1	0	0	108.7	83.7	7451.24	397.35	64.94	5.5	0	0	38.28	13.28
GE 11	1290.74	648.5	1	0	0	108.7	83.7	7451.24	354.22	63.61	6.4	0	0	38.71	13.71
GE 7	1141.78	658.97	2.38	1.38	0	102.5	79.5	1773.59	223.45	58.36	10.93	0	0	33.19	10.19
GE 7	1115.07	688.74	3.52	2.52	0	102.5	79.5	1773.59	220.87	58.23	12.3	0	0	31.95	8.95
GE 9	1139.26	626.11	2.46	1.46	0	102.3	79.3	1709.59	205.08	57.41	11.48	0	0	33.44	10.44
GE 9	1163.99	595.9	1.49	0.49	0	102.3	79.3	1709.59	217.6	58.07	10.92	0	0	33.34	10.34
GE 11	1347.65	707.17	1	0	0	108.3	83.3	6731.7	428.36	65.81	4.79	0	0	37.68	12.68
GE 11	1404.34	654.85	1	0	0	108.3	83.3	6731.7	465	66.78	4.23	0	0	37.27	12.27
GE 5	1179.1	830.45	1.95	0.95	0	106.4	83.4	4408.47	369.47	64.09	6.26	0	0	36.09	13.09
GE 5	1229.66	792.14	1.32	0.32	0	106.4	83.4	4408.47	375.2	64.27	5.87	0	0	36.3	13.3
GE 10	1204.38	584.69	1	0	0	105.7	82.7	3712.19	254.38	59.82	9.45	0	0	36.43	13.43
GE 7	1154.69	704.06	2.15	1.15	0	105.6	82.6	3607.27	260.69	60.1	9.56	0	0	35.92	12.92
GE 6	1317.55	774.96	1	0	0	109.7	84.7	9362.64	434.04	65.97	4.58	0	0	39.16	14.16
GE 8	1207.23	673.17	1	0	0	105.5	82.5	3545.3	287.04	61.19	8.53	0	0	35.78	12.78
GE 10	1231.52	615.34	1	0	0	105.3	82.3	3419.81	287.87	61.23	8.25	0	0	35.86	12.86

Bezeichnung	X	Y	Z	Ground	ReflOrd	LxT	LxN	L/A	Dist.	DLs	DLz	DLg	RL	LtotT	LtotN
GE 6	1372.06	813.27	1	0	0	109.7	84.7	9267.98	500.63	67.65	3.39	0	0	38.63	13.63
GE 8	1233.49	703.38	1	0	0	105.6	82.6	3603.95	324.8	62.61	7.3	0	0	35.66	12.66
GE 3.2	1154.25	875.87	3.45	2.45	0	105.8	82.8	3785.26	393.29	64.82	5.07	0	0	35.89	12.89
GE 1	1176.25	1017.28	1	0	0	99.8	84.8	9541.93	528.94	68.3	5.11	0	0	26.39	11.39
GE 1	1123.5	1099.15	1	0	0	99.8	84.8	9541.93	586.93	69.54	0	0	0	30.26	15.26
GE 3.2	1203.5	891.41	2.99	1.99	0	105.3	82.3	3393.49	433.07	65.94	3.55	0	0	35.81	12.81
GE 2	1372.28	1059.53	1	0	0	103.1	88.1	20650.38	668.95	71.1	1.02	0	0	31.03	16.03
GE 2	1313.83	1138.33	1	0	0	103.1	88.1	20450.71	700.45	71.66	0.67	0	0	30.78	15.78
GE 4.2	1318.86	875.65	1	0	0	106.1	81.1	4079.84	497.39	67.57	3.28	0	0	35.26	10.26
GE 1	1201.32	1139.64	1	0	0	102.8	87.8	19198.58	651.16	70.78	1.53	0	0	30.52	15.52
GE 14	1474.28	633.72	1	0	0	104.6	84.6	9096.99	528.69	68.29	3.35	0	0	32.95	12.95
GE 4.2	1373.59	892.73	1	0	0	106	81	4026.36	549.66	68.75	2.53	0	0	34.77	9.77
GE 12	1470.34	782.36	1	0	0	104.4	84.4	8781.96	571.18	69.21	2.6	0	0	32.63	12.63
GE 14	1512.15	685.6	1	0	0	104.1	84.1	8196.33	577.09	69.33	2.71	0	0	32.1	12.1
GE 15	1593.58	642.92	1	0	0	104.5	84.5	8814.74	647.78	70.72	2.07	0	0	31.67	11.67
GE 15	1638.24	691.3	1	0	0	104.6	84.6	9110.14	700.91	71.66	1.61	0	0	31.32	11.32
GE 3.1	1153.38	929.72	3.8	2.8	0	97.1	82.1	5160.79	440.13	66.13	7.58	0	0	23.41	8.41
GE 12	1501.43	830.51	1	0	0	103.2	83.2	6543.35	620.67	70.2	2.01	0	0	30.94	10.94
GE 13	1610.22	771.19	1	0	0	103.3	83.3	6803.39	696.25	71.58	1.55	0	0	30.19	10.19
GE 3.1	1203.07	953.14	1	0	0	97.1	82.1	5135.96	484.66	67.26	6.47	0	0	23.37	8.37
GE 4.1	1317.99	929.94	1	0	0	97.4	82.4	5519.78	535.22	68.44	2.59	0	0	26.39	11.39
GE 4.1	1373.59	952.7	1	0	0	97.4	82.4	5508.56	590.24	69.6	1.91	0	0	25.9	10.9
GE 12	1555.71	818.04	1	0	0	101.6	81.6	4573.4	663.62	71.01	1.7	0	0	28.89	8.89
GE 16	1755.57	882.66	1	0	0	99.9	84.9	9677.24	872.42	74.32	0.63	0	0	24.91	9.91
GE 16	1791.25	919.21	1	0	0	98.3	83.3	6793.9	919.87	74.97	0.48	0	0	22.87	7.87
GE 13	1655.53	789.36	1	0	0	99.3	79.3	2665.34	745.04	72.4	1.24	0	0	25.62	5.62
GE 16	1661.88	878.28	1	0	0	96.2	81.2	4160.69	785.36	73.04	0.93	0	0	22.22	7.22
GE 16	1700.4	866.02	1	0	0	92.1	77.1	1614.6	815.21	73.5	0.83	0	0	17.76	2.76
GE 16	1804.38	842.38	1	0	0	90.5	75.5	1115.21	903.05	74.75	0.57	0	0	15.15	0.15
GE 15	1683.33	679.69	1	0	0	88.5	68.5	224.25	742.65	72.36	1.36	0	0	14.79	-5.21
GE 16	1790.59	845.88	1	0	0	85.6	70.6	362.25	891.29	74.59	0.6	0	0	10.4	-4.6

Richtwert T/N 55

Pegel T/N: 51.01

Immissionspı IO 6
ID:
X: 1876.1
Y: 599.31
Z: 4
Boden: 0

Bezeichnung	X	Y	Z	Ground	ReflOrd	LxT	LxN	L/A	Dist.	DLs	DLz	DLg	RL	LtotT	LtotN
GE 15	1617.88	713.84	1	0	0	101.6	81.6	4555.07	282.5	61.01	0	0	0	40.57	20.57
GE 15	1660.78	691.19	1	0	0	98.6	78.6	2277.54	234.12	58.89	0	0	0	39.69	19.69
GE 15	1656.41	646.31	1	0	0	98.6	78.6	2277.54	224.69	58.43	0	0	0	40.15	20.15
GE 15	1613.94	620.37	1	0	0	101.4	81.4	4407.37	263.03	60.2	0	0	0	41.24	21.24
GE 15	1573.22	665.47	1	0	0	101.4	81.4	4407.37	310.03	62.07	0	0	0	39.37	19.37
GE 11	1319.08	622.34	1	0	0	111.7	86.7	14902.47	557.5	68.92	0	0	0	42.81	17.81
GE 11	1376	681.01	1	0	0	111.3	86.3	13463.39	506.74	67.79	0	0	0	43.5	18.5
GE 13	1610.22	771.19	1	0	0	103.3	83.3	6803.39	316.62	62.31	0	0	0	41.01	21.01
GE 6	1317.55	774.96	1	0	0	109.7	84.7	9362.64	585.53	69.51	0	0	0	40.21	15.21
GE 6	1372.06	813.27	1	0	0	109.7	84.7	9267.98	547.59	68.71	0	0	0	40.96	15.96
GE 14	1474.28	633.72	1	0	0	104.6	84.6	9096.99	403.3	65.11	0	0	0	39.48	19.48
GE 16	1770.01	864.27	1	0	0	93.8	78.8	2419.31	285.42	61.13	0	0	0	32.71	17.71
GE 16	1818.17	877.4	1	0	0	93.8	78.8	2419.31	284.08	61.08	0	0	0	32.76	17.76
GE 16	1717.04	894.48	1	0	0	96.8	81.8	4838.62	335.31	62.97	0	0	0	33.87	18.87
GE 14	1512.15	685.6	1	0	0	104.1	84.1	8196.33	374.05	64.24	0	0	0	39.9	19.9
GE 12	1470.34	782.36	1	0	0	104.4	84.4	8781.96	445.15	66.26	0	0	0	38.17	18.17
GE 5	1204.38	811.3	1.63	0.63	0	109.5	86.5	8816.93	704.38	71.72	0	0	0	37.73	14.73
GE 5	1154.47	772.55	1.74	0.74	0	109.3	86.3	8604.23	742.14	72.36	0	0	0	36.99	13.99
GE 12	1501.43	830.51	1	0	0	103.2	83.2	6543.35	440.28	66.14	0	0	0	37.02	17.02
GE 16	1785.01	930.92	1	0	0	92.3	77.3	1698.48	343.91	63.26	0	0	0	29.04	14.04
GE 16	1720.43	931.14	1	0	0	92.3	77.3	1698.48	366.54	64	0	0	0	28.3	13.3
GE 16	1829.77	907.39	1	0	0	95.3	80.3	3396.95	311.56	62.13	0	0	0	33.18	18.18
GE 13	1655.53	789.36	1	0	0	99.3	79.3	2665.34	291.17	61.36	0	0	0	37.9	17.9
GE 12	1555.71	818.04	1	0	0	101.6	81.6	4573.4	387.94	64.66	0	0	0	36.94	16.94
GE 4.2	1318.86	875.65	1	0	0	106.1	81.1	4079.84	622	70.23	0	0	0	35.88	10.88
GE 4.2	1373.59	892.73	1	0	0	106	81	4026.36	581.91	69.43	0	0	0	36.62	11.62
GE 2	1372.28	1059.53	1	0	0	103.1	88.1	20650.38	682.39	71.34	0	0	0	31.81	16.81
GE 16	1661.88	878.28	1	0	0	96.2	81.2	4160.69	351.75	63.52	0	0	0	32.67	17.67
GE 10	1204.38	584.69	1	0	0	105.7	82.7	3712.19	671.89	71.15	0	0	0	34.54	11.54
GE 8	1233.49	703.38	1	0	0	105.6	82.6	3603.95	650.99	70.78	0	0	0	34.79	11.79
GE 8	1207.23	673.17	1	0	0	105.5	82.5	3545.3	672.95	71.17	0	0	0	34.32	11.32
GE 10	1231.52	615.34	1	0	0	105.3	82.3	3419.81	644.79	70.66	0	0	0	34.68	11.68
GE 2	1313.83	1138.33	1	0	0	103.1	88.1	20450.71	778.91	72.94	0	0	0	30.17	15.17

Bezeichnung	X	Y	Z	Ground	ReflOrd	LxT	LxN	L/A	Dist.	DLs	DLz	DLg	RL	LtotT	LtotN
GE 3.2	1154.25	875.87	3.45	2.45	0	105.8	82.8	3785.26	773.02	72.85	0	0	0	32.93	9.93
GE 1	1201.32	1139.64	1	0	0	102.8	87.8	19198.58	864.47	74.21	0	0	0	28.62	13.62
GE 1	1149.87	1058.21	1	0	0	102.8	87.8	19083.86	859.07	74.14	0	0	0	28.67	13.67
GE 3.2	1203.5	891.41	2.99	1.99	0	105.3	82.3	3393.49	733.29	72.21	0	0	0	33.1	10.1
GE 7	1154.69	704.06	2.15	1.15	0	105.6	82.6	3607.27	728.98	72.14	0	0	0	33.43	10.43
GE 9	1127.11	577.73	4.97	3.97	0	105.6	82.6	3651.1	749.31	72.47	0	0	0	33.15	10.15
GE 7	1128.42	673.86	2.95	1.95	0	105.5	82.5	3547.18	751.39	72.51	0	0	0	32.99	9.99
GE 9	1151.63	611	1.97	0.97	0	105.3	82.3	3419.18	724.58	72.07	0	0	0	33.27	10.27
GE 16	1700.4	866.02	1	0	0	92.1	77.1	1614.6	319.4	62.41	0	0	0	29.67	14.67
GE 16	1825.4	848.95	1	0	0	87.5	72.5	557.61	254.75	59.84	0	0	0	27.62	12.62
GE 16	1783.37	835.81	1	0	0	87.5	72.5	557.61	254.05	59.81	0	0	0	27.66	12.66
GE 4.1	1317.99	929.94	1	0	0	97.4	82.4	5519.78	648.7	70.73	0	0	0	26.69	11.69
GE 4.1	1373.59	952.7	1	0	0	97.4	82.4	5508.56	614.34	70.08	0	0	0	27.33	12.33
GE 3.1	1153.38	929.72	3.8	2.8	0	97.1	82.1	5160.79	794.67	73.19	0	0	0	23.94	8.94
GE 3.1	1203.07	953.14	1	0	0	97.1	82.1	5135.96	760.38	72.65	0	0	0	24.46	9.46
GE 15	1685.52	702.13	1	0	0	85.5	65.5	112.12	216.57	58.01	0	0	0	27.48	7.48
GE 15	1681.14	657.26	1	0	0	85.5	65.5	112.12	203.41	57.31	0	0	0	28.18	8.18
GE 16	1793.66	845.88	1	0	0	79.6	64.6	90.56	260.01	60.07	0	0	0	19.5	4.5
GE 16	1835.68	859.02	1	0	0	79.6	64.6	90.56	262.85	60.19	0	0	0	19.38	4.38
GE 16	1766.51	839.31	1	0	0	82.6	67.6	181.12	263.86	60.24	0	0	0	22.34	7.34

60

53.7209

Anlage 3

Emissionsdaten

Schallquellen

Flächenquellen

Bezeichnung	M.	ID	Schalleistung Lw		Schalleistung Lw"		Lw / Li			Korrektur		Schalldämmung		Dämpfung	Einwirkzeit			K0	Freq.	Richtw.	Bew. Punktquellen	
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Typ	Wert	norm.	Tag	Nacht	R	Fläche		Tag	Ruhe	Nacht				Anzahl	
			(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)			dB(A)	dB(A)	dB(A)		(m²)		(min)	(min)	(min)	(dB)	(Hz)		Tag	Nacht
GE 1			105.8	90.8	60.0	45.0	Lw"	60		0.0	-15.0							0.0	500	(keine)		
GE 2			106.1	91.1	60.0	45.0	Lw"	60		0.0	-15.0							0.0	500	(keine)		
GE 3.1			100.1	85.1	60.0	45.0	Lw"	60		0.0	-15.0							0.0	500	(keine)		
GE 3.2			108.6	85.6	70.0	47.0	Lw"	70		0.0	-23.0							0.0	500	(keine)		
GE 4.1			100.4	85.4	60.0	45.0	Lw"	60		0.0	-15.0							0.0	500	(keine)		
GE 4.2			109.1	84.1	70.0	45.0	Lw"	70		0.0	-25.0							0.0	500	(keine)		
GE 5			112.4	89.4	70.0	47.0	Lw"	70		0.0	-23.0							0.0	500	(keine)		
GE 6			112.7	87.7	70.0	45.0	Lw"	70		0.0	-25.0							0.0	500	(keine)		
GE 7			108.5	85.5	70.0	47.0	Lw"	70		0.0	-23.0							0.0	500	(keine)		
GE 8			108.5	85.5	70.0	47.0	Lw"	70		0.0	-23.0							0.0	500	(keine)		
GE 9			108.5	85.5	70.0	47.0	Lw"	70		0.0	-23.0							0.0	500	(keine)		
GE 10			108.5	85.5	70.0	47.0	Lw"	70		0.0	-23.0							0.0	500	(keine)		
GE 11			114.5	89.5	70.0	45.0	Lw"	70		0.0	-25.0							0.0	500	(keine)		
GE 12			108.0	88.0	65.0	45.0	Lw"	65		0.0	-20.0							0.0	500	(keine)		
GE 13			104.8	84.8	65.0	45.0	Lw"	65		0.0	-20.0							0.0	500	(keine)		
GE 14			107.4	87.4	65.0	45.0	Lw"	65		0.0	-20.0							0.0	500	(keine)		
GE 15			107.6	87.6	65.0	45.0	Lw"	65		0.0	-20.0							0.0	500	(keine)		
GE 16			103.8	88.8	60.0	45.0	Lw"	60		0.0	-15.0							0.0	500	(keine)		

Anlage 4

Geometriedaten

Geometriedaten

Geometrie Flächenquellen

Bezeichnung	Höhe				Punktkoordinaten			
	Anfang		Ende		x	y	z	Boden
	(m)		(m)		(m)	(m)	(m)	(m)
GE 1	1.00	r			1096.03	1222.17	1.00	0.00
					1253.63	1220.20	1.00	0.00
					1254.29	976.56	1.00	0.00
					1099.31	975.91	1.00	0.00
GE 2	1.00	r			1256.92	979.85	1.00	0.00
					1431.60	981.16	1.00	0.00
					1428.31	1217.57	1.00	0.00
					1256.26	1217.57	1.00	0.00
GE 3.1	1.00	r			1102.59	974.59	1.00	0.00
					1103.91	906.30	9.39	8.39
					1253.63	908.27	1.00	0.00
					1252.98	976.56	1.00	0.00
GE 3.2	1.00	r			1103.91	908.92	6.97	5.97
					1103.91	859.02	2.37	1.37
					1254.95	859.67	1.00	0.00
					1251.66	905.64	1.00	0.00
GE 4.1	1.00	r			1263.48	973.94	1.00	0.00
					1262.83	906.95	1.00	0.00
					1427.66	908.92	1.00	0.00
					1429.63	975.25	1.00	0.00
GE 4.2	1.00	r			1264.80	908.27	1.00	0.00
					1264.14	858.36	1.00	0.00
					1427.66	860.33	1.00	0.00
					1428.31	909.58	1.00	0.00
GE 5	1.00	r			1103.25	849.16	2.89	1.89
					1105.22	734.24	1.34	0.34
					1254.95	734.24	1.00	0.00
					1254.95	850.48	1.00	0.00
GE 6	1.00	r			1263.48	850.48	1.00	0.00
					1262.17	736.87	1.00	0.00
					1427.00	737.53	1.00	0.00
					1425.69	851.79	1.00	0.00
GE 7	1.00	r			1101.28	733.62	4.44	3.44
					1102.59	643.65	3.41	2.41
					1181.40	644.31	1.00	0.00
					1181.40	734.27	1.00	0.00
GE 8	1.00	r			1180.08	732.93	1.00	0.00
					1181.40	642.96	1.00	0.00
					1260.20	643.62	1.00	0.00
					1260.20	733.59	1.00	0.00
GE 9	1.00	r			1101.94	640.99	3.92	2.92
					1103.25	541.83	10.00	9.00
					1176.14	550.37	1.00	0.00
					1176.80	641.65	1.00	0.00
GE 10	1.00	r			1178.11	643.36	1.00	0.00
					1176.80	552.08	1.00	0.00
					1258.23	558.64	1.00	0.00
					1258.23	644.01	1.00	0.00
GE 11	1.00	r			1262.83	732.67	1.00	0.00
					1261.51	558.64	1.00	0.00
					1432.91	575.72	1.00	0.00
					1432.25	734.64	1.00	0.00
GE 12	1.00	r			1430.94	877.80	1.00	0.00
					1428.97	733.98	1.00	0.00
					1551.12	735.29	1.00	0.00
					1593.80	840.37	1.00	0.00
					1522.22	878.45	1.00	0.00
GE 13	1.00	r			1591.17	839.05	1.00	0.00
					1553.09	736.61	1.00	0.00
					1686.39	737.92	1.00	0.00
					1689.02	791.11	1.00	0.00
GE 14	1.00	r			1434.22	733.32	1.00	0.00
					1436.19	577.03	1.00	0.00
					1552.43	590.82	1.00	0.00

Bezeichnung	Höhe				Punktkoordinaten			
	Anfang		Ende		x	y	z	Boden
	(m)		(m)		(m)	(m)	(m)	(m)
					1549.80	732.67	1.00	0.00
GE 15	1.00	r			1552.43	736.61	1.00	0.00
					1553.74	590.82	1.00	0.00
					1674.57	601.33	1.00	0.00
					1687.71	701.80	1.00	0.00
					1687.71	735.95	1.00	0.00
GE 16	1.00	r			1649.62	943.07	1.00	0.00
					1620.73	869.52	1.00	0.00
					1715.29	822.24	1.00	0.00
					1736.30	832.75	1.00	0.00
					1754.69	832.75	1.00	0.00
					1777.68	822.24	1.00	0.00
					1880.78	872.15	1.00	0.00
					1843.35	942.42	1.00	0.00

Geometriedaten

Geometrie Höhenlinien

Bezeichnung	M.	ID	NurPkte	Höhe		Punktkoordinaten		
				Anfang	Ende	x	y	z
				(m)	(m)	(m)	(m)	(m)
+-0,00	+			0.00		1079.75	919.71	0.00
						1211.42	905.32	0.00
						1211.42	895.25	0.00
						1127.23	895.25	0.00
						1118.60	893.81	0.00
						1113.56	891.65	0.00
						1109.25	887.34	0.00
						1106.37	880.86	0.00
						1105.65	871.51	0.00
						1105.65	562.13	0.00
						1107.78	556.19	0.00
						1111.38	551.18	0.00
						1117.09	548.13	0.00
						1122.92	546.30	0.00
						1212.13	551.34	0.00
						1212.13	543.42	0.00
						1080.47	521.84	0.00
						1080.47	920.43	0.00
4,5m	+			4.50		1085.80	913.10	4.50
						1085.80	529.16	4.50
						1107.18	533.27	4.50
						1159.11	541.72	4.50
						1118.18	541.72	4.50
						1111.21	543.34	4.50
						1105.08	547.72	4.50
						1101.75	556.06	4.50
						1099.93	572.39	4.50
						1099.93	878.05	4.50
						1101.47	884.82	4.50
						1104.77	891.06	4.50
						1109.95	896.50	4.50
						1119.56	900.92	4.50
						1164.27	901.91	4.50
						1085.60	913.09	4.50
9 m	+			9.00		1090.85	907.33	9.00
						1090.80	535.21	9.00
						1107.44	539.06	9.00
						1100.89	544.75	9.00
						1096.85	554.83	9.00
						1094.93	572.11	9.00
						1094.93	878.61	9.00
						1096.74	886.58	9.00
						1100.67	894.01	9.00
						1106.04	900.40	9.00
						1113.79	904.31	9.00
						1090.84	907.31	9.00

Wasserwirtschaftsamt
Deggendorf

WWA Deggendorf - Postfach 20 61 - 94460 Deggendorf

Zweckverband Hafen Straubing-Sand
Europaring 4
94315 Straubing

Ihre Nachricht	Unser Zeichen	Bearbeitung	Datum
19.03.2024	2-4622-SR-263-12342/2024	+49 (991) 2504-110 Benjamin Rehm	04.04.2024

Bebauungs- und Grünordnungsplan „Hafen Straubing Sand“- Deckblatt A

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit Schreiben vom 19.03.2024 haben Sie uns erneut am Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes „Hafen Straubing Sand“ mit DB Nr. A beteiligt.

Wesentliche Änderungen sind aus den aktuellen Planungsunterlagen nicht ersichtlich. Unsere Stellungnahme vom 26.02.2024 gilt weiterhin.

Mit freundlichen Grüßen

Benjamin Rehm

Recyclingpapier aus 100% Altpapier

Standort
Detterstraße 20
94469 Deggendorf

Telefon / Telefax
+49 991 2504-0
+49 991 2504-200

E-Mail / Internet
poststelle@wwa-deg.bayern.de
www.wwa-deg.bayern.de

Wasserwirtschaftsamt
Deggendorf

WWA Deggendorf - Postfach 20 61 - 94460 Deggendorf

Zweckverband Hafen Straubing-Sand
Europaring 4
94315 Straubing

Ihre Nachricht	Unser Zeichen	Bearbeitung +49 (991) 2504-110	Datum
29.01.2024	2-4622-SR-263-5311/2024	Benjamin Rehm	26.02.2024

Bebauungs- und Grünordnungsplan "Industriegebiet mit Hafen Straubing Sand"
Deckblatt A

Sehr geehrte Damen und Herren,

als Träger öffentlicher Belange erteilen wir folgende fachliche Informationen und Empfehlungen aus der eigenen Zuständigkeit zu dem o. g. Plan gegliedert nach Sachkomplexen, jeweils mit Begründung und ggf. Rechtsgrundlage:

1. Wasserversorgung/Wasserschutzgebiete/Grundwasser

Die Wasserversorgung scheint gesichert.

Der Vorhabensbereich liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten.

2. Abwasserentsorgung

Die Abwasserentsorgung scheint gesichert.

Recyclingpapier aus 100% Altpapier

Standort
Detterstraße 20
94469 Deggendorf

Telefon / Telefax
+49 991 2504-0
+49 991 2504-200

E-Mail / Internet
poststelle@wwa-deg.bayern.de
www.wwa-deg.bayern.de

3. Niederschlagswasser

Zur Vermeidung von Abflussverschärfungen und zur Stärkung des Grundwasserhaushaltes ist der zunehmenden Bodenversiegelung entgegenzuwirken und die Versickerungsfähigkeit von Flächen zu erhalten. Es sollte deshalb das anfallende Niederschlagswasser, insbesondere von Dach und unverschmutzten Hofflächen nicht gesammelt werden, sondern über Grünflächen oder Mulden breitflächig versickert werden.

Aus den vorgelegten Unterlagen geht hervor, dass das das Niederschlagswasser auf im Geltungsbereich versickert werden soll. Der Flächenbedarf hierfür ist aus wasserwirtschaftlicher Sicht im Bebauungsplan darzustellen. Im Planungsgebiet ist mit hohen Grundwasserständen zu rechnen, dies ist bei der Planung der Versickerungseinrichtungen zu berücksichtigen.

Zusätzlich existieren (bzw. sind geplant) nach unserem Kenntnisstand mehrere Einleitungen von Niederschlagswasser in Oberflächengewässer. Folgende sind uns bekannt:

- Mit Planfeststellungbeschluss vom 22.08.2018 und dem Änderungsplanfeststellungbeschluss vom 02.03.2023 wurde die wasserrechtliche Erlaubnis zum Einleiten von Niederschlagswasser aus dem Umschlagterminal im Hafen Straubing-Sand in den Lohgraben erteilt.
- Niederschlagswasser aus dem Neubau der Hafenhalbinsel soll in die Donau eingeleitet werden. Hier werden nach unserem Kenntnisstand aktuell die Antragsunterlagen für die wasserrechtliche Erlaubnis erstellt.
- Niederschlagswasser aus dem Hafenbereich wird in die Donau eingeleitet. Hier wurden im Jahr 2013 Antragsunterlagen für eine Neuerteilung der wasserrechtlichen Erlaubnis vorgelegt, welche vom Wasserwirtschaftsamt im Jahr 2015 begutachtet wurden (Gutachten vom 22.05.2015). Eine wasserrechtliche Erlaubnis wurde nach unserem Kenntnisstand hier nicht erteilt. Nach unserem Kenntnisstand sind hier umfassende Änderungen geplant, u.a. Verlegung des bestehenden Regenklärbeckens und eine Neuordnung der Entwässerung der Firma Buchner, welche ihr Niederschlags- und Kühlwasser z.T. in dieses System einleitet. Für diese Einleitung ist aus wasserwirtschaftlicher Sicht eine wasserrechtliche Erlaubnis durch die Kreisverwaltungsbehörde erforderlich. In den Antragsunterlagen sind die aktuell gültigen Regeln der Technik zu beachten. Dies gilt insbesondere auch für das neu zu errichtende Regenklärbecken.

Aus wasserwirtschaftlicher Sicht ist der Flächenbedarf für die Rückhalte- und Regenklärbecken im Bebauungsplan zu darzustellen.

Versickerung:

Gemäß §55 Abs. 2 WHG soll Niederschlagswasser ortsnah versickert werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften oder wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Die Aufnahmefähigkeit des Untergrundes ist mittels Sickertest nach Arbeitsblatt DWA-A 138, Anhang B, exemplarisch an repräsentativen Stellen im Geltungsbereich nachzuweisen.

Grundsätzlich ist für eine gezielte Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser eine wasserrechtliche Erlaubnis durch die Kreisverwaltungsbehörde erforderlich. Hierauf kann verzichtet werden, wenn bei Einleitung in das Grundwasser (Versickerung) die Voraussetzungen der erlaubnisfreien Benutzung im Sinne der NWFreiV (Niederschlagswasserfreistellungsverordnung) mit TRENGW (Technische Regeln für das zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser) erfüllt sind.

Einleitung in Oberflächengewässer:

Für die Einleitung des Niederschlagswassers sind die Bestimmungen der Technischen Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in Oberflächengewässer (TRENOG) vom 17.12.2008 zu beachten.

Grundsätzlich ist für eine gezielte Einleitung in oberirdische Gewässer (Gewässerbenutzungen) eine wasserrechtliche Erlaubnis durch die Kreisverwaltungsbehörde erforderlich. Hierauf kann verzichtet werden, wenn bei Einleitungen in oberirdische Gewässer die Voraussetzungen des Gemeingebrauchs nach § 25 WHG in Verbindung mit Art. 18 Abs. 1 Nr. 2 BayWG mit TRENOG (Technische Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in oberirdische Gewässer) erfüllt sind.

Inwieweit vorher eine Pufferung erfolgen muss richtet sich nach den Bestimmungen der Niederschlagswasserfreistellungsverordnung – NWFreiV – vom 01.01.2000 und der Technischen Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in Oberflächengewässer (TRENOG) vom 17.12.2008 sowie dem DWA-Merkblatt M 153 (Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser).

Für die Vorbehandlung des Niederschlagswassers ist das Arbeitsblatt DWA A 102 zu beachten und anzuwenden.

Für den Fall, dass die Ableitung über ein bereits bestehendes Regenrückhaltebecken geschieht, ist dessen Aufnahmekapazität (ATV-Arbeitsblatt A 117) nachzuweisen.

Hinweis:

Aus den Antragsunterlagen ist nicht ersichtlich in welchem Umfang Dächer mit Zink-, Blei- oder Kupferdeckung zum Einsatz kommen. Wird die Gesamtfläche von 50 m² überschritten, sind ggf. zusätzliche Reinigungsmaßnahmen erforderlich. Bei beschichteten Metalldächern ist mindestens die Korrosionsschutzklasse III nach DIN 55928-8 bzw. die Korrosivitätskategorie C 3 (Schutzdauer: „lang") nach DIN EN ISO 12944-5 einzuhalten. Eine entsprechende Bestätigung unter Angabe des vorgesehenen Materials ist im Bedarfsfall vorzulegen.

Bei schwierigen hydrologischen Verhältnissen sollten alle Möglichkeiten zur Reduzierung und Rückhaltung des Regenwasseranfalles (z.B. durch Gründächer) genutzt werden.
Ebenso ist für die Gartenbewässerung und Nutzung als Brauchwasser eine Speicherung von Regenwasser mittels Zisternen vorzuschlagen.

4. Hochwasserschutz/Überschwemmungsgebiete/Gewässer

Der Großteil des Planungsbereiches liegt weder in einem festgesetzten, vorläufig gesicherten oder ermittelten Überschwemmungsgebiet noch in einem wassersensiblen Bereich. Der nordöstliche Bereich liegt allerdings im festgesetzten Überschwemmungsgebiet der Donau. In der uns vorliegenden Planung ist dies weder planlich noch textlich berücksichtigt. Die FOK ist mit 318,7 müNN festgesetzt. Dies entspricht in derzeitigen Ausbauzustand der Donau einen Freiboard von 5 cm. Aus wasserwirtschaftlicher Sicht empfehlen wir ein Freiboard von mindestens 20 cm.

5. Altlasten und Bodenschutz

Hinsichtlich etwaig vorhandener Altlasten und deren weitergehende Kennzeichnungspflicht gemäß Baugesetzbuch sowie der boden- und altlastenbezogenen Pflichten wird ein Abgleich mit dem aktuellen Altlastenkataster des Landkreises empfohlen.

Es wird empfohlen, bei evtl. erforderlichen Aushubarbeiten das anstehende Erdreich generell von einer fachkundigen Person organoleptisch beurteilen zu lassen. Bei offensichtlichen Störungen oder anderen Verdachtsmomenten (Geruch, Optik, etc.) ist das Landratsamt Straubing-Bogen bzw. das WWA Deggendorf zu informieren.

Mit freundlichen Grüßen

Benjamin Rehm
Bauoberrat

Landkreis
Straubing-Bogen
Tradition und Zukunft

Landratsamt
Straubing-Bogen

Landratsamt Straubing-Bogen · Postfach 0463 · 94304 Straubing

Zweckverband Hafen Straubing-Sand
Europaring 4
94315 Straubing

Straubing, 15.04.2024

Bauverwaltung
AZ: 23-610-BP-2024-10

Ihr Ansprechpartner
H. Bergmaier

Zimmer 235
Tel. 09421/973-255
Fax 09421/973-252
bergmaier.walter@landkreis-straubing-bogen.de

Vollzug des Baugesetzbuches (BauGB);
Änderung des Bebauungs- und Grünordnungsplanes "Industriegebiet Donauhafen Straubing-Sand" durch Deckblatt Nr. A
2. Beteiligung

Sehr geehrte Damen und Herren,

zu o. g. Bauleitplanung in der Fassung vom 12.03.2024 wird wie folgt Stellung genommen:

1. Städtebauliche Belange:

Aus städtebaulicher Sicht bestehen keine grundsätzlichen Einwände.

Die Anmerkungen zur Begründung des Deckblattes in der Stellungnahme vom 01.03.2024 im Rahmen der 1. Beteiligung gelten weiterhin.

2. Belange der Wasserwirtschaft und wasserrechtliche Beurteilung:

Die Stellungnahme vom 01.03.2024 im Rahmen der 1. Beteiligung gilt weiterhin.

3. weitere, vom Landratsamt zu vertretende Belange:

Zu o.a. Deckblatt-Entwurf bestehen aus immissionsschutzfachlicher, naturschutzfachlicher, bodenschutzrechtlicher, bodendenkmalpflegerischer, straßenbau- und verkehrstechnischer sowie aus siedlungshygienischer Sicht keine Einwände.

Mit freundlichen Grüßen

Seissler
Regierungsrat

Landratsamt
Straubing-Bogen

Landkreis
Straubing-Bogen
Tradition und Zukunft

Landratsamt Straubing-Bogen · Postfach 0463 · 94304 Straubing

Zweckverband Hafen Straubing-Sand
Europaring 4
94315 Straubing

Eingang: 05. MRZ. 2024
A1 | A2 | AB
B1 | B2 | HBL | EB
Sb | R | WV
a/a

Straubing, 01.03.2024

Bauverwaltung

Az: 23-610

Ihr Ansprechpartner:
Herr Bergmaier
Zimmer 235
Telefon 09421/973-255
Telefax 09421/973-252
bergmaier.walter@landkreis-straubing-bogen.de

Vollzug des Baugesetzbuches (BauGB);
Änderung des Bebauungs- und Grünordnungsplanes "Industriegebiet Donauhafen Straubing-Sand" durch Deckblatt Nr. A
1. Beteiligung

Sehr geehrte Damen und Herren,

zu o. g. Bauleitplanung in der Fassung vom 13.07.2023 wird wie folgt Stellung genommen:

1. Städtebauliche Belange:

Aus städtebaulicher Sicht bestehen keine grundsätzlichen Einwände.

Folgendes ist anzumerken:

1. Zur Begründung des Deckblattes

   Die Begründung der Bebauungsplanänderung verweist auf die Begründungen der vormaligen Deckblätter 1-8. Diese Begründungen und damit auch die Grundlage für die jeweilige Abwägung beziehen sich auf den Rechtsstand zum damaligen Zeitpunkt der betreffenden Deckblätter.
   Das Verfahren zum Deckblatt A wird im Regelverfahren als Vollverfahren durchgeführt und nicht in einem ergänzenden Verfahren mit ggf. nur erneuter Bekanntmachung.
   Maßgeblich ist damit die Rechtslage im Zeitpunkt der Abwägung bzw. des Satzungsbeschlusses.
   Insofern wird alleine ein Verweis auf die Begründungen der vormaligen Deckblätter auch im Umweltbericht als problematisch gesehen. Im Hinblick auf eine ordnungsgemäße Abwägung wird eine Prüfung und Überführung in eine einheitliche Begründung nach aktuellem Rechtsstand empfohlen bzw. sind ggf. davon abweichende Methodiken entsprechend zu begründen.

Zudem sind auch unter Ziffer 3.2 der Begründung weitere, über die Deckblätter 1-8 hinausgehende Änderungen des Bebauungsplanes vorgesehen, die einer weiteren Begründung über den Verweis auf die Deckblätter 1-8 hinaus bedürfen.

Weiterhin wird empfohlen, in der Begründung des Bebauungsplanes und insbesondere den Festsetzungen deutlicher herauszustellen, welche Änderungen gegenüber dem zum 01.03.1995 rückwirkend in Kraft gesetzten Bebauungs- und Grünordnungsplan das Deckblatt A umfasst.
Dazu sollten die Änderungen in den Festsetzungen entsprechend gekennzeichnet werden bzw. gilt es auch klarzustellen, dass die weiteren unverändert verbleibenden Festsetzungen aus Gründen der Übersichtlichkeit in das Deckblatt A lediglich nachrichtlich übernommen werden.

2. Die Bezeichnung des Deckblattes bzw. des künftigen Bebauungsplanes ist entsprechend der Begründung zu Deckblatt A einheitlich mit "Hafen Straubing-Sand" vorzunehmen.

3. Zu Ziffer 2.1 Art der baulichen Nutzung

   Der 2. Absatz stellt keine Festsetzung dar sondern lediglich eine Beschreibung zu Änderungen.

4. Zu Ziffer 4.1 Baugrenze

   Absatz 2 der Festsetzung wird als zu unbestimmt erachtet. Auch ist der Begriff der Mittelachse in den Planunterlagen nicht nachvollziehbar bzw. ist diese im Bereich GE_Service nicht mehr vorhanden (Teil der weiteren Änderungen nach Ziffer 3.2. der Begründung).

5. Zu Ziffer 4.5 Nebenanlagen

   Die zitierte Vorschrift stimmt nicht mit der Fassung des § 14 BauNVO und auch nicht mit der bisherigen Fassung des Bebauungsplanes überein. Zudem ist der Bezug zu den überbaubaren Grundstücksflächen unklar bzw. nicht dargestellt. In diesem Zusammenhang wird auch auf die Festsetzung Ziffer 2.9 zur Zulässigkeit von Nebenanlagen auf den überbaubaren Grundstücksflächen verwiesen. Eine Abstimmung der beiden Festsetzungen wird angeregt.

6. Zu Ziffer 7 Schallschutz

   Eine Festsetzung im Bebauungsplan, nach der im Baugenehmigungsverfahren stets eine schalltechnische Berechnung vorzulegen ist, ist unzulässig (BayVGH, Urteil vom 12.12.2022, Az. 9 N 19.600). In § 9 BauGB oder Art. 81 BayBO findet sich dazu keine Rechtsgrundlage. Dies kann zur Unwirksamkeit des gesamten Bebauungsplans führen. Die entsprechende Passage sollte daher gestrichen werden. Die Anforderung kann in den Hinweisen aufgenommen werden.

2. Belange der Wasserwirtschaft und wasserrechtliche Beurteilung:

1. Der Großteil des Planungsbereiches liegt weder in einem festgesetzten, vorläufig gesicherten oder ermittelten Überschwemmungsgebiet, noch in einem wassersensiblen Bereich.

   Die Änderungsbereiche Nrn. 3 a und 4 liegen weder in einem festgesetzten, vorläufig gesicherten oder ermittelten Überschwemmungsgebiet, noch in einem wassersensiblen Bereich.

Die Änderungsbereiche 1, 3 b, 5, 6, 7 und 8 liegen vollständig bzw. zum Teil im festgesetzten Überschwemmungsgebiet der Donau.

Für die Änderungsbereiche 1, 3 b, 5, 6, 7 und 8, die vollständig bzw. zum Teil im festgesetzten Überschwemmungsgebiet der Donau liegen, hat der Zweckverband Hafen Straubing-Sand gemäß § 78 Abs. 3 Satz 1 WHG in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 des Baugesetzbuches insbesondere zu berücksichtigen:

1. die Vermeidung nachteiliger Auswirkungen auf Oberlieger und Unterlieger,
2. die Vermeidung einer Beeinträchtigung des bestehenden Hochwasserschutzes und
3. die hochwasserangepasste Errichtung von Bauvorhaben.

Die Fußbodenoberkante ist mit 318,70 müNN festgesetzt. Dies entspricht im derzeitigen Ausbauzustand der Donau einen Freibord von nur 5 cm. Es wird deshalb ein Freibord von mindestens 20 cm empfohlen.

Aufgrund der Überschneidung mit dem Ausbau des Hochwasserschutzes für die Donau ist die WIGES zu hören.

2. Der Planungsbereich liegt zudem im Bereich des HQextrem (Risikogebiet) der Donau.

§ 78 b Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 WHG stellt nur Anforderungen an die Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB. Nach § 78 b Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 WHG sind bei der Ausweisung neuer Baugebiete im Außenbereich sowie bei der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung von Bauleitplänen für nach § 30 Abs. 1 und 2 oder nach § 34 BauGB zu beurteilende Gebiete insbesondere der Schutz von Leben und Gesundheit und die Vermeidung erheblicher Sachschäden in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten sollen nachrichtlich in den Flächennutzungsplan und Bebauungsplan übernommen werden (§ 5 Abs. 4 a Satz 1, § 9 Abs. 6 a Satz 1 BauGB). Die nachrichtliche Übernahme ist eine bloße, wenn auch gesetzlich angeordnete Übernahme von Informationen.

3. Die Benutzung eines Gewässers (§ 9 WHG) bedarf grundsätzlich der wasserrechtlichen Erlaubnis oder der Bewilligung (§ 8 Abs. 1 Satz 1 WHG).

Für die Einleitung des Niederschlagswassers sind die Bestimmungen der Niederschlagswasserfreistellungsverordnung – NWFreiV – vom 01.01.2000, zuletzt geändert durch § 1 Nr. 367 der Verordnung vom 22. Juli 2014 (GVBl. S. 286) und der Technischen Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser (TRENGW) vom 17.12.2008 oder in Oberflächengewässer (TRENOG) vom 17.12.2008 zu beachten.

Falls die Voraussetzungen der NWFreiV i. V. m. der TRENGW und der TRENOG nicht vorliegen, ist für das Einleiten von gesammelten Niederschlagswasser in ein Gewässer rechtzeitig vorher beim Landratsamt Straubing-Bogen die Erteilung einer wasserrechtlichen Gestattung zu beantragen.
Der Umfang der Antragsunterlagen muss den Anforderungen der Verordnung über Pläne und Beilagen in wasserrechtlichen Verfahren (WPBV) entsprechen.

Für den Fall, dass die Ableitung über ein bereits bestehendes Regenrückhaltebecken geschieht, ist dessen Aufnahmekapazität (DWA-Arbeitsblatt A 117) nachzuweisen.

4. Der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers darf gemäß § 37 WHG nicht nachteilig für anliegende Grundstücke verändert werden.

5. Für eine Bauwasserhaltung ist eine wasserrechtliche Gestattung erforderlich. Einzelheiten sind rechtzeitig vorher mit dem Landratsamt Straubing-Bogen, Sachgebiet Wasserrecht, Frau Harbeintner (Tel.: 09421/973-264), abzusprechen.

6. Für den Betrieb von Grundwasserwärmepumpen ist eine wasserrechtliche Gestattung erforderlich. Einzelheiten sind rechtzeitig vorher mit dem Landratsamt Straubing-Bogen, Sachgebiet Wasserrecht, Frau Harbeintner (Tel.: 09421/973-264), abzusprechen.

7. Im Übrigen wird auf die Stellungnahme des Wasserwirtschaftsamtes Deggendorf vom 26.02.2024, Az.: 2-4622-SR-263-5311/2024 (insbesondere auch wegen der Nr. 3 der Stellungnahme), verwiesen.

3. Belange des Bodenschutzes

- Die Prüfung von Seiten des Bodenschutzes ergab keine anmoorige Böden im o. g. Planungsbereich.

- Auf Fl.Nr. 1037/1 (früher Fl.Nrn. 1037/1 und 1037/2), Gmkg. Amselfing, Gde. Aiterhofen, hat sich eine Altlast befunden. **Diese wurde nutzungsorientiert aus dem Altlastenkataster entlassen**.

  - Bei einer Umnutzung des Geländes oder bei Bau-/Erdbaumaßnahmen ist das Vorfinden von belastetem Material nicht auszuschließen. Das anfallende kontaminierte Material ist unter gutachterlicher Begleitung durch ein auf dem Altlastensektor erfahrenes Ingenieurbüro auszuheben und ordnungsgemäß zu entsorgen.

  - Anfallender sonstiger Aushub ist unabhängig von einer Freibeprobung des Materials nicht für die Verfüllung von Nassabbauen (Gruben oder Brüchen) oder zur Verwertung in hydrologisch sensiblen Bereichen zugelassen.

  - Bei sämtlichen Arbeiten auf dem Gelände sind die Vorgaben für Arbeiten im kontaminierten Bereich, die arbeitsschutzrechtlichen Aspekte sowie die einschlägigen Bestimmungen der Berufsgenossenschaft zu achten.

  - Die durchgeführten Maßnahmen sind zu dokumentieren und in einem Bericht samt Lageplan und Fotos dem Landratsamt nach Beendigung der Erdarbeiten vorzulegen; gleiches gilt für die Entsorgungsnachweise.

- Bei Beachtung der Auflagen und Hinweise bestehen aus bodenschutzrechtlicher Sicht keine Bedenken gegen die Planung.

4. weitere, vom Landratsamt zu vertretende Belange:

Zu o.a. Deckblatt-Entwurf bestehen aus immissionsschutzfachlicher, naturschutzfachlicher, bodendenkmalpflegerischer, straßenbau- und verkehrstechnischer sowie aus siedlungshygienischer Sicht keine Einwände.

Mit freundlichen Grüßen

Bergmaier
Regierungsrat

Der Standort in Bayern
Straubing-Sand

dipl.-ing. gerald eska
landschaftsarchitekt
ELSA-BRÄNDSTRÖM-STR. 3, D-94327 BOGEN
FON 09422 / 805450, FAX -/805451
E-MAIL: info@eska-bogen.de
INTERNET: www.eska-bogen.de

DECKBLATT NR. 5
zum
BEBAUUNGSPLAN + GRÜNORDNUNGSPLAN
„INDUSTRIEGEBIET MIT DONAUHAFEN STRAUBING-SAND“

- BEREICH KONSERVENFABRIK -

Im Gesamtgebiet des städtebaulichen
Entwicklungsbereiches „Straubing-Sand“

BEGRÜNDUNG MIT UMWELTBERICHT,
ERGÄNZENDE FESTSETZUNGEN UND HINWEISE

Aufstellungsbeschluss vom 22.07.2009
Billigungsbeschluss vom 08.10.2009
Satzungsbeschluss vom 24.02.2010

Vorhabensträger:

ZVI Straubing-Sand
vertreten durch
Herrn Landrat und
Verbandsvorsitzenden Alfred Reisinger
Europaring 4
D-94315 Straubing

Fon 09421/785-150
Fax 09421/785-155

.....
Alfred Reisinger
Landrat u. Verbandsvorsitzender

Aufgestellt:

Büro
Dipl.-Ing. Gerald Eska
Landschaftsarchitekt
Elsa-Brändström-Str. 3

D-94327 Bogen

Fon 09422/8054-50
Fax 09422/8054-51

BAYERISCHE ARCHITEKTENKAMMER KÖRPERSCHAFT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS
LANDSCHAFTS-ARCHITEKT BY AK 154792

.....
Gerald Eska
Landschaftsarchitekt

08-35-01-P

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

1 EINFÜHRUNG ... 3

1.1 Planungsanlass ... 3

1.2 Planungsauftrag ... 3

1.3 Planungsrechtliche Ausgangssituation ... 3

1.4 Übersichtslageplan - ohne Maßstab - **... 4**

2 UMWELTBERICHT ... 5

2.1 Einleitung ... 5

2.1.1 Inhalte und wichtigste Ziele des Bauleitplanes ... 5
2.1.2 Festgelegte Ziele des Umweltschutzes und Art deren Berücksichtigung ... 5

2.2 Beschreibung und Bewertung der festgestellten Umweltauswirkungen ... 6

2.2.1 Bestandsaufnahme ... 6
2.2.2 Bewertung der Umweltauswirkungen anhand des „Regelverfahrens“ ... 6
2.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes ... 7
2.2.4 Geplante Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen ... 8
2.2.5 Alternative Planungsmöglichkeiten ... 8
2.2.6 Weitere zusätzliche Angaben ... 9
2.2.7 Allgemein verständliche Zusammenfassung ... 9

3 ERGÄNZENDE TEXTLICHE FESTSETZUNGEN ... 10

4 HINWEISE ... 10

5 PLANUNGSBESTANDTEILE

5.1 Begründung mit Umweltbericht und ergänzenden Festsetzungen

5.2 Deckblatt Nr. 5 mit Festsetzungen zum naturschutzrechtlichen Ausgleich

5.3 Anlage 1.0: Eingriffsbewertung/Ausgleichsflächenbedarf

A BEGRÜNDUNG

1 EINFÜHRUNG

1.1 Planungsanlass

Der Zweckverband Industriegebiet mit Donauhafen Straubing-Sand (ZVI) beabsichtigt, den rechtskräftigen Bebauungs- und Grünordnungsplan „Industriegebiet mit Donauhafen Straubing-Sand“ an einer Teilfläche im Nordosten zu ändern.

Dabei soll die bauleitplanerische Voraussetzung für eine Erweiterung und Existenzsicherung der Straubinger Konserven- und Sauerkrautfabrik geschaffen werden.

1.2 Planungsauftrag

Dem Landschaftsplanungs- und Landschaftsarchitekturbüro Dipl.-Ing. Gerald Eska in Bogen wurde der Auftrag zur Erstellung des entsprechenden Deckblattes mit Begründung, Umweltbericht und Abhandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung erteilt.

