



Beschlussvorlage	Vorlage-Nr:	VO/19/133
	Status:	öffentlich
	Datum:	07.05.2019
Federführend:	Bericht im Ausschuss:	Henning Tams
Bau- und Planungsamt	Bericht im Rat:	
	Bearbeiter:	Henning Tams
B-Plan 106 "Nordöstlich Esinger Str./Südwestlich der Bahn" (§ 13a BauGB)		
- Abwägung zur frühzeitigen Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung und Auslegungsbeschluss		
Beratungsfolge:		
Datum	Gremium	
27.05.2019	Bau- und Planungsausschuss	

Sachbericht / Stellungnahme der Verwaltung

Die Papierfabrik Meldorf an der Esinger Str. beabsichtigt die Erweiterung ihrer Betriebsfläche. Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes 106 ist ein Altpapierlager; im südöstlichen Bereich des Geltungsbereiches ist zudem eine baumschulerische Nutzung (Maschinenschuppen) vorgesehen. Zwischen den Gärten der Anwohner der Esinger Str. und der künftigen Lagerfläche soll ein Erdwall bzw. Lärmschutzwand errichtet werden.

Über das Bebauungsplanverfahren wurde im Bau- und Planungsausschuss am 29.10.18 beraten, zwischenzeitlich hat die frühzeitige Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung stattgefunden. Die eingegangenen Stellungnahmen sind der Abwägungstabelle vom 13.05.2019 zu entnehmen.

Am Planentwurf wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Die Lage und die erforderliche Höhe des Lärmschutzwalls/-wand zu den Gärten der benachbarten Wohnbebauung am südwestlichen Rand des Geltungsbereiches wurden detailliert festgesetzt, dabei wurde die Lage des Baumbestands berücksichtigt.
- Die Plangrundlage wurde hinsichtlich des Baumbestandes der aktuellen Situation angepasst.
- Die Lage einer zurzeit noch vorhandenen Bodenmiete (am nordöstlichen Rand des Geltungsbereiches, direkt an der Bahntrasse) wurde gekennzeichnet.
- Im südöstlichen Bereich des Geltungsbereiches wurde ein Baufenster (20m x 15 m) eingefügt, um die Errichtung eines Gebäudes zu ermöglichen (beabsichtigt ist hier der Bau eines Maschinenschuppens eines Baumschulers); der B-Planentwurf sieht ansonsten weiterhin keine Ausweisung von Baufenstern vor, so dass künftig ausschließlich Nebenanlagen auf der Fläche errichtet werden dürfen; für diesen Teil des Geltungsbereiches ist als Abschirmung zur benachbarten Wohnbebauung kein Lärmschutzwall/-wand, sondern eine Hecke vorgesehen.

Prüfungen:

1. Umweltverträglichkeit

entfällt

2. Kinder- und Jugendbeteiligung

entfällt

Finanzielle Auswirkungen / Darstellung der Folgekosten

Der Beschluss hat finanzielle Auswirkungen: ja nein

Die Maßnahme/Aufgabe ist: vollständig eigenfinanziert
 teilweise gegenfinanziert
 vollständig gegenfinanziert

Auswirkungen auf den Stellenplan: Stellenmehrbedarf Stellenminderbedarf
 höhere Dotierung Niedrigere Dotierung
 Keine Auswirkungen

Es wurde eine Wirtschaftlichkeitsprüfung durchgeführt: ja nein

Es liegt eine Ausweitung oder eine Neuaufnahme einer
Freiwilligen Leistung vor: ja nein

Produkt/e:						
Erträge/Aufwendungen	2017	2018	2019	2020	2021	2022 ff.
	in EUR					
<i>* Anzugeben bei Erträgen, ob Zuschüsse/Zuweisungen; Transfererträge; Kostenerstattungen/Leistungsentgelte oder sonstige Erträge</i>						
<i>* Anzugeben bei Aufwendungen, ob Personalaufwand; Sozialtransferaufwand; Sachaufwand; Zuschüsse/Zuweisungen oder sonstige Aufwendungen</i>						
Erträge*:						
Aufwendungen*:						
Saldo (E-A)						
davon noch zu veranschlagen:						
Investition/Investitionsförderung	2017	2018	2019	2020	2021	2022 ff.
	in EUR					
Einzahlungen						
Auszahlungen						
Saldo (E-A)						
davon noch zu veranschlagen:						
Erträge (z.B. Auflösung von Sonderposten)						
Abschreibungsaufwand						
Saldo (E-A)						
davon noch zu veranschlagen:						
Verpflichtungsermächtigungen						
davon noch zu veranschlagen:						
Folgeinsparungen/-kosten	2017	2018	2019	2020	2021	2022 ff.
	in EUR					
<i>(indirekte Auswirkungen, ggf. sorgfältig zu schätzen)</i>						
<i>* Anzugeben bei Erträgen, ob Zuschüsse/Zuweisungen; Transfererträge; Kostenerstattungen/Leistungsentgelte oder sonstige Erträge</i>						
<i>* Anzugeben bei Aufwendungen, ob Personalaufwand; Sozialtransferaufwand; Sachaufwand; Zuschüsse/Zuweisungen oder sonstige Aufwendungen</i>						
Erträge*:						

Aufwendungen*:						
Saldo (E-A)						
davon noch zu veranschlagen:						

Beschluss(empfehlung)

1. Die während der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie der Öffentlichkeit abgegebenen Stellungnahmen wurden gemäß den Vorschlägen der Verwaltung vom 13.05.2019 geprüft. Die Zusammenstellung vom 13.05.2019 ist Bestandteil dieses Beschlusses. Die Bürgermeisterin wird beauftragt, diejenigen, die eine Stellungnahme abgegeben haben, von diesem Ergebnis mit Angabe der Gründe in Kenntnis zu setzen.

2. Der Entwurf und die Begründung der des B-Planes 106 „Nordöstlich Esinger Str./Südwestlich der Bahn“ für das Gebiet nordöstlich der Esinger Str. in einer Tiefe von ca. 80 - 95 m bis ca. 150 m und südwestlich der DB-Strecke Elmshorn-Hamburg werden in den vorliegenden Fassungen gebilligt.

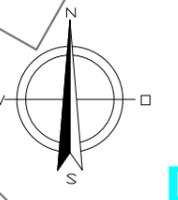
3. Der Entwurf des Planes und die Begründung sind nach § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich auszulegen. Die beteiligten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind über die Auslegung zu benachrichtigen.

4. Die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB soll parallel zur Auslegung erfolgen.

gez.
Sabine Kählert
Bürgermeisterin

Anlage/n:

Planzeichnung inkl. Legende
Textl. Festsetzungen (Teil B)
Begründung
Schalltechnische Untersuchung
Abwägungstabelle vom 13.05.19



GE(e)1 GRZ
0,8
L,
St, Ga, Ca,
Na

GE(e)2 GRZ
0,8
GH
4,0

Bahnlinie Hamburg-Altona - Kiel Hbf

Stadt Tornesch
Bebauungsplan Nr. 106
- Nordöstlich Esinger Str. /
Südwestlich der Bahn -

Entwurf der Planzeichnung
Maßstab 1:1000
TOR18003 . gez: An . Stand: 13.05.2019

dn stadtplanung
beraten . planen . entwickeln . gestalten

Kellerstr. 49 . 25462 . Rellingen
buero@dn-stadtplanung.de . Tel. (04101) 852 15 72

I. Festsetzungen gem. § 9 BauGB

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



Eingeschränkte Gewerbegebiete
(§ 8 BauNVO)

GE(e)1

Benennung der Teilgebiete
hier: GE(e)1 oder 2

2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 BauNVO)

GRZ 0,8

Grundflächenzahl als Dezimalzahl

GH 4,0

Gebäudehöhe in Metern

3. Bauweise, Baulinien, Baugrenzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 22 und 23 BauNVO)



Baugrenze

4. Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 und Abs. 6 BauGB)

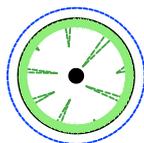


Private Grünfläche

5. Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe a) und Abs. 6 BauGB)



Anpflanzfestsetzungen für Hecken



Bäume mit Erhaltungsfestsetzungen und
gekennzeichnetem Wurzelschutzbereich

Stadt Tornesch

Bebauungsplan Nr. 106

- Nordöstlich Esinger Str. /
Südwestlich der Bahn -

Zeichenerklärung

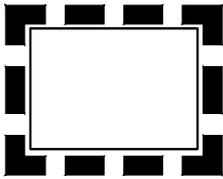
Seite 1 von 2

TOR18003 . gez: An . Stand: 08.05.2019

dn **stadtplanung**
beraten . planen . entwickeln . gestalten

Kellerstr. 49 . 25462 . Rellingen
buero@dn-stadtplanung.de . Tel. (04101) 852 15 72

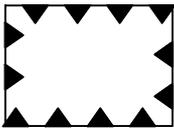
4. Sonstige Planzeichen (§ 9 Abs. 7 BauGB)



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



Umgrenzung von Flächen für Nebenanlagen (Na), Stellplätze (St), Garagen (Ga), Carports (Ca) und Lagerflächen (L)
(§ 9 Abs. 1 Nr. 4 und 22 BauGB)



Umgrenzungen der Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
(§ 9 Abs. 1 Nr. 24 und 4 BauGB)



Fläche für einen Lärmschutzwall oder eine Kombination aus Wall und Wand
(§ 9 Abs. 1 Nr. 24 und Abs. 4 BauGB)

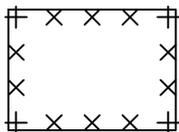


Fläche für eine Lärmschutzwand
(§ 9 Abs. 1 Nr. 24 und Abs. 4 BauGB)



Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung, z.B. von Baugebieten, oder Abgrenzung des Maßes der Nutzung innerhalb eines Baugebiets
(z.B. § 16 Abs. 5 BauNVO)

II. Kennzeichnung und nachrichtliche Übernahmen



Halde aus altem Boden, die gem. Kapitel 11.2 der Begründung ordnungsgemäß zu entsorgen ist.

III. Darstellungen ohne Normcharakter



Bestandsgebäude



Flurstücksgrenze



Flurstücksnummer



Eingemessener Baumbestand



Eingemessene Böschung



8.29

Eingemessene Geländehöhen



8.66

Höhenbezugspunkt üNN für das GE(e)2
hier: Schachtdeckel 7518

I. Planungsrechtliche Festsetzungen gem. § 9 BauGB

I.1 Fläche für Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen, Carports und Lagerflächen mit Zuwegungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB, § 14 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO)

Im Gewerbegebiet GE (e) 1 sind Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie Stellplätze, Garagen, Carports und Lagerflächen nur innerhalb der dafür in Teil A - Planzeichnung - festgesetzten Flächen zulässig. Dies gilt nicht für Einfriedungen.

Im Gewerbegebiet GE (e) 2 sind Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie Stellplätze, Garagen, Carports und Lagerflächen auch außerhalb der Baugrenzen zulässig, jedoch nicht im in Teil A - Planzeichnung gekennzeichnetem Wurzelschutzbereich der erhaltenswerten Bäume. Dies gilt nicht für Einfriedungen.

I.2 Abgrabungen und Aufschüttungen / Höhenangleichungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

I.2.1

Geländeaufschüttungen oder -abgrabungen zur Höhenangleichung von Grundstücks-(teil)-flächen an die öffentlichen Erschließungsflächen, die im Zusammenhang mit dem plangemäßen Vorhaben stehen und aus entwässerungstechnischen Erfordernissen notwendig werden, sind allgemein zulässig, wobei diese Maßnahmen nicht auf das festgesetzte Maß der baulichen Nutzung anzurechnen und auch außerhalb der festgesetzten überbaubaren Flächen zulässig sind.

I.2.2

Sofern Höhenangleichungen erforderlich werden, sind Geländeübergänge zwischen den Nachbargrundstücken und dem Gewerbegebiet in Form einer Abböschung herzustellen. Bezugspunkt ist die Grundstücksgrenze unter Beachtung der Maßgaben zum Schutz von Bäumen gemäß Festsetzung II.3.2.

I.3. Immissionsschutz (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB, § 1 Abs. 4 Ziffer 1 BauNVO)

I.3.1

In den in Teil A - Planzeichnung festgesetzten Flächen ist eine mindestens 2,5 m hohe Lärmschutzanlage über Geländeneiveau der gewerblichen Baufläche zu errichten und gemäß Teil B - Text „II.2 Begrünung der Verwaltung“ zu begrünen.

I.3.2

Zum Schutz vor Schienenlärm sind die gem. § 8 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO allgemein zulässigen Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude sowie die gem. § 8 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonal sowie für Betriebsinhaber und -leiter gem. § 1 Abs. 5 und Abs. 6 Satz 1 Nr. 1 BauNVO unzulässig.

II. Festsetzungen zur Grünordnung (§ 9 Abs. 1 Nr. 15, 20 und 25 BauGB)

II.1 Anpflanzfestsetzungen

Auf den in der Planzeichnung festgesetzten Flächen mit Anpflanzfestsetzungen für Hecken ist mittig eine dichte 2-reihige Heckenpflanzung zu pflanzen unter Verwendung schnittverträglicher Laubgehölzarten wie:

Hainbuche (*Carpinus betulus*)
Weißdorn (*Crataegus monogyna*)
Feldahorn (*Acer campestre*)
Rotbuche (*Fagus sylvatica*)

Die Höhe der Hecke hat mindestens 1,5 m über Geländeniveau der gewerblichen Baufläche zu betragen.

II.2 Begrünung der Verwallung

Auf der Wallkrone innerhalb der in Teil A - Planzeichnung festgesetzten privaten Grünfläche mit der Festsetzung „Fläche für Lärmschutzwall oder Kombination aus Wall und Wand“ ist eine mindestens 3-reihigen Bepflanzung in der Dichte 1 Gehölz je Quadratmeter unter Verwendung von mind. 2 x verpflanzten Sträuchern und Heistern der Größe mit 60 - 100 cm herzustellen.

Geeignete Arten für die Bepflanzung des Walls sind:

Feldahorn (*Acer campestre*)
Filzrose (*Rosa tomentosa*)
Gemeine Traubenkirsche (*Prunus padus*)
Hainbuche (*Carpinus betulus*)
Hartriegel (*Cornus sanguinea*)
Hasel (*Corylus avellana*)
Hundsrose (*Rosa canina*)
Ilex (*Ilex aquifolium*)
Kirschpflaume (*Prunus cerasifera*)
Schlehe (*Prunus spinosa*)
Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)
Stieleiche (*Quercus robur*)
Vogelkirsche (*Prunus avium*)
Weißdorn (*Crataegus monogyna*)
Wildapfel (*Malus sylvestris*)

Als Baumarten sollten folgende Arten vereinzelt gepflanzt werden:

Feldahorn (*Acer campestre*)
Spitzahorn (*Acer platanoides*)
Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*)
Vogelkirsche (*Prunus avium*)
Hainbuche (*Carpinus betulus*)

Zäune sind hinter der Wallanlage bzw. hinter den Hecken zulässig.

Bebauungsplan Nr. 106 - Stadt Tornesch

Teil B -Text - / Stand: 13.05.2019

II.3 Erhaltungsgebote für Bäume, Sträucher und sonstige Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB)

II.3.1

Die in der Planzeichnung als zu erhalten festgesetzten Bäume sind auf Dauer zu erhalten. Bei Abgang der Gehölze ist gleichwertiger Ersatz im Plangebiet zu leisten. Als gleichwertiger Ersatz ist je begonnene 100 cm Stammumfang des betroffenen Baumes, gemessen in 1 m Höhe, ein Baum der gleichen Art mit einem Stammumfang 16 - 18 cm zu pflanzen.

Der 1. Ersatzbaum muss an Ort und Stelle des abgängigen Baumes gepflanzt werden, gegebenenfalls notwendige weitere Ersatzbäume müssen an geeigneter Stelle und innerhalb des Plangebietes gepflanzt werden.

II.3.2

Im gekennzeichneten Wurzelschutzbereich (= Baumkrone zzgl. eines Umkreises von 1,5 m) sind bauliche Anlagen, Abgrabungen, Aufschüttungen, Leitungsverlegungen grundsätzlich unzulässig.

III. Gestalterische Festsetzungen (§ 84 LBO Schl.-H.)

Es gilt die Satzung der Stadt Tornesch über die äußere Gestaltung von Werbeanlagen (Werbesatzung 2016).

IV. Hinweise und nachrichtliche Übernahmen, Hinweise

IV.1 Boden

Der anfallende Bodenaushub soll im Plangebiet verbleiben und in geeigneter Weise wiederverwendet werden, z.B. für die Neuanlage der Verwallung. Nicht wieder nutzbarer Erdaushub ist nach den geltenden Rechtsprechungen sachgerecht zu entsorgen, sofern er nicht außerhalb des Plangebietes an anderer Stelle verwertet werden kann.

Der Boden auf der gekennzeichneten „Halde“ ist hinsichtlich seiner Wiederverwertbarkeit zu prüfen und nach gutachterlichem Ergebnis ggf. fachgerecht zu entsorgen.

IV.2 Zugrundeliegende Vorschriften

Die der Planung zugrundeliegenden Vorschriften (Gesetze, Verordnungen, Erlass und DIN-Vorschriften) können bei der Stadtverwaltung Tornesch Wittstocker Straße 7, 25436 Tornesch eingesehen werden.

Bebauungsplan Nr. 106 - Stadt Tornesch **Teil B -Text - / Stand: 13.05.2019**

IV.3 Artenschutz

Zur Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG dürfen alle Arbeiten an Gehölzen und die Baufeldräumung gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG nur außerhalb der Schonzeit, d. h. nur zwischen dem 01.10. und dem 28/29.02. ausgeführt werden. Abweichungen von der Frist für geplante Eingriffe bedürfen der Zustimmung durch die Untere Naturschutzbehörde.

Sofern diese Schonfrist nicht eingehalten werden kann, ist in einem Zeitraum von maximal 5 Tagen vor Baubeginn der vom Bauvorhaben betroffene Bereich auf ggf. Vogel- und Fledermausvorkommen zu prüfen und es sind je nach festgestelltem Vorkommen ggf. spezielle Maßnahmen zu ergreifen. Dabei kann es auch sein, dass die Bauausführung zeitlich verschoben werden muss.

Außenbeleuchtungen sollten auch zum Schutz von Fledermausarten insektenfreundlich ausgeführt werden.

Aufgestellt: Pinneberg, 13.05.2019



Kellerstr. 49 . 25462 Rellingen
Tel.: (04101) 852 15 72
Fax: (04101) 852 15 73
E-Mail: buero@dn-stadtplanung.de
Internet: www.dn-stadtplanung.de



B-PLAN 106

"Esinger Str. / Südwestlich der Bahn "



BEGRÜNDUNG

Stand: Entwurfs- und Auslegungsbeschluss | 13.05.2019

Stadt Tornesch (Kreis Pinneberg)
Bebauungsplans Nr. B-Plan 106
"Nordöstlich Esinger Str. / Südwestlich der Bahn"

für das Gebiet nordöstlich der Esinger Str. in einer Tiefe von ca. 80 bis ca. 95 m bis ca. 150 m und südwestlich der DB-Strecke Hamburg-Elmshorn

Auftraggeber:

Stadt Tornesch
- Die Bürgermeisterin -
Wittstocker Straße 7
25436 Tornesch

Auftragnehmer:



Kellerstr. 49 . 25462 Rellingen
Tel.: (04101) 852 15 72
Fax: (04101) 852 15 73
E-Mail: buero@dn-stadtplanung.de
Internet: www.dn-stadtplanung.de

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Anne Nachtmann
Dipl.-Ing. Dorle Danne

4 (1) BauGB	4 (2) BauGB	3 (2) BauGB		
TÖB-BETEILIGUNG	AUSLEGUNG	SATZUNGSBE- SCHLUSS	INKRAFTTRETEN	

Inhaltsverzeichnis

1. Lage und Umfang des Plangebietes, Allgemeines	5
2. Planungserfordernis, Planungsziel.....	6
3. Beschleunigtes Verfahren	6
3.1.1. Voraussetzungskriterien	6
3.1.2. Prüfung der Umweltverträglichkeit	7
4. Rechtlicher Planungsrahmen	8
4.1. Raumordnung.....	8
4.2. Vorbereitende Bauleitplanung.....	9
4.3. Verbindliche Bauleitplanung	9
5. Berichtigung des Flächennutzungsplanes.....	10
6. Städtebauliche Festsetzungen	11
6.1. Art der baulichen Nutzung	11
6.2.1. Grundflächenzahl	11
6.2.2. Gebäudehöhen	11
6.5. Aufschüttungen und Abgrabungen.....	12
7. Örtliche Bauvorschriften (§ 84 Abs. 1 LBO)	13
8. Grünordnerische und artenschutzfachliche Belange	13
8.1. Bestand, Bewertung und Angaben zur Betroffenheit durch die Planung sowie Prüfung artenschutzrechtlicher Belange.....	16
8.1.1. Biotoptypen / Pflanzen:.....	16
8.1.2. Schutzgebiete	21
8.1.3. Artenschutz - Pflanzen	22
8.1.4. Fauna und Artenschutz - Tiere	22
8.1.5. Grünordnung und Maßnahmen im Rahmen der Planung besondere Berücksichtigung des Schutzgutes Landschaft (hier: Ortsbild).....	24
9. Schallschutz	26
9.1. Zugrunde gelegte Schallschutzmaßnahmen	26
9.2. Ergebnisse.....	27
9.3. Schallschutzmaßnahmen.....	27
9.4. Festsetzungen im Bebauungsplan	28
10. Verkehrliche Erschließung, Ver- und Entsorgung	29
10.1. Verkehr.....	29
10.2. Strom, Gas, Trinkwasser und Löschwasser	29
10.3. Abwasserentsorgung	29
10.4. Abfallentsorgung.....	30
11. Boden, Altablagerungen und Altlasten.....	31

11.1.	Baugrund.....	31
11.2.	Altlablagerung und/oder einen Altstandort	31
12.	Denkmalschutz.....	32
13.	Flächenbilanz	32
14.	Kosten.....	33
15.	Quellenverzeichnis.....	33
16.	Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	34

Anlagen

1. Ingenieurbüro für Akustik Busch. (März 2019). Schalltechnische Untersuchung; Bebauungsplan Nr. 106.
2. dänekamp + partner. (Mai 2019). Erschließung B-Plan 106, Wasserwirtschaftliches Konzept.

1. Lage und Umfang des Plangebietes, Allgemeines

Das ca. 1,3 ha große Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 106 liegt im zentralen Stadtgebiet von Tornesch, zwischen der Bahntrasse der DB-Strecke Hamburg-Elmshorn und den rückwärtigen Gärten der Wohnbebauung an der Esinger Straße.

Der Geltungsbereich wird begrenzt:

- im Nordosten durch die Bahntrasse,
- im Süden durch die rückwärtigen Gärten der Wohnbebauung an der Esinger Straße und
- im Nordosten durch den Gewerbebetrieb - Papierfabrik Meldorf

Das Plangebiet wird z.T. bereits als Betriebsfläche genutzt. Auf den noch kürzlich genutzten Baumschul- und Grünlandflächen befindet sich heute eine Brachfläche.

Von der Papierfabrik führt eine ehemalige Wärmeleitung entlang der nordöstlichen Seite des Flurstücks 82/2 durch das Plangebiet bis zu einer Querung der Wegparzelle „An der Rampe“ und dann zur östlichen Seite der Bahnstrecke. Diese Wärmeleitung wird derzeit nicht mehr genutzt und soll im Zuge der Gewerbeflächenentwicklung rückgebaut werden; ggf. werden zumindest Teile der Fundamente verbleiben.

Das rund 250 m lange und 20 m bis 70 m breite Plangebiet weist nur geringe Höhenunterschiede auf. Die höchsten Geländehöhen sind im Südosten mit rund 8,50 mNHN anzutreffen. Der Tiefpunkt des Geländes liegt in einer, mit Binsen bewachsen und rund 1900 m² großen Senke im nordwestlichen Bereich des Plangebietes. Die Höhen betragen dort im Mittel 8,05 mNHN.



Abbildung 1 - Luftbild mit Geltungsbereich

2. Planungserfordernis, Planungsziel

Die westlich angrenzende Papierfabrik Meldorf beabsichtigt die Erweiterung ihrer Betriebsfläche. Zur Optimierung der betrieblichen Abläufe und sonstigen gewerblichen Nutzungen werden zusätzliche Flächen zur Lagerung von Altpapierballen benötigt. Zudem wird geprüft, ob ein Brunnen samt Wasseraufbereitungsanlage angeordnet werden kann.

Die Planung der Beteiligungsgesellschaft Papierfabrik Meldorf mbH sieht vor, die Zufahrt zu dem zukünftigen Altpapierlager über den bereits vorhandenen Mitarbeiterparkplatz und den nordwestlichen Bereich des Plangebietes herzustellen. Die Fahrzeuge werden von der Zufahrt über eine Brückenwaage in das zukünftige Altpapierlager geführt. Das Altpapierlager bzw. die Lagerflächen werden eine Gesamtfläche von 6940 m² haben.

Als Voraussetzung für die weitere Entwicklung des Betriebes sowie für die Sicherung der vorhandenen Arbeitsplätze wird somit der Bebauungsplan Nr. 106 aufgestellt.

Am östlichen Rand des geplanten Gewerbegebietes im GE(e) 2 soll auf einer ca. 50 m breiten Teilfläche ein Schuppen für eine Baumschule errichtet werden, der nicht der Papierfabrik zuzuordnen ist. Hierfür werden separate Festsetzungen getroffen werden müssen.

Festgesetzt werden zwei Gewerbegebiete (GE) nach § 8 BauNVO. Zudem sollen die Gewerbegebiete mit einer begrünten Schallschutzeinrichtung auf privater Grünfläche gegenüber der angrenzenden Wohnnutzung und/oder einer Heckenanpflanzung eingegrünt werden.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 106 werden somit folgende Planungsziele verfolgt:

- das Schaffen der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung eines Gewerbebetriebs in Form von Lagerflächen, Stellplatzanlagen und Nebenanlagen im GE(e)1,
- das Schaffen der planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Schuppen einer Baumschule im GE(e)2 und
- die städtebauliche Ordnung des Übergangsbereiches von Gewerbe- und Industriegebiet sowie gemischten Bauflächen .

Der Bebauungsplan wird im beschleunigten Verfahren gem. § 13 a BauGB ohne Umweltbericht aber mit 2 Beteiligungsschritten gem. § 3 Abs. 1 und 2 sowie § 4 Abs. 1 und 2 BauGB aufgestellt. Der Flächennutzungsplan ist im Rahmen der Berichtigung anzupassen. Die Änderung dient der Umwidmung von einem „Industriegebiet“ in ein „Gewerbegebiet“.

3. Beschleunigtes Verfahren

3.1.1. Voraussetzungskriterien

Für die Aufstellung, Änderung und Ergänzung von Bebauungsplänen der Innenentwicklung, die der Wiedernutzbarmachung von Flächen, der Nachverdichtung oder anderen Maßnahmen der Innenentwicklung dienen, wurde zu Beginn des Jahres 2007 durch eine Änderung des Baugesetzbuches ein beschleunigtes Verfahren eingeführt.

Dabei gilt, dass

- entsprechende Bebauungspläne keiner förmlichen Umweltprüfung unterliegen, wenn sie in ihrem Geltungsbereich nur eine Grundfläche von weniger als 20.000 qm festsetzen;

- es dürfen keine Anhaltspunkte für Beeinträchtigungen von Fauna-Flora-Habitat- und Vogelschutzgebieten bestehen,
- durch den Bebauungsplan dürfen keine Vorhaben zugelassen werden, die einer Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen und
- keine Anhaltspunkte dafür bestehen, dass bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 BImSchG zu beachten sind.

Die überplante Fläche befindet sich innerhalb der Ortslage. Das Plangebiet ist an den Seiten von Industrieflächen, Bahntrassen und gemischt genutzter Bebauung umgeben. Somit handelt es sich um eine Nachverdichtung/Nachnutzung bzw. eine Maßnahme, die der Innenentwicklung dient. Deshalb kann der Bebauungsplan im beschleunigten Verfahren aufgestellt werden.

Bezüglich der oben genannten Zulässigkeitsvoraussetzungen gilt Folgendes:

- Der Bebauungsplan umfasst eine Fläche von ca. 12.935 m², so dass der Schwellenwert von 20.000 m² selbst bei einer vollständigen Versiegelung des Plangebietes nicht erreicht werden könnte.
- Im oder am Plangebiet besteht kein Schutzgebiete nach §§ 23 bis 29 BNatSchG, kein FFH-Gebiet und kein EU-Vogelschutzgebiet (Siehe auch Kapitel 8.1.2)
- Die Errichtung von Lagerflächen und einem Schuppen für eine Baumschule sind nicht den Vorhaben der Ziffer 18 aus Anlage 1 des UVPG zuzuordnen und unterliegt nicht der Pflicht zur Prüfung der Umweltverträglichkeit.
- Die Planung ermöglicht kein besonders unfallträchtiges Vorhaben, ebenso wenig bestehen im Umfeld besonders gefahrenträchtige Nutzungen für die Planungsinhalte im Geltungsbereich.

Für die Aufstellung eines Bebauungsplans im beschleunigten Verfahren gilt u. a. folgendes:

- Die Vorschriften über das vereinfachte Verfahren nach § 13 Abs. 2 und 3 Satz 1 und 3 BauGB sind entsprechend anwendbar;
 - Die Stadt Tornesch hat dennoch beschlossen die frühzeitigen Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB („Scoping“) sowie die frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB durchzuführen.
- Ein Bebauungsplan kann auch aufgestellt, geändert oder ergänzt werden, bevor der Flächennutzungsplan geändert oder ergänzt ist.
- Die Erforderlichkeit eines naturschutzfachlichen Ausgleichs entfällt, soweit nicht die Grundfläche von 20.000 m² überschritten wird.

3.1.2. Prüfung der Umweltverträglichkeit

Nach der geltenden Fassung des Baugesetzbuches (BauGB) ist grundsätzlich zu jedem Bauleitplan eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben werden.

Wird jedoch wie in diesem Fall ein Bebauungsplan im beschleunigten Verfahren aufgestellt, sind die Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB und der Umweltbericht nach § 2a BauGB nicht erforderlich. Die Erstellung eines Umweltberichtes sowie die Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich erfolgt deshalb nicht.

Im Übrigen werden in *Kapitel 8* Grünordnerische und artenschutzfachliche Belange dargelegt, die auch in einem Planaufstellungsverfahren nach § 13 a BauGB zu beachten sind.

4. Rechtlicher Planungsrahmen

4.1. Raumordnung

Die Stadt Tornesch gehört zum Kreis Pinneberg im Planungsraum I / Schleswig-Holstein Süd. Der **Regionalplan** stellt dar, dass Tornesch im Ordnungsraum um Hamburg liegt, in dem sich die weitere Entwicklung des Ordnungskonzepts entlang von Siedlungsachsen vollziehen soll.

Die Stadt Tornesch ist als Stadtrandkern II. Ordnung im Ordnungsraum um Hamburg ausgewiesen und liegt auf einer Siedlungsachse. Zu den Stadtrandkernen wird Folgendes ausgeführt: "Die zentralen Orte einschließlich der Stadtrandkerne sind Schwerpunkte der Siedlungsentwicklung. Sie sollen dieser Zielsetzung durch eine vorausschauende Bodenvorratspolitik und durch eine der zukünftigen Entwicklung angepasste Ausweisung von Wohnungs-, Gemeinbedarfs- und gewerblichen Bauflächen gerecht werden. (...)" (5.1 Z (7)). Das Plangebiet liegt gemäß Darstellung in der Karte zum Regionalplan I im baulich zusammenhängenden Siedlungsgebiet der Stadt Tornesch. Die angestrebte Ausweisung steht der Raumordnung somit nicht entgegen.