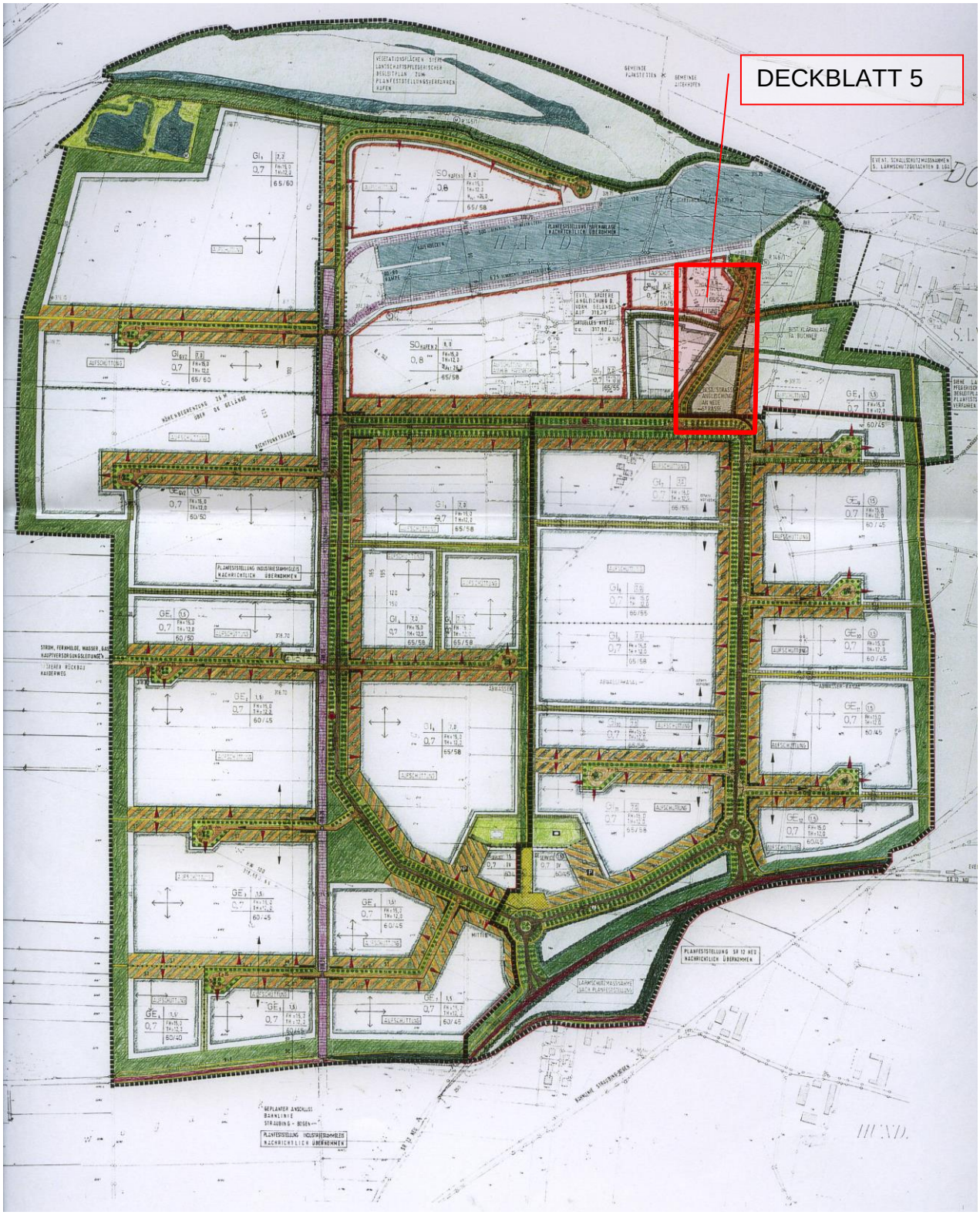
1.3 Planungsrechtliche Ausgangssituation

Für das Gebiet liegt ein rechtskräftiger Bebauungs- mit Grünordnungsplan „Industriegebiet mit Donauhafen Straubing-Sand“ mit Genehmigung vom 26.07.1994 vor.

Die Verbandsversammlung des ZVI hat am 22.07.2009 den Aufstellungsbeschluss für die 5. Änderung des Bebauungs- mit Grünordnungsplanes mittels Deckblattverfahren getroffen.

Gemäß § 4a(2) BauGB ist die (frühzeitige) Unterrichtung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 gleichzeitig mit der (frühzeitigen) Unterrichtung der Behörden nach § 4 Abs. 1, die Auslegung nach § 3 Abs. 2 gleichzeitig mit der Einholung der Stellungnahmen nach § 4 Abs. 2 BauGB vorgesehen.

1.4 Übersichtslageplan - ohne Maßstab -



2 UMWELTBERICHT

2.1 Einleitung

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist mit Wirkung der BauGB-Novellierung vom 20.07.2004 zu Bauleitplänen eine Umweltprüfung und hierfür die Erstellung eines Umweltberichtes erforderlich.

2.1.1 Inhalte und wichtigste Ziele des Bauleitplanes

Wesentlicher Inhalt des vorliegenden Deckblattes ist die Umwidmung eines Bereiches, auf dem früher die Kläranlage der Konservenfabrik untergebracht war sowie einer ursprünglichen Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft in eine gewerbliche Fläche gemäß § 8 BauNVO.

Ziel ist die Bereitstellung von weiteren Betriebsflächen für die westlich angrenzende Konservenfabrik.

Hinsichtlich des nutzbaren Baufeldes sowie der erforderlichen Mindesteingrünung konnte im Vorfeld bereits eine Einigung zwischen Betriebsführung und Landratsamt erzielt werden.

Die bisher festgesetzten Maße baulicher Nutzung für Gewerbeflächen werden für die neue Teilfläche GE_{13} unverändert übernommen (s. Plan).

Lage und Ausdehnung

Der Deckblattbereich befindet sich im Nordosten des Bebauungs- und Grünordnungs-Planes, das neue Gewerbegrundstück umfasst ca. 6.500 qm.

2.1.2 Festgelegte Ziele des Umweltschutzes und Art deren Berücksichtigung

- **Derzeitige verbindliche Bauleitplanung**

Der rechtskräftige Bebauungs- und Grünordnungsplan umfasst bereits eine Vielzahl verbindlicher Planungsvorgaben von umweltrelevanter Bedeutung, welche weiterhin unverändert ihre Gültigkeit behalten (z.B. Ziff. I.9.1 und 9.4 der derz. Festsetzungen zur Versickerung von Oberflächenwasser über Sickermulden und -gräben, Ziff. II.1 z.B. über Grünflächen, Pflanzgebote, Ansaaten, Bodenschutz, Freiflächengestaltungsplan etc.).

2.2 Beschreibung und Bewertung der festgestellten Umweltauswirkungen

2.2.1 Bestandsaufnahme

- **Natürliche Gegebenheiten, derzeitige Nutzung**

Die zur Umwidmung vorgesehenen Teilflächen befinden sich innerhalb des Geltungsbereiches des Industriegebietes mit Donauhafen Straubing-Sand.

Die Flächen weisen derzeit eine z.T. sehr kleinteilige Nutzung - Asphalt, Kiesflächen, Rohboden- und Brachestandorte - bis hin zu Gehölzbeständen unterschiedlicher Ausprägung auf.

Im Süden, zum Europaring hin, befindet sich eine mehrere Meter hoher Erdaufschüttung in Verbindung mit einer Oberflächenwasser-Absetzmulde.

Im Norden befinden sich mittlerweile verfüllte, ehemalige Klärweiher der Konservenfabrik.

2.2.2 Bewertung der Umweltauswirkungen anhand des „Regelverfahrens“

Zur Integration umweltbezogener Belange in die Bauleitplanung wurde vom Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen der Leitfaden „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ - ergänzte Fassung vom Januar 2003 - herausgegeben.

Der Leitfaden unterscheidet zwischen einem differenzierten, sog. Regelverfahren bei zu erwartenden Eingriffen, das über Bestandsaufnahme, Bewertung und Vermeidung hin zu Flächen oder Maßnahmen für verbleibenden Ausgleichsbedarf führt und der Vereinfachten Vorgehensweise bei (einfachen) Planungsfällen, bei denen auch das mehrschrittige Regelverfahren zum gleichen Ergebnis führen würde.

Voraussetzung für das Vereinfachte Verfahren ist die durchgängige Bejahung einer vorgegebenen Checkliste. Im vorliegenden Fall kann dieses Vereinfachte Verfahren **nicht** angewandt werden, da es sich weder um ein Wohngebiet noch um festgesetzte Grundflächenzahlen (GRZ) unter 0,3 handelt. Damit ist das Regelverfahren mit folgenden vier Schritten anzuwenden:

1. Bestandsaufnahme und Bewertung der örtlichen Situation (Schritt 1)

Entsprechend der kleinteiligen Nutzung wurde der Geltungsbereich des Deckblattes Nr. 5 hinsichtlich der Bedeutungen der Schutzgüter gem. Liste 1a des Leitfadens einer differenzierten Bewertung unterworfen. Es wurden Teilflächen von geringer bis hoher Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild festgestellt (s. Anlage 1.0, Spalte „Kategorie Bestand“).

2. Erfassen der Auswirkungen des Eingriffs u. Weiterentwicklung der Planung (Schritt 2)

Mit der festgesetzten GRZ von 0,7 wird lt. Leitfaden ein „hoher Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad“ definiert.

Damit ist die geplante Bebauung dem **Typ A** des Leitfadens zuzuordnen (s. Anlage 1.0, Spalte „Faktor“).

3. Ermitteln des Umfangs erforderlicher Ausgleichsflächen (Schritt 3)

Die Überlagerung von Bestandskategorie I mit Typ A ergibt **Feld A I** der Matrix zur Festlegung der Kompensationsflächen und damit unterschiedliche Kompensationsfaktoren zwischen 0,3- 2,0.

Als Ausgleich für den geplanten Eingriff ist demnach insgesamt eine geeignete Ausgleichsfläche in einer Größe von ca. 6.600 qm bereitzustellen (s. Anlage 1.0, rechte Spalte).

4. Auswahl geeigneter Ausgleichsflächen und naturschutzfachlich sinnvoller Ausgleichsmaßnahmen (Schritt 4)

Vom ZVI als Eingriffsverursacher sind in Abstimmung mit den Unteren Naturschutzbehörden der Stadt Straubing und am Landratsamt Straubing-Bogen geeignete Ausgleichsflächen bereitzustellen und zeitnah zu den Eingriffen naturschutzfachlich sinnvolle Ausgleichsmaßnahmen vorzunehmen.

Hierbei wurden mit beiden Naturschutzbehörden die zwei Grundstücke Fl.Nr. 2661 und 2666, Gmkg. Ittling im Bereich des Polders Öbling mit insgesamt 11.068 m^2 ausgewählt und im Plan mit entsprechenden Maßnahmen festgesetzt.

Die Flächen sind vom ZVI zur Eintragung in das Ökoflächenkataster an das Bayer. Landesamt für Umweltschutz, Außenstelle Nordbayern in Kulmbach, zu melden.

Darüber hinaus wird auf Fl.Nr. 976 zur Donau hin eine Uferschwalbenwand angelegt.

2.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

- **Bei Durchführung der Planung**

Die Errichtung von Industrie- und Gewerbebetrieben bringt während der Bauzeit vorübergehend Lärm- und Abgasemissionen der entsprechenden Baumaschinen und Fahrzeuge und dauerhaft betriebsspezifische Emissionen mit sich.

Teile der Grundstücke bis max. GRZ 0,7 werden zukünftig überbaut und damit versiegelt, andere Teile werden durch Pflanzmaßnahmen ökologisch aufgewertet und als zusätzlicher Lebensraum für Tiere und Pflanzen (zumindest für sog. „Kulturfolger“) erschlossen.

➢ **Bei Nichtdurchführung der Planung**

Die Flächen verbleiben zunächst im derzeitigen Zustand mit kleinteiligen und unterschiedlich intensiven Nutzungen und wären gemäß derzeitigem Bebauungsplan mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft zu gestalten.

2.2.4 Geplante Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen

➢ **Vermeidungsmaßnahmen**, (s. gültiger B- u. GO-Plan), z.B.

- Vermeidung von Oberflächenversiegelung bei privaten Stellplatzflächen durch Vorgabe wasserdurchlässiger Beläge
- Versickerung anfallender, unverschmutzter Regenwässer über Sickermulden und -gräben auf den jeweiligen Grundstücken
- Anfallendes Dachflächenwasser sollte mittels ausreichend dimensionierter Regenwasserzisternen z.B. für Freiflächenbewässerung und Toilettenspülung genutzt werden.

➢ **Verringerungsmaßnahmen**, (s. gültiger B- u. GO-Plan), z.B.

- Begrenzung der überbaubaren Grundstücksfläche mittels Baugrenzen auf den der Erschließungsstraße zugewandten Grundstücksseiten
- Festsetzung von mind. 12 % Gesamtgrundstücksfläche als definitive Grünfläche mit privater grünordnerischer Maßnahmen zur Grundstücksein- und -durchgrünung
- Festsetzung öffentlicher grünordnerischer Maßnahmen zur Industriegebietsein- und -durchgrünung
- Anlage von je 2 x 5 m breiten privaten Gehölzstreifen zwischen den Grundstücken

➢ **Ausgleichsmaßnahmen**

... sind als Ergebnis der Abhandlung des o.g. „Regelverfahrens“ erforderlich und werden auf den Fl.Nrn. 2661 und 2666, Gmkg. Ittling mit insgesamt 11.068 m^2 sowie durch die Neuanlage einer Uferschwalbenwand auf Fl.Nr. 976 vorgenommen.

2.2.5 Alternative Planungsmöglichkeiten

Alternative Planungsmöglichkeit wäre die Umsetzung der bisherigen Festsetzungen als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.

2.2.6 Weitere zusätzliche Angaben

- **Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Umweltprüfung**
  - Für das Plangebiet liegt ein gültiger **Bebauungs- mit integriertem Grünordnungsplan** als Planungsgrundlage vor.
  - Zur Abschätzung der Eingriffe in den Naturhaushalt wurde eine kleinteilige Bewertung des derzeitigen Zustandes vorgenommen.

- **Beschreibung der geplanten Überwachungsverfahren**
  - Einhaltung der einschlägigen Sicherheitsauflagen und Richtlinien bei allen Bautätigkeiten
  - Überprüfung der Umsetzung der privaten grünordnerischen Maßnahmen sowie der Ausgleichsmaßnahmen durch die beiden unteren Naturschutzbehörden von Stadt und Landkreis bzw. deren Bauaufsichten.

2.2.7 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der ZVI Straubing-Sand plant die Umwidmung einer kleineren Teilfläche innerhalb des bestehenden Industriegebietes mit Donauhafen Straubing-Sand zur Erweiterung einer vorhandenen Konservenfabrik.

Die Flächen werden derzeit kleinteilig genutzt, liegen brach oder tragen verschiedenartige Gehölzbestände.

Für ermittelte verbleibende Eingriffe v.a. aufgrund eines zukünftig höheren Versiegelungsgrades zu Lasten bisheriger Grünflächenanteile wurden geeignete Ausgleichsflächen und -Maßnahmen festgesetzt.

Eingriffsvermeidende und -minimierende Maßnahmen sind zudem bereits im rechtskräftigen, vorliegendem Bebauungs- und Grünordnungsplan festgesetzt, so dass zusätzliche nachhaltige oder erhebliche Auswirkungen auf Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima oder Kultur- und sonstige Güter nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten sind.

3 ERGÄNZENDE TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

1. Auf öffentlichen Flächen sind nur standortgerechte autochthone Gehölze zu verwenden, sofern diese zum Pflanzzeitpunkt in ausreichender Stückzahl am Markt erhältlich sind.

   Auf die unter Ziff. 1.3 der bisherigen Festsetzungen zur Grünordnung bereits enthaltene Artenliste wird zusätzlich verwiesen.

2. Der Einsatz von Pestiziden und Mineraldüngern ist zum Schutz von Boden und Grundwasser auf privaten und öffentlichen Flächen unzulässig.

4 HINWEISE

1. Für großflächige Fassaden sollte zur Vermeidung von Vogelschlag spezielles Isolierglas wie „Ornilux“ mit für Vögel visualisierter Beschichtung zum Einsatz kommen.
2. Radwege/Radstreifen sollten über alle Einmündungen und Ausfahrten hinweg mit einer Blockmarkierung und flächiger Rotmarkierung versehen werden.
3. Hinweise der Stadtwerke Straubing für private Bauvorhaben:

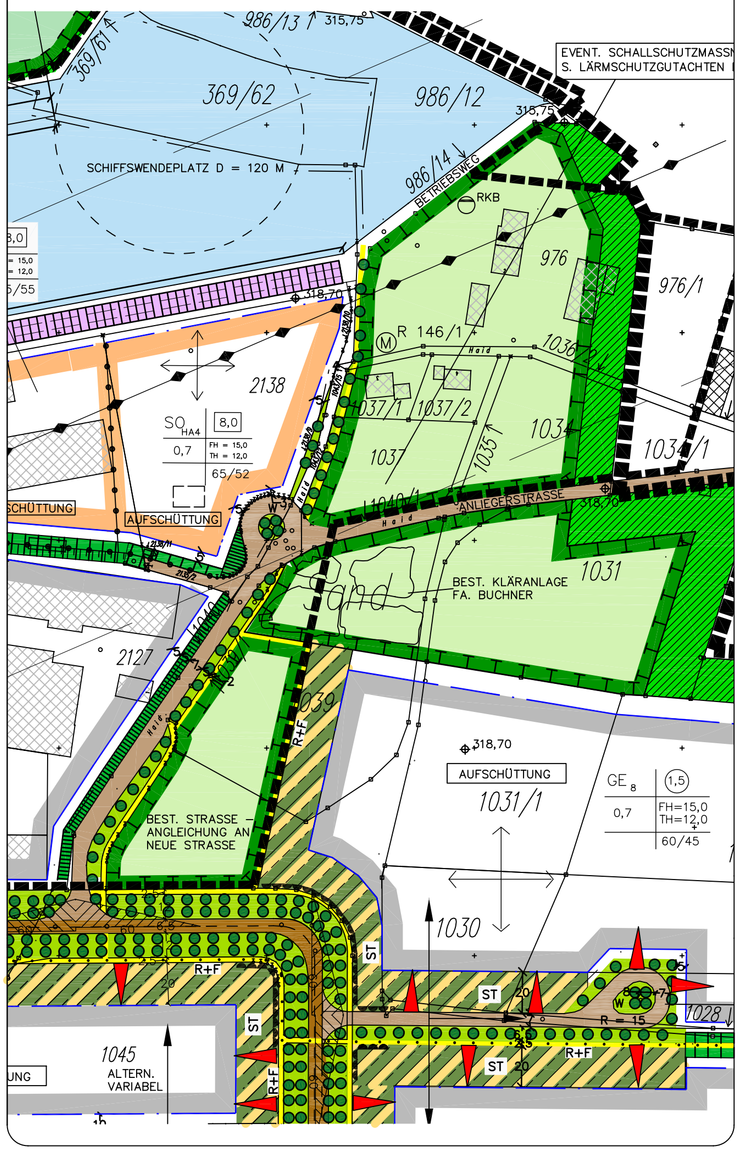
   In Straubing gilt die Baumschutzverordnung. Aufgrabungen im Kronenbereich von Bäumen sind wirtschaftlich nicht darstellbar. Aus diesem Grund ist bei den geplanten Baumpflanzungen auch ein ausreichender Sicherheitsabstand zu den Versorgungsleitungen zu beachten. Eine Bepflanzung, deren Baumkronen über die Versorgungsleitungen hinausreichen, sollte vermieden werden. Sind Baumschutzmaßnahmen notwendig (DVGW Arbeitsblatt G 125), so gehen diese zu Lasten des Bauträgers.

   Vor Baubeginn sollte die Baumaßnahme vor Ort mit den Stadtwerken besprochen werden um auch die Trassen für die Versorgungsleitungen festzulegen.

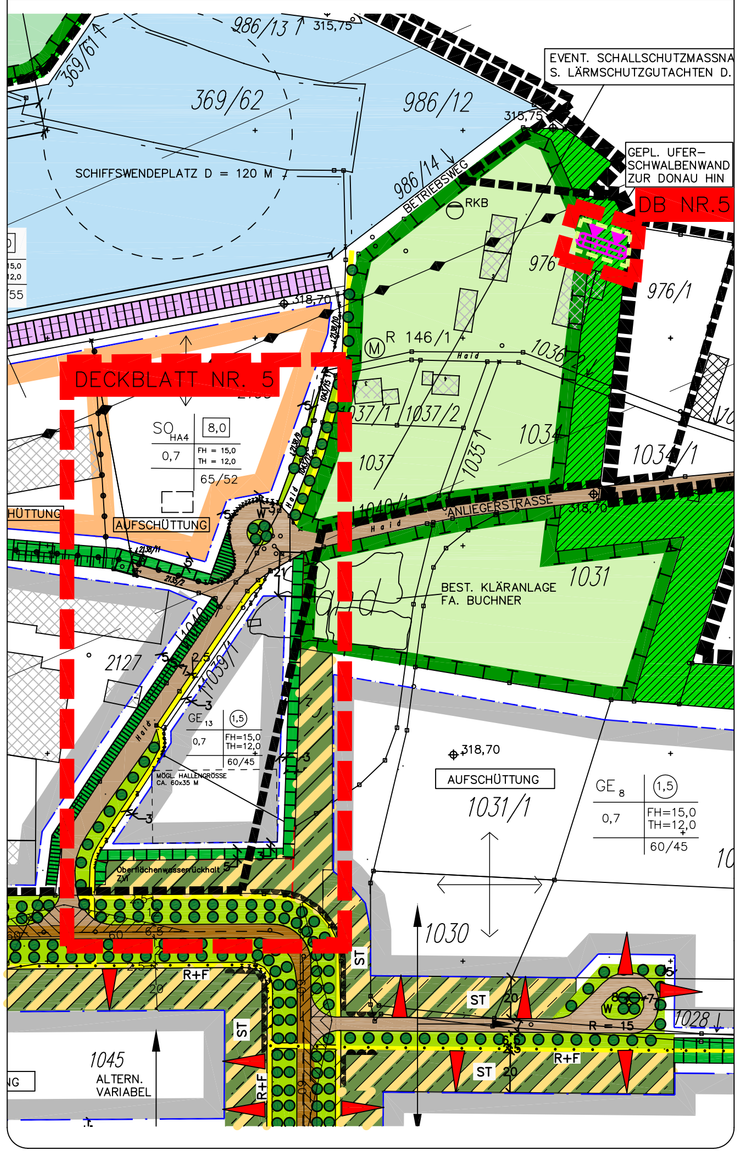
4. Hinweise des Wasserwirtschaftsamtes Deggendorf:

   Es wird empfohlen, bei evtl. erforderlichen Aushubarbeiten das anstehende Erdreich generell von einer fachkundigen Person organoleptisch beurteilen zu lassen. Bei offensichtlichen Störungen oder anderen Verdachtsmomenten (Geruch, Optik, etc.) ist das Landratsamt Straubing-Bogen bzw. das WWA Deggendorf zu informieren.

DERZEIT GÜLTIGER B– U. GOP



DECKBLATT NR. 5 ZUM B– UND GOP



LEGENDE

I. FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES (AUSZUG)

1. GELTUNGSBEREICH

GRENZE GELTUNGSBEREICH DECKBLATT 5

2. ART DER BAULICHEN NUTZUNG

SO_{HA4} SONDERGEBIET HAFEN GEM. BAUNVO § 11

GE_{1-13} GEWERBEGEBIET (NACH BauNVO § 8) – UNZULÄSSIG SIND: NUTZUNGEN NACH § 8 ABS. 3 NR. 1, 2 UND 3

3. MASS DER BAULICHEN NUTZUNG

0,7 Z. B. MAX. ZULÄSSIGE GRUNDFLÄCHENZAHL

(1,5) Z. B. MAX. ZULÄSSIGE GFZ

[7,0] Z. B. MAX. ZULÄSSIGE BAUMASSENZAHL

IV JEWEILS MAX. ZULÄSSIGE ANZAHL DER VOLLGESCHOSSE

FH_{MAX} MAX. ZULÄSSIGE GESAMTHÖHE VON GEBÄUDEN

TH_{MAX} MAX. ZULÄSSIGE TRAUFHÖHE VON GEBÄUDEN

4. ÜBERBAUBARE FLÄCHEN

BAUGRENZE

ABGRENZUNG VON BEREICHEN UNTERSCHIEDLICHER NUTZUNGEN

ST SONDERNUTZUNG FÜR ÜBERWIEGENDE NUTZUNG ALS WEITGEHEND UNVERSIEGELTE PRIVATE STELLPLATZFLÄCHEN UND / ODER REINE GRÜNFLÄCHEN. DARÜBER HINAUS WERDEN DIESE FLÄCHEN ANTEILIG IN DER GRÜNBILANZIERUNG BERÜCKSICHTIG. DAS ABSTELLEN VON CAMPINGWAGEN IST HIER UNZULÄSSIG.

UNTERGEORDNETE BAULICHE NUTZUNGEN (PFORTENPAVILLONS, TRAFOSTATIONEN UND GESTELLE FÜR WERBUNG) SIND UNZULÄSSIG.

5. BAUWEISE UND BAUKÖRPERGESTALTUNG

BAUKÖRPERRICHTUNGEN

6. VERKEHRSFLÄCHEN

WENDEPLATTE MIT EINGRÜNUNG

STRASSENBEGRENZUNGSLINIE

EIN– UND AUSFAHRTEN (MAX. BREITE 8 M)

BEREICH OHNE EIN– UND AUSFAHRT

SICHTFELD AN EINMÜNDUNGEN IN ÖFFENTLICHEN STRASSEN

R+F ÖFFENTLICHER RAD– UND FUSSWEG (MIT MASSANGABEN)

7. SCHALLSCHUTZ (ZULÄSSIGE FLÄCHENBEZOGENE SCHALLEISTUNGSPEGEL Lw")

SO_{HA4} 65 / 52 db(A)/QM TAG BZW. NACHT

GE_{13} 60 / 45 db(A)/QM TAG BZW. NACHT

II. FESTSETZUNGEN ZUR GRÜNORDNUNG (AUSZUG)

1. GRÜNFLÄCHEN

STARK DURCHGRÜNTE MISCHZONE ENTLANG DES ÖFFENTLICHEN STRASSENRAUMS MIT PFLANZGEBOT

SCHUTZPFLANZUNGEN

GEHÖLZSTREIFEN ZWISCHEN DEN GRUNDSTÜCKEN

2. LANDSCHAFT

FLÄCHEN FÜR MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT

WASSERFLÄCHEN, Z.B. HAFENBECKEN

3. FESTGESETZTE AUSGLEICHSFLÄCHEN UND –MASSNAHMEN

SIEHE RECHTS OBEN (FL.NR. 2661 UND 2666, GMKG ITTLING)

UFERSCHWALBENWAND (FL.NR. 976)

III. NACHRICHTRLICHE ÜBERNAHMEN (AUSZUG)

RICHTFUNKTRASSE DER TELEKOM

UMGRIFF DES HAFENBEREICHES, FÜR DEN EIN PLANFETSTELLUNGSVERFAHREN MIT LANDSCHAFTSPFLEGERISCHEM BEGLEITPLAN DURCHGEFÜHRT WORDEN IST.

SÄMTLICHE WEITEREN FESTSETZUNGEN DER GENEHMIGTEN FASSUNG BEHALTEN UNVERÄNDERT IHRE GÜLTIGKEIT

FESTGESETZTE AUSGLEICHSFLÄCHEN UND –MASSNAHMEN

FL.NR. 2661 (7.525 QM) UND FL.NR. 2666 (3.543 QM) GMKG. ITTLING – POLDER ÖBLING

GEPLANTE MASSNAHMEN:

- STRUKTURIERUNG UND ERHÖHUNG DER STANDORTVIELFALT IN DEN BEIDEN DERZEIT RELATIV GESCHLOSSENEN SCHILFFLÄCHEN DURCH BEREICHSWEISE MAHD UND MÄHGUT–ENTFERNUNG
- SCHAFFUNG OFFENER BEREICHE DURCH ANLAGE VON FLACHEN SEIGEN MIT SUBSTRAT–ENTNAHME FÜR NEUE SUKZESSIONSREIHEN
- UFERGESTALTUNGSMASSNAHMEN ENTLANG DES AUGRABENS: UFERABFLACHUNGEN, AUS–BILDUNG UNTERSCHIEDLICHER UFERPROFILE

FL.NR. 976 NÖRDL. DES BETRIEBSHOFES DES ZVI (S. PLANZEICHNUNG DB 5)

GEPLANTE MASSNAHMEN:

- NEUANLAGE EINER UFERSCHWALBENWAND ALS ERSATZSTANDORT

DIE UMSETZUNG DER MASSNAHMEN ERFOLGT IN ENGER ABTIMMUNG MIT DEN BEIDEN UNTEREN NATURSCHUTZBEHÖRDEN VON STADT UND LANDKREIS UND ANHAND VORZU–LEGENDER DETAILLIERTER PLANUNTERLAGEN.

MASSTAB 1:2000

PLANUNTERLAGEN:

Amtliche Flurkarten der Vermes–sungsämter im Maßstab 1:1000. Stand der Vermessung vom Jahr ..... . Nach Angabe des Ver–messungsamtes zur genauen Maß–entnahme nur bedingt geeignet.

HÖHENSCHICHTLINIEN:

Vergrößert aus der amtlichen bay–erischen Höhenflurkarte vom Maß–stab 1:5000 auf den Maßstab 1:1000. Zwischenhöhen sind zeich–nerisch interpoliert. Zur Höhenent–nahme für ingenieurtechnische Zwecke nur bedingt geeignet.

ERGÄNZUNGEN:

Ergänzungen des Baubestandes, der topographischen Gegebenhei–ten sowie der ver– und entsor–gungstechnischen Einrichtungen erfolgte am ..... (keine amt–liche Vermessungsgenauigkeit).

UNTERGRUND:

Aussagen über Rückschlüsse auf die Untergrundverhältnisse und die Bodenbeschaffenheit können weder aus den amtlichen Karten noch aus Zeichnungen und Text abge–leitet werden.

NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN:

Für nachrichtlich übernommene Planungen und Gegebenheiten kann keine Gewähr übernommen werden.

URHEBERRECHT:

Für die Planung behalten wir uns alle Rechte vor.
Ohne unsere Zustimmung darf die Planung nicht geändert werden.

24.02.10	Satzungsbeschluss	ES/NH
08.10.09	Billigungs– und Auslegungsbeschluss	ES/HG
Geä.	Anlaß	von
Gepr.	JULI 09	ES
Bea.	JULI 09	HG

DECKBLATT NR. 5 ZUM BEBAUUNGS– MIT GRÜNORDNUNGSPLAN "INDUSTRIEGEBIET MIT DONAUHAFEN STRAUBING - SAND"

VERBAND: ZWECKVERBAND "INDUSTRIEGEBIET MIT DONAUHAFEN STRAUBING–SAND" (ZVI)
LANDKREIS: STRAUBING–BOGEN
REG.–BEZIRK: NIEDERBAYERN

1. AUFSTELLUNGS–BESCHLUSS
Der ZVI Straubing–Sand hat in der Sitzung vom 22.07.09 die Änderung des Bebauungs–mit Grünordnungsplanes beschlossen.

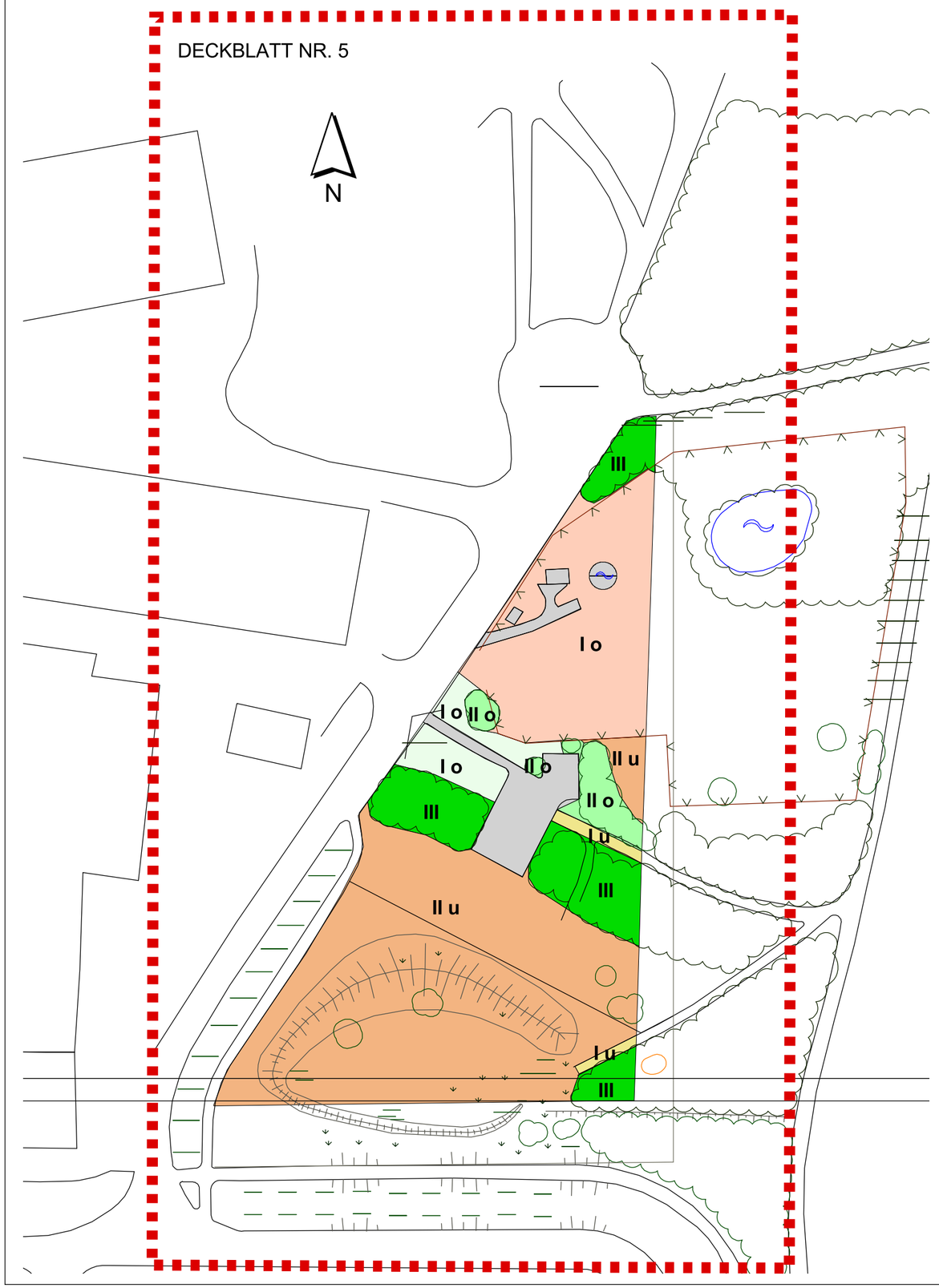
2. BETEILIGUNG
Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlich–keit gem. § 3 Abs. 1 BauGB und der Behörden gem. § 4 Abs. 1 BauG erfolgte vom 10.08.2009 bis 11.09.2009.
Die öffentliche Auslegung des Deckblattes mit Begründung in der Fassung vom 08.10.2009 gem. § 3 Abs. 2 BauGB und die Einholung der Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB erfolgte vom 09.11.09 bis 08.12.09.
Die beiden Verfahrensschritte erfolgten dabei gem. § 4a Abs 2 BauGB jeweils gleichzeitig.
Straubing, den .....

3. GENEHMIGUNG / SATZUNG
Der ZVI Straubing–Sand hat mit Beschluß vom 24.02.2010 das Deckblatt gem. § 10 Abs. 2 BauGB und Art. 91 Abs. 3 BayBO in der Fassung vom 24.02.2010 genehmigt und als Satzung beschlossen.
Straubing, den .....

4. INKRAFTTRETEN
Der ZVI Straubing–Sand hat gem. §10 Abs. 3 BauGB das Deckblatt zum Bebauungs–mit Grünordnungsplan ortsüblich bekannt gemacht. Damit tritt das Deckblatt mit Begründung in Kraft.
Straubing, den .....

AUFGESTELLT 08–35

BAYERISCHE ARCHITEKTENKAMMER KÖRPERSCHAFT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS – LANDSCHAFTS–ARCHITEKT BY AK 154 792
dipl.-ing. gerald eska
landschaftsarchitekt
FON 09422/8054–50, FAX 8054–51
ELSA–BRÄNDSTRÖM–STR. 3, 94327 BOGEN
INTERNET: www.eska–bogen.de



LEGENDE

Eingriffsbewertung[1]

Vegetationstyp	Kategorie Bestand	betroffene Fläche	Faktor	erforderliche Kompen-sationsfläche
junger Gehölzbestand	II, oberer Wert	285,00 m²	1,0	285,00 m²
alter Gehölzbestand	III	1.045,00 m²	2,0	2.090,00 m²
Rohbodenfläche < 2 Jahre	I, oberer Wert	1.590,00 m²	0,5	795,00 m²
Brache > 5 Jahre	II, unterer Wert	4.036,00 m²	0,8	3.228,80 m²
Intensivgrünland	I, oberer Wert	356,00 m²	0,5	178,00 m²
teilversiegelte Flächen: Kies/Wiesenweg	I, unterer Wert	88,00 m²	0,3	26,40 m²
versiegelte Flächen: Asphalt	-	-	-	-
Gesamt:		**7.400,00 m²**		**6.603,20 m²**

Grenze Geltungsbereich Deckblatt Nr. 5

[1] *gemäß Leitfaden "Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft" (Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen 2003)*

GEÄNDERT	ANLASS	DATUM	NAMENSZ.

VORHABEN:

DECKBLATT NR. 5 ZUM
BEBAUUNGS- MIT GRÜNORDNUNGSPLAN
"INDUSTRIEGEBIET MIT DONAUHAFEN STRAUBING - SAND"

PLAN.NR.:/ANLAGE-NR.: 1.0

MASS-STAB: 1:1000

ZEICHNUNG:

EINGRIFFSBEWERTUNG /
AUSGLEICHSFLÄCHENBEDARF

	DATUM	NAME
ENTW.:	Juli 2009	HAAS
GEZ.:	Juli 2009	HAAS
GEPR.:	Juli 2009	ESKA
PLAN-GR.:	29,7 x 42,0	
PROJ.-NR.:	07-05 / 08-35	

VORHABENSTRÄGER:

ZVI STRAUBING-SAND
EUROPARING 4
D-94315 STRAUBING

PLANUNG:

dipl.-ing. gerald eska
landschaftsarchitekt
ELSA-BRÄNDSTRÖM-STR. 3, 94327 BOGEN
FON 09422 / 805450, FAX 805451
E-MAIL: info@eska-bogen.de
HOMEPAGE: www.eska-bogen.de

Der Standort in Bayern
Straubing-Sand

dipl.-ing. gerald eska
landschaftsarchitekt
ELSA-BRÄNDSTRÖM-STR. 3, D-94327 BOGEN
FON 09422 / 805450, FAX -/805451
E-MAIL: info@eska-bogen.de
INTERNET: www.eska-bogen.de

DECKBLATT NR. 6
zum
BEBAUUNGSPLAN + GRÜNORDNUNGSPLAN
„INDUSTRIEGEBIET MIT DONAUHAFEN STRAUBING-SAND“

- GLEISANBINDUNG KV-TERMINAL -

(KOMBINIERTER VERKEHR SCHIENE-STRASSE)

Im Gesamtgebiet des städtebaulichen
Entwicklungsbereiches „Straubing-Sand“

BEGRÜNDUNG MIT UMWELTBERICHT,
ERGÄNZENDE FESTSETZUNGEN UND HINWEISE

Aufstellungsbeschluss vom 13.07.2011
Billigungsbeschluss vom 19.10.2011
Billigungs- und Auslegungsbeschluss vom 29.02.2012
Billigungs- und Auslegungsbeschluss vom 17.07.2012
Satzungsbeschluss vom 02.07.2013

Vorhabensträger:

ZVI Straubing-Sand
vertreten durch
Herrn Oberbürgermeister und
Verbandsvorsitzenden Markus Pannermayr
Europaring 4
D-94315 Straubing

Fon 09421/785-150
Fax 09421/785-155

.....
Markus Pannermayr
Oberbürgermeister u. Verbandsvorsitzender

Aufgestellt:

Büro
Dipl.-Ing. Gerald Eska
Landschaftsarchitekt
Elsa-Brändström-Str. 3

D-94327 Bogen

Fon 09422/8054-50
Fax 09422/8054-51

BAYERISCHE ARCHITEKTENKAMMER K.d.ö.R. – KÖRPERSCHAFT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS – LANDSCHAFTS-ARCHITEKT BY AK 154 792

.....
Gerald Eska
Landschaftsarchitekt

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

1 BEGRÜNDUNG 3

1.1 Planungsanlass 3

1.2 Planungsauftrag 3

1.3 Planungsrechtliche Ausgangssituation 3

1.4 Übersichtslageplan - ohne Maßstab - **..... 5**

2 UMWELTBERICHT 6

2.1 Einleitung 6

2.1.1 Inhalte und wichtigste Ziele des Bauleitplanes 6
2.1.2 Festgelegte Ziele des Umweltschutzes und Art deren Berücksichtigung 6

2.2 Beschreibung und Bewertung der festgestellten Umweltauswirkungen 7

2.2.1 Bestandsaufnahme 7
2.2.2 Bewertung der Umweltauswirkungen anhand des „Regelverfahrens“ 7
2.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes 8
2.2.4 Geplante Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen 9
2.2.5 Alternative Planungsmöglichkeiten 10
2.2.6 Weitere zusätzliche Angaben 10
2.2.7 Allgemein verständliche Zusammenfassung 11

3 ERGÄNZENDE TEXTLICHE FESTSETZUNGEN 12

4 FESTGESETZTE AUSGLEICHSFLÄCHE 13

5 HINWEISE 16

6 PLANUNGSBESTANDTEILE

6.1 Deckblatt Nr. 6

6.2 Anlage 1.0: Eingriffsbewertung / Ausgleichsflächenbedarf

1 BEGRÜNDUNG

1.1 Planungsanlass

Der Zweckverband Industriegebiet mit Donauhafen Straubing-Sand (ZVI) beabsichtigt, den rechtskräftigen Bebauungs- und Grünordnungsplan (B- u. GOP) „Industriegebiet mit Donauhafen Straubing-Sand“ an einer Teilfläche im Nordosten zu ändern.

Dabei soll zunächst für den Geltungsbereich des B- u. GOP´s die bauleitplanerische Voraussetzung für die Errichtung eines sog. KV-Terminals, eines Umschlagbahnhofes für den Kombinierten Verkehr Straße - Schiene entlang der Ostseite des Industriegebietes geschaffen werden.

In diesem Zusammenhang werden die künftige Gleisführung zum Terminal sowie die als Betriebshof des Hafens genutzten Teile der ehemaligen Hofstelle Bachl (Kranwerkstatt, Maschinenhalle und Hafenbüro mit Sozialräumen) im nordöstlichen Bereich des Bebauungsplanes nachrichtlich übernommen.

1.2 Planungsauftrag

Dem Landschaftsplanungs- und Landschaftsarchitekturbüro Dipl.-Ing. Gerald Eska in Bogen wurde der Auftrag zur Erstellung des entsprechenden Deckblattes mit Begründung, Umweltbericht und Abhandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung erteilt.

1.3 Planungsrechtliche Ausgangssituation

Für den Bereich liegt ein rechtskräftiger Bebauungs- mit Grünordnungsplan „Industriegebiet mit Donauhafen Straubing-Sand“ mit Genehmigung vom 26.07.1994 vor.

Die Verbandsversammlung des ZVI hat am 13.07.2011 den Aufstellungsbeschluss für die 6. Änderung des Bebauungs- mit Grünordnungsplanes mittels Deckblattverfahren getroffen.

Gemäß § 4a(2) BauGB wurde vom 05.12.2011 bis 09.01.2012 die (frühzeitige) Unterrichtung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 gleichzeitig mit der (frühzeitigen) Unterrichtung der Behörden nach § 4 Abs. 1 durchgeführt.

Zwischenzeitlich liegt ein für das geplante Terminal erstelltes Lärmschutzgutachten des TÜV Rheinland vor, in welchem eine Erhöhung des in diesem Bereich derz. gültigen flächenbezogenen Schallleistungspegels tagsüber von 60 dB(A)/m^2 auf 65 dB(A)/m^2 als für erforderlich erachtet wird. Trotz dieser Erhöhung stehen dann immer noch an allen Immissionsorten zur Tagzeit Restkontingente zur Verfügung.

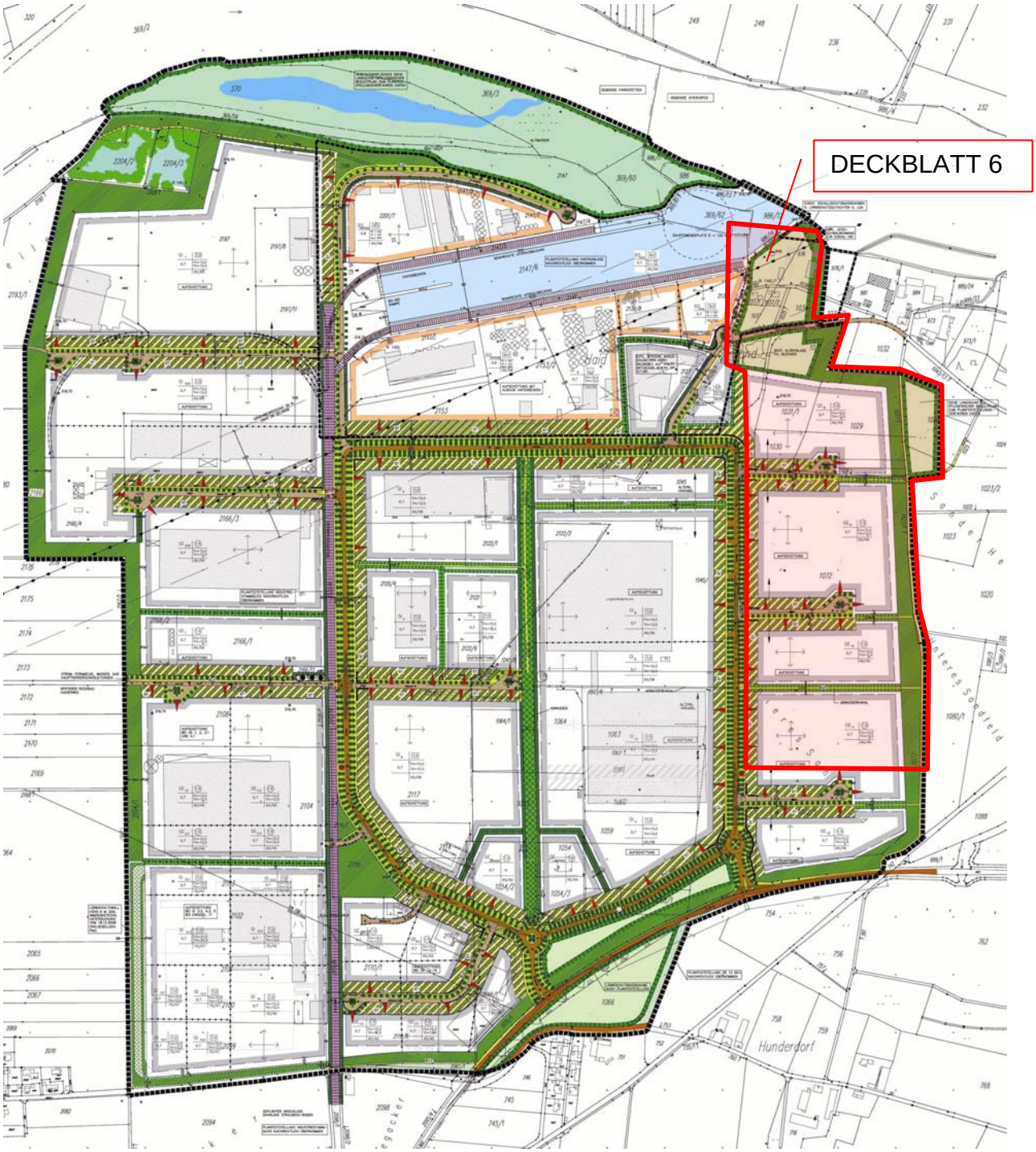
Der bisherige Geltungsbereich des Deckblattes Nr. 6 wurde daher um den Umgriff des KV-Terminals erweitert (s. rechte Spalte des beiliegenden Planes) und darin der neue Tagwert von 65 dB(A)/m^2 festgesetzt.

Mit diesen ergänzten Unterlagen wurde vom 19.03.-18.04.2012 erneut das Verfahren nach § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB durchgeführt.

Im Anschluss erfolgte vom 09.08.-10.09.2012 die öffentliche Auslegung nach § 3 Abs. 2 gleichzeitig mit der Einholung der Stellungnahmen nach § 4 Abs. 2 BauGB.

Das gesamte Projekt soll über ein Planfeststellungsverfahren bei der Regierung von Oberbayern, zusammen mit einem vereinfachten Raumordnungsverfahren bei der Regierung von Niederbayern umgesetzt werden.

1.4 Übersichtslageplan - ohne Maßstab -



2 UMWELTBERICHT

2.1 Einleitung

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist mit Wirkung der BauGB-Novellierung vom 20.07.2004 zu Bauleitplänen eine Umweltprüfung und hierfür die Erstellung eines Umweltberichtes erforderlich.

2.1.1 Inhalte und wichtigste Ziele des Bauleitplanes

Inhalt des vorliegenden Deckblattes sind zukünftige Änderungen an den derzeitigen Flächennutzungen im Bereich der Hafenverwaltung, welche sich durch eine bogenförmige Fortführung der beiden südlichen Hafengleise in Richtung Süden, zum dort geplanten Standort des neuen KV-Terminals, ergeben. Die Gleistrasse verlässt dabei den Geltungsbereich des B- u. GO-Planes und kommt auf einer Länge von ca. 170 m in einem bislang nicht überplanten Gemeindebereich von Aiterhofen zu liegen.

Die Gleisführung verursacht zunächst eine Zerschneidung des Hafen-Betriebshofes in zwei Teile, im weiteren Verlauf sind landwirtschaftliche Flächen sowie ein Kiesweg und die Anliegerstraße „Haid“ betroffen. Das derzeitige Regenklärbecken sowie ein Betriebsgebäude (Kranwerkstatt) müssen umgebaut bzw. abgerissen werden.

Mit dem Übergang des viertelkreisförmigen Gleisbogens in die - wieder innerhalb des B- u. GOP´s befindliche Gerade - wird der sich nach Süden hin erstreckende eigentliche Bereich des KV-Terminals erreicht.

Dieser weitere Gleisverlauf verläuft auf ca. 600m geradlinig und parallel zum (unveränderten) Ostrand des Gewerbegebietes. Westlich dieses Abschnittes sind Container-Abstellflächen sowie Lkw-Fahrspuren vorgesehen.

Neue Plandarstellungen sind demnach die Verlängerung der beiden Hafengleise als Flächen für Bahnanlagen, die Ausweisung von zwei derzeit bereits als Betriebshof der Hafenverwaltung genutzten Teilflächen als Sondergebiet „Betriebshof Hafen“ gemäß § 11 BauNVO, jeweils in Verbindung mit den zulässigen flächenbezogenen Schallleistungspegeln.

Der als Deckblatt Nr. 6 gekennzeichnete Geltungsbereich umfasst ca. 24 ha.

2.1.2 Festgelegte Ziele des Umweltschutzes und Art deren Berücksichtigung

- **Derzeitige verbindliche Bauleitplanung**

Der rechtskräftige Bebauungs- und Grünordnungsplan umfasst bereits eine Vielzahl verbindlicher Planungsvorgaben von umweltrelevanter Bedeutung, welche weiterhin unverändert ihre Gültigkeit behalten (z.B. Ziff. I.9.1 und 9.4 der derz. Festsetzungen zur Versickerung von Oberflächenwasser über Sickermulden und -gräben, Ziff. II.1 z.B. über Grünflächen, Pflanzgebote, Ansaaten, Bodenschutz, Freiflächengestaltungsplanung etc.).

Über den für das vorliegende Bauvorhaben erforderlichen Landschaftspflegerischen Begleitplan werden im Umfeld der geplanten Gleisanlage notwendige Maßnahmen des Landschafts- und Naturschutzes weiter konkretisiert.

2.2 Beschreibung und Bewertung der festgestellten Umweltauswirkungen

2.2.1 Bestandsaufnahme

- **Natürliche Gegebenheiten, derzeitige Nutzung**

Die vom Gleisverlauf betroffenen Bereiche befinden sich teilweise außerhalb des Geltungsbereiches des Industriegebietes mit Donauhafen Straubing-Sand.

Die Flächen weisen im Norden derzeit eine z.T. sehr kleinteilige Nutzung - Asphalt-, Pflaster-, Kies- und Ruderalflächen, Brachestandorte - bis hin zu kleineren Gehölzbeständen unterschiedlicher Ausprägung auf.

Nach Südosten und Süden hin werden überwiegend Ackerflächen, bereichsweise durch natürliche Sukzessionsabfolgen entstandene Gehölzbestände, durchschnitten. Östlich des geplanten KV-Terminals befindet sich auf einer Länge von ca. 500 m ein gehölzbestandener Wall, als öffentliche Randeingrünung gem. Festsetzung 1.1 des rechtskräftigen Bebauungs- mit Grünordnungsplanes.

2.2.2 Bewertung der Umweltauswirkungen anhand des „Regelverfahrens“

Zur Integration umweltbezogener Belange in die Bauleitplanung wurde vom Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen der Leitfaden „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ - ergänzte Fassung vom Januar 2003 - herausgegeben.