Abbildung 2 - Ausschnitt Regionalplan mit Geltungsbereich

4.2. Vorbereitende Bauleitplanung

Bebauungspläne sind aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Das Plangebiet ist derzeit im Flächennutzungsplan als Industriegebiet dargestellt, direkt angrenzend befinden sich gemischte Bauflächen.

Ein (unmaßstäblicher) Ausschnitt lässt das zurzeit geltende Planungsrecht erkennen.

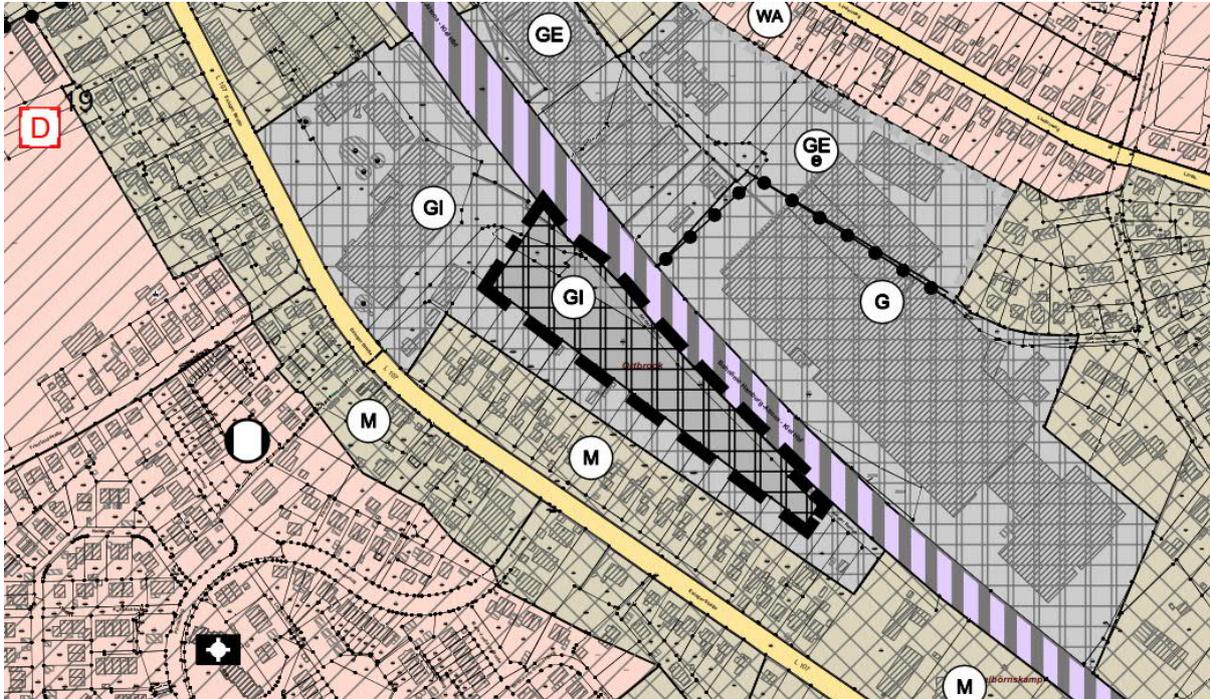


Abbildung 3 - Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan

4.3. Verbindliche Bauleitplanung

Ein Bebauungsplan ist für den Plangeltungsbereich und auch angrenzend nicht vorhanden.

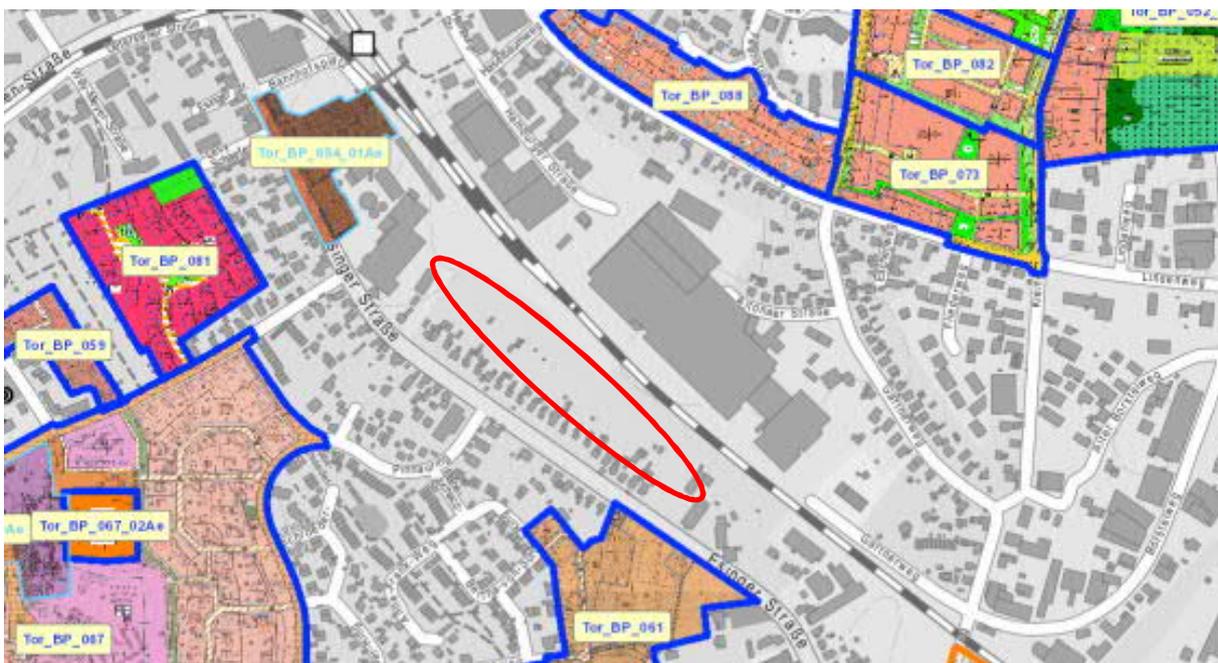


Abbildung 4 - Ausschnitt angrenzende B-Pläne

5. Berichtigung des Flächennutzungsplanes

Nach § 13 a Abs. 2 Nr. 2 BauGB kann im beschleunigten Verfahren ein Bebauungsplan, der von den Darstellungen des Flächennutzungsplans abweicht, auch aufgestellt werden, bevor der Flächennutzungsplan geändert oder ergänzt ist. Die geordnete städtebauliche Entwicklung des Gemeindegebiets darf hierbei nicht beeinträchtigt werden. Der Flächennutzungsplan, dessen entgegenstehende Darstellungen mit Inkrafttreten des Bebauungsplans gegenstandslos werden, ist im Wege der Berichtigung anzupassen. Bei der Berichtigung handelt es sich um einen redaktionellen Vorgang, auf den die Vorschriften über die Aufstellung und Genehmigung von Bauleitplänen keine Anwendung finden.

Im wirksamen F-Plan grenzt ein Industriegebiet direkt an eine gemischte Baufläche an. Nunmehr soll die Fläche als Gewerbegebiet gem. § 8 BauNVO umgewidmet werden. Da Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden, wird der Flächennutzungsplan mit der 53. Änderung (Berichtigung) angepasst.

Zu einem späteren Zeitpunkt, soll der an den Plangeltungsbereich anschließenden Reststreifens des Industriegebietes umgewidmet werden. Dieser Bereich wird derzeit als Garten genutzt. Es wird planerisch geprüft, ob hier ein Mischgebiet oder eine gewerbliche Nutzung dargestellt werden soll (vgl. Abbildung 3 - Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan).

Die künftige Planung sieht somit vor, dass die gemischten Bauflächen (Gärten) künftig an ein Gewerbegebiet und nicht mehr an ein Industriegebiet grenzen. Somit wird die städtebauliche Darstellung des Stadtgebietes im Flächennutzungsplan durch die Ausweisung als Gewerbegebiet gemäß dem Trennungsgrundsatz geordnet.



Abbildung 5 - Planzeichnung der 53. Änderung (Berichtigung) des F-Plans

6. Städtebauliche Festsetzungen

6.1. Art der baulichen Nutzung

Ziel der Planung ist die Bereitstellung von Gewerbebauflächen zur Erweiterung der angrenzend bestehenden Papierfabrik, da diese zusätzliche Lager- und Betriebsflächen benötigt und da die bisherigen Liefer- und Abholverkehre der Neuordnung bedürfen. Die Grundzüge der geplanten Erweiterung wurden von der Papierfabrik Meldorf vorgelegt, die Eigentümerin des Grundstückes ist. Die Konzeption richtet sich nach dem notwendigen Erweiterungsbedarf.

Im Geltungsbereich wird daher ein eingeschränktes Gewerbegebiet (GE) festgesetzt. Die zulässigen Nutzungen ergeben sich damit aus § 8 Baunutzungsverordnung (BauNVO). Die Einschränkungen ergeben sich aus dem schalltechnischen Gutachten (Ingenieurbüro für Akustik Busch, 2019), dessen Ergebnisse im *Kapitel 9* beschrieben sind.

Gewerbegebiete dienen vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich störenden Gewerbebetrieben. Andere Nutzungen sind nur ausnahmsweise zulässig. Die ausgeschlossenen Nutzungen sind im Kapitel 9.4 erläutert.

6.2. Maß der baulichen Nutzung und Ausnahmen

6.2.1. Grundflächenzahl

Das Maß der baulichen Nutzung wird zunächst durch die Grundflächenzahl (GRZ) bestimmt. Diese gibt an, wie viele Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig sind.

In den Gewerbegebieten ist eine Grundflächenzahl von 0,8 festgesetzt. Dies bedeutet, dass maximal 80 % des jeweiligen Baugrundstücks bebaut werden dürfen. Angesichts der anzustrebenden effektiven Nutzung der Gewerbeflächen und der Eingrünung nach Süden wird im Bebauungsplan die Obergrenze ausgeschöpft.

Garagen und Stellplätze (einschließlich ihrer Zufahrten) sowie Nebenanlagen werden auf die zulässige Grundfläche angerechnet. Eine Überschreitung ist in diesem Fall nicht zulässig, weil der Verordnungsgeber diese Möglichkeit nur bis zu einer GRZ von 0,8 zugelassen hat.

6.2.2. Gebäudehöhen

Als weiterer Bestimmungsfaktor für das Maß der baulichen Nutzung wird die Gebäudehöhe für das Teilgebiet GE(e)2 festgesetzt. Sie wird auf 4,00 m beschränkt, da hier nur der Schuppen eines Baumschulbetriebes vorgesehen ist. Im GE(e)1 ist keine Baugrenze festgesetzt. Es können daher keine Hauptgebäude errichtet werden, wodurch keine Gebäudehöhe erforderlich ist.

Als Gebäudehöhe gilt der senkrechte Abstand zwischen dem in Teil A - Planzeichnung - festgesetzten Höhenbezugspunkt und dem höchsten Punkt des Daches.

Die Papierlager sollen in Ihrer Höhe nicht festgesetzt werden, da sich die Höhe hier nach der physischen Machbarkeit regelt und eine gewisse Höhe für eine wirtschaftliche Ausnutzung erforderlich ist. Hier werden ein Sichtschutz und ein Fangzaun entsprechender Höhe errichtet.

6.3. Überbaubare Grundstücksflächen / Flächen für Nebenanlagen

Im Gewerbegebiet GE(e)1 ist eine Fläche für Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen/Carports sowie für Lagerflächen ausgewiesen. Somit werden die Anforderungen des Gewerbebetriebes berücksichtigt. Zum jetzigen Zeitpunkt ist die Ausweisung von einem Baufenster nicht erforderlich, da keine Hauptgebäude errichtet werden sollen.

Eine Baugrenze wird lediglich für das GE(e)2 und den geplanten Schuppen festgesetzt. Die Baugrenze ist mit ca. 10 m x 20 m auf den Schuppen abgestimmt. Mehr Gebäude können somit nicht errichtet werden. Die Baugrenze hält entsprechend Abstand zu den Anpflanzfestsetzungen und Wurzelschutzbereichen.

6.4. Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen

Zum Schutz der anzupflanzenden Grünstrukturen und der erhaltenswürdigen Bäume sind im Gewerbegebiet GE (e) 1 Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie Stellplätze, Garagen, Carports und Lagerflächen nur innerhalb der dafür in Teil A - Planzeichnung - festgesetzten Flächen (rot gestrichelt) zulässig. Die Fläche ist dicht an die freizuhaltenen Flächen herangerückt und wird daher als ausreichend groß erachtet.

Im Gewerbegebiet GE (e) 2 sind Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie Stellplätze, Garagen, Carports und Lagerflächen auch außerhalb der Baugrenzen zulässig, jedoch nicht im in Teil A - Planzeichnung gekennzeichnetem Wurzelschutzbereich der erhaltenswerten Bäume.

Im gekennzeichneten Wurzelschutzbereich (= Baumkrone zzgl. eines Umkreises von 1,5 m) sind generell alle bauliche Anlagen, Abgrabungen, Aufschüttungen, Leitungsverlegungen grundsätzlich unzulässig.

Diese Einschränkungen gelten nicht für Einfriedungen. Einfriedungen gehören den Nebenanlagen an. Sie werden üblicherweise an der Grundstücksgrenze errichtet und sind daher auch außerhalb der Baugrenzen zulässig.

6.5. Aufschüttungen und Abgrabungen

Um ein einheitliches Erscheinungsbild zu wahren und die Bodenfunktion nicht unnötig zu gefährden, wurden die folgenden Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen.

Geländeaufschüttungen oder -abgrabungen zur Höhenangleichung von Grundstücks-(teil)-flächen an die öffentlichen Erschließungsflächen, die im Zusammenhang mit dem plangemäßen Vorhaben stehen und aus entwässerungstechnischen Erfordernissen notwendig werden, sind allgemein zulässig, wobei diese Maßnahmen nicht auf das festgesetzte Maß der baulichen Nutzung anzurechnen und auch außerhalb der festgesetzten überbaubaren Flächen zulässig sind.

Sofern Höhenangleichungen erforderlich werden, sind Geländeübergänge zwischen den Nachbargrundstücken und dem Gewerbegebiet in Form einer Abböschung herzustellen. Bezugspunkt ist die Grundstücksgrenze unter Beachtung der Wurzelschutzbereiche der in der Planzeichnung gekennzeichneten erhaltenswerten Bäume.

7. Örtliche Bauvorschriften (§ 84 Abs. 1 LBO)

Um störende Elemente zu vermeiden, werden Festsetzungen zu Größe und Lage von Werbeanlagen getroffen. Werbeanlagen sollen sich demnach in Anzahl, Maßstab und Erscheinungsform in das Stadtbild einfügen und den übergreifenden Stadtbildgegebenheiten folgen. Es gilt die Werbesatzung der Stadt Tornesch. Die Satzung regelt die Zulässigkeit solcher Anlagen. Sie kann bei der Stadtverwaltung Tornesch eingesehen oder auf:

https://www.tornesch.de/media/custom/2411_762_1.PDF?1482224951 (Link wurde am 08.05.2019 geprüft) heruntergeladen werden.

8. Grünordnerische und artenschutzfachliche Belange

(§§ 1a Abs. 2 Satz 2 und Abs. 3 BauGB i. V. m. § 13a BauGB)

erstellt von Günther und Pollok Landschaftsplanung aus Itzehoe, Stand November 2018)

Der Plangeltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 106 umfasst die Flurstücke 82/2, 83/9, 83/10 und 130/4 der Flur 14 in der Gemarkung Esingen, und schließt südwestlich an das bestehende Gelände einer Papierfabrik an. Aus südwestlicher Richtung und im Süden reichen Gartenbereiche von Bestandsbebauungen entlang der Esinger Straße bis an das Plangebiet. Im Südosten führt der Privatweg „An der Rampe“ bis zum Plangebiet, das ansonsten entlang dessen östlicher / nordöstlicher Seite von Flächen der Bahnlinie Hamburg-Altona – Kiel begrenzt wird.

Der wesentliche Teil des Flurstück 82/2 wird als Mahdgrünland genutzt. Am nordwestlichen Ende des Flurstücks sammelt sich Stauwasser und ist von der Mahd ausgenommen, so dass sich hier ein eher unregelmäßiger Schilfbestand entwickelt hat, bevor das Gelände zum jetzigen Betriebsgelände um ca. 1,5 m bis 2 m ansteigt.

Auf den Flurstücken 83/9 und 83/10 bestehen Bodenzwischenlager. Es handelt sich um Bodenaushub mit polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK), der 2011 im Zuge von Baumaßnahmen auf dem Gelände der Papierfabrik Meldorf angefallen ist. Die PAK-Belastung ist durch die jahrzehntelange Vornutzung des Geländes durch die Brennerei Tornesch bedingt. Eine Beseitigung der derzeit mit Folie abgedeckten Halde ist kurzfristig vorgesehen.

Das Flurstück 130/4 ist ein im Wesentlichen ungenutzter Abschnitt des ehemals hier verlaufenden Wegs „An der Rampe“ – nur am südöstlichen Ende wird der Weg noch als landwirtschaftliche Zufahrt genutzt, um zur Grünlandfläche (Flurstück 82/2) zu gelangen.

Entlang der Seiten des Plangeltungsbereichs sind verschiedene Baumbestände und sonstige Gehölzstreifen entwickelt (siehe nachfolgende Abbildungen).

Ziel der Planung ist die Bereitstellung von Gewerbebauflächen gem. § 8 BauNVO zur Erweiterung der angrenzend bestehenden Papierfabrik, da diese zusätzliche Lager- und Betriebsflächen benötigt und da die bisherigen Liefer- und Abholverkehre der Neuordnung bedürfen. Daher erfolgt die Erschließung und Verkehrsanbindung für das GE(e)1 über das bestehende Betriebsgelände der Papierfabrik und die bisherige Zufahrtmöglichkeit im Südosten über „An der Rampe“ wird für das GE(e)2 erhalten. Hier wird die Errichtung eines Unterstandes / einer Halle für die Baumschule ermöglicht. Für das Plangebiet wird ein Becken zur Sammlung von Oberflächenwasser vorgesehen, die Herstellung eines Grundwasserentnahmestandes wird geprüft und es soll zur Sicherung der Papierlager eine Einzäunung hergestellt werden.

Von der Papierfabrik führt eine ehemalige Wärmeleitung entlang der nordöstlichen Seite des Flurstücks 82/2 durch das Plangebiet bis zu einer Querung der Wegparzelle „An der Rampe“ und dann zur östlichen Seite der Bahnstrecke. Diese Wärmeleitung wird derzeit nicht mehr

genutzt und soll im Zuge der Gewerbeflächenentwicklung rückgebaut werden; ggf. werden zumindest Teile der Fundamente verbleiben.

Aufgrund des länglichen Flächenzuschnitts mit einer relativ geringen Tiefe zwischen den bereits baulich genutzten Grundstücken an der Esinger Straße und der Bahnstrecke und der davon ausgehenden baulichen Prägung für das Plangebiet werden die Flächen des Plangeltungsbereichs bauplanungsrechtlich nach § 34 BauGB als Flächen des Innenbereichs bewertet.

Dementsprechend ergeben sich aus der baulichen Prägung des Gebietes unter Anwendung des § 13a BauGB im Grundsatz keine „naturschutzrechtlichen“ Eingriffe in Natur und Landschaft, so dass keine Kompensationsmaßnahmen für die planungsrechtliche Vorbereitung von Bebauungen erforderlich werden bzw. nach dem allgemeinen Städtebaurecht (BauGB) begründet sind.

Davon ausgenommen sind die artenschutzfachlichen und -rechtlichen Belange nach dem BNatSchG, die in der Planung zu berücksichtigen sind.

Zudem ist insbesondere zu klären und darzulegen, ob und ggf. in welchem Maße geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. nach § 21 LNatSchG oder nach einer sonstigen Verordnung / Satzung geschützte Strukturen / Flächen durch die Planung betroffen sind oder sein könnten.

Darüber hinaus sind Aspekte des Ortsbildes bzw. der Eingrünung der Bauflächen von besonderer Bedeutung für die Planung (⇒ grünordnerische Belange).

Die sonstigen Umweltbelange (wie Immissionsschutz (⇒ Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit vor allem mit Blick auf den Immissionsschutz), Wasser (⇒ Nutzung des Grundwassers), Boden (⇒ Altlasten, ggf. belastete Böden etc.; Rückbau und Verwendung des auf Flurstücken 83/9 und 83/10 zwischengelagerten Bodens), Fläche (⇒ Flächeninanspruchnahme, ggf. bodenordnende Maßnahmen), kulturelles Erbe (⇒ ggf. vorkommende Kulturdenkmale), sonstige Sachgüter (bestehende Nutzungen und Nutzungsrechte) werden in Zusammenhang mit anderen Kapiteln der Begründung behandelt. Es ist nicht erkennbar, dass die Planung in einem darzulegenden Maße bezüglich der Schutzgüter Klima und Luft zu bewertungs- und planungserheblichen Auswirkungen führen wird, da diese Belange in Zusammenhang mit der nachgeordneten erforderlichen immissionsschutzrechtlichen Genehmigung der Papierfabrik darzulegen sein werden.

Das Plangebiet ist im rechtswirksamen Flächennutzungsplan derzeit als Industriegebiet („GI“) dargestellt. Es wird im Rahmen einer Anpassung des Flächennutzungsplans eine Gebietskennzeichnung als Gewerbegebiet („GE“) vorgenommen.



Abbildung 6 - Blick von der Grünlandfläche Flurstück 82/2 nach Nordwesten auf den Rand des Betriebsgeländes der Papierfabrik



Abbildung 7 - Blick auf den südlichen Rand des Plangebiets mit den Bebauungen an der Esinger Straße und den zugeordneten Gärten



Abbildung 8 - Blick über das Plangebiet nach Nordwesten mit einer ehemaligen Wärmeleitung und östlich (rechts) davon der verbuschten Fläche des ehemaligen Wegs „An der Rampe“ (Fl.st. 130/4)



Abbildung 9 - Blick auf die südwestliche Seite des Plangebiets mit Gehölzen entlang der Grenze zu Gartenbereichen der Bebauungen an der Esinger Straße

8.1. Bestand, Bewertung und Angaben zur Betroffenheit durch die Planung sowie Prüfung artenschutzrechtlicher Belange

Im und am Plangebiet sind im Zuge von Geländebegehungen am 07.11.2018 und am 28.03.2019 die im Folgenden genannten Biotoptypen festgestellt worden, wobei aufgrund der eindeutigen Ansprechbarkeit der Bestände keine jahreszeitlich bedingten Defizite bezüglich der Bezeichnungen und naturschutzrechtlichen Einordnung erkennbar sind.

Die Belange des Biotop- und Artenschutzes gemäß BNatSchG werden wie folgt in die Planung eingestellt:

8.1.1. Biotoptypen / Pflanzen:

Im und am Plangebiet sind folgende Biotoptypen vorhanden:

- **Grünland:**

Der wesentliche Teil des Plangebiets (Fl.st. 82/2) wird bisher als Mahd-Grünland landwirtschaftlich genutzt. Es handelt sich um relativ artenarme Bestände aus Deutschem Weidelgras, Knäulgras, Quecke, Löwenzahn, Weißklee, Rotklee, Weiß-Straußgras, Spitzwegerich, Weichem Honiggras, u. a.. Im nordwestlichen Bereich fällt das Geländeniveau etwas ab und es haben sich hier Fatterbinsenhorste verstreut angesiedelt. Weitere Arten der Feuchtgrünländereien sind nicht vorhanden. Auch sind keine Arten der Trockenbiotope vorhanden.

- **Acker:**

Der südöstliche Teil des Flurstücks 82/2 wird als Acker genutzt. Hier sind keine weiteren Arten dauerhaft angesiedelt. Es handelt sich um intensiv genutzte Bereiche ohne naturnahen Bewuchs.

- **Saumstreifen des Grünlands und des Ackers:**

Entlang der Seiten der landwirtschaftlich genutzten Flächen bestehen Saumstreifen aus Arten der nährstoffreichen Säume und Ruderalflächen.

Dabei sind entlang der südwestlichen Seite des Plangebietes häufige Wechsel mit Brombeergestrüppen und anderen Gehölzen gegeben. Auch ragen aus den angrenzenden Gärten Gehölze bis in den Plangeltungsbereich.

- **Brachfläche mit Gehölzen:**

Das Flurstück 130/4 (ehem. Weg „An der Rampe“) wird mit Ausnahme des ca. 65 m langen südöstlichen Abschnitts nicht genutzt und liegt brach. Infolge der fehlenden Bewirtschaftung hat sich eine hochwüchsige Gras- und Krautflur entwickelt. Neben einzelnen Bäumen wachsen in der Fläche dichte Brombeergestrüppe, Schwarzer Holunder, hohe Liguster-Sträucher, Eiche, Schlehe und andere Gehölze. Ein geschlossener Gehölzbestand besteht nicht.

- **Brachfläche mit Schilfbestand:**

Im Nordwesten von Flurstück 82/2 hat sich in feuchten Zeitspannen das auf der Flächen anfallende Wasser gesammelt und wurde daher von der Mahd des angrenzenden Grünlands ausgenommen. In der Folge hat sich hier ein unregelmäßiger Schilfbestand entwickelt. Als weitere Art der Feuchtstandorte kommt nur Flatterbinse vor. Eine offene Wasserfläche besteht nicht. Brennnessel-Herden beherrschen als weitere Art wesentliche Teile der Fläche und durchdringenden Schilfbestand. Aufgrund des Fehlens zusätzlicher Arten der Röhrichte in Verbindung mit einem Deckungsgrad von < 50 % der Fläche durch Röhrichtarten, aufgrund der nicht längerfristig anstehenden Wasserblänken und aufgrund des Fehlens eines Zusammenhangs mit anderen Feuchtbiotopen wird der Bestand nicht

als Schilfröhricht im Sinne des § 30 Abs. 2 Nr. 2 BNatSchG, also nicht als gesetzlich geschütztes Biotop, betrachtet.

- **Saumstreifen des Grünlands und des Ackers:**

Entlang der Seiten der landwirtschaftlich genutzten Flächen bestehen Saumstreifen aus Arten der nährstoffreichen Säume und Ruderalflächen.

Dabei sind entlang der südwestlichen Seite des Plangebietes häufige Wechsel mit Brombeergestrüppen und anderen Gehölzen gegeben. Auch ragen aus den angrenzenden Gärten Gehölze bis in den Plangeltungsbereich.

- **Gartenbereiche mit Hecken, Ziergehölzpflanzungen, Obstbäumen und Rasenflächen:**

Im Bereich der Bestandsbebauungen an der Esinger Straße wurden in den zugeordneten Gärten Rasenflächen angelegt und von Gehölzpflanzungen ragen die Kronen mehrfach bis in den Plangeltungsbereich. Insgesamt ist der Randbereich der Gärten sehr vielfältig gestaltet.

- **Bodenzwischenlager:**

Von den Flächen der bestehenden Papierfabrik wurde im Zuge von Bauarbeiten Oberboden entfernt und auf den Flurstücken 83/9 und 83/10 zwischengelagert. Der Boden wurde zur Vermeidung etwaiger Auswaschungen mit Folie abgedeckt. Nur randlich sind vorwiegend Arten der nährstoffreichen Säume wie Brennessel, Beifuß, Wiesenkerbel, Löwenzahn, Weidelgras, Quecke, etc. aufgewachsen.

- **Genutzter Weg „An der Rampe“:**

Der südöstliche Teil von Flurstück 130/4 wird noch immer als Weg genutzt, genauer als Zufahrt zu den bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen des Flurstücks 82/2. Der Weg ist in Erdbauweise hergestellt, Vollversiegelungen sind nicht vorhanden. Entlang der Grenze zum Flurstück 82/2 besteht ein Saumstreifen mit mehreren Großbäumen darin.

- **Bahngelände:**

Parallel zur nordöstlichen Seite des Plangeltungsbereichs besteht ein Bahngelände mit Gleisen der Strecke Hamburg-Altona – Kiel. Die gleisnahen Bereiche sind intensiv gepflegt und weisen keinen naturnahen Bewuchs auf. In Nähe zum Plangebiet geht der Bewuchs jedoch in eine strukturreiche Ruderalvegetation über und es sind einige Bäume aufgewachsen.

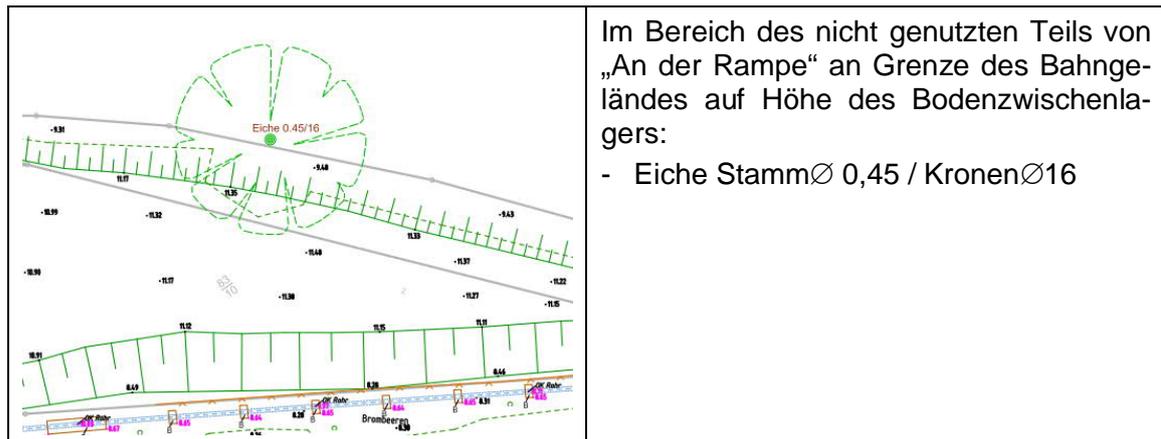
- **Gewerbeflächen der Papierfabrik:**

Nordwestlich grenzt das bestehende Betriebsgelände der Papierfabrik an. Die Flächen sind nahezu vollständig versiegelt, so dass nur unmittelbar an den Rändern schmale Randstreifen mit einer Vegetation der ruderalen Säume nährstoffreicher Standorte entwickelt sind. Von der Papierfabrik führt eine ehemalige Wärmeleitung entlang der nordöstlichen Seite des Flurstücks 82/2 durch das Plangebiet bis zu einer Querung der Wegparzelle „An der Rampe“ und dann zur östlichen Seite der Bahnstrecke.

- **Großbäume:**

Im Plangeltungsbereich und unmittelbar an dessen Grenzen sind Großbäume gemäß der nachfolgenden Abbildungen für einzelne Randbereiche des Plangeltungsbereichs vermessungstechnisch aufgenommen worden (Durchmesser = \varnothing in m):

	<p>Am Nordwestrand nahe Grenze zu Fl.st. 1000/80 und 1001/80:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Birke StammØ 0,3 / KronenØ 10 - Salweide StammØ 5x0,4 / KronenØ 16
	<p>Am Westrand nahe Grenze zu Fl.st. 1003/80:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gruppe aus 8 Birken StammØ bis 0,25 / KronenØ bis 8
	<p>Am Westrand nahe Grenze zu Fl.st. 1006/80, 1007/80, 1008/80, 1009/80 von Nord nach Süd:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Birke StammØ 0,5 / KronenØ 10 - Birke StammØ 0,35 / KronenØ 8 - Birke StammØ 0,4 / KronenØ 9 - Hainbuche StammØ 0,4 / KronenØ 14 - Hainbuche StammØ 0,25 / KronenØ 12 - Hainbuche StammØ 0,25 / KronenØ 10 - Hainbuche StammØ 0,4 / KronenØ 14 - Rotbuche StammØ 0,35 / KronenØ 14 - Rotbuche StammØ 0,35 / KronenØ 14 - Feldahorn StammØ 2x0,2 / KronenØ 8 - Blaufichte StammØ 0,4 / KronenØ 7 - Eiche StammØ 0,2 / KronenØ 6
	<p>Am Südwestrand auf Fl.st. 988/80:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kastanie StammØ 0,8 / KronenØ 15



Im Bereich des nicht genutzten Teils von „An der Rampe“ an Grenze des Bahngeländes auf Höhe des Bodenzwischenlagers:

- Eiche StammØ 0,45 / KronenØ16

Großbäume mit prägendem Charakter (Stammdurchmesser > 0,6 m oder besondere Wirkung im Orts- bzw. Landschaftsbild aufgrund der Zugehörigkeit zu einer markanten Gruppe) sind in der obigen Aufstellung *kursiv* und **fett** hervorgehoben.