Der Leitfaden unterscheidet zwischen einem differenzierten, sog. Regelverfahren bei zu erwartenden Eingriffen, das über Bestandsaufnahme, Bewertung und Vermeidung hin zu Flächen oder Maßnahmen für verbleibenden Ausgleichsbedarf führt und der Vereinfachten Vorgehensweise bei (einfachen) Planungsfällen, bei denen auch das mehrschrittige Regelverfahren zum gleichen Ergebnis führen würde.

Voraussetzung für das Vereinfachte Verfahren wäre die durchgängige Bejahung einer vorgegebenen Checkliste. Im vorliegenden Fall kann dieses Vereinfachte Verfahren nicht angewandt werden, da es sich weder um ein Wohngebiet noch um festgesetzte Grundflächenzahlen (GRZ) unter 0,3 handelt. Damit ist das Regelverfahren mit folgenden vier Schritten anzuwenden:

1. Bestandsaufnahme und Bewertung der örtlichen Situation (Schritt 1)

Entsprechend der kleinteiligen Nutzung wurde der Geltungsbereich des Deckblattes Nr. 6 hinsichtlich der Bedeutungen der Schutzgüter gem. den Listen 1a und 1b des Leitfadens einer differenzierten Bewertung unterworfen. Es wurden Teilflächen von geringer bis

mittlerer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild festgestellt (s. Plan-anlage 1.0, Spalte „Kategorie Ausgangszustand“).

2. Erfassen der Auswirkungen des Eingriffs u. Weiterentwicklung der Planung (Schritt 2)

Mit der Anlage des Gleis-Schotterbettes wird lt. Leitfaden ein „hoher Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad“ definiert.

Damit ist die geplante Überbauung dem **Typ A** des Leitfadens zuzuordnen (s. Anlage 1.0, Spalte „Faktor“).

3. Ermitteln des Umfangs erforderlicher Ausgleichsflächen (Schritt 3)

Die Überlagerung der Bestandskategorien I bzw. II mit Typ A ergibt die **Felder A I** bzw. **A II** der Matrix zur Festlegung der Kompensationsflächen und damit unterschiedliche Kompensationsfaktoren zwischen 0,3- 1,0.

Die Eingriffsbewertung wurde getrennt für betroffene Flächen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches des B- u. GOP´s vorgenommen.

Als Ausgleich für die geplanten Eingriffe wurden demnach ca. 3.305 qm (innerhalb) bzw. 1.155 qm (außerhalb), insgesamt Ausgleichsflächen in einer Größe von ca. 4.460 qm ermittelt (s. Anlage 1.0, rechte Spalte).

Eingriffsbewertung und Ausgleichsflächen-Bilanzierung wurden im Vorfeld bereits mit der UNB am Landratsamt Straubing-Bogen abgestimmt.

4. Auswahl geeigneter Ausgleichsflächen und naturschutzfachlich sinnvoller Ausgleichsmaßnahmen (Schritt 4)

Vom ZVI als Eingriffsverursacher sind in Abstimmung mit den Unteren Naturschutzbehörden der Stadt Straubing und des Landratsamtes Straubing-Bogen geeignete Ausgleichsflächen bereitzustellen und zeitnah zu den Eingriffen naturschutzfachlich sinnvolle Ausgleichsmaßnahmen vorzunehmen.

Die Flächen sind abschließend vom ZVI zur Eintragung in das Ökoflächenkataster an das Bayer. Landesamt für Umweltschutz, Außenstelle Nordbayern in Kulmbach, zu melden.

2.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

- **Bei Durchführung der Planung**

Die Errichtung des neuen Gleisanschlusses bringt vorübergehend baubedingte Lärm- und Abgasemissionen der entsprechenden Baumaschinen und Fahrzeuge und dauerhaft betriebsbedingte Emissionen durch Bahn- und zusätzlichen örtlichen Lkw-Verkehr durch den eigentlichen KV-Terminal mit sich. Dem gegenüber kann zukünftig eine bessere Vernetzung von Straße und Schiene erreicht werden, was zu einer gewissen Verringerung des Lkw-Anteils führen wird.

Entsprechende Lärmschutzmaßnahmen zu den nach Osten hin angrenzenden Wohnhäusern sind erforderlich und im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens festzulegen. Die max. zulässigen Emissionen entsprechend dem erstellten Lärmgutachten sind zu beachten.

Zudem finden Flächen- und Funktionszerschneidungen im Bereich des Hafen-Betriebshofes sowie auf den angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen statt. Naturschutzfachlich sensible Ausgangsflächen, geschützte oder schützenswerte Abschnitte sind dabei jedoch nicht betroffen.

- **Bei Nichtdurchführung der Planung**

Die Flächen verbleiben zunächst im derzeitigen Zustand mit kleinteiligen und unterschiedlich intensiven Nutzungen und wären gemäß dem derzeitigem Bebauungsplan innerhalb des Geltungsbereiches mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft zu gestalten.

2.2.4 Geplante Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Technische Vorgaben für die Gradientenführung von Gleisanlagen lassen für die Gleistrassierung kaum Alternativen zu. V.a. im westlichen Abschnitt, in unmittelbarer lagegebundener Verlängerung der beiden vorhandenen Hafengleise, sind keine Trassenverschiebungen mit evtl. Vermeidungs- oder Verringerungseffekten hinsichtlich der Schwere der Eingriffe möglich.

Im südöstlichen Gleisabschnitt dagegen hätten auch geringe Trassenveränderungen keine Auswirkungen auf die Eingriffsintensität.

Für evtl. geplante weitere Baumaßnahmen im Bereich des Hafenbetriebsgeländes gelten z.B. folgende, bereits bisher im B- u. GOP festgesetzte Vermeidungs- bzw. Verringerungsmaßnahmen:

- **Vermeidungsmaßnahmen**, (s. gültiger B- u. GO-Plan), z.B.
  - o Vermeidung von Oberflächenversiegelung bei privaten Stellplatzflächen durch Vorgabe wasserdurchlässiger Beläge
  - o Versickerung anfallender, unverschmutzter Regenwässer über Sickermulden und -gräben auf den jeweiligen Grundstücken
  - o Sammlung und Nutzung von anfallendem Dachflächenwasser mittels ausreichend dimensionierter Regenwasserzisternen

- **Verringerungsmaßnahmen**, (s. gültiger B- u. GO-Plan), z.B.
  - o Begrenzung der überbaubaren Grundstücksfläche mittels Baugrenzen
  - o Festsetzung von mind. 12 % Gesamtgrundstücksfläche als definitive Grünfläche mit privaten grünordnerischen Maßnahmen zur Grundstücksein- und -durchgrünung

- o Festsetzung öffentlicher grünordnerischer Maßnahmen zur Industriegebietsein- und -durchgrünung
- o Festlegung von evtl. sinnvollen Sichtschutzpflanzungen in Teilbereichen des neuen Gleisverlaufes über die konkretere landschaftspflegerische Begleitplanung als weitere eingriffsminimierende Maßnahmen

➢ **Ausgleichsmaßnahmen**

... sind als Ergebnis der Abhandlung des o.g. „Regelverfahrens“ erforderlich und festgesetzt (siehe Kapitel 4).

2.2.5 Alternative Planungsmöglichkeiten

Alternative Planungsmöglichkeit wäre die Umsetzung der bisherigen Festsetzungen als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.

2.2.6 Weitere zusätzliche Angaben

➢ **Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Umweltprüfung**

- o Für das Plangebiet liegt ein gültiger **Bebauungs- mit integriertem Grünordnungsplan** als Planungsgrundlage vor.
- o Zur Ermittlung der zu erwartenden Lärmemissionen sowie zur Festsetzung max. zulässiger flächenbezogener Schallleistungspegel wurde vom Vorhabensträger (ZVI) beim TÜV Rheinland ein Schallschutzgutachten in Auftrag gegeben und dessen Ergebnisse in die Entwurfsunterlagen eingearbeitet.
- o Zur Abschätzung der Eingriffe in den Naturhaushalt wurde im August 2011 eine differenzierte Bestandsaufnahme der derzeitigen Nutzungsstrukturen vorgenommen.
- o Zur Bewertung der Umweltauswirkungen und zur Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfes wurde der Leitfaden „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ angewandt.
- o Der erforderliche Ausgleichsflächenumfang wurde mit der Unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt Straubing-Bogen abgestimmt.
- o Besondere Schwierigkeiten im Rahmen der Umweltprüfung traten im vorliegenden Fall nicht auf.

- **Beschreibung der geplanten Überwachungsverfahren**
  - o Einhaltung der einschlägigen Sicherheitsauflagen und Richtlinien bei allen Bautätigkeiten
  - o Überprüfung der Umsetzung der privaten grünordnerischen Maßnahmen sowie der Ausgleichsmaßnahmen durch die beiden unteren Naturschutzbehörden von Stadt und Landkreis bzw. deren Bauaufsichten.

2.2.7 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der ZVI Straubing-Sand plant die Errichtung eines Kombinierten-Verkehr (Schiene - Straße)-Terminals im Osten des bestehenden Industriegebietes mit Donauhafen Straubing-Sand. Hierzu ist zunächst die Verlängerung der beiden südlichen Hafengleise an der Nordostecke des Bebauungs- mit Grünordnungsplanes erforderlich.

Die betroffenen Flächen werden derzeit kleinteilig genutzt, liegen brach oder tragen verschiedenartige Vegetationsbestände.

Nicht vermeidbare Eingriffe wurden nach dem Leitfaden „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ ermittelt, der hierfür erforderliche Ausgleichsflächenbedarf wurde mit ca. 4.460 qm bilanziert.

Eingriffsvermeidende und -minimierende Maßnahmen sind nur in geringem Umfang möglich. Nachhaltige oder erhebliche Auswirkungen auf Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima oder Kultur- und sonstige Güter sind mit der Gleisverlängerung nach derzeitigem Kenntnisstand jedoch nicht zu erwarten.

3 ERGÄNZENDE TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

1. Parallel zur Technischen Planung der Gleisanlagen ist eine Landschaftspflegerische Begleitplanung erforderlich. Hierin sind für das Umfeld der Gleistrasse geeignete Maßnahmen zur Eingriffsverminderung, z.B. durch Sichtschutzpflanzungen, darzustellen.
2. Auf öffentlichen Flächen sind nur standortgerechte autochthone Gehölze zu verwenden, sofern diese zum Pflanzzeitpunkt in ausreichender Stückzahl am Markt erhältlich sind.

   Auf die unter Ziff. 1.3 der bisherigen Festsetzungen zur Grünordnung bereits enthaltene Artenliste wird zusätzlich verwiesen.
3. Der Einsatz von Pestiziden und Mineraldüngern ist zum Schutz von Boden und Grundwasser auf privaten und öffentlichen Flächen unzulässig.

Die bisherigen textlichen und planlichen Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungs- mit Grünordnungsplanes einschließlich der Deckblätter 1 mit 5 behalten weiterhin ihre Gültigkeit.

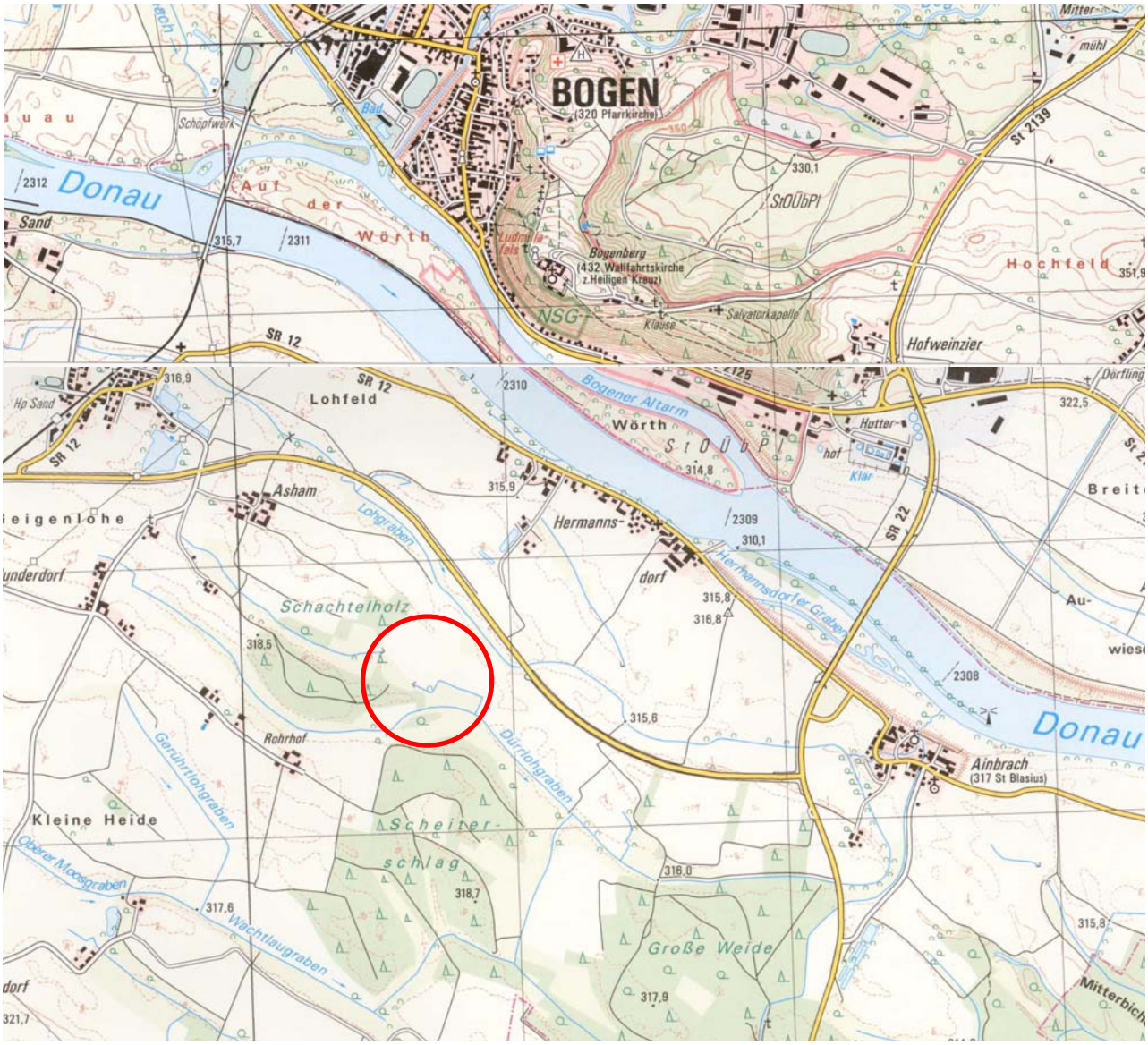
4 FESTGESETZTE AUSGLEICHSFLÄCHE

Als Ausgleichsfläche wird eine Teilfläche von 4.460 m² von Grundstück Fl.Nr. 1341/5 Gmkg. Amselfing festgesetzt. Bei einem Anerkennungsfaktor von 1,0 ist somit das Kompensationserfordernis von 4.460 m² erbracht.

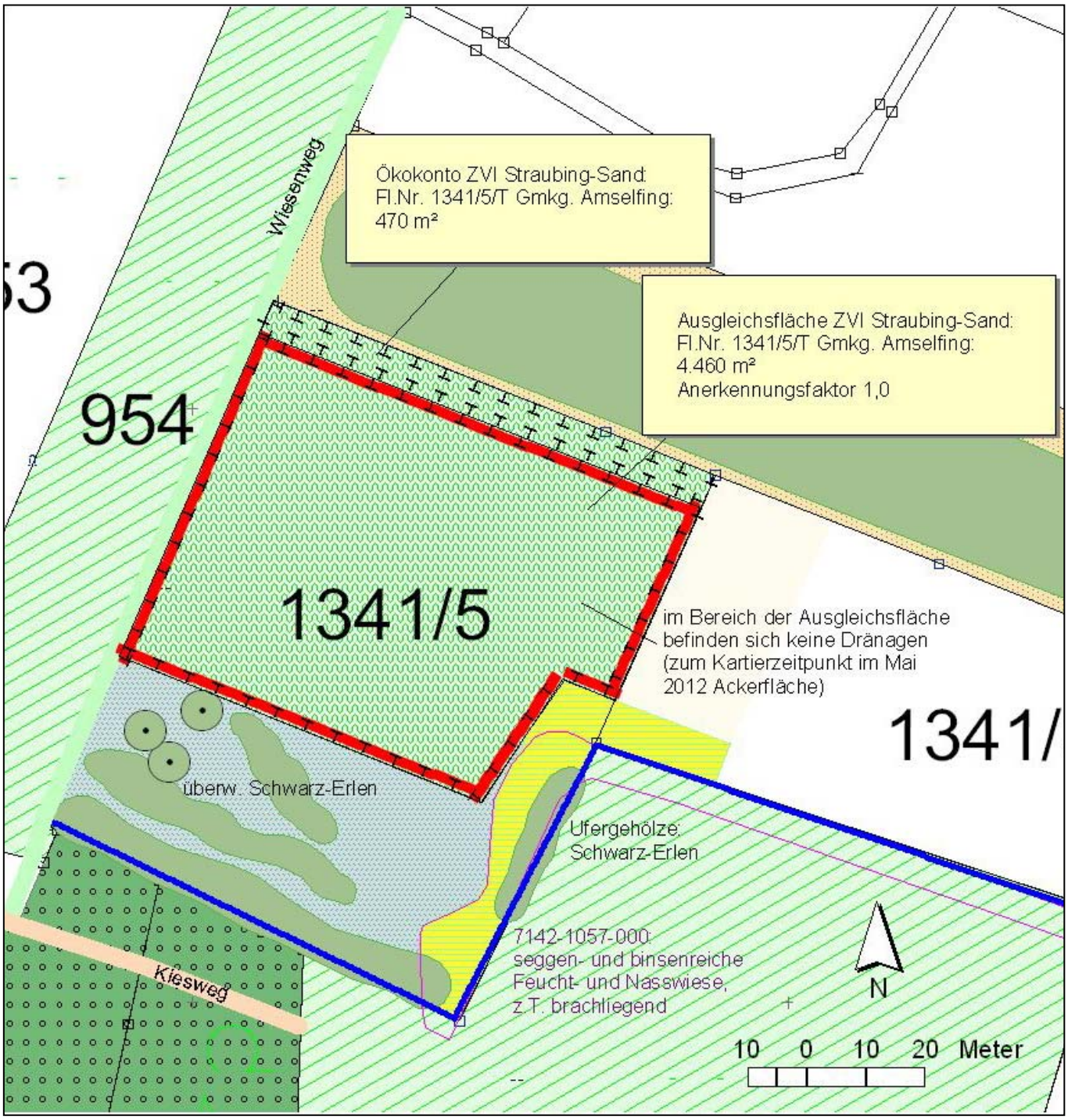
Die nachfolgenden Lagepläne mit Kennzeichnung der Teilfläche „Ausgleichsfläche“ werden Bestandteil des vorliegenden Deckblattes zum Bebauungs- mit Grünordnungsplan. Die Aussagen zur Ökokontofläche werden nicht Bestandteil dieser Planung.

Die Umsetzung der Maßnahmen erfolgt in enger Abstimmung mit den beiden unteren Naturschutzbehörden von Stadt und Landkreis.

Übersichtslageplan Ausgleichsfläche (Auszug aus den Topographischen Karten 7042 und 7142, M ca. 1:25.000):



Lageplan Ausgleichsfläche (M 1:1.000)



Legende

Massnahmen:

- Aushagerung durch Anbau einer Zwischenfrucht auf die Dauer von mind. 2 Jahren und Entfernung der Grünmasse von der Fläche unter ordnungsgemäßer Verwertung bzw. Entsorgung
- Vorbereitung der Fläche für Mähgutübertragung bzw. Ansaat durch Pflügen bzw. Grubbern und Eggen (zweimalige Bodenbearbeitung!)
- Ausbringen von Mähgut aus geeigneten Landschaftspflegeflächen - Feuchtlagen der Region (Größe der Spenderfläche ca. 0,5 ha) bei gleichmäßiger Verteilung auf der Fläche, Wahl der Spenderfläche in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde; Anwalzen des Mähgutes
- alternativ Ansaat mit autochthoner Regio-Saatgutmischung für Feuchtwiesen (Herkunftsregion: Bayer. Molassehügelland mit Schotterplatten und Altmoränen), zur Vermeidung von gehäuftem Aufkommen unerwünschter Pflanzenarten ist die Herbstansaat zu bevorzugen; Anwalzen des Saatgutes

Pflege:
- nach Ausbringen des Mäh- bzw. Saatgutes bei 10 bis 15 cm Wuchshöhen zur Unkrautbekämpfung und für schnellen Narbenschluss sog. "Schröpfschnitt" durchführen
- weitere Pflege je nach Entwicklungsstand, grundsätzlich zweimalige Mahd pro Jahr (2. Junihälfte und September), je nach Aufwuchs 1. Schnitt u.U. bereits Ende Mai

Entwicklungsziel: Extensivwiese, feucht

Fläche: ca. 4.930 m²

- beim Auftreten von Problemunkräutern Pflege in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde anpassen.
- Mahd jeweils unter Abfuhr des Mähgutes.
- Kein Einsatz von organischen oder mineralischen Düngemitteln sowie Bioziden, keine Kalkung, keine Beweidung.
- Bei notwendigen Unterhaltungsmaßnahmen darf das Räumgut nicht auf der Fläche gelagert werden.

Bestand:

- periodisch wasserführender Graben
- Acker
- Brache
- feuchte Wiesenbrache, mit Gehölzaufwuchs
- seggen- und binsenreiche Feucht- und Nasswiese, z. T. brachliegend
  Schutzstatus gem. § 30 BNatSchG
- nährstoffreiche Gras- und Krautflur, brennesselreich
- Hecke / Feldgehölz / Uferbegleitgehölz;
  gesetzlich geschützt gemäß Art. 16 BayNatSchG
- Laubbaum, standortheimisch
- Mischwald

Sonstiges:

- amtlich kartierter Biotop mit Nummer
- Abgrenzung Ausgleichsfläche Fl.Nr. 1341/5/T: 4.460 m²
- Abgrenzung Ökokontofläche Fl.Nr. 1341/5/T: 470 m²

5 HINWEISE

1. Grundsätzliche Hinweise des Wasserwirtschaftsamtes Deggendorf:

   Es wird empfohlen, bei evtl. erforderlichen Aushubarbeiten das anstehende Erdreich generell von einer fachkundigen Person organoleptisch beurteilen zu lassen. Bei offensichtlichen Störungen oder anderen Verdachtsmomenten (Geruch, Optik, etc.) ist das Landratsamt Straubing-Bogen bzw. das WWA Deggendorf zu informieren.

2. Hinweise aus bodendenkmalpflegerischer Sicht:

   Aufgrund der Erweiterung des Geltungsbereiches sind wegen nahe gelegener Bodendenkmäler die Belange der Bodendenkmäler zu berücksichtigen.

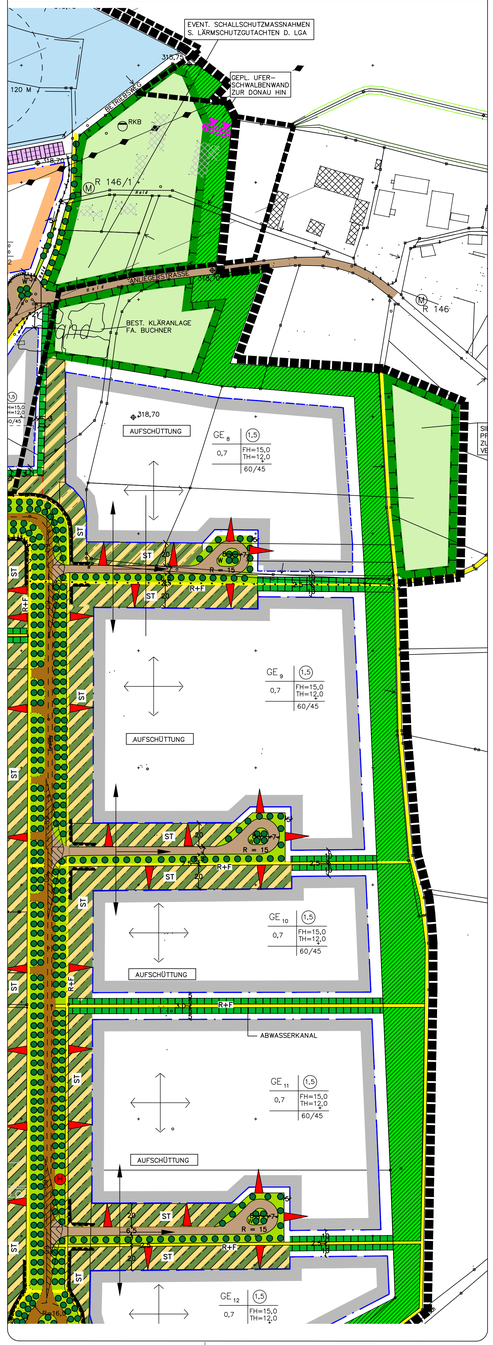
   Der ungestörte Erhalt dieser Denkmäler vor Ort besitzt aus Sicht des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege Priorität; Bodeneingriffe sind auf das unabweisbar notwendige Mindestmaß zu beschränken.

   Bodendenkmäler unterliegen der Meldepflicht an die Untere Denkmalschutzbehörde oder an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege. Darüber hinaus **sind Bodeneingriffe jeder Art (vgl. Art. 1 Abs. 1 und 2 DSchG) genehmigungspflichtig** nach Art. 7 DSchG und daher unbedingt im Einzelfall mit der Kreisarchäologie Straubing-Bogen oder dem Bayer. Landesamt für Denkmalpflege abzustimmen.

   Bei der Überplanung bzw. Bebauung hat der Antragsteller im Bereich von Denkmalflächen eine Erlaubnis nach Art. 7 DSchG bei der Unteren Denkmalschutzbehörde einzuholen.

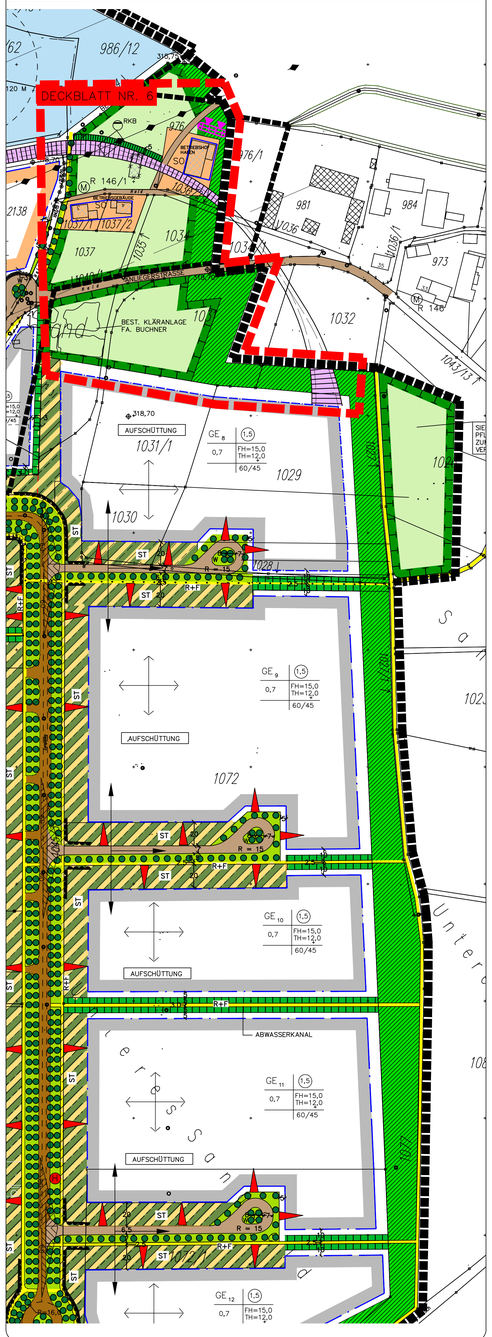
   Im Interesse des Bauträgers und um mögliche Bauverzögerungen zu vermeiden, wird empfohlen, sich rechtzeitig **vor** Beginn der Baumaßnahme mit der Kreisarchäologie Straubing-Bogen in Verbindung zu setzen.

DERZEIT GÜLTIGER B– U. GOP



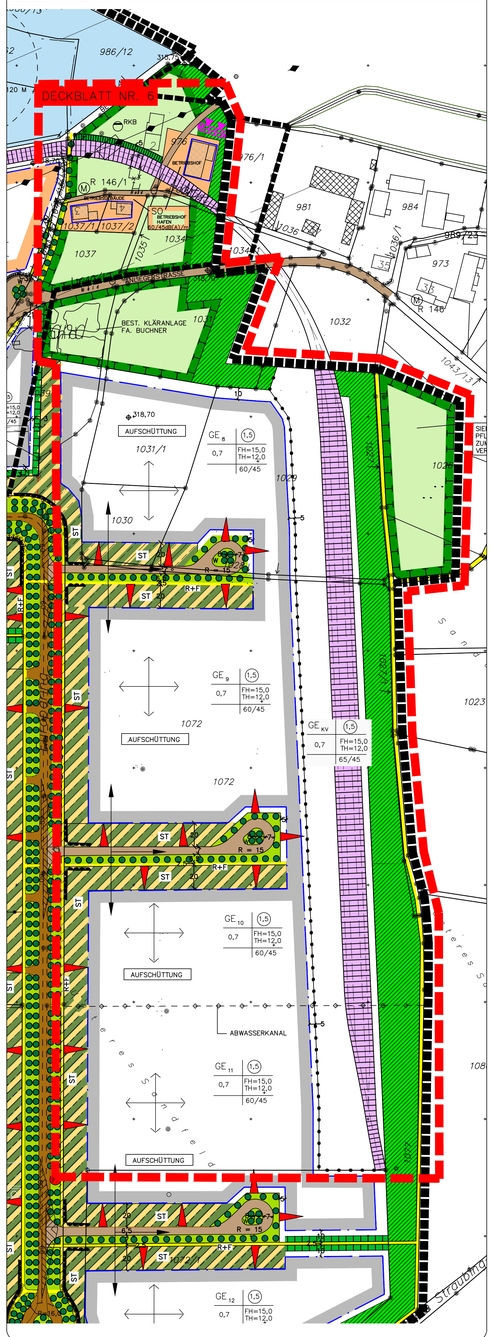
DECKBLATT NR. 6 ZUM B– UND GOP

I. D. FASSUNG DES AUFSTELLUNGSBESCHLUSSES VOM 13.07.2011



DECKBLATT NR. 6 ZUM B– UND GOP

I. D. FASSUNG DES AUFSTELLUNGSBESCHLUSSES VOM 29.02.2012/ SATZUNGSBESCHLUSS VOM 02.07.2013



LEGENDE

I. FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES (AUSZUG)

1. GELTUNGSBEREICH

GRENZE GELTUNGSBEREICH DECKBLATT 6

2. ART DER BAULICHEN NUTZUNG

SO BETR.HOF HAFEN — SONDERGEBIET BETRIEBSHOF HAFEN GEM. BAUNVO § 11

GE 8–11 — GEWERBEGEBIET (NACH BauNVO § 8) – UNZULÄSSIG SIND: NUTZUNGEN NACH § 8 ABS. 3 NR. 1, 2 UND 3

SO KV — SONDERGEBIET KOMBINIERTER VERKEHR–TERMINAL

SCHUTZ– UND REGENWASSERKANÄLE

3. MASS DER BAULICHEN NUTZUNG

0,7 — Z. B. MAX. ZULÄSSIGE GRUNDFLÄCHENZAHL

(1,5) — Z. B. MAX. ZULÄSSIGE GFZ

[7,0] — Z. B. MAX. ZULÄSSIGE BAUMASSENZAHL

IV — JEWEILS MAX. ZULÄSSIGE ANZAHL DER VOLLGESCHOSSE

FH MAX — MAX. ZULÄSSIGE GESAMTHÖHE VON GEBÄUDEN

TH MAX — MAX. ZULÄSSIGE TRAUFHÖHE VON GEBÄUDEN

4. ÜBERBAUBARE FLÄCHEN

BAUGRENZE

ABGRENZUNG VON BEREICHEN UNTERSCHIEDLICHER NUTZUNGEN

ST — SONDERNUTZUNG FÜR ÜBERWIEGENDE NUTZUNG ALS WEITGEHEND UNVERSIEGELTE PRIVATE STELLPLATZFLÄCHEN UND / ODER REINE GRÜNFLÄCHEN. DARÜBER HINAUS WERDEN DIESE FLÄCHEN ANTEILIG IN DER GRÜNBILANZIERUNG BERÜCKSICHTIG. DAS ABSTELLEN VON CAMPINGWAGEN IST HIER UNZULÄSSIG.

UNTERGEORDNETE BAULICHE NUTZUNGEN (PFORTENPAVILLONS, TRAFOSTATIONEN UND GESTELLE FÜR WERBUNG) SIND UNZULÄSSIG.

5. BAUWEISE UND BAUKÖRPERGESTALTUNG

BAUKÖRPERRICHTUNGEN

6. VERKEHRSFLÄCHEN

WENDEPLATTE MIT EINGRÜNUNG

STRASSENBEGRENZUNGSLINIE

EIN– UND AUSFAHRTEN (MAX. BREITE 8 M)

BEREICH OHNE EIN– UND AUSFAHRT

SICHTFELD AN EINMÜNDUNGEN IN ÖFFENTLICHEN STRASSEN

R+F — ÖFFENTLICHER RAD– UND FUSSWEG

FLÄCHEN FÜR BAHNANLAGEN: INDUSTRIESTAMMGLEIS, HAFENGLEISE, ANBINDUNG KV–TERMINAL (NACHRICHTLICH ÜBERNOMMEN AUS ANTRAGSUNTERLAGEN ZUM PLANGENEHMIGUNGSVERFAHREN KV–TERMINAL)

ÖFFENTLICHE STRASSE

DIE MIT PFEIL DARGESTELLTEN STICHSTRASSEN EINSCHL. DER WENDEPLATTE SIND IN IHRER ANZAHL UND LAGE VARIABEL UND/ODER VERSCHIEBBAR.

7. SCHALLSCHUTZ (ZULÄSSIGE FLÄCHENBEZOGENE SCHALLEISTUNGSPEGEL Lw'')

SO BETRIEBSHOF	60 / 45 db(A)/QM	TAG BZW. NACHT
GE 8–11	60 / 45 db(A)/QM	TAG BZW. NACHT
GE KV	65 / 45 db(A)/QM	TAG BZW. NACHT

II. FESTSETZUNGEN ZUR GRÜNORDNUNG (AUSZUG)

1. GRÜNFLÄCHEN

1.1 PRIVATE GRÜNFLÄCHEN

STARK DURCHGRÜNTE MISCHZONE ENTLANG DES ÖFFENTLICHEN STRASSENRAUMS MIT PFLANZGEBOT

SCHUTZPFLANZUNGEN

GEHÖLZSTREIFEN ZWISCHEN DEN GRUNDSTÜCKEN

} NICHT ERFORDERLICH ENTLANG DES ÖSTLICH DES TERMINAL–GELÄNDES BEFINDLICHEN 5 M–STREIFENS

1.2 ÖFFENTLICHE GRÜNFLÄCHEN

WALDARTIGE RANDBEPFLANZUNG UND SONSTIGE WALDARTIGE PFLANZUNGEN

2. LANDSCHAFT

FLÄCHEN FÜR MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT

WASSERFLÄCHEN, Z.B. HAFENBECKEN

3. FESTGESETZTE AUSGLEICHSFLÄCHEN UND –MASSNAHMEN

AUSGLEICHSFLÄCHE: FL. NR. 1341/5/T GMKG. AMSELFING (4.460 m²)
(SIEHE FESTSETZUNGEN IM TEXT, KAP. 4)

UFERSCHWALBENWAND (FL.NR. 976)

III. NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN (AUSZUG)

GLEISANBINDUNG KV–TERMINAL

ABZUBRECHENDE GEBÄUDE

RICHTFUNKTRASSE DER TELEKOM

RKB — REGENKLÄRBECKEN

UMGRIFF DES HAFENBEREICHES, FÜR DEN EIN PLANFETSTELLUNGSVERFAHREN MIT LANDSCHAFTSPFLEGERISCHEM BEGLEITPLAN DURCHGEFÜHRT WORDEN IST.

SÄMTLICHE WEITEREN FESTSETZUNGEN DER GENEHMIGTEN FASSUNG BEHALTEN UNVERÄNDERT IHRE GÜLTIGKEIT

MASSTAB 1:2000

PLANUNTERLAGEN:
Amtliche Flurkarten der Vermessungsämter im Maßstab 1:1000, Stand der Vermessung vom Jahr ..... Nach Angabe des Vermessungsamtes zur genauen Maßentnahme nur bedingt geeignet.

HÖHENSCHICHTLINIEN:
Vergrößert aus der amtlichen bayerischen Höhenflurkarte vom Maßstab 1:5000 auf den Maßstab 1:1000. Zwischenhöhen sind zeichnerisch interpoliert. Zur Höhenentnahme für ingenieurtechnische Zwecke nur bedingt geeignet.

ERGÄNZUNGEN:
Ergänzungen des Baubestandes, der topographischen Gegebenheiten sowie der ver– und entsorgungstechnischen Einrichtungen erfolgte am ..... (keine amtliche Vermessungsgenauigkeit).

UNTERGRUND:
Aussagen über Rückschlüsse auf die Untergrundverhältnisse und die Bodenbeschaffenheit können weder aus den amtlichen Karten noch aus Zeichnungen und Text abgeleitet werden.

NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN:
Für nachrichtlich übernommene Planungen und Gegebenheiten kann keine Gewähr übernommen werden.

URHEBERRECHT:
Für die Planung behalten wir uns alle Rechte vor.
Ohne unsere Zustimmung darf die Planung nicht geändert werden.

02.07.13	Satzungsbeschluss	ES/HU
17.07.12	Billigungs– und Auslegungsbeschluss	HAAS
29.02.12	Billigungs– und Auslegungsbeschluss	HEIGL
19.10.11	Billigungs– und Auslegungsbeschluss	HEIGL
Geä.	Anlass	von
Gepr.	OKT 11	ESKA
Bea.	JULI 11	HEIGL

DECKBLATT NR. 6 ZUM B– UND GOP "INDUSTRIEGEBIET MIT DONAUHAFEN STRAUBING – SAND" GLEISANBINDUNG KV–TERMINAL

VERBAND: ZWECKVERBAND "INDUSTRIEGEBIET MIT DONAUHAFEN STRAUBING–SAND" (ZVI)
LANDKREIS: STRAUBING–BOGEN
REG.–BEZIRK: NIEDERBAYERN

1. AUFSTELLUNGS– BESCHLUSS — Der ZVI Straubing–Sand hat in der Sitzung vom 13.07.11 u. 29.02.12 die Änderung des Bebauungs– mit Grünordnungsplanes beschlossen.

2. BETEILIGUNG — Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB und der Behörden gem. § 4 Abs. 1 BauG erfolgte vom 05.12.11 bis 09.01.12 u. erneut vom 19.03. bis 18.04.12.
Die öffentliche Auslegung des Deckblattes mit Begründung in der Fassung vom 17.07.12 gem. § 3 Abs. 2 BauGB und die Einholung der Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB erfolgte vom 09.08.12 bis 10.09.12. Die beiden Verfahrensschritte erfolgten dabei gem. § 4a Abs 2 BauGB jeweils gleichzeitig.

Straubing, den .....

3. GENEHMIGUNG / SATZUNG — Der ZVI Straubing–Sand hat mit Beschluß vom 02.07.13 das Deckblatt gem. § 10 Abs. 2 BauGB und Art. 91 Abs. 3 BayBO in der Fassung vom 02.07.13 genehmigt und als Satzung beschlossen.

Straubing, den .....

4. INKRAFTTRETEN — Der ZVI Straubing–Sand hat gem. §10 Abs. 3 BauGB das Deckblatt zum Bebauungs– mit Grünordnungsplan ortsüblich bekannt gemacht. Damit tritt das Deckblatt mit Begründung in Kraft.

Straubing, den .....

AUFGESTELLT 11–45

dipl.–ing. gerald eska
landschaftsarchitekt
BAYERISCHE ARCHITEKTENKAMMER KÖRPERSCHAFT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS — ARCHITEKTIN DIPL.–ING. (FH) GERALD ESKA — BYAK 154792
FON 09422/8054–50, FAX 8054–51
ELSA–BRÄNDSTRÖM–STR. 3, 94327 BOGEN
INTERNET: www.eska–bogen.de
MAIL: info@eska–bogen.de

DECKBLATT NR. 6

N

7042-0734-001

RKB

2 Birken

Baumreihe: Winter-Linden

Spitz-Ahorn

Pappel

Spitz-Ahorn

Birke

Obstbäume

Obstbaum

3 Birken

I u

II o

I o

II u

S

I u

I o

I u

II o

I o

I o

I u

I o

I o

5m

5m

986/12

986/14

976/1

981

1038/2

1037

1036

1040/1

1034

1034/1

1031

1032

2138/10

1043/15

1043/12

H a i d

Sand

Hinweis:

Die Plandarstellung beschränkt sich auf die eingriffsrelevanten Bereiche innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungs- mit Grünordnungsplanes.

LEGENDE

Bestand

Kategorie II - oberer Wert:

Feldgehölz, Hecke, Laubwald

Extensivgrünland

Kategorie II - unterer Wert:

Ruderalflächen, Brachflächen (> 5 Jahre)

Kategorie I - oberer Wert:

Gehölze < 10 Jahre

Acker

Intensivgrünland / nährstoffreiche Gras- und Krautflur / Wiesenweg

Privatgarten - strukturarm, mit Einzelbäumen (> 10 Jahre)

Kategorie I - unterer Wert:

teilversiegelte Flächen (Rasenfugenpflaster, wassergebundene Wege,...)

Nicht eingriffsrelevante Flächen:

Wasserflächen, z.B. Hafenbecken

bereits versiegelte Flächen: Gebäude, Asphalt

Eingriffsbewertung

Die Eingriffsschwere wird dem Typ A (hoher Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad) zugeordnet.

gepl. Gleisanbindung KV-Terminal

S gepl. Sondergebiet Hafen gem. BauNVO § 11

naturschutzfachliche Eingriffsfläche innerhalb des Geltungsbereiches des Deckblattes (bereits versiegelte / bebaute Flächen sind ausgenommen)

naturschutzfachliche Eingriffsfläche außerhalb des Geltungsbereiches des Deckblattes (bereits versiegelte / bebaute Flächen sind ausgenommen)

Sonstiges

Laubbaum

amtlich kartierter Biotop mit Nr.

Richtfunktrasse der Telekom, verkabelt

20 kV-Stromleitung

Trafostation

RKB Regenklärbecken

Grenze Geltungsbereich Deckblatt Nr. 6 zum B- und GOP (Darstellung nur der eingriffs-relevanten Bereiche)

Eingriffsbewertung - innerhalb des Geltungsbereiches des Deckblattes Nr. 6 [1]

Bewertung des Ausgangszustandes (Einstufung in Kategorie)	betroffene Fläche	Faktor (Typ A)	erforderliche Kompensationsfläche
Kategorie II, oberer Wert	809,00 m²	1,0	809,00 m²
	414,00 m²	1,0	414,00 m²
Kategorie II, unterer Wert	348,00 m²	0,8	278,40 m²
Kategorie I, oberer Wert	28,00 m²	0,5	14,00 m²
	118,00 m²	0,5	59,00 m²
	773,00 m²	0,5	386,50 m²
	100,00 m²	0,5	50,00 m²
	1.585,00 m²	0,5	792,50 m²
	594,00 m²	0,5	297,00 m²
Kategorie I, unterer Wert	117,00 m²	0,3	35,10 m²
	308,00 m²	0,3	92,40 m²
	248,00 m²	0,3	74,40 m²
Gesamt:	**5.442,00 m²**		**3.302,30 m²**

Eingriffsbewertung - außerhalb des Geltungsbereiches des Deckblattes Nr. 6 [1]

Bewertung des Ausgangszustandes (Einstufung in Kategorie)	betroffene Fläche	Faktor (Typ A)	erforderliche Kompensationsfläche
Kategorie I, oberer Wert	240,00 m²	0,5	120,00 m²
	424,00 m²	0,5	212,00 m²
	1.583,00 m²	0,5	791,50 m²
Kategorie I, unterer Wert	102,00 m²	0,3	30,60 m²
Gesamt:	**2.349,00 m²**		**1.154,10 m²**

Gesamt (innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches des Deckblattes)	**7.791,00 m²**	**4.456,40 m² = ca. 4.460,00 m²**

[1] *gemäß Leitfaden "Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft" (Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen 2003)*

BAYERISCHE ARCHITEKTENKAMMER KÖRPERSCHAFT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS · LANDSCHAFTS-ARCHITEKT BY AK 154792

2	SATZUNGSBESCHLUSS ZVI VOM 02.07.2013	02.07.2013	HA
1	ERNEUTER BILLIGUNGS- UND AUSLEGUNGS-BESCHLUSS ZVI 29.02.2012	29.02.2012	HA
GEÄNDERT	ANLASS	DATUM	NAMENSZ.

VORHABEN:

DECKBLATT NR. 6 ZUM
BEBAUUNGS- MIT GRÜNORDNUNGSPLAN
"INDUSTRIEGEBIET MIT DONAUHAFEN STRAUBING-SAND"
GLEISANBINDUNG KV-TERMINAL

PLAN.NR.:/ANLAGE-NR.: 1.0

MASS-STAB: 1:1000

ZEICHNUNG:

EINGRIFFSBEWERTUNG /
AUSGLEICHSFLÄCHENBEDARF

	DATUM	NAME
ENTW.:	Aug. 2011	Haas
GEZ.:	Aug. 2011	Haas
GEPR.:	Okt. 2011	Eska
PLAN-GR.:	70 x 35 cm	
PROJ.-NR.:	11-45	

VORHABENSTRÄGER:

ZVI STRAUBING-SAND
EUROPARING 4
D-94315 STRAUBING

26. Juli 2013 Pannermayr
Verbandsvorsitzender u. OB

PLANUNG:

dipl.-ing. gerald eska
landschaftsarchitekt
ELSA-BRÄNDSTRÖM-STR. 3, 94327 BOGEN
FON 09422 / 805450, FAX 805451
E-MAIL: info@eska-bogen.de
HOMEPAGE: www.eska-bogen.de

TÜVRheinland®

Gutachten

Auftragsnr. 3037150
Berichtsnr. 21177403-002
vom 23.01.2012

Auftraggeber
Zweckverband Industriegebiet mit Donauhafen Straubing-Sand
Europaring 4
94315 Straubing

Auftrag
vom 10.11.2011
Aktenzeichen/Bestellung -

Inhalt des Auftrags
Schalltechnisches Gutachten zur Überarbeitung des Bebauungsplanes „Industriegebiet mit Hafen Straubing-Sand“
Errichtung eines KV-Terminals

Bearbeiter
Andreas Jacobsen
Labor Akustik und Schallschutz
Telefon: +49 911 655-5465
Telefax: +49 911 655-5453
E-Mail: andreas.jacobsen@de.tuv.com

Dieses Gutachten besteht aus 10 Seiten und 3 Anlagen mit insgesamt 3 Seiten.

Dieses Gutachten darf nur im vollen Wortlaut veröffentlicht werden. Jede Veröffentlichung in Kürzung oder Auszug bedarf der vorherigen Genehmigung durch die TÜV Rheinland LGA Products GmbH.

® TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf der vorherigen Zustimmung.

Inhaltsverzeichnis

1	Sachverhalt und Auftrag	3
2	Grundlagen des Gutachtens	3
2.1	Vorschriften und Richtlinien	3
2.2	Sonstiges	3
3	Situation und örtliche Verhältnisse	4
4	Immissionsorte und Orientierungswerte	4
5	Beurteilung der vorgeschlagenen Änderung	8
6	Zusammenfassung	10

Anlagen

Anlage 1	Lageplan Kontingentierung, Maßstab 1:7500
Anlage 2	Ergebnisliste Kontingentierung - Ausgangssituation
Anlage 3	Ergebnisliste Kontingentierung - KV-Terminal erhöht

® TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf der vorherigen Zustimmung.

1 Sachverhalt und Auftrag

Der Zweckverband Industriegebiet mit Donauhafen Straubing-Sand (ZVI) beabsichtigt im östlichen Bereich des Hafen-, Industrie- und Gewerbegebietes ein Umschlagterminal (KV-Terminal) errichten und betreiben zu lassen. Das Planungsgebiet liegt innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Industriegebiet mit Hafen Straubing-Sand". Der Bebauungsplan weist für die Fläche auf der das KV-Terminal errichtet und betrieben werden soll einen zulässigen flächenbezogenen Schallleistungspegel von L''_W = 60/45 dB(A)/m^2 tags/nachts aus. Laut dem Gutachten Nr. 21177403-001 der TÜV Rheinland LGA Products GmbH (TRLP) ist dieser flächenbezogene Schallleistungspegel zur Tagzeit nicht ausreichend.

Das Labor Akustik und Schallschutz der TÜV Rheinland LGA Products GmbH wurde durch den Zweckverband Industriegebiet mit Donauhafen Straubing-Sand beauftragt zu prüfen, inwieweit die vorhandenen Restkontingente eine Erhöhung des zulässigen flächenbezogenen Schallleistungspegels um 5 dB(A)/m² für das Betriebsgelände des geplanten KV-Terminals ermöglichen.

2 Grundlagen des Gutachtens

2.1 Vorschriften und Richtlinien

2.1.1 DIN 18005-1:1987 „Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren"[1]

2.1.2 DIN 45691:2006 „Geräuschkontingentierung"

2.2 Sonstiges

2.2.1 Bebauungsplan + Grünordnungsplan Industriegebiet mit Hafen Straubing-Sand, beschlossen 24.02.2010 (Deckblatt: 5. Änderung)

2.2.2 Besprechungen in der LGA am 14.11.2011 und am 8.12.2011

Teilnehmer:	Herr Steiner	ZVI
	Herr Jacobsen	TRLP
	Herr Klinkert	TRLP

2.2.3 Gutachten Nr. 99234718 der LGA vom 19.01.1993 (Schalltechnisches Gutachten zur Aufstellung des Bebauungsplanes)

[1] Diese Ausgabe der DIN 18005-1 ist nicht mehr gültig. Die schalltechnischen Berechnungen für den Bebauungsplan erfolgten 1993 nach dieser Ausgabe.

® TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf der vorherigen Zustimmung.

2.2.4 Immissionstechnische Untersuchung Nr. 4077/06 der Ingenieurgesellschaft für Technische Akustik, Schall- und Wärmeschutz mbH (PMI), (Ansiedlung der Firma Sennebogen)

2.2.5 Gutachten Nr. QEMATAS 8451162 der LGA QualiTest GmbH vom 13.01.2006 (Ansiedlung einer Tankstelle)

2.2.6 Gutachten Berichtsnr. 21177403-001 der TÜV Rheinland LGA Products GmbH vom 23.01.2012 (Errichtung und Betrieb eines KV-Terminals)

3 Situation und örtliche Verhältnisse

Nordöstlich der Stadt Straubing, unmittelbar an der Donau gelegen, betreibt der Zweckverband Industriegebiet mit Donauhafen Straubing-Sand den Donauhafen und einen Industrie-, Gewerbe- und Logistikpark mit einer Gesamtfläche von 218 ha.

An der Ostseite des Gesamtgebietes ist die Errichtung eines Umschlagterminals für den kombinierten Verkehr (KV-Terminal) geplant.

Das Terminal verläuft in Nord Süd Richtung entlang der östlichen Gebietsgrenze mit einer Länge von ca. 600 Metern. Die Breite beträgt etwa 50 Meter und ist an der Ein- und Ausfahrt sowie der Wendeanlage etwas breiter. Das KV-Terminal umfasst eine Gesamtfläche von ca. 40 000 m^2.

Das Betriebsgelände des KV-Terminals befindet sich nach Bebauungsplan /2.2.1/ in einem als GE ausgewiesenen Gebiet mit einem zulässigen flächenbezogenen Schallleistungspegel von L''_W = 60/45 dB(A)/m^2 tags/nachts.

Das Gutachten Berichtsnr. 21177403-001 der TRLP /2.2.6/ kommt zu dem Schluss, dass der flächenbezogene Schallleistungspegel von L''_W = 60 dB(A)/m^2 tagsüber nicht ausreichend ist und um 5 dB(A)/m² erhöht werden sollte.

Ein Betrieb des KV-Terminals zur Nachtzeit ist nicht vorgesehen.

4 Immissionsorte und Orientierungswerte

Für das Industriegebiet mit Donauhafen Straubing-Sand existiert ein Bebauungsplan /2.2.1/ in dem für die gewerblich zu nutzenden Flächen flächenbezogene Schalleistungspegel L_W'' für die Tag- und die Nachtzeit festgelegt sind. Die Festlegungen basieren auf Berechnungen nach der damals gültigen Ausgabe der für die Bauleitplanung anzuwendenden DIN-Norm und wurden in dem schalltechnischen Gutachten Nr. 99234718 der LGA vom 19.01.1993 /2.2.3/ dargelegt.

® TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf der vorherigen Zustimmung.

Die diesen Festlegungen zu Grunde liegenden Immissionsorte im Umfeld des Industriegebietes und die dort geltenden Orientierungswerte (OW) sind in der Tabelle 1 zusammengestellt.

Immissionsort	Einstufung	OW [dB(A)]	
		tags	nachts
Immissionsort 2 (IO 2) Flurstück 981 Wohngebäude Sander Donauweg 37	MD/MI	60	45
Immissionsort 4 (IO 4) Flurstück 180 Wohngebäude Aitrachstr. 86	MD	60	45
Immissionsort 5 (IO 5) Flurstück 2080/2 Wohngebäude Hunderdorfer Str. 23a	WA	55	40
Immissionsort 6 (IO 6) Flurstück 747 Wohngebäude Hunderdorfer Str. 1	MD/MI	60	45
Immissionsort 7 (IO 7) Flurstück 1081/2 Wohngebäude Sander Donauweg 10	MD	60	45
Immissionsort 7a (IO 7a) Flurstück 1081/4 Wohngebäude Sander Donauweg 6	MD	60	45

Tabelle 1 Betrachtete Immissionsorte in /2.2.3/

Der Immissionsort 7a wurde im vorliegenden Gutachten auf Wunsch des Auftraggebers zusätzlich aufgenommen.

In der Tabelle 2 und der Tabelle 3 sind für alle gewerblich zu nutzenden Flächen die sich an den einzelnen Immissionsorten ergebenden Orientierungswertanteile (OWA) entsprechend dem schalltechnischen Gutachten Nr. 99234718 der LGA vom 19.01.1993 /2.2.3/ zusammengestellt.

© TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf der vorherigen Zustimmung.

Teilfläche	OWA [dB(A)] am Immissionsort				
	2	4	5	6	7
GI-Hafen	52,3	41,5	37,9	40,2	44,0
GI-Mitte	47,4	43,6	44,5	50,9	47,7
GI-NW	40,4	45,8	37,6	36,9	36,9
GE-W	34,7	44,1	37,2	35,8	33,2
GE-SW	34,3	40,3	49,0	48,2	36,2
GE-O	49,5	32,2	33,4	43,1	49,9
Summe	55,2	50,6	51,0	53,6	52,9
Restkontingent	58,3	59,5	52,8	58,9	59,1
OWA	60	60	55	60	60

Tabelle 2 OWA-Tagzeit nach /2.2.3/

Teilfläche	OWA [dB(A)] am Immissionsort				
	2	4	5	6	7
GI-Hafen	43,0	34,2	30,4	32,5	35,7
GI-Mitte	39,2	36,2	37,2	43,7	39,8
GI-NW	35,4	40,8	32,6	31,9	31,9
GE-W	24,8	34,1	27,2	25,8	23,2
GE-SW	19,0	25,1	32,4	33,2	21,1
GE-O	34,5	17,3	18,3	28,1	34,9
Summe	45,4	43,3	40,2	44,8	42,6
Restkontingent	-	40,1	-	31,5	41,3
OWA	45	45	40	45	45

Tabelle 3 OWA-Nachtzeit nach /2.2.3/

Aufgrund der geplanten Ansiedlung einer Tankstelle wurde der zulässige flächenbezogene Schallleistungspegel für die Fläche „GE-Service“[2] um 5 dB(A)/m² zur Tag- und Nachtzeit erhöht und der Bebauungsplan 2007 entsprechend geändert (Deckblatt: 3. Änderung). Dieser Änderung liegt das Gutachten QEMATAS 8451162 der LGA QualiTest GmbH vom 13.01.2006 /2.2.5/ zu Grunde.

Diese Änderung hat keine bzw. nur geringfügige Auswirkungen auf die Orientierungswerte an den einzelnen Immissionsorten und kann in der weiteren Betrachtung vernachlässigt werden.

[2] In /2.2.3/ als Teilfläche 16 des GE-SW bezeichnet.

© TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf der vorherigen Zustimmung.

Im Zusammenhang mit der Ansiedlung der Firma Sennebogen wurden im Jahr 2008 Änderungen des Bebauungsplanes im Bereich der Flächen des GE-SW vorgenommen (Deckblatt: 4. Änderung). Zu dieser Änderung wurde von der Firma PMI die immissionstechnische Untersuchung Nr. 4077/06 vom 18.12.2006 /2.2.4/ erstellt. Im Ergebnis ergaben sich Änderungen der Orientierungswertanteile für das GE-SW an einzelnen Immissionsorten.

In der Tabelle 4 und der Tabelle 5 sind für alle gewerblich zu nutzenden Flächen die sich aktuell an den einzelnen Immissionsorten ergebenden Orientierungswertanteile (OWA) zusammengestellt.

Teilfläche	OWA [dB(A)] am Immissionsort				
	2	4	5	6	7
GI-Hafen	52,3	41,5	37,9	40,2	44,0
GI-Mitte	47,4	43,6	44,5	50,9	47,7
GI-NW	40,4	45,8	37,6	36,9	36,9
GE-W	34,7	44,1	37,2	35,8	33,2
GE-SW	34,3	45,4	51,0	53,7	36,2
GE-O	49,5	32,2	33,4	43,1	49,9
Summe	55,2	50,6	51,0	53,6	52,9
Restkontingent	58,3	59,5	52,8	58,9	59,1
OWA	60	60	55	60	60

Tabelle 4 OWA-Tagzeit, /2.2.4/ berücksichtigt

Teilfläche	OWA [dB(A)] am Immissionsort				
	2	4	5	6	7
GI-Hafen	43,0	34,2	30,4	32,5	35,7
GI-Mitte	39,2	36,2	37,2	43,7	39,8
GI-NW	35,4	40,8	32,6	31,9	31,9
GE-W	24,8	34,1	27,2	25,8	23,2
GE-SW	19,0	25,3	29,0	33,2	21,1
GE-O	34,5	17,3	18,3	28,1	34,9
Summe	45,4	43,3	40,2	44,8	42,6
Restkontingent	-	40,1	26,5	31,5	41,3
OWA	45	45	40	45	45

Tabelle 5 OWA-Nachtzeit, /2.2.4/ berücksichtigt

© TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf der vorherigen Zustimmung.

5 Beurteilung der vorgeschlagenen Änderung

Für das GE-O stehen die in der Tabelle 4 (Tagzeit) und Tabelle 5 (Nachtzeit) dargestellten Orientierungswertanteile und zusätzlich die Restkontingente zur Verfügung. Zur Tagzeit sind die Restkontingente an allen Immissionsorten ausreichend groß. Zur Nachtzeit besteht nur an den Immissionsorten 4 und 7 ein ausreichendes Restkontingent. An den Immissionsorten 2, 5 und 6 ist das Restkontingent gering, bzw. werden die Orientierungswertanteile bereits ausgeschöpft.

In der nachfolgenden Tabelle 6 und Tabelle 7 sind die Orientierungswertanteile nochmals dargestellt, wobei alle Flächen mit Ausnahme des GE-O zusammengefasst wurden (berechnet aus den ursprünglichen Werten, die in der Tabelle 4 und der Tabelle 5 dargestellt sind) und das GE-O in den Bereich für das KV-Terminal und die übrige Fläche unterteilt wurde (neu berechnet aus den zulässigen flächenbezogenen Schallleistungspegeln). Die neu berechneten OWA für das GE-O weichen von den ursprünglich berechneten Werten (Tabelle 2 und Tabelle 3) aus folgenden Gründen geringfügig ab.

- Verwendung eines digitalen Lageplanes. Der ursprüngliche Lageplan im Maßstab M1:10000 wies vermutlich durch häufiges Kopieren Ungenauigkeiten (Verzerrungen) auf. Außerdem entstanden Ungenauigkeiten bei der Maßabnahme aus dem Plan.
- Die östliche Begrenzung des GE-O Gebietes war im ursprünglichen Plan aufgrund des Maßstabes ungenau und musste etwas nach Osten korrigiert werden, so dass sich etwas größere Flächen ergeben.
- Das GE-O Gebiet wird für die KV Anlage geringfügig nach Norden erweitert.
- Die Teilfläche 15 des GE-O entfällt, da sie als Ausgleichsfläche ausgewiesen wurde.

Die Berechnung wurden mit einem anerkannten Rechenprogramm (Software „IMMI", Version 2011-1 [343] der Fa. Wölfel Meßsysteme Software GmbH + Co) entsprechend der ursprünglich geltenden Ausgabe der DIN 18005-1 durchgeführt.

© TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf der vorherigen Zustimmung.

Teilfläche	OWA [dB(A)] am Immissionsort					
	2	4	5	6	7	7a
Summe aller Flächen außer GI-O	53,8	50,5	51,0	55,8	49,8	49,8[3]
GI-O	50,3	32,4	33,5	42,4	50,8	48,2
davon KV-Terminal, L''_W = 60 dB(A)/m²	45,0	22,9	23,7	31,1	46,0	42,6
übriges GI-O, L''_W = 60 dB(A)/m²	48,8	31,9	33,0	42,1	49,0	46,7
Summe	55,4	50,6	51,1	56,0	53,3	52,1
OWA	60	60	55	60	60	60
Restkontingent	58,2	59,5	52,7	57,8	59,0	59,2

Tabelle 6 OWA-Tagzeit, KV-Terminal L''_W = 60 dB(A)/m²

Teilfläche	OWA [dB(A)] am Immissionsort					
	2	4	5	6	7	7a
Summe aller Flächen außer GI-O	45,1	43,4	40,2	44,7	41,8	41,8
GI-O	35,3	17,4	18,5	27,4	35,8	33,2
davon KV-Terminal, L''_W = 45 dB(A)/m²	30,0	7,9	8,7	16,1	31,0	27,6
übriges GI-O, L''_W = 45 dB(A)/m²	33,8	16,9	18,0	27,1	34,0	31,7
Summe	45,5	43,4	40,2	44,8	42,8	42,4
OWA	45	45	40	45	45	45
Restkontingent	-	39,9	-	31,5	41,0	41,5

Tabelle 7 OWA-Nachtzeit, KV-Terminal L''_W = 45 dB(A)/m²

Unter Berücksichtigung eines flächenbezogenen Schalleistungspegels von L''_W = 65 dB(A)/m² tagsüber (Erhöhung um 5 dB) für das Betriebsgrundstück der KV Anlage ergeben sich die in nachfolgender Tabelle 8 dargestellten Orientierungswertanteile zur Tagzeit.

Teilfläche	OWA [dB(A)] am Immissionsort					
	2	4	5	6	7	7a
Summe aller Flächen außer GI-O	53,8	50,5	51,0	55,8	49,8	49,8
GI-O	52,5	33,4	34,4	43,1	53,1	50,2
davon KV-Terminal, L''_W = 65 dB(A)/m²	50,0	27,9	28,7	36,1	51,0	47,6
übriges GI-O, L''_W = 60 dB(A)/m²	48,8	31,9	33,0	42,1	49,0	46,7
Summe	56,2	50,6	51,1	56,0	54,8	53,0
OWA	60	60	55	60	60	60
Restkontingent	57,7	59,5	52,7	57,8	58,4	59,0

Tabelle 8 OWA-Tagzeit, KV-Terminal L''_W = 65 dB(A)/m²

[3] Am IO 7a wurde der Wert des IO 7 angesetzt, da der IO 7a im Ausgangsgutachten /2.2.3/ nicht betrachtet wurde.

© TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf der vorherigen Zustimmung.

Zur Tagzeit ist auf dem für das KV-Terminal vorgesehenen Betriebsgelände eine Erhöhung des flächenbezogenen Schallleistungspegels von L''_W = 60 dB(A)/m^2 auf L''_W = 65 dB(A)/m^2 möglich. An allen betrachteten Immissionsorten stehen auch dann noch ausreichende Restkontingente zur Verfügung.

6 Zusammenfassung

Die Berechnungen zeigen, dass eine Erhöhung des zulässigen flächenbezogenen Schalleistungspegels für die Fläche des Betriebsgeländes des KV-Terminal von L''_W = 60 dB(A)/m^2 auf L''_W = 65 dB(A)/m^2 möglich ist. Es stehen trotzdem an allen Immissionsorten zur Tagzeit noch Restkontingente zur Verfügung.

Zur Nachtzeit ist eine Erhöhung des flächenbezogenen Schalleistungspegels von L''_W = 45 dB(A)/m^2 nicht erforderlich, da das KV-Terminal zur Nachtzeit nicht betrieben werden soll.

Es wird noch darauf hingewiesen, dass bei der Ermittlung der Orientierungswertanteile für Teilflächen die Schallausbreitungsrechnung nach DIN 18005-1:1987 (Gleichung 16) erfolgen muss. Das Berechnungsverfahren ist im Gutachten Nr. 99234718 der LGA vom 19.01.1993 erläutert.

TÜV Rheinland LGA Products GmbH
Labor Akustik und Schallschutz

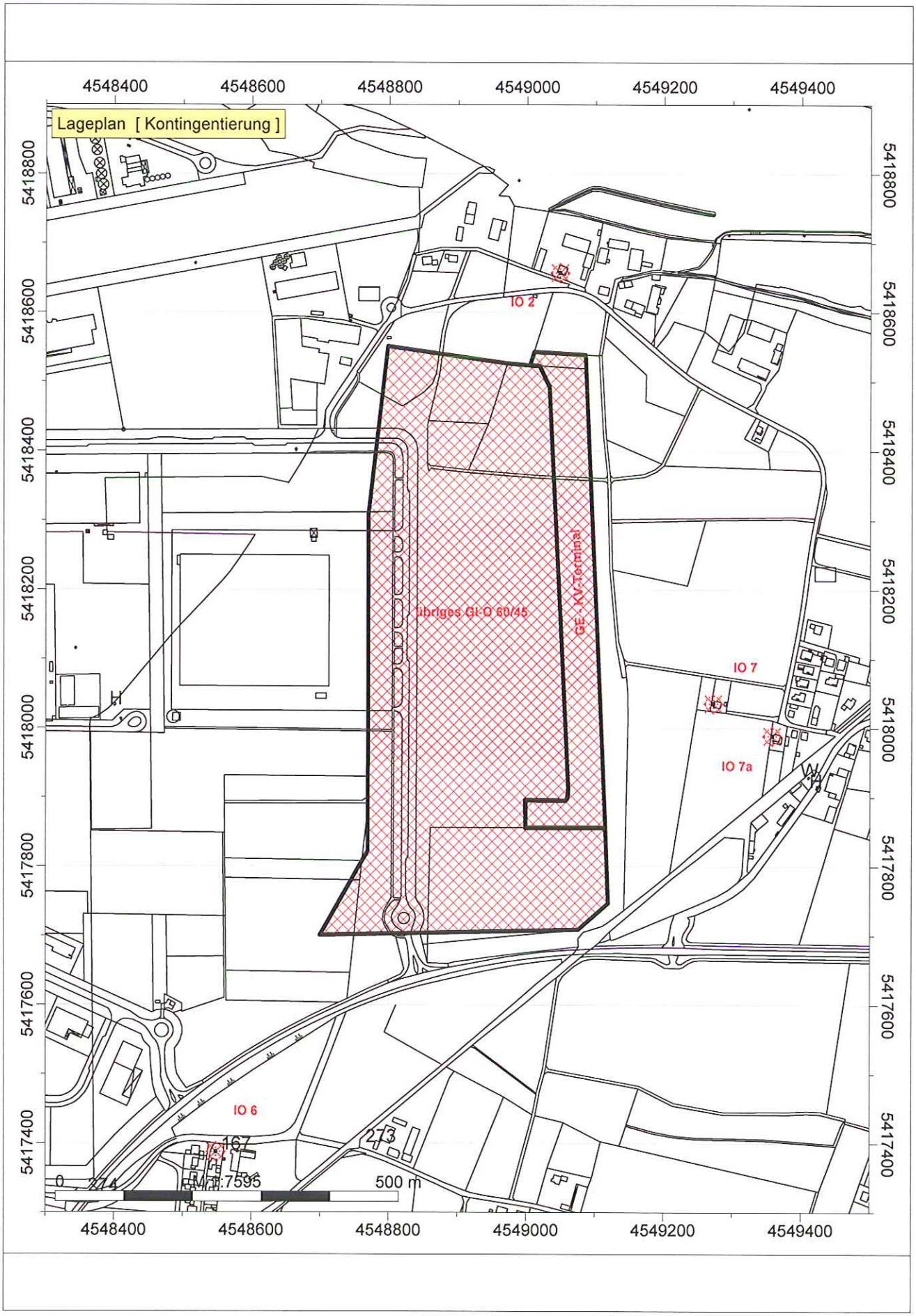
TÜV Rheinland
LGA Products GmbH
Tillystraße 2
90431 Nürnberg

Bearbeiter

Dipl.-Ing. Dietmar Leuner

Andreas Jacobsen

© TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf der vorherigen Zustimmung.



®, TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf der vorherigen Zustimmung.

Ergebnisliste Kontingentierung - Ausgangssituation

Immissionsort 2		tags (06.00 Uhr - 22.00 Uhr)				nachts (22.00 Uhr - 06.00 Uhr)			
		$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A)]			$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A)]		
FLQa022 »	KV-Terminal 60/45	45,0	45,0			30,0	30,0		
FLQa023 »	übriges GI-O 60/45	48,8	50,3			33,8	35,3		
	Summe		**50,3**				**35,3**		

Immissionsort 4		tags (06.00 Uhr - 22.00 Uhr)				nachts (22.00 Uhr - 06.00 Uhr)			
		$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A)]			$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A)]		
FLQa022 »	KV-Terminal 60/45	22,9	22,9			7,9	7,9		
FLQa023 »	übriges GI-O 60/45	31,9	32,4			16,9	17,4		
	Summe		**32,4**				**17,4**		

Immissionsort 5		tags (06.00 Uhr - 22.00 Uhr)				nachts (22.00 Uhr - 06.00 Uhr)			
		$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A)]			$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A)]		
FLQa022 »	KV-Terminal 60/45	23,7	23,7			8,7	8,7		
FLQa023 »	übriges GI-O 60/45	33,0	33,5			18,0	18,5		
	Summe		**33,5**				**18,5**		

Immissionsort 6		tags (06.00 Uhr - 22.00 Uhr)				nachts (22.00 Uhr - 06.00 Uhr)			
		$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A)]			$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A)]		
FLQa022 »	KV-Terminal 60/45	31,1	31,1			16,1	16,1		
FLQa023 »	übriges GI-O 60/45	42,1	42,4			27,1	27,4		
	Summe		**42,4**				**27,4**		

Immissionsort 7		tags (06.00 Uhr - 22.00 Uhr)				nachts (22.00 Uhr - 06.00 Uhr)			
		$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A)]			$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A)]		
FLQa022 »	KV-Terminal 60/45	46,0	46,0			31,0	31,0		
FLQa023 »	übriges GI-O 60/45	49,0	50,8			34,0	35,8		
	Summe		**50,8**				**35,8**		

Immissionsort 7a		tags (06.00 Uhr - 22.00 Uhr)				nachts (22.00 Uhr - 06.00 Uhr)			
		$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A)]			$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A)]		
FLQa022 »	KV-Terminal 60/45	42,6	42,6			27,6	27,6		
FLQa023 »	übriges GI-O 60/45	46,7	48,2			31,7	33,2		
	Summe		**48,2**				**33,2**		

Die Berechnungen zur Kontingentierung wurden nach DIN 18005-1:1987 (Gleichung 16) durchgeführt.

© TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf der vorherigen Zustimmung.

Ergebnisliste Kontingentierung - KV-Terminal erhöht

Immissionsort 2		tags (06.00 Uhr - 22.00 Uhr)			nachts (22.00 Uhr - 06.00 Uhr)			
		$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A]		$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A]		
FLQa022 »	KV-Terminal 65/45	50,0	50,0		30,0	30,0		
FLQa023 »	übriges GI-O 60/45	48,8	52,5		33,8	35,3		
	Summe		**52,5**			**35,3**		

Immissionsort 4		tags (06.00 Uhr - 22.00 Uhr)			nachts (22.00 Uhr - 06.00 Uhr)			
		$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A]		$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A]		
FLQa022 »	KV-Terminal 65/45	27,9	27,9		7,9	7,9		
FLQa023 »	übriges GI-O 60/45	31,9	33,4		16,9	17,4		
	Summe		**33,4**			**17,4**		

Immissionsort 5		tags (06.00 Uhr - 22.00 Uhr)			nachts (22.00 Uhr - 06.00 Uhr)			
		$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A]		$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A]		
FLQa022 »	KV-Terminal 65/45	28,7	28,7		8,7	8,7		
FLQa023 »	übriges GI-O 60/45	33,0	34,4		18,0	18,5		
	Summe		**34,4**			**18,5**		

Immissionsort 6		tags (06.00 Uhr - 22.00 Uhr)			nachts (22.00 Uhr - 06.00 Uhr)			
		$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A]		$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A]		
FLQa022 »	KV-Terminal 65/45	36,1	36,1		16,1	16,1		
FLQa023 »	übriges GI-O 60/45	42,1	43,1		27,1	27,4		
	Summe		**43,1**			**27,4**		

Immissionsort 7		tags (06.00 Uhr - 22.00 Uhr)			nachts (22.00 Uhr - 06.00 Uhr)			
		$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A]		$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A]		
FLQa022 »	KV-Terminal 65/45	51,0	51,0		31,0	31,0		
FLQa023 »	übriges GI-O 60/45	49,0	53,1		34,0	35,8		
	Summe		**53,1**			**35,8**		

Immissionsort 7a		tags (06.00 Uhr - 22.00 Uhr)			nachts (22.00 Uhr - 06.00 Uhr)			
		$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A]		$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A]		
FLQa022 »	KV-Terminal 65/45	47,6	47,6		27,6	27,6		
FLQa023 »	übriges GI-O 60/45	46,7	50,2		31,7	33,2		
	Summe		**50,2**			**33,2**		

Die Berechnungen zur Kontingentierung wurden nach DIN 18005-1:1987 (Gleichung 16) durchgeführt.

® TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf der vorherigen Zustimmung.

TÜVRheinland®

Gutachten

Auftragsnr. 3037150
Berichtsnr. 21177403-003
vom 01.06.2012

Auftraggeber
Zweckverband Industriegebiet mit Donauhafen Straubing-Sand
Europaring 4
94315 Straubing

Auftrag
vom 27.03.2012
Aktenzeichen/Bestellung -

Inhalt des Auftrags
Ermittlung der Geräuschimmissionen durch Prognose
Errichtung und Betrieb eines KV-Terminals im Industriegebiet mit Hafen Straubing-Sand

Bearbeiter
Andreas Jacobsen
Labor Akustik und Schallschutz
Telefon: +49 911 655-5465
Telefax: +49 911 655-5453
E-Mail: andreas.jacobsen@de.tuv.com

Dieses Gutachten besteht aus 17 Seiten und 8 Anlagen mit insgesamt 9Seiten.

Dieses Gutachten darf nur im vollen Wortlaut veröffentlicht werden. Jede Veröffentlichung in Kürzung oder Auszug bedarf der vorherigen Genehmigung durch die TÜV Rheinland LGA Products GmbH.

® TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf der vorherigen Zustimmung.

Inhaltsverzeichnis

1	**Sachverhalt und Auftrag**	**3**
2	**Grundlagen des Gutachtens**	**3**
2.1	**Vorschriften und Richtlinien**	**3**
2.2	**Antragsunterlagen**	**3**
2.3	**Sonstiges**	**4**
3	**Situation und örtliche Verhältnisse**	**4**
4	**Betriebsbeschreibung**	**5**
5	**Immissionsprognose**	**6**
5.1	**Immissionsorte und Immissionsrichtwerte**	**6**
5.2	**Beurteilungszeiträume**	**9**
5.3	**Geräuschquellen und Schallemissionsdaten**	**9**
5.4	**Beurteilungspegel nach TA Lärm**	**11**
5.5	**Beurteilungspegel Schienenverkehr nach 16 BImSchV**	**13**
6	**Fahrverkehr auf öffentlichen Straßen**	**13**
7	**Zusammenfassung**	**15**

Anlagen

Anlage 1	Lageplan [Übersichtsplan], Maßstab 1:7500
Anlage 2	Lageplan [Bauleitplanung], Maßstab 1:7500
Anlage 3	Ergebnisliste Beurteilungspegel - anfänglicher Betriebsumfang - TA Lärm
Anlage 4	Immissionsraster - anfänglicher Betriebsumfang - TA Lärm
Anlage 5	Ergebnisliste Beurteilungspegel - maximaler Betriebsumfang - TA Lärm
Anlage 6	Immissionsraster - maximaler Betriebsumfang - TA Lärm
Anlage 7	Ergebnisliste Beurteilungspegel - maximaler Betriebsumfang - 16. BImSchV
Anlage 8	Immissionsraster - maximaler Betriebsumfang - 16. BImSchV

® TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf der vorherigen Zustimmung.

1 Sachverhalt und Auftrag

Der Zweckverband Industriegebiet mit Donauhafen Straubing-Sand (ZVI) beabsichtigt im östlichen Bereich des Hafen-, Industrie- und Gewerbegebietes ein Umschlagterminal (KV-Terminal) zu errichten und betreiben zu lassen.

Das Labor Akustik und Schallschutz der TÜV Rheinland LGA Products GmbH (TRLP) wurde durch den Zweckverband Industriegebiet mit Donauhafen Straubing-Sand beauftragt, das vorliegende Gutachten über die in der Nachbarschaft zu erwartenden Geräuschimmissionen, hervorgerufen durch den Betrieb des KV-Terminals, zu erarbeiten.

2 Grundlagen des Gutachtens

2.1 Vorschriften und Richtlinien

2.1.1 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), in der Fassung vom 26.09.2002 (BGBl. I S. 3830), zuletzt geändert am 24.02.2012 (BGBl. I S. 212)

2.1.2 Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des BImSchG (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV), in der Fassung vom 12.06.1999 (BGBl. I S. 1036), zuletzt geändert am 09.02.2006 (BGBl. I S. 324)

2.1.3 Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum BImSchG vom 26.08.1998 "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm" (AllMBl. S.501)

2.1.4 Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen - RLS 90 - Ausgabe 1990

2.1.5 Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen - Schall 03 - Ausgabe 1990

2.1.6 Richtlinie für schalltechnische Untersuchungen bei der Planung von Rangier- und Umschlagbahnhöfen - Schall 04 - Ausgabe 1990

2.1.7 DIN 18005-1:1987 „Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren"[1]

2.1.8 DIN ISO 9613-2:1999 „Akustik - Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien - Allgemeines Berechnungsverfahren"

2.2 Antragsunterlagen

2.2.1 Auszüge aus den Antragsunterlagen zur Planfeststellung, u. a. Erläuterungen, Lagepläne und Umgebungspläne

© TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf der vorherigen Zustimmung.

2.2.2 Bebauungsplan + Grünordnungsplan Industriegebiet mit Hafen Straubing-Sand, Stand 05. Juli 2010

2.3 Sonstiges

2.3.1 Besprechungen in der LGA am 14.11.2011, 08.12.2011 und am 27.03.2012

Teilnehmer:	Herr Steiner	ZVI
	Herr Jacobsen	TRLP
	Herr Klinkert	TRLP
	Herr Leuner	TRLP

2.3.2 Gutachten Nr. 99234718 der LGA vom 19.01.1993 (Schalltechnisches Gutachten zur Aufstellung des Bebauungsplanes)

2.3.3 Gutachten Berichtsnr. 21177403-002 der TÜV Rheinland LGA Products GmbH vom 23.01.2012 (Schalltechnisches Gutachten zur Überarbeitung des Bebauungsplanes)

2.3.4 Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen, Hessisches Landesamt für Umwelt, 1995

2.3.5 Leitfaden zur Prognose von Geräuschen bei der Be- und Entladung von Lkw, Landesumweltamt NRW, 2000

3 Situation und örtliche Verhältnisse

Nordöstlich der Stadt Straubing, unmittelbar an der Donau gelegen, betreibt der Zweckverband Industriegebiet mit Donauhafen Straubing-Sand den Donauhafen und einen Industrie-, Gewerbe- und Logistikpark mit einer Gesamtfläche von 218 ha.

An der Ostseite des Gesamtgebietes ist die Errichtung eines Umschlagterminals für den kombinierten Verkehr (KV-Terminal) geplant.

Das Terminal verläuft in Nord Süd Richtung entlang der östlichen Gebietsgrenze mit einer Länge von ca. 600 Metern. Die Breite beträgt etwa 50 Meter und ist an der Ein- und Ausfahrt sowie der Wendeanlage etwas breiter. Das KV-Terminal umfasst eine Gesamtfläche von ca. 40 000 m^2.

[1] Diese Ausgabe der DIN 18005-1 ist nicht mehr gültig. Die schalltechnischen Berechnungen für den Bebauungsplan erfolgten 1993 nach dieser Ausgabe.

© TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf der vorherigen Zustimmung

Das Gebiet des KV Terminals ist entsprechend dem Bebauungsplan /2.2.2/ als GE Fläche mit einem flächenbezogenen Schallleistungspegel von L''_W = 60/45 dB(A)/m^2 tags/nachts ausgewiesen.

Die nächstgelegenen Wohnbebauungen liegen:

- im Norden das Wohngebäude eines landwirtschaftlichen Anwesens (Immissionsort 2) in ca. 70 m Entfernung;
- im Südwesten der Ortsrand von Hunderdorf (Immissionsort 6) in einer Entfernung von ca. 700 m;
- im Osten ab einer Entfernung von ca. 195 m der Ortsrand von Sand (Immissionsorte 7 und 7a).

Die Bezeichnung der Immissionsorte wurde analog zu den bisherigen Begutachtungen vorgenommen.

Die für das Gesamtgebiet im Westen und Südwesten gelegenen maßgeblichen Immissionsorte 5 und 6 können bei der Betrachtung des KV-Terminals aufgrund der großen Entfernung unbeachtet bleiben.

Das gesamte Gelände ist eben.

Weitere Einzelheiten zu den Örtlichkeiten sind aus dem Übersichtsplan in der Anlage 1 ersichtlich.

4 Betriebsbeschreibung

Das KV Terminal besteht im Wesentlichen aus folgenden Bereichen:

- Ein- und Ausfahrt;
- Lkw-Fahrspur und Ladespur entlang der westlichen Grundstücksgrenze;
- 4 Bahngleise entlang der östlichen Grundstücksgrenze.

Zwischen den Bahngleisen und den Lkw-Fahrspuren sind Container Abstellflächen vorgesehen.

Die Schienenanbindung des KV Terminals erfolgt über ein Zuführungsgleis von den Bahngleisen der Kaianlage.

Der ankommende Zug wird von einer Diesellok in das KV-Terminal gezogen. Die Diesellok umfährt den Zug über ein Parallelgleis und fährt zurück zum Ausgangsbahnhof. Am Abend, wenn die Waggons beladen sind, zieht die Diesellok die Waggons aus dem KV-Terminal ab und es erfolgt die Weiterfahrt zum Bestimmungsbahnhof.

® TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf der vorherigen Zustimmung.

Der maximale Betriebsumfang ergibt sich aus der Anzahl der Gleise. Bei 4 Gleisen (3 Ladegleise und 1 Umfahrgleis) können maximal 3 Züge täglich abgefertigt werden. Damit verbunden sind maximal 255 Umschläge pro Tag. Ein Umschlag ist das Bewegen einer Ladeeinheit (Container, Wechselbrücken oder Sattelauflieger) vom Tragwagen auf den Lkw oder die Zwischenablage. Sinngemäß gilt dies auch in umgekehrter Richtung. Die Umschlagtechnik wird der Mengenentwicklung angepasst. Anfänglich (Abfertigung eines Zuges täglich) wird mit einem Mobilkran (Reach Stacker) gearbeitet. Dieser wird zur Bewältigung der prognostizierten Umschlagmenge durch 2 Portalkräne ersetzt.

Der Betrieb des KV-Terminals erfolgt an Werktagen zwischen 06.00 und 22.00 Uhr. Es ist geplant, dass die Züge zwischen 06.00 Uhr und 09.00 Uhr zugestellt werden und zwischen 16.00 Uhr und 20.00 Uhr abgeholt werden. Anlieferung und Abtransport der Container per Lkw erfolgt zwischen 06.00 Uhr und 22.00 Uhr. Betriebstätigkeiten zur Nachtzeit sind nicht geplant.

5 Immissionsprognose

Die Berechnung der zu erwartenden Geräuschimmissionen wurde als detaillierte Prognose mit A-bewerteten Summenpegeln nach TA Lärm /2.1.3/, Ziffer A.2.3, mit einem anerkannten Rechenprogramm (Software „IMMI", Version 2011-1 [343] der Fa. Wölfel Meßsysteme Software GmbH + Co) ausgeführt. Die Schallausbreitungsrechnung wurde entsprechend TA Lärm nach DIN ISO 9613-2 /2.1.8/ ausgeführt.

Die Berücksichtigung der lokalen meteorologischen Einflüsse bei der Berechnung erfolgte pauschal mit C_0 = 2,0 dB.

5.1 Immissionsorte und Immissionsrichtwerte

Maßgeblicher Immissionsort ist der Ort im Einwirkungsbereich einer Anlage, an dem eine Überschreitung der gebietsbezogenen Immissionsrichtwerte (IRW) oder Immissionsrichtwertanteile (IRWA) am ehesten zu erwarten ist.

© TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf der vorherigen Zustimmung.

Unter Beachtung der aktuellen örtlichen Verhältnisse und entsprechend dem schalltechnischen Gutachten zum Bebauungsplan /2.3.2/ wurden die in der Tabelle 1 beschriebenen Immissionsorte für die Beurteilung der durch den Betrieb des KV-Terminals in der Nachbarschaft zu erwartenden Geräuschimmissionen festgelegt. Die Bezeichnung der Immissionsorte wurde analog zum schalltechnischen Gutachten zum Bebauungsplan vorgenommen.

Im vorliegenden Fall ergeben sich aus den im Bebauungsplan festgesetzten zulässigen flächenbezogenen Schallleistungspegeln von L''_W = 60/45 dB(A)/m^2 tags/nachts für die betrachteten Immissionsorte Immissionsrichtwertanteile (IRWA), die durch den Beurteilungspegel der zu beurteilenden Anlage nicht überschritten werden dürfen. Die Berechnung der IRWA erfolgte analog dem im schalltechnischen Gutachten zum Bebauungsplan /2.3.2/ angewandten Verfahren. Die berechneten IRWA sind ebenfalls in Tabelle 1 angegeben.

Unabhängig von den im Bebauungsplan festgelegten flächenbezogenen Schallleistungspegeln sollten innerhalb des Bebauungsplanes in der unmittelbaren Nachbarschaft der zu beurteilenden Anlage die jeweils der Gebietseinstufung entsprechenden IRW um mindestens 3 dB unterschritten werden. Zusätzlich wird deshalb der Immissionsort 8 innerhalb des westlich an das KV-Terminal angrenzenden Gewerbegebietes GE betrachtet. Für diesen Immissionsort wurden die zulässigen Immissionsrichtwertanteile entsprechend den örtlichen Gegebenheiten festgelegt.

In Hinblick auf die Vorbelastungen durch vorhandene und zukünftige gewerbliche Nutzung in der Umgebung der Immissionsorte ist eine weitere Betrachtung nicht erforderlich, da Vorbelastungen bereits bei der Ermittlung der flächenbezogenen Schallleistungspegel zu berücksichtigen waren.

Die Geräusche des Schienenverkehrs auf dem Betriebsgelände des KV-Terminals werden den Betriebsgeräuschen zugeordnet und nach TA Lärm beurteilt.

© TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf der vorherigen Zustimmung.

Immissionsort	Einstufung	IRW [dB(A)]		IRWA [dB(A)]	
		tags	nachts	tags	nachts
Immissionsort 2 (IO 2) Flurstück 981 Wohngebäude Sander Donauweg 37 Höhe über Grund ca. 5,0 m (1. OG) Entfernung zum Betriebsgelände ca. 70 m	MD/MI	60	45	45,0	30,0
Immissionsort 6 (IO 6) Flurstück 747 Wohngebäude Hunderdorfer Str. 1 Höhe über Grund ca. 5,0 m (1. OG) Entfernung zum Betriebsgelände ca. 700 m	MD/MI	60	45	31,1	16,1
Immissionsort 7 (IO 7) Flurstück 1081/2 Wohngebäude Sander Donauweg 10 Höhe über Grund ca. 5,0 m (1. OG) Entfernung zum Betriebsgelände ca. 195 m	MD	60	45	46,0	31,0
Immissionsort 7a (IO 7a) Flurstück 1081/4 Wohngebäude Sander Donauweg 6 Höhe über Grund ca. 5,0 m (1. OG) Entfernung zum Betriebsgelände ca. 260 m	MD	60	45	42,6	27,6
Immissionsort 8 (IO 8) Flurstück 1072 15 m westlich der Mitte der Fahrstraße Höhe über Grund ca. 5,0 m (1. OG) Entfernung zum Betriebsgelände ca. 10 m	GE	65	50	62,0	47,0

Tabelle 1 Betrachtete Immissionsorte für die Beurteilung nach TA Lärm

Die Geräusche des Schienenverkehrs zwischen Kaianlage und dem Betriebsgrundstück - Zuführungsgleis - werden nach der 16. BImSchV /2.1.2/ beurteilt. Eine Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV ist am ehesten am Immissionsort 2 zu erwartenden. An den Gebäuden Sander Donauweg 35 und Sander Donauweg 33 sind aufgrund der größeren Entfernung zum Zuführungsgleis niedriger Beurteilungspegel zu erwarten.

Immissionsort	Einstufung	Immissionsgrenzwert [dB(A)]	
		tags	nachts
Immissionsort 2 (IO 2) Flurstück 981 Wohngebäude Sander Donauweg 37 Höhe über Grund ca. 5,0 m (1. OG) Entfernung zum Zuführungsgleis ca. 38 m	MD/MI	64	54

Tabelle 2 Betrachtete Immissionsorte für die Beurteilung nach 16. BImSchV

® TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf der vorherigen Zustimmung.

5.2 Beurteilungszeiträume

Die Immissionsrichtwerte bzw. -grenzwert beziehen sich auf die Beurteilungszeiträume nach Tabelle 3.

Beurteilungszeitraum	an Werktage	an Sonn- und Feiertagen
Tagzeit[1)]	06.00 Uhr – 22.00 Uhr	06.00 Uhr – 22.00 Uhr
Ruhezeiten (Teilbeurteilungszeit)	06.00 Uhr – 07.00 Uhr	06.00 Uhr – 09.00 Uhr
		13.00 Uhr – 15.00 Uhr
	20.00 Uhr – 22.00 Uhr	20.00 Uhr – 22.00 Uhr
Nachtzeit[1)]	22.00 Uhr – 06.00 Uhr	22.00 Uhr – 06.00 Uhr

[1)] Die Nachtzeit kann bis zu einer Stunde hinausgeschoben oder vorverlegt werden, soweit dies wegen besonderer örtlicher oder zwingender betrieblicher Verhältnisse unter Berücksichtigung des Schutzes vor schädlichen Umwelteinwirkungen erforderlich ist. Die zusammenhängende Dauer von 8 Stunden ist sicherzustellen.

Tabelle 3 Beurteilungszeiträume

Bei Immissionsorten, die in einem allgemeinen Wohngebiet liegen bzw. deren Schutzbedürftigkeit mindestens einem allgemeinen Wohngebiet entspricht, werden gemäß TA Lärm, Ziffer 6.5, bei der Ermittlung des Beurteilungspegels Tagzeiten mit erhöhter Empfindlichkeit (Ruhezeiten) berücksichtigt, der Beurteilungszeitraum ist dann in die entsprechenden Teilbeurteilungszeiten nach Tabelle 3 zu unterteilen. Im vorliegenden Fall trifft dies nicht zu.

Sofern eine Beurteilung für die Nachtzeit erfolgt, ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel zu ermitteln, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt.

Gemäß TA Lärm, Ziffer 6.1, gelten die Immissionsrichtwerte auch dann als überschritten, wenn einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen den unverminderten Immissionsrichtwert am Tage um mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um mehr als 20 dB(A) überschreiten - Spitzenpegelkriterium.

5.3 Geräuschquellen und Schallemissionsdaten

Die diesem Gutachten zugrunde gelegten Schallemissionsdaten basieren auf Messungen an vergleichbaren Anlagen, Erfahrungswerten sowie Emissionsdaten entsprechend einschlägiger Normen, Richtlinien und schalltechnischen Untersuchungen, jeweils bei bestimmungsgemäßem Betrieb der Anlagen.

© TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf der vorherigen Zustimmung.

5.3.1 Geräuschemissionen Lkw Fahrverkehr und Ladebetrieb

Für die Immissionsprognose werden die folgenden Emissionswerte angenommen.

- Lkw-Fahrten zur Anlieferung und zum Abtransport der Container

  $L'_{WA,1h}$ = 63,0 dB/m — auf eine Stunde und ein 1 m - Wegelement bezogener zeitlich gemittelter Schallleistungspegel für einen Lkw /2.3.4/ (bei einer Geschwindigkeit von 20 km/h entspricht das einem Schallleistungspegel des Lkw von L_{WA} = 106,0 dB)

  L_{WA} = 94 dB — Leerlauf (an der Pforte)

  L_{WAmax} ≤ 112 dB

- Mobilkran (Reach Stacker)

  L_{WA} = 110,0 dB

  L_{WAmax} ≤ 120 dB

- Portalkran

  L_{WA} = 100,9 dB

  L_{WAmax} ≤ 124,5 dB

5.3.2 Schienenverkehrsgeräusche (Beistellung und Rangierbetrieb)

Die Schallemissionen von Schienenverkehrswegen werden nach /2.1.5/ berechnet. Danach ergibt sich der Emissionspegel $L_{m,25}$ (A-bewerteter Mittelungspegel in 25 m Entfernung von der Achse der Linienschallquelle bei ungehinderter Schallausbreitung) allgemein nach der Gleichung:

$$L_{m,25} = [51 + 20 \times \lg(0{,}01 \times v_i) + 10 \times \lg(0{,}01 \times l_i) + 10 \times \lg(5 - 0{,}04 \times p)]\, dB$$

mit v_i durchschnittliche Fahrgeschwindigkeit in km/h der jeweiligen Zuggattung, für ein- und ausfahrende Güterzüge bzw. Rangierfahrten ist grundsätzlich mit v_i = 65 km/h zu rechnen;

l_i die Summe der Längen aller im Mittel stündlich vorbeifahrenden Züge der jeweiligen Zuggattung;

p_i der Anteil der Fahrzeuge mit Scheibenbremsen an der Gesamtlänge l_i in Prozent, für ein- und ausfahrende Güterzüge bzw. Rangierfahrten ist grundsätzlich mit p_i = 0 % zu rechnen.

® TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf der vorherigen Zustimmung.

Ein Lästigkeitsunterschied in Höhe von -5 dB - Schienenbonus - zur Berücksichtigung der geringeren Störwirkung des Schienenverkehrslärms im Vergleich zum Straßenverkehrslärm ist bei ein- und ausfahrende Güterzüge bzw. Rangierfahrten nicht zum Ansatz zu bringen.

Ein Güterzug zum An- und Abtransport besteht aus 25 Waggons. Die Länge des Zuges beträgt ca. 500 Meter zuzüglich des Zugfahrzeuges (Diesellok).

5.4 Beurteilungspegel nach TA Lärm

Bei maximalem Betriebsumfang sind für die Berechnung des Beurteilungspegels die Bewegungshäufigkeiten bzw. Einwirkzeiten nach Tabelle 4 anzusetzen.

Betriebsvorgang	Werktage[2]		
	06.00 - 07.00	07.00 - 20.00	20.00 - 22.00
Lkw Fahrten Anzahl Standzeit an der Pforte	206 Lkw 1 Min./Lkw		
2 Portalkräne 255 Umschläge a 3 Minuten täglich	13 Std.		
Güterzüge tägliche Anzahl Umfahrungen Diesellok	3 Züge 3 Umfahrungen		

Tabelle 4 Häufigkeiten bzw. Einwirkzeiten - maximaler Betriebsumfang

Bei einem Betriebsumfang von nur einem Zug täglich auf Gleis 1 (anfänglicher Betriebsumfang) soll der Umschlag mit einem Mobilkran (Reach Stacker) vorgenommen werden. Für diesen Betriebsumfang sind die Bewegungshäufigkeiten bzw. Einwirkzeiten nach Tabelle 5 anzusetzen.

Betriebsvorgang	Werktage[2]		
	06.00 - 07.00	07.00 - 20.00	20.00 - 22.00
Lkw Fahrten Anzahl Standzeit an der Pforte	101 Lkw 1 Min./Lkw		
Mobilkran (Reach Stacker) 125 Umschläge a 4 Minuten täglich	9 Std.		
Güterzüge tägliche Anzahl Umfahrungen Diesellok	1 Zug 1 Umfahrung		

Tabelle 5 Häufigkeiten bzw. Einwirkzeiten - anfänglicher Betriebsumfang

[2] Da kein Immissionsort in einem Gebiet liegt, dessen Schutzbedürftigkeit mindestens einem allgemeinen Wohngebiet entspricht, ist eine Aufteilung auf Ruhezeiten/übrige Zeiten nicht erforderlich.

® TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf der vorherigen Zustimmung.

Mit den unter Ziffer 5.3 genannten Ausgangsdaten und den Bewegungshäufigkeiten bzw. Einwirkzeiten nach Tabelle 4 bzw. Tabelle 5 ergeben die Prognoseberechnungen die in der Tabelle 6 angegebenen Beurteilungspegel und die in der Tabelle 7 angegebenen Spitzenpegel.

Ein Zuschlag für Impulshaltigkeit nach Ziffer A.1.4 der TA Lärm ist, soweit erforderlich, bereits in den angegebenen Ausgangsdaten berücksichtigt.

Zum Vergleich sind den berechneten Beurteilungspegeln die jeweils zulässigen Immissionsrichtwerte (IRW)/-anteile (IRWA) und den Spitzenpegeln die jeweils maximal zulässigen Werte gegenübergestellt.

Immissionsort		IRW [dB(A)]	IRWA [dB(A)]	Beurteilungspegel L_r zur Tagzeit [dB(A)][3]	
				anfänglicher Betriebsumfang	maximaler Betriebsumfang
IO 2	MD/MI	60	45,0	45,4	44,3
IO 6	MD/MI	60	31,1	34,5	32,2
IO 7	MD	60	46,0	47,3	45,9
IO 7a	MD	60	42,6	44,3	42,8
IO 8	GE	65	62,0	63,4	61,4

Tabelle 6 Beurteilungspegel KV-Terminal - Tagzeit

Immissionsort		IRW [dB(A)]	IRW+30 [dB(A)]	Spitzenpegel L_{max} zur Tagzeit [dB(A)][4]	
				anfänglicher Betriebsumfang	maximaler Betriebsumfang
IO 2	MD/MI	60	90	62,5	67,8
IO 6	MD/MI	60	90	47,6	52,2
IO 7	MD	60	90	61,8	68,2
IO 7a	MD	60	90	58,3	64,1
IO 8	GE	65	95	87,4	91,0

Tabelle 7 Spitzenpegel KV-Terminal - Tagzeit

Die detaillierten Berechnungsergebnisse sind in den Anlage 3 und 5 beigefügt. Die Anlagen 4 und 6 zeigen die entsprechenden Immissionsraster.

[3] Zum Vergleich mit den berechneten IRWA Beurteilungspegel auf 0,1 dB gerundet.
[4] Zum Vergleich mit den berechneten IRWA Spitzenpegel auf 0,1 dB gerundet.

® TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf der vorherigen Zustimmung.

Die Prognoseberechnungen zeigen, dass durch den Betrieb der geplanten KV Anlage bei anfänglichem Betriebsumfang die zulässigen Immissionsrichtwertanteile an allen Immissionsorten überschritten werden. Die höchste Überschreitung ist mit 3,4 dB am Immissionsort 6 zu erwarten. Bei maximalem Betriebsumfang verbleibt eine Überschreitung des Immissionsrichtwertanteils am Immissionsort 2 um 1 dB. Ursache für die höheren Beurteilungspegel bei anfänglichem Betriebszustand sind die vergleichsweise höheren Geräuschemissionen des anstelle der Portalkräne eingesetzten Mobilkrans (Reach Stacker).

Zur Nachtzeit erübrigt sich eine Beurteilung, da in diesem Zeitraum keine Betriebstätigkeiten geplant sind.

Die Spitzenpegelbetrachtung führt an den untersuchten Immissionsorten zu keinen Überschreitungen der Richtwerte durch kurzzeitige Pegelspitzen. Die Spitzenpegel werden beim anfänglichen Betriebsumfang durch die Arbeiten mit dem Mobilkran (Reach Stacker) und bei maximalem Betriebsumfang durch die Arbeiten mit dem Portalkran verursacht.

5.5 Beurteilungspegel Schienenverkehr nach 16 BImSchV

Mit den unter Ziffer 5.3 genannten Ausgangsdaten ergeben die Prognoseberechnungen für den maximalen Betriebsumfang die in der Tabelle 8 angegebenen Beurteilungspegel. Zum Vergleich ist den berechneten Beurteilungspegeln der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV gegenübergestellt.

Immissionsort		Immissionsgrenzwert [dB(A)]	Beurteilungspegel L_r zur Tagzeit [dB(A)] maximaler Betriebsumfang
IO 2	MD/MI	64	61

Tabelle 8 Beurteilungspegel Schienenverkehr nach 16. BImSchV

Die zulässigen Immissionsgrenzwerte werden zur Tagzeit am relevanten Immissionsort 2 unterschritten.

Zur Nachtzeit erübrigt sich eine Beurteilung, da in diesem Zeitraum keine Zugfahrten geplant sind.

6 Fahrverkehr auf öffentlichen Straßen

Gemäß Ziffer 7.4 der TA Lärm sollen Geräusche des An- und Abfahrverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in Misch- und Wohngebieten in einem Abstand von bis zu 500

® TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf der vorherigen Zustimmung.

m von dem Betriebsgrundstück durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, wenn sie

- den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder für die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen,
- wenn keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
- wenn die Immissionsrichtwerte der 16. BImSchV /2.1.2/ erstmals oder weitergehend überschritten werde.

Es müssen alle drei Voraussetzungen erfüllt sein.

In einer Entfernung bis zu 500 m von der Betriebsein- und -ausfahrt befinden keine Misch- und Wohngebiete. Eine weitere Betrachtung des Fahrzeugverkehrs auf öffentlichen Straßen ist daher nicht erforderlich.

© TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf der vorherigen Zustimmung.

7 Zusammenfassung

Die durch den Betrieb des geplante KV-Terminals im Industriegebiet mit Donauhafen Straubing-Sand in der Nachbarschaft zu erwartenden Geräuschimmissionen wurden für fünf Immissionsorte und den maximalen Betriebsumfang berechnet. Zusätzlich wurde der anfängliche Betriebsumfang betrachte, der dadurch gekennzeichnet ist, dass nur ein Zug täglich auf dem Gleis 1 abgefertigt wird. In diesem Fall erfolgt der Umschlag mit Hilfe eines Mobilkrans (Reach Stacker) anstelle der Portalkräne. Die aus den zulässigen flächenbezogenen Schallleistungspegeln für die Immissionsorte 2, 6, 7 und 7a berechneten Immissionsrichtwertanteile werden zur Tagzeit um bis zu 3,4 dB(A) überschritten.

Da entsprechend dem schalltechnischen Gutachten zum Bebauungsplan /2.3.2/ ein ausreichendes Restkontingent zur Tagzeit an allen Immissionsorten zur Verfügung steht, schlagen wir vor, den zulässigen flächenbezogenen Schallleistungspegel für das Gebiet des KV-Terminals zur Tagzeit um 5 dB von L''_W = 60 dB(A)/m² auf L''_W = 65 dB(A)/m² zu erhöhen. Hierzu verweisen wir auf das gesonderte Gutachten Berichtsnr. 21177403-002 der TÜV Rheinland LGA Products GmbH.