Diese orts- und landschaftsbildprägenden Bäume sollen nicht beeinträchtigt werden und werden daher mit einem Erhaltungsgebot nach § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB festgesetzt.

Bei Abgang der Gehölze ist gleichwertiger Ersatz im Plangebiet zu leisten. Als gleichwertiger Ersatz ist je begonnene 100 cm Stammumfang des betroffenen Baumes, gemessen in 1 m Höhe, ein Baum der gleichen Art mit einem Stammumfang 16 - 18 cm zu pflanzen. Der 1. Ersatzbaum muss an Ort und Stelle des abgängigen Baumes gepflanzt werden, gegebenenfalls notwendige weitere Ersatzbäume müssen an geeigneter Stelle und innerhalb des Plangebietes gepflanzt werden.

Eine Baumschutzsatzung besteht für Tornesch nicht.

Es ist entsprechend des grundsätzlichen Erfordernisses zur Minimierung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft u. a. städtebauliches Ziel dieser Bauleitplanung, auch die sonstigen Großbäume an der westlichen Seite des Plangeltungsbereichs zu erhalten.

Die Erhaltung der mit einem Erhaltungsgebot festgesetzten Bäume erfolgt durch das Legen der Lagerflächen und Baugrenzen außerhalb der Kronentraufbereiche zzgl. eines Umkreises von 1,5 m. Hierdurch kann auch den Bäumen Beachtung gegeben werden, für die eine Festsetzung mittels eines Erhaltungsgebots nach § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB aufgrund deren Standort außerhalb des Plangeltungsbereichs nicht möglich ist.

Im Zuge aller Bautätigkeiten und der hiermit in Zusammenhang stehenden Arbeiten im Kronentraufbereich zzgl. eines Umkreises von 1,5 m sind folgende Maßgaben einzuhalten:

- Im gekennzeichneten Wurzelschutzbereich (= Baumkrone zzgl. eines Umkreises von 1,5 m) sind bauliche Anlagen, Abgrabungen, Aufschüttungen, Leitungsverlegungen grundsätzlich unzulässig.
- Bei der Durchführung der Bautätigkeiten sind die eingriffsminimierenden Vorgaben der DIN 18920 "Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen", der RAS-LP4 "Schutz von Bäumen, Vegetationsflächen und Tieren bei Baumaßnahmen" und der ZTV-Baumpflege (2006) „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege“ (5. Auflage, Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung, Landschaftsbau, Bonn, 71 S.) einzuhalten und umzusetzen.
- Die Neuherstellung befestigter Bodenflächen muss aus der dem Baum abgewandten Richtung erfolgen, um Schäden der Gehölze und Bodenverdichtungen mit der Folge von Wurzelschäden zu vermeiden.
- Zusätzlich sind die gefährdeten Baumstammbereiche mit effektiven Schutzmantelungen (z. B. Dränagerohre mit Bohlen) zu versehen und nicht direkte für die bauliche Anlage beanspruchte Teilflächen sind im Zuge der Baustelleneinrichtung durch einen

unverschiebbaren stabilen Bauzaun von Beeinträchtigungen durch Fahrzeugbewegungen, Materiallagerungen, Abgrabungen, Aufschüttungen etc. zu schützen.

Eine Kompensationsverpflichtung infolge von Baumverlusten besteht nicht, da keine ortsbildprägenden Großbäume verloren gehen und da keine Regelung einer Baumschutzsatzung greift.

Im Rahmen der Planrealisierung können aufgrund der zu erwartenden Bautätigkeiten und der erforderlichen Arbeitsbereiche die sonstigen (⇒ nicht mit einem Erhaltungsgebot festgesetzten) Bäume nicht sicher erhalten werden. Sofern im Rahmen der nachgeordneten Ausführungsplanung ist die Erhaltung der Großbäume anzustreben unter Anwendung der o. g. Maßgaben und Regelwerke. Die Bäume können so raumwirksam auf die Gestaltung im Bereich der gewerblich genutzten Flächen einwirken.

8.1.2. Schutzgebiete

Im oder am Plangebiet besteht kein Schutzgebiete nach §§ 23 bis 29 BNatSchG, kein FFH-Gebiet und kein EU-Vogelschutzgebiet.

Das Landschaftsschutzgebiet Nr. 9 „Mittlere Pinnau“ des Kreises Pinneberg liegt bei Trennung durch bereits bebaute Flächen, Straßen und landwirtschaftliche Flächen mehr als ca. 1km südwestlich des Plangebiets. Eine Betroffenheit ist nicht gegeben.

Das nächstgelegene FFH-Gebiet DE 2323-392 „Schleswig-Holsteinisches Elbästuar und angrenzende Flächen“ (hier: Pinnau als ein Teilgebiet) liegt mit ca. 1,4 km in der Luftlinie ebenso wie das FFH-Gebiet DE 2224-305 „Staatsforst Rantzau östlich Tornesch“ mit ca. 2,3 km in der Luftlinie deutlich vom Plangebiet entfernt.

Es handelt sich beim Gebiet DE 2323-392 um das Ästuar der Elbe mit zugeordneten Lebensraumtypen der Flüsse der planaren Stufe sowie der Meeresarme und Buchten, Hochstaudenfluren, magere Flachland-Mähwiesen, Moorwälder, Auenwälder, Hartholzauenwälder, Moore, bodensaure Eichenwälder und diversen Tier- und Pflanzenarten mit Bindung an Gewässerlebensräume.

Beim Gebiet DE 2224-305 handelt es sich um einen alten, geschlossenen Buchen-Eichenwald auf flacher Altmoräne im Naturraum Hamburger Ring am Rande der Bilsbek-Niederung. Die übergreifenden Ziele für das Gebiet sind:

„Erhaltung des alten, großflächigen, unzerschnittenen und typischen Buchen- / Eichen Laubwaldgebietes mit naturnaher Bestands- und Altersstruktur, das kleinflächig auf frischen bis feuchten Standorten in Eichen-Hainbuchen-Bestände übergeht.“

Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der FHH-Gebiete durch die Erweiterung der Gewerbeflächen für Lager- und Betriebsflächen der bestehenden Papierfabrik auf einer innerhalb des Stadtgebietes und somit an allen Seiten von Bebauung umgebenen Bereichs ohne jeglichen räumlichen Bezug zu dem Schutzgebiet sind nicht ersichtlich. Konkrete Emissionsänderungen, die infolge der B-Plan-Realisierung möglicherweise auf eines der entfernt liegenden FFH-Gebiete beeinträchtigend wirken könnten, sind auf der Ebene der Bauleitplanung nicht erkennbar. Sofern derartige Änderungen im Zuge nachgeordneter Vorhabenplanung und des Genehmigungsverfahrens nach BImSchG ermittelt werden sollten, so sind die jeweiligen Prüfungen auf der dem B-Plan nachgeordneten Ebene durchzuführen.

Vogelschutzgebiete sind in der näheren Umgebung (Umkreis von mind. 3 km) nicht ausgewiesen. Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung von Vogelschutzgebieten infolge der geplanten Erweiterung der gewerblichen Nutzung sind nicht ersichtlich.

8.1.3. Artenschutz - Pflanzen

Es ist aufgrund der biogeografischen Situation, aufgrund der im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen in Verbindung mit den bisherigen Nutzungen (⇒ im Wesentlichen Grünland und Acker, Brache auf Teilflächen) sowie insbesondere aufgrund der innerstädtischen Lage und der daraus resultierenden baulichen Vorprägung und der Bodenverhältnisse nicht zu erwarten, dass in dem Gebiet artenschutzrechtlich prüfungsrelevante Pflanzenarten vorkommen könnten, die gemäß der Bundesartenschutzverordnung besonders oder streng geschützt sind oder die in Anhang IV der FFH-Richtlinie benannt sind. Diese Pflanzenarten des Anhangs IV benötigen sehr spezielle Standorte und können hier nicht vorkommen.

Daher ist eine Verletzung der Zugriffsverbote gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG nicht zu erwarten.

8.1.4. Fauna und Artenschutz - Tiere

Zur Planung wurde auf der bisherigen Nutzung kein Fachbeitrag zum Artenschutz gemäß BNatSchG erstellt. Daher wird das potenzielle Vorkommen folgender streng geschützter Arten im Sinne eines Bestandes in die Planung eingestellt und wird bei der Planumsetzung zu berücksichtigen sein:

- Folgende 5 Fledermausarten nehmen auch Siedlungsbereiche bzw. Siedlungsråder als Lebensräume an und könnten vorkommen: Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhauffledermaus.

Dabei kommt dem Bereich der Gehölzreihen und –gruppen entlang der Bahnlinie und auch entlang der Grenze zu den Gartenflächen eine Bedeutung als Nahrungshabitat zu. Für die offenen / gehölzfreien Grünland- und Ackerflächen ist keine besondere Bedeutung festzustellen – die Bereiche werden voraussichtlich nur gelegentlich überflogen.

Großbäume ab 0,5 m Stammdurchmesser mit einer Eignung als Fledermausquartier – mit einer Eignungsbegrenzung auf das Sommerhalbjahr aufgrund des Fehlens von frostfreien Höhlen in den Baumstämmen - stehen an den Rändern des Plangeltungsbereichs. Diese großen Laubbäume werden mit einem Erhaltungsgebot nach § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB festgesetzt, so dass hier keine Verluste infolge der B-Plan-Aufstellung zu erwarten sind. Winterquartiere werden für das Plangebiet ausgeschlossen.

Insgesamt sind bezüglich potenzieller Fledermausvorkommen keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten, da alle möglicherweise vorkommenden Arten im Siedlungsbereich vorkommen und auch weiterhin hier auf Nahrungssuche gehen können.

Ergänzend ist zu beachten dass bei einer Durchführung von Arbeiten an Gehölzen innerhalb des Winterhalbjahres (also außerhalb der Schonfrist gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG zwischen dem 1. März und dem 1. Oktober) eine Verletzung der artenschutzrechtlichen Verbortstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht zu erwarten ist.

Außenbeleuchtungen sind auch zum Schutz von Fledermausarten insektenfreundlich auszuführen.

- Vogelvorkommen:

In den Gehölzen aller Art und an Gebäuden werden die nachfolgend aufgelisteten Brutvogelarten als real oder potenziell vorkommend betrachtet:

Ringeltaube, Zaunkönig, Heckenbraunelle, Rotkehlchen, Amsel, Gelbspötter, Klappergrasmücke, Zilpzalp, Blaumeide, Kohlmeise, Elster, Dohle, Rabenkrähe, Feldsperling, Buchfink und Grünling

Als Brutplätze dienen die Bäume und Gebüsche im und am Plangebiet.

Bei allen Arten handelt es sich um euryöke Arten, die alle ungefährdet und landesweit häufig vorkommend sind. Das offene landwirtschaftlich genutzte Gelände ist unbesiedelt, wird jedoch von einigen Arten als Nahrungshabitat angenommen.

Vorkommen von standortgebundenen Großvögeln, großen Höhlenbrütern und Koloniebrütern sind nicht bekannt auch nicht anzunehmen.

Betroffenheiten können auftreten durch Gehölzentnahmen. Um Verletzungen der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu vermeiden, ist es erforderlich, die Arbeiten zur Beseitigung von Gehölzen (auch der Hecken und Gebüsche) entsprechend § 39 (5) BNatSchG nur im Winterhalbjahr, also nur zwischen dem 1. Oktober und dem letzten Tag des Februars vorzunehmen.

- Andere ggf. prüfungsrelevante Arten wurden nicht festgestellt. So wurden keine potentiell bedeutenden Lebensräume für Amphibien, Otter oder sonstige streng geschützte Arten wie Juchtenkäfer o. ä. ermittelt und aufgrund der bisher intensiven Flächenbewirtschaftung der innerstädtischen Lage ist auch kein Vorkommen solcher artenschutzrechtlich relevanten Arten zu erwarten.

Es sind keine Gewässer vorhanden, so dass sämtliche Arten mit einer Bindung an Gewässer nicht vorkommen können. Der von Arten der ruderalen und nährstoffreichen Säume durchsetzte schütterere Schilfbestand bietet keine Eignung für das Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Mollusken oder andere Wirbellose Arten mit artenschutzrechtlicher Relevanz.

Reptilien können für den Bereich der Bahnlinien mit den Dammbereichen und angrenzenden Ruderalflächen sowie Gehölzen nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund der innerstädtischen Lage wird ein potenzielles Vorkommen jedoch auf die Blindschleiche und die Waldeidechse begrenzt – und diese Arten sind artenschutzrechtlich nicht relevant.

Aufgrund des Fehlens von Gewässern und der innerstädtischen Lage werden Vorkommen von Amphibien wie Moorfrosch und Kammmolch ausgeschlossen.

Das Plangebiet liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebiets der Haselmaus.

- Die von der Planung betroffenen Flächen als Lebensräume für Ubiquisten [Arten, die überall vorkommen oder vorkommen können] sind von geringer Bedeutung.

Eine Auskunft aus dem Artenkataster des LLUR liegt mit Datum vom 14.11.2018 vor. Es wurden für das Plangebiet keine artenschutzrechtlich bewertungsrelevanten Artvorkommen mitgeteilt.

Hinsichtlich der durchzuführenden artenschutzrechtlichen Prüfung wird zusammenfassend festgestellt, dass von den Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder der europäischen Vogelarten nur Betroffenheiten von Nahrungslebensräumen von Fledermausarten und euryöken Vogelarten möglich sind. Daher sind zum Schutz von Fledermaus- und Brutvogelvorkommen artgruppenspezifische Einschränkungen der Ausführung von Arbeiten an Gehölzen einzuhalten.

Es ist dann davon auszugehen, dass hier außerhalb der Schonfrist (also vom 1.10. bis zum letzten Tag des Februars) entsprechend der Maßgaben des § 44 BNatSchG keine Fortpflanzungs-, Aufzucht- und Mauserstätten der nach § 7 BNatSchG besonders oder streng geschützter Arten, hier der europäischen Vogelarten und der Fledermäuse, bestehen bzw. dass die Arten und deren Lebensstätten nicht erheblich beeinträchtigt sein werden. Es ist aufgrund der obigen Fristsetzungen davon auszugehen, dass die Vögel- und Fledermausarten während der nächsten Brut- und Aufzuchtzeit ohne Schaden zu nehmen auf andere Gehölze und / oder Gebäude in den umliegenden Flächen ausweichen können.

Ansonsten sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine Verletzungen der Zugriffsverbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu erwarten.

Es ist davon auszugehen, dass Hecken und Gebüsch in Zusammenhang mit den Außenanlagengestaltungen neu angelegt werden. Es werden so Gehölze entstehen, die von Vögeln als Nistplatz angenommen werden können und ein Nahrungshabitat für Fledermäuse darstellen.

Im Zuge der Planrealisierung sind dann keine weiteren Maßnahmen einschließlich CEF-Maßnahmen zu ergreifen.

8.1.5. Grünordnung und Maßnahmen im Rahmen der Planung besondere Berücksichtigung des Schutzgutes Landschaft (hier: Ortsbild)

Das Plangebiet liegt innerhalb des städtisch geprägten Siedlungsraums von Tornesch und weist dabei einen im Bereich des ehemaligen Wegs „An der Rampe“ sowie entlang der westlich angrenzenden Gärten einen vielfältigen Baumbestand auf. Insbesondere an dem noch genutzten Wegabschnitt von „An der Rampe“ kommt der Erhaltung von Bäumen eine hohe Bedeutung zu. Auch die Bestandsbäume entlang der Grenze zu den Gartenflächen soll nicht gänzlich beseitigt werden. Eine Erhaltung ermöglicht von Beginn der B-Plan-Umsetzung an eine gewisse Eingrünung und stellt eine Abschirmung der unterschiedlichen Nutzflächen dar.

Die im Zuge der Planung erforderlichen Maßnahmen sind in die Erstellung des Bebauungsplans eingeflossen und erforderliche Schutzmaßnahmen für die nachgeordnete Planrealisierung sind benannt worden (s. o.).

Im Zuge der Planrealisierung wird entlang der westlichen Seite von Flurstück 82/2 ein mindestens 2,5 m hoher Wall oder eine Wall-Wand-Kombination zur Minderung von Lärmimmissionen aufgesetzt und mit Gehölzarten gebietstypischer Knicks bepflanzt. Der für den Wall erforderliche Boden soll aus Oberboden der geplanten Bauflächen hergestellt werden, so dass hierdurch auch Bodentransporte auf die nicht verwendbaren Übermengen begrenzt werden. Nicht wieder nutzbarer Erdaushub ist nach den geltenden Rechtsprechungen sachgerecht zu entsorgen, sofern er nicht außerhalb des Plangebietes an anderer Stelle verwertet werden kann.

Der Boden auf der gekennzeichneten „Halde“ ist hinsichtlich seiner Widerverwertbarkeit zu prüfen und nach gutachterlichem Ergebnis ggf. fachgerecht zu entsorgen.

Der Wall soll wie folgt mit Laubgehölzen bepflanzt werden:

Herstellung einer mindestens 3-reihigen Bepflanzung auf der Wallkrone in der Dichte 1 Gehölz je Quadratmeter unter Verwendung von mind. 2 x verpflanzten Sträuchern und Heistern der Größe mit 60 - 100 cm.

Geeignete Arten für die Bepflanzung des Walls sind:

Feldahorn (*Acer campestre*)
Filzrose (*Rosa tomentosa*)
Gemeine Traubenkirsche (*Prunus padus*)
Hainbuche (*Carpinus betulus*)
Hartriegel (*Cornus sanguinea*)
Hasel (*Corylus avellana*)
Hundsrose (*Rosa canina*)
Ilex (*Ilex aquifolium*)
Kirschpflaume (*Prunus cerasifera*)
Schlehe (*Prunus spinosa*)
Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*)
Stieleiche (*Quercus robur*)
Vogelkirsche (*Prunus avium*)
Weißdorn (*Crataegus monogyna*)
Wildapfel (*Malus sylvestris*)

Als Baumarten sollten folgende Arten vereinzelt gepflanzt werden:

Feldahorn (*Acer campestre*)
Spitzahorn (*Acer platanoides*)
Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*)
Vogelkirsche (*Prunus avium*)
Hainbuche (*Carpinus betulus*)

Zwischen den Abschnitten wird eine Lärmschutzwand errichtet, die entlang der Außenseite durch eine Heckenpflanzung wie folgt einzugrün ist: Pflanzung einer dichten 2-reihigen Hecke unter Verwendung schnittverträglicher Laubgehölzarten wie:

Hainbuche (*Carpinus betulus*)
Weißdorn (*Crataegus monogyna*)
Feldahorn (*Acer campestre*)
Rotbuche (*Fagus sylvatica*)

Die Höhe der Hecke hat mindestens 1,5 m über Geländeniveau der gewerblichen Baufläche zu betragen.

Das Plangebiet wird somit unter Erhaltung der orts- und landschaftsbildprägenden Großbäume, durch die Herstellung eines mit Laubgehölzen zu bepflanzenden Walls bzw. durch eine Heckenpflanzung innerhalb des Stadtgebietes insgesamt so neu gestaltet, dass bei Beachtung einer ausreichenden Entwicklungszeit für die Gehölze keine wesentlichen und das Ortsbild beeinträchtigenden Verluste der innerstädtischen Durchgrünung entstehen.

Die o. g. Pflanzungen auf einem Wall oder zur Herstellung von Hecken sollten mit Einzäunungen der Gewerbeflächen so verbunden werden, dass zum einen der erforderliche Schutz für die Gewerbenutzung gegeben ist und zum anderen eine angemessene Eingrünung zur innerörtlichen Gestaltung beiträgt.

Im Sinne einer angemessenen Neugestaltung des Orts- und Landschaftsbildes werden keine erheblichen Beeinträchtigungen entstehen.

9. Schallschutz

Ingenieurbüro für Akustik Busch; Schalltechnische Untersuchung; Bebauungsplan Nr. 106; Kronshagen; März 2019

Die westlich angrenzende Papierfabrik Meldorf GmbH & Co. KG beabsichtigt die Fläche zukünftig zur Anlieferung und Lagerung von Altpapier zu nutzen. Hierfür ist neben der Bauleitplanung eine Genehmigung gemäß Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) erforderlich.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 106 ist derzeit nur Tagbetrieb (6 bis 22 Uhr) vorgesehen. Wegen der zu erwartenden Schallimmissionen aus dem Plangebiet erteilte die Papierfabrik Meldorf GmbH & Co. KG den Auftrag zu diesem schalltechnischen Gutachten.

Die örtlichen Gegebenheiten und der geplante Betrieb auf dem Gelände sind in im Gutachten (Ingenieurbüro für Akustik Busch, 2019, S. 7 ff und Anlage 2.1 und 2.2) ersichtlich. Das Gutachten ist Teil der Begründung. Für Details wird daher auf das Anlage verwiesen.

9.1. Zugrunde gelegte Schallschutzmaßnahmen

Den Berechnungen wurde u. A. zugrunde gelegt, dass die Lkw-Zufahrt über Tor 1 nicht als Lkw-Wartezone genutzt wird und dass zwischen Zufahrt und dem angrenzenden Wohngrundstück ein Abstand von mindestens 6 m gewahrt wird.



Abbildung 10 - Lageplan mit Immissionsorten und Schallquellenbeschreibung

Die Oberfläche des geplanten Altpapierlagers ist so eben auszuführen, dass auch beim zügigen Überfahren mit dem unbeladenen Stapler bei den umliegenden Wohngebäuden allenfalls vereinzelt immissionsrelevante Impulsgeräusche auftreten.

Zudem muss entlang der südwestlichen Grenze des Plangeltungsbereiches einbezogen auf das Niveau der Gärten und des Betriebsgrundstückes mindestens 2,5 m hoher und 290 m langer Lärmschutzwall oder eine Lärmschutzwand errichtet werden.

Die zu Grunde gelegten Schallschutzmaßnahmen sind detailliert im Gutachten beschrieben. (Ingenieurbüro für Akustik Busch, 2019, S. 16 f)

9.2. Ergebnisse

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass der Immissionsrichtwert von 60 dB(A) für Mischgebiete tagsüber unter Berücksichtigung der oben und im Gutachten (Ingenieurbüro für Akustik Busch, 2019, S. 16 f) genannten Schallschutzmaßnahmen an allen Immissionsorten bei den nächstgelegenen Wohngebäuden (Immissionsort IO 1 bis IO 16) um mindestens 7 dB unterschritten werden. Das Irrelevanzkriterium wird damit erreicht.

An den außen in den Gärten der angrenzenden Wohngrundstücke definierten Immissionsorten IO 17 bis IO 21 wird der Immissionsrichtwert von 60 dB(A) tagsüber um mindestens 3 dB unterschritten. An diesen Immissionsorten treten jedoch tagsüber nach sachverständiger Einschätzung keine relevanten Vorbelastungen durch Geräusche benachbarter Betriebe und An

Auch die zulässigen Maximalpegel werden tagsüber an allen Immissionsorten unterschritten.

Aus sachverständiger Sicht werden die Anforderungen der TA Lärm /1/ und der DIN 18005 /5/ damit unter Berücksichtigung der Schallschutzmaßnahmen tagsüber erfüllt. Nachts (22 bis 6 Uhr) ist im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 106 kein Betrieb vorgesehen. Sollte dies zukünftig geändert werden, wäre hierfür eine weitere schalltechnische Untersuchung erforderlich. Erste Berechnungen zeigen jedoch, dass allenfalls ein sehr eingeschränkter Nachtbetrieb möglich wäre.

9.3. Schallschutzmaßnahmen

Die Berechnungen ergaben, dass zusammenfassend die folgenden Schallschutzmaßnahmen zu berücksichtigen sind:

1. Die Lkw-Zufahrt über Tor 1 darf nicht als Lkw-Wartezone genutzt werden und zwischen Zufahrt und dem angrenzenden Wohngrundstück ist ein Abstand von mindestens 6 m zu wahren.
2. Die Oberfläche des geplanten Altpapierlagers ist durch eine entsprechend tragfähige und dauerhaft glatte Beton-, Pflaster- oder Asphaltoberfläche eben auszuführen.
3. Entlang der südwestlichen Grenze des Plangeltungsbereichs muss ein mindestens 2,5 m hoher und 290 m langer Lärmschutzwand/eine Lärmschutzwand errichtet werden.
4. Im Plangebiet findet kein Nachtbetrieb statt.

Festsetzungen bedürfen grundsätzlich einer städtebaulichen Begründung im Sinne des § 9 des Baugesetzbuches. Aus sachverständiger Sicht sollten Festsetzungen auf ein Minimum begrenzt werden. Betriebszeiteinschränkungen oder organisatorische Schallschutzmaßnahmen können nach sachverständiger Kenntnis z. B. nicht festgesetzt werden. Sie können jedoch als Auflagen in die Genehmigung aufgenommen werden.

- Zu 1. Die geplante Zufahrt über Tor 1 befindet sich nicht im Plangeltungsbereich. Die hier berücksichtigten Schallschutzmaßnahmen können daher nicht festgesetzt werden. Sie sind als Auflagen in der Genehmigung zu berücksichtigen.
- Zu 2. Die glatte Verkehrsfläche im Plangebiet sollte nach sachverständiger Einschätzung ebenfalls nicht im Bebauungsplan festgesetzt werden. Auch hier erscheint eine Auflage in der Genehmigung zielführend.
- Zu 3. Der Lärmschutzwand ist durch eine entsprechende Eintragung in der Planzeichnung mit Lage und Höhe festzusetzen. Die Festsetzung sollte aus sachverständiger Sicht so umgesetzt werden, dass eine zukünftige Aufstockung baurechtlich möglich ist. Dies kann zum Beispiel zum Tragen kommen, sofern im Plangebiet zukünftig eingeschränkter Nachtbetrieb durchgeführt werden soll.

Zu 4. Nachtbetrieb im Plangebiet mit relevanten Schallimmissionen ist durch eine entsprechende Auflage in der Genehmigung auszuschließen.

Weitere Hinweise

Die Anforderungen der TA Lärm bzw. der DIN 18005 werden mit den oben genannten Maßnahmen erfüllt. Bei den folgenden Hinweisen handelt es sich insofern um zusätzliche optionale Empfehlungen. Diese sind nicht obligatorisch.

Die Oberfläche des westlich angrenzenden vorhandenen Betriebsgeländes weist z. T. für die Stapler merkliche Kanten und Unebenheiten auf. Beim Überfahren der Unebenheiten werden Impulsgeräusche verursacht. Diese wurden in den Berechnungen berücksichtigt. Im Zuge der geplanten Baumaßnahmen soll das Altpapierlager auf die neue Fläche verlagert werden. Soweit möglich kann dieser Prozess genutzt werden, um auch die Oberfläche des vorhandenen Betriebsgeländes so instand zu setzen, dass beim Überfahren mit Staplern möglichst keine immissionsrelevanten impulshaltigen Geräusche mehr verursacht werden.

Kritische Stellen in der Oberfläche sind nach sachverständiger Einschätzung am besten durch Rücksprache mit den Staplerfahrern zu identifizieren. Für eine annähernd glatte Oberfläche der Verkehrswege ist ein andauernder Wartungs- und Instandhaltungsprozess empfehlenswert.

Durch geeignete Maßnahmen sollte sichergestellt werden, dass vom Altpapierlager kein Papier auf die umliegenden Grundstücke geweht werden kann.

Mit dem Eigentümer des der Zufahrt nächstgelegenen Wohngrundstücks könnte darüber verhandelt werden, ob dort ein Schallschirm entlang der Grundstücksgrenze gewünscht wird.

9.4. Festsetzungen im Bebauungsplan

Die Stadt hat das schalltechnische Gutachten (Ingenieurbüro für Akustik Busch, 2019) geprüft und schließt sich dessen Ausführungen an. In den Bebauungsplan wird die Lärmschutzwand bzw. der -wall für das künftige Gelände der Papierfabrik mit Mindesthöhe festgesetzt.

Am östlichen Rand des geplanten Gewerbegebietes soll auf einer ca. 50 m breiten Teilfläche ein Schuppen für eine Baumschule errichtet werden. Da der geplante Betrieb der Papierfabrik mit den angesetzten Schallschutzmaßnahmen auf die o.g. schalltechnische Irrelevanz in Sinne der TA Lärm ausgelegt wird, ist der Baumschulbetrieb im Osten schalltechnisch grundsätzlich möglich. Die Schallimmissionen des geplanten Baumschulbetriebes sind jedoch nicht Gegenstand dieses Gutachtens und wären gegebenenfalls im nachgelagerten Baugenehmigungsverfahren zu prüfen.

Schutzbedürftige Nutzungen wären in dem Gewerbegebiet jedoch generell stark durch Lärm der angrenzenden Bahnstrecke belastet. Untersuchungen zum Schienenverkehr und deren Auswirkungen wurden im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes 54 durchgeführt. Danach liegt der Plangeltungsbereich im Lärmpegelbereich V (71 - 75 dB(A)). Damit kann weder der Immissionswert der DIN 18005 von 65 dB(A) noch der der 16. BImSchV von 69 dB(A) am Tage sicher eingehalten werden. Zur Lösung des Schallkonfliktes wurden daher schutzbedürftige Nutzungen wie Betriebsleiterwohnungen und Büronutzungen ausgeschlossen.

Die Stadt geht nicht davon aus, dass die allgemeine Zweckbestimmung des Baugebietes durch diesen Ausschluss gefährdet ist. Eine entsprechende Nutzung war in dem kleinen Teilbereich mit Baugrenze ohnehin nicht geplant. Es soll lediglich ein Schuppen für den Baumschulbetrieb hergestellt werden. Ansonsten ist der überwiegende Teil des Plangebiets als Lagerfläche in Zusammenhang mit dem Betriebsgrundstück der Papierfabrik zu betrachten, auf dem die klassische gewerbliche Nutzung stattfindet.

10. Verkehrliche Erschließung, Ver- und Entsorgung

10.1. Verkehr

Die Erschließung des Gewerbegebietes GE(e)1 erfolgt zum einen über die vorhandene Zufahrt der Papierfabrik. Diese verläuft bereits über eine eigene Zufahrt von der Landstraße L107 aus. Zum anderen wird die bisherige Zufahrtmöglichkeit im Südosten über „An der Rampe“ als Zufahrt zum GE(e)2 erhalten. Zur Sicherung der Papierlager wird eine Einzäunung hergestellt.

Die interne Zufahrt zu dem zukünftigen Altpapierlager soll über den bereits vorhandenen Mitarbeiterparkplatz und den nordwestlichen Bereich des Plangebietes hergestellt werden. Die Fahrzeuge werden von der Zufahrt über eine Brückenwaage in das zukünftige Altpapierlager geführt.

Die Entfernung des Plangebiets zum Bahnhof Tornesch liegt bei ca. 350 m. Der Bahnhof Tornesch wird über die im Rahmen des Hamburger Verkehrsverbundes (HVV) betriebenen Regionalbahnlinien R61 und R71 mit einem dichten Fahrplanangebot angebunden.

Von dort starten auch die Buslinien 6661 und 6667 Richtung Uetersen.

10.2. Strom, Gas, Trinkwasser und Löschwasser

Die Versorgung mit Strom, Gas, Trinkwasser und Löschwasser ist durch die Stadtwerke Tornesch GmbH und die Holsteiner Wasser GmbH Neumünster gesichert. Die Leitungen werden projektbezogen erweitert.

Die Holstein Waser GmbH weist darauf hin, dass das Wassernetz für die Trinkwasserversorgung ausgelegt ist und eine Versorgung mit Löschwasser nicht garantiert werden kann. In der Regel wird der Löschwasser-Grundschatz bereitgestellt, dies ist abhängig vom vorhandenen Versorgungsdruck, der nicht beeinflusst werden kann.

Jahreszeitliche Schwankungen oder auch z.B. Rohrbrüche können die Versorgungssituation entscheidend beeinflussen.

Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens wird eine ausreichende Löschwasserversorgung geprüft.

10.3. Abwasserentsorgung

Häusliches Schmutzwasser fällt auf der Fläche des Altpapierlagers nicht an.

Bezüglich des Regenwassers ist vorgesehen die Entwässerung der Hof- und Verkehrsflächen des zukünftigen Altpapierlagers über Straßen- bzw. Hofabläufe sowie Regenwasserleitungen mit den Nenndurchmessern DN 300 und DN 400 zu gewährleisten. Für die Herstellung des Entwässerungssysteme:

- 31 Straßen- bzw. Hofabläufe
- 8 Schachtbauwerke
- 172 m Hofablaufleitungen DN200
- 215 m Regenwasserleitungen DN 300 und
- 60 m Regenwasserleitungen DN 400 erforderlich.

Das anfallende Regenwasser soll in das Betriebswassernetz der Papierfabrik eingespeist werden und als Prozesswasser für die Papierherstellung genutzt werden. Die Einspeisung erfolgt über redundante Pumpen mit einer Drosselmenge von $Q_{Dr} = 6,5$ l/s.

Das anfallende Regenwasser wird in Rückhalteräumen zurückgehalten und zwischengespeichert. Die Bemessung der Rückhalteeinrichtungen erfolgte für ein 30-jähriges Niederschlagsereignis. Hierdurch ist gleichzeitig der Überflutungsnachweis geführt und die Betriebssicherheit auch bei Starkniederschlägen gewährleistet. Die wassertechnischen Berechnungen ergaben ein erforderliches Mindestvolumen von $V = 258 \text{ m}^3$. Das notwendige Rückhaltevolumen wird in zwei, miteinander über Rohrleitungen verbundenen Rückhaltebecken, mit einem geplanten Gesamtvolumen von $V_{\text{Ges}} = 268 \text{ m}^3$ zur Verfügung gestellt. Da das anfallende Regenwasser von dem Altpapierlager für die Betriebsprozesse der Papierfabrik benutzt werden sollen, ist eine Vorreinigung des abzuleitenden Wassers über Absetzbereiche und Tauchwände nicht erforderlich. Aus diesem Grunde können die beiden Rückhaltebecken als gedichtete Trockenbecken konzipiert werden. Aufgrund der oberflächennah anstehenden Grundwasserstände ist die Auftriebssicherheit für den leeren Betriebszustand nachzuweisen.

Erst bei Niederschlägen werden die Becken gefüllt und halten das anfallende Oberflächenwasser zurück.

Durch die erforderlichen weiterführenden Entwurfs- und Genehmigungsplanungen auf der Basis dieses Konzeptes wird die Sicherstellung einer ordnungsgemäßen Ableitung des anfallenden Regenwassers von den nun zum Teil undurchlässigen Flächen gewährleistet.



Abbildung 11 - Lageplan zum wasserwirtschaftlichen Konzept
(dänekamp + partner, 2019, S. Anlage 3)

10.4. Abfallentsorgung

Die Abfallentsorgung wird vom Kreis Pinneberg durchgeführt. Der Plangeltungsbereich verfügt über keine eigenständigen Grundstückszufahrten und wird ausschließlich über andere Grundstücke erschlossen. Die Müllentsorgung findet unverändert statt.

Die Abfallentsorgung muss auch während der Bauphasen sichergestellt sein.

11. Boden, Altablagerungen und Altlasten

11.1. Baugrund

Entsprechend den Informationen aus dem Landwirtschafts- und Umweltatlas Schleswig-Holstein treten im Plangebiet Böden aus Lehmsand über Lehm bzw. Gley aus Geschiebedecksand über tiefem Geschiebelehm mit stellenweise Geschiebemergel auf. Der Grundwasserflurabstand ist zeitweilig geringer als 40 cm.

Aufgrund der Erkenntnisse benachbarter Bebauungsplangebiete kann davon ausgegangen werden, dass der Grundwasserstand in niederschlagsreichen Zeiten bis zur Geländeoberkante (Senke) ansteigt.

11.2. Altablagerung und/oder einen Altstandort

Auf den Flurstücken 83/9 und 83/10 bestehen Bodenzwischenlager. Es handelt sich um Bodenaushub mit polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe (PAK), der 2011 im Zuge von Baumaßnahmen auf dem Gelände der Papierfabrik Meldorf angefallen ist. Die PAK-Belastung ist durch die jahrzehntelange Vornutzung des Geländes durch die Brennerei Tornesch bedingt. Eine Beseitigung der derzeit mit Folie abgedeckten Halde ist kurzfristig vorgesehen.

Eine erste Einschätzung bezüglich Altablagerung und/oder einen Altstandort der unteren Bodenschutzbehörde hat Folgendes ergeben:

„Es gibt keine Hinweise auf eine Altablagerung und/oder einen Altstandort. Daher werden in Hinblick auf eine bodenschutzrechtlich motivierte Gefahrenabwehr keine weiteren Recherchen und Untersuchungen für den Plangeltungsbereich 106 an die Stadt Tornesch gestellt.

Für die Bauleitplanung ist es im Hinblick auf die Sicherstellung der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse jedoch notwendig, dass die Stadt Tornesch einen Nachweis über den ordnungsgemäßen Rückbau der „Halde“ und einen auf Bodenuntersuchungen gestützten Nachweis erhält, dass der Boden (der nach Räumung auf dem Gelände verbleibt) und das Grundwasser unterhalb der Halde durch die lange „Aufhaldungszeit“ keine Beeinträchtigung erfahren haben.

Für die „Baumschulfläche“ werden eine Oberbodenuntersuchung und ein vorbereitendes Bodenmanagement empfohlen. Im Zusammenhang mit diesen Untersuchungen können auch Informationen zu Grundwasserstandhöhen, Flurabständen (Maßgeblich für die Einbauqualität für RC-Material) und ggfs. zur Versickerungsfähigkeit im Plangeltungsbereich mit ermittelt werden.“

Im Zuge der Planrealisierung soll entlang der südwestlichen Seite von Flurstück 82/2 ein Wall aufgesetzt und mit Gehölzarten gebietstypischer Knicks bepflanzt werden. Der für den Wall erforderliche Boden soll aus Oberboden der geplanten Bauflächen hergestellt werden, so dass hierdurch auch Bodentransporte auf die nicht verwendbaren Übermengen begrenzt werden.

Auf den Flurstücken 83/9 und 83/10 ist Boden zwischengelagert. Dieser soll gem. Aussage der Papierfabrik im Zuge der Planumsetzung hinsichtlich der Wiederverwendbarkeit geprüft werden und dann entsprechend der gutachterlichen Ergebnisse entfernt oder genutzt werden.

Sollten im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplanes jedoch Auffälligkeiten im Untergrund festgestellt werden, die auf eine Altablagerung und/oder eine Belastung oder Kontamination des Bodens mit Schadstoffen hindeuten, so ist die untere Bodenschutzbehörde des Kreises Pinneberg umgehend davon in Kenntnis zu setzen.

Auffälliger/ verunreinigter Bodenaushub ist bis zum Entscheid über die fachgerechte Entsorgung oder die Möglichkeit zur Verwendung auf dem Grundstück separat zu lagern. Dieser

Bodenaushub ist vor Einträgen durch Niederschlag und gegen Austräge in den Untergrund zu schützen (z. B durch Folien oder Container).

12. Denkmalschutz

Es können zurzeit keine Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmale gem. § 2 (2) DSchG in der Neufassung vom 30.12.2014 durch die Umsetzung der vorliegenden Planung festgestellt werden.

Darüber hinaus wird auf § 15 DSchG verwiesen; Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen Von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung.

Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

13. Flächenbilanz

Die folgende Tabelle gibt die im Bebauungsplan Nr. 106 festgesetzten Flächen wieder:

Bezeichnung	Fläche in ha
Gewerbegebiete	1,121
davon: GE 1	1,031
davon: GE 2	0,090
Grünflächen	0,172
Räumlicher Geltungsbereich	1,293

Stand: 08.05.2019

14. Kosten

Zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 106 können zurzeit noch keine Kosten genannt werden. Der Stadt geht jedoch davon aus, dass die Kosten vom Vorhabenträger übernommen werden.

15. Quellenverzeichnis

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634). (1960).
- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786). (1962).
- dänekamp + partner. (Mai 2019). Erschließung B-Plan 106, Wasserwirtschaftliches Konzept.
- DIN 18005-1, Schallschutz im Städtebau Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung. (Juli 2002). DIN - Deutsches Institut für Normung e.V. zu beziehen über.
- Gemeinsamer Flächennutzungsplan der Städte Tornesch, Uetersen und der Gemeinden Heidgraben und Moorrege. (1972).
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) g in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010(BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. September 2017 (BGBl. I S. 3370) geändert worden ist (1990).
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15.September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist. (2009).
- Gesetz zum Schutz der Denkmale (Denkmalschutzgesetz). (Dezember 2014).
- Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG), letzte berücksichtigte Änderung: §§ 11, 25 und 39 geändert (Art. 2 Ges. v. 13.12.2018, GVOBl. S. 773). (2010).
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt d. (1974).
- Google earth. (2019).
- Ingenieurbüro für Akustik Busch. (März 2019). Schalltechnische Untersuchung; Bebauungsplan Nr. 106.
- Innenministerium des Landes SH. (Juli 2010). Landesentwicklungsplan (LEP) Schleswig-Holstein. Amtsbl. Schl.-H.
- Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein (LBO); letzte berücksichtigte Änderung: mehrfach geändert, § 72a neu eingef. (Art. 1 Ges. v. 29.11.2018, GVOBl. S. 770) (2009).
- Ortsgestaltungssatzung der Stadt Tornesch (OGS Esingen). (2013).
- Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist. (1990).
- Regionalplan für den Planungsraum I. (1998). Schleswig-Holstein.

Satzung der Stadt Tornesch über die äußere Gestaltung von Werbeanlagen (Werbesatzung) (2016).

Satzung der Stadt Tornesch über die äußere Gestaltung von Werbeanlagen (Werbesatzung) (2016).

Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm). (August 1998). (GMBI (1998) Nr. 26, S. 503-515).

Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV. (vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269)).

Stadt Tornesch. (Mai 2006). Bebauungsplan Nr. 54.

Vermessungsbüro Felshart. (August 2018). Lage- und Höhenplan mit örtlicher Vermessung. Uetersen/Pinneberg.

Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (12. BImSchV) - Störfall-Verordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. März 2017 (BGBl. I S. 483), die zuletzt durch. (2000).

16. Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildung 1 - Luftbild mit Geltungsbereich	5
Abbildung 2 - Ausschnitt Regionalplan mit Geltungsbereich.....	8
Abbildung 3 - Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan.....	9
Abbildung 4 - Ausschnitt angrenzende B-Pläne.....	9
Abbildung 5 - Planzeichnung der 53. Änderung (Berichtigung) des F-Plans.....	10
Abbildung 6 - Blick von der Grünlandfläche Flurstück 82/2 nach Nordwesten auf den Rand des Betriebsgeländes der Papierfabrik.....	15
Abbildung 7 - Blick auf den Südlichen Rand des Plangebiets mit den Bebauungen an der Esinger Straße und den zugeordneten Gärten	15
Abbildung 8 - Blick über das Plangebiet nach Nordwesten mit einer ehemaligen Wärmeleitung und östlich (rechts) davon der verbuschten Fläche des ehemaligen Wegs „An der Rampe“ (Fl.st. 130/4).....	15
Abbildung 9 - Blick auf die südwestliche Seite des Plangebiets mit Gehölzen entlang der Grenze zu Gartenbereichen der Bebauungen an der Esinger Straße.....	15
Abbildung 10 - Lageplan mit Immissionsorten und Schallquellenbeschreibung	26
Abbildung 11 - Lageplan zum wasserwirtschaftlichen Konzept.....	30

Die Begründung wurde von der Gemeindevertretung am gebilligt.
Tornesch, den

.....

Bürgermeisterin

Schalltechnisches Gutachten

Objekt: **Bebauungsplan Nr. 106 – Nordöstlich Esinger Straße /
Südwestlich der Bahn – der Stadt Tornesch:
Erweiterung der Papierfabrik Meldorf um eine
Lagerfläche für Altpapier**

Erstellt für: **Papierfabrik Meldorf GmbH & Co. KG
Esinger Straße 7
25436 Tornesch**

Kronshagen, 18.03.2019

Bearbeiter: A. Staeck

Bericht Nr.: 432018gas01

Dieses schalltechnische Gutachten umfasst 30 Seiten und 5 Anlagen.

Gliederung

1) Zusammenfassung.....	3
2) Ausgangslage	4
3) Zielsetzung.....	5
4) Örtliche Gegebenheiten, Betriebsbeschreibung	7
5) Angewandte Vorschriften, Normen, Richtlinien.....	12
6) Immissionsorte, Zuordnung nach der Bauleitplanung.....	13
7) Schallquellen von Betrieben und Anlagen	16
7.1) Zu Grunde gelegte Schallschutzmaßnahmen	16
7.2) Geräusche aus betrieblichen Einrichtungen und Fahrzeugverkehr, Schalleistungspegel.....	17
7.3) Vorbelastungen	19
7.4) Fremdgeräusche	20
8) Geräuschbeurteilung.....	20
8.1) Grundlagen.....	20
8.2) Beurteilungspegel und Maximalpegel	23
8.3) Qualität der Ergebnisse	25
8.4) Tieffrequente Geräusche.....	25
8.5) Anlagenbezogener Verkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen	26
9) Vergleich von Beurteilungspegeln, Maximalpegeln und Immissionsrichtwerten.....	27
10) Hinweise zu schalltechnisch empfohlenen Festsetzungen	28
11) Weitere Hinweise	29

Anlagen

1. Übersichtskarte
2. Lagepläne
 - 2.1 Lageplan mit Immissionsorten und Schallquellenbeschreibung, Süden,
im Maßstab 1 : 1.250
 - 2.2 Lageplan mit Immissionsorten und Schallquellenbeschreibung, Norden,
im Maßstab 1 : 1.250
3. Eingabedaten
4. Auszug aus den Schallpegelberechnungen für den Immissionsort IO 5
5. Immissionsanteile, Beurteilungspegel und Maximalpegel

1) Zusammenfassung

Die Stadt Tornesch plant auf den Flurstücken 83/9, 83/10 und 82/2 nordöstlich der Esinger Straße und südwestlich der Bahnlinie Hamburg - Altona - Kiel den Bebauungsplan Nr. 106 aufzustellen. Im Geltungsbereich soll Gewerbegebiet festgesetzt werden. Die westlich angrenzende Papierfabrik Meldorf GmbH & Co. KG beabsichtigt die Fläche zukünftig zur Anlieferung und Lagerung von Altpapier zu nutzen. Hierfür ist neben der Bauleitplanung eine Genehmigung gemäß Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) erforderlich. Im Geltungsbereich des Bebauungsplan Nr. 106 ist derzeit nur Tagbetrieb (6 bis 22 Uhr) vorgesehen. Wegen der zu erwartenden Schallimmissionen aus dem Plangebiet erteilte die Papierfabrik Meldorf GmbH & Co. KG den Auftrag zu diesem schalltechnischen Gutachten.

Die örtlichen Gegebenheiten und der geplante Betrieb auf dem Gelände sind in Abschnitt 4) beschrieben und aus der Übersichtskarte (Anlage 1) sowie den Lageplänen (Anlage 2.1 und 2.2) ersichtlich.

Zu Grunde gelegte Schallschutzmaßnahmen

Den Berechnungen wurde u. A. zu Grunde gelegt, dass die Lkw-Zufahrt über Tor 1 nicht als Lkw-Wartezone genutzt wird und dass zwischen Zufahrt und dem angrenzenden Wohngrundstück ein Abstand von mindestens 6 m gewahrt wird.

Die Oberfläche des geplanten Altpapierlagers ist so eben auszuführen, dass auch beim zügigen Überfahren mit dem unbeladenen Stapler bei den umliegenden Wohngebäuden allenfalls vereinzelt immissionsrelevante Impulsgeräusche auftreten.

Zudem muss entlang der südwestlichen Grenze des Plangeltungsbereiches ein bezogen auf das Niveau der Gärten und des Betriebsgrundstückes mindestens 2,5 m hoher und 290 m langer Lärmschutzwall oder eine Lärmschutzwand errichtet werden.

Die zu Grunde gelegten Schallschutzmaßnahmen sind detailliert in Abschnitt 7.1) beschrieben.

Ergebnisse

Die in Tabelle 3 im Abschnitt 8.2) des Gutachtens dargestellten Berechnungsergebnisse zeigen, dass der Immissionsrichtwert von 60 dB(A) für Mischgebiete tagsüber unter Berücksichtigung der oben und in Abschnitt 7.1) genannten Schallschutzmaßnahmen an allen Immissionsorten bei den nächstgelegenen Wohngebäuden (Immissionsort IO 1 bis IO 16) um mindestens 7 dB unterschritten werden. Das in Abschnitt 3) definierte Irrelevanzkriterium wird damit erreicht.

An den außen in den Gärten der angrenzenden Wohngrundstücke definierten Immissionsorten IO 17 bis IO 21 wird der Immissionsrichtwert von 60 dB(A) tagsüber um mindestens 3 dB unterschritten. An diesen Immissionsorten treten jedoch tagsüber nach sachverständiger Einschätzung keine relevanten Vorbelastungen durch Geräusche benachbarter Betriebe und Anlagen auf (siehe dazu auch Abschnitt 7.3)).

Auch die zulässigen Maximalpegel werden tagsüber an allen Immissionsorten unterschritten.

Aus sachverständiger Sicht werden die Anforderungen der TA Lärm /1/ und der DIN 18005 /5/ damit unter Berücksichtigung der Schallschutzmaßnahmen tagsüber erfüllt. Nachts (22 bis 6 Uhr) ist im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 106 kein Betrieb vorgesehen. Sollte dies zukünftig geändert werden, wäre hierfür eine weitere schalltechnische Untersuchung erforderlich. Erste Berechnungen zeigen jedoch, dass allenfalls ein sehr eingeschränkter Nachtbetrieb möglich wäre.

Hinweise für im Bebauungsplan erforderlichen Festsetzungen finden sich in Abschnitt 10). Weitere Hinweise finden sich in Abschnitt 11).

2) Ausgangslage

Die Stadt Tornesch plant auf den Flurstücken 83/9, 83/10 und 82/2 nordöstlich der Esinger Straße und südwestlich der Bahnlinie Hamburg - Altona - Kiel den Bebauungsplan Nr. 106. Im Geltungsbereich soll Gewerbegebiet festgesetzt werden.

Die westlich angrenzende Papierfabrik Meldorf GmbH & Co. KG beabsichtigt diese Fläche zukünftig zur Anlieferung und Lagerung von Altpapier zu nutzen. Bei der Papierfabrik Meldorf GmbH & Co. KG handelt es sich um eine gemäß Zeile 6.2.1 des Anhanges 1 der 4. BImSchV. /9/ genehmigungsbedürftige Anlage im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) /10/. Damit ist eine Genehmigung gemäß BImSchG /10/ erforderlich. Betrieb ist auf der Erweiterungsfläche derzeit nur tagsüber (6 bis 22 Uhr) geplant.

Wegen der bei den nächstgelegenen Wohngrundstücken zu erwartenden Schallimmissionen aus dem Plangebiet erteilte die Papierfabrik Meldorf GmbH & Co. KG den Auftrag zu diesem schalltechnischen Gutachten.

3) Zielsetzung

Für die Bauleitplanung ist die DIN 18005 /5/ rechtlich eingeführt. Diese Vorschrift verweist hinsichtlich des Gewerbelärms explizit auf die detaillierteren Regeln der TA Lärm /1/. Da die TA Lärm /1/ zum Teil schärfere Anforderungen stellt (Maximalpegelkriterium, lauteste Nachtstunde usw.) und diese Anforderungen spätestens im Genehmigungsverfahren geprüft würden, hat es sich bewährt, die TA Lärm /1/ bereits in der Bauleitplanung heranzuziehen.

Vorgehen

Die Produktion der Papierfabrik Meldorf GmbH & Co. KG läuft im durchgehenden Dreischichtbetrieb. Zwischen 2012 und 2014 war durch unser Büro eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt worden. Die Ergebnisse sind u. A. im Ergebnisprotokoll der Besprechung vom 19.09.2014 /15/ festgehalten. Im Protokoll /15/ waren für den Nachtbetrieb umzusetzende Schallschutzmaßnahmen festgelegt worden. Die Ortsbesichtigung vom 15.08.2018 zeigte, dass ein Großteil der in /15/ genannten Schallschutzmaßnahmen bereits umgesetzt worden sind.

Da derzeit auf der geplanten Fläche zur Anlieferung und Lagerung von Altpapier kein Nachtbetrieb (22 bis 6 Uhr) vorgesehen ist, wird in diesem Gutachten nur der geplante Tagbetrieb untersucht. Ein abgesichertes Berechnungsmodell für die nächtlichen Geräusche der Papierfabrik liegt zur Zeit nicht vor. Es kann jedoch nach sachverständiger Einschätzung davon ausgegangen werden, dass die nächtlichen Geräusche durch stationäre Anlagen oder Gebäude die tagsüber 15 dB höheren Immissionsrichtwerte um mindestens 10 dB unterschreiten.

Um die von den stationären Anlagen abgestrahlten Geräusche in dieser auf den Tagbetrieb reduzierten schalltechnischen Untersuchung hinreichend zu berücksichtigen, wurde für eine abgesicherte Betrachtung angenommen, dass durch diese Anlagen tagsüber an allen Immissionsorten ein Grundgeräuschpegel von 50 dB(A) verursacht wird. Dies entspricht rechnerisch einem von 60 dB(A) auf 59 dB(A) reduzierten Immissionsrichtwert in den benachbarten Mischgebieten.

Die Genehmigung für die zu beurteilende Anlage darf gemäß Punkt 3.2.1 Absatz 2 der TA Lärm /1/ auch bei einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte aufgrund der Vorbelastung aus Gründen des Lärmschutzes nicht versagt werden, wenn der von der Anlage verursachte Immissionsbeitrag im Hinblick auf den Gesetzeszweck als nicht relevant anzusehen ist. Das ist in der Regel der Fall, wenn die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 6 dB unterschreitet.

Durch die durch den Betrieb auf der geplanten Lagerfläche und durch weitere Verladevorgänge oder sonstigen Betrieb auf dem restlichen Betriebsgelände verursachten Geräusche ist demnach an den Wohngebäuden in den benachbarten Mischgebieten ein Beurteilungspegel von: $60 \text{ dB(A)} - 1 \text{ dB} - 6 \text{ dB} = \leq 53 \text{ dB(A)}$ einzuhalten. Auf die Untersuchung der Geräusche von Vorbelastungen durch benachbarte Betriebe und Anlagen kann dann verzichtet werden.

Zusätzlich werden über die Anforderungen der TA Lärm /1/ hinaus für die Bauleitplanung Immissionsorte zur Würdigung der Schutzbedürftigkeit von Außenwohnbereichen auf den Wohngrundstücken berücksichtigt. Diese liegen nahe den Grundstücksgrenzen zur geplanten Erweiterungsfläche. Die weiteren, nach TA Lärm /1/ zu beurteilenden Gewerbebetriebe entlang der Esinger Straße verursachen hier nach sachverständiger Einschätzung tagsüber keine schalltechnisch relevanten Immissionen. Auch die Altonaer Wellpappenfabrik verursacht hier gegenüber der Papierfabrik einen untergeordneten Teilbeurteilungspegel. In den Gärten und insbesondere an den Grundstücksgrenzen besteht zudem kein Richtwertanspruch gemäß TA Lärm /1/. Eine Unterschreitung der Immissionsrichtwerte um ca. 2 dB wird daher für angemessen gehalten.

Sonstige Betriebe im Plangebiet

Am östlichen Rand des geplanten Gewerbegebietes soll nach Auskunft der Stadt Tornesch auf einer ca. 50 m breiten Teilfläche ein Schuppen für eine Baumschule errichtet werden. Da der geplante Betrieb der Papierfabrik mit den angesetzten Schallschutzmaßnahmen auf die o. g. schalltechnische Irrelevanz in Sinne der TA Lärm /1/ ausgelegt wird, ist der Baumschulbetrieb im Osten schalltechnisch grundsätzlich möglich. Die Schallimmission des geplanten Baumschulbetriebes sind jedoch nicht Gegenstand dieses Gutachtens und wären gegebenenfalls im nachgelagerten Baugenehmigungsverfahren zu prüfen.

Ziel

Ziel der schalltechnischen Untersuchung ist daher die Ermittlung der Beurteilungspegel tagsüber durch die Papierfabrik Meldorf nach der Erweiterung um die geplante Fläche zur Anlieferung und Lagerung von Altpapier. Die ermittelten Beurteilungspegel sollen mit den verminderten Immissionsrichtwerten der TA Lärm /1/ verglichen werden. Falls sich Überschreitungen der verminderten Immissionsrichtwerte ergeben, sollen Vorschläge zum Schallschutz gemacht werden.

Sollte zukünftig Nachtbetrieb (22 bis 6 Uhr) auf der Altpapierlagerfläche im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 106 geplant werden, wäre hierfür eine weitere schalltechnische Untersuchung des Nachtbetriebes erforderlich.

4) Örtliche Gegebenheiten, Betriebsbeschreibung

Die örtlichen Gegebenheiten sind aus der Übersichtskarte (Anlage 1) und den Lageplänen (Anlage 2.1 und 2.2) ersichtlich. In den Lageplänen sind die wesentlichen Schallquellen der Papierfabrik nach der geplanten Erweiterung und die für das Erweiterungsvorhaben maßgeblichen Immissionsorte (IO) bei den nächstgelegenen Wohngebäuden eingetragen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 106 der Stadt Tornesch erstreckt sich über die Flurstücke 83/9, 83/10 und 82/2 nordöstlich der Esinger Straße und südwestlich der Bahnlinie Hamburg-Altona – Kiel.

Einen Blick Richtung Westen über das Betriebsgelände der Papierfabrik zeigt Bild 1.



Bild 1 Blick Richtung Westen über das Betriebsgelände der Papierfabrik.



Bild 2 Blick Richtung Osten über die Erweiterungsfläche mit den südlich angrenzenden Wohngrundstücken.

Bild 2 zeigt einen Blick Richtung Osten über die Erweiterungsfläche. Südlich angrenzend befinden sich hinter dem Knick die benachbarten Wohngrundstücke (Immissionsorte IO 5 bis IO 13).

Betriebsbeschreibung

Die Papierfabrik Meldorf plant auf dem Gelände des Bebauungsplanes Nr. 106 Altpapier durch Lkw anliefern zu lassen, zu entladen und zu lagern. Daten zur Betriebsbeschreibung erhielten wir durch Herrn Lueder von der Papierfabrik Meldorf.

Bei einer zukünftig positiven Betriebsentwicklung ist täglich mit maximal bis zu 20 Lkw mit jeweils bis zu 25 t, d. h. insgesamt bis zu $20 \times 25 = \text{ca. } 500 \text{ t}$ Altpapier zu rechnen. Die Lkw sollen über das südlichste Tor (Tor 1) von der Esinger Straße auf die Lagerfläche fahren. Vor 6 und nach 22 Uhr wird diese Zufahrt geschlossen, sodass die Lkw das Betriebsgrundstück nachts nicht befahren können.

Die Lkw fahren zunächst auf die im Nordwesten der Erweiterungsfläche geplante Waage. Nach dem Wiegen fahren die Lkw auf das Außenlager. Die Fläche wird mit mehreren schleifenartig angeordneten Fahrspuren erschlossen. Auf diesen Fahrspuren fahren die Lkw

entlang der südlichen Grundstücksgrenze Richtung Südosten und biegen dann zum jeweils vorgesehenen Lagerplatz Richtung Norden ein. Nach dem Entladen fahren die Lkw erneut zur Waage, umfahren die Produktionsgebäude nachfolgend ost- und nordseitig und verlassen das Betriebsgelände über die im Nordwesten gelegene Ausfahrt südlich des dort angrenzenden Edeka-Marktes (siehe Tor 4 im Lageplan, Anlage 2.2).

Auf der vorhandenen Betriebsfläche sollen zukünftig keine Altpapierentladungen mehr stattfinden. Diese Fläche soll nur noch zum Vorhalten von Altpapier für die Produktion genutzt werden.

Die Lkw werden mit einem Stapler mit Ballenklammer entladen. Während des Entladens ist der Lkw-Motor abgestellt. Ein Entladevorgang dauert nach Auskunft von Herrn Lueder etwa 15 bis 20 Minuten. Dies deckt sich mit den Erkenntnissen aus der Ortsbesichtigung. Insgesamt ist demnach mit maximal ca. $20 \times 20 = 400$ Minuten Entladevorgängen mit Staplern zu rechnen.



Bild 3 Anlieferung von Altpapier mit Lkw, ein Stapler entlädt die Altpapierballen.

Das entladene Altpapier wird auf der Fläche gelagert und der Produktion bedarfsgerecht durch Stapler zugeführt bzw. auf der vorhandenen Fläche vor der Altpapierhalle vorgelagert. Dafür stehen z. Z. zwei Dieselstapler mit Ballenklammer zur Verfügung.

Die Papierproduktion soll nach Auskunft des Auftraggebers bei einer zukünftig positiven Entwicklung an Tagen hoher Auslastung bis zu 500 t Altpapier pro Tag umsetzen. Unter Ansatz einer Fördermenge von 1,5 bis 2,5 t pro Staplerfahrt ergeben sich für die Versorgung der Produktion mit Altpapier zwischen ca. 333 und ca. 250 beladene und unbeladene Staplerfahrten pro Tag. Bei Ansatz einer Fahrtstrecke von ca. 220 m zwischen der geplanten Altpapierlagerfläche und der Produktion ergeben sich somit maximal je $220 \text{ m} \times 333 = \text{ca. } 73,5 \text{ km}$ Fahrtstrecke mit beladenen und unbeladenen Staplern. Dies entspricht bei einer mittleren Fahrgeschwindigkeit von 15 km/h je etwa $73,5 \text{ km} / 15 \text{ km/h} = \text{ca. } 5 \text{ h}$ Staplerbetrieb. In diesen Ansätzen ist wegen der maximal berücksichtigten Entfernung und der maximalen Anzahl Staplerfahrten auch das Aufnehmen der Ladung im geplanten Außenlager enthalten.

Hinweis:

Für die Berechnung wird davon ausgegangen, dass entsprechend der Streckenanteile jeweils ca. 3,5 von diesen 5 Betriebsstunden auf der Erweiterungsfläche und die verbleibenden 1,5 Betriebsstunden auf dem vorhandenen Betriebsgelände stattfinden.