Beim anfänglichen Betriebsumfang wird der zulässige Immissionsrichtwertanteil zur Tagzeit am Immissionsort 8 im westlich angrenzenden GE um bis zu 1,4 dB überschritten. Da im GE keine Wohnungen zugelassen sind und bei wachsendem Betriebsumfang keine Überschreitung mehr auftritt, ist diese Überschreitung für das GE Gebiet geringfügig.

Durch den Schienenverkehr auf dem Zuführungsgleis werden am maßgeblichen Immissionsort 2 die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV unabhängig vom Betriebsumfang unterschritten.

Wir empfehlen, die folgenden Nebenbestimmungen zum Lärmschutz in den Genehmigungsbescheid aufzunehmen.

7.1 Hinsichtlich des Lärmschutzes sind die Bestimmungen der Sechsten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum BImSchG vom 26.08.1998 "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm" (AllMBl. S.501) zu beachten.

7.2 Geräuschverursachende Verschleißerscheinungen sind durch regelmäßige Wartung bzw. umgehende Reparatur zu vermeiden.

7.3 Der Betrieb des KV-Terminals ist nur werktags in der Zeit von 06.00 Uhr bis 22.00 Uhr zulässig.

® TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf der vorherigen Zustimmung.

7.4 Der Beurteilungspegel der Anlagen darf die folgenden Immissionsrichtwertanteile nicht überschreiten[5].

Immissionsort	Einstufung	IRWA [dB(A)]	
		06.00 Uhr - 22.00 Uhr tags	22.00 Uhr - 06.00 Uhr nachts
Immissionsort 2 (IO 2) Flurstück 981 Wohngebäude Höhe über Grund ca. 5,0 m (1. OG) Entfernung zum Betriebsgelände ca. 70 m	MD/MI	50	-
Immissionsort 6 (IO 6) Flurstück 747 Wohngebäude Höhe über Grund ca. 5,0 m (1. OG) Entfernung zum Betriebsgelände ca. 700 m	MD/MI	36	-
Immissionsort 7 (IO 7) Flurstück 1081/2 Wohngebäude Höhe über Grund ca. 5,0 m (1. OG) Entfernung zum Betriebsgelände ca. 195 m	MD	51	-
Immissionsort 7a (IO 7a) Flurstück 1081/4 Wohngebäude Höhe über Grund ca. 5,0 m (1. OG) Entfernung zum Betriebsgelände ca. 260 m	MD	48	-
Immissionsort 8 (IO 8) Flurstück 1072 15 m westlich der Mitte der Fahrstraße Höhe über Grund ca. 5,0 m (1. OG) Entfernung zum Betriebsgelände ca. 10 m	GE	62	-

Gemäß TA Lärm, Ziffer 6.1, gelten die Immissionsrichtwerte auch dann als überschritten, wenn einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen den unverminderten Immissionsrichtwert zur Tagzeit um mehr als 30 dB bzw. zur Nachtzeit um mehr als 20 dB überschreiten - Spitzenpegelkriterium.

Die unverminderten Immissionsrichtwerte betragen

- im Dorf-/Mischgebiet MD/MI zur Tagzeit (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr) 60 dB(A) und
- im Gewerbegebiet GE zur Tagzeit (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr) 65 dB(A).

[5] Bei der Festlegung der IRWA wurde bereits davon ausgegangen, dass der zulässige flächenbezogenen Schallleistungspegel für das Gebiet des KV-Terminals zur Tagzeit auf L''_W = 65 dB(A)/m² erhöht wurde. Sollte eine entsprechende Änderung des Bebauungsplanes nicht erfolgen, sind die angegebenen IRWA um 5 dB zu vermindern.

® TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf der vorherigen Zustimmung.

7.5 Alternativ zu den Portalkränen darf für die Umschlagvorgänge ein Mobilkran (Reach Stacker) unter der Bedingung eingesetzt werden, dass pro Tag nur ein Zug abgefertigt wird. Die Abfertigung dieses Zuges darf nur auf Gleis 1 erfolgen.

7.6 Sofern Änderungen der beantragten Ausführung der Anlage oder geräuschrelevanter Betriebsdaten beabsichtigt werden, die zu einer Erhöhung der Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft führen, bedarf es vorab des schalltechnischen Nachweises der zukünftigen Einhaltung eines Beurteilungspegels an den Immissionsorten gemäß Nebenbestimmung 7.4. Dieser Nachweis ist durch eine nach §§ 26, 28 BImSchG bekanntgegebene Messstelle zu erbringen und der zuständigen Genehmigungsbehörde vor Durchführung der Änderungen vorzulegen.

7.7 Auf Anforderung der zuständigen Genehmigungsbehörde ist die Einhaltung der Nebenbestimmung 7.4 nachzuweisen. Die erforderlichen Schallpegelmessungen sind entsprechend TA Lärm und bei maximalem Betriebszustand aller Anlagen durchzuführen. Dieser Nachweis ist durch eine nach §§ 26, 28 BImSchG bekanntgegebene Messstelle zu erbringen.

TÜV Rheinland LGA Products GmbH
Labor Akustik und Schallschutz

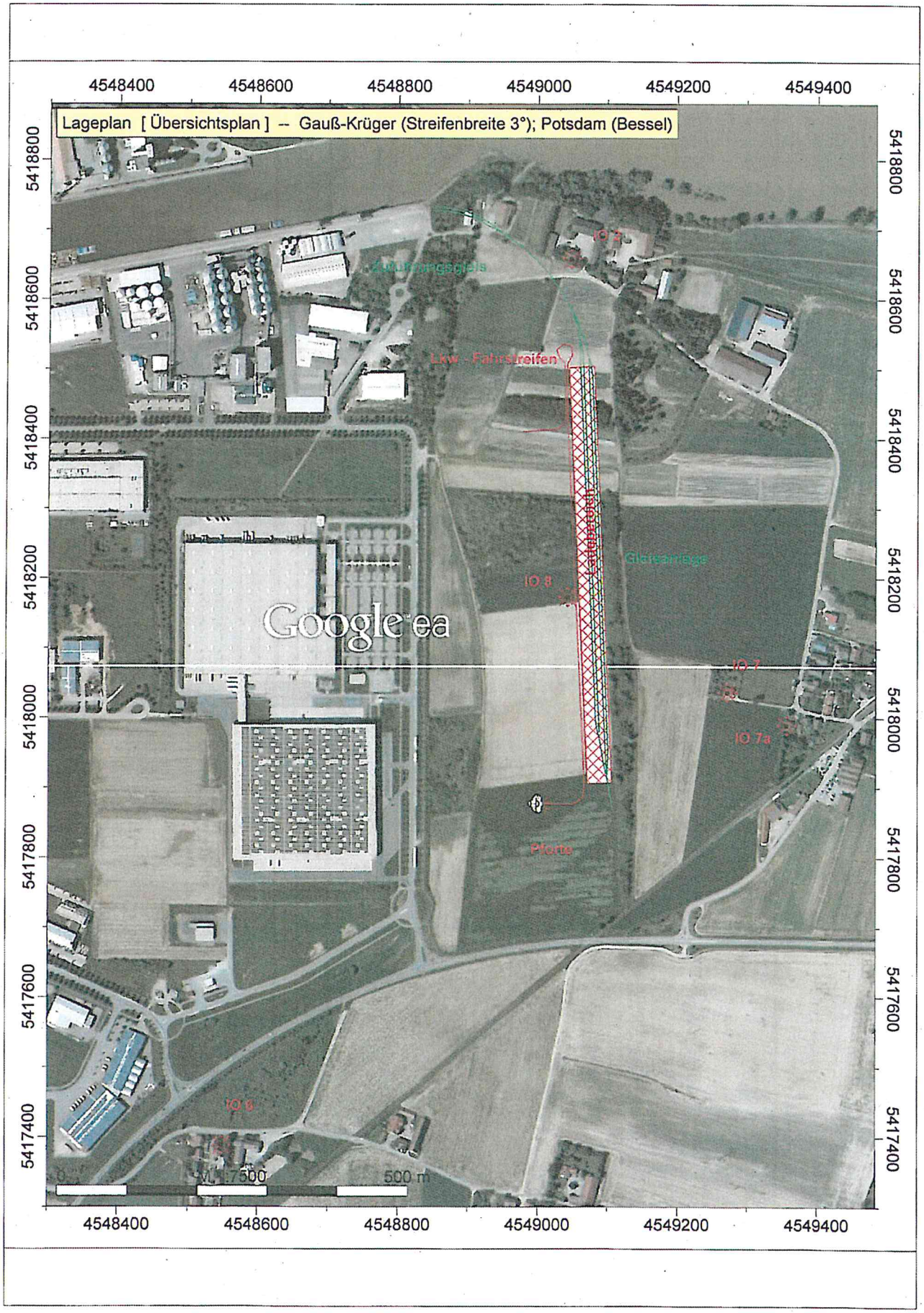
TÜV Rheinland
LGA Products GmbH
Tillystraße 2
90431 Nürnberg

Dipl.-Ing. Dietmar Leuner

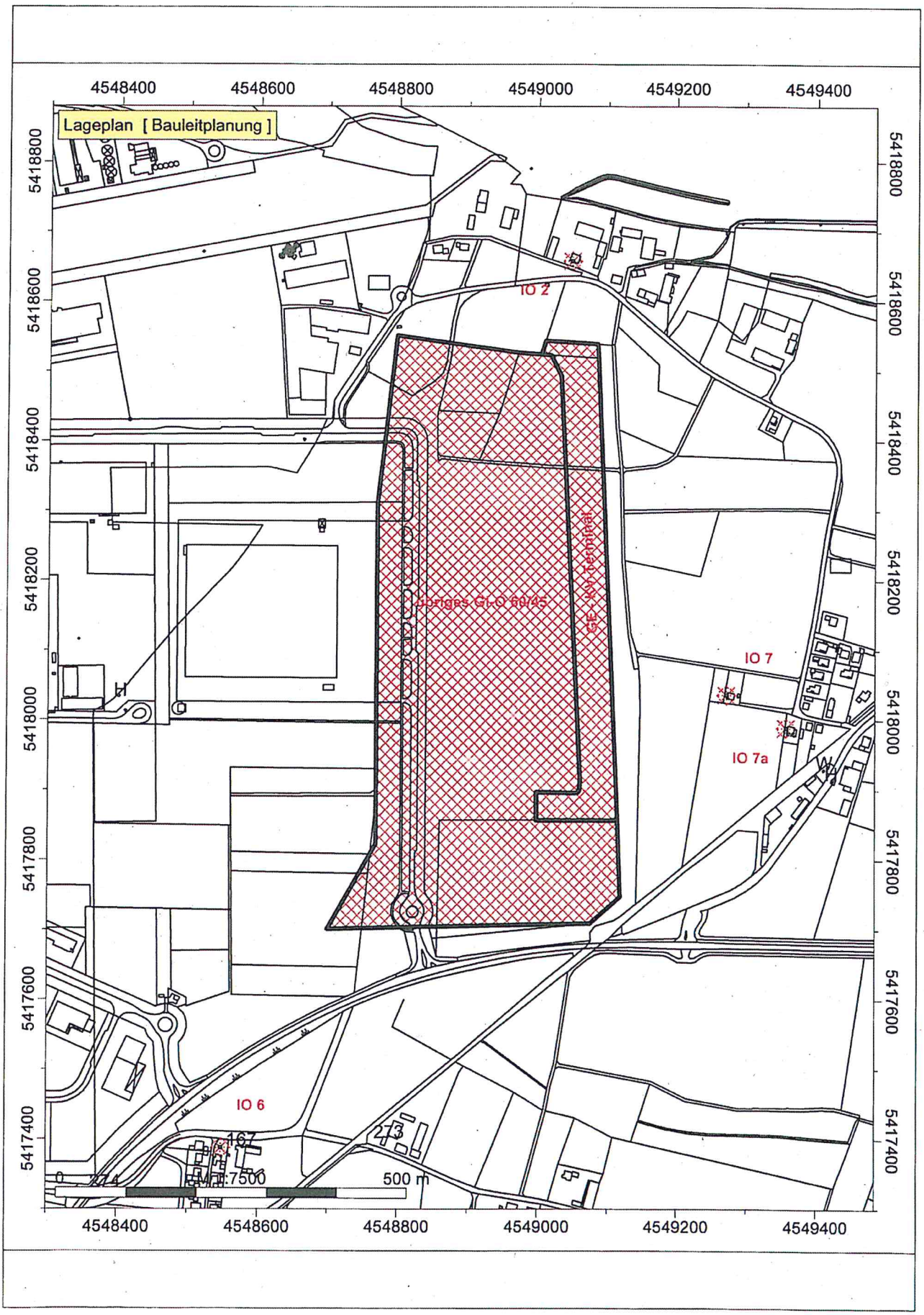
Bearbeiter

Andreas Jacobsen

© TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf der vorherigen Zustimmung.



®, TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf der vorherigen Zustimmung.



® TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf vorherigen Zustimmung.

Ergebnisliste Beurteilungspegel - anf. Betriebsumfang - TA Lärm

Immissionsort 2		tags Werktage (06.00 Uhr - 22.00 Uhr)		tags Sonn- und Feiertage (06.00 Uhr - 22.00 Uhr)		nachts lauteste Stunde (22.00 Uhr - 06.00 Uhr)		Spitzenpegel L_{max} [dB(A)]	
		$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A)]	$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A)]	$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A)]	tags	nachts
SCHd001 »	Gleis 1	28,9	28,9						
SCHd023 »	Ausfahrt Gleis 1	-12,5	28,9						
SCHd014 »	Rangiergleis 1/2	-5,4	28,9						
SCHd002 »	Gleis 2	10,7	29,0						
SCHd015 »	Zufahrt Gleis 2	5,5	29,0						
EZQi001 »	Pforte BA 1	12,2	29,1						
LIQi001 »	Lkw BA 1	39,5	39,9						
FLQi001 »	Reachstacker	43,9	45,4					62,5	
	Summe		**45,4**					**62,5**	

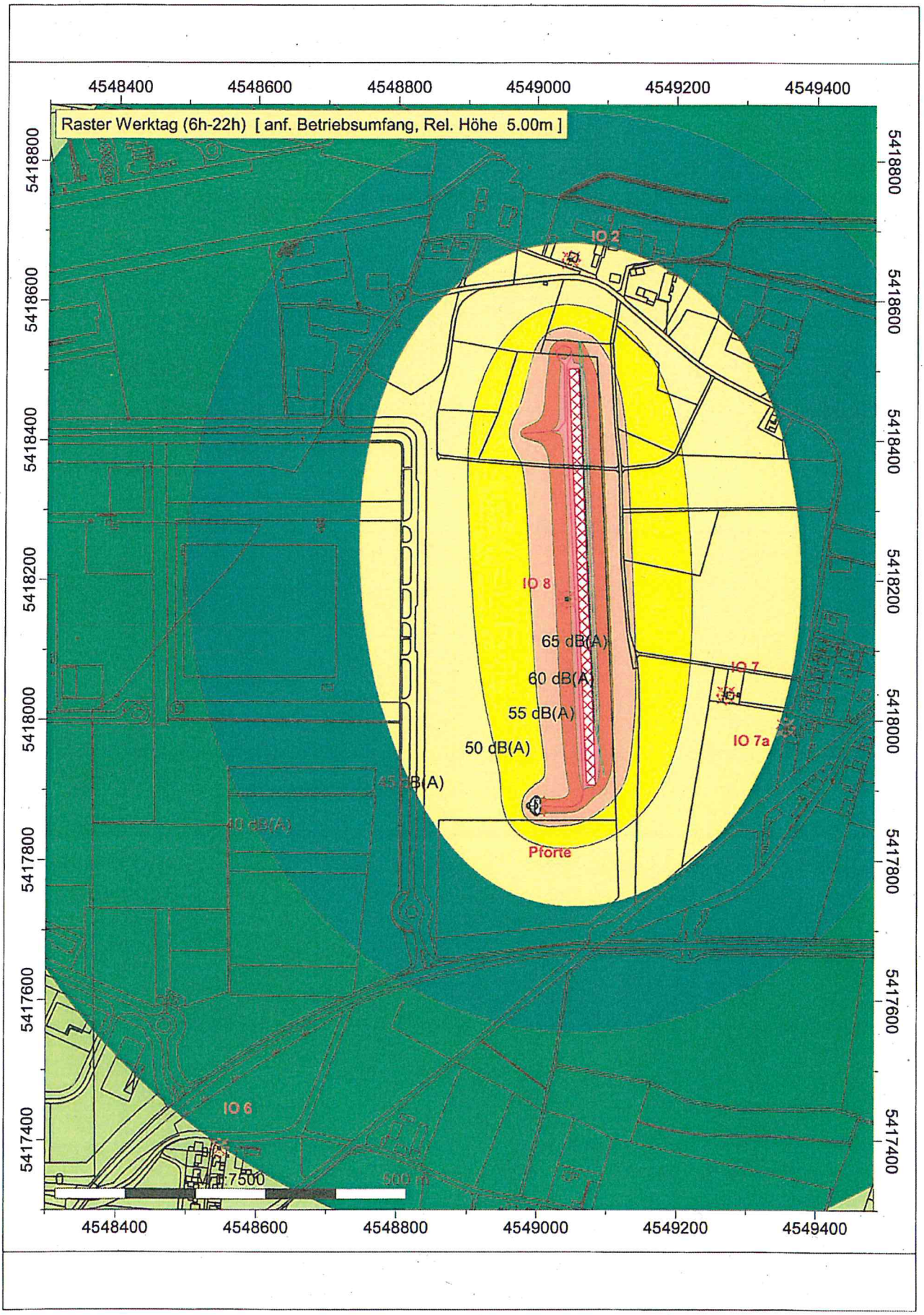
Immissionsort 6		tags Werktage (06.00 Uhr - 22.00 Uhr)		tags Sonn- und Feiertage (06.00 Uhr - 22.00 Uhr)		nachts lauteste Stunde (22.00 Uhr - 06.00 Uhr)		Spitzenpegel L_{max} [dB(A)]	
		$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A)]	$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A)]	$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A)]	tags	nachts
SCHd001 »	Gleis 1	17,8	17,8						
SCHd023 »	Ausfahrt Gleis 1	-8,5	17,8						
SCHd014 »	Rangiergleis 1/2	-0,1	17,9						
SCHd002 »	Gleis 2	0,9	18,0						
SCHd015 »	Zufahrt Gleis 2	-16,2	18,0						
EZQi001 »	Pforte BA 1	13,8	19,4						
LIQi001 »	Lkw BA 1	26,7	27,4						
FLQi001 »	Reachstacker	33,5	34,5					47,6	
	Summe		**34,5**					**47,6**	

Immissionsort 7		tags Werktage (06.00 Uhr - 22.00 Uhr)		tags Sonn- und Feiertage (06.00 Uhr - 22.00 Uhr)		nachts lauteste Stunde (22.00 Uhr - 06.00 Uhr)		Spitzenpegel L_{max} [dB(A)]	
		$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A)]	$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A)]	$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A)]	tags	nachts
SCHd001 »	Gleis 1	36,1	36,1						
SCHd023 »	Ausfahrt Gleis 1	8,9	36,1						
SCHd014 »	Rangiergleis 1/2	16,2	36,1						
SCHd002 »	Gleis 2	19,4	36,2						
SCHd015 »	Zufahrt Gleis 2	-9,1	36,2						
EZQi001 »	Pforte BA 1	21,2	36,4						
LIQi001 »	Lkw BA 1	38,1	40,3						
FLQi001 »	Reachstacker	46,3	47,3					61,8	
	Summe		**47,3**					**61,8**	

Immissionsort 7a		tags Werktage (06.00 Uhr - 22.00 Uhr)		tags Sonn- und Feiertage (06.00 Uhr - 22.00 Uhr)		nachts lauteste Stunde (22.00 Uhr - 06.00 Uhr)		Spitzenpegel L_{max} [dB(A)]	
		$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A)]	$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A)]	$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A)]	tags	nachts
SCHd001 »	Gleis 1	32,5	32,5						
SCHd023 »	Ausfahrt Gleis 1	5,4	32,5						
SCHd014 »	Rangiergleis 1/2	13,4	32,6						
SCHd002 »	Gleis 2	15,8	32,6						
SCHd015 »	Zufahrt Gleis 2	-9,9	32,6						
EZQi001 »	Pforte BA 1	19,5	32,9						
LIQi001 »	Lkw BA 1	35,5	37,4						
FLQi001 »	Reachstacker	43,3	44,3					58,3	
	Summe		**44,3**					**58,3**	

Immissionsort 8		tags Werktage (06.00 Uhr - 22.00 Uhr)		tags Sonn- und Feiertage (06.00 Uhr - 22.00 Uhr)		nachts lauteste Stunde (22.00 Uhr - 06.00 Uhr)		Spitzenpegel L_{max} [dB(A)]	
		$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A)]	$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A)]	$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A)]	tags	nachts
SCHd001 »	Gleis 1	50,0	50,0						
SCHd023 »	Ausfahrt Gleis 1	0,9	50,0						
SCHd014 »	Rangiergleis 1/2	6,8	50,0						
SCHd002 »	Gleis 2	31,8	50,1						
SCHd015 »	Zufahrt Gleis 2	-4,1	50,1						
EZQi001 »	Pforte BA 1	21,7	50,1						
LIQi001 »	Lkw BA 1	56,6	57,4						
FLQi001 »	Reachstacker	62,1	63,4					87,4	
	Summe		**63,4**					**87,4**	

® TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf der vorherigen Zustimmung.



® TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf vorherigen Zustimmung.

Ergebnisliste Beurteilungspegel - max. Betriebsumfang - TA Lärm

Immissionsort 2		tags Werktage (06.00 Uhr - 22.00 Uhr)		tags Sonn- und Feiertage (06.00 Uhr - 22.00 Uhr)		nachts lauteste Stunde (22.00 Uhr - 06.00 Uhr)		Spitzenpegel L_{max} [dB(A)]	
		$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A]	$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A]	$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A]	tags	nachts
SCHd030 »	Gleis 1	28,9	28,9						
SCHd032 »	Ausfahrt Gleis 1	-12,5	28,9						
SCHd036 »	Rangiergleis ½	-5,4	28,9						
SCHd038 »	Rangiergleis 1/2/3	5,8	29,0						
SCHd026 »	Zufahrt Gleis 4	2,3	29,0						
SCHd004 »	Gleis 4	14,2	29,1						
SCHd028 »	Ausfahrt Gleis 4	9,6	29,2						
SCHd042 »	Zufahrt Gleis 3	31,3	33,4						
SCHd046 »	Zufahrt Gleis 2	22,7	33,7						
SCHd034 »	Gleis 2	27,9	34,7						
SCHd044 »	Gleis 3	27,8	35,5						
SCHd040 »	Ausfahrt Gleis 3	-14,4	35,5						
EZQi003 »	Pforte BA 3	15,3	35,6						
LIQi005 »	Lkw BA 3	42,6	43,4						
FLQi003 »	Portalkran BA 3	37,0	44,3					67,8	
	Summe		**44,3**					**67,8**	

Immissionsort 6		tags Werktage (06.00 Uhr - 22.00 Uhr)		tags Sonn- und Feiertage (06.00 Uhr - 22.00 Uhr)		nachts lauteste Stunde (22.00 Uhr - 06.00 Uhr)		Spitzenpegel L_{max} [dB(A]	
		$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A]	$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A]	$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A]	tags	nachts
SCHd030 »	Gleis 1	17,8	17,8						
SCHd032 »	Ausfahrt Gleis 1	-8,5	17,8						
SCHd036 »	Rangiergleis 1/2	-0,1	17,9						
SCHd038 »	Rangiergleis 1/2/3	12,9	19,1						
SCHd026 »	Zufahrt Gleis 4	6,7	19,3						
SCHd004 »	Gleis 4	6,0	19,5						
SCHd028 »	Ausfahrt Gleis 4	-9,7	19,5						
SCHd042 »	Zufahrt Gleis 3	10,1	20,0						
SCHd046 »	Zufahrt Gleis 2	1,0	20,1						
SCHd034 »	Gleis 2	18,1	22,2						
SCHd044 »	Gleis 3	18,8	23,8						
SCHd040 »	Ausfahrt Gleis 3	-8,8	23,8						
EZQi003 »	Pforte BA 3	16,9	24,6						
LIQi005 »	Lkw BA 3	29,8	30,9						
FLQi003 »	Portalkran BA 3	26,1	32,2					52,2	
	Summe		**32,2**					**52,2**	

Immissionsort 7		tags Werktage (06.00 Uhr - 22.00 Uhr)		tags Sonn- und Feiertage (06.00 Uhr - 22.00 Uhr)		nachts lauteste Stunde (22.00 Uhr - 06.00 Uhr)		Spitzenpegel L_{max} [dB(A]	
		$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A]	$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A]	$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A]	tags	nachts
SCHd030 »	Gleis 1	36,1	36,1						
SCHd032 »	Ausfahrt Gleis 1	8,9	36,1						
SCHd036 »	Rangiergleis 1/2	16,2	36,1						
SCHd038 »	Rangiergleis 1/2/3	26,6	36,6						
SCHd026 »	Zufahrt Gleis 4	23,3	36,8						
SCHd004 »	Gleis 4	25,1	37,1						
SCHd028 »	Ausfahrt Gleis 4	-1,9	37,1						
SCHd042 »	Zufahrt Gleis 3	16,8	37,1						
SCHd046 »	Zufahrt Gleis 2	8,1	37,1						
SCHd034 »	Gleis 2	36,6	39,9						
SCHd044 »	Gleis 3	37,6	41,9						
SCHd040 »	Ausfahrt Gleis 3	7,0	41,9						
EZQi003 »	Pforte BA 3	24,3	42,0						
LIQi005 »	Lkw BA 3	41,2	44,6						
FLQi003 »	Portalkran BA 3	39,9	45,9					68,2	
	Summe		**45,9**					**68,2**	

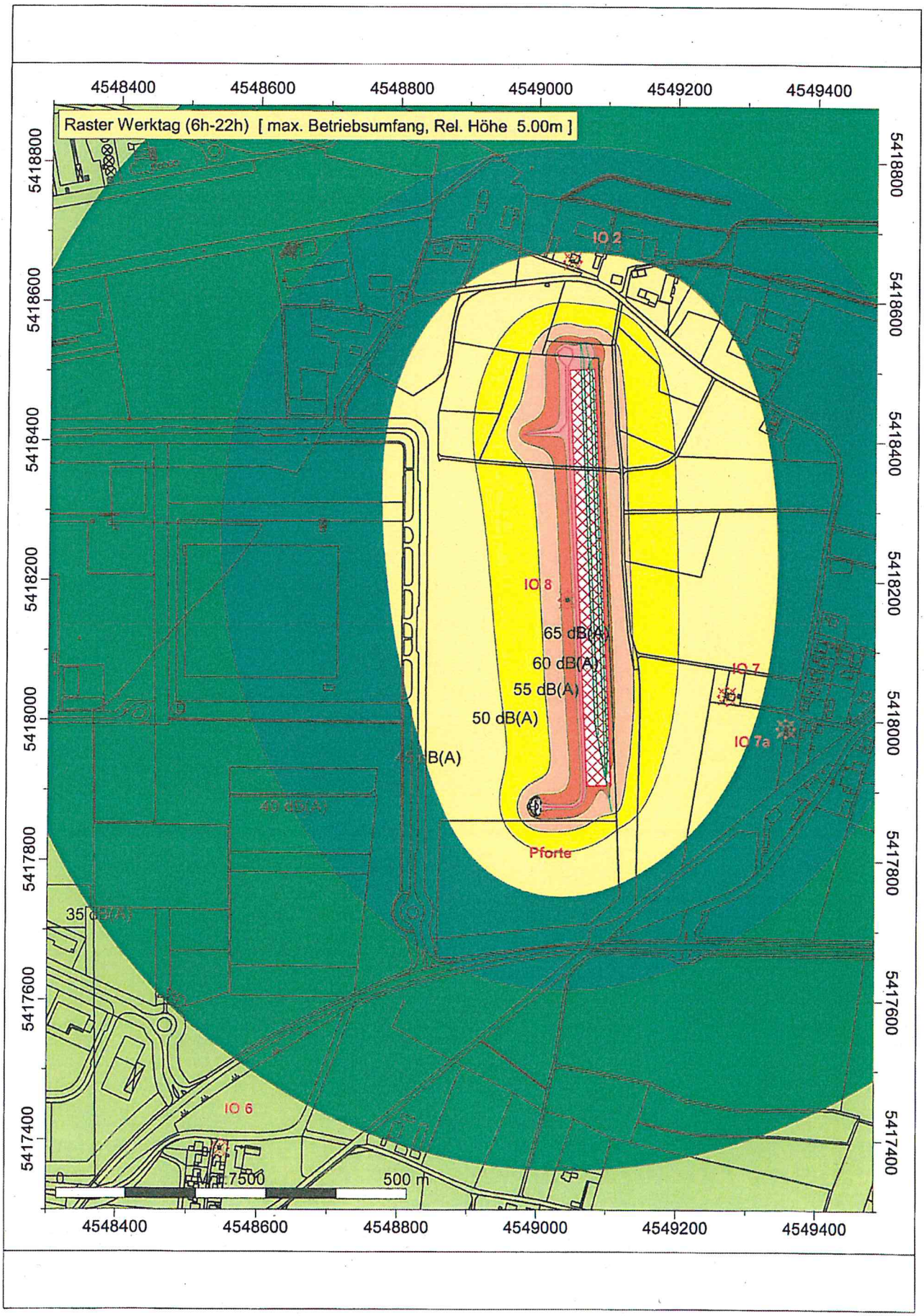
® TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf [illegible] herigen Zustimmung.

Ergebnisliste Beurteilungspegel - max. Betriebsumfang - TA Lärm

Immissionsort 7a		tags Werktage (06.00 Uhr - 22.00 Uhr)		tags Sonn- und Feiertage (06.00 Uhr - 22.00 Uhr)		nachts lauteste Stunde (22.00 Uhr - 06.00 Uhr)		Spitzenpegel L_{max} [dB(A)]	
		$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A]	$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A]	$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A]	tags	nachts
SCHd030 »	Gleis 1	32,5	32,5						
SCHd032 »	Ausfahrt Gleis 1	5,4	32,5						
SCHd036 »	Rangiergleis 1/2	13,4	32,6						
SCHd038 »	Rangiergleis 1/2/3	25,4	33,3						
SCHd026 »	Zufahrt Gleis 4	21,4	33,6						
SCHd004 »	Gleis 4	21,4	33,8						
SCHd028 »	Ausfahrt Gleis 4	-2,7	33,8						
SCHd042 »	Zufahrt Gleis 3	16,0	33,9						
SCHd046 »	Zufahrt Gleis 2	7,3	33,9						
SCHd034 »	Gleis 2	33,0	36,5						
SCHd044 »	Gleis 3	34,0	38,4						
SCHd040 »	Ausfahrt Gleis 3	5,1	38,4						
EZQi003 »	Pforte BA 3	22,6	38,6						
LIQi005 »	Lkw BA 3	38,6	41,6						
FLQi003 »	Portalkran BA 3	36,6	42,8					64,1	
	Summe		**42,8**					**64,1**	

Immissionsort 8		tags Werktage (06.00 Uhr - 22.00 Uhr)		tags Sonn- und Feiertage (06.00 Uhr - 22.00 Uhr)		nachts lauteste Stunde (22.00 Uhr - 06.00 Uhr)		Spitzenpegel L_{max} [dB(A)]	
		$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A]	$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A]	$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A]	tags	nachts
SCHd030 »	Gleis 1	50,0	50,0						
SCHd032 »	Ausfahrt Gleis 1	0,9	50,0						
SCHd036 »	Rangiergleis 1/2	6,8	50,0						
SCHd038 »	Rangiergleis 1/2/3	16,7	50,0						
SCHd026 »	Zufahrt Gleis 4	15,7	50,0						
SCHd004 »	Gleis 4	34,4	50,2						
SCHd028 »	Ausfahrt Gleis 4	3,4	50,2						
SCHd042 »	Zufahrt Gleis 3	22,5	50,2						
SCHd046 »	Zufahrt Gleis 2	13,1	50,2						
SCHd034 »	Gleis 2	49,0	52,6						
SCHd044 »	Gleis 3	47,5	53,8						
SCHd040 »	Ausfahrt Gleis 3	-1,7	53,8						
EZQi003 »	Pforte BA 3	24,8	53,8						
LIQi005 »	Lkw BA 3	59,7	60,7						
FLQi003 »	Portalkran BA 3	53,2	61,4					91,0	
	Summe		**61,4**					**91,0**	

® TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf der vorherigen Zustimmung.

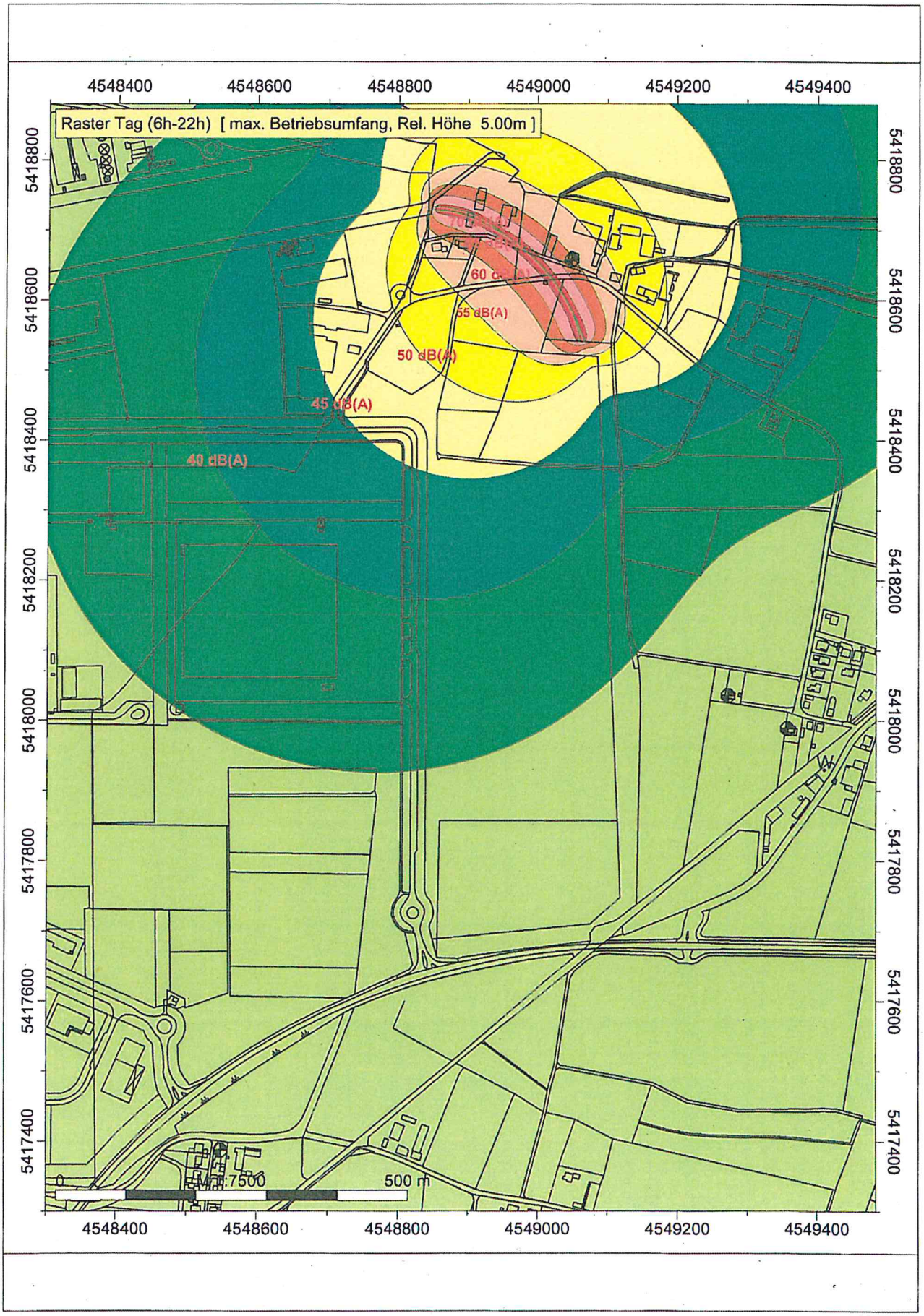


® TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf vorherigen Zustimmung.

Ergebnisliste Beurteilungspegel - max. Betriebsumfang - 16. BImSchV

Immissionsort 2		tags Werktage (06.00 Uhr - 22.00 Uhr)		tags Sonn- und Feiertage (06.00 Uhr - 22.00 Uhr)		nachts lauteste Stunde (22.00 Uhr - 06.00 Uhr)		Spitzenpegel L_{max} [dB(A)]	
		$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A]	$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A]	$L_{r,i}$ [dB(A)]	L_r [dB(A]	tags	nachts
SCHd046 »	Zufahrtsgleis 02	60,6	60,6						
SCHd050 »	Zufahrtsgleis 04	41,1	60,6						
SCHd048 »	Zufahrtsgleis 03	38,4	60,6						
SCHd052 »	Zufahrtsgleis 05	38,3	60,7						
SCHd044 »	Zufahrtsgleis 01	38,0	60,7						
	Summe		**60,7**						

® TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf der vorherigen Zustimmung.



® TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf der vorherigen Zustimmung.

Hafen
Straubing-Sand

dipl.-ing. gerald eska
landschaftsarchitekt
ELSA-BRÄNDSTRÖM-STR. 3, D-94327 BOGEN
FON 09422 / 805450, FAX -/805451
E-MAIL: info@eska-bogen.de
INTERNET: www.eska-bogen.de

DECKBLATT NR. 7
zum
BEBAUUNGSPLAN + GRÜNORDNUNGSPLAN
„INDUSTRIEGEBIET MIT DONAUHAFEN STRAUBING-SAND“

- FLÄCHENTAUSCH INDUSTRIE- MIT GRÜNFLÄCHEN -

Im Gesamtgebiet des städtebaulichen
Entwicklungsbereiches „Straubing-Sand“

BEGRÜNDUNG MIT UMWELTBERICHT
UND HINWEISEN

Aufstellungsbeschluss vom 07.07.2015
Auslegungsbeschluss vom 20.10.2016
Billigungsbeschluss vom 09.02.2017
Satzungsbeschluss vom ……..

Vorhabensträger:

ZVH Straubing-Sand
vertreten durch
Herrn Landrat und
Verbandsvorsitzenden Josef Laumer
Europaring 4
D-94315 Straubing

Fon 09421/785-150
Fax 09421/785-155

……
Josef Laumer
Landrat u. Verbandsvorsitzender

Aufgestellt:

Büro
Dipl.-Ing. Gerald Eska
Landschaftsarchitekt
Elsa-Brändström-Str. 3

D-94327 Bogen

Fon 09422/8054-50
Fax 09422/8054-51

BAYERISCHE ARCHITEKTENKAMMER · KÖRPERSCHAFT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS · LANDSCHAFTS-ARCHITEKT BY AK 154792

……
Gerald Eska
Landschaftsarchitekt

15-56-01-P

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

1 BEGRÜNDUNG 3

1.1 Planungsanlass 3

1.2 Planungsauftrag 3

1.3 Planungsrechtliche Ausgangssituation 3

1.4 Übersichtslageplan - ohne Maßstab - 4

1.5 Immissionsschutz 5

2 UMWELTBERICHT 6

2.1 Einleitung 6

2.1.1 Inhalte und wichtigste Ziele des Bauleitplanes 6
2.1.2 Festgelegte Ziele des Umweltschutzes und Art deren Berücksichtigung 7

2.2 Beschreibung und Bewertung der festgestellten Umweltauswirkungen 7

2.2.1 Bestandsaufnahme 7
2.2.2 Bewertung der Umweltauswirkungen 8
2.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes 8
2.2.4 Geplante Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen 9
2.2.5 Alternative Planungsmöglichkeiten 10
2.2.6 Weitere zusätzliche Angaben 10
2.2.7 Allgemein verständliche Zusammenfassung 11

3 HINWEISE 12

1 BEGRÜNDUNG

1.1 Planungsanlass

Der Zweckverband Hafen Straubing-Sand (ZVH) beabsichtigt, den rechtskräftigen Bebauungs- und Grünordnungsplan (B- u. GOP) „Industriegebiet mit Donauhafen Straubing-Sand“ in zwei Teilbereichen im Süden und Norden durch einen Flächentausch zu ändern.

Dabei soll die bauleitplanerische Voraussetzung für weitere Gewerbeflächen im Süden zwischen den Einfahrten Hafen-West und Hafen-Ost geschaffen werden. Im Gegenzug dazu soll eine derzeit ausgewiesene Industriefläche im Norden als zu erhaltende Grünfläche umgewidmet werden.

1.2 Planungsauftrag

Dem Landschaftsplanungs- und Landschaftsarchitekturbüro Dipl.-Ing. Gerald Eska in Bogen wurde der Auftrag zur Erstellung des entsprechenden Deckblattes mit Begründung, Umweltbericht und Abhandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung erteilt.

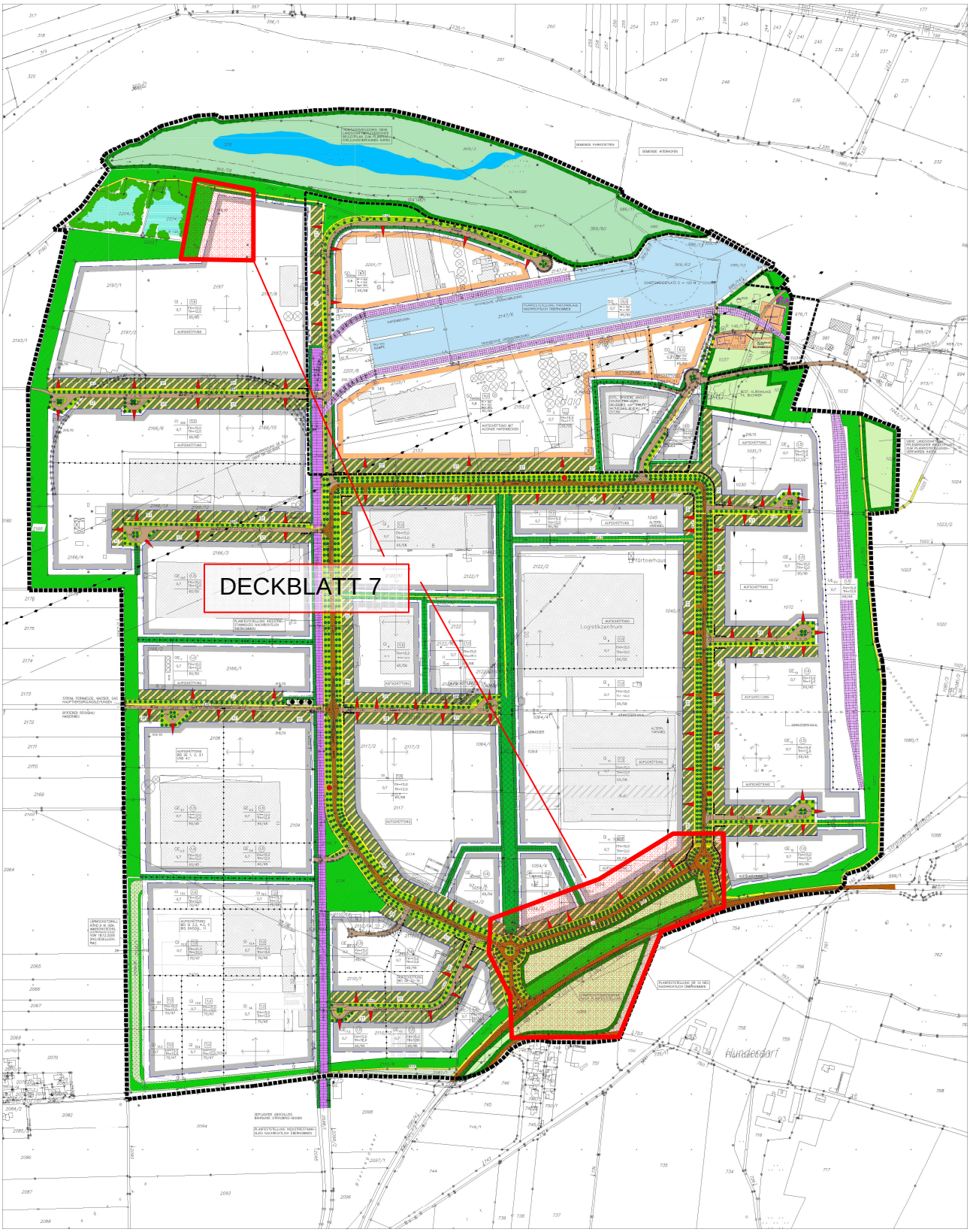
1.3 Planungsrechtliche Ausgangssituation

Für den Bereich liegt ein rechtskräftiger Bebauungs- mit Grünordnungsplan „Industriegebiet mit Donauhafen Straubing-Sand“ mit Genehmigung vom 26.07.1994 vor.

Die Verbandsversammlung des ZVH hat am 07.07.2015 den Aufstellungsbeschluss für die 7. Änderung des Bebauungs- mit Grünordnungsplanes mittels Deckblattverfahren getroffen.

Gemäß § 4a(2) BauGB wurde die frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 gleichzeitig mit der Unterrichtung der Behörden nach § 4 Abs. 1 BauGB vom 25.11. bis 23.12.2016 durchgeführt.

1.4 Übersichtslageplan - ohne Maßstab -



1.5 Immissionsschutz

Zur Festlegung zulässiger flächenbezogener Schallleistungspegel für die zwischen der Kreisstraße SR 12 im Süden und der nördlich verlaufenden Verbindungsspange zwischen den beiden Hafenzufahrten im Westen und Osten neu entstehende Gewerbefläche wurde vom Zweckverband bei der LGA Immissions- und Arbeitsschutz GmbH in Nürnberg eine entsprechende schalltechnische Untersuchung (Gutachten Nr. 150162 vom 26.02.2016) in Auftrag gegeben.

Demnach sind auf den neuen Gewerbeflächen GE_{14-1} mit GE_{14-4} flächenbezogene Schallleistungspegel von L''_w tags = 60 dB(A)/m^2 und L''_w nachts = 45 dB(A)/m^2 möglich; die Werte sind unter Ziff. 7 der ergänzenden Festsetzungen durch Planzeichen sowie mittels Nutzungsschablone im Deckblatt festgesetzt.

Relevanz nach DIN 45691:2006-12: Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplanes, wenn der Beurteilungspegel L_r den Immissionsrichtwert nach TA Lärm um mindestens 15 dB unterschreitet.

2 UMWELTBERICHT

2.1 Einleitung

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist mit Wirkung der BauGB-Novellierung vom 20.07.2004 zu Bauleitplänen eine Umweltprüfung und hierfür die Erstellung eines Umweltberichtes erforderlich.

2.1.1 Inhalte und wichtigste Ziele des Bauleitplanes

Hauptsächlicher Inhalt des vorliegenden Deckblattes ist die Umwidmung einer bisherigen Fläche für „Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ im Süden zwischen den Einfahrten Hafen-West und Hafen-Ost in eine gewerbliche Fläche gemäß § 8 BauNVO und im Gegenzug die Umwidmung einer an der Donau gelegenen, geplanten Industriefläche (§ 9 BauNVO) in eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.

Die beiden als Deckblatt Nr. 7 gekennzeichneten Tauschflächen umfassen im Süden ca. 2,1 ha und im Norden ca. 0,89 ha.

Ziel ist es, die vorh. Sukzessionsfläche im Norden mit einem vorh. Stillgewässer und gruppenweisem Gehölzaufwuchs dauerhaft zu erhalten. Dafür können im Süden neue attraktive Gewerbeflächen direkt an der Kreisstraße SR 12 geschaffen werden.

Der Flächentausch wurde im Vorfeld im Rahmen einer Arbeitsgruppe zwischen Vertretern des Naturschutzes und des ZVH grundsätzlich bereits abgestimmt. Sowohl aus wirtschaftlicher wie auch aus naturschutzfachlicher Sicht wurden durch die wechselseitigen Nutzungsänderungen Vorteile festgestellt.

Weitere Inhalte und Ziele des vorliegenden Deckblattes sind:

- Verlegung des derz. südlich der Verbindungsspange verlaufenden Geh- und Radweges nach Norden, um die relativ schmalen Grundstücke zwischen den beiden Straßen für eine bessere Nutzbarkeit zu verbreitern
- Umgestaltung der bisher mit 4 Reihen geplanten Doppelallee in eine 3-reihige Allee links und rechts der Straße und dafür auch nördlich des neuen Gehweges
- Schaffung von Blühstreifen als neue Magerstandorte ohne Gehölzpflanzungen, umlaufend um die neuen Grundstücke und entlang der Erschließungsstraße mit z. T. alleeartiger Anordnung von artgleichen Hochstammbäumen
- Einheitliche Gestaltung und dauerhafte Pflege dieser (privaten) Grünpflanzungen mit vertraglicher Regelung durch den ZVH; „Ausgrenzung“ dieser Grünflächen von den gewerblich nutzbaren Bereichen durch entspr. Festsetzungen der Zaunlinien
- Planliche Anpassung der vorh. Straßen (ursprünglich: zwei Kreisverkehre) an die tatsächlich gebaute Situation
- Zeichnerische Darstellung einer mittelfristig geplanten fußläufigen Wegeverbindung zwischen dem geplanten DB-Haltepunkt auf Fl.Nr. 752, Gmkg. Amselfing an der Bahnlinie Straubing-Bogen und dem Hafengebiet.

2.1.2 Festgelegte Ziele des Umweltschutzes und Art deren Berücksichtigung

➢ **Derzeitige verbindliche Bauleitplanung**

Der rechtskräftige Bebauungs- und Grünordnungsplan umfasst bereits eine Vielzahl verbindlicher Planungsvorgaben von umweltrelevanter Bedeutung, welche weiterhin unverändert ihre Gültigkeit behalten (z.B. Ziff. I.9.1 und 9.4 der derz. Festsetzungen zur Versickerung von Oberflächenwasser über Sickermulden und -gräben, Ziff. II.1 z.B. über Grünflächen, Pflanzgebote, Ansaaten, Bodenschutz, Freiflächengestaltungsplanung etc.).

Durch ergänzte Festsetzungen wird hinsichtlich der neuen gewerblichen Flächen im Süden eine weitere Differenzierung vorgenommen.

2.2 Beschreibung und Bewertung der festgestellten Umweltauswirkungen

2.2.1 Bestandsaufnahme

➢ **Natürliche Gegebenheiten, derzeitige Nutzung**

Beide zur Umwidmung bzw. zum Tausch vorgesehenen Flächen befinden sich innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes.

Teilfläche Süd:
Die Fläche stellt sich derzeit als intensive genutzte, mehrschürige Wiese mit zwei kleinen Geländesenken dar.

Teilfläche Nord:

Mittig in der Fläche befindet sich eine ca. 1.800 qm große, naturnahe Wasserfläche, an welche Stauden- und Gehölzsukzessionen - v.a. Weidenarten - unterschiedlichen Alters angrenzen.

Nach Norden und Westen hin wurde vor kurzem in Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt Deggendorf zum Schutz des Industrie- und Gewerbegebietes vor Hochwasser eine ca. 1 - 1,50 m hohe und mehrere Meter breite Erdaufschüttung auf die Höhe der zukünftigen HW_{100}-Anforderungen vorgenommen. Ein wassergebundener Pflegeweg verläuft entlang der westlichen und nördlichen Grenze, außerhalb dieser Geländeaufschüttung.

Nach Süden und Osten hin sind bereits etwa 10-15 Jahre alte Gehölze, ebenfalls v.a. Baum- und Strauchweiden, vorhanden.

2.2.2 Bewertung der Umweltauswirkungen

Zur Integration umweltbezogener Belange in die Bauleitplanung wurde vom Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen der Leitfaden „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ - ergänzte Fassung vom Januar 2003 - herausgegeben.

Im aktuellen Fall erfolgte bereits im Vorfeld eine Abstimmung mit dem Amt für Umwelt und Naturschutz der Stadt Straubing mit Festlegung eines Aufwertungsfaktors von 2,5 für die naturschutzfachlich wertvolle Fläche im Norden, so dass der Leitfaden mit seinem formalen Vorgehen nicht mehr herangezogen werden musste.