Im Nordosten des Betriebsgeländes befindet sich außerhalb des Plangebietes das bestehende Papierrollenlager. Hier werden die produzierten Papierrollen gelagert und auf die abholenden Lkw verladen. Die maximal 20 Lkw, die Papierrollen abholen, umfahren die Produktionsgebäude südost- und nordostseitig und werden am Papierrollenlager mit Staplern beladen. Die Lkw verlassen das Betriebsgelände nach einer Umfahrung der Produktionsgebäude ebenfalls über das nordwestliche Tor 4. Nach Auskunft des Auftraggebers holen in der Regel dieselben Lkw, die Altpapier anliefern, auch Papierrollen ab, so dass in der Summe mit täglich unter 25 Lkw zu rechnen ist. In den Berechnungen wird für eine abgesicherte Betrachtung dennoch von 20 zusätzlichen, d. h. insgesamt 40 Lkw ausgegangen. Die Lkw, die kein Altpapier anliefern, befahren das Betriebsgelände über das Tor 2 (zweites Tor von Süden aus, siehe Lageplan, Anlage 2.1). Ferner wurden täglich fünf Lkw-Anlieferungen für Hilfs- und Betriebsstoffe berücksichtigt (siehe unten).

Die Papierrollen wiegen zwischen 2,5 und 3 t. Daher geht das Beladen in der Regel schneller als das Entladen von Altpapier. Ein Beladevorgang dauert etwa 15 Minuten bzw. ca. 9 - 10 Staplerfahrten. Insgesamt finden demnach maximal $20 \times 15 = \text{ca. } 300$ Minuten Beladevorgänge mit einem Stapler statt.

Für die Bereitstellung der zu verladenden Papierrollen im Papierrollenlager ist insgesamt mit maximal bis zu ca. 500 t / 2,5 t Zuladung je Stapler = ca. 200 weiteren Staplerfahrten (jeweils leer und voll) zu rechnen. Bei einer mittleren Strecke von ca. 70 m pro Fahrt ergeben sich somit jeweils bis zu $200 \times 70 = \text{ca. } 14 \text{ km}$ Fahrtstrecke mit beladenen und unbeladenen Staplern. Dies entspricht bei einer mittleren Fahrgeschwindigkeit von 15 km/h je etwa 1 h

Staplerbetrieb im beladenen und im unbeladenen Zustand. In den Berechnungen werden für eine abgesicherte Betrachtung jeweils 1,5 h, d. h. insgesamt 3 h angesetzt.

Für sonstige Anlieferungen von Betriebsstoffen wie Chemikalien, Ersatzteile und Maschinen und die Abholung von Containern ist mit bis zu 5 Lkw-Fahrten pro Tag zu rechnen. Einer dieser Lkw liefert Betriebsstoffe über Tor 3 an und wird dort vor der Halle mit einem Stapler entladen. Die übrigen 4 Lkw mit Betriebsstoffen fahren des Gebäude über Tor 2 an und werden gegenüber des Papierrollenlagers bei den Werkstätten und Lagern entladen. Pro Lkw wird ein Entladevorgang mit Staplern von ca. 30 Minuten angesetzt. Zusätzlich wurde ein Containerwechsel durch einen Lkw an der Stoffaufbereitung berücksichtigt.

Unter Berücksichtigung dieser Ladevorgängen wird somit insgesamt ca. 27 h Staplerbetrieb für einen Tag starker Auslastung auf dem Betriebsgelände angesetzt (ca. 7 h Altpapierentladung, ca. 5 h Papierrollenbeladung, ca. 10 h Altpapiertransport, ca. 3 h Fertigwaretransport, ca. 2,5 h sonstiger Entladebetrieb).

Mitarbeitern sowie Kunden oder Gästen stehen ein großer Pkw-Parkplatz mit ca. 100 Pkw-Stellplätzen an der Esinger Straße in Norden (Zufahrt über Tor 4) und zwei kleinere Pkw-Parkplätze an Tor 1 und Tor 3 mit ca. 20 bzw. ca. 5 Pkw-Stellplätzen zur Verfügung. In den Berechnungen wird angesetzt, dass sich die Parkplätze pro Tag zweimal vollständig füllen und leeren.

Die abschirmende und reflektierende Wirkung der vorhandenen Gebäude wurde bei den Berechnungen berücksichtigt. Die abschirmende Wirkung der gegenwärtig und zukünftig vorhandenen, zum Teil über 4 m hoch gestapelten Papierballen wurde für eine abgesicherte Betrachtung bei den Berechnungen nicht berücksichtigt.

Nachts (22 bis 6 Uhr) ist kein Betrieb auf der Altpapierlagerfläche im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 106 geplant.

5) Angewandte Vorschriften, Normen, Richtlinien

Grundlage für die Ausarbeitung sind u. a. die folgenden Vorschriften und Richtlinien:

- /1/ Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm -, 08/98, veröffentlicht im Gemeinsamen Ministerialblatt Nr. 26 vom 28.8.98, Seite 503 ff mit Änderung und Korrektur von 2017,
- /2/ DIN ISO 9613-2: Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, 10/99,
- /3/ VDI 2571: Schallabstrahlung von Industriebauten, 08/76 ¹,
- /4/ DIN 45680: Messung und Bewertung tieffrequenter Geräuschemissionen in der Nachbarschaft, 03/97,
- /5/ DIN 18005, Teil 1: Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren, 07/2002, mit Beiblatt 1, 05/87,
- /6/ Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV), 06/90,
- /7/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90), Ausgabe 1990,
- /8/ DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise, 11/89,
- /9/ Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen - 4. BImSchV) vom 2. Mai 2013 (BGBl. I Nr. 21, S. 973), berichtigt am 7. Oktober 2013 (BGBl. I Nr. 60, S. 3756 Nr. 1), in Kraft getreten am 2. Mai 2013,
- /10/ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (BImSchG) in der Neufassung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274) zuletzt geändert durch Art. 3 G vom 18.7.2017 I 2771,
- /11/ Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.07.2017 (BGBl. I S. 2808) m. W. v. 29.07.2017.

Weitere verwendete Unterlagen:

- /12/ Parkplatzlärmstudie: 6. überarbeitete Auflage, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, 2007,
- /13/ Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen, Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz Heft 192, Hessische Landesanstalt für Umwelt, 1995,
- /14/ Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern,

¹ Die VDI 2571 wurde im Oktober 2006 zurückgezogen. Da die Inhalte der Richtlinie jedoch nach Auskunft des Umweltbundesamtes weiterhin den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen, wurde nach dieser Richtlinie gerechnet.

- Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiteren typischen Geräuschen insbesondere von Verbrauchermärkten, Umwelt und Geologie, Lärmschutz in Hessen, Heft 3, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, 2005,
- /15/ Ingenieurbüro für Akustik Busch GmbH, Ergebnisprotokoll der Besprechung vom 19.09.2014,
- /16/ Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Technischer Bericht zur Untersuchung von Geräuschemissionen von Anlagen zur Abfallbehandlung und –verwertung sowie Kläranlagen, 2002.

6) Immissionsorte, Zuordnung nach der Bauleitplanung

Anlässlich der Ortsbesichtigungen vom 15.08.2018 und 08.02.2019 wurden die maßgeblichen Immissionsorte in 0,5 m Abstand vor der Mitte der meistbetroffenen Wohnraumfenster festgelegt. Zusätzlich wurden über die Anforderungen der TA Lärm /1/ hinaus für die Bauleitplanung fünf weitere Immissionsorte zur Würdigung der Schutzbedürftigkeit von Außenwohnbereichen exemplarisch auf den benachbarten Wohngrundstücken berücksichtigt. Da eine deutliche Unterscheidung von gärtnerischer Nutzung und Nutzung als Außenwohnbereich nicht möglich war, wurden diese zusätzlichen Immissionsorte 3 m von den Grundstücksgrenzen entfernt in 1,7 m Höhe berücksichtigt.

Tabelle 1 zeigt die für die schalltechnische Untersuchung gemäß TA Lärm /1/ maßgeblichen Immissionsorte nebst ihrer Schutzbedürftigkeit sowie der zugehörigen Immissionsrichtwerte der TA Lärm /1/. Diese sind überwiegend zahlenwertgleich mit den schalltechnischen Orientierungswerten der DIN 18005 /5/. Die Lage der Immissionsorte kann den Lageplänen (Anlage 2.1 und 2.2)) entnommen werden. Sofern die schalltechnischen Anforderungen bei den maßgeblichen Immissionsorten eingehalten werden, ist dies auch bei allen weiter entfernt gelegenen Wohnraumfenstern gleicher Schutzbedürftigkeit der Fall.

Für das Gebiet nördlich und südlich der Esinger Straße existiert ein Flächennutzungsplan der Stadt Tornesch; in diesem ist diese Fläche als Mischbaufläche gekennzeichnet. Die Schutzbedürftigkeit der umliegenden Wohngrundstücke wird von der Stadt Tornesch wie Mischgebiet eingestuft. Dies entspricht auch der in der Vergangenheit herangezogenen Einstufung (z. B. /15/) und wurde durch das für die Genehmigung zuständige LLUR in Itzehoe bestätigt.

Nördlich der Bahnlinie befindet sich in einem dort vorhandenen Gewerbegebiet das Betriebsgelände der Altonaer Wellpappenfabrik sowie ein Bürogebäude der Junk GmbH Logistik und Transport Spedition. Die Schutzbedürftigkeit dieser Gebäude wird durch die Stadt Tornesch und das zuständige LLUR wie Gewerbegebiet eingestuft.

Das folgende Bild 4 zeigt einen Blick in Richtung Südwesten auf die der geplanten Zufahrt (Tor 1) nächstgelegenen Wohngebäude (Immissionsorte IO 3 bis IO 11). Die geplante Lkw-Zufahrt ist nordwestlich (rechts) über die derzeit als Pkw-Parkplatz genutzte Fläche vorgesehen.



Bild 4 Blick in Richtung Südwesten auf die Immissionsorte IO 3 bis IO 11

Die folgende Tabelle 1 zeigt sowohl die nach TA Lärm /1/ für die schalltechnische Untersuchung maßgeblichen Immissionsorte (IO 1 bis IO 16), als auch die in den Gärten berücksichtigten Immissionsorte (IO 17 bis IO 21) nebst der angesetzten Schutzbedürftigkeit sowie der zugehörigen Immissionsrichtwerte.

Tabelle 1: Einstufung der Immissionsorte nach Bauleitplanung bzw. Schutzbedürftigkeit

Immissionsort entspr. Lageplan (Anlage 2)	Adresse	Einstufung der Schutzbedürftigkeit:	Immissionsrichtwerte in dB(A) für den Tag
Imm.-Ort Nr. 1	Esinger Straße 38	MI	60
Imm.-Ort Nr. 2	Esinger Straße 40	MI	60
Imm.-Ort Nr. 3	Esinger Straße 42	MI	60
Imm.-Ort Nr. 4	Esinger Straße 44	MI	60

Tabelle 1: Einstufung der Immissionsorte nach Bauleitplanung bzw. Schutzbedürftigkeit

Immissionsort entspr. Lageplan (Anlage 2)	Adresse	Einstufung der Schutzbedürftigkeit:	Immissionsrichtwerte in dB(A) für den Tag
Imm.-Ort Nr. 5	Esinger Straße 11	MI	60
Imm.-Ort Nr. 6	Esinger Straße 11	MI	60
Imm.-Ort Nr. 7	Esinger Straße 13	MI	60
Imm.-Ort Nr. 8	Esinger Straße 15	MI	60
Imm.-Ort Nr. 9	Esinger Straße 19	MI	60
Imm.-Ort Nr. 10	Esinger Straße 21	MI	60
Imm.-Ort Nr. 11	Esinger Straße 23	MI	60
Imm.-Ort Nr. 12	Esinger Straße 29	MI	60
Imm.-Ort Nr. 13	Esinger Straße 35	MI	60
Imm.-Ort Nr. 14	Esinger Straße 49	MI	60
Imm.-Ort Nr. 15	Esinger Straße 16	MI	60
Imm.-Ort Nr. 16	Hamburger Straße 30	GE	65
Imm.-Ort Nr. 17 Garten	Esinger Straße 11	MI	60
Imm.-Ort Nr. 18 Garten	Esinger Straße 11	MI	60
Imm.-Ort Nr. 19 Garten	Esinger Straße 21	MI	60
Imm.-Ort Nr. 20 Garten	Esinger Straße 31	MI	60
Imm.-Ort Nr. 21 Garten	Esinger Straße 37	MI	60

Schutzbedürftig sind gemäß DIN 4109 /8/ bzw. TA Lärm /1/:

- Wohnräume, einschließlich Wohndielen,
- Schlafräume, einschließlich Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten
- und Bettenräume in Krankenhäusern und Sanatorien,
- Unterrichtsräume in Schulen, Hochschulen und ähnlichen Einrichtungen,
- Büroräume (ausgenommen Großraumbüros), Praxisräume, Sitzungsräume und ähnliche Arbeitsräume.

Küchen können je nach Ausgestaltung hinzugezählt werden, sofern sie hinsichtlich der Größe und Einrichtung als Wohnraum erkennbar sind.

7) Schallquellen von Betrieben und Anlagen

7.1) Zu Grunde gelegte Schallschutzmaßnahmen

Erste Berechnungen ergaben Überschreitungen der in Abschnitt 3) definierten schalltechnischen Anforderungen. In Abstimmung mit dem Auftraggeber wurden daher die folgenden Schallschutzmaßnahmen festgelegt:

1. Die geplante Lkw-Zufahrt über Tor 1 verursacht einen nennenswerten Immissionsanteil auf dem nächstgelegenen Wohngrundstück Esinger Straße 11 (Immissionsorte IO 5, IO 6, IO 17 und IO 18). Schalltechnisch wäre entlang der geplanten Zufahrt ein Schallschirm wünschenswert. Dies setzt jedoch eine Nachbarzustimmung voraus. Da derzeit nicht davon ausgegangen werden kann, dass diese erhalten wird, ist vom Rand der geplanten Lkw-Fahrspur zur Grenze des Grundstücks Esinger Straße 11 ein Abstand von mindestens 6 m zu wahren.

Darüber hinaus darf die Zufahrt an Tor 1 nicht als Lkw-Wartezone genutzt werden. In den Berechnungen wurde in Abstimmung mit dem Auftraggeber davon ausgegangen, dass die Lkw die Zufahrt mit konstant niedriger Geschwindigkeit durchfahren. Eine Wartezone für die Lkw kann in größerem Abstand zum Wohngrundstück an der Waage eingerichtet werden. Dort befinden sich die Lkw dann überwiegend hinter einem Schallschirm (siehe Aufzählungspunkt 3).

2. Die lautesten Geräusche auf der geplanten Erweiterungsfläche werden durch den Staplerbetrieb verursacht. Besonders bei der Leerfahrt können durch das Schlagen der Ballenklammern beim Überfahren von Unebenheiten laute Impulsgeräusche entstehen. Um derartige Geräusche aus dem Plangebiet auszuschließen bzw. auf ein Mindestmaß zu begrenzen, ist die Oberfläche des geplanten Altpapierlagers so eben auszuführen, dass auch beim zügigen Überfahren mit dem unbeladenen Stapler bei den umliegenden Wohngebäuden allenfalls vereinzelt immissionsrelevante Impulsgeräusche auftreten. Nach sachverständiger Erfahrung ist dies in der Regel durch eine entsprechend tragfähige und dauerhaft glatte Beton-, Pflaster- oder Asphaltoberfläche sowie einen guten Wartungszustand der Stapler sicherzustellen.
3. Entlang der südlichen Grenze des Plangebietes ist ein bezogen auf das Niveau der Gärten und des Betriebsgrundstückes mindestens 2,5 m hoher und 290 m langer Schallschirm zu errichten. Dieser trennt die Wohngrundstücke von der gewerblich genutzten Fläche. Der Schallschirm kann als Lärmschutzwand, Lärmschutzwand, aus Gebäuden oder Kombinationen dieser Elemente bestehen. In den schalltechnischen Berechnungen wird in Abstimmung mit dem Auftraggeber ein Lärmschutzwand vorgesehen. Dieser ist im Bebauungsplan festzusetzen (siehe Abschnitt 10).

Weitere Hinweise zu empfohlenen, aber nicht verbindlichen Schallschutzmaßnahmen finden sich in Abschnitt 11).

7.2) **Geräusche aus betrieblichen Einrichtungen und Fahrzeugverkehr, Schalleistungspegel**

Lkw-Fahrgeräusche

Lkw-Fahrgeräusche wurden gemäß den Studien /13/ und /14/ sowie eigenen Messungen berücksichtigt. Es wurde ein längenbezogener Schalleistungsbeurteilungspegel von $L_{WA,1h} = \text{ca. } 63 \text{ dB(A)/m}$ für einen Fahrvorgang pro Stunde und eine Strecke von einem Meter zu Grunde gelegt.

Lkw-Ladungssicherung

Die Ladung der Lkw wird unter der Plane mit sogenannten Rungen gegen seitliches Verrutschen gesichert. Über die Länge des Lkw ist die Ladefläche in der Regel in ca. vier Segmente unterteilt. In der Regel haben die Lkw auf jeder Seite zwei Rungen.

Beim einseitigen Öffnen des Lkw ergeben sich Impulsgeräusche beim Zurückziehen der Plane sowie beim Herausnehmen der Rungen und beim Einlegen in einen Behälter unterhalb der Ladefläche des Lkw oder am Boden. Insgesamt ergeben sich damit etwa zwei Impulsgeräusche pro Runge. Bei insgesamt $4 \times 2 = 8$ Rungen ergeben sich beim Öffnen und Schließen der Lkw-Seite somit jeweils bis zu $8 \times 2 = 16$ durch die Handhabung der Rungen verursachte Impulsgeräusche. Zusätzlich treten jeweils ca. vier Impulsgeräusche beim Auf- oder Zuziehen der Lkw Plane auf.

Aus Erfahrungen in anderen, vergleichbaren Projekten ergeben sich hierfür mittlere Schalleistungspegel L_{WA} der Impulsgeräusche von ca. 107 dB(A). Mit einer Einwirkzeit von $T_E = 5 \text{ Sek.}$ ergibt sich ein auf einen Vorgang je Stunde bezogener Schalleistungsbeurteilungspegel von ca. $L_{WAf} = 79 \text{ dB(A)}$.

Bei jeweils ca. 20 Impulsgeräuschen für das Öffnen oder Schließen eines Lkw ergibt sich ein auf einen Lkw und eine Stunde bezogener Schalleistungsbeurteilungspegel von ca. $L_{War,ges.} = 79 + 10 \times \log(40) = 92 \text{ dB(A)}$. Dies wurde den Berechnungen zu Grunde gelegt.

Staplergeräusche

Zum Be- und Entladen von Lkw sowie zum Transport der Papierballen und –rollen werden Dieselstapler mit Ballen- oder Rollenklammern eingesetzt. Für den Betrieb derartiger Stapler gibt die Studie /16/ einen Schalleistungspegel von ca. 99 dB(A) an. Im beladenen Zustand sind die Geräusche in der Regel nicht impulshaltig. Im unbeladenen Zustand kann es jedoch nach sachverständiger Erfahrung zu Klappergeräuschen kommen. Diese sind gemäß /16/ mit einem Impulzzuschlag von 3 dB zu berücksichtigen. Dies deckt sich mit den Ergebnissen eigener Messungen vor Ort.

Der Untergrund auf dem vorhandenen Betriebsgelände ist zum Teil bereits recht ausgefahren. Für das Fahren auf diesem unebenen Untergrund wurde daher ein erhöhter Impulzzuschlag von 6 dB mit einem Gesamt-Schalleistungspegel von $L_{\text{War, ges.}} = 99 \text{ dB(A)} + 6 \text{ dB} = 105 \text{ dB(A)}$ berücksichtigt.

Parkvorgänge

Für Pkw-Parkvorgänge auf gepflasterten Betriebsparkplätzen ergibt sich gemäß Parkplatzlärmstudie /12/ ein auf die Stunde bezogener Schalleistungsbeurteilungspegel von $L_{\text{War}} = 68 \text{ dB(A)}$ je Parkbewegung auf P+R Parkplätzen ohne den Durchfahrtanteil des Verkehrs. In diesem Wert ist Pkw-Türenschiagen bereits berücksichtigt.

Die den Berechnungen zu Grunde gelegten Schalleistungspegel und Innenpegel sind in der folgenden Tabelle 2 zusammengefasst. Die angegebenen Werte enthalten soweit erforderlich bereits Zuschläge für Impulshaltigkeit gemäß Abschnitt A 2.5.3 des Anhangs der TA Lärm /1/. Die verwendeten Werte stammen aus den angegebenen Quellen bzw. aus eigenen Messungen an vergleichbaren Anlagen.

Tabelle 2: Zu Grunde gelegte Schalleistungspegel

Schallquelle	Schalleistungspegel dB(A) ca.	Quelle
• Lkw-Fahrt	63 dB(A)/m	/14/
• Lkw-Rüsten während der Verladung, pro Lkw auf eine Stunde bezogen	92	*
• Lkw-Leerlauf	94	/14/
• Dieselstaplerbetrieb, beladen	99	/16/
• Dieselstaplerbetrieb, unbeladen auf glattem Untergrund	102	/16/
• Dieselstapler entlädt Lkw	102	*
• Dieselstaplerbetrieb, auf unebenem Untergrund	105	*

Tabelle 2: Zu Grunde gelegte Schalleistungspegel

Schallquelle	Schalleistungspegel dB(A) ca.	Quelle
<ul style="list-style-type: none"> • Pkw-Parken auf Pflaster an P+R Parkplätzen (ein Vorgang je Std. und Stellplatz) 	68	/12/
<ul style="list-style-type: none"> • Containerwechsel mit Lkw 	117	/16/
Maximale Schalleistungspegel		
<ul style="list-style-type: none"> • Containerwechsel mit Lkw 	123	/16/
<ul style="list-style-type: none"> • Gabelschlagen beim Stapler 	115	*
<ul style="list-style-type: none"> • Lkw-Druckluftbremse entlüften 	108	/14/

* Messung an vergleichbaren Anlagen

Die den Berechnungen zu Grunde gelegten relativen Oktav- und Dämmspektren sind in Anlage 3 dargestellt.

7.3) Vorbelastungen

Untersucht wurden die durch den Tagbetrieb (6 bis 22 Uhr) verursachten Geräusche der Papierfabrik Meldorf.

Die Genehmigung für die zu beurteilende Anlage darf gemäß Punkt 3.2.1 Absatz 2 der TA Lärm /1/ auch bei Überschreitung der Immissionsrichtwerte aufgrund der Vorbelastung aus Gründen des Lärmschutzes nicht versagt werden, wenn der von der Anlage verursachte Immissionsbeitrag im Hinblick auf den Gesetzeszweck als nicht relevant anzusehen ist. Das ist in der Regel der Fall, wenn die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 6 dB unterschreitet.

Da der geplante Betrieb der Papierfabrik mit den angesetzten Schallschutzmaßnahmen auf schalltechnische Irrelevanz in Sinne der TA Lärm /1/ vor den Wohnraumfenstern (Immissionsorte IO 1 bis IO 16) ausgelegt wird, wird dort von einer Berücksichtigung der Vorbelastung abgesehen.

Die zusätzlichen Immissionsorte (IO 17 bis IO 21 in den Gärten) liegen nahe den Grundstücksgrenzen zur geplanten Erweiterungsfläche. Die weiteren, nach TA Lärm /1/ zu beurteilenden Gewerbebetriebe entlang der Esinger Straße verursachen hier nach sachverständiger Einschätzung tagsüber keine schalltechnisch relevanten Immissionen. Auch die Altonaer Wellpappenfabrik verursacht hier gegenüber der Papierfabrik einen untergeordneten Teilbeurteilungspegel. In den Gärten und insbesondere an den Grundstücksgrenzen besteht zudem kein Richtwertanspruch gemäß TA Lärm /1/. Eine Unterschreitung der Immissionsrichtwerte um ca. 2 dB wird daher für angemessen gehalten.

7.4) Fremdgeräusche

Fremdgeräusche entstehen durch den Verkehr auf der Esinger Straße, durch Verkehr auf der nordöstlich verlaufenden Bahnlinie und gegebenenfalls durch Geräusche weiterer Gewerbebetriebe in der Umgebung, zum Beispiel der Altonaer Wellpappenfabrik. Eine im Sinne der TA Lärm /1/ relevante Verdeckung der Anlagengeräusche durch Fremdgeräusche in mehr als 95 % der Betriebszeit ist jedoch nicht zu erwarten.

8) Geräuschbeurteilung

8.1) Grundlagen

Die Einwirkung des zu beurteilenden Geräusches wird entsprechend der TA /1/ anhand eines Beurteilungspegels bewertet, der aus den A-bewerteten Schallpegeln unter Berücksichtigung der Einwirkdauer, der Tageszeit des Auftretens und besonderen Geräuschmerkmalen, z. B. Tönen, Impulsen, Informationsgehalt gebildet wird.

Das Einwirken des vorhandenen Geräusches auf den Menschen wird dabei einem konstanten Geräusch dieses Beurteilungspegels während des gesamten Bezugszeitraumes gleichgesetzt. In die Ermittlung des Beurteilungspegels gehen zusätzlich Zuschläge für Ton- und Informationshaltigkeit, Impulshaltigkeit und Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit ein:

Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit K_T :

Für die Teilzeiten, in denen in den zu beurteilenden Geräuschimmissionen ein oder mehrere Töne hervortreten oder in denen das Geräusch informationshaltig ist, ist für den Zuschlag K_T je nach Auffälligkeit der Wert 3 oder 6 dB anzusetzen. Bei Anlagen, deren Geräusche nicht ton- oder informationshaltig sind, ist $K_T = 0$ dB. Falls Erfahrungswerte von vergleichbaren Anlagen und Anlagenteilen vorliegen, ist von diesen auszugehen.

Zuschlag für Impulshaltigkeit K_i :

Für die Teilzeiten, in denen das zu beurteilende Geräusch Impulse enthält, ist für den Zuschlag K_i je nach Störwirkung der Wert 3 oder 6 dB anzusetzen. Bei Anlagen, deren Geräusche keine Impulse enthalten, ist $K_i = 0$ dB. Falls Erfahrungswerte von vergleichbaren Anlagen und Anlagenteilen vorliegen, ist von diesen auszugehen.

Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit:

Für folgende Zeiten ist in Gebieten nach Buchstaben e) bis g) (siehe unten) bei der Ermittlung des Beurteilungspegels die erhöhte Störwirkung von Geräuschen durch einen Zuschlag von 6 dB zu berücksichtigen:

- | | |
|----------------------------|--|
| 1. an Werktagen | 06.00 - 07.00 Uhr,
20.00 - 22.00 Uhr. |
| 2. an Sonn- und Feiertagen | 06.00 - 09.00 Uhr,
13.00 - 15.00 Uhr,
20.00 - 22.00 Uhr. |

Die Immissionsrichtwerte sind gemäß Abschnitt 6.1 der TA Lärm /1/ wie folgt festgelegt:

Immissionsrichtwerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden:

Beurteilungspegel werden vor dem Vergleich mit dem Immissionsrichtwert mathematisch korrekt auf ganze Zahlen gerundet. Die Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel betragen für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden

- | | | |
|--|--------|----------|
| a) in Industriegebieten | | 70 dB(A) |
| b) in Gewerbegebieten | tags | 65 dB(A) |
| | nachts | 50 dB(A) |
| c) in Urbanen Gebieten | tags | 63 dB(A) |
| | nachts | 45 dB(A) |
| d) in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten | tags | 60 dB(A) |
| | nachts | 45 dB(A) |

e) in allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten

tags	55 dB(A)
nachts	40 dB(A)

f) in reinen Wohngebieten

tags	50 dB(A)
nachts	35 dB(A)

g) in Kurgebieten, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten

tags	45 dB(A)
nachts	35 dB(A).

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

Die Immissionsrichtwerte gelten während des Tages für eine Beurteilungszeit von 16 Stunden. Maßgebend für die Beurteilung der Nacht ist die volle Nachtstunde (z. B. 1.00 bis 2.00 Uhr) mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt. Die Nachtzeit beträgt acht Stunden, sie beginnt im Allgemeinen um 22.00 Uhr und endet um 06.00 Uhr. Im Fall abweichender örtlicher Regelungen sind diese zu Grunde zulegen.

Zur Zuordnung der Einwirkungsorte zu den unter a) bis g) bezeichneten Gebieten und Einrichtungen ist in der TA Lärm /1/ folgendes festgelegt:

Die Art der mit a) bis g) bezeichneten Gebiete und Einrichtungen ergibt sich aus den Festlegungen in den Bebauungsplänen.

Sonstige in Bebauungsplänen festgesetzte Flächen für Gebiete und Einrichtungen sowie Gebiete und Einrichtungen, für die keine Festsetzungen bestehen, sind entsprechend der Schutzbedürftigkeit zu beurteilen.

Immissionsrichtwerte für seltene Ereignisse:

Wenn in seltenen Fällen oder über eine begrenzte Zeitdauer, aber an nicht mehr als an zehn Tagen oder Nächten eines Kalenderjahres und nicht an mehr als an jeweils zwei aufeinander folgenden Wochenenden die oben angegebenen Immissionsrichtwerte auch bei Einhaltung des Standes der Technik zur Lärminderung nicht eingehalten werden können, kann von einer Anordnung abgesehen werden.

In der Regel sind jedoch unzumutbare Geräuschbelästigungen anzunehmen, wenn auch durch seltene Ereignisse bei anderen Anlagen Überschreitungen der oben angegebenen Immissionsrichtwerte verursacht werden können und am selben Einwirkungsort Überschreitungen an mehr als 14 Kalendertagen eines Jahres auftreten. Folgende Werte dürfen in Gebieten nach Nr. b) bis g) (Gewerbegebiete bis Kurgebiete) nicht überschritten werden:

tags	70 dB(A),
nachts	55 dB(A).

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen diese Werte in Gebieten nach Nr. b) (Gewerbegebiete)

- am Tage um nicht mehr als 25 dB,
- in der Nacht um nicht mehr als 15 dB überschreiten und

in Gebieten nach Nr. c) bis g) (Mischgebiete bis Kurgebiete)

- am Tage um nicht mehr als 20 dB und
- in der Nacht um nicht mehr als 10 dB überschreiten.

8.2) Beurteilungspegel und Maximalpegel

Die Beurteilungspegel wurden auf Grundlage der im Abschnitt 7 dargestellten Schallleistungspegel, ihren Einwirkzeiten und den ggf. erforderlichen Zuschlägen ermittelt. Die Berechnung erfolgte mit dem Rechenprogramm Cadna A, Version 2019 der Firma Datakustik GmbH.

In diesem Rechenprogramm werden die Berechnungen richtlinienkonform anhand eines dreidimensionalen Rechenmodells durchgeführt. Die Zerlegung komplexer Schallquellen in einzelne punktförmige Teilschallquellen in Abhängigkeit von den Abstandsverhältnissen erfolgt automatisch. Dabei werden zum Teil mehrere hundert Schallquellen erzeugt. Die vollständige Dokumentation der Berechnungen umfasst erhebliche Datenmengen. Auf die vollständige Wiedergabe der Rechenprotokolle wird daher verzichtet. Diese können jedoch auf Wunsch jederzeit ausgedruckt oder auf Datenträger zur Verfügung gestellt werden.

In Anlage 3 sind die Eingabedaten für die Berechnung vollständig dargestellt. In Anlage 4 ist ein Auszug aus den Berechnungen der Maximalpegel für den Immissionsort IO 5 zur exemplarischen Darstellung des Berechnungsganges wiedergegeben. Als Maximalpegel werden die für den jeweiligen Immissionsort höchsten Schallpegel einzelner Schallquellen bezeichnet.

Berechnungsergebnisse

Den Berechnungen wurden die in Abschnitt 7.1) beschriebenen Schallschutzmaßnahmen zu Grunde gelegt.

Tabelle 3 fasst die für alle Immissionsorte errechneten Beurteilungspegel für die Beurteilungszeit tagsüber (6 bis 22 Uhr) zusammen. Zur besseren Übersicht sind hier auch die für die jeweiligen Immissionsorte ermittelten Maximalpegel dargestellt. Den errechneten Beurteilungspegeln sind die für den jeweiligen Immissionsort gültigen, um 7 dB reduzierten Immissionsrichtwerte (siehe Abschnitt 3)), den Maximalpegeln die jeweils zulässigen Maximalwerte in Klammern hinzugefügt. Die Beurteilungspegel sowie die Immissionsanteile sind in Tabelle 1 der Anlage 5 zusammengefasst. Die Maximalpegel zeigt Tabelle 2 der Anlage 5.

Tabelle 3: Beurteilungspegel und Maximalpegel für die Immissionsorte tagsüber mit Schallschutzmaßnahmen
(Beurteilungszeit 16 Stunden)

Immissionsort	Zusatzbelastung dB(A)	Maximalpegel dB(A)
IO 1	48 (53)	62 (90)
IO 2	49 (53)	67 (90)
IO 3	50 (53)	75 (90)
IO 4	49 (53)	81 (90)
IO 5	52 (53)	81 (90)
IO 6	52 (53)	73 (90)
IO 7	53 (53)	72 (90)
IO 8	52 (53)	66 (90)
IO 9	51 (53)	63 (90)
IO 10	52 (53)	65 (90)
IO 11	51 (53)	63 (90)
IO 12	52 (53)	62 (90)
IO 13	51 (53)	59 (90)
IO 14	47 (53)	55 (90)
IO 15	51 (53)	79 (90)
IO 16	50 (59)	61 (95)
IO 17 Garten	55 (60)	85 (90)
IO 18 Garten	57 (60)	84 (90)
IO 19 Garten	54 (60)	76 (90)
IO 20 Garten	54 (60)	64 (90)
IO 21 Garten	53 (60)	60 (90)

Maximalpegel entstehen tagsüber durch Geräuschspitzen beim Schlagen der Ballenklammern der Stapler und durch das Entlüften von Lkw-Druckluftbremsen.

8.3) Qualität der Ergebnisse

Die Bodendämpfung wurde nach dem alternativen Verfahren gemäß Punkt 7.3.2 der ISO 9613-2 /2/ angesetzt.

Die Berechnungen legen die für die Schallausbreitung begünstigende Mitwindrichtung von der Schallquelle zu allen Immissionsorten zu Grunde. Die meteorologische Korrektur C_{met} sowie Dämpfungen durch Bewuchs wurde nicht berücksichtigt.

Die reflektierende und abschirmende Wirkung geplanter und vorhandener Gebäude wurde berücksichtigt. Die abschirmende Wirkung der gegenwärtig und zukünftig vorhandenen, zum Teil über 4 m hoch gestapelten Papierballen wurde für eine abgesicherte Betrachtung bei den Berechnungen nicht berücksichtigt.

Die Aussagesicherheit von Immissionsprognosen kann generell auf zwei verschiedene Weisen sichergestellt werden. Sofern für die Emissionsdaten Mittelwerte angesetzt werden, ist die Unsicherheit der Einflussgrößen zu erfassen und zu quantifizieren. Es ist dann i. d. R. der Nachweis zu führen, dass die Immissionsrichtwerte mit einer Wahrscheinlichkeit von mindestens 90 % eingehalten werden.

Im vorliegenden Falle wurden die Schalleistungspegel und Einwirkzeiten eher an der oberen Grenze des Vertrauensbereichs angesetzt (siehe dazu auch die Betriebsbeschreibung in Abschnitt 4). Es kann daher und auf Grundlage der o. g. gewählten Parameter davon ausgegangen werden, dass die ermittelten Beurteilungspegel bei bestimmungsgemäßem Betrieb eher an der oberen Grenze des Vertrauensbereiches liegen. Auf eine statistische Unsicherheitsanalyse kann somit verzichtet werden.

8.4) Tieffrequente Geräusche

Im Rahmen dieses Gutachtens wurde auch das Auftreten tieffrequenter Geräusche entsprechend Punkt 7.3 der TA Lärm /1/ untersucht. In der TA Lärm /1/ werden Hinweise zur Ermittlung und Bewertung schädlicher Umwelteinwirkungen in Innenräumen gegeben.

Aufgrund der schalltechnischen Komplexität von Innenräumen (Größe, Ausstattung, Außenbauteile) sind allgemeingültige Regeln, die von Außenschallpegeln eindeutig auf das Vorliegen schädlicher tieffrequenter Geräusche in Innenräumen schließen lassen, bisher

nicht vorhanden. Aus den Ergebnissen von Messungen, die im Außenbereich vorgenommen wurden, sind daher nur Abschätzungen tieffrequenter Geräusche im Innenraum möglich.

Bei den untersuchten Schallquellen ergaben sich jedoch keine Hinweise für das Auftreten schädlicher tieffrequenter Geräusche. Dabei wurde davon ausgegangen, dass die eingesetzten Lkw und Stapler dem Stand der Lärminderungstechnik entsprechen. Im Beschwerdefalle wären Messungen in den betroffenen Wohnräumen durchzuführen.

8.5) Anlagenbezogener Verkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen

Fahrzeuggeräusche auf Betriebsgrundstücken sowie bei der Ein- und Ausfahrt, die im Zusammenhang mit Betriebsgrundstücken stehen, sind gemäß TA Lärm /1/ der zu beurteilenden Anlage zuzurechnen. Dazu gehören auch Parkgeräusche durch Mitarbeiter-Pkw. Die Geräusche auf dem Betriebsgelände werden zusammen mit den übrigen zu berücksichtigenden Anlagengeräuschen erfasst und beurteilt.

Die Beurteilungspegel für anlagenbezogenen Straßenverkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen werden hingegen nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-90 /7/ berechnet und gemäß 16. BImSchV /6/ beurteilt.

Grundlage der Berechnung ist die über alle Tage des Jahres gemittelte durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) sowie der Lkw-Anteil p des Verkehrs. Gemäß TA Lärm /1/ „sollen Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 Metern von dem Betriebsgrundstück durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, soweit

- sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung /6/ erstmals oder weitergehend überschritten werden.“

Sofern gezeigt werden kann, dass die Geräusche durch den Jahresmittelwert der durch die Papierfabrik Meldorf GmbH & Co. KG verursachten, zu erwartenden Verkehrsmenge die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV /6/ an dem am dichtesten an der Straße gelegenen Wohnhaus um mindestens 3 dB unterschreiten, kann dies auch für alle anderen Wohnhäuser gefolgert werden. In diesem Fall ist selbst bei einer Verdoppelung der angesetzten Verkehrsmenge durch den übrigen Verkehr ² keine Überschreitung der Immissionsgrenzwerte zu erwarten. Damit wären die oben genannten drei Bedingungen der

² Eine Verdoppelung der Verkehrsmenge ergibt eine Erhöhung des Pegels um 3 dB (erstes Kriterium aus 7.4 TA Lärm /1/).

TA Lärm /1/ nicht erfüllt und auf eine umfassende Untersuchung des Verkehrslärms kann in diesem Falle verzichtet werden.

Der anlagenbezogene Verkehr führt über die Esinger Straße. Tagsüber ist insgesamt mit maximal 90 Lkw-Fahrten zu rechnen. Den Berechnungen wurden darüber hinaus für eine abgesicherte Berechnung 500 Pkw-Fahrten zugrunde gelegt. Weiterhin wird für eine abgesicherte Betrachtung angenommen, dass all diese Fahrzeuge die Esinger Straße in dieselbe Richtung befahren.

Mit diesen Maximalansätzen ergibt sich an den meistbelasteten, der Esinger Straße am nächsten gelegenen Wohnhäusern ein Beurteilungspegel von ca. 59 dB(A). Der Immissionsgrenzwert für Mischgebiete von 64 dB(A) tagsüber wird damit um mehr als 3 dB unterschritten. Diese Betrachtung beinhaltet Sicherheiten, da ein Betrieb mit maximaler Auslastung den Anforderungen an den Jahresmittelwert gegenübergestellt wurde.

Die oben genannten drei mit „und“ verknüpften Bedingungen der TA Lärm /1/ werden damit nicht erfüllt. Es sind daher keine Maßnahmen organisatorischer Art zur Verminderung der Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs nötig.

9) Vergleich von Beurteilungspegeln, Maximalpegeln und Immissionsrichtwerten

Die in Tabelle 3 im Abschnitt 8.2) des Gutachtens dargestellten Berechnungsergebnisse zeigen, dass der Immissionsrichtwert für Mischgebiete tagsüber unter Berücksichtigung der oben und in Abschnitt 7.1) genannten Schallschutzmaßnahmen an allen Immissionsorten bei den nächstgelegenen Wohngebäuden (Immissionsort IO 1 bis IO 16) um mindestens 7 dB unterschritten werden. Das in Abschnitt 3) definierte Irrelevanzkriterium wird damit erreicht.

An den außen in den Gärten der betroffenen Wohngrundstücke definierten Immissionsorten IO 17 bis IO 21 wird der Immissionsrichtwert von 60 dB(A) tagsüber um mindestens 3 dB unterschritten. An diesen Immissionsorten treten jedoch tagsüber nach sachverständiger Einschätzung keine relevanten Vorbelastungen durch Geräusche benachbarter Betriebe und Anlagen auf (siehe dazu auch Abschnitt 7.3)).

Auch die zulässigen Maximalpegel werden tagsüber an allen Immissionsorten unterschritten.

Aus sachverständiger Sicht werden die Anforderungen der TA Lärm /1/ und der DIN 18005 /5/ damit unter Berücksichtigung der Schallschutzmaßnahmen tagsüber erfüllt. Nachts (22 bis 6 Uhr) ist im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 106 kein Betrieb vorgesehen. Sollte dies zukünftig geändert werden, wäre hierfür eine weitere

schalltechnische Untersuchung erforderlich. Erste Berechnungen zeigen jedoch, dass allenfalls ein sehr eingeschränkter Nachtbetrieb möglich wäre.

10) Hinweise zu schalltechnisch empfohlenen Festsetzungen

Die Berechnungen ergaben, dass zusammenfassend die folgenden Schallschutzmaßnahmen zu berücksichtigen sind (siehe auch Abschnitt 7.1):

- (1) Die Lkw-Zufahrt über Tor 1 darf nicht als Lkw-Wartezone genutzt werden und zwischen Zufahrt und dem angrenzenden Wohngrundstück ist ein Abstand von mindestens 6 m zu wahren.
- (2) Die Oberfläche des geplanten Altpapierlagers ist durch eine entsprechend tragfähige und dauerhaft glatte Beton-, Pflaster- oder Asphaltoberfläche eben auszuführen.
- (3) Entlang der südwestlichen Grenze des Plangeltungsbereichs muss ein mindestens 2,5 m hoher und 290 m langer Lärmschutzwall errichtet werden.
- (4) Im Plangebiet findet kein Nachtbetrieb statt.

Festsetzungen bedürfen grundsätzlich einer städtebaulichen Begründung im Sinne des § 9 des Baugesetzbuches /11/. Aus sachverständiger Sicht sollten Festsetzungen auf ein Minimum begrenzt werden. Betriebszeiteinschränkungen oder organisatorische Schallschutzmaßnahmen können nach sachverständiger Kenntnis z. B. nicht festgesetzt werden. Sie können jedoch als Auflagen in die Genehmigung aufgenommen werden.

Zu (1):

Die geplante Zufahrt über Tor 1 befindet sich nicht im Plangeltungsbereich. Die hier berücksichtigten Schallschutzmaßnahmen können daher nicht festgesetzt werden. Sie sind als Auflagen in der Genehmigung zu berücksichtigen.

Zu (2):

Die glatte Verkehrsfläche im Plangebiet sollte nach sachverständiger Einschätzung ebenfalls nicht im Bebauungsplan festgesetzt werden. Auch hier erscheint eine Auflage in der Genehmigung zielführend.

Zu (3):

Der Lärmschutzwall ist durch eine entsprechende Eintragung in der Planzeichnung mit Lage und Höhe festzusetzen. Die Festsetzung sollte aus sachverständiger Sicht so umgesetzt werden, dass eine zukünftige Aufstockung baurechtlich möglich ist. Dies kann zum Beispiel zum Tragen kommen, sofern im Plangebiet zukünftig eingeschränkter Nachtbetrieb durchgeführt werden soll.

Zu (4):

Nachtbetrieb im Plangebiet mit relevanten Schallimmissionen ist durch eine entsprechende Auflage in der Genehmigung auszuschließen.

Zugänglichkeit der Normen

Gemäß einer Entscheidung des Oberverwaltungsgericht Koblenz sind die im Bebauungsplan genannten Normen nach Inhalt, Datum bzw. Ausgabe und der Stelle, an der sie eingesehen werden können, zu bezeichnen. Es wird daher vorgeschlagen, die folgende Festsetzung aufzunehmen:

Alle genannten Normen und Richtlinien sind bei der Beuth Verlag GmbH, Berlin, zu beziehen und in der Deutschen Nationalbibliothek, Leipzig, archiviert.

11) Weitere Hinweise

Die Anforderungen der TA Lärm /1/ bzw. der DIN 18005 /5/ werden mit den oben genannten Maßnahmen erfüllt. Bei den folgenden Hinweisen handelt es sich insofern um zusätzliche optionale Empfehlungen. Diese sind nicht obligatorisch.

Die Oberfläche des westlich angrenzenden vorhandenen Betriebsgeländes weist z. T. für die Stapler merkliche Kanten und Unebenheiten auf. Beim Überfahren der Unebenheiten werden Impulsgeräusche verursacht. Diese wurden in den Berechnungen berücksichtigt. Im Zuge der geplanten Baumaßnahmen soll das Altpapierlager auf die neue Fläche verlagert werden. Soweit möglich kann dieser Prozess genutzt werden, um auch die Oberfläche des vorhandenen Betriebsgeländes so instand zu setzen, dass beim Überfahren mit Staplern möglichst keine immissionsrelevanten impulshaltigen Geräusche mehr verursacht werden. Kritische Stellen in der Oberfläche sind nach sachverständiger Einschätzung am besten durch Rücksprache mit den Staplerfahrern zu identifizieren. Für eine annähernd glatte Oberfläche der Verkehrswege ist ein andauernder Wartungs- und Instandhaltungsprozess empfehlenswert.

Durch geeignete Maßnahmen sollte sichergestellt werden, dass vom Altpapierlager kein Papier auf die umliegenden Grundstücke geweht werden kann.

Mit dem Eigentümer des der Zufahrt nächstgelegenen Wohngrundstücks könnte darüber verhandelt werden, ob dort ein Schallschirm entlang der Grundstücksgrenze gewünscht wird. Sofern dies der Fall wäre, können Vorschläge für eine schalltechnische sinnvolle Ausführung erarbeitet werden.

Prüfer:



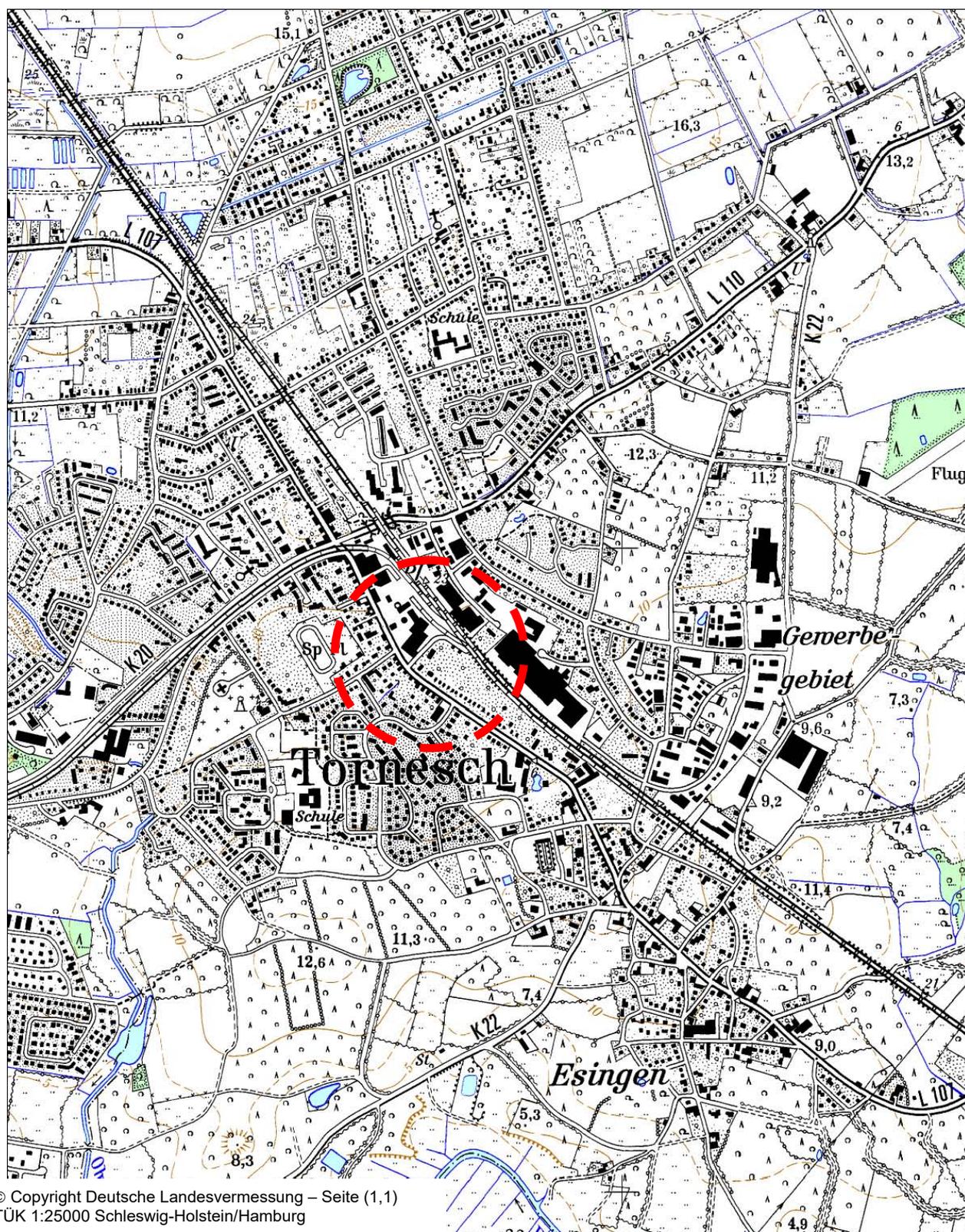
Dipl.-Ing. Henning Busch
(Geschäftsführer/
Messstellenleiter)

Verfasser:



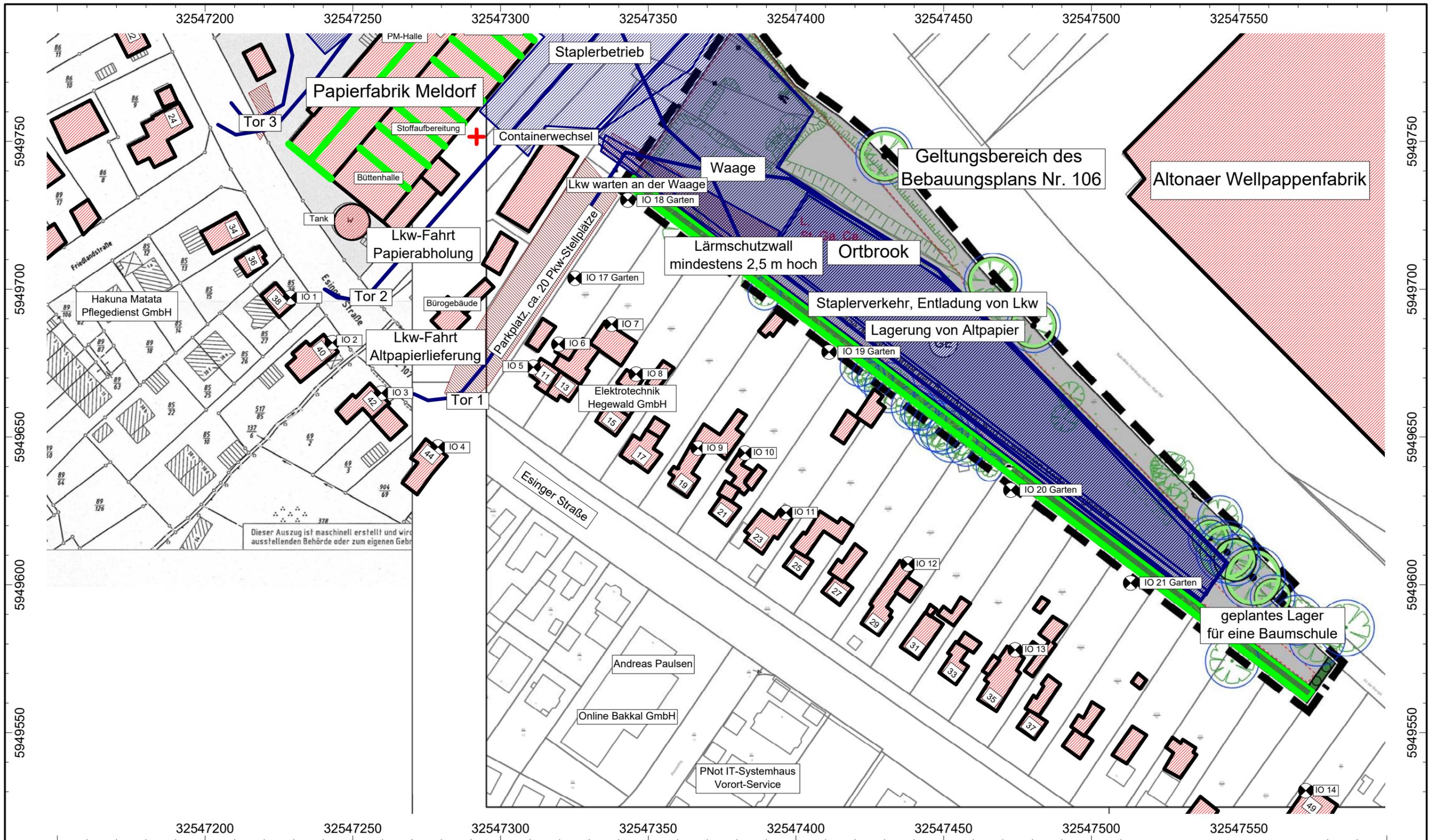
Andreas Staeck (M.Sc.)
(Projektingenieur)





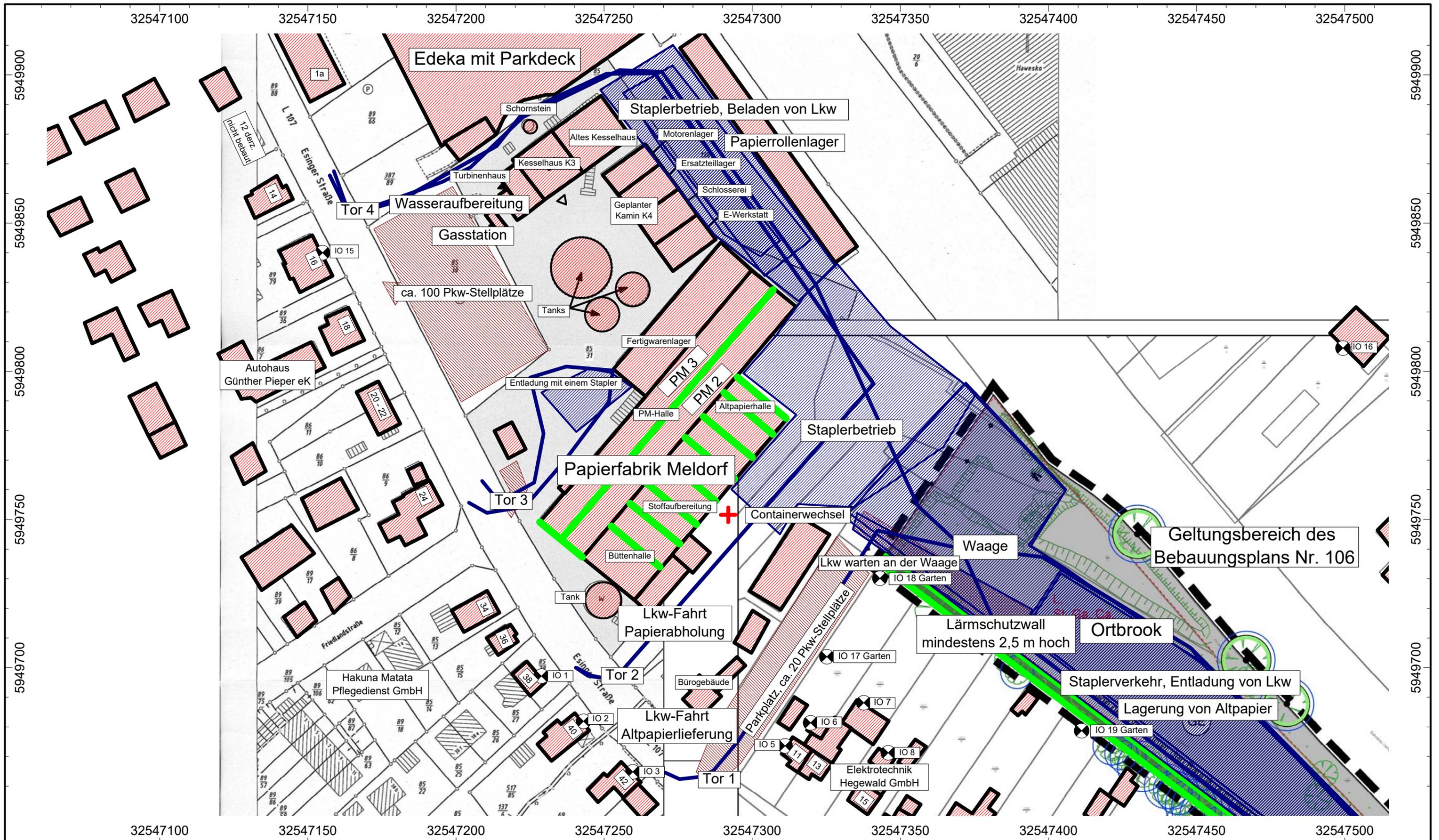
© Copyright Deutsche Landesvermessung – Seite (1,1)
TÜK 1:25000 Schleswig-Holstein/Hamburg

Auftraggeber:	Papierfabrik Meldorf GmbH & Co. KG Esinger Straße 7,25436 Tornesch	INGENIEURBÜRO FÜR AKUSTIK  BUSCH
Projekt:	Bebauungsplan Nr. 106 – Nordöstlich Esinger Straße / Südwestlich der Bahn - der Stadt Tornesch: Erweiterung der Papierfabrik Meldorf um eine Lagerfläche für Altpapier	
Bezeichnung:	Übersichtskarte	Datum: 22.02.2019
		Maßstab: ohne
Anlage 1		

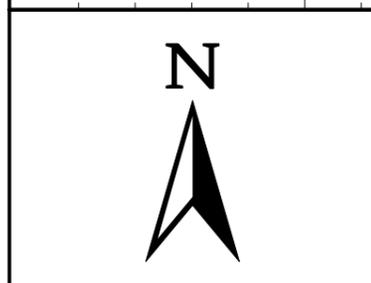


Dieser Auszug ist maschinell erstellt und wird ausstellenden Behörde oder zum eigenen Gebrauch.

	Auftraggeber:	Papierfabrik Meldorf GmbH & Co. KG Esinger Straße 7, 25436 Tornesch		
	Projekt:	Bebauungsplan Nr. 106 – Nordöstlich Esinger Straße / Südwestlich der Bahn - der Stadt Tornesch: Erweiterung der Papierfabrik Meldorf um eine Lagerfläche für Altpapier		
	Bezeichnung:	Lageplan mit Immissionsorten und Schallquellenbeschreibung, Süden	Datum:	13.03.2019
			Maßstab:	1 : 1250
Anlage 2.1				



Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 106



Auftraggeber:	Papierfabrik Meldorf GmbH & Co. KG Esinger Straße 7, 25436 Tornesch
Projekt:	Bebauungsplan Nr. 106 – Nordöstlich Esinger Straße / Südwestlich der Bahn - der Stadt Tornesch: Erweiterung der Papierfabrik Meldorf um eine Lagerfläche für Altpapier
Bezeichnung:	Lageplan mit Immissionsorten und Schallquellenbeschreibung, Norden

INGENIEURBÜRO FÜR AKUSTIK BUSCH	
Projektnummer:	432018gas01
Datum:	13.03.2019
Maßstab:	1 : 1250
Anlage 2.2	

Tabelle 1: Immissionsorte

Bezeichnung	Richtwert		Nutzungsart		Höhe (m)	Koordinaten			
	Tag (dBA)	Nacht (dBA)	Gebiet	Lärmart		X (m)	Y (m)	Z (m)	
IO 1	60	45	MI	Industrie	4,5	MI	32547229	5949697	4,5
IO 2	60	45	MI	Industrie	4,5	MI	32547243	5949682	4,5
IO 3	60	45	MI	Industrie	4,5	MI	32547260	5949665	4,5
IO 4	60	45	MI	Industrie	4,5	MI	32547279	5949647	4,5
IO 5	60	45	MI	Industrie	4,5	MI	32547311	5949674	4,5
IO 6	60	45	MI	Industrie	4,5	MI	32547320	5949681	4,5
IO 7	60	45	MI	Industrie	3,0	MI	32547338	5949688	3,0
IO 8	60	45	MI	Industrie	3,0	MI	32547346	5949671	3,0
IO 9	60	45	MI	Industrie	4,5	MI	32547367	5949646	4,5
IO 10	60	45	MI	Industrie	3,0	MI	32547383	5949645	3,0
IO 11	60	45	MI	Industrie	4,5	MI	32547397	5949624	4,5
IO 12	60	45	MI	Industrie	4,5	MI	32547438	5949607	4,5
IO 13	60	45	MI	Industrie	4,5	MI	32547474	5949578	4,5
IO 14	60	45	MI	Industrie	4,5	MI	32547573	5949530	4,5
IO 15	60	45	MI	Industrie	4,5	MI	32547155	5949840	4,5
IO 16	65	50	GE	Industrie	4,5	GE	32547499	5949808	4,5
IO 17 Garten	60	45	MI	Industrie	1,7	MI	32547325	5949704	1,7
IO 18 Garten	60	45	MI	Industrie	1,7	MI	32547343	5949730	1,7
IO 19 Garten	60	45	MI	Industrie	1,7	MI	32547411	5949679	1,7
IO 20 Garten	60	45	MI	Industrie	1,7	MI	32547473	5949632	1,7
IO 21 Garten	60	45	MI	Industrie	1,7	MI	32547513	5949601	1,7

Tabelle 2: Punktquellen

Bezeichnung	ID	Schalleistung Lw		Typ	Lw / Li Wert	norm. dB(A)	Korrektur		Einwirkzeit			Höhe (m)	Koordinaten			
		Tag (dBA)	Nacht (dBA)				Tag (min)	Nacht (min)	Tag (min)	Ruhe (min)	Nacht (min)		X (m)	Y (m)	Z (m)	
Containerwechsel an der Ostseite der Stoffaufbereitung	!0700!	117,0	117,0	Lw	Kfz1099		0,0	0,0	2	0	0	4,0	r	32547292	5949752	4,0
Gabelschlagen 1	!05!nbi	115,0	115,0	Lw	115,0		0,0	0,0		Maximalpegel		1,0	r	32547367	5949726	1,0
Gabelschlagen 2	!05!nbi	115,0	115,0	Lw	115,0		0,0	0,0		Maximalpegel		1,0	r	32547393	5949705	1,0
Gabelschlagen 3	!05!nbi	115,0	115,0	Lw	115,0		0,0	0,0		Maximalpegel		1,0	r	32547418	5949687	1,0
Gabelschlagen 4	!05!nbi	115,0	115,0	Lw	115,0		0,0	0,0		Maximalpegel		1,0	r	32547407	5949730	1,0
Druckluftbremse 1	!05!nbi	108,0	108,0	Lw	108,0		0,0	0,0		Maximalpegel		1,0	r	32547278	5949662	1,0
Druckluftbremse 2	!05!nbi	108,0	108,0	Lw	108,0		0,0	0,0		Maximalpegel		1,0	r	32547285	5949652	1,0
Druckluftbremse 3	!05!nbi	108,0	108,0	Lw	108,0		0,0	0,0		Maximalpegel		1,0	r	32547303	5949680	1,0
Druckluftbremse 4	!05!nbi	108,0	108,0	Lw	108,0		0,0	0,0		Maximalpegel		1,0	r	32547321	5949707	1,0
Druckluftbremse 5	!05!nbi	108,0	108,0	Lw	108,0		0,0	0,0		Maximalpegel		1,0	r	32547166	5949841	1,0
Druckluftbremse 6	!05!nbi	108,0	108,0	Lw	108,0		0,0	0,0		Maximalpegel		1,0	g	32547338	5949734	1,0
Containerwechsel	!05!nbi	123,0	123,0	Lw	123,0		0,0	0,0		Maximalpegel		4,0	g	32547292	5949752	4,0