- **Bilanzierung Anerkennungs- und Eingriffsfläche:**

Gesamtumfang der naturnahen Fläche Nord
(Fl.Nr. 2197/T, Gmkg. Ittling):

8.900 qm x 2,5 (Anerkennungsfaktor) = + 22.250 qm

Auszugleichende Eingriffsfläche Süd
(gewerblich nutzbare Fläche ohne seitliche Grünstreifen,
Fl. Nr. 1054/7, Gmkg. Amselfing): - 16.060 qm

Abzuziehende Eingriffsfläche für den gepl. Geh- u. Radweg zum gepl. Bahnhaltepunkt

Weglänge innerhalb der teilweise bereits gehölzbestockten Brachfläche: ca. 115 m, angesetzte Wegbreite 2,50 m; 115 m x 2,5 m = 287,50 qm, aufgerundet für erforderlichen Durchlass/Wegeversatz beim Lärmschutzwall entlang der SR 12 auf **300 qm;** gemäß Leitfaden „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ Zuordnung zu Typ A (hoher Versiegelungsgrad), Kategorie II (Gebiet mittlerer Bedeutung, unterer Wert: Ruderal- u. Brachflächen > 5 Jahre), ergibt Feld A II (Kompensationsfaktor von **0,8**);

300 qm x 0,8 = - 240 qm

Verbleibende Ausgleichsfläche: 5.950 qm

Die geplante gewerbliche Nutzung im Süden ist mit dem Erhalt und dauerhaftem Schutz der Fläche im Norden damit mehr als ausgeglichen, es verbleibt eine für anderweitige Eingriffe noch übrige Ausgleichsfläche von 5.950 qm.

2.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

- **Bei Durchführung der Planung**

Die Errichtung von Industrie- und Gewerbebetrieben bringt während der Bauzeit vorübergehend Lärm- und Abgasemissionen der entsprechenden Baumaschinen und Fahrzeuge und dauerhaft betriebsspezifische Emissionen mit sich.

Im vorliegenden Fall werden bisherige Wiesenflächen an der SR 12 bis max. GRZ 0,7 zukünftig überbaut und damit versiegelt, der nördliche naturnahe Teilbereich wird von einer Zerstörung durch Überbauung geschützt und als Lebensraum für Pflanzen und Tiere dauerhaft erhalten.

- **Bei Nichtdurchführung der Planung**

Der südliche Bereich verbliebe zunächst im derzeitigen Zustand als von Straßen auf allen vier Seiten begrenzter, mehr oder weniger intensiv genutzter Wiesenfläche und wäre gemäß dem derzeitigem Bebauungsplan innerhalb des Geltungsbereiches mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft zu gestalten.

Im Norden würde dagegen im naturnahen Donau-Umfeld eine wertvolle Wasserfläche nebst Uferbereichen und Gehölzsukzessionsflächen durch eine Nutzung als Baufläche zerstört werden.

2.2.4 Geplante Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Für Baumaßnahmen im Geltungsbereich des Industriegebietes gelten weiterhin z.B. folgende, bereits bisher im B- u. GOP festgesetzte Vermeidungs- bzw. Verringerungsmaßnahmen:

- **Vermeidungsmaßnahmen, z.B.**
  - o Vermeidung von Oberflächenversiegelung bei privaten Stellplatzflächen durch Vorgabe wasserdurchlässiger Beläge
  - o Versickerung anfallender, unverschmutzter Regenwässer über Sickermulden und -gräben auf den jeweiligen Grundstücken

- **Verringerungsmaßnahmen, z.B.**
  - o Begrenzung der überbaubaren Grundstücksfläche mittels Baugrenzen
  - o Festsetzung umfangreicher öffentlicher und privater grünordnerischer Maßnahmen zur Industriegebietsein- und -durchgrünung
  - o Anlage von mehrere Meter breiten, privaten Vegetationsstreifen zwischen den Grundstücken
  - o Anlage von umlaufenden Blühstreifen als extensive Wiesenflächen im Süden und Norden der Grundstücke mit festgesetzten Baumpflanzungen im Norden.
  - o Ausgrenzung der privaten Eingrünungen durch die Festsetzung parzellenseitiger Zaunlinien

- **Ausgleichsmaßnahmen**

  ... sind als Ergebnis des annähernd flächengleichen Tausches nicht erforderlich.

2.2.5 Alternative Planungsmöglichkeiten

Alternative Planungsmöglichkeit wäre die Umsetzung der bisherigen Festsetzungen als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft im Süden bzw. die gewerbliche Nutzung der nördlichen Fläche.

2.2.6 Weitere zusätzliche Angaben

- **Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Umweltprüfung**
  - Für das Plangebiet liegt ein gültiger Bebauungs- mit integriertem Grünordnungsplan als Planungsgrundlage vor.
  - Zur Abschätzung der Eingriffe in den Naturhaushalt wurden im August 2016 Ortseinsichten mit Bestandsaufnahme vorhandener Gelände- und Vegetationsstrukturen vorgenommen.
  - Zur Bewertung der Umweltauswirkungen und zur Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfes brauchte der Leitfaden „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ nicht angewandt werden, da der Flächentausch im Vorfeld einvernehmlich mit der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Straubing abgestimmt und ein angemessener Anerkennungsfaktor festgelegt wurde.
  - Zur Vermeidung unzulässiger Schallemissionen wurde bereits im Vorfeld ein entsprechendes Gutachten in Auftrag gegeben und dessen Ergebnisse in das Deckblatt eingearbeitet.

- **Beschreibung der geplanten Überwachungsverfahren**
  - Einhaltung der einschlägigen Sicherheitsauflagen und Richtlinien bei allen Bautätigkeiten.
  - Regelmäßige Kontrolle der nördlich gelegenen Tauschfläche hinsichtlich evtl. notwendiger Pflegemaßnahmen, z.B. die Bekämpfung von auftretenden gebietsfremden Stauden- oder Gehölzarten.

2.2.7 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der ZVH Straubing-Sand plant die Umwidmung eines an der Kreisstraße SR 12 im Süden des Geltungsbereiches gelegenen, bislang dem Naturschutz zuzuordnenden Grundstücks zwischen den Einfahrten Hafen-West und Hafen-Ost in eine Gewerbefläche.

Im Gegenzug dazu soll ein derzeit als Industriefläche ausgewiesenes aber noch nicht überbautes Grundstück im Norden dauerhaft als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gesichert werden.

Nachhaltige oder erhebliche negative Auswirkungen auf Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima oder Kultur- und sonstige Güter sind nicht zu erwarten, der Flächentausch dient im Gegenteil gleichzeitig sowohl naturschutzfachlichen Zielen wie auch wirtschaftlichen Interessen des Zweckverbandes.

In das Deckblatt Nr. 7 wurden zusätzlich einige kleinere planlich-redaktionelle Änderungen wie z.B. eine Anpassung an die aktuelle Straßenführung oder die gepl. Verlegung bzw. Neuanlage von Fuß- und Radwegen mit aufgenommen.

3 HINWEISE

1. Grundsätzliche Hinweise des Wasserwirtschaftsamtes Deggendorf:

   Es wird empfohlen, bei evtl. erforderlichen Aushubarbeiten das anstehende Erdreich generell von einer fachkundigen Person organoleptisch beurteilen zu lassen. Bei offensichtlichen Störungen oder anderen Verdachtsmomenten (Geruch, Optik, etc.) ist das Landratsamt Straubing-Bogen bzw. das WWA Deggendorf zu informieren.

2. Vogelschutz-Verglasung

   Für großflächige Fassaden sollte zur Vermeidung von Vogelschlag spezielles Isolierglas wie „Ornilux“ mit für Vögel visualisierter Beschichtung zum Einsatz kommen.

3. Radwege/Radstreifen

   sollten über alle Einmündungen und Ausfahrten hinweg mit einer Blockmarkierung und flächiger Rotmarkierung versehen werden.

4. Hinweise hinsichtlich gepl. Baumpflanzungen

   im Bereich vorh. unterirdischer Leitungen bzw. Leitungsplanungen im Bereich festgesetzter oder vorhandener Baumstandorte:

   Bei Bebauung oder Baumpflanzungen ist eine Abstandszone zu vorh. Erdkabeln und Versorgungsleitungen - einschließlich der Gebäudeanschlussleitungen - von beiderseits je 2,50 m einzuhalten. Die Einhaltung geeigneter Schutzmaßnahmen in der Nähe von Bäumen erfolgt in Abstimmung mit den im Bebauungsplan festzulegenden Baumstandorten.

   Sind Baumschutzmaßnahmen im Bereich festgesetzter oder vorhandener Baumstandorte notwendig (DVGW Arbeitsblatt GW 125), so gehen diese zu Lasten des jeweiligen Spartenträgers.

   Vor Baubeginn sollten Baumaßnahmen vor Ort mit den jeweiligen Spartenträgern besprochen werden um neben den Trassen für die Versorgungsleitungen auch die zukünftigen Baumstandorte sicherstellen zu können.

5. Bodendenkmalpflegerische Belange

   Für den durch das vorliegende Deckblatt betroffenen Bereich wurden bereits bauvorgreifende Sondagegrabungen durchgeführt und eine Freigabe aus denkmalpflegerischer Sicht erteilt.

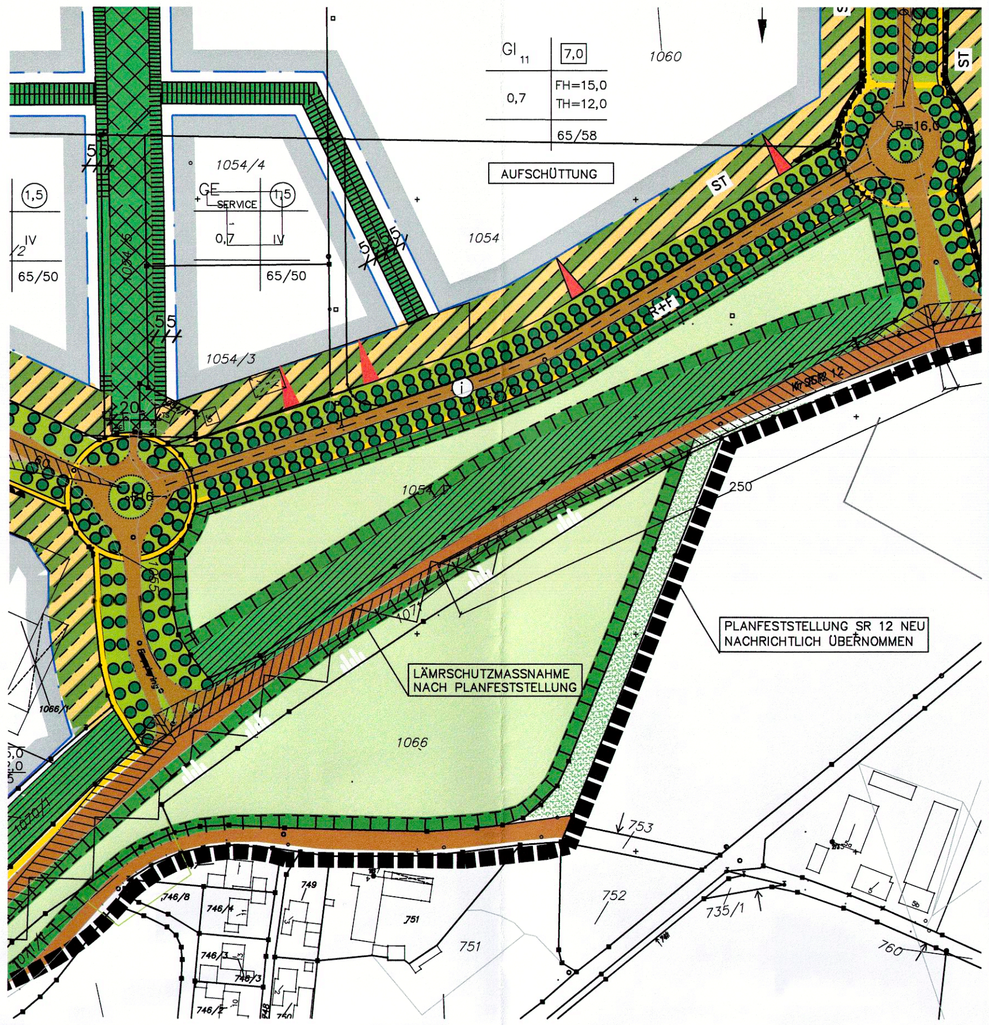
6. Kampfmittelfreiheit/Fundmunition

   Vom Gewerbeaufsichtsamt der Reg. v. Niederbayern wird darauf hingewiesen, dass nicht auszuschließen ist, dass Ausläufer der im 2. Weltkrieg im Gebiet um Straubing erfolgten Bebombung bis in den zu bebauenden Bereich hineingehen.

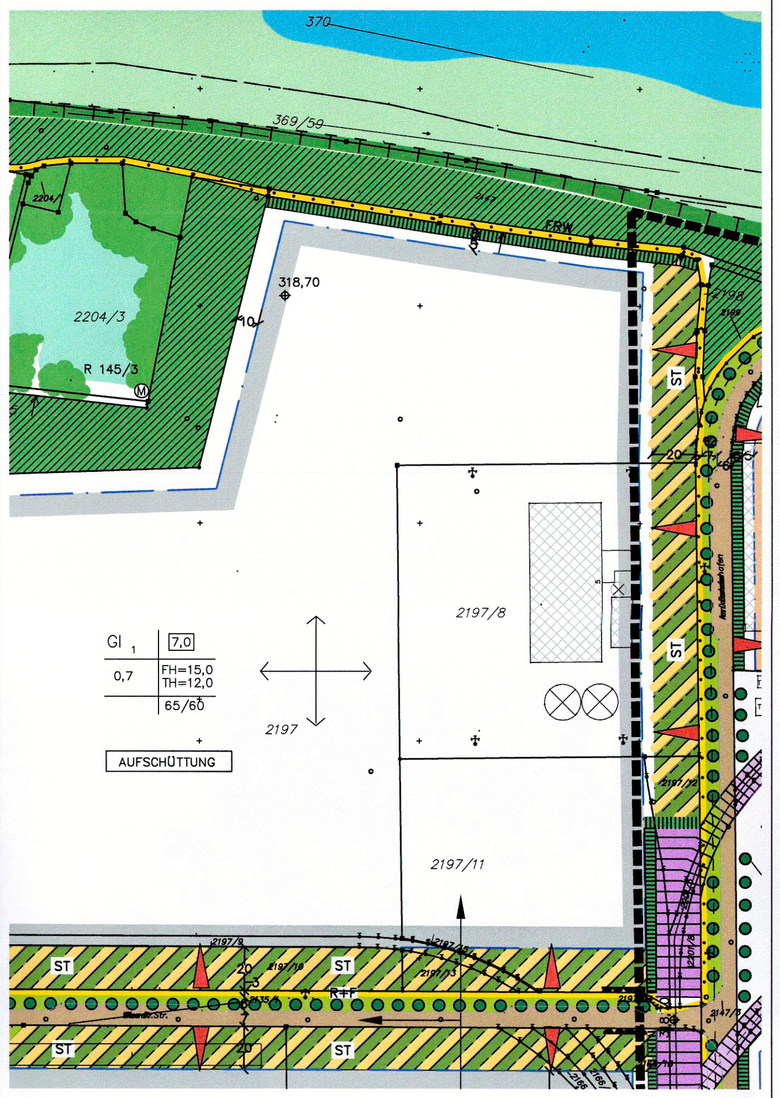
Vor Beginn der Arbeiten ist eine Gefahrenbewertung hinsichtlich evtl. vorhandener Fundmunition durchzuführen. Die grundsätzliche Pflicht zur Gefahrenerforschung und einer evtl. vorsorglichen Nachsuche liegt beim Grundstückseigentümer.

Das „Merkblatt über Fundmunition“ und die Bekanntmachung „Abwehr von Gefahren durch Kampfmittel (Fundmunition)“ des Bayer. Staatsministeriums des Innern sind zu beachten.

DERZEIT GÜLTIGER B– U. GOP



DERZEIT GÜLTIGER B– U. GOP



LEGENDE

I. FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES (AUSZUG)

1. GELTUNGSBEREICH

GRENZE GELTUNGSBEREICH DES B–PLANES VON 1994

2. ART DER BAULICHEN NUTZUNG

GE_{14} GEWERBEGEBIET (NACH § 8 BauNVO) – UNZULÄSSIG SIND: NUTZUNGEN NACH § 8 ABS. 3 NR. 1, 2 UND 3 BauNVO

GAS–, STROM, LWL–LEITUNGEN MIT BEIDSEITIGEM SCHUTZSTREIFEN VON JE 2,50 M

3. MASS DER BAULICHEN NUTZUNG

0,7 Z. B. MAX. ZULÄSSIGE GRUNDFLÄCHENZAHL

(1,5) Z. B. MAX. ZULÄSSIGE GESCHOSSFLÄCHENZAHL

[7,0] Z. B. MAX. ZULÄSSIGE BAUMASSENZAHL

IV JEWEILS MAX. ZULÄSSIGE ANZAHL DER VOLLGESCHOSSE

FH_{MAX} MAX. ZULÄSSIGE GESAMTHÖHE VON GEBÄUDEN

TH_{MAX} MAX. ZULÄSSIGE TRAUFHÖHE VON GEBÄUDEN

4. ÜBERBAUBARE FLÄCHEN

BAUGRENZE

6. VERKEHRSFLÄCHEN

STRASSENBEGRENZUNGSLINIE

EIN– UND AUSFAHRTEN (MAX. BREITE 8 M)

BEREICH OHNE EIN– UND AUSFAHRT

SICHTFELD AN EINMÜNDUNGEN IN ÖFFENTLICHEN STRASSEN

R+F ÖFFENTLICHER RAD– UND FUSSWEG

FRW FERNRADWEG

ÖFFENTLICHE STRASSE

DIE MIT PFEIL DARGESTELLTEN STICHSTRASSEN EINSCHL. DER WENDEPLATTE SIND IN IHRER ANZAHL UND LAGE VARIABEL UND/ODER VERSCHIEBBAR.

II. FESTSETZUNGEN ZUR GRÜNORDNUNG (AUSZUG)

1. GRÜNFLÄCHEN

1.1 PRIVATE GRÜNFLÄCHEN

STARK DURCHGRÜNTE MISCHZONE ENTLANG DES ÖFFENTLICHEN STRASSENRAUMS MIT PFLANZGEBOT

SCHUTZPFLANZUNGEN

GEHÖLZSTREIFEN ZWISCHEN DEN GRUNDSTÜCKEN

1.2 ÖFFENTLICHE GRÜNFLÄCHEN

STRASSENBEGLEITENDE GRÜNFLÄCHEN: DOPPELALLEE

WALDARTIGE RANDBEPFLANZUNG UND SONSTIGE WALDARTIGE PFLANZUNGEN

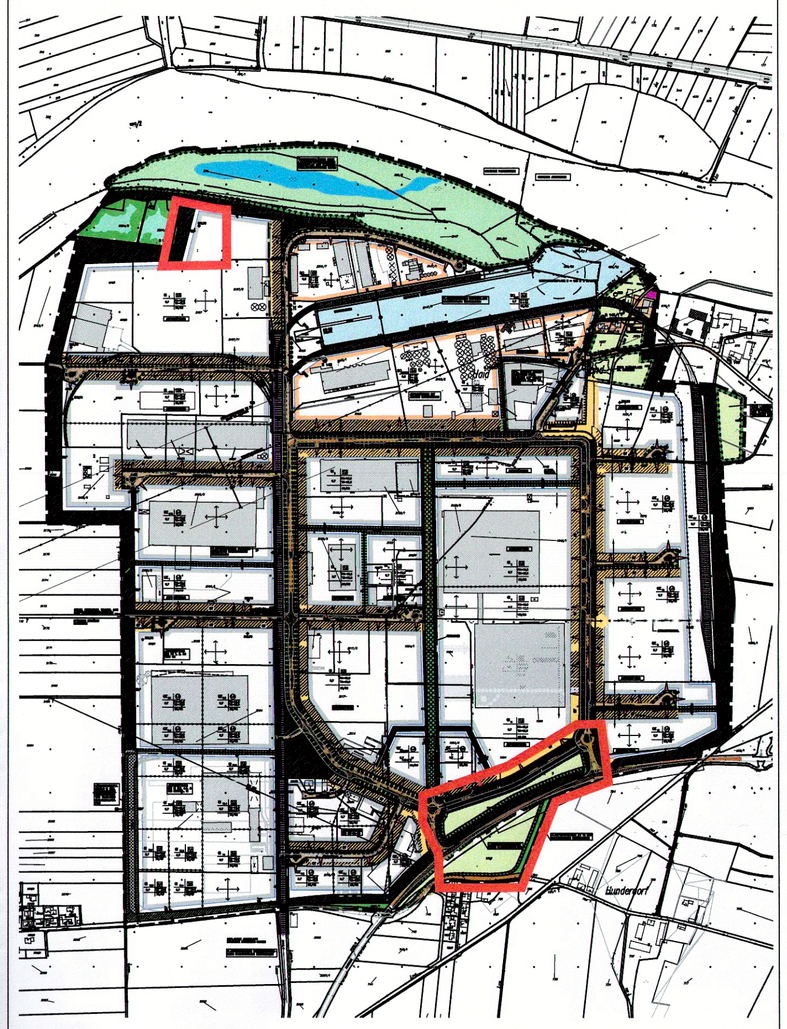
2. LANDSCHAFT

FLÄCHEN FÜR MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT

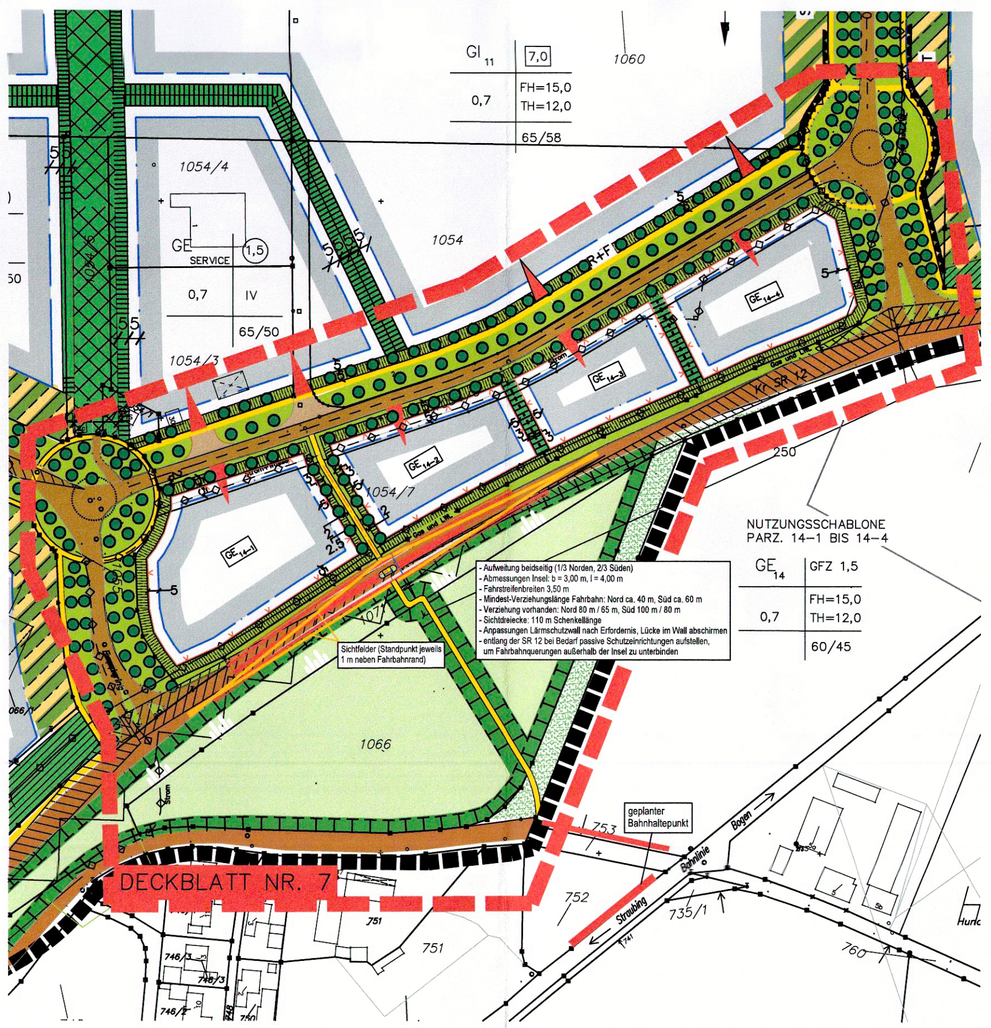
III. NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN (AUSZUG)

WASSERFLÄCHEN, Z.B. ALTWÄSSER, WEIHER

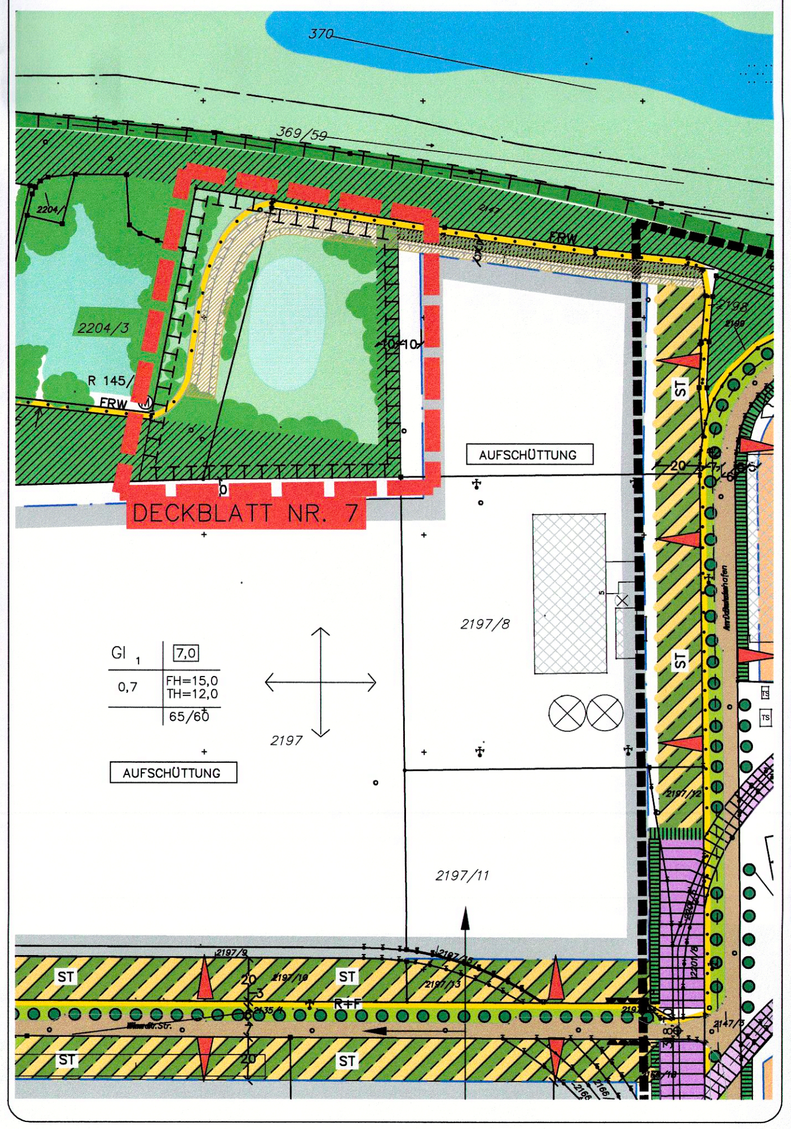
ÜBERSICHTSPLAN (ohne Maßstab)



DECKBLATT NR. 7 ZUM B– UND GOP – FLÄCHENTAUSCH INDUSTRIE – MIT GRÜNFLÄCHEN



DECKBLATT NR. 7 ZUM B– UND GOP – FLÄCHENTAUSCH INDUSTRIE – MIT GRÜNFLÄCHEN



ERGÄNZENDE FESTSETZUNGEN ZUM DECKBLATT NR. 7

I. FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES

GRENZE GELTUNGSBEREICH DECKBLATT NR. 7

2. ART DER BAULICHEN NUTZUNG

$GE_{14-1 \text{ bis } 4}$ GEWERBEGEBIET (NACH § 8 BauNVO) – UNZULÄSSIG SIND: NUTZUNGEN NACH § 8 ABS. 3 NR. 1, 2 UND 3 BauNVO (WOHNUNGEN FÜR AUFSICHTS– UND BEREITSCHAFTSPERSONEN FÜR BETRIEBSINHABER UND BETRIEBSLEITER; ANLAGEN FÜR KIRCHLICHE, KULTURELLE, SOZIALE UND GESUNDHEITLICHE ZWECKE; VERGNÜGUNGSSTÄTTEN).
ALS AUFFÜLLMATERIAL SIND NUR UNBELASTETE NATÜRLICHE BODENMATERIALIEN UND/ODER ZERTIFIZIERTES RECYCLINGMATERIAL ZULÄSSIG. FÜR ANDERE MATERIALIEN (BAUSCHUTT, ABFÄLLE) SIND GGF. GENEHMIGUNGEN NACH KREISLAUFWIRTSCHAFTS–/BZW. NACH BUNDESIMMISSIONSSCHUTZGESETZ ERFORDERLICH.

5. BAUWEISE UND BAUKÖRPERGESTALTUNG

EINFRIEDUNGEN (VGL. 5.6 DER FESTSETZUNGEN ZUM B– UND GOP)

7. SCHALLSCHUTZ (ZULÄSSIGE FLÄCHENBEZOGENE SCHALLEISTUNGSPEGEL Lw'')

$GE_{14-1 \text{ bis } -4}$ 60 / 45 dB(A)/QM TAG BZW. NACHT

RELVANZGRENZE NACH DIN 45691:2006–12:
EIN VORHABEN ERFÜLLT AUCH DANN DIE SCHALLTECHNISCHEN FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES, WENN DER BEURTEILUNGSPEGEL L, DEN IMMISSIONSRICHTWERT NACH DER TA LÄRM UM MINDESTENS 15 dB UNTERSCHREITET (RELEVANZGRENZE)

II. FESTSETZUNGEN ZUR GRÜNORDNUNG

1. GRÜNFLÄCHEN

1.1 PRIVATE GRÜNFLÄCHEN

GEHÖLZSTREIFEN ZWISCHEN DEN GRUNDSTÜCKEN 14–2/14–3 SOWIE 14–3/14–4
BREITE: JE 3 M, EVTL. ZAUNVERLÄUFE PARZELLENSEITIG

BLÜHSTREIFEN ENTLANG DER PARALLEL VERLAUFENDEN ERSCHLIESSUNGSSTRASSE SOWIE BEIDSEITS DES FUSSWEGES ZUM/VOM GEPL. BAHNHALTEPUNKT
MIT FESTGESETZTER BAUMPFLANZUNG:
EXTENSIVE WIESENFLÄCHEN MIT AUTOCHTHONEM SAATGUT
BREITE: 5 M BZW. 3 M, EVTL. ZAUNVERLÄUFE PARZELLENSEITIG

BLÜHSTREIFEN ZUR KREISSTRASSE SR 12 UND ENTLANG DER BEIDEN ZUFAHRTEN INS INDUSTRIEGEBIET:
EXTENSIVE WIESENFLÄCHEN MIT AUTOCHTHONEM SAATGUT
BREITE: JE 5 M, EVTL. ZAUNVERLÄUFE PARZELLENSEITIG

SÄMTLICHE WEITEREN FESTSETZUNGEN DER RECHTSKRÄFTIGEN FASSUNG DES B–PLANES VON 1994 BEHALTEN UNVERÄNDERT IHRE GÜLTIGKEIT

III. HINWEISE

TABELLE: MÖGLICHE PARZELLEN– UND FLÄCHENGRÖSSEN (CA. ANGABEN)

	GESAMTFLÄCHE	GEWERBLICH NUTZBARE FLÄCHE OHNE GRÜNSTREIFEN	BAULICH NUTZBARE FLÄCHE INNERHALB DER BAUGRENZE
GE_{14-1}	7.165 QM	5.690 QM	4.290 QM
GE_{14-2}	4.700 QM	3.530 QM	2.370 QM
GE_{14-3}	3.865 QM	2.840 QM	1.825 QM
GE_{14-4}	5.250 QM	4.000 QM	2.800 QM
$GE_{14-1 \text{ bis } 4}$	20.980 QM	16.060 QM	11.285 QM

AKTUELLE GELÄNDESCHÜTTUNGEN – HOCHWASSERSCHUTZ

MASSTAB 1:2000

PLANUNTERLAGEN:

Amtliche Flurkarten der Vermessungsämter im Maßstab 1:1000. Stand der Vermessung vom Jahr ..... Nach Angabe des Vermessungsamtes zur genauen Maßentnahme nur bedingt geeignet.

HÖHENSCHICHTLINIEN:

Vergrößert aus der amtlichen bayerischen Höhenflurkarte vom Maßstab 1:5000 auf den Maßstab 1:1000. Zwischenhöhen sind zeichnerisch interpoliert. Zur Höhenentnahme für ingenieurtechnische Zwecke nur bedingt geeignet.

ERGÄNZUNGEN:

Ergänzungen des Baubestandes, der topographischen Gegebenheiten sowie der ver– und entsorgungstechnischen Einrichtungen erfolgte am ..... (keine amtliche Vermessungsgenauigkeit).

UNTERGRUND:

Aussagen über Rückschlüsse auf die Untergrundverhältnisse und die Bodenbeschaffenheit können weder aus den amtlichen Karten noch aus Zeichnungen und Text abgeleitet werden.

NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN:

Für nachrichtlich übernommene Planungen und Gegebenheiten kann keine Gewähr übernommen werden.

URHEBERRECHT:

Für die Planung behalten wir uns alle Rechte vor.
Ohne unsere Zustimmung darf die Planung nicht geändert werden.

26.04.17	Satzungsbeschluss	ES/HG
Febr. '17	Billigungsbeschluss	ES/HG
Geä.	Anlass	von
Gepr.	OKTOBER 16	ESKA
Bea.	AUGUST 16	HEIGL

DECKBLATT NR. 7 ZUM B- UND GOP "INDUSTRIEGEBIET MIT DONAUHAFEN STRAUBING - SAND" FLÄCHENTAUSCH INDUSTRIE - MIT GRÜNFLÄCHEN

VERBAND: ZWECKVERBAND HAFEN STRAUBING–SAND (ZVH)
LANDKREIS: STRAUBING–BOGEN
REG.–BEZIRK: NIEDERBAYERN

1. AUFSTELLUNGS–BESCHLUSS Der ZVH Straubing–Sand hat in der Sitzung vom 07.07.2015 die Änderung des Bebauungs– mit Grünordnungsplanes beschlossen.

2. BETEILIGUNG Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB und der Behörden gem. § 4 Abs. 1 BauG erfolgte vom 25.11.16 bis 23.12.16
Die öffentliche Auslegung des Deckblattes mit Begründung in der Fassung vom 09.02.17 gem. § 3 Abs. 2 BauGB und die Einholung der Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB erfolgte vom 03.03.17 bis 04.04.17
Die beiden Verfahrensschritte erfolgten dabei gem. § 4a Abs 2 BauGB jeweils gleichzeitig.

2 4. Mai 2017 Straubing, den ..... Pannermayr Verbandsvorsitzender u. OB

3. GENEHMIGUNG / SATZUNG Der ZVH Straubing–Sand hat mit Beschluß vom 26.04.17 das Deckblatt gem. § 10 Abs. 2 BauGB und Art. 91 Abs. 3 BayBO in der Fassung vom 26.04.17 genehmigt und als Satzung beschlossen.

2 4. Mai 2017 Straubing, den ..... Pannermayr Verbandsvorsitzender u. OB

4. INKRAFTTRETEN Der ZVH Straubing–Sand hat gem. §10 Abs. 3 BauGB das Deckblatt zum Bebauungs– mit Grünordnungsplan ortsüblich bekannt gemacht. Damit tritt das Deckblatt mit Begründung in Kraft.

2 4. Mai 2017 Straubing, den ..... Pannermayr Verbandsvorsitzender u. OB

AUFGESTELLT 15–56

BAYERISCHE ARCHITEKTEN KAMMER KÖRPERSCHAFT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS
LANDSCHAFTS-ARCHITEKT BY AK 154792
dipl.-ing. gerald eska landschaftsarchitekt
FON 09422/8054–50, FAX 8054–51
ELSA–STRÖMER–STR. 3, 94327 BOGEN
INTERNET: www.eska–bogen.de
MAIL: info@eska–bogen.de

GUTACHTEN Nr. 150162a

vom 28.02.2017

Ersetzt Bericht Nr. 150162 vom 26.02.2016

AUFTRAGGEBER:

Zweckverband Hafen Straubing-Sand
Europaring 4
D-94315 Straubing

AUFTRAG:

---
vom 06.10.2015

INHALT:

Schalltechnische Untersuchung zur Änderung des B-Plans „Industriegebiet mit Hafen Straubing-Sand“ - Erweiterung nach Südosten

SACHVERSTÄNDIGER:

Andreas Jacobsen
Telefon: +49 (911) 12 076-465
Telefax: +49 (911) 12 076-449
E-Mail: andreas.jacobsen@lga-umwelt.de

Das Gutachten umfasst 11 Seiten und 4 Anlagen mit insgesamt 4 Seiten.

LGA Immissions- und Arbeitsschutz GmbH
Christian-Hessel-Str. 1 • 90427 Nürnberg
Tel.: (09 11) 12 076 - 440 / Fax: - 449
http://www.lga-umwelt.de
USt.-ID: DE221091382

Bankverbindung:
HypoVereinsbank Nbg.
BLZ 760 200 70
Kontonummer 349860970
SWIFT(BIC): HYVEDEMM460

Geschäftsführer:
Dr. George Al-Shorachi, Günter Knerr
Registergericht: Amtsgericht Nürnberg HRB 19157
Sitz: Nürnberg
IBAN: DE19 7602 0070 0349 8609 70

- Jede Veröffentlichung - auch in Kürzung oder Auszug - bedarf der vorherigen Zustimmung der LGA Immissions- und Arbeitsschutz GmbH. -

INHALTSVERZEICHNIS

		Seite
1	**SACHVERHALT UND AUFTRAG**	**3**
2	**BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN**	**3**
2.1	**Vorschriften und Richtlinien**	**3**
2.2	**Sonstiges**	**3**
3	**SITUATION UND ÖRTLICHE VERHÄLTNISSE**	**4**
4	**IMMISSIONSORTE UND ORIENTIERUNGSWERTE**	**5**
5	**BEURTEILUNG DER VORGESCHLAGENEN ÄNDERUNG**	**8**
5.1	**Umwidmung Industriefläche in Ökologiefläche**	**8**
5.2	**Umwidmung Grünfläche in Gewerbefläche**	**9**
6	**ZUSAMMENFASSUNG**	**11**

Anlagen

Anlage 1:	Lageplan GI-NW, Maßstab 1:12500 (1 Seite)
Anlage 2:	Lageplan GE 14, Maßstab 1:12500 (1 Seite)
Anlage 3:	Ergebnisliste Kontingentierung – GI-NW (1 Seite)
Anlage 4:	Ergebnisliste Kontingentierung – GE 14 (1 Seite)

1 SACHVERHALT UND AUFTRAG

Der Zweckverband Hafen Straubing-Sand (ZVH) beabsichtigt die Änderung des rechtskräftigen Bebauungs- und Grünordnungsplans „Industriegebiet mit Hafen Straubing-Sand“. Hierbei soll innerhalb des Plangebietes eine unbebaute Industriefläche in eine Ökologiefläche und eine Grünfläche in eine Gewerbefläche umgewidmet werden.

Die LGA Immissions- und Arbeitsschutz GmbH wurde vom ZVH beauftragt, eine schalltechnische Untersuchung zur Änderung des Bebauungsplans „Industriegebiet mit Hafen Straubing-Sand“ durchzuführen.

2 BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN

2.1 Vorschriften und Richtlinien

2.1.1 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

2.1.2 DIN 18005-1:2002, Schallschutz im Städtebau, Grundlagen und Hinweise für die Planung

2.1.3 DIN 18005 Beiblatt 1:1987 „Schallschutz im Städtebau – Berechnungsverfahren – Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung[1]

2.2 Sonstiges

2.2.1 Bebauungs- und Grünordnungsplan Industriegebiet mit Hafen Straubing-Sand, Deckblatt 6. Änderung

2.2.2 LGA: Gutachten Nr. 99234718 vom 19.01.1993

2.2.3 LGA: Gutachten Nr. 8451162 vom 13.01.2006, Ansiedelung einer Tankstelle

2.2.4 Immissionstechnische Untersuchung Nr. 4077/06 der Ingenieurgesellschaft für Technische Akustik, Schall- und Wärmeschutz mbH (PMI), Ansiedelung der Fa. Sennebogen

2.2.5 TRLP: Gutachten Nr. 21177403-002 vom 23.01.2012

[1] Diese Ausgabe der DIN 18005-1 ist nicht mehr gültig. Die schalltechnischen Berechnungen in /2.2.2/ für den Bebauungsplan erfolgten 1993 nach dieser Ausgabe

3 SITUATION UND ÖRTLICHE VERHÄLTNISSE

Nordöstlich der Stadt Straubing, unmittelbar an der Donau gelegen, betreibt der ZVH den Donauhafen und einen Industrie-, Gewerbe- und Logistikpark mit einer Gesamtfläche von 218 ha. Die Abbildung 1 zeigt die Lage des Plangebietes und die von der Änderung betroffenen Flächen (rote Markierung). Es ist geplant, eine im Norden gelegenen 8.900 m² große GI - Fläche in eine Ökologiefläche umzuwidmen. Im Gegenzug soll eine im Südosten gelegene 17.500 m² große Grünfläche zukünftig gewerblich genutzt werden.

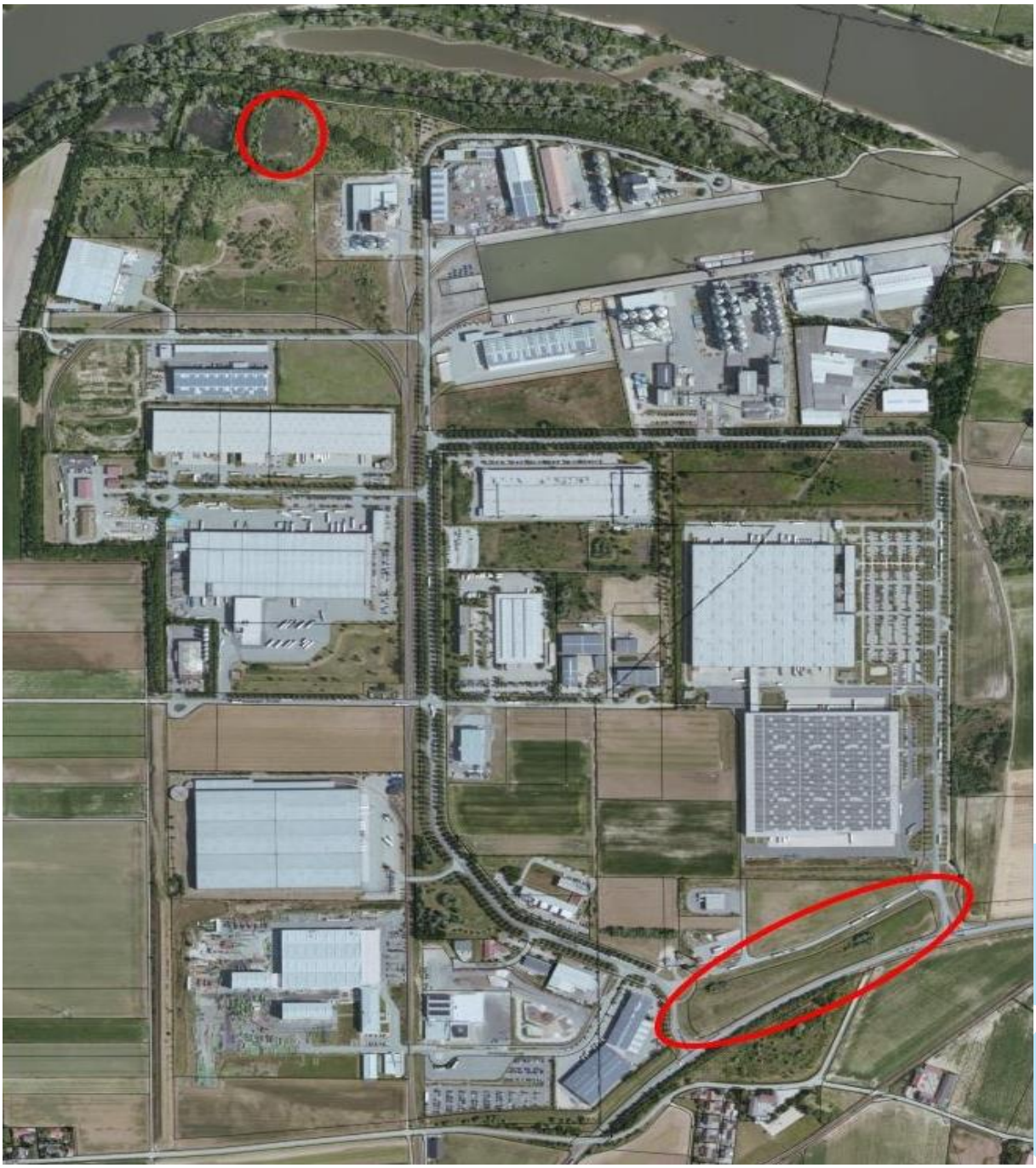


Abbildung 1 Plangebiet mit Änderungsflächen

4 IMMISSIONSORTE UND ORIENTIERUNGSWERTE

Für das Industriegebiet mit Donauhafen Straubing-Sand existiert ein Bebauungsplan /2.2.1/ in dem für die gewerblich zu nutzenden Flächen flächenbezogene Schallleistungspegel L_W" für die Tag- und die Nachtzeit festgelegt sind. Die Festlegungen basieren auf Berechnungen nach der damals gültigen Ausgabe der für die Bauleitplanung anzuwendenden DIN-Norm und wurden in dem schalltechnischen Gutachten Nr. 99234718 der LGA vom 19.01.1993 /2.2.2/ dargelegt. Die diesen Festlegungen zu Grunde liegenden Immissionsorte im Umfeld des Industriegebietes und die dort geltenden Orientierungswerte (OW) sind in der Tabelle 1 zusammengestellt.

Immissionsort	Einstufung	OW [dB(A)]	
		tags	nachts
Immissionsort 2 (IO 2) Flurstück 981 Wohngebäude Sander Donauweg 37	MD/MI	60	45
Immissionsort 4 (IO 4) Flurstück 180 Wohngebäude Aitrachstr. 86	MD	60	45
Immissionsort 5 (IO 5) Flurstück 2080/2 Wohngebäude Hunderdorfer Str. 23a	WA	55	40
Immissionsort 6 (IO 6) Flurstück 747 Wohngebäude Hunderdorfer Str. 1	MD/MI	60	45
Immissionsort 7 (IO 7) Flurstück 1081/2 Wohngebäude Sander Donauweg 10	MD	60	45

Tabelle 1 Betrachtete Immissionsorte in /2.2.2/

In der Tabelle 2 und der Tabelle 3 sind für alle gewerblich zu nutzenden Flächen die sich an den einzelnen Immissionsorten ergebenden Orientierungswertanteile (OWA) entsprechend dem schalltechnischen Gutachten /2.2.2/ zusammengestellt.

Teilfläche	OWA [dB(A)] am Immissionsort				
	2	4	5	6	7
GI-Hafen	52,3	41,5	37,9	40,2	44,0
GI-Mitte	47,4	43,6	44,5	50,9	47,7
GI-NW	40,4	45,8	37,6	36,9	36,9
GE-W	34,7	44,1	37,2	35,8	33,2
GE-SW	34,3	40,3	49,0	48,2	36,2
GE-O	49,5	32,2	33,4	43,1	49,9
Summe	55,2	50,6	51,0	53,6	52,9
Restkontingent	58,3	59,5	52,8	58,9	59,1
OW	60	60	55	60	60

Tabelle 2 OWA-Tagzeit nach /2.2.2/

Teilfläche	OWA [dB(A)] am Immissionsort				
	2	4	5	6	7
GI-Hafen	43,0	34,2	30,4	32,5	35,7
GI-Mitte	39,2	36,2	37,2	43,7	39,8
GI-NW	35,4	40,8	32,6	31,9	31,9
GE-W	24,8	34,1	27,2	25,8	23,2
GE-SW	19,0	25,1	32,4	33,2	21,1
GE-O	34,5	17,3	18,3	28,1	34,9
Summe	45,4	43,3	40,2	44,8	42,6
Restkontingent	-	40,1	-	31,5	41,3
OW	45	45	40	45	45

Tabelle 3 OWA-Nachtzeit nach /2.2.2/

Aufgrund der geplanten Ansiedlung einer Tankstelle wurde der zulässige flächenbezogene Schallleistungspegel für die Fläche „GE-Service“[2] um 5 dB(A)/m² zur Tag- und Nachtzeit erhöht und der Bebauungsplan 2007 entsprechend geändert (Deckblatt: 3. Änderung). Dieser Änderung liegt das Gutachten /2.2.3/ zu Grunde.

Diese Änderung hat keine bzw. nur geringfügige Auswirkungen auf die Orientierungswerte an den einzelnen Immissionsorten und kann in der weiteren Betrachtung vernachlässigt werden.

Im Zusammenhang mit der Ansiedlung der Firma Sennebogen wurden im Jahr 2008 Änderungen des Bebauungsplanes im Bereich der Flächen des GE-SW vorgenommen (Deckblatt: 4. Änderung). Zu dieser Änderung wurde die immissionstechnische Untersuchung

[2] In /2.2.2/ als Teilfläche 16 des GE-SW bezeichnet.

/2.2.4/ erstellt. Im Ergebnis ergaben sich Änderungen der Orientierungswertanteile für das GE-SW an einzelnen Immissionsorten.

Im Zusammenhang mit der Errichtung einer KV-Anlage wurden im östlichen Bereich der Fläche GE-O die flächenbezogenen Schallleistungspegel erhöht und die Fläche in Richtung Norden erweitert. Hierzu wurde im Jahr 2012 eine Änderungen des Bebauungsplanes im Bereich der Flächen des GE-O vorgenommen (Deckblatt: 6. Änderung). Zu dieser Änderung wurde die immissionstechnische Untersuchung /2.2.5/ erstellt. Im Ergebnis ergaben sich Änderungen der Orientierungswertanteile für das GE-O an einzelnen Immissionsorten.

In der Tabelle 4 und der Tabelle 5 sind für alle gewerblich zu nutzenden Flächen die sich einschließlich der 6. Änderung an den einzelnen Immissionsorten ergebenden Orientierungswertanteile (OWA) zusammengestellt.

Teilfläche	OWA [dB(A)] am Immissionsort				
	2	4	5	6	7
GI-Hafen	52,3	41,5	37,9	40,2	44,0
GI-Mitte	47,4	43,6	44,5	50,9	47,7
GI-NW	40,4	45,8	37,6	36,9	36,9
GE-W	34,7	44,1	37,2	35,8	33,2
GE-SW	34,3	45,4	51,0	53,7	36,2
GE-O	52,5	33,4	34,4	43,1	53,1
Summe	56,2	51,4	52,4	56,0	54,8
Restkontingent	57,7	59,5	51,5	57,8	58,4
OW	60	60	55	60	60

Tabelle 4 OWA-Tagzeit Stand 6. Änderung

Teilfläche	OWA [dB(A)] am Immissionsort				
	2	4	5	6	7
GI-Hafen	43,0	34,2	30,4	32,5	35,7
GI-Mitte	39,2	36,2	37,2	43,7	39,8
GI-NW	35,4	40,8	32,6	31,9	31,9
GE-W	24,8	34,1	27,2	25,8	23,2
GE-SW	19,0	25,3	29,0	33,2	21,1
GE-O	35,3	17,4	18,5	27,4	35,8
Summe	45,5	43,3	39,8	44,8	42,8
Restkontingent	-	39,9	26,5	31,5	41,0
OW	45	45	40	45	45

Tabelle 5 OWA-Nachtzeit Stand 6. Änderung

5 BEURTEILUNG DER VORGESCHLAGENEN ÄNDERUNGEN

Die ZVH beabsichtigt eine im Norden gelegene GI - Fläche in eine Ökologiefläche und eine im Südosten gelegene Grünfläche in eine Gewerbefläche umzuwidmen. Es ist zu prüfen, ob die sich durch die geänderte Nutzung hervorgerufenen Geräuschimmissionen zusammen mit den Geräuschanteilen der bestehenden Industrie- und Gewerbeflächen die zulässigen OWA einhalten.