Tabelle 3: Linienquellen

Bezeichnung	ID	Schalleistung Lw		Schalleistung Lw'		Typ	Lw / Li Wert	norm. dB(A)	Korrektur		Schalldämmung		Einwirkzeit		
		Tag (dBA)	Nacht (dBA)	Tag (dBA)	Nacht (dBA)				Tag (min)	Nacht (min)	R	Fläche (m²)	Tag (min)	Nacht (min)	
20 Lkw-Fahrten über Tor 1, Altpapierlieferung, Ortbrook	!0701!nb	92,7	92,7	63,0	63,0	Lw'	Kfz61	63,0	0,0	0,0			1200	0	0
ca. 20 Lkw-Fahrten über Tor 2, Papierrollen abholen	!0700!nb	89,1	89,1	63,0	63,0	Lw'	Kfz61	63,0	0,0	0,0			1200	0	0
ca. 4 Lkw-Fahrten über Tor 2 für Sonstiges (Ersatzteile, Betriebssto	!0700!nb	89,1	89,1	63,0	63,0	Lw'	Kfz61	63,0	0,0	0,0			240	0	0
ca. 1 Lkw-Fahrt über Tor 3 für Sonstiges (Ersatzteile, Betriebsstoff t	!0700!nb	63,0	63,0	40,9	40,9	Lw	Kfz61	63,0	0,0	0,0			60	0	0

Tabelle 4: Flächenquellen

Bezeichnung	ID	Schalleistung Lw		Schalleistung Lw''		Lw / Li Typ	Wert	Korrektur		Schalldämmung		Einwirkzeit		
		Tag	Nacht	Tag	Nacht			Tag	Nacht	R	Fläche	Tag	Nacht	
		(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)			norm. dB(A)	dB(A)	dB(A)	(m²)	(min)	Ruhe (min)	Nacht (min)
Beladen von 20 Lkw mit Papierrollen (20 x 15 Min = 300 Min) 2 x 1,5 von 2 x 5 Std. Staplerbetrieb beladen & unbeladen auf unebenem Untergrund, z. B. Altpapier zur Produktion	!0700!qu	105,0	105,0	71,1	71,1	Lw	gs	6,0	6,0			300	0	0
	!0700!qu	105,0	105,0	69,1	69,1	Lw	gs	6,0	6,0			180	0	0
Stapler entladen 20 Lkw auf Ortbrook (20 x 20 Min = 400 Min) 3,5 von 5 Stunden Staplerbetrieb, unbeladen, auf Ortbrook	!0701!qu	102,0	102,0	65,6	65,6	Lw	gs	3,0	3,0			400	0	0
	!0701!qu	102,0	102,0	63,0	63,0	Lw	gs	3,0	3,0			210	0	0
3,5 von 5 Stunden Staplerbetrieb, beladen, auf Ortbrook Transport von Papierrollen im Fertigwarenlager mit Stapler auf unebenem Untergrund	!0701!qu	99,0	99,0	59,6	59,6	Lw	gs	0,0	0,0			210	0	0
	!0700!qu	105,0	105,0	71,1	71,1	Lw	gs	6,0	6,0			180	0	0
Aufziehen der Planen und Rüsten von Lkw während des Entladens, Ortbrook	!0701!qu	92,0	92,0	56,1	56,1	Lw	92,0	0,0	0,0			1200	0	0
	!0701!qu	92,0	92,0	56,1	56,1	Lw	92,0	0,0	0,0			1200	0	0
Aufziehen der Planen und Rüsten von Lkw während des Entladens, Papierrollenlager	!0700!qu	92,0	92,0	60,3	60,3	Lw	92,0	0,0	0,0			1200	0	0
	!0700!qu	92,0	92,0	60,3	60,3	Lw	92,0	0,0	0,0			1200	0	0
20 Lkw warten jeweils 5 Min im Leerlauf an der Waage 4 x 30 Min Entladen sonstiger Lieferungen (Ersatzteile, Betriebsstoffe usw.) am Papierrollenlager mit einem Stapler	!070100!qu	94,0	94,0	66,1	66,1	Lw	94,0	0,0	0,0			100	0	0
	!0700!qu	105,0	105,0	76,3	76,3	Lw	105,0	0,0	0,0			120	0	0
1 Lkw liefert Ersatzteile, Betriebsstoffe usw. an der PM-Halle, Entladen mit Stapler	!0700!qu	105,0	105,0	79,8	79,8	Lw	105,0	0,0	0,0			30	0	0

Tabelle 5: Parkplätze

Bezeichnung	ID	Typ	Lwa			Bezugsgr.	Anzahl B	Zählzeiten			Zuschlag Art		Zuschlag FahrB		Berechnung nach		Einwirkzeit			
			Tag	Ruhe	Nacht			Stellpl/BezGr	f3beweg/h/BezGr.	Tag	Ruhe	Nacht	Kpa	Parkplatzart	Kstro	Fahrbahnoberfl	Tag	Ruhe	Nacht	
			(dBA)	(dBA)	(dBA)								(dB)		(dB)		(min)	(min)	(min)	
ca. 100 Pkw-Parkplätze	!0700!	ind	86,9	86,9	-51,8	Stellplätze	100	1,0	0,25	0,25	0,0	4,0	P+R- Parkplatz	1,0	Betonsteinpflaster er Fugen > 3mm	Lfu-Studie 2007	durchgehend			
ca. 20 Pkw-Parkplätze	!0700!	ind	79,1	79,1	-51,8	Stellplätze	20	1,0	0,25	0,25	0,0	4,0	P+R- Parkplatz	2,5	Wassergebundene Decke (Kies)	Lfu-Studie 2007	durchgehend			
ca. 5 Pkw-Parkplätze	!0700!	ind	69,0	69,0	-51,8	Stellplätze	5	1,0	0,25	0,25	0,0	4,0	P+R- Parkplatz	1,0	Betonsteinpflaster er Fugen > 3mm	Lfu-Studie 2007	durchgehend			
ca. 5 Lkw-Stellplätze an der Waage	!070100!	ind	85,0	85,0	-51,8	Stellplätze	5	1,0	0,50	0,50	0,0	17,0	Autohof für Lkw	1,0	Betonsteinpflaster er Fugen > 3mm	Lfu-Studie 2007	durchgehend			

Tabelle 6: Oktavspektren

Bezeichnung	ID	Typ	Bew.	Oktavspektrum (dB)								Summenpegel		Quelle	
				31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	A		lin
Lkw Fahrt	Kfz61	Lw	A	45,0	57,1	70,5	83,3	95,0	101,9	97,5	86,0	70,7	104,0	104,7	Messung
Lkw nimmt Absetzcontainer auf oder setzt ab	Kfz1099	Lw	A	68,1	88,7	90,5	95,5	99,1	98,9	99,2	92,0	85,9	105,0	116,7	Abfallstudie Hessen S. 128-131
Gabelstapler	gs	Lw	A	75,3	77,3	88,3	87,7	92,1	92,1	93,6	89,4	81,5	99,0	115,5	Abfallstudie Hessen S. 120/121

BERECHNUNGSKONFIGURATION

----- Registerkarte "Land"

Norm „Industrie“: ISO
 Norm „Straße“: RLS
 Norm „Schiene“: S03N
 Norm „Fluglärm“: ???

----- Registerkarte "Allgemein"

maximaler Fehler (dB): 0,00
 Suchradius (m): 2000,00
 Mindestabstand Quelle-Immissionspunkt (m): 0,00
 Raster 'unter' Häuser extrapolieren Ein/Aus: 1
 Schnelle Abschirmung Ein/Aus: 0
 Ausbreitungskoeffizient Unsicherheit (Formelausdruck): $0.0 \cdot \log_{10}(d/10)$
 Rasterinterpolation Ein/Aus: (keine)
 Max. Differenz Eckpunkte (dB): 10,00
 Max. Differenz Mittelpunkt (dB): 0,10
 Winkelscan-Verfahren Ein/Aus: 0
 Segmentanzahl: 100
 Reflexionstiefe: 0
 Mithra Kompatibilität Ein/Aus: 0

----- Registerkarte "Aufteilung"

Rasterfaktor (-): 0,50
 Max. Abschnittslänge (m): 1000,00
 Min. Abschnittslänge (m): 1,00
 Min. Abschnittslänge (%): 0,00
 Projektion Linienquellen Ein/Aus: 1
 Projektion Flächenquellen Ein/Aus: 1
 Projektion auch an Geländemodell Ein/Aus: 0
 maximaler Abstand Quelle-Immissionspunkt (m): 2000,00
 Suchradius um Quelle (m): 2000,00
 Suchradius um Immissionspunkt (m): 2000,00
 Mindestabschnittslängen bei Projektion berücksichtigen Ein/Aus: 0

----- Registerkarte "Bezugszeit"

Zeichenkette DEN: _____EDDDDDDDDDDDDEEN_
 Zuschlag Tag (dB): 0,00
 Zuschlag Abend (dB): 6,00
 Zuschlag Nacht (dB): 0,00

----- Registerkarte "Zielgrößen"

Listenfeld "Typ" - 1: Lde
 Feld "Bez" - 1: @@TTAG
 Feld "Einheit" - 1:
 Feld "Formel" - 1:
 Listenfeld "Typ" - 2: Ln
 Feld "Bez" - 2: @@TNACHT
 Feld "Einheit" - 2:
 Feld "Formel" - 2:
 Listenfeld "Typ" - 3: LmaxD
 Feld "Bez" - 3: LmaxD
 Feld "Einheit" - 3:
 Feld "Formel" - 3:
 Listenfeld "Typ" - 4: LmaxN
 Feld "Bez" - 4: LmaxN
 Feld "Einheit" - 4:
 Feld "Formel" - 4:
 Option "Kompatibilitätsmodus für Industrie" Ein/Aus: 0

----- Registerkarte "DGM"

Standardhöhe (m): 0,00
 nur explizite Kanten berücksichtigen Ein/Aus: 0
 Objekte mit "Höhe/Boden an jedem Punkt" geländebestimmend Ein/Aus: 0
 Quellen unter Boden auf Bodenniveau anheben Ein/Aus: 0
 Flächenquellen mit relativer Höhe sind geländefolgend Ein/Aus: 0

----- Registerkarte "Bodenabsorption"

Default-Bodenfaktor G: 1,00
 Verwende Puffer-Karte für Bodenabsorptionsberechnung Ja/Nein: 0
 Verwende Puffer-Karte für Bodenabsorptionsberechnung Automatisch Ja/Nein: 0

Pufferkarte, Auflösung (m), nur relevant, wenn BABSGRID=1 oder BABSGRIDAUT=1: 2,00
 Straßen und Parkplätze sind reflektierend (G==0) Ein/Aus: 1
 Gebäude sind reflektierend (G==0) Ein/Aus: 1
 Schienen sind absorbierend (G ==1) Ein/Aus: 0

 Registerkarte "Reflexion"

max. Reflektionsordnung (1-20): 3
 Reflektor-Suchradius um Quelle (m): 100,00
 Reflektor-Suchradius um IP (m): 100,00
 max. Abstand Quelle-IP (m): 1000,00
 dto., interpoliere ab (m): 1000,00
 min. Abstand IP-Reflektor (m): 1,00
 dto., interpoliere ab (m): 1,00
 min. Abstand Quelle-Reflektor (m): 0,00

 BERECHNUNGSKONFIGURATION (normen-spezifische Einstellungen)

 ISO_9613

Methode Seitenbeugung 0..2: 2
 nur bis Abstand (m): 1000,00
 Methode Abschirmung & Bodendämpfung 0..2: 0
 Methode Schirmmaß Begrenzung 0..3: 1
 negative Bodendämpfung nicht abziehen Ein/Aus: 1
 negative Umwege nicht abschirmend Ein/Aus: 1
 Hindernisse in FQ nicht abschirmend Ein/Aus: 1
 Quellen in Haus/Zylinder nicht abschirmen Ein/Aus: 1
 Schirmberechnungskoeffizient C1 (dB): 3,00
 Schirmberechnungskoeffizient C2 (dB): 20,00
 Schirmberechnungskoeffizient C3 (dB): 1,00
 VDI, ISO: Methode Bodendämpfung 0..3: 1
 Temperatur (°C): 10,00
 rel. Feuchte (%): 70,00
 PQ: Windgeschw.keit bei Kaminrichtwirkung VDI 3733 (m/s): 3,00
 Methode Cmet 0..5: 0
 Cmet, C0 konstant, Tag (dB): 1,00
 Cmet, C0 konstant, Abend (dB): 1,00
 Cmet, C0 konstant, Nacht (dB): 1,00

Immissionspunkt
 Bez.: IO 5
 ID:
 X: 32547311,08 m
 Y: 5949673,60 m
 Z: 4,50 m

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Druckluftbremse 3", ID: "!05!nbi"																				
Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
165	32547303,05	5949679,52	1,00	0	N	500	108,0	0,0	0,0	2,7	0,0	31,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	79,2
166	32547303,05	5949679,52	1,00	1	N	500	108,0	0,0	0,0	3,0	0,0	53,6	0,3	4,0	0,0	0,0	12,2	0,0	10,4	30,5
167	32547303,05	5949679,52	1,00	1	N	500	108,0	0,0	0,0	3,0	0,0	49,5	0,2	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	56,9
168	32547303,05	5949679,52	1,00	1	N	500	108,0	0,0	0,0	2,8	0,0	34,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	75,5
169	32547303,05	5949679,52	1,00	1	N	500	108,0	0,0	0,0	3,0	0,0	44,6	0,1	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	63,1
170	32547303,05	5949679,52	1,00	2	N	500	108,0	0,0	0,0	3,0	0,0	47,7	0,1	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	58,1
171	32547303,05	5949679,52	1,00	3	N	500	108,0	0,0	0,0	3,0	0,0	56,6	0,4	4,3	0,0	0,0	3,0	0,0	3,0	43,8
172	32547303,05	5949679,52	1,00	3	N	500	108,0	0,0	0,0	3,0	0,0	59,0	0,5	4,4	0,0	0,0	10,6	0,0	3,0	33,6
173	32547303,05	5949679,52	1,00	3	N	500	108,0	0,0	0,0	3,0	0,0	58,6	0,5	4,4	0,0	0,0	10,8	0,0	3,0	33,8
174	32547303,05	5949679,52	1,00	3	N	500	108,0	0,0	0,0	3,0	0,0	57,2	0,4	4,3	0,0	0,0	4,8	0,0	3,0	41,3
175	32547303,05	5949679,52	1,00	2	N	500	108,0	0,0	0,0	3,0	0,0	56,7	0,4	4,3	0,0	0,0	11,2	0,0	2,0	36,5
176	32547303,05	5949679,52	1,00	2	N	500	108,0	0,0	0,0	3,0	0,0	57,1	0,4	4,3	0,0	0,0	10,9	0,0	2,0	36,4

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Containerwechsel", ID: "!05!nbi"																				
Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
179	32547291,89	5949751,56	4,00	0	DEN	500	123,0	0,0	0,0	3,0	0,0	49,1	0,2	2,6	0,0	0,0	2,2	0,0	0,0	72,0
180	32547291,89	5949751,56	4,00	1	DEN	500	123,0	0,0	0,0	3,0	0,0	52,6	0,2	3,4	0,0	0,0	12,6	0,0	11,1	46,1
181	32547291,89	5949751,56	4,00	2	DEN	500	123,0	0,0	0,0	3,0	0,0	54,5	0,3	3,7	0,0	0,0	10,1	0,0	2,0	55,3
185	32547291,89	5949751,56	4,00	1	DEN	500	123,0	0,0	0,0	3,0	0,0	54,3	0,3	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	66,7
201	32547291,89	5949751,56	4,00	1	DEN	500	123,0	0,0	0,0	3,0	0,0	53,3	0,3	3,5	0,0	0,0	17,1	0,0	1,0	50,9
202	32547291,89	5949751,56	4,00	2	DEN	500	123,0	0,0	0,0	3,0	0,0	55,6	0,3	3,9	0,0	0,0	10,2	0,0	2,0	54,0
204	32547291,89	5949751,56	4,00	3	DEN	500	123,0	0,0	0,0	3,0	0,0	56,1	0,3	3,9	0,0	0,0	9,5	0,0	3,0	53,1
206	32547291,89	5949751,56	4,00	2	DEN	500	123,0	0,0	0,0	3,0	0,0	53,9	0,3	3,6	0,0	0,0	16,7	0,0	2,0	49,6
207	32547291,89	5949751,56	4,00	1	DEN	500	123,0	0,0	0,0	3,0	0,0	50,1	0,2	2,9	0,0	0,0	1,9	0,0	1,0	70,0
209	32547291,89	5949751,56	4,00	2	DEN	500	123,0	0,0	0,0	3,0	0,0	53,1	0,2	3,5	0,0	0,0	7,3	0,0	2,0	59,9
210	32547291,89	5949751,56	4,00	3	DEN	500	123,0	0,0	0,0	3,0	0,0	53,9	0,3	3,6	0,0	0,0	6,6	0,0	3,0	58,7
211	32547291,89	5949751,56	4,00	2	DEN	500	123,0	0,0	0,0	3,0	0,0	51,9	0,2	3,3	0,0	0,0	1,5	0,0	2,0	67,1
212	32547291,89	5949751,56	4,00	3	DEN	500	123,0	0,0	0,0	3,0	0,0	55,4	0,3	3,8	0,0	0,0	16,5	0,0	3,0	47,0
213	32547291,89	5949751,56	4,00	3	DEN	500	123,0	0,0	0,0	3,0	0,0	52,7	0,2	3,4	0,0	0,0	1,3	0,0	3,0	65,3
214	32547291,89	5949751,56	4,00	3	DEN	500	123,0	0,0	0,0	3,0	0,0	53,8	0,3	3,6	0,0	0,0	16,5	0,0	3,0	48,7
216	32547291,89	5949751,56	4,00	3	DEN	500	123,0	0,0	0,0	3,0	0,0	55,1	0,3	3,8	0,0	0,0	16,1	0,0	3,0	47,7
217	32547291,89	5949751,56	4,00	3	DEN	500	123,0	0,0	0,0	3,0	0,0	54,5	0,3	3,7	0,0	0,0	16,3	0,0	3,0	48,2
219	32547291,89	5949751,56	4,00	1	DEN	500	123,0	0,0	0,0	3,0	0,0	54,4	0,3	3,7	0,0	0,0	17,4	0,0	1,0	49,2
221	32547291,89	5949751,56	4,00	2	DEN	500	123,0	0,0	0,0	3,0	0,0	56,5	0,4	4,0	0,0	0,0	11,9	0,0	2,0	51,3
223	32547291,89	5949751,56	4,00	3	DEN	500	123,0	0,0	0,0	3,0	0,0	57,0	0,4	4,0	0,0	0,0	11,3	0,0	3,0	50,4
226	32547291,89	5949751,56	4,00	3	DEN	500	123,0	0,0	0,0	3,0	0,0	55,9	0,3	3,9	0,0	0,0	15,8	0,0	3,0	47,1
239	32547291,89	5949751,56	4,00	3	DEN	500	123,0	0,0	0,0	3,0	0,0	56,4	0,4	3,9	0,0	0,0	15,6	0,0	3,0	46,7

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Druckluftbremse 2", ID: "!05!nbi"																				
Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
240	32547285,22	5949651,79	1,00	0	N	500	108,0	0,0	0,0	3,0	0,0	41,6	0,1	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,6
241	32547285,22	5949651,79	1,00	1	N	500	108,0	0,0	0,0	3,0	0,0	54,3	0,3	4,1	0,0	0,0	6,5	0,0	10,6	35,3
242	32547285,22	5949651,79	1,00	1	N	500	108,0	0,0	0,0	3,0	0,0	45,1	0,1	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	62,4
256	32547285,22	5949651,79	1,00	2	N	500	108,0	0,0	0,0	3,0	0,0	58,8	0,5	4,4	0,0	0,0	11,0	0,0	2,0	34,3

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Druckluftbremse 4", ID: "!05!nbi"																				
Nr.	X (m)	Y (m)	Z (m)	Refl.	DEN	Freq. (Hz)	Lw dB(A)	l/a dB	EinwZeit dB	K0 (dB)	Di (dB)	Adiv (dB)	Aatm (dB)	Agr (dB)	Afol (dB)	Ahous (dB)	Abar (dB)	Cmet (dB)	RV (dB)	Lr dB(A)
257	32547320,96	5949707,43	1,00	0	N	500	108,0	0,0	0,0	3,0	0,0	42,0	0,1	0,9	0,0	0,0	3,9	0,0	0,0	64,1
258	32547320,96	5949707,43	1,00	1	N	500	108,0	0,0	0,0	3,0	0,0	53,9	0,3	4,0	0,0	0,0	7,9	0,0	10,6	34,3
260	32547320,96	5949707,43	1,00	1	N	500	108,0	0,0	0,0	3,0	0,0	52,4	0,2	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	53,5
282	32547320,96	5949707,43	1,00	1	N	500	108,0	0,0	0,0	3,0	0,0	43,8	0,1	1,8	0,0	0,0	17,4	0,0	1,0	46,8
289	32547320,96	5949707,43	1,00	1	N	500	108,0	0,0	0,0	3,0	0,0	52,3	0,2	3,9	0,0	0,0	6,3	0,0	1,0	47,2
294	32547320,96	5949707,43	1,00	1	N	500	108,0	0,0	0,0	3,0	0,0	55,9	0,3	4,2	0,0	0,0	11,1	0,0	1,0	38,5
295	32547320,96	5949707,43	1,00	2	N	500	108,0	0,0	0,0	3,0	0,0	57,0	0,4	4,3	0,0	0,0	13,6	0,0	2,0	33,7
297	32547320,96	5949707,43	1,00	2	N	500	108,0	0,0	0,0	3,0	0,0	57,5	0,4	4,3	0,0	0,0	13,2	0,0	2,0	33,6

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Druckluftbremse 4", ID: "!05!nbi"																				
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)						
300	32547320,96	5949707,43	1,00	1	N	500	108,0	0,0	0,0	3,0	0,0	53,4	0,3	4,0	0,0	0,0	8,5	0,0	1,0	43,9
307	32547320,96	5949707,43	1,00	1	N	500	108,0	0,0	0,0	3,0	0,0	56,7	0,4	4,3	0,0	0,0	12,4	0,0	1,0	36,2

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Druckluftbremse 1", ID: "!05!nbi"																				
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)						
312	32547277,70	5949662,06	1,00	0	N	500	108,0	0,0	0,0	3,0	0,0	42,0	0,1	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,0
313	32547277,70	5949662,06	1,00	1	N	500	108,0	0,0	0,0	3,0	0,0	53,5	0,3	4,0	0,0	0,0	6,9	0,0	10,5	35,9

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Gabelschlagen 1", ID: "!05!nbi"																				
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)						
336	32547366,50	5949725,72	1,00	0	N	500	115,0	0,0	0,0	3,0	0,0	48,6	0,1	3,3	0,0	0,0	14,0	0,0	0,0	51,9
337	32547366,50	5949725,72	1,00	1	N	500	115,0	0,0	0,0	3,0	0,0	56,3	0,4	4,2	0,0	0,0	8,5	0,0	10,9	37,7
356	32547366,50	5949725,72	1,00	1	N	500	115,0	0,0	0,0	3,0	0,0	57,4	0,4	4,3	0,0	0,0	11,0	0,0	1,0	43,9
359	32547366,50	5949725,72	1,00	1	N	500	115,0	0,0	0,0	3,0	0,0	55,5	0,3	4,2	0,0	0,0	9,8	0,0	1,0	47,2
362	32547366,50	5949725,72	1,00	3	N	500	115,0	0,0	0,0	3,0	0,0	57,7	0,4	4,3	0,0	0,0	9,0	0,0	3,0	43,5
363	32547366,50	5949725,72	1,00	3	N	500	115,0	0,0	0,0	3,0	0,0	57,7	0,4	4,3	0,0	0,0	10,2	0,0	3,0	42,3
365	32547366,50	5949725,72	1,00	3	N	500	115,0	0,0	0,0	3,0	0,0	58,5	0,5	4,4	0,0	0,0	10,1	0,0	3,0	41,6

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Gabelschlagen 2", ID: "!05!nbi"																				
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)						
368	32547392,81	5949704,94	1,00	0	N	500	115,0	0,0	0,0	3,0	0,0	49,9	0,2	3,5	0,0	0,0	15,4	0,0	0,0	49,1
369	32547392,81	5949704,94	1,00	1	N	500	115,0	0,0	0,0	3,0	0,0	57,5	0,4	4,3	0,0	0,0	5,4	0,0	10,7	39,7
385	32547392,81	5949704,94	1,00	1	N	500	115,0	0,0	0,0	3,0	0,0	58,6	0,5	4,4	0,0	0,0	8,9	0,0	1,0	44,7
391	32547392,81	5949704,94	1,00	3	N	500	115,0	0,0	0,0	3,0	0,0	60,3	0,6	4,5	0,0	0,0	6,5	0,0	3,0	43,2
394	32547392,81	5949704,94	1,00	1	N	500	115,0	0,0	0,0	3,0	0,0	57,0	0,4	4,3	0,0	0,0	7,4	0,0	1,0	48,0
395	32547392,81	5949704,94	1,00	3	N	500	115,0	0,0	0,0	3,0	0,0	59,0	0,5	4,4	0,0	0,0	7,2	0,0	3,0	44,0
398	32547392,81	5949704,94	1,00	1	N	500	115,0	0,0	0,0	3,0	0,0	56,2	0,4	4,2	0,0	0,0	7,3	0,0	1,0	48,9

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Gabelschlagen 3", ID: "!05!nbi"																				
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)						
404	32547417,98	5949686,58	1,00	0	N	500	115,0	0,0	0,0	3,0	0,0	51,6	0,2	3,8	0,0	0,0	15,2	0,0	0,0	47,1
405	32547417,98	5949686,58	1,00	1	N	500	115,0	0,0	0,0	3,0	0,0	58,6	0,5	4,4	0,0	0,0	4,6	0,0	10,5	39,5
423	32547417,98	5949686,58	1,00	1	N	500	115,0	0,0	0,0	3,0	0,0	59,7	0,5	4,4	0,0	0,0	7,6	0,0	1,0	44,8
424	32547417,98	5949686,58	1,00	1	N	500	115,0	0,0	0,0	3,0	0,0	58,2	0,4	4,4	0,0	0,0	5,7	0,0	1,0	48,3
425	32547417,98	5949686,58	1,00	3	N	500	115,0	0,0	0,0	3,0	0,0	60,0	0,5	4,4	0,0	0,0	5,6	0,0	3,0	44,4
426	32547417,98	5949686,58	1,00	1	N	500	115,0	0,0	0,0	3,0	0,0	57,5	0,4	4,3	0,0	0,0	5,8	0,0	1,0	49,0

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Gabelschlagen 4", ID: "!05!nbi"																				
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)						
432	32547406,82	5949730,06	1,00	0	N	500	115,0	0,0	0,0	3,0	0,0	51,9	0,2	3,8	0,0	0,0	14,0	0,0	0,0	48,0
433	32547406,82	5949730,06	1,00	1	N	500	115,0	0,0	0,0	3,0	0,0	58,0	0,4	4,4	0,0	0,0	5,7	0,0	10,8	38,8
442	32547406,82	5949730,06	1,00	1	N	500	115,0	0,0	0,0	3,0	0,0	58,8	0,5	4,4	0,0	0,0	8,0	0,0	1,0	45,3
443	32547406,82	5949730,06	1,00	1	N	500	115,0	0,0	0,0	3,0	0,0	57,3	0,4	4,3	0,0	0,0	6,6	0,0	1,0	48,4
445	32547406,82	5949730,06	1,00	3	N	500	115,0	0,0	0,0	3,0	0,0	59,0	0,5	4,4	0,0	0,0	0,4	0,0	3,0	50,7
446	32547406,82	5949730,06	1,00	3	N	500	115,0	0,0	0,0	3,0	0,0	59,5	0,5	4,4	0,0	0,0	8,1	0,0	3,0	42,5
447	32547406,82	5949730,06	1,00	3	N	500	115,0	0,0	0,0	3,0	0,0	59,1	0,5	4,4	0,0	0,0	7,9	0,0	3,0	43,1

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Druckluftbremse 5", ID: "!05!nbi"																				
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)						
449	32547338,29	5949733,53	1,00	0	DEN	500	108,0	0,0	0,0	3,0	0,0	47,4	0,1	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	60,5
451	32547338,29	5949733,53	1,00	1	DEN	500	108,0	0,0	0,0	3,0	0,0	54,9	0,3	4,1	0,0	0,0	12,8	0,0	10,9	28,0
453	32547338,29	5949733,53	1,00	1	DEN	500	108,0	0,0	0,0	3,0	0,0	54,4	0,3	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	51,2
454	32547338,29	5949733,53	1,00	3	DEN	500	108,0	0,0	0,0	3,0	0,0	57,9	0,4	4,3	0,0	0,0	1,2	0,0	3,0	44,0
463	32547338,29	5949733,53	1,00	2	DEN	500	108,0	0,0	0,0	3,0	0,0	50,0	0,2	3,5	0,0	0,0	15,2	0,0	2,0	40,1
467	32547338,29	5949733,53	1,00	1	DEN	500	108,0	0,0	0,0	3,0	0,0	48,8	0,2	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	57,7
469	32547338,29	5949733,53	1,00	1	DEN	500	108,0	0,0	0,0	3,0	0,0	56,1	0,3	4,2	0,0	0,0	14,5	0,0	1,0	34,8
470	32547338,29	5949733,53	1,00	1	DEN	500	108,0	0,0	0,0	3,0	0,0	53,9	0,3	4,0	0,0	0,0	14,0	0,0	1,0	37,8
471	32547338,29	5949733,53	1,00	3	DEN	500	108,0	0,0	0,0	3,0	0,0	56,5	0,4	4,3	0,0	0,0	14,0	0,0	3,0	32,9
473	32547338,29	5949733,53	1,00	3	DEN	500	108,0	0,0	0,0	3,0	0,0	56,4	0,4	4,3	0,0	0,0	14,1	0,0	3,0	32,9
475	32547338,29	5949733,53	1,00	1	DEN	500	108,0	0,0	0,0	3,0	0,0	56,9	0,4	4,3	0,0	0,0	15,0	0,0	1,0	33,5

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Druckluftbremse 6", ID: "!05!nbi"																				
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)						
477	32547165,95	5949841,00	1,00	0	N	500	108,0	0,0	0,0	3,0	0,0	57,9	0,4	4,3	0,0	0,0	11,6	0,0	0,0	36,7