Die Berechnung wurden mit einem anerkannten Rechenprogramm (Software „IMMI“, Version 2015 der Fa. Wölfel Engineering GmbH + Co. KG) entsprechend der ursprünglich geltenden Ausgabe der DIN 18005-1 durchgeführt.

5.1 Umwidmung Industriefläche in Ökologiefläche

Der in eine Ökologiefläche zu ändernde Bereich liegt auf einem Teilstück der Fläche 10 des Gebietes GI-NW und ist noch unbebaut. Für die Fläche 10 sind im Bebauungsplan flächenbezogene Schallleistungspegel von L''_W tags/nachts von 65/60 dB(A)/m² festgelegt. Die Gesamtfläche der Fläche 10 beträgt nach dem Gutachten /2.2.2/ 25.200 m². Durch das Umwidmen eines Teilstücks der Industriefläche in eine Ökologiefläche verringert sich die schallabstrahlende Fläche um ca. 8.900 m² auf 16.300 m². Dadurch ergeben sich Änderungen der durch die reduzierte Fläche des Gebietes GI-NW an den Immissionsorten verursachten Orientierungswertanteile. In der nachfolgenden Tabelle 6 und Tabelle 7 sind die sich mit der reduzierten GI-NW Fläche ergebenen OWA dargestellt. Zur besseren Übersicht wurden die OWA für alle übrigen Flächen mit Ausnahme des geänderten GI-NW zusammengefasst. Die OWA für diese Flächen wurden aus den ursprünglichen Werten, die in der Tabelle 4 und Tabelle 5 dargestellt sind, berechnet.

Für die geänderte Fläche GI-NW ergeben sich aufgrund der Umwidmung geringere OWA an den nahegelegenen Immissionsorten 2 und 4. An den weiter entfernten Immissionsorten 5 bis 7 ergeben sich ebenfalls Abweichungen mit teilweise geringfügig höheren Werten als mit der ursprünglichen Fläche. Diese Abweichungen sind begründet in der Verwendung eines digitalen Lageplanes. Der ursprüngliche Lageplan im Maßstab M1:10000 wies vermutlich durch häufiges Kopieren Ungenauigkeiten (Verzerrungen) auf. Außerdem entstanden Ungenauigkeiten bei der Maßabnahme aus dem Plan.

Teilfläche	OWA [dB(A)] am Immissionsort				
	2	4	5	6	7
Summe aller Flächen außer GI-NW	56,1	50,0	52,3	55,9	54,7
GI-NW	40,0	45,7	37,8	37,1	36,4
Summe	56,2	51,4	52,5	56,0	54,8
OW	60	60	55	60	60
Restkontingent	57,7	59,4	51,5	57,8	58,5

Tabelle 6 OWA-Tagzeit, GI-NW nach der Umwidmung

Teilfläche	OWA [dB(A)] am Immissionsort				
	2	4	5	6	7
Summe aller Flächen außer GI-NW	45,1	39,9	38,9	44,5	42,4
GI-NW	35,0	40,7	32,8	32,1	31,4
Summe	45,5	43,3	39,8	44,8	42,7
OW	45	45	40	45	45
Restkontingent	-	40,2	25,6	31,5	41,1

Tabelle 7 OWA-Nachtzeit, GI-NW nach der Umwidmung

5.2 Umwidmung Grünfläche in Gewerbefläche

Das Gebiet GE-O soll in Richtung Süden um eine Gewerbefläche erweitert werden. Für die neue Gewerbefläche GE 14 sollen flächenbezogene Schallleistungspegel von L''_W tags = 60 dB(A)/m^2 und L''_W nachts = 45 dB(A)/m^2 festgelegt werden. Die Tabelle 6 zeigt, dass zur Tagzeit an allen Immissionsorten ausreichend große Restkontingente zur Verfügung stehen. Zur Nachtzeit besteht nach Tabelle 7 nur an den Immissionsorten 4, 6 und 7 ein ausreichend großes Restkontingent. An den Immissionsorten 2 und 5 ist das Restkontingent gering oder die OWA sind bereits ausgeschöpft. Für die neue Fläche ist insbesondere der Immissionsort 6 maßgeblich.

Unter Berücksichtigung der o. g. flächenbezogenen Schallleistungspegel für die Teilfläche GE 14 ergeben sich die in den nachfolgenden Tabelle 8 und Tabelle 9 dargestellten OWA zur Tag- und Nachtzeit. Die OWA für alle übrigen Flächen wurden, unter Berücksichtigung der neuen Ökologiefläche, aus den in der Tabelle 6 und der Tabelle 7 dargestellten Werten berechnet und zusammengefasst.

Teilfläche	OWA [dB(A)] am Immissionsort				
	2	4	5	6	7
Summe aller Flächen	56,2	51,4	52,5	56,0	54,8
GE 14	24,9	21,9	26,2	45,7	29,9
Summe	56,2	51,4	52,5	56,4	54,8
OW	60	60	55	60	60
Restkontingent	57,7	59,4	51,5	57,5	58,5

Tabelle 8 OWA-Tagzeit, GE 14 L''_W = 60 dB(A)/m²

Teilfläche	OWA [dB(A)] am Immissionsort				
	2	4	5	6	7
Summe aller Flächen	45,5	43,3	39,8	44,8	42,7
GE 14	9,9	6,9	11,2	30,7	14,9
Summe	45,5	43,3	39,8	45,0	42,7
OW	45	45	40	45	45
Restkontingent	-	40,2	25,6	-	41,1

Tabelle 9 OWA-Nachtzeit, GE 14 L''_W = 45 dB(A)/m²

Die Tabelle 8 und die Tabelle 9 zeigen, dass mit den Geräuschimmissionen der Fläche GE 14 die OW an allen Immissionsorten eingehalten bzw. unterschritten werden. Die Fläche GE 14 verursacht nur am nahe gelegenen Immissionsort 6 wesentliche Geräusche. An den weiter entfernten Immissionsorten ergeben sich in der Summe keine Änderungen der OWA.

Es sind somit auf der vorgesehenen Gewerbefläche GE 14 flächenbezogene Schallleistungspegel von L''_W *tags* = 60 dB(A)/m² und L''_W *nachts* = 45 dB(A)/m² möglich.

6 ZUSAMMENFASSUNG

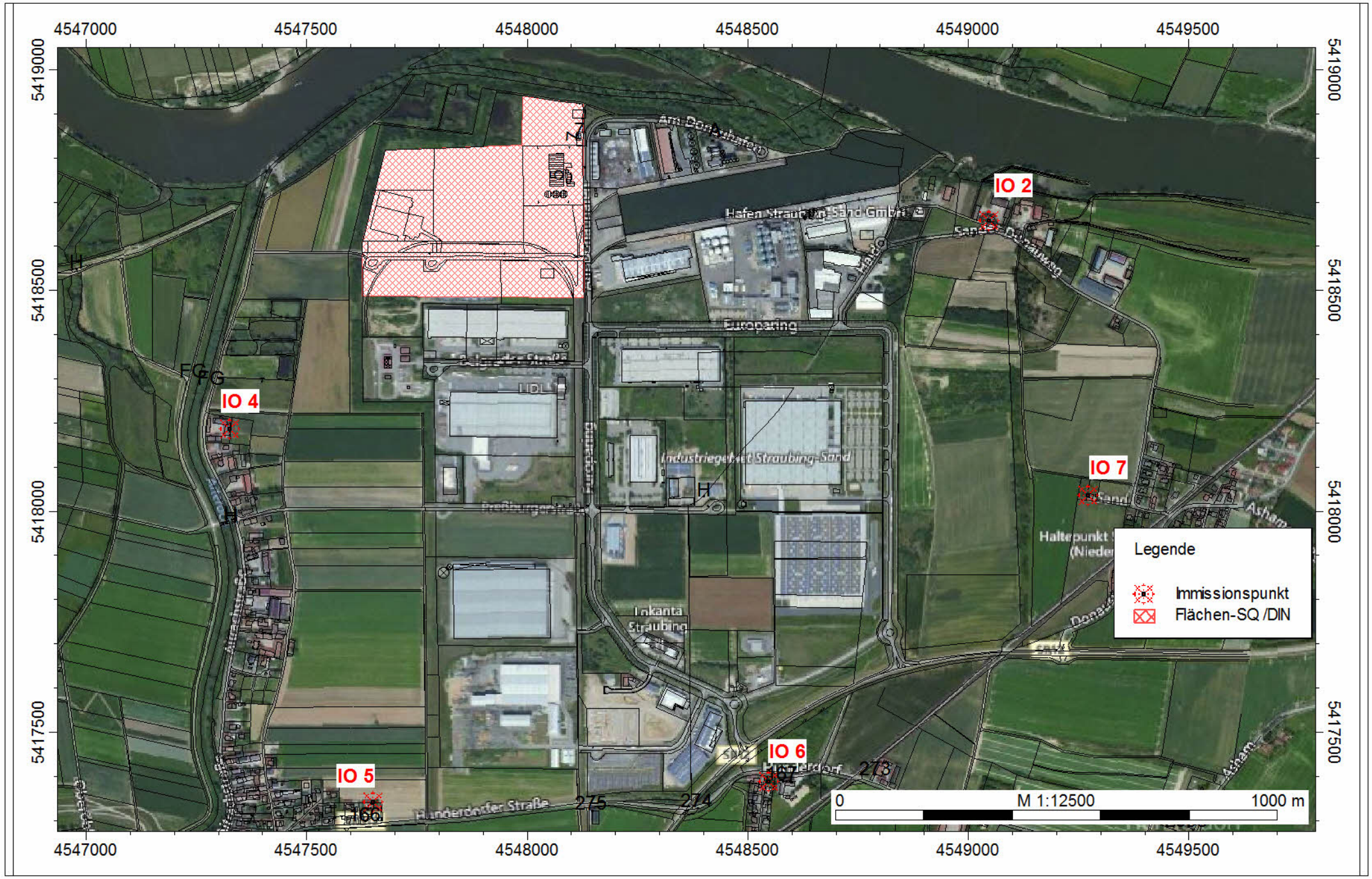
Die Berechnungen zeigen, dass für die neue Gewerbefläche GE 14 flächenbezogene Schallleistungspegel von L''_W *tags* = 60 dB(A)/m^2 und L''_W *nachts* = 45 dB(A)/m^2 zulässig sind. Es stehen auch nach der Umwidmung der Grünfläche in eine gewerblich zu nutzende Fläche an allen Immissionsorten zur Tagzeit noch Restkontingente zur Verfügung. Zur Nachtzeit sind die Restkontingente an den Immissionsorten 2 und 4 erschöpft. Bei den Berechnungen wurden die Umnutzung eines Teils der Industriefläche GI-NW in eine Ökologiefläche und der dadurch reduzierte Geräuschbeitrag berücksichtigt.

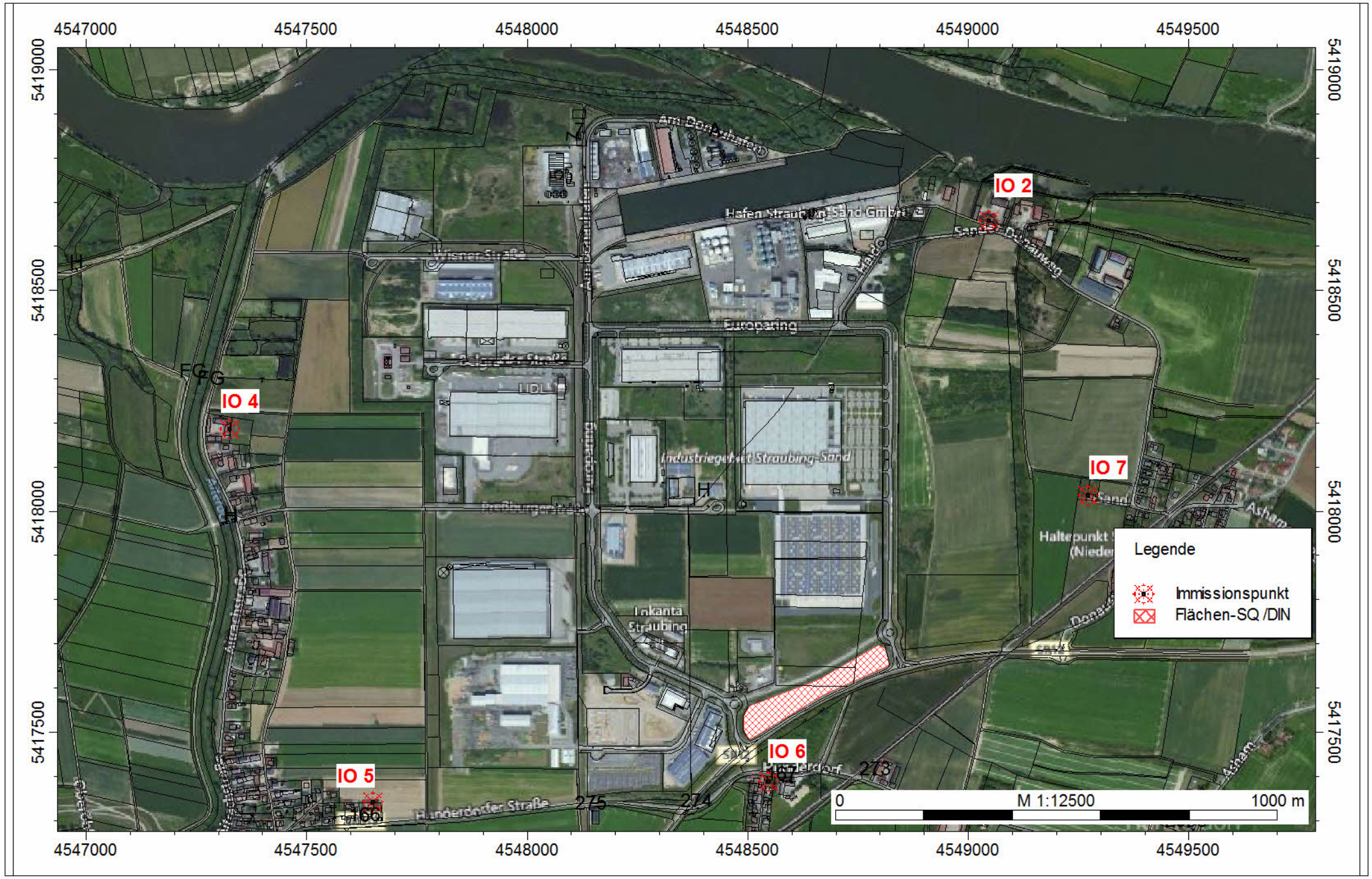
Es wird noch darauf hingewiesen, dass bei der Ermittlung der Orientierungswertanteile für die Teilflächen die Schallausbreitungsrechnung nach DIN 18005-1:1987 (Gleichung 16) erfolgen muss. Das Berechnungsverfahren ist im Gutachten Nr. 99234718 der LGA vom 19.01.1993 erläutert.

Nürnberg, den 28.02.2017

LGA Immissions- und Arbeitsschutz GmbH — Bearbeiter

Dipl.-Ing. Günter Knerr — Jacobsen


4547000
4547500
4548000
4548500
4549000
4549500
5419000
5418500
5418000
5417500
IO 2
IO 4
IO 5
IO 6
IO 7
Am Donauhafen
Hafen Straubing-Sand GmbH
Europaring
Industriegebiet Straubing-Sand
LIDL
Lokanta Straubing
Hunderdorfer Straße
Legende
Immissionspunkt
Flächen-SQ /DIN
0
M 1:12500
1000 m


4547000
4547500
4548000
4548500
4549000
4549500
5419000
5418500
5418000
5417500
IO 2
IO 4
IO 5
IO 6
IO 7
Am Donauhafen
Hafen Straubing-Sand GmbH
Wisner Straße
Europaring
Industriegebiet Straubing-Sand
Preßburger Straße
Lokanta Straubing
Hunderdorfer Straße
Legende
Immissionspunkt
Flächen-SQ /DIN
0
M 1:12500
1000 m

Anlage 3: Berechnungsergebnisse

Mittlere Liste		**Punktberechnung**					
Immissionsberechnung		**Beurteilung nach DIN 18005**					
	IO 2						
		x = 4549048.68 m		y = 5418656.40 m		z = 5.00 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQa031	GI-NW neu	40.0	40.0	35.0	35.0		
	Summe		**40.0**		**35.0**		

	IO 4						
		x = 4547327.02 m		y = 5418184.57 m		z = 5.00 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQa031	GI-NW neu	45.7	45.7	40.7	40.7		
	Summe		**45.7**		**40.7**		

	IO 5						
		x = 4547651.09 m		y = 5417339.53 m		z = 5.00 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQa031	GI-NW neu	37.8	37.8	32.8	32.8		
	Summe		**37.8**		**32.8**		

	IO 6						
		x = 4548549.14 m		y = 5417386.75 m		z = 5.00 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQa031	GI-NW neu	37.1	37.1	32.1	32.1		
	Summe		**37.1**		**32.1**		

	IO 7						
		x = 4549272.70 m		y = 5418035.13 m		z = 5.00 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQa031	GI-NW neu	36.4	36.4	31.4	31.4		
	Summe		**36.4**		**31.4**		

Anlage 4: Berechnungsergebnisse

Mittlere Liste		**Punktberechnung**					
Immissionsberechnung		**Beurteilung nach DIN 18005**					
	IO 2	**GE-O 15 Neu**					
		x = 4549048.68 m		y = 5418656.40 m		z = 5.00 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQa032	GE 14	24.9	24.9	9.9	9.9		
	Summe		**24.9**		**9.9**		

	IO 4	**GE-O 15 Neu**					
		x = 4547327.02 m		y = 5418184.57 m		z = 5.00 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQa032	GE 14	21.9	21.9	6.9	6.9		
	Summe		**21.9**		**6.9**		

	IO 5	**GE-O 15 Neu**					
		x = 4547651.09 m		y = 5417339.53 m		z = 5.00 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQa032	GE 14	26.2	26.2	11.2	11.2		
	Summe		**26.2**		**11.2**		

	IO 6	**GE-O 15 Neu**					
		x = 4548549.14 m		y = 5417386.75 m		z = 5.00 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQa032	GE 14	45.7	45.7	30.7	30.7		
	Summe		**45.7**		**30.7**		

	IO 7	**GE-O 15 Neu**					
		x = 4549272.70 m		y = 5418035.13 m		z = 5.00 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQa032	GE 14	29.9	29.9	14.9	14.9		
	Summe		**29.9**		**14.9**		

Hafen
Straubing-Sand

dipl.-ing. gerald eska
landschaftsarchitekt
ELSA-BRÄNDSTRÖM-STR. 3, D-94327 BOGEN
FON 09422 / 805450, FAX -/805451
E-MAIL: info@eska-bogen.de
INTERNET: www.eska-bogen.de

DECKBLATT NR. 8
zum
BEBAUUNGSPLAN + GRÜNORDNUNGSPLAN
„INDUSTRIEGEBIET MIT DONAUHAFEN STRAUBING-SAND“

- ERSCHLIESSUNG HAFEN OST -

Im Gesamtgebiet des städtebaulichen
Entwicklungsbereiches „Straubing-Sand“

BEGRÜNDUNG MIT UMWELTBERICHT
UND HINWEISEN

Aufstellungsbeschluss vom 20.10.2016
Billigungsbeschluss vom 09.02.2017
Satzungsbeschluss vom ……

Vorhabensträger:

ZVH Straubing-Sand
vertreten durch
Herrn Landrat und
Verbandsvorsitzenden Josef Laumer
Europaring 4
D-94315 Straubing

Fon 09421/785-150
Fax 09421/785-155

……
Josef Laumer
Landrat u. Verbandsvorsitzender

Aufgestellt:

Büro
Dipl.-Ing. Gerald Eska
Landschaftsarchitekt
Elsa-Brändström-Str. 3

D-94327 Bogen

Fon 09422/8054-50
Fax 09422/8054-51

BAYERISCHE ARCHITEKTENKAMMER KÖRPERSCHAFT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS
LANDSCHAFTS-ARCHITEKT BY AK 154 792

……
Gerald Eska
Landschaftsarchitekt

16-77-01-P

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

1 BEGRÜNDUNG 3

1.1 Planungsanlass 3

1.2 Planungsauftrag 3

1.3 Planungsrechtliche Ausgangssituation 3

1.4 Übersichtslageplan - ohne Maßstab - 4

1.5 Immissionsschutz 5

2 UMWELTBERICHT 6

2.1 Einleitung 6

2.1.1 Inhalte und wichtigste Ziele des Bauleitplanes 6
2.1.2 Festgelegte Ziele des Umweltschutzes und Art deren Berücksichtigung 6

2.2 Beschreibung und Bewertung der festgestellten Umweltauswirkungen ..7

2.2.1 Bestandsaufnahme 7
2.2.2 Bewertung der Umweltauswirkungen 7
2.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes 7
2.2.4 Geplante Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen 8
2.2.5 Alternative Planungsmöglichkeiten 8
2.2.6 Weitere zusätzliche Angaben 8
2.2.7 Allgemein verständliche Zusammenfassung 9

3 HINWEISE 10

1 BEGRÜNDUNG

1.1 Planungsanlass

Der Zweckverband Hafen Straubing-Sand (ZVH) beabsichtigt, den rechtskräftigen Bebauungs- und Grünordnungsplan (B- u. GOP) „Industriegebiet mit Donauhafen Straubing-Sand“ im östlichen Bereich zu ändern.

Dabei soll die bauleitplanerische Voraussetzung für die Ansiedlung eines großflächigeren Gewerbebetriebes geschaffen werden. Hierzu ist die Herausnahme einer bisher festgesetzten Erschließungsstraße, eine Erhöhung der max. zulässigen Grundflächenzahl von 0,7 auf 0,8 sowie eine Definition der zulässigen Lärmwerte für die dann zusammenhängende, größere Ansiedlungsfläche erforderlich.

Weiterhin wurden zwei Stichstraßen an die Planungen des KV-Terminals angepasst.

1.2 Planungsauftrag

Dem Landschaftsplanungs- und Landschaftsarchitekturbüro Dipl.-Ing. Gerald Eska in Bogen wurde der Auftrag zur Erstellung des entsprechenden Deckblattes mit Begründung, Umweltbericht und Abhandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung erteilt.

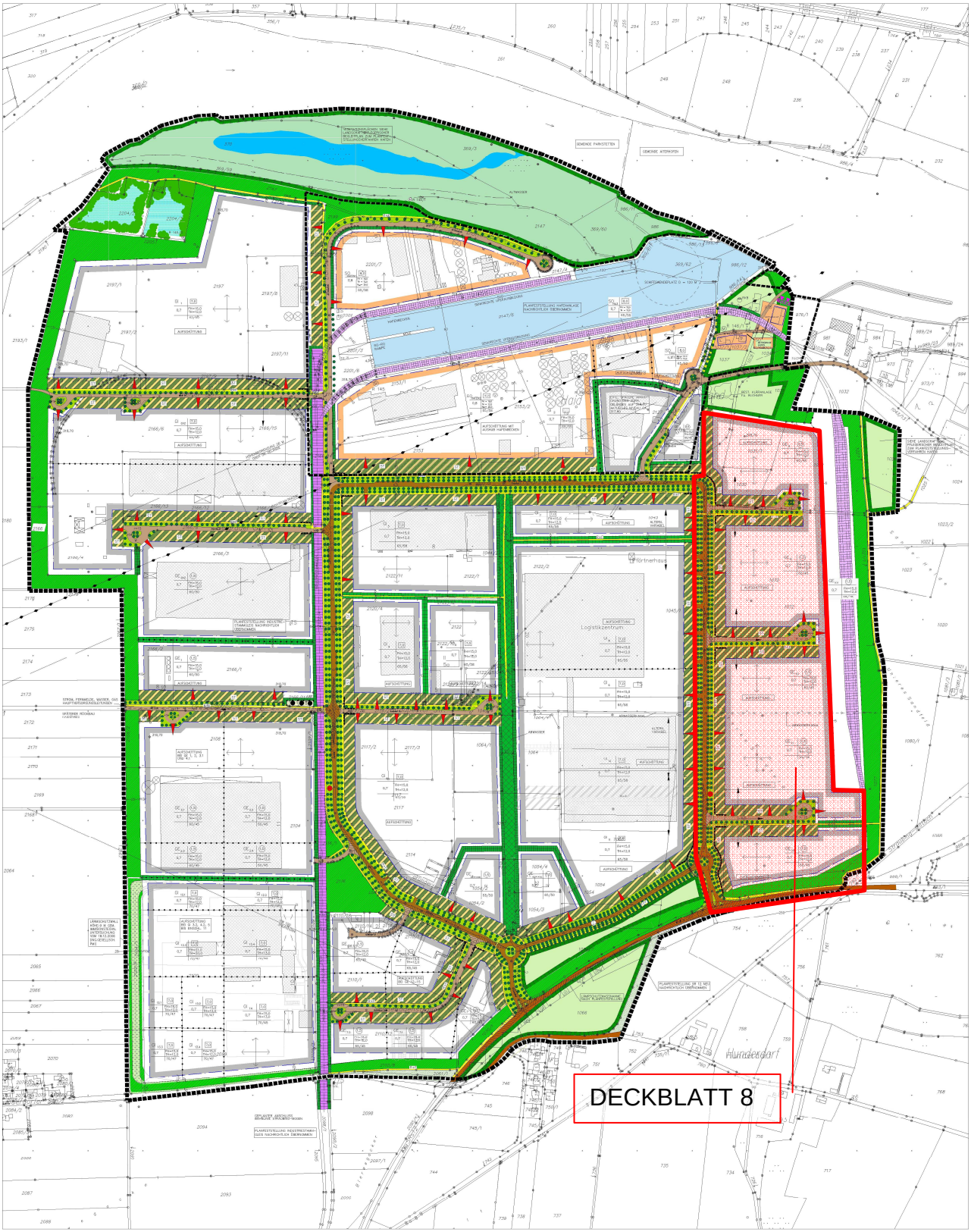
1.3 Planungsrechtliche Ausgangssituation

Für den Bereich liegt ein rechtskräftiger Bebauungs- mit Grünordnungsplan „Industriegebiet mit Donauhafen Straubing-Sand“ mit Genehmigung vom 26.07.1994 vor.

Die Verbandsversammlung des ZVH hat am 20.10.2016 den Aufstellungsbeschluss für die 8. Änderung des Bebauungs- mit Grünordnungsplanes mittels Deckblattverfahren getroffen.

Gemäß § 4a(2) BauGB wurde die frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 gleichzeitig mit der Unterrichtung der Behörden nach § 4 Abs. 1 BauGB vom 25.11. bis 23.12.2016 durchgeführt.

1.4 Übersichtslageplan - ohne Maßstab -



1.5 Immissionsschutz

Zur Festlegung des zulässigen flächenbezogenen Schallleistungspegels für die nunmehr zusammenhängende Gewerbefläche wurde von der LGA Immissionsschutz- und Arbeitsschutz GmbH aus Nürnberg eine schalltechnische Untersuchung - Gutachten Nr. 160189 - vom 07.12.2016 erstellt.

Demnach kann für den Änderungsbereich des Betriebsgeländes der flächenbezogene Schallleistungspegel von derz. 45 dB(A)/m^2 (nachts) auf zukünftig 52 dB(A)/m^2 erhöht werden. Auch mit den erhöhten Geräuschimmissionen werden die Orientierungswertanteile (OWA) an allen Immissionsorten eingehalten bzw. unterschritten.

Zusätzlich wird die Relevanzgrenze nach DIN 45691: 2006-12 in die ergänzenden Festsetzungen zum Deckblatt Nr. 8 (s. Plan!) übernommen, d.h. ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplanes, wenn der Beurteilungspegel L_r den Immissionswert nach TA-Lärm um mindestens 15 dB unterschreitet.

Relevanz nach DIN 45691:2006-12: Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplanes, wenn der Beurteilungspegel L_r den Immissionsrichtwert nach TA Lärm um mindestens 15 dB unterschreitet.

2 UMWELTBERICHT

2.1 Einleitung

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist mit Wirkung der BauGB-Novellierung vom 20.07.2004 zu Bauleitplänen eine Umweltprüfung und hierfür die Erstellung eines Umweltberichtes erforderlich.

2.1.1 Inhalte und wichtigste Ziele des Bauleitplanes

Im Bereich des Deckblattes sollen die drei bisher geplanten Stichstraßen mit Wendehammer an geänderte Bedürfnisse angepasst werden.

Die nördliche Stichstraße mit Wendehammer wird weiter nach Norden verschoben und etwas verlängert. Die nördliche Fläche GE_8 erhält damit einen verkleinerten Zuschnitt. Die mittlere Straße soll gänzlich entfallen. Die südliche Stichstraße soll weiter nach Norden verschoben und verkürzt werden. Dadurch wird die Fläche GE_{12} insgesamt vergrößert und zugleich der Zufahrtsbereich zum gepl. KV-Terminal neu geordnet.

Die bisherigen Teilflächen GE $_{9\text{-}11}$ werden somit zu einer größeren zusammenhängenden Fläche GE $_{15}$ verschmolzen.

In diesem Zusammenhang soll auch der nächtlich zulässige Schallleistungspegel von 45 auf 52 dB(A)/qm erhöht werden.

Lage und Ausdehnung

Der Änderungsbereich des Deckblattes erstreckt sich auf ca. 210 m x 840 m und umfasst eine Fläche von ca. 17,6 ha.

2.1.2 Festgelegte Ziele des Umweltschutzes und Art deren Berücksichtigung

- **Derzeitige verbindliche Bauleitplanung**

Der rechtskräftige Bebauungs- und Grünordnungsplan umfasst bereits eine Vielzahl verbindlicher Planungsvorgaben von umweltrelevanter Bedeutung, welche weiterhin unverändert ihre Gültigkeit behalten (z.B. Ziff. I.9.1 und 9.4 der derz. Festsetzungen zur Versickerung von Oberflächenwasser über Sickermulden und -gräben, Ziff. II.1 z.B. über Grünflächen, Pflanzgebote, Ansaaten, Bodenschutz, Freiflächengestaltungsplanung etc.).

- **Schallschutz**

Die bisherigen Festsetzungen zum Schallschutz entspr. dem Lärmschutzgutachten der LGA Bayern vom 19.01.1993.

Auf Grund der schalltechnischen Untersuchung der LGA Immissionsschutz- und Arbeitsschutz GmbH, Nürnberg kann für den Änderungsbereich der Schalleistungspegel L_w“ tags/nachts 60/<u>45</u> dB(A) um 7 dB(A) auf L_w“ tags/nachts 60/<u>52</u> dB(A) erhöht werden. Darüber hinaus wird die Relevanzgrenze nach DIN 45691: 2006-12 in die Festsetzungen übernommen.

2.2 Beschreibung und Bewertung der festgestellten Umweltauswirkungen

2.2.1 Bestandsaufnahme

➢ **Natürliche Gegebenheiten, derzeitige Nutzung**

Die zur Umwidmung vorgesehenen Teilflächen befinden sich innerhalb des Industriegebietes mit Donauhafen Straubing-Sand. Sie sind eben, werden derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt bzw. liegen brach mit abschnittsweiser (Gehölz-) Sukzession.

Es befinden sich keine geschützten oder schützenswerten Flächen nach dem BayNatSchG im Änderungsbereich.

2.2.2 Bewertung der Umweltauswirkungen

Zur Integration umweltbezogener Belange in die Bauleitplanung wurde vom Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen der Leitfaden „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ - ergänzte Fassung vom Januar 2003 - herausgegeben.

Bei den vorliegenden Deckblatt-Inhalten handelt es sich allerdings nur um Nutzungsänderungen in Form von geänderten Grundstückszuschnitten und Straßenverläufen innerhalb bereits ausgewiesener gewerblicher Flächen.

Damit sind keine zusätzlichen Eingriffe mit weitergehenden Ausgleichsverpflichtungen verbunden.

2.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

➢ **Bei Durchführung der Planung**

Beim Änderungsbereich handelt es sich um ein bereits ausgewiesenes Gewerbegebiet. Mit vorliegendem Deckblatt sind folgende Änderungen vorgesehen:

- o Entfall einer (mittleren) Stichstraße zugunsten einer größeren, zusammenhängenden Gewerbefläche
- o Anpassung von zwei weiteren Stichstraßen mit Wendefläche im Norden und Süden des Geltungsbereiches
- o Erhöhung des zulässigen flächenbezogenen Schallleistungspegels von derz. 45 dB(A)/m^2 (nachts) auf zukünftig 52 dB(A)/m^2 bei unveränderter Einhaltung bzw. Unterschreitung der Orientierungswertanteile (OWA) an allen Immissionsorten
- o Erhöhung der zulässigen Grundflächenzahl (GRZ) von derz. 0,7 auf 0,8.

➢ **Bei Nichtdurchführung der Planung**

Die Flächen verbleiben zunächst im derzeitigen, vorübergehenden Zustand mit unterschiedlich intensiven landwirtschaftlichen Nutzungen.

Zulässig ist die jederzeitige Nutzung als Gewerbegebiet im Rahmen der bislang bereits bestehenden Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungs- und Gründordnungsplanes.

2.2.4 Geplante Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Für Baumaßnahmen im Bereich des Hafenbetriebsgeländes gelten z.B. folgende, bereits bisher im B- u. GOP festgesetzte Vermeidungs- bzw. Verringerungsmaßnahmen:

- **Vermeidungsmaßnahmen**, z.B.
  - o Vermeidung von Oberflächenversiegelung bei privaten Stellplatzflächen durch Vorgabe wasserdurchlässiger Beläge
  - o Versickerung anfallender, unverschmutzter Regenwässer über Sickermulden und -gräben auf den jeweiligen Grundstücken

- **Verringerungsmaßnahmen**, z.B.
  - o Begrenzung der überbaubaren Grundstücksfläche mittels Baugrenzen
  - o Festsetzung von mind. 12 % der jeweiligen Gesamtgrundstücksflächen als definitive Grünflächen mit privaten grünordnerischen Maßnahmen zur Grundstücksein- und -durchgrünung
  - o Festsetzung öffentlicher grünordnerischer Maßnahmen zur Industriegebietsein- und -durchgrünung

- **Ausgleichsmaßnahmen**

  … sind im vorliegenden Fall nicht erforderlich.

2.2.5 Alternative Planungsmöglichkeiten

Alternative Planungsmöglichkeit wäre die Umsetzung der bisherigen Festsetzungen mit drei Stichstraßen und beidseitig angrenzenden stark durchgrünten Mischzonen.

2.2.6 Weitere zusätzliche Angaben

- **Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Umweltprüfung**
  - o Für das Plangebiet liegt ein gültiger Bebauungs- mit integriertem Grünordnungsplan als Planungsgrundlage vor.
  - o Zur Abschätzung evtl. Eingriffe in den Naturhaushalt wurde im August 2016 eine Ortseinsicht zur Bestandsbewertung der derzeitigen Nutzungsstrukturen vorgenommen.
  - o Zur Abschätzung schalltechnischer Risiken wurde ein entspr. Gutachten in Auftrag gegeben und dessen Ergebnisse eingearbeitet.

- **Beschreibung der geplanten Überwachungsverfahren**
  - o Einhaltung der einschlägigen Sicherheitsauflagen und Richtlinien bei allen Bautätigkeiten
  - o Überprüfung der Umsetzung der gewerblichen und öffentlichen grünordnerischen Maßnahmen durch die beiden unteren Naturschutzbehörden von Stadt und Landkreis bzw. deren Bauaufsichten.

2.2.7 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der ZVH Straubing-Sand plant eine Umstrukturierung der Erschließung und der Grundstücke im Osten des Industriegebietes mit Donauhafen Straubing-Sand.

Dabei sollen eine größere zusammenhängende Gewerbefläche geschaffen und die Lärmwerte nachts im zulässigen Rahmen erhöht werden. Hierzu wird eine Veränderung an drei geplanten Stichstraßen mit Wendeflächen vorgenommen.

Der Änderungsbereich wird derzeit noch überwiegend landwirtschaftlich genutzt, Teile liegen brach mit verschiedenartiger Gehölzsukzession.

Nachhaltige oder erhebliche Auswirkungen auf Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima oder Kultur- und sonstige Güter sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

3 HINWEISE

1. Grundsätzliche Hinweise des Wasserwirtschaftsamtes Deggendorf:

   Es wird empfohlen, bei evtl. erforderlichen Aushubarbeiten das anstehende Erdreich generell von einer fachkundigen Person organoleptisch beurteilen zu lassen. Bei offensichtlichen Störungen oder anderen Verdachtsmomenten (Geruch, Optik, etc.) ist das Landratsamt Straubing-Bogen bzw. das WWA Deggendorf zu informieren.

2. Vogelschutz-Verglasung

   Für großflächige Fassaden sollte zur Vermeidung von Vogelschlag spezielles Isolierglas wie „Ornilux“ mit für Vögel visualisierter Beschichtung zum Einsatz kommen.

3. Radwege/Radstreifen

   sollten über alle Einmündungen und Ausfahrten hinweg mit einer Blockmarkierung und flächiger Rotmarkierung versehen werden.

4. Hinweise hinsichtlich gepl. Baumpflanzungen

   im Bereich vorh. unterirdischer Leitungen bzw. Leitungsplanungen im Bereich festgesetzter oder vorhandener Baumstandorte:

   Bei Bebauung oder Baumpflanzungen ist eine Abstandszone zu vorh. Erdkabeln und Versorgungsleitungen - einschließlich der Gebäudeanschlussleitungen - von beiderseits je 2,50 m einzuhalten. Die Einhaltung geeigneter Schutzmaßnahmen in der Nähe von Bäumen erfolgt in Abstimmung mit den im Bebauungsplan festzulegenden Baumstandorten.

   Sind Baumschutzmaßnahmen im Bereich festgesetzter oder vorhandener Baumstandorte notwendig (DVGW Arbeitsblatt GW 125), so gehen diese zu Lasten des jeweiligen Spartenträgers.

   Vor Baubeginn sollten Baumaßnahmen vor Ort mit den jeweiligen Spartenträgern besprochen werden um neben den Trassen für die Versorgungsleitungen auch die zukünftigen Baumstandorte sicherstellen zu können.

5. Bodendenkmalpflegerische Belange

   Im oben genannten Planungsgebiet liegen folgende Bodendenkmäler:

   – *D-2-7041-0147 - Siedlung und verebneter Kreisgraben vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung.*

   In unmittelbarer Nähe zu oben genanntem Planungsgebiet befindet sich unter anderem folgendes Bodendenkmal:

   – *D-2-7042-0030 - Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung.*

Bodendenkmäler sind gem. Art. 1 DSchG in ihrem derzeitigen Zustand vor Ort zu erhalten. Der ungestörte Erhalt dieser Denkmäler vor Ort besitzt aus Sicht des Bayerischen Landesamts für Denkmalpflege Priorität. Weitere Planungsschritte sollten diesen Aspekt bereits berücksichtigen und Bodeneingriffe auf das unabweisbar notwendige Mindestmaß beschränken.

Wegen des bekannten Bodendenkmals und weiterer Bodendenkmäler in der Umgebung sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes weitere Bodendenkmäler zu vermuten. Im Bereich von Bodendenkmälern sowie in Bereichen, wo Bodendenkmäler zu vermuten sind, bedürfen gemäß Art. 7.1 DSchG Bodeneingriffe aller Art einer denkmalrechtlichen Erlaubnis.

Für Bodeneingriffe jeglicher Art im Geltungsbereich der 8. Deckblattänderung ist eine denkmalrechtliche Erlaubnis gem. Art. 7.1 DSchG notwendig, die in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen ist.

Das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege wird in diesem Verfahren gegebenenfalls die fachlichen Anforderungen formulieren.

Im Falle der Denkmalvermutung werden im Rahmen des Erlaubnisverfahrens auch Möglichkeiten zur Unterstützung des Antragstellers bei der Denkmalfeststellung geprüft. Informationen hierzu finden sich unter:
http://www.blfd.bayern.de/medien/denkmalpflege_themen_7_denkmalvermutung.pdf

Das Landesamt weist darauf hin, dass die erforderlichen Maßnahmen abhängig von Art und Umfang der erhaltenen Bodendenkmäler einen größeren Umfang annehmen können und rechtzeitig geplant werden müssen. Sollte die archäologische Ausgrabung als Ersatz für die Erhaltung eines Bodendenkmals notwendig sein, sind hierbei auch Vor- und Nachbereitung der Ausgrabung zu berücksichtigen (u.a. Durchführungskonzept, Konservierung und Verbleib der Funde).

Bei der Verwirklichung von Bebauungsplänen soll grundsätzlich vor der Parzellierung die gesamte Planungsfläche archäologisch qualifiziert untersucht werden, um die Kosten für den einzelnen Bauwerber zu reduzieren (vgl. BayVGH, Urteil v. 4. Juni 2003, Az.: 26 B 00.3684, 3 EzD 2.3.5 Nr. 3 / Denkmalpflege Informationen des BLfD 2004/I (B 127), 68 ff. [mit Anm. W. K. Göhner]; BayVG München, Urteil v. 14. September 2000, Az.: M 29 K 00838, EzD 2.3.5 Nr. 2).

Die mit dem Bayerischen Staatsministerium des Innern abgestimmte Rechtsauffassung des Bayerischen Staatsministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst und des Bayerischen Landesamts für Denkmalpflege zur Überplanung von (Boden-) Denkmälern kann der Homepage des Landesamtes entnommen werden:
http://www.blfd.bayern.de/medien/rechtliche_grundlagen_bodendenkmal.pdf
(Rechtliche Grundlagen bei der Überplanung von Bodendenkmälern).

Von Seiten des ZVH sind bauvorgreifende Sondagegrabungen in Abstimmung mit der Kreisarchäologie Straubing-Bogen vorgesehen.

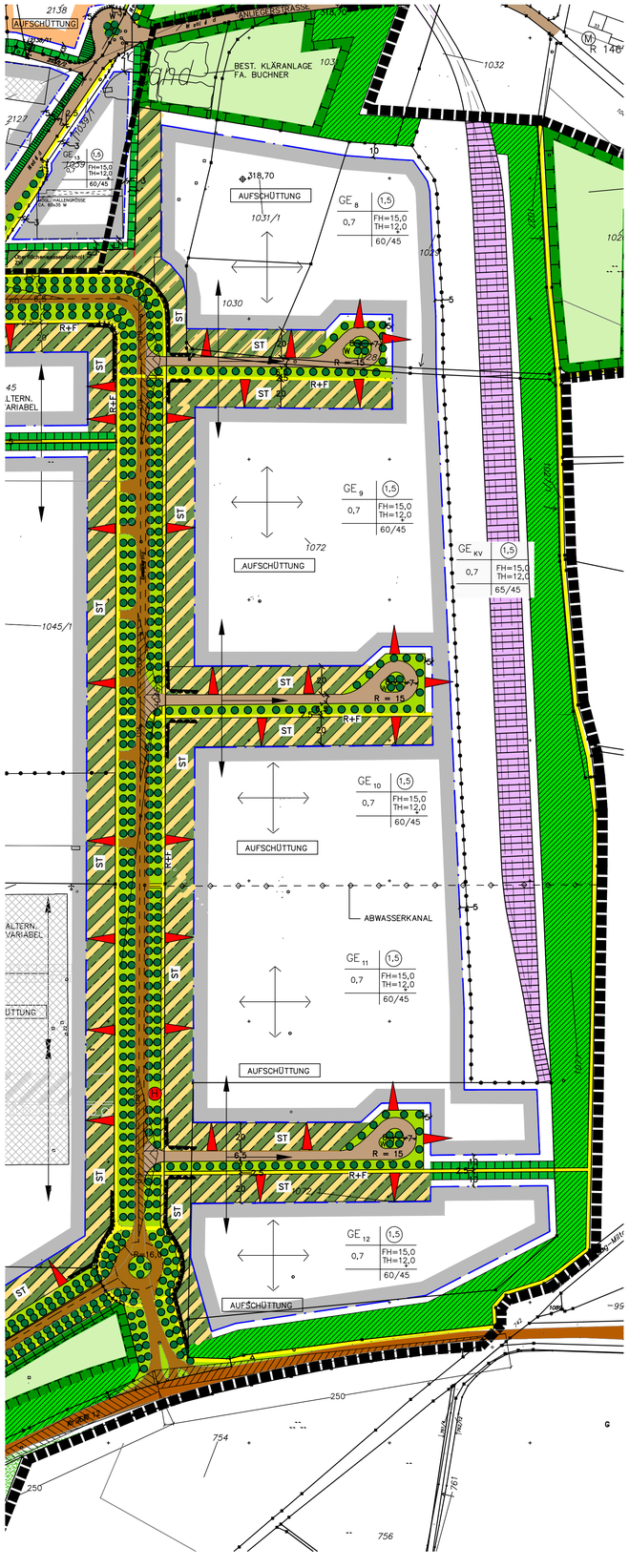
6. Kampfmittelfreiheit/Fundmunition

Vom Gewerbeaufsichtsamt der Reg. v. Niederbayern wird darauf hingewiesen, dass nicht auszuschließen ist, dass Ausläufer der im 2. Weltkrieg im Gebiet um Straubing erfolgten Bebombung bis in den zu bebauenden Bereich hineingehen.

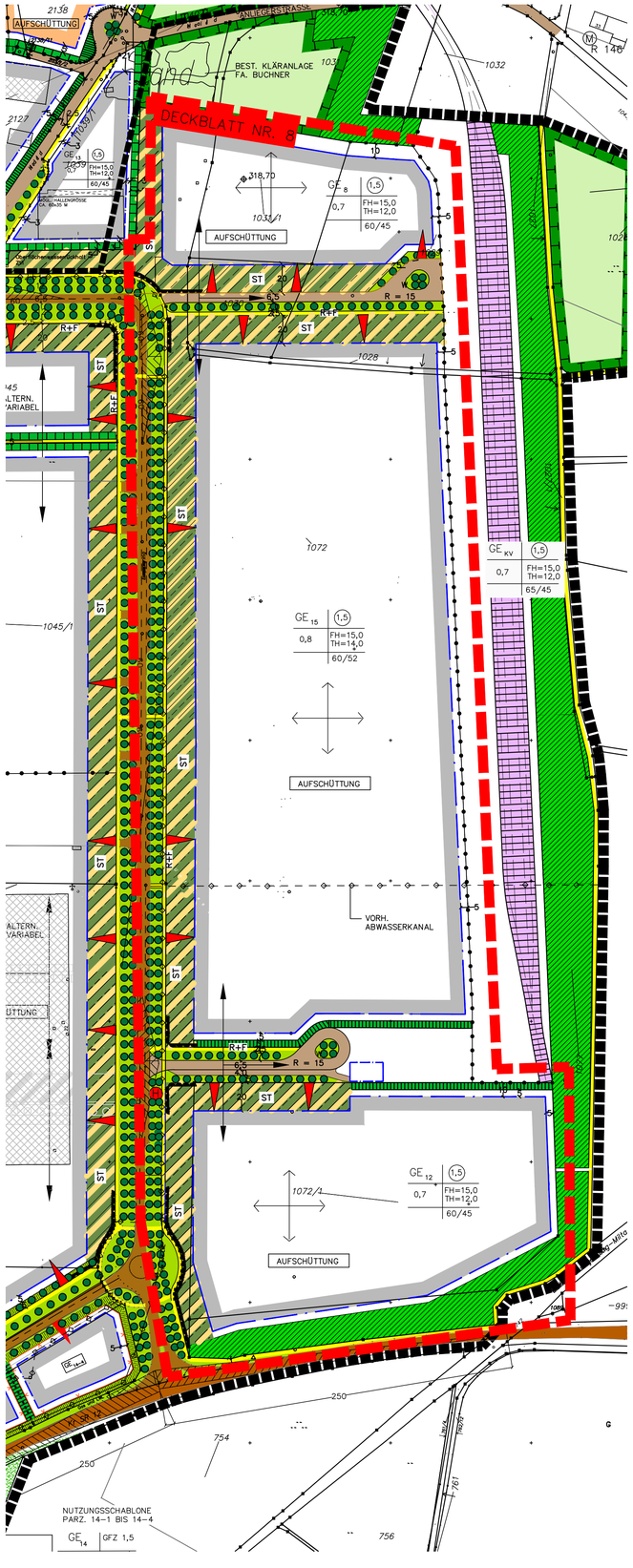
Vor Beginn der Arbeiten ist eine Gefahrenbewertung hinsichtlich evtl. vorhandener Fundmunition durchzuführen. Die grundsätzliche Pflicht zur Gefahrenerforschung und einer evtl. vorsorglichen Nachsuche liegt beim Grundstückseigentümer.

Das „Merkblatt über Fundmunition“ und die Bekanntmachung „Abwehr von Gefahren durch Kampfmittel (Fundmunition)“ des Bayer. Staatsministeriums des Innern sind zu beachten.

DERZEIT GÜLTIGER B– U. GOP



DECKBLATT NR. 8 ZUM B– UND GOP – ERSCHLIESSUNG HAFEN OST



LEGENDE

I. FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES (AUSZUG)

1. GELTUNGSBEREICH

GRENZE GELTUNGSBEREICH DES B–PLANES VON 1994

2. ART DER BAULICHEN NUTZUNG

GE_{8-11} GEWERBEGEBIET (NACH § 8 BauNVO) – UNZULÄSSIG SIND: NUTZUNGEN NACH § 8 ABS. 3 NR. 1, 2 UND 3 BauNVO

GAS–, STROMLEITUNGEN

3. MASS DER BAULICHEN NUTZUNG

0,7 Z. B. MAX. ZULÄSSIGE GRUNDFLÄCHENZAHL

(1,5) Z. B. MAX. ZULÄSSIGE GESCHOSSFLÄCHENZAHL

7,0 Z. B. MAX. ZULÄSSIGE BAUMASSENZAHL

IV JEWEILS MAX. ZULÄSSIGE ANZAHL DER VOLLGESCHOSSE

FH_{MAX} MAX. ZULÄSSIGE GESAMTHÖHE VON GEBÄUDEN

TH_{MAX} MAX. ZULÄSSIGE TRAUFHÖHE VON GEBÄUDEN

4. ÜBERBAUBARE FLÄCHEN

BAUGRENZE

6. VERKEHRSFLÄCHEN

STRASSENBEGRENZUNGSLINIE

EIN– UND AUSFAHRTEN (MAX. BREITE 8 M)

BEREICH OHNE EIN– UND AUSFAHRT

SICHTFELD AN EINMÜNDUNGEN IN ÖFFENTLICHEN STRASSEN

R+F ÖFFENTLICHER RAD– UND FUSSWEG

ÖFFENTLICHE STRASSE

DIE MIT PFEIL DARGESTELLTEN STICHSTRASSEN EINSCHL. DER WENDEPLATTE SIND IN IHRER ANZAHL UND LAGE VARIABEL UND/ODER VERSCHIEBBAR.