Tabelle 1: Beurteilungspegel tagsüber

Quelle		Teilpegel V11 BP 106, Schallschutz Tag																				
Bezeichnung	ID	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4	IO 5	IO 6	IO 7	IO 8	IO 9	IO 10	IO 11	IO 12	IO 13	IO 14	IO 15	IO 16	IO 17 Garten	IO 18 Garten	IO 19 Garten	IO 20 Garten	IO 21 Garten
ca. 20 Lkw-Fahrten über Tor 2, Papierrollen abholen	!0700!nb	44,4	45,2	40,6	35,0	35,2	35,7	34,4	33,1	30,0	29,7	28,9	27,4	25,9	24,3	45,2	31,1	34,8	37,4	30,6	27,0	25,6
2 x 1,5 von 2 x 5 Std. Staplerbetrieb beladen & unbeladen auf uneb	!0700!qu	38,7	41,7	41,8	38,7	42,5	44,2	45,3	44,1	41,4	41,2	39,9	38,5	36,7	34,2	28,7	42,3	45,2	50,7	41,9	38,2	36,4
ca. 4 Lkw-Fahrten über Tor 2 für Sonstiges (Ersatzteile, Betriebsstoff usw.)	!0700!nb	37,6	38,3	33,7	28,0	28,2	28,7	27,5	26,1	23,0	22,7	22,0	20,4	18,9	17,3	38,2	24,1	27,8	30,4	23,6	20,0	18,6
Containerwechsel an der Ostseite der Stoffaufbereitung	!0700!	37,2	37,2	40,2	36,3	42,7	40,1	35,1	32,2	31,2	30,2	30,7	28,5	27,5	26,5	21,2	34,0	34,9	33,5	30,4	28,1	27,4
Stapler entladen 20 Lkw auf Ortbrook (20 x 20 Min = 400 Min)	!0701!qu	35,8	35,6	37,0	38,5	34,9	39,4	44,9	45,8	45,4	47,6	46,1	47,5	46,4	42,3	27,1	42,2	44,0	44,3	49,3	49,6	48,7
20 Lkw-Fahrten über Tor 1, Altpapierlieferung, Ortbrook	!0701!nb	35,7	38,8	44,9	45,5	48,4	46,9	44,7	41,4	38,9	39,8	38,3	38,9	38,1	36,1	45,1	36,6	50,9	50,4	41,9	41,8	41,5
3,5 von 5 Stunden Staplerbetrieb, unbeladen, auf Ortbrook	!0701!qu	33,3	33,8	36,6	37,6	39,9	42,8	44,6	44,1	42,6	44,0	42,4	43,1	41,8	37,9	25,0	39,7	44,5	46,6	45,7	45,0	43,8
Beladen von 20 Lkw mit Papierrollen (20 x 15 Min = 300 Min)	!0700!qu	32,3	30,1	30,3	30,3	31,3	33,0	38,9	39,2	36,7	36,2	36,1	35,5	34,4	32,5	39,3	39,3	33,1	41,7	38,2	35,8	34,4
ca. 100 Pkw-Parkplätze	!0700!	32,3	30,2	27,2	23,9	15,9	17,3	14,7	14,3	13,9	13,3	15,0	12,3	11,8	11,3	44,7	17,3	14,3	15,2	13,7	12,5	12,0
Aufziehen der Planen und Rüsten von Lkw während des Entladens, Ortbrook	!0701!qu	31,4	31,5	32,6	32,8	31,4	34,8	40,5	40,8	40,9	43,2	41,6	42,9	41,7	37,1	23,8	37,7	39,6	40,3	45,4	45,6	44,4
Schließen der Planen und Rungen der Lkw vor der Abfahrt, Ortbrook	!0701!qu	31,4	31,5	32,6	32,8	31,4	34,8	40,5	40,8	40,9	43,1	41,6	42,9	41,7	37,1	23,8	37,7	39,6	40,3	45,4	45,6	44,4
4 x 30 Min Entladen sonstiger Lieferungen (Ersatzteile, Betriebsstoff)	!0700!qu	30,5	27,7	28,5	28,2	29,2	30,9	34,6	35,5	31,9	29,7	27,9	29,1	29,7	29,7	36,9	36,4	29,1	36,4	32,5	32,7	31,7
3,5 von 5 Stunden Staplerbetrieb, beladen, auf Ortbrook	!0701!qu	30,3	30,8	33,5	34,6	36,8	39,7	41,6	41,1	39,7	41,0	39,5	40,2	38,9	35,0	21,9	36,6	41,5	44,2	43,1	42,5	41,5
Transport von Papierrollen im Fertigwarenlager mit Stapler auf unebenem Untergrund	!0700!qu	30,1	27,9	28,1	28,1	29,0	30,8	36,7	37,0	34,4	34,0	33,8	33,2	32,2	30,2	37,1	37,1	30,9	39,5	35,9	33,5	32,2
ca. 20 Pkw-Parkplätze	!0700!	27,0	29,8	35,4	36,9	43,1	41,1	37,7	31,1	27,0	25,8	25,2	22,3	19,7	16,8	8,9	21,3	45,9	43,3	25,9	21,4	19,4
Aufziehen der Planen und Rüsten von Lkw während des Entladens, Papierrollenlager	!0700!qu	26,6	24,6	25,5	24,7	25,5	27,5	31,9	33,3	30,9	30,2	30,2	29,4	28,1	26,7	34,2	33,3	26,1	35,3	31,5	29,9	28,6
Schließen der Planen und Rungen der Lkw vor der Abfahrt, Papierrollenlager	!0700!qu	26,6	24,6	25,5	24,7	25,5	27,5	31,9	33,3	30,9	30,2	30,2	29,4	28,1	26,7	34,2	33,3	26,1	35,3	31,5	29,9	28,6
1 Lkw liefert Ersatzteile, Betriebsstoffe usw. an der PM-Halle, Entladen mit Stapler	!0700!qu	26,1	22,4	21,2	18,4	18,0	19,5	17,1	16,2	15,1	14,6	15,1	12,3	11,0	8,5	39,9	20,5	18,5	18,0	14,2	11,5	10,2
20 Lkw warten jeweils 5 Min im Leerlauf an der Waage	!070100!qu	24,6	23,8	27,8	28,1	31,9	35,7	37,2	35,6	33,1	32,2	31,3	29,4	27,4	23,7	14,5	28,2	37,4	44,3	34,7	28,9	26,5
ca. 5 Lkw-Stellplätze an der Waage	!070100!	24,3	23,9	27,7	28,5	32,7	36,1	37,2	35,5	33,0	32,0	31,4	29,7	27,9	24,4	15,1	29,0	37,6	44,5	35,1	29,6	27,3
ca. 5 Pkw-Parkplätze	!0700!	21,9	19,1	16,8	14,0	-0,1	0,2	-0,9	-5,0	-4,8	-6,5	-4,5	-8,7	-10,4	-12,6	18,4	-5,8	-1,8	-4,0	-5,5	-10,2	-11,6
ca. 1 Lkw-Fahrt über Tor 3 für Sonstiges (Ersatzteile, Betriebsstoff)	!0700!nb	0,8	-3,1	-6,4	-8,8	-14,5	-16,1	-14,6	-22,3	-23,1	-23,3	-23,0	-25,3	-28,0	-29,6	0,2	-18,2	-17,7	-22,7	-17,0	-24,8	-26,9
Beurteilungspegel		48	49	50	49	52	52	53	52	51	52	51	52	51	47	51	50	55	57	54	54	53
Immissionsrichtwert		60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	65	60	60	60	60	60	60
Überschreitung		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabelle 2: Maximalpegel tagsüber

Quelle		Teilpegel V07 Maxpegel Tag																				
Bezeichnung	ID	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4	IO 5	IO 6	IO 7	IO 8	IO 9	IO 10	IO 11	IO 12	IO 13	IO 14	IO 15	IO 16	IO 17 Garten	IO 18 Garten	IO 19 Garten	IO 20 Garten	IO 21 Garten
Gabelschlagen 1	!05!nbi	56,2	52,9	57,5	58,2	54,7	64,5	67,4	65,6	63,0	62,3	61,5	60,0	58,1	55,1	45,2	58,7	66,3	72,7	65,1	59,5	57,0
Gabelschlagen 2	!05!nbi	54,8	52,6	56,6	53,8	54,9	60,7	64,7	65,1	63,4	63,2	62,0	60,8	58,6	54,9	45,0	59,2	64,1	67,4	69,7	61,5	58,6
Gabelschlagen 3	!05!nbi	50,9	55,7	52,7	56,5	54,2	56,4	63,9	61,8	62,9	65,2	62,9	62,2	59,4	55,0	45,6	59,4	62,1	65,0	76,4	63,9	60,3
Gabelschlagen 4	!05!nbi	56,7	53,0	58,1	56,2	55,2	60,6	65,0	65,6	63,4	63,4	62,3	60,0	57,5	53,8	45,4	61,2	64,5	64,8	65,3	60,4	58,3
Druckluftbremse 1	!05!nbi	61,7	67,4	74,5	75,8	68,0	64,8	54,9	56,4	45,7	48,1	46,0	44,6	37,3	43,1	48,6	47,6	60,2	56,8	47,4	43,5	42,8
Druckluftbremse 2	!05!nbi	59,8	64,0	70,7	80,5	69,6	63,0	56,5	56,7	45,9	48,3	42,8	39,2	37,3	43,6	48,0	45,3	60,2	57,9	52,8	43,5	43,6
Druckluftbremse 3	!05!nbi	57,9	61,9	65,6	66,1	80,9	71,6	62,0	53,7	51,6	50,0	50,7	48,2	45,4	43,7	38,4	46,1	67,2	60,6	47,4	44,4	43,8
Druckluftbremse 4	!05!nbi	54,9	50,8	60,4	61,5	64,7	72,8	72,2	62,8	58,0	56,6	56,2	52,7	49,7	45,5	36,3	51,2	84,5	68,4	55,3	50,5	48,3
Druckluftbremse 5	!05!nbi	42,7	52,4	52,6	55,7	62,8	65,6	65,9	63,0	58,6	56,8	55,8	53,3	51,1	47,2	35,0	51,1	68,1	84,2	57,6	52,5	50,2
Druckluftbremse 6	!05!nbi	52,1	50,5	49,3	48,2	36,7	40,2	39,5	38,0	38,5	38,0	40,8	38,2	38,0	38,9	78,5	37,9	38,5	36,6	37,6	38,9	38,7
Maximalpegel tagsüber		62	67	75	81	81	73	72	66	63	65	63	62	59	55	79	61	85	84	76	64	60
Angehobener Immissionsrichtwert		90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	95	90	90	90	90	90
Überschreitung		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



STADT TORNESCH BEBAUUNGSPLAN NR. 106 – (ERWEITERUNG EINER LAGERFLÄCHE DER PAPIERFABRIK MELDORF)" NORDÖSTLICH ESINGER STR. / SÜDWESTLICH DER BAHN"

BETEILIGUNG GEM. BETEILIGUNG GEM. §§ 4 ABS. 1, 3 ABS. 1 UND 2 ABS. 2 BAUGB

A. WEDER ANREGUNGEN NOCH HINWEISE ÄUßERTEN FOLGENDE BETEILIGTE:

BETEILIGTER

1. Gemeinde Heidgraben über Amt Geest und Marsch Südholstein, Schreiben vom 17.12.2018
2. Gemeinde Moorrege über Amt Geest und Marsch Südholstein, Schreiben vom 17.12.2018
3. Gemeinde Appen über Amt Geest und Marsch Südholstein, Schreiben vom 17.12.2018
4. Gemeinde Klein Nordende über Amt Elmshorn Land, Schreiben vom 04.12.2018
5. Gemeinde Seeth-Ekholt, über Amt Elmshorn Land, Schreiben vom 04.12.2018
6. Gemeinde Prisdorf über Amt Pinnau, Schreiben vom 07.12.2018
7. Gemeinde Ellerhoop über Amt Rantzau, Schreiben vom 29.11.2018
8. Landesamt für Landwirtschaft und ländliche Räume, Untere Forstbehörde, Schreiben vom 10.12.2018
9. dataport, Schreiben vom 21.11.2018
10. Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein, Schreiben 18.12.2018
11. Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Referat Infa I 3, Schreiben vom 21.11.2018
12. Deutsche Telekom Technik GmbH, Lübeck – Schreiben vom 20.11.2018
13. DFS Deutsche Flugsicherung , Schreiben vom 17.12.2018
14. Handwerkskammer Lübeck, Schreiben vom 13.12.2018
15. IHK Kiel, Zweigstelle Elmshorn, Schreiben vom 21.12.2018

FOLGENDE BETEILIGTE ÄÜBERTEN ANREGUNGEN ODER GABEN HINWEISE:**1. Kreis Pinneberg Der Landrat, Fachbereich Service, Recht und Bauen, Regionalplanung und Europa, Schreiben vom 03.12.2018**

ZUSAMMENFASSUNG DER ÄÜBERUNG	ABWÄGUNGSVORSCHLAG
<p><u>Begleitschreiben zur Landesplanungsanzeige</u></p> <p>Die Stadt Tornesch beabsichtigt für die betriebliche Erweiterung eines ihrer innerörtlich gelegenen Gewerbebetriebe (Meldorfer Papierfabrik) die planungsrechtliche Grundlage zu schaffen. Zudem soll in diesem Zusammenhang im Übergangsbereich von gewerblichen bzw. industriellen Nutzungen zu gemischten Nutzungsstrukturen die städtebauliche Ordnung gesichert werden.</p> <p>Die Planung war u.a. Gegenstand der gemeinsamen Kreisbereisung am 04. September 2018. Die angezeigten Planungsziele widersprechen dem Besprechungsergebnis nicht.</p> <p>Aus Sicht des Kreises Pinneberg bestehen somit keine grundsätzlichen Bedenken gegen die vorgelegte Bauleitplanung der Stadt Tornesch. Auf die besonderen Hinweise des Innenministeriums zu den immissionsschutzrechtlichen Aspekten dieser Planung wird hingewiesen.</p>	<p>Die Äußerungen werden zur Kenntnis genommen.</p> <p>Für das Plangebiet wird eine schalltechnische Untersuchung erstellt.</p> <p>Die Äußerungen werden zur Kenntnis genommen.</p>

2. Ministerium für Inneres, ländliche Räume und Integration, Landesplanungsbehörde , Schreiben vom 08.01.2019

ZUSAMMENFASSUNG DER ÄÜBERUNG	ABWÄGUNGSVORSCHLAG
<p>Die Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung ergeben sich aus dem am 04.10.2010 in Kraft getretenen Landesentwicklungsplan Schleswig- Holstein vom 13.07.2010 (LEP 2010; Amtsbl. Schl.-H., S. 719), der Fortschreibung des Landesentwicklungsplans Schleswig-Holstein 2010 (Runderlass des Ministeriums für Inneres, ländliche Räume und Integration des Landes Schleswig-Holstein vom 27.11.2018 - IV 60 „Az. 502.01 —Amtsbl. Schl.-H. S. 1181) und dem Regionalplan für den Planungsraum I (alt) (Fortschreibung 1998).</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p>

2. Ministerium für Inneres, ländliche Räume und Integration, Landesplanungsbehörde , Schreiben vom 08.01.2019

ZUSAMMENFASSUNG DER ÄUßERUNG	ABWÄGUNGSVORSCHLAG
<p>Die Stadt Tornesch ist ein Stadtrandkern II. Ordnung im Ordnungsraum um Hamburg und liegt auf einer Siedlungsachse. Das Plangebiet liegt gemäß Darstellung in der Karte zum Regionalplan I im baulich zusammenhängenden Siedlungsgebiet der Stadt Tornesch.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p>
<p>Das Planvorhaben war Gegenstand eines Planungsgesprächs am 04.09.2018 in Tornesch. Auf das diesbezügliche Protokoll der Stadt Tornesch vom 07.11.2018 wird verwiesen.</p>	<p>Die im Protokoll angeführten Punkte, insbesondere die Berücksichtigung der immissionsrechtlichen Anforderungen werden berücksichtigt. Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p>
<p>Es wird bestätigt, dass gegen die o. g. Bauleitplanungen der Stadt Tornesch keine Bedenken bestehen; insbesondere stehen Ziele der Raumordnung den damit verfolgten Planungsabsichten nicht entgegen. Diese Stellungnahme bezieht sich nur auf die Erfordernisse der Raumordnung und greift damit einer planungsrechtlichen Prüfung des Bauleitplanes nicht vor. Eine Aussage über die Förderungswürdigkeit einzelner Maßnahmen ist mit dieser landesplanerischen Stellungnahme nicht verbunden.</p>	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</p>

3. Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein, Obere Denkmalschutzbehörde, Schreiben vom 07.12.2018

ZUSAMMENFASSUNG DER ÄUßERUNG	ABWÄGUNGSVORSCHLAG
<p>Wir können zurzeit keine Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmale gem. § 2 (2) DSchG in der Neufassung vom 30.12.2014 durch die Umsetzung der vorliegenden Planung feststellen. Daher haben wir keine Bedenken und stimmen den vorliegenden Planunterlagen zu.</p>	<p>Die Hinweise werden in die Begründung aufgenommen.</p>

3. Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein, Obere Denkmalschutzbehörde, Schreiben vom 07.12.2018**ZUSAMMENFASSUNG DER ÄUßERUNG**

Darüber hinaus verweisen wir auf § 15 DSchG: Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung.

Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

ABWÄGUNGSVORSCHLAG

4. Holsteiner Wasser GmbH, Neumünster, Schreiben vom 17.12.2018

ZUSAMMENFASSUNG DER ÄUßERUNG	ABWÄGUNGSVORSCHLAG
<p>Unser Wassernetz ist für die Trinkwasserversorgung ausgelegt und eine Versorgung mit Löschwasser kann nicht garantiert werden. In der Regel wird der Löschwasser-Grundschatz bereitgestellt, dies ist abhängig vom vorhandenen Versorgungsdruck, den wir nicht beeinflussen können.</p> <p>Jahreszeitliche Schwankungen oder auch z. B. Rohrbrüche können die Versorgungssituation entscheidend beeinflussen.</p> <p><u>Anlage:</u> Zeigt die im Bereich „Tornesch, B-Pläne 104-106, 25436 Tornesch“ vorhandenen Hydranten (schwarzer Punkt), bezogen auf einen Umkreis von 300 m um das Objekt.</p> <p>Im Zweifelfall sollte die tatsächlich vorhandene Löschwassermenge durch einen Entnahmeversuch geprüft werden. Der geschätzte Aufwand für diese Messung beträgt ca. 500€/netto.</p> <p>Wir weisen darauf hin, dass durch dieses Schreiben keine rechtlichen Verpflichtungen geltend gemacht werden können.</p> <p>Die Dateien zeigen im Einzelnen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bedarfsbemessungsdruck_PLAN_Tornesch / Verfügbarer Löschwasserdruck in m Wassersäule bei verfügbarer Löschwassermenge 	<p>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und von der Stadt außerhalb des Bauleitplanverfahrens geprüft.</p>

4. Holsteiner Wasser GmbH, Neumünster, Schreiben vom 17.12.2018

ZUSAMMENFASSUNG DER ÄUßERUNG

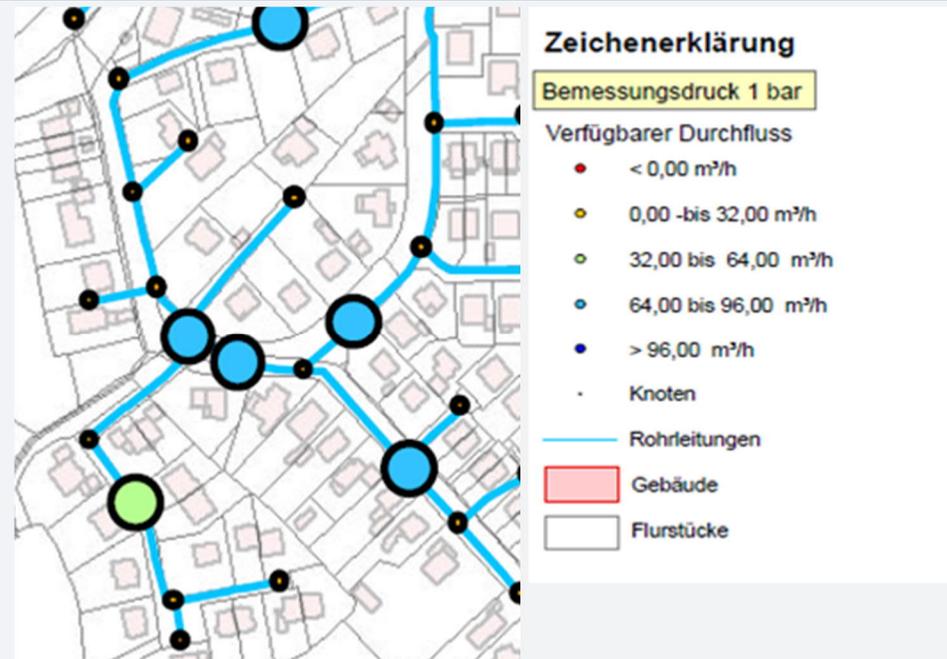


Abb. vorhandene Hydranten

ABWÄGUNGSVORSCHLAG

Hinweis: Das Plangebiet befindet sich nicht im Kartenabschnitt.

5. BUND Schleswig-Holstein, Kreisgruppe Pinneberg, Schreiben vom 04.01.2019

ZUSAMMENFASSUNG DER ÄUßERUNG	ABWÄGUNGSVORSCHLAG
<p>Allgemein</p> <p>Zu der Erweiterung der Papierfabrik im Stadtkern haben wir Bedenken, dass diese mittelfristig für eine zukunftsfähige Entwicklung nicht ausreichend sein wird. Es ist doch absehbar, dass das ganze Grundstück bald zu klein sein wird, die Firma wird für eine weitere Expansion ein neues Gelände suchen und dann? Wohnbebauung direkt neben der Bahn mit all Ihrer Problematik? Parkplatzflächen? Und die Erweiterung wird zu weiteren Konflikten führen, so befürchten wir, dass die Problematik mit der Vermüllung der Umgebung durch umherfliegendes Papier und die Lärmbelastung der angrenzenden Wohnbebauung trotz vorgesehenem Wall zunehmen werden. Eine sinnvollere Nutzung der Fläche wäre aus unserer Sicht eine Grünfläche als Klima- und Biotopverbundzone, aber auch als wirksamerer Lärmschutz der Wohnbebauung zu den Bahngleisen.</p>	<p>Zur Sicherung des Gewerbestandortes in Tornesch soll der Bebauungsplan Nr. 106 aufgestellt werden. Als Voraussetzung für die weitere Entwicklung des Betriebes sowie für die Sicherung der vorhandenen Arbeitsplätze sollen die benötigten zusätzlichen Gewerbeflächen zur Verfügung gestellt werden. Zur Optimierung der betrieblichen Abläufe und sonstigen gewerblichen Nutzungen werden zusätzliche Flächen zur Lagerung von Altpapierballen benötigt.</p> <p>Weitere Expansionswünsche bestehen bei der Firma derzeit nicht und können auch nicht abgesehen werden.</p> <p>Die Stadt unterstützt das Vorhaben, das Grundstück in diesem gewerblich geprägten Bereich (nordwestlich und nordöstlich) einer gewerblichen Nutzung zuzuführen. Von der Nutzung als Grünfläche wird zugunsten der gewerblichen Nutzung abgesehen.</p> <p>Eventuelle schalltechnische Konflikte wurden in einem schalltechnischen Gutachten untersucht, das der Begründung angehängt wird. Gegenüber der angrenzenden Wohnbebauung soll eine begrünte Schallschutzeinrichtung sowie einer Heckenanpflanzung dem Schutz der Wohnnutzung dienen. Bezüglich dem umherfliegendes Papier ist von Seiten des Betreibers ein Fangzaun auf der Krone des Walls geplant.</p> <p>Die Äußerung wird zur Kenntnis genommen, jedoch nicht geteilt.</p>

5. BUND Schleswig-Holstein, Kreisgruppe Pinneberg, Schreiben vom 04.01.2019

ZUSAMMENFASSUNG DER ÄUßERUNG	ABWÄGUNGSVORSCHLAG
<p>Sickerwasserprognose</p> <p>Wir kritisieren die fehlende Untersuchung der Auswirkungen u.a. der Schadstoffe aus dem Sickerwasser (Zuschlagstoffe, Farben, Kohlenwasserstoffe, Metalle, etc.) auf den Boden und das Grundwasser, sowie einen Managementplan zum Umgang mit Boden- und grundwasserbelastenden Stoffen.</p> <p>Auch wenn die LABO Arbeitshilfe überwiegend zur Sickerwasserprognose für Deponien entwickelt wurde, sind die entsprechenden Gesetze auch für jegliche Sickerwasseruntersuchungen anwendbar. Im Rahmen von Detailuntersuchungen hat die Sickerwasserprognose die Aufgabe, den derzeitigen und zukünftigen Schadstoffeintrag in das Grundwasser hinsichtlich Konzentrationen und Frachten abzuschätzen (§ 2 Nr. 5 BBodSchV). Je nach Standortsituation (z. B. Teilflächen mit/ohne Versiegelung oder mit unterschiedlichem Schadstoffspektrum, stark heterogene Untergrundverhältnisse) kann es nötig sein, für verschiedene Teilbereiche bzw. Schadstoffe „gesonderte Sickerwasserprognosen“ vorzunehmen.¹</p>	<p>Die Papierfabrik ist in seiner jetzigen Form genehmigt. Sollten weitere Untersuchungen erforderlich werden, so sind diese auf der Ebene der Genehmigungsplanung für das konkrete Vorhaben zu erbringen.</p> <p>Das Grundstück wurde von der Papierfabrik auch noch gar nicht genutzt. Eine jetzige Untersuchung im Geltungsbereich könnte vermutlich keinen Aufschluss auf den zukünftigen vom Einwänder befürchteten Schadstoffeintrag liefern.</p> <p>Eine Sickerwasserprognose wird im Rahmen der Bauleiplanung daher nicht für erforderlich gehalten, zumal die zuständigen Fachbehörden dieses Gutachten nicht gefordert haben.</p> <p>Im Übrigen wird die Fläche, auf denen die Papierballen lagern, versiegelt. Das Regenwasser versickert nicht, sondern wird aufgefangen und als Prozesswasser in der Papierfabrik wiederverwendet.</p> <p>Die Äußerung wird im Rahmen der Genehmigungsplanung erneut geprüft.</p>

¹ LABO Arbeitshilfe „Sickerwasserprognose DU“ 10/2006 mit redaktionellen Anpassungen 12/2008

5. BUND Schleswig-Holstein, Kreisgruppe Pinneberg, Schreiben vom 04.01.2019

ZUSAMMENFASSUNG DER ÄUßERUNG	ABWÄGUNGSVORSCHLAG
<p>Der Gesetzgeber definiert die Sickerwasserprognose wie folgt:</p> <p>§ 2 Nr. 5 BBodSchV:</p> <p>„Abschätzung der von einer Verdachtsfläche, altlastverdächtigen Fläche, schädlichen Bodenveränderung oder Altlast ausgehenden oder in überschaubarer Zukunft zu erwartenden Schadstoffeinträge über das Sickerwasser in das Grundwasser, unter Berücksichtigung von Konzentrationen und Frachten und bezogen auf den Übergangsbereich von der ungesättigten zur wassergesättigten Zone.“ Nach § 4 Abs. 3 BBodSchV stellt dieser Übergangsbereich den Ort der Beurteilung dar. Die BBodSchV unterscheidet orientierende Untersuchungen und Detailuntersuchungen. Im Rahmen der Detailuntersuchung gilt:</p> <p>§ 2 Nr. 4 BBodSchV: Detailuntersuchung</p> <p>„Vertiefte weitere Untersuchung zur abschließenden Gefährdungsabschätzung, die insbesondere der Feststellung von Menge und räumlicher Verteilung von Schadstoffen, ihrer mobilen oder mobilisierbaren Anteile, ihrer Ausbreitungsmöglichkeiten in Boden, Gewässer und Luft sowie der Möglichkeit ihrer Aufnahme durch Menschen, Tiere und Pflanzen dient.“</p> <p>Anlass für eine Detailuntersuchung ist nach:</p> <p>§ 3 Abs. 4 Satz 2 BBodSchV:</p> <p>„Besteht ein hinreichender Verdacht im Sinne des Satzes 1 oder auf Grund sonstiger Feststellungen, soll eine Detailuntersuchung durchgeführt werden.“</p>	

5. BUND Schleswig-Holstein, Kreisgruppe Pinneberg, Schreiben vom 04.01.2019

ZUSAMMENFASSUNG DER ÄUßERUNG	ABWÄGUNGSVORSCHLAG
<p>Mit folgender Ausnahme:</p> <p>§ 3 Abs. 5 Satz 2 BBodSchV: „Von einer Detailuntersuchung kann abgesehen werden, wenn die von schädlichen Bodenveränderungen oder Altlasten ausgehenden Gefahren, erheblichen Nachteile oder erheblichen Belästigungen nach Feststellung der zuständigen Behörde mit einfachen Mitteln abgewehrt oder sonst beseitigt werden können.“</p> <p>Der Zweck einer Detailuntersuchung und die Anforderungen an deren Umfang ergeben sich neben der Begriffsbestimmung in § 2 BBodSchV auch aus den nachfolgend zitierten Regelungen:</p> <p>§ 9 Abs. 1 Satz 3 BBodSchG: „Im Rahmen der Untersuchung und Bewertung sind insbesondere Art und Konzentration der Schadstoffe, die Möglichkeit ihrer Ausbreitung in die Umwelt und ihrer Aufnahme durch Menschen, Tiere und Pflanzen sowie die Nutzung des Grundstücks nach § 4 Abs.4 zu berücksichtigen.“</p> <p>3 Rechtliche Grundlagen</p> <p>§ 3 Abs. 5 BBodSchV: „(5) Bei Detailuntersuchungen soll auch festgestellt werden, ob sich aus räumlich begrenzten Anreicherungen von Schadstoffen innerhalb einer Verdachtsfläche oder altlastverdächtigen Fläche Gefahren ergeben und ob und wie eine Abgrenzung von nicht belasteten Flächen geboten ist.“</p> <p>Anhang 1 Nr. 1.2 BBodSchV: „Bei der Detailuntersuchung sollen neben den unter ä 3 Abs. 5 und 6 dieser Verordnung genannten Sachverhalten auch die für die Wirkungspfade maßgeblichen Expositionsbedingungen, insbesondere die für die verschiedenen Wirkungspfade bedeutsamen mobilen oder mobilisierbaren Anteile der Schadstoffgehalte, geklärt werden.“²</p>	

² Siehe 1

5. BUND Schleswig-Holstein, Kreisgruppe Pinneberg, Schreiben vom 04.01.2019

ZUSAMMENFASSUNG DER ÄUßERUNG	ABWÄGUNGSVORSCHLAG
<p>Geruchsproblematik</p> <p>Es fehlt eine Untersuchung des Wirkungspfades der Geruchsproblematik und Aussagen zum Umgang damit. Offen ist dabei für uns die Frage, ob es die feuchten Papierballen sind, die geruchsintensiv sind oder ob die Gerüche, Gestank trifft es wohl eher, von der Produktion kommen, sie belasten in jedem Fall die Nachbarschaft, gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse müssen sichergestellt sein.</p> <p>Wir bitten um Zusendung der Abwägung</p>	<p>Die Papierfabrik ist in seiner jetzigen Form genehmigt und mit entsprechenden Filtern ausgestattet. Die Stadt geht nicht davon aus, dass die lagernden Papierbündel Geruch absondern, die über die zulässigen Messwerte hinausgehen. Sollten weitere Untersuchungen erforderlich werden, so sind diese auf der Ebene der Genehmigungsplanung für das konkrete Vorhaben zu erbringen.</p> <p>Ein Geruchsgutachten wird im Rahmen der Bauleiplanung daher nicht für erforderlich gehalten, zumal die zuständigen Fachbehörden dieses Gutachten nicht gefordert haben.</p> <p>Die Äußerung wird im Rahmen der Genehmigungsplanung erneut geprüft.</p> <p>Die Äußerung wird berücksichtigt.</p>

6. Kreis Pinneberg Der Landrat, Fachdienst