7. SCHALLSCHUTZ (ZULÄSSIGE FLÄCHENBEZOGENE SCHALLEISTUNGSPEGEL Lw'')

GE_{8-11} 60 / 45 dB(A)/QM TAG BZW. NACHT

II. FESTSETZUNGEN ZUR GRÜNORDNUNG (AUSZUG)

1. GRÜNFLÄCHEN

1.1 PRIVATE GRÜNFLÄCHEN

STARK DURCHGRÜNTE MISCHZONE ENTLANG DES ÖFFENTLICHEN STRASSENRAUMS MIT PFLANZGEBOT

SCHUTZPFLANZUNGEN

GEHÖLZSTREIFEN ZWISCHEN DEN GRUNDSTÜCKEN 14–2/14–3 SOWIE 14–3/14–4 BREITE: JE 3 M, EVTL. ZAUNVERLÄUFE PARZELLENSEITIG

BLÜHSTREIFEN ENTLANG DER PARALLEL VERLAUFENDEN ERSCHLIESSUNGSSTRASSE SOWIE BEIDSEITS DES FUSSWEGES ZUM/VOM GEPL. BAHNHALTEPUNKT MIT FESTGESETZTER BAUMPFLANZUNG; EXTENSIVE WIESENFLÄCHEN MIT AUTOCHTHONEM SAATGUT BREITE: 5 M BZW. 3 M, EVTL. ZAUNVERLÄUFE PARZELLENSEITIG

BLÜHSTREIFEN ZUR KREISSTRASSE SR 12 UND ENTLANG DER BEIDEN ZUFAHRTEN INS INDUSTRIEGEBIET: EXTENSIVE WIESENFLÄCHEN MIT AUTOCHTHONEM SAATGUT BREITE: JE 5 M, EVTL. ZAUNVERLÄUFE PARZELLENSEITIG

1.2 ÖFFENTLICHE GRÜNFLÄCHEN

STRASSENBEGLEITENDE GRÜNFLÄCHEN: DOPPELALLEE

WALDARTIGE RANDBEPFLANZUNG UND SONSTIGE WALDARTIGE PFLANZUNGEN

2. LANDSCHAFT

FLÄCHEN FÜR MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT

ERGÄNZENDE FESTSETZUNGEN ZUM DECKBLATT NR. 8

I. FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES

GRENZE GELTUNGSBEREICH DECKBLATT 8

2. ART DER BAULICHEN NUTZUNG

GE_{8-12} BISHERIGE TEILFLÄCHEN GEWERBEGEBIETE GE_{8-11} WERDEN DURCH GE_{15} ERSETZT; GE_8 WIRD VERKLEINERT, GE_{12} WIRD VERGRÖSSERT

GE_{15} GEWERBEGEBIET (NACH § 8 BauNVO) – UNZULÄSSIG SIND: NUTZUNGEN NACH § 8 ABS. 3 NR. 1, 2 UND 3 BauNVO (WOHNUNGEN FÜR AUFSICHTS– UND BEREITSCHAFTSPERSONEN FÜR BETRIEBSINHABER UND BETRIEBSLEITER; ANLAGEN FÜR KIRCHLICHE, KULTURELLE, SOZIALE UND GESUNDHEITLICHE ZWECKE; VERGNÜGUNGSSTÄTTEN)

7. SCHALLSCHUTZ (ZULÄSSIGE FLÄCHENBEZOGENE SCHALLEISTUNGSPEGEL Lw'')

GE_{8+12} 60 / 45 dB(A)/QM TAG BZW. NACHT

GE_{15} 60 / 52 dB(A)/QM TAG BZW. NACHT

RELVANZGRENZE NACH DIN 45691:2006–12: EIN VORHABEN ERFÜLLT AUCH DANN DIE SCHALL–TECHNISCHEN FESTSETZUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES, WENN DER BEURTEILUNGSPEGEL L, DEN IMMISSIONSRICHTWERT NACH DER TA LÄRM UM MINDESTENS 15 dB UNTERSCHREITET (RELEVANZGRENZE)

SÄMTLICHE WEITEREN FESTSETZUNGEN DER RECHTSKRÄFTIGEN FASSUNG VON 1994 BEHALTEN UNVERÄNDERT IHRE GÜLTIGKEIT

MASSTAB 1:2000

PLANUNTERLAGEN:

Amtliche Flurkarten der Vermessungsämter im Maßstab 1:1000. Stand der Vermessung vom Jahr ..... . Nach Angabe des Vermessungsamtes zur genauen Maßentnahme nur bedingt geeignet.

HÖHENSCHICHTLINIEN:

Vergrößert aus der amtlichen bayerischen Höhenflurkarte vom Maßstab 1:5000 auf den Maßstab 1:1000. Zwischenhöhen sind zeichnerisch interpoliert. Zur Höhenentnahme für ingenieurtechnische Zwecke nur bedingt geeignet.

ERGÄNZUNGEN:

Ergänzungen des Baubestandes, der topographischen Gegebenheiten sowie der ver– und entsorgungstechnischen Einrichtungen erfolgte am ..... (keine amtliche Vermessungsgenauigkeit).

UNTERGRUND:

Aussagen über Rückschlüsse auf die Untergrundverhältnisse und die Bodenbeschaffenheit können weder aus den amtlichen Karten noch aus Zeichnungen und Text abgeleitet werden.

NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN:

Für nachrichtlich übernommene Planungen und Gegebenheiten kann keine Gewähr übernommen werden.

URHEBERRECHT:

Für die Planung behalten wir uns alle Rechte vor. Ohne unsere Zustimmung darf die Planung nicht geändert werden.

Geä.	Anlass	von
Gepr.	OKTOBER 16	ESKA
Bea.	OKTOBER 16	HEIGL

DECKBLATT NR. 8 ZUM B– UND GOP "INDUSTRIEGEBIET MIT DONAUHAFEN STRAUBING – SAND" ERSCHLIESSUNG HAFEN OST

VERBAND: ZWECKVERBAND HAFEN STRAUBING–SAND (ZVH)

LANDKREIS: STRAUBING–BOGEN

REG.–BEZIRK: NIEDERBAYERN

1. AUFSTELLUNGS– BESCHLUSS Der ZVH Straubing–Sand hat in der Sitzung vom 20.10.2016 die Änderung des Bebauungs– mit Grünordnungsplanes beschlossen.

2. BETEILIGUNG Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB und der Behörden gem. § 4 Abs. 1 BauG erfolgte vom ..... bis ..... Die öffentliche Auslegung des Deckblattes mit Begründung in der Fassung vom ..... gem. § 3 Abs. 2 BauGB und die Einholung der Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB erfolgte vom ..... bis ..... Die beiden Verfahrensschritte erfolgten dabei gem. § 4a Abs 2 BauGB jeweils gleichzeitig.

Straubing, den .....

3. GENEHMIGUNG / SATZUNG Der ZVH Straubing–Sand hat mit Beschluß vom ..... das Deckblatt gem. § 10 Abs. 2 BauGB und Art. 91 Abs. 3 BayBO in der Fassung vom ..... genehmigt und als Satzung beschlossen.

Straubing, den .....

4. INKRAFTTRETEN Der ZVH Straubing–Sand hat gem. §10 Abs. 3 BauGB das Deckblatt zum Bebauungs– mit Grünordnungsplan ortsüblich bekannt gemacht. Damit tritt das Deckblatt mit Begründung in Kraft.

Straubing, den .....

AUFGESTELLT 16–77

BAYERISCHE ARCHITEKTENKAMMER KÖRPERSCHAFT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS
LANDSCHAFTS ARCHITEKT BY AK 154792
dipl.-ing. gerald eska landschaftsarchitekt
FON 09422/8054–50, FAX 8054–51
ELSA–BRÄNDSTRÖM–STR. 3, 94327 BOGEN
INTERNET: www.eska–bogen.de
MAIL: info@eska–bogen.de

GUTACHTEN Nr. 160189

vom 07.12.2016

AUFTRAGGEBER: Zweckverband Hafen Straubing-Sand
Europaring 4
D-94315 Straubing

AUFTRAG: ---
vom 29.11.2016

INHALT: Schalltechnische Untersuchung zur 8. Änderung des B-Plans „Industriegebiet mit Hafen Straubing-Sand“ – Erschließung Hafen Ost

SACHVERSTÄNDIGER: Andreas Jacobsen
Telefon: +49 (911) 12 076-465
Telefax: +49 (911) 12 076-449
E-Mail: andreas.jacobsen@lga-umwelt.de

Das Gutachten umfasst 12 Seiten und 2 Anlagen mit insgesamt 6 Seiten.

LGA Immissions- und Arbeitsschutz GmbH
Christian-Hessel-Str. 1 • 90427 Nürnberg
Tel.: (09 11) 12 076 - 440 / Fax: - 449
http://www.lga-umwelt.de
USt.-ID: DE221091382

Bankverbindung:
HypoVereinsbank Nbg.
BLZ 760 200 70
Kontonummer 349860970
SWIFT(BIC): HYVEDEMM460

Geschäftsführer:
Dr. George Al-Shorachi, Günter Knerr
Registergericht: Amtsgericht Nürnberg HRB 19157
Sitz: Nürnberg
IBAN: DE19 7602 0070 0349 8609 70

- Jede Veröffentlichung - auch in Kürzung oder Auszug - bedarf der vorherigen Zustimmung der LGA Immissions- und Arbeitsschutz GmbH. -

INHALTSVERZEICHNIS

		Seite
1	**SACHVERHALT UND AUFTRAG**	**3**
2	**BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN**	**3**
2.1	**Vorschriften und Richtlinien**	**3**
2.2	**Sonstiges**	**3**
3	**SITUATION UND ÖRTLICHE VERHÄLTNISSE**	**4**
4	**IMMISSIONSORTE UND ORIENTIERUNGSWERTE**	**6**
5	**BEURTEILUNG DER VORGESCHLAGENEN ÄNDERUNGEN**	**9**
6	**ZUSAMMENFASSUNG**	**10**

Anlagen

Anlage 1: Lageplan BBP, Maßstab 1:12500 (1 Seite)
Anlage 2: Ergebnisliste Kontingentierung (5 Seite)

1 SACHVERHALT UND AUFTRAG

Der Zweckverband Hafen Straubing-Sand (ZVH) beabsichtigt im östlichen Bereich des rechtskräftigen Bebauungs- und Grünordnungsplans „Industriegebiet mit Hafen Straubing-Sand“ einen Gewerbebetrieb anzusiedeln zu lassen. Der Bebauungsplan weist für diese Fläche einen zulässigen flächenbezogenen Schallleistungspegel von L''_W = 60/45 dB(A)/m² tags/nachts aus. Durch eine schalltechnische Voruntersuchung /2.2.7/ wurde festgestellt, dass für den Ansiedelungsbereich in der Nachtzeit ein flächenbezogenen Schallleistungspegel von $L''_{W\ nachts}$ = 52 dB(A)/m² benötigt wird.

Die LGA Immissions- und Arbeitsschutz GmbH wurde vom ZVH beauftragt, eine schalltechnische Untersuchung durchzuführen. Hierbei soll geprüft werden, inwieweit die vorhandenen Restkontingente eine Erhöhung des zulässigen flächenbezogenen Schallleistungspegels für den geplanten Ansiedelungsbereich ermöglichen.

2 BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN

2.1 Vorschriften und Richtlinien

2.1.1 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

2.1.2 DIN 18005-1:2002, Schallschutz im Städtebau, Grundlagen und Hinweise für die Planung

2.1.3 DIN 18005 Beiblatt 1:1987 „Schallschutz im Städtebau – Berechnungsverfahren – Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung[1]

2.2 Sonstiges

2.2.1 Bebauungs- und Grünordnungsplan Industriegebiet mit Hafen Straubing-Sand, Deckblatt 8. Änderung

2.2.2 LGA: Gutachten Nr. 99234718 vom 19.01.1993

2.2.3 LGA: Gutachten Nr. 8451162 vom 13.01.2006, Ansiedelung einer Tankstelle

2.2.4 Immissionstechnische Untersuchung Nr. 4077/06 der Ingenieurgesellschaft für Technische Akustik, Schall- und Wärmeschutz mbH (PMI), Ansiedelung der Fa. Sennebogen

2.2.5 TRLP: Gutachten Nr. 21177403-002 vom 23.01.2012

2.2.6 LGA IA: Gutachten Nr. 150162 vom 26.02.2015, Erweiterung nach Südosten

2.2.7 Kramer Schalltechnik GmbH: Voruntersuchung vom 25.09.2016

2.2.8 Landschaftsarchitekturbüro Eska: Digitaler BBP Deckblatt 8, Stand 29.11.2016

[1] Diese Ausgabe der DIN 18005-1 ist nicht mehr gültig. Die schalltechnischen Berechnungen in /2.2.2/ für den Bebauungsplan erfolgten 1993 nach dieser Ausgabe

3 SITUATION UND ÖRTLICHE VERHÄLTNISSE

Nordöstlich der Stadt Straubing, unmittelbar an der Donau gelegen, betreibt der ZVH den Donauhafen und einen Industrie-, Gewerbe- und Logistikpark mit einer Gesamtfläche von 218 ha. Die Abbildung 1 zeigt die Lage des Plangebietes und die von der Änderung betroffenen Flächen (rote Markierung).

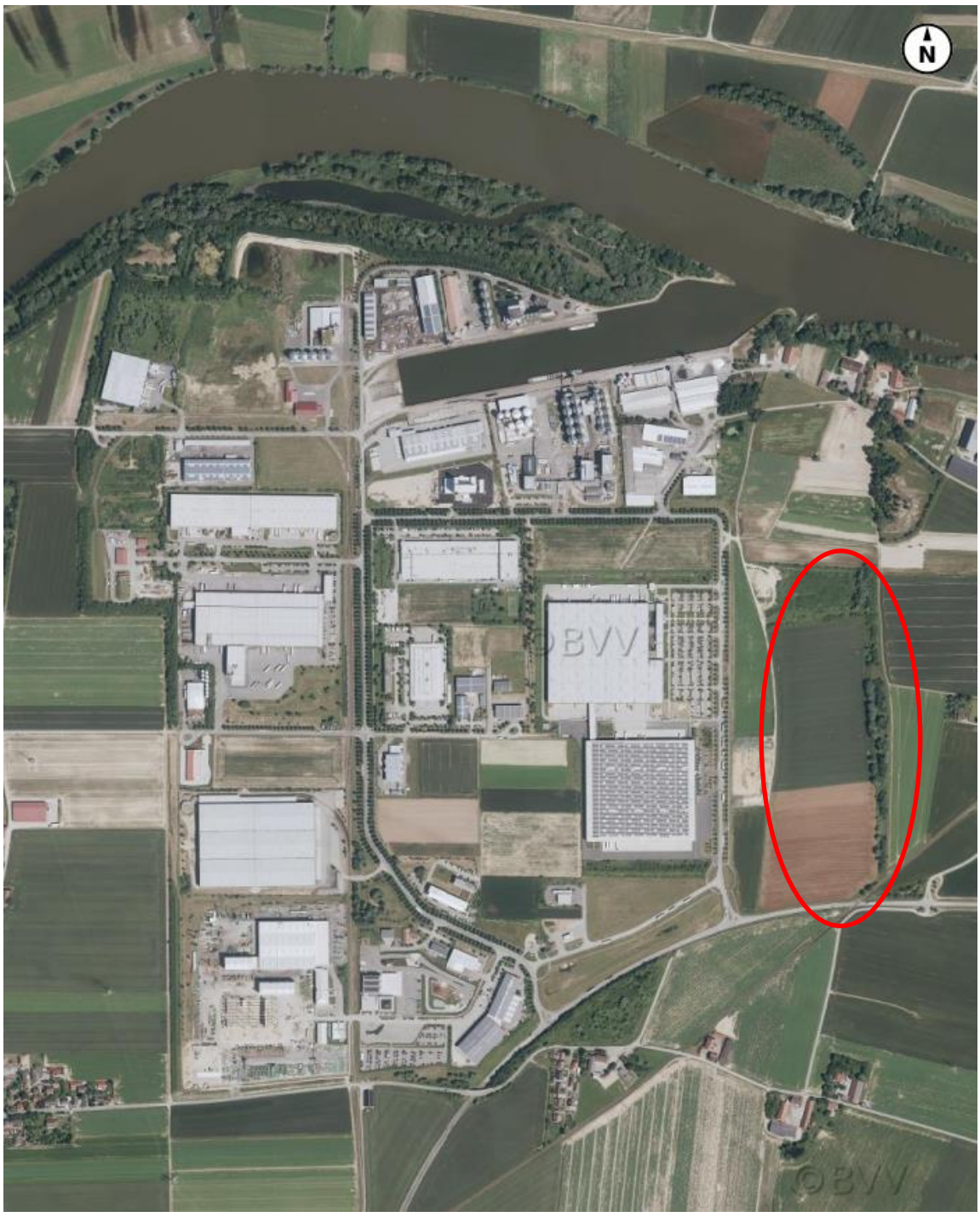


Abbildung 1 Plangebiet mit Änderungsfläche

Zur Vorbereitung einer Ansiedelung eines großflächigen Gewerbebetriebes im Osten sind Änderungen am Zuschnitt der Gewerbeflächen und an der Straßenführung gegenüber der ursprünglichen Planung vorzunehmen. Die nördliche Stichstraße mit Wendehammer wird weiter nach Norden verschoben und etwas verlängert. Die Fläche GE 8 wird damit verkleinert. Die mittlere Straße soll gänzlich entfallen. Die südliche Stichstraße soll weiter nach Norden verschoben und verkürzt werden. Dadurch wird die im Süden gelegene Fläche GE 12 insgesamt vergrößert und der Zufahrtsbereich des geplanten KV-Terminals neu geordnet. Die bisherigen Teilflächen GE 9 bis GE 11 werden zu einer größeren zusammenhängenden Fläche GE 15 verschmolzen. Es ist geplant, den zulässigen flächenbezogenen Schallleistungspegel für diese ca. 88.000 m² große Fläche GE 15 in der Nachtzeit von derzeit 45 dB(A)/m² auf 52 dB(A)/m² zu erhöhen. Der Tagwert von 60 dB(A)/m² bleibt unverändert.

In der nachfolgenden Abbildung 2 ist der von der Änderung betroffene Bereich des Bebauungsplans in der derzeit gültigen Fassung mit der geplanten 8. Änderung dargestellt.

Abbildung 2 Bebauungs- und Grünordnungsplan (links: derzeit gültiger BBP, rechts: Änderung)

4 IMMISSIONSORTE UND ORIENTIERUNGSWERTE

Für das Industriegebiet mit Donauhafen Straubing-Sand existiert ein Bebauungsplan /2.2.1/ in dem für die gewerblich zu nutzenden Flächen flächenbezogene Schallleistungspegel L_W" für die Tag- und die Nachtzeit festgelegt sind. Die Festlegungen basieren auf Berechnungen nach der damals gültigen Ausgabe der für die Bauleitplanung anzuwendenden DIN-Norm und wurden in dem schalltechnischen Gutachten Nr. 99234718 der LGA vom 19.01.1993 /2.2.2/ dargelegt. Die diesen Festlegungen zu Grunde liegenden Immissionsorte im Umfeld des Industriegebietes und die dort geltenden Orientierungswerte (OW) sind in der Tabelle 1 zusammengestellt.

Immissionsort		Einstufung	OW [dB(A)]	
			tags	nachts
IO 2	Donauweg 37, FlNr. 981 Wohngebäude	MD/MI	60	45
IO 4	Aitrachstr. 86, FlNr. 180 Wohngebäude	MD	60	45
IO 5	Hunderdorfer Str. 23a, FlNr. 2080/2 Wohngebäude	WA	55	40
IO 6	Hunderdorfer Str. 1, FlNr. 747 Wohngebäude	MD/MI	60	45
IO 7	Donauweg 10, FlNr. 1081/2 Wohngebäude	MD	60	45

Tabelle 1 Betrachtete Immissionsorte in /2.2.2/

In der Tabelle 2 und der Tabelle 3 sind für alle gewerblich zu nutzenden Flächen die sich an den einzelnen Immissionsorten ergebenden Orientierungswertanteile (OWA) entsprechend dem schalltechnischen Gutachten /2.2.2/ zusammengestellt. Die in den nachfolgenden Tabellen dargestellten übergeordneten Teilbereiche setzen sich aus einzelnen Teilflächen zusammen. Siehe hierzu Tabelle 8, Seite 12.

Teilbereich	OWA [dB(A)] am Immissionsort				
	2	4	5	6	7
GI-Hafen	52,3	41,5	37,9	40,2	44,0
GI-Mitte	47,4	43,6	44,5	50,9	47,7
GI-NW	40,4	45,8	37,6	36,9	36,9
GE-W	34,7	44,1	37,2	35,8	33,2
GE-SW	34,3	40,3	49,0	48,2	36,2
GE-O	49,5	32,2	33,4	43,1	49,9
Summe	55,2	50,6	51,0	53,6	52,9
Restkontingent	58,3	59,5	52,8	58,9	59,1
OW	60	60	55	60	60

Tabelle 2 OWA-Tagzeit nach /2.2.2/

Teilbereich	OWA [dB(A)] am Immissionsort				
	2	4	5	6	7
GI-Hafen	43,0	34,2	30,4	32,5	35,7
GI-Mitte	39,2	36,2	37,2	43,7	39,8
GI-NW	35,4	40,8	32,6	31,9	31,9
GE-W	24,8	34,1	27,2	25,8	23,2
GE-SW	19,0	25,1	32,4	33,2	21,1
GE-O	34,5	17,3	18,3	28,1	34,9
Summe	45,4	43,3	40,2	44,8	42,6
Restkontingent	-	40,1	-	31,5	41,3
OW	45	45	40	45	45

Tabelle 3 OWA-Nachtzeit nach /2.2.2/

Aufgrund der geplanten Ansiedlung einer Tankstelle wurde der zulässige flächenbezogene Schallleistungspegel für den Teilfläche „GE-Service“[2] um 5 dB(A)/m² zur Tag- und Nachtzeit erhöht und der Bebauungsplan 2007 entsprechend geändert (Deckblatt: 3. Änderung). Dieser Änderung liegt das Gutachten /2.2.3/ zu Grunde. Die Teilfläche GE-Service befindet sich im Teilbereich GE-SW.

Im Zusammenhang mit der Ansiedlung der Firma Sennebogen wurden im Jahr 2008 Änderungen des Bebauungsplanes (Deckblatt: 4. Änderung) im Teilbereich GE-SW vorgenommen. Zu dieser Änderung wurde die immissionstechnische Untersuchung /2.2.4/ erstellt. Im Zuge der Erhöhung der flächenbezogenen Schallleistungspegel wurde ein 9 m hoher Lärmschutzwall am westlichen Rand des Teilbereiches GE-SW errichtet.

Zur Vorbereitung der Errichtung einer KV-Anlage wurden auf dem östlichen Abschnitt des Teilbereiches GE-O die flächenbezogenen Schallleistungspegel erhöht und die Fläche in Richtung Norden erweitert. Hierzu wurde im Jahr 2012 eine Änderungen des Bebauungsplanes im Teilbereich GE-O vorgenommen (Deckblatt: 6. Änderung). Zu dieser Änderung wurde die immissionstechnische Untersuchung /2.2.5/ erstellt.

Im Zuge der Umwidmung einer im Nordwesten gelegene GI - Fläche in eine Ökologiefläche und der Erweiterung des Teilbereiches GE-O um eine zusätzliche Gewerbefläche in Richtung Süden wurde der Bebauungsplan geändert (Deckblatt 7. Änderung). Für die neue Gewerbefläche „GE 14[3]“ wurden flächenbezogene Schallleistungspegel von $L''_{W\ tags}$ = 60 dB(A)/m² und $L''_{W\ nachts}$ = 45 dB(A)/m² festgelegt.

[2] In /2.2.2/ als Teilfläche 16 des GE-SW bezeichnet.
[3] In /2.2.6/ als Teilfläche 15 Neu bezeichnet

In der Tabelle 4 und der Tabelle 5 sind für alle gewerblich zu nutzenden Teilbereiche die sich einschließlich der 7. Änderung an den einzelnen Immissionsorten ergebenden Orientierungswertanteile (OWA) zusammengestellt.

Teilbereich	OWA [dB(A)] am Immissionsort				
	2	4	5	6	7
GI-Hafen	52,3	41,5	37,9	40,2	44,0
GI-Mitte	47,4	43,6	44,5	50,9	47,7
GI-NW	40,4	45,8	37,6	36,9	36,9
GE-W	34,7	44,1	37,2	35,8	33,2
GE-SW	34,3	45,4	51,0	53,7	36,2
GE-O	52,5	33,4	34,4	45,8	53,1
Summe	56,2	51,4	52,5	56,4	54,8
Restkontingent	57,7	59,4	51,5	57,5	58,5
OW	60	60	55	60	60

Tabelle 4 OWA-Tagzeit, Stand 7. Änderung

Teilbereich	OWA [dB(A)] am Immissionsort				
	2	4	5	6	7
GI-Hafen	43,0	34,2	30,4	32,5	35,7
GI-Mitte	39,2	36,2	37,2	43,7	39,8
GI-NW	35,4	40,8	32,6	31,9	31,9
GE-W	24,8	34,1	27,2	25,8	23,2
GE-SW	19,0	25,3	29,0	33,2	21,1
GE-O	35,3	17,4	18,5	31,5	35,8
Summe	45,5	43,3	39,8	45,0	42,7
Restkontingent	-	40,2	26,5	-	41,1
OW	45	45	40	45	45

Tabelle 5 OWA-Nachtzeit, Stand 7. Änderung

5 BEURTEILUNG DER VORGESCHLAGENEN ÄNDERUNGEN

Die zwischen dem Europaring und der geplanten KV-Anlage gelegenen Gewerbeflächen GE 9 bis GE 11 im Teilbereich GE-O sollen zu einer neuen Gewerbefläche GE 15 zusammengefasst werden. Die Flächen GE 9 bis GE 11 verfügen derzeit über flächenbezogene Schallleistungspegel von $L''_{W\ tags}$ = 60 dB(A)/m² und $L''_{W\ nachts}$ = 45 dB(A)/m². Für die zusammengefasste Gewerbefläche GE 15 soll der flächenbezogene Schallleistungspegel in der Nachtzeit um 7 dB auf $L''_{W\ nachts}$ = 52 dB(A)/m² erhöht werden. Der Tagwert von $L''_{W\ tags}$ = 60 dB(A)/m² bleibt unverändert.

Es ist zu prüfen, ob die durch die Änderung des flächenbezogenen Schallleistungspegels für die Teilfläche GE 15 hervorgerufenen Geräuschimmissionen zusammen mit den Geräuschanteilen der bestehenden Industrie- und Gewerbeflächen die zulässigen OW einhalten. Dazu wurden ausgehend von den festgesetzten flächenbezogenen Schallleistungspegeln und den für die zusammengefasste Gewerbefläche GE 15 vorgesehenen flächenbezogenen Schallleistungspegeln von $L''_{W\ tags}$ = 60 dB(A)/m² und $L''_{W\ nachts}$ = 52 dB(A)/m² die sich ergebenden OWA berechnet.

Die Berechnung wurden mit einem dem Rechenprogramm „IMMI“ (Version 2016 der Fa. Wölfel Engineering GmbH + Co. KG) entsprechend der ursprünglich geltenden Ausgabe der DIN 18005-1 durchgeführt.

Für das vorliegende Gutachten wurde erstmalig für den Gesamtbereich des Plangebietes ein georeferenzierter Lageplan /2.2.8/ hinterlegt und alle einzelnen Teilflächen wurden entsprechend digitalisiert. Bei der Ausbreitungsrechnung wurde außerdem der Lärmschutzwall am westlichen Rand der Fläche GE-SW berücksichtigt.

Es ergeben sich die in den nachfolgenden Tabelle 6 und Tabelle 7 dargestellten OWA zur Tag- und Nachtzeit.

Teilbereich	OWA [dB(A)] am Immissionsort				
	2	4	5	6	7
GI-Hafen	49,9	39,6	36,4	38,9	41,7
GI-Mitte	47,6	42,6	43,5	51,2	48,1
GI-NW	40,3	48,5	39,7	38,6	37,1
GE-W	31,3	39,3	34,8	33,9	29,9
GE-SW	40,0	45,3	50,6	55,0	41,5
GE-O	51,5	33,9	36,3	49,8	52,7
Summe	55,0	51,6	52,0	57,5	54,5
Restkontingent	58,3	59,3	52,0	56,4	58,6
OW	60	60	55	60	60

Tabelle 6 OWA-Tagzeit, GE 15 L''_W = 60 dB(A)/m²

Teilbereich	OWA [dB(A)] am Immissionsort				
	2	4	5	6	7
GI-Hafen	40,7	32,3	29,1	31,3	33,6
GI-Mitte	39,3	35,2	36,2	43,9	40,2
GI-NW	35,3	43,5	34,7	33,6	32,1
GE-W	21,3	29,3	24,8	23,9	19,9
GE-SW	18,8	25,2	28,6	35,2	20,1
GE-O	36,8	21,2	23,1	35,3	39,3
Summe	44,6	44,6	39,6	45,5	43,7
Restkontingent	34,5	34,5	29,6	-	39,1
OW	45	45	40	45	45

Tabelle 7 OWA-Nachtzeit, GE 15 L''_W = 52 dB(A)/m²

Die Tabelle 6 und die Tabelle 7 zeigen, dass auch mit den erhöhten Geräuschimmissionen der Teilfläche GE 15 die OW an allen Immissionsorten eingehalten bzw. unterschritten werden.
Es sind somit auf der vorgesehenen Teilfläche GE 15 flächenbezogene Schallleistungspegel von $L''_{W\ tags}$ = 60 dB(A)/m² und $L''_{W\ nachts}$ = 52 dB(A)/m² möglich.

Es ergeben sich durch das Digitalisieren mit der erhöhten Genauigkeit Abweichungen der OWA durch die einzelnen Teilbereiche. In der Summe ergibt sich dennoch eine gute Übereinstimmung mit den Ergebnissen vorhergehenden Betrachtungen.

6 ZUSAMMENFASSUNG

Die Berechnungen zeigen, dass für die Teilfläche GE 15 ein flächenbezogene Schallleistungspegel von $L''_{W\ tags}$ = 60 dB(A)/m² und die Erhöhung des flächenbezogenen Schallleistungspegel von $L''_{W\ nachts}$ = 45 dB(A)/m² auf $L''_{W\ nachts}$ = 52 dB(A)/m² möglich sind. Es stehen auch nach der Erhöhung des Emissionskontingents auf der Teilfläche GE 15 an allen Immissionsorten zur Tagzeit noch Restkontingente zur Verfügung. Zur Nachtzeit ist das Restkontingent am Immissionsort 6 erschöpft.

Das Industriegebiet mit Hafen Straubing-Sand besteht derzeit aus 43 Teilflächen. Diese Teilflächen wurden analog zur Betrachtung im Ursprungsgutachten /2.2.2/ für die Berechnungen zu Teilbereichen zusammengefasst. In der nachfolgenden Tabelle 8 sind die einzelnen Teilflächen mit den dazugehörigen flächenbezogenen Schallleistungspegeln für die Tag- und Nachtzeit sowie die Zuordnung zu den Teilbereichen dargestellt.

Teilfläche	**Teilbereich**	**Flächenbezogener Schallleistungspegel L''_W in [dB(A)/m²]**	
		Tag	**Nacht**
GI 1	GI-NW	65	60
GI GVZ		65	60
GE GVZ	GE-W	60	50
GE 1		60	50
GI 3	GI-Mitte	65	58
GI 4		65	58
GI 5		65	58
GI 6		65	58
GI 7		65	55
GI 8		65	55
GI 9		65	58
GI 10		65	58
GI 11		65	58
GE 2.1-2.4	GE-SW	60	45
GI 12.1/12.3		70	47
GI 12.2/12.4		70	45
GI 13.1-13.4		70	47
GI 14		70	45
GE 6.1/6.2		60	45
GE 7		60	45
GE 7.1/7.2		60	45
GE Service		65	50
SO Hafen 1	GI-Hafen	65	58
SO Hafen 2		65	58
SO Hafen 3		65	55
SO Hafen 4		65	52
GI 2		65	55
GE 13		60	45
GE 8	GE-O	60	45
GE 15		60	52
GE 12		60	45
GE KV		65	45
GE 14		60	45

Tabelle 8 Gewerbeflächen mit den zugehörigen flächenbezogenen Schallleistungspegeln

Es wird noch darauf hingewiesen, dass bei der Ermittlung der Orientierungswertanteile für die Teilflächen die Schallausbreitungsrechnung nach DIN 18005-1:1987 (Gleichung 16) erfolgen muss. Das Berechnungsverfahren ist im Gutachten Nr. 99234718 der LGA vom 19.01.1993 erläutert.

Es bestehen keine Bedenken, die schalltechnischen Festsetzungen zum Bebauungsplan um eine Relevanzgrenze wie folgt zu ergänzen:

Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplans, wenn der Beurteilungspegel L_r den Immissionsrichtwert nach TA Lärm um mindestens 15 dB unterschreitet.

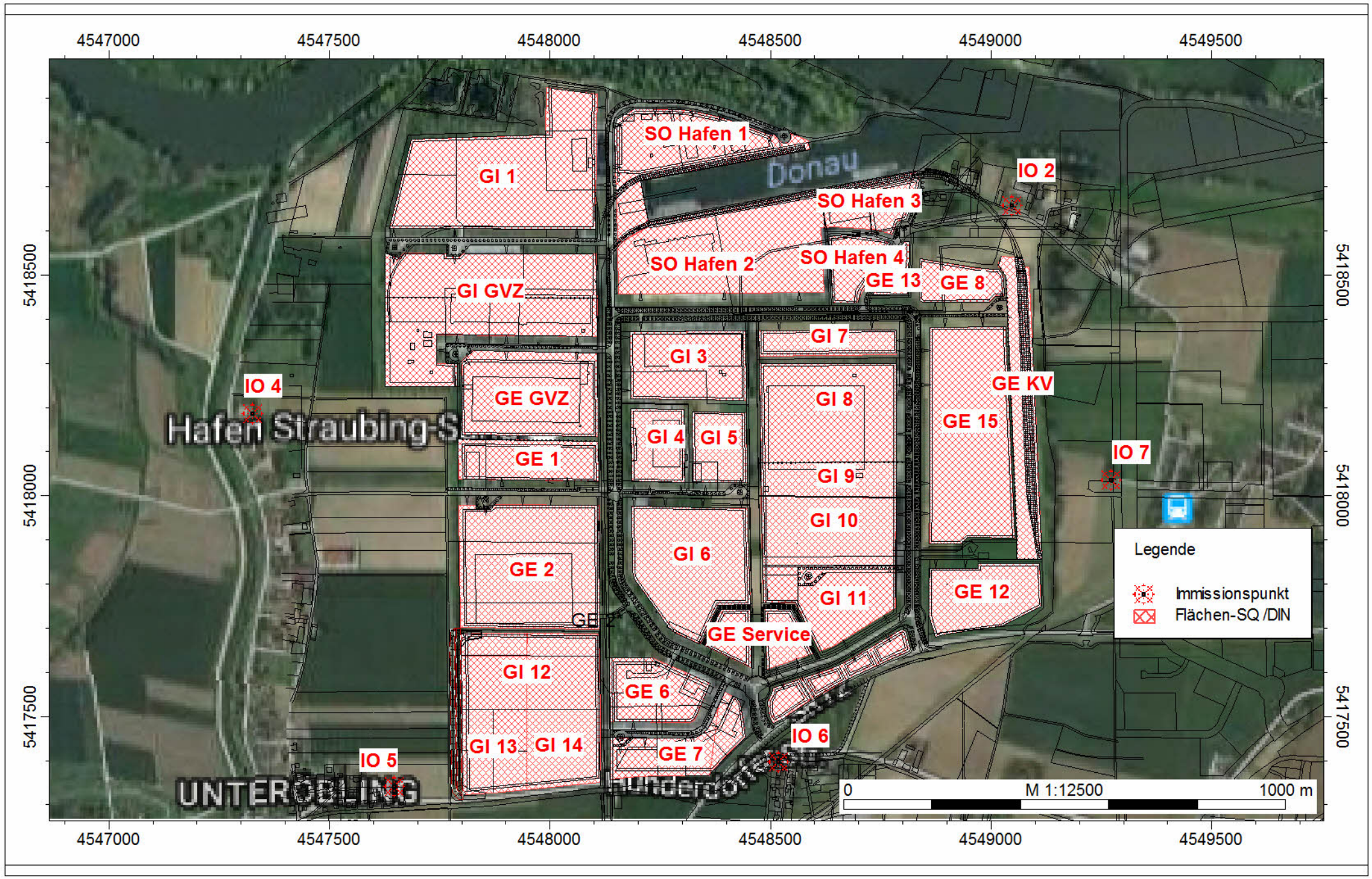
Nürnberg, den 07.12.2016

LGA Immissions- und Arbeitsschutz GmbH

Dipl.-Ing. Günter Knerr

Bearbeiter

Andreas Jacobsen


4547000
4547500
4548000
4548500
4549000
4549500
5418500
5418000
5417500
SO Hafen 1
GI 1
Donau
IO 2
SO Hafen 3
SO Hafen 2
SO Hafen 4
GE 13
GE 8
GI GVZ
GI 7
GI 3
GE KV
IO 4
GE GVZ
GI 8
GE 15
GI 4
GI 5
IO 7
GE 1
GI 9
GI 10
GI 6
GE 2
GI 11
GE 12
GE Service
GI 12
GE 6
IO 6
GI 13
GI 14
GE 7
IO 5
Legende
Immissionspunkt
Flächen-SQ /DIN
0
M 1:12500
1000 m

Anlage 2: Berechnungsergebnisse

Mittlere Liste »		**Punktberechnung**					
Immissionsberechnung		**Beurteilung nach DIN 18005**					
	IO 2	**BBPlan**		**Einstellung: Letzte direkte Eingabe**			
		x = 4549048.68 m		y = 5418656.40 m		z = 5.00 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQa033 »	GI 1	37.6	37.6	32.6	32.6		
FLQa058 »	GI 2	42.1	43.4	32.1	35.3		
FLQa053 »	GI 3	37.6	44.4	30.6	36.6		
FLQa051 »	GI 4	32.4	44.7	25.4	36.9		
FLQa052 »	GI 5	33.8	45.0	26.8	37.3		
FLQa049 »	GI 6	36.1	45.5	29.1	37.9		
FLQa055 »	GI 7	39.7	46.5	29.7	38.5		
FLQa070 »	GI 8	43.2	48.2	33.2	39.6		
FLQa082 »	GI 9	36.4	48.5	29.4	40.0		
FLQa054 »	GI 10	37.8	48.8	30.8	40.5		
FLQa076 »	GI 11	35.3	49.0	28.3	40.8		
FLQa038 »	GI 12.1	27.5	49.1	4.5	40.8		
FLQa039 »	GI 12.2	28.8	49.1	3.8	40.8		
FLQa040 »	GI 12.3	30.7	49.2	7.7	40.8		
FLQa041 »	GI 12.4	32.1	49.2	7.1	40.8		
FLQa042 »	GI 13.1	25.5	49.3	2.5	40.8		
FLQa078 »	GI 13.2	26.3	49.3	3.3	40.8		
FLQa079 »	GI 13.3	25.2	49.3	2.2	40.8		
FLQa080 »	GI 13.4	25.7	49.3	2.7	40.8		
FLQa043 »	GI 14	32.8	49.4	7.8	40.8		
FLQa034 »	GI GVZ	36.9	49.6	31.9	41.3		
FLQa060 »	SO Hafen 1	39.4	50.0	32.4	41.8		
FLQa077 »	SO Hafen 1	30.4	50.1	23.4	41.9		
FLQa056 »	SO Hafen 2	44.4	51.1	37.4	43.2		
FLQa068 »	SO Hafen 3	40.9	51.5	30.9	43.5		
FLQa057 »	SO Hafen 4	44.9	52.4	31.9	43.8		
FLQa036 »	GE 1	25.9	52.4	15.9	43.8		
FLQa037 »	GE 2.1 -2.4	29.7	52.4	14.7	43.8		
FLQa046 »	GE 6.1/6.2	29.5	52.4	9.5	43.8		
FLQa045 »	GE 7	19.4	52.4	4.4	43.8		
FLQa081 »	GE 7.1	23.6	52.4	3.6	43.8		
FLQa044 »	GE 7.2	25.0	52.4	5.0	43.8		
FLQa061 »	GE 8	44.3	53.1	29.3	43.9		
FLQa065 »	GE 12	30.9	53.1	15.9	43.9		
FLQa059 »	GE 13	35.6	53.2	20.6	44.0		
FLQa067 »	GE 14	24.8	53.2	9.8	44.0		
FLQa064 »	GE 15	42.6	53.5	34.6	44.4		
FLQa047 »	GE Service	26.9	53.5	11.9	44.4		
FLQa048 »	GE Service	27.8	53.6	12.8	44.4		
FLQa066 »	GE KV	49.6	55.0	29.6	44.6		
FLQa035 »	GE GVZ	29.7	55.0	19.7	44.6		
n=41	Summe		**55.0**		**44.6**		

	IO 4	BBPlan		Einstellung: Letzte direkte Eingabe			
		x = 4547327.02 m		y = 5418184.57 m		z = 5.00 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQa033 »	GI 1	42.5	42.5	37.5	37.5		
FLQa058 »	GI 2	26.5	42.6	16.5	37.5		
FLQa053 »	GI 3	35.2	43.3	28.2	38.0		
FLQa051 »	GI 4	33.0	43.7	26.0	38.3		
FLQa052 »	GI 5	31.2	43.9	24.2	38.4		
FLQa049 »	GI 6	36.5	44.7	29.5	39.0		
FLQa055 »	GI 7	28.1	44.8	18.1	39.0		
FLQa070 »	GI 8	34.1	45.1	24.1	39.1		
FLQa082 »	GI 9	29.4	45.2	22.4	39.2		
FLQa054 »	GI 10	32.2	45.4	25.2	39.4		
FLQa076 »	GI 11	31.0	45.6	24.0	39.5		
FLQa038 »	GI 12.1	35.7	46.0	12.7	39.5		
FLQa039 »	GI 12.2	34.8	46.3	9.8	39.5		
FLQa040 »	GI 12.3	36.3	46.7	13.3	39.5		
FLQa041 »	GI 12.4	37.9	47.3	12.9	39.5		
FLQa042 »	GI 13.1	27.0	47.3	4.0	39.5		
FLQa078 »	GI 13.2	32.3	47.5	9.3	39.6		
FLQa079 »	GI 13.3	27.2	47.5	4.2	39.6		
FLQa080 »	GI 13.4	31.7	47.6	8.7	39.6		
FLQa043 »	GI 14	38.2	48.1	13.2	39.6		
FLQa034 »	GI GVZ	47.2	50.7	42.2	44.1		
FLQa060 »	SO Hafen 1	33.7	50.8	26.7	44.2		
FLQa077 »	SO Hafen 1	28.9	50.8	21.9	44.2		
FLQa056 »	SO Hafen 2	36.9	51.0	29.9	44.4		
FLQa068 »	SO Hafen 3	24.7	51.0	14.7	44.4		
FLQa057 »	SO Hafen 4	24.3	51.0	11.3	44.4		
FLQa036 »	GE 1	34.5	51.1	24.5	44.4		
FLQa037 »	GE 2.1 -2.4	37.7	51.3	22.7	44.4		
FLQa046 »	GE 6.1/6.2	32.2	51.3	12.2	44.4		
FLQa045 »	GE 7	20.0	51.3	5.0	44.4		
FLQa081 »	GE 7.1	27.0	51.3	7.0	44.4		
FLQa044 »	GE 7.2	26.8	51.4	6.8	44.4		
FLQa061 »	GE 8	19.9	51.4	4.9	44.4		
FLQa065 »	GE 12	22.7	51.4	7.7	44.4		
FLQa059 »	GE 13	16.4	51.4	1.4	44.4		
FLQa067 »	GE 14	21.8	51.4	6.8	44.4		
FLQa064 »	GE 15	27.4	51.4	19.4	44.5		
FLQa047 »	GE Service	26.6	51.4	11.6	44.5		
FLQa048 »	GE Service	25.7	51.4	10.7	44.5		
FLQa066 »	GE KV	27.7	51.4	7.7	44.5		
FLQa035 »	GE GVZ	37.5	51.6	27.5	44.5		
n=41	Summe		**51.6**		**44.5**		

	IO 5	BBPlan		Einstellung: Letzte direkte Eingabe			
		x = 4547648.34 m		y = 5417339.36 m		z = 5.00 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQa033 »	GI 1	34.9	34.9	29.9	29.9		
FLQa058 »	GI 2	25.0	35.4	15.0	30.1		
FLQa053 »	GI 3	33.2	37.4	26.2	31.6		
FLQa051 »	GI 4	32.2	38.6	25.2	32.5		
FLQa052 »	GI 5	31.1	39.3	24.1	33.1		
FLQa049 »	GI 6	38.9	42.1	31.9	35.5		
FLQa055 »	GI 7	27.3	42.3	17.3	35.6		
FLQa070 »	GI 8	34.2	42.9	24.2	35.9		
FLQa082 »	GI 9	30.5	43.1	23.5	36.1		
FLQa054 »	GI 10	34.1	43.6	27.1	36.7		
FLQa076 »	GI 11	33.9	44.1	26.9	37.1		
FLQa038 »	GI 12.1	36.8	44.8	13.8	37.1		
FLQa039 »	GI 12.2	38.6	45.7	13.6	37.1		
FLQa040 »	GI 12.3	41.1	47.0	18.1	37.2		
FLQa041 »	GI 12.4	42.7	48.4	17.7	37.2		
FLQa042 »	GI 13.1	36.7	48.7	13.7	37.3		
FLQa078 »	GI 13.2	38.8	49.1	15.8	37.3		
FLQa079 »	GI 13.3	37.9	49.4	14.9	37.3		
FLQa080 »	GI 13.4	39.0	49.8	16.0	37.3		
FLQa043 »	GI 14	44.6	50.9	19.6	37.4		
FLQa034 »	GI GVZ	37.9	51.2	32.9	38.7		
FLQa060 »	SO Hafen 1	29.6	51.2	22.6	38.8		
FLQa077 »	SO Hafen 1	24.3	51.2	17.3	38.9		
FLQa056 »	SO Hafen 2	34.0	51.3	27.0	39.1		
FLQa068 »	SO Hafen 3	22.7	51.3	12.7	39.2		
FLQa057 »	SO Hafen 4	22.6	51.3	9.6	39.2		
FLQa036 »	GE 1	31.2	51.3	21.2	39.2		
FLQa037 »	GE 2.1 -2.4	38.2	51.5	23.2	39.3		
FLQa046 »	GE 6.1/6.2	37.6	51.7	17.6	39.4		
FLQa045 »	GE 7	25.7	51.7	10.7	39.4		
FLQa081 »	GE 7.1	33.7	51.8	13.7	39.4		
FLQa044 »	GE 7.2	33.2	51.8	13.2	39.4		
FLQa061 »	GE 8	19.2	51.9	4.2	39.4		
FLQa065 »	GE 12	25.2	51.9	10.2	39.4		
FLQa059 »	GE 13	15.3	51.9	0.3	39.4		
FLQa067 »	GE 14	26.0	51.9	11.0	39.4		
FLQa064 »	GE 15	28.2	51.9	20.2	39.5		
FLQa047 »	GE Service	30.5	51.9	15.5	39.5		
FLQa048 »	GE Service	29.5	51.9	14.5	39.5		
FLQa066 »	GE KV	28.4	52.0	8.4	39.5		
FLQa035 »	GE GVZ	32.4	52.0	22.4	39.6		
n=41	Summe		**52.0**		**39.6**		

	IO 6	BBPlan		Einstellung: Letzte direkte Eingabe			
		x = 4548519.55 m		y = 5417394.88 m		z = 5.00 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQa033 »	GI 1	34.4	34.4	29.4	29.4		
FLQa058 »	GI 2	29.1	35.5	19.1	29.8		
FLQa053 »	GI 3	36.1	38.8	29.1	32.4		
FLQa051 »	GI 4	35.2	40.4	28.2	33.8		
FLQa052 »	GI 5	35.8	41.7	28.8	35.0		
FLQa049 »	GI 6	45.9	47.3	38.9	40.4		
FLQa055 »	GI 7	32.0	47.4	22.0	40.5		
FLQa070 »	GI 8	40.2	48.2	30.2	40.8		
FLQa082 »	GI 9	38.0	48.6	31.0	41.3		
FLQa054 »	GI 10	43.2	49.7	36.2	42.5		
FLQa076 »	GI 11	46.1	51.3	39.1	44.1		
FLQa038 »	GI 12.1	37.2	51.4	14.2	44.1		
FLQa039 »	GI 12.2	40.3	51.8	15.3	44.1		
FLQa040 »	GI 12.3	41.4	52.1	18.4	44.1		
FLQa041 »	GI 12.4	44.9	52.9	19.9	44.2		
FLQa042 »	GI 13.1	36.7	53.0	13.7	44.2		
FLQa078 »	GI 13.2	38.5	53.1	15.5	44.2		
FLQa079 »	GI 13.3	37.0	53.2	14.0	44.2		
FLQa080 »	GI 13.4	38.4	53.4	15.4	44.2		
FLQa043 »	GI 14	47.3	54.3	22.3	44.2		
FLQa034 »	GI GVZ	36.5	54.4	31.5	44.4		
FLQa060 »	SO Hafen 1	31.1	54.4	24.1	44.5		
FLQa077 »	SO Hafen 1	25.3	54.4	18.3	44.5		
FLQa056 »	SO Hafen 2	36.5	54.5	29.5	44.6		
FLQa068 »	SO Hafen 3	26.1	54.5	16.1	44.6		
FLQa057 »	SO Hafen 4	26.3	54.5	13.3	44.6		
FLQa036 »	GE 1	30.1	54.5	20.1	44.6		
FLQa037 »	GE 2.1 -2.4	37.7	54.6	22.7	44.7		
FLQa046 »	GE 6.1/6.2	47.2	55.3	27.2	44.7		
FLQa045 »	GE 7	45.9	55.8	30.9	44.9		
FLQa081 »	GE 7.1	42.1	56.0	22.1	44.9		
FLQa044 »	GE 7.2	48.3	56.7	28.3	45.0		
FLQa061 »	GE 8	24.1	56.7	9.1	45.0		
FLQa065 »	GE 12	35.9	56.7	20.9	45.1		
FLQa059 »	GE 13	19.8	56.7	4.8	45.1		
FLQa067 »	GE 14	45.9	57.1	30.9	45.2		
FLQa064 »	GE 15	35.7	57.1	27.7	45.3		
FLQa047 »	GE Service	42.8	57.2	27.8	45.4		
FLQa048 »	GE Service	44.1	57.5	29.1	45.5		
FLQa066 »	GE KV	35.4	57.5	15.4	45.5		
FLQa035 »	GE GVZ	31.5	57.5	21.5	45.5		
n=41	Summe		**57.5**		**45.5**		

	IO 7	BBPlan		Einstellung: Letzte direkte Eingabe			
		x = 4549272.70 m		y = 5418035.13 m		z = 5.00 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQa033 »	GI 1	33.8	33.8	28.8	28.8		
FLQa058 »	GI 2	34.0	36.9	24.0	30.1		
FLQa053 »	GI 3	35.2	39.2	28.2	32.3		
FLQa051 »	GI 4	31.6	39.9	24.6	32.9		
FLQa052 »	GI 5	33.4	40.7	26.4	33.8		
FLQa049 »	GI 6	37.5	42.4	30.5	35.5		
FLQa055 »	GI 7	35.7	43.3	25.7	35.9		
FLQa070 »	GI 8	42.7	46.0	32.7	37.6		
FLQa082 »	GI 9	38.5	46.7	31.5	38.5		
FLQa054 »	GI 10	41.1	47.8	34.1	39.9		
FLQa076 »	GI 11	39.7	48.4	32.7	40.6		
FLQa038 »	GI 12.1	28.2	48.4	5.2	40.6		
FLQa039 »	GI 12.2	30.0	48.5	5.0	40.6		
FLQa040 »	GI 12.3	31.7	48.6	8.7	40.7		
FLQa041 »	GI 12.4	33.5	48.7	8.5	40.7		
FLQa042 »	GI 13.1	26.7	48.7	3.7	40.7		
FLQa078 »	GI 13.2	27.7	48.8	4.7	40.7		
FLQa079 »	GI 13.3	26.6	48.8	3.6	40.7		
FLQa080 »	GI 13.4	27.2	48.8	4.2	40.7		
FLQa043 »	GI 14	34.6	49.0	9.6	40.7		
FLQa034 »	GI GVZ	34.4	49.1	29.4	41.0		
FLQa060 »	SO Hafen 1	33.1	49.3	26.1	41.1		
FLQa077 »	SO Hafen 1	25.8	49.3	18.8	41.1		
FLQa056 »	SO Hafen 2	38.3	49.6	31.3	41.6		
FLQa068 »	SO Hafen 3	30.9	49.7	20.9	41.6		
FLQa057 »	SO Hafen 4	32.2	49.7	19.2	41.6		
FLQa036 »	GE 1	25.2	49.8	15.2	41.6		
FLQa037 »	GE 2.1 -2.4	29.9	49.8	14.9	41.6		
FLQa046 »	GE 6.1/6.2	31.8	49.9	11.8	41.7		
FLQa045 »	GE 7	22.7	49.9	7.7	41.7		
FLQa081 »	GE 7.1	26.0	49.9	6.0	41.7		
FLQa044 »	GE 7.2	28.0	49.9	8.0	41.7		
FLQa061 »	GE 8	32.8	50.0	17.8	41.7		
FLQa065 »	GE 12	40.9	50.5	25.9	41.8		
FLQa059 »	GE 13	26.2	50.5	11.2	41.8		
FLQa067 »	GE 14	29.8	50.6	14.8	41.8		
FLQa064 »	GE 15	46.3	51.9	38.3	43.4		
FLQa047 »	GE Service	29.7	52.0	14.7	43.4		
FLQa048 »	GE Service	31.4	52.0	16.4	43.4		
FLQa066 »	GE KV	50.9	54.5	30.9	43.7		
FLQa035 »	GE GVZ	28.1	54.5	18.1	43.7		
n=41	Summe		**54.5**		**43.7**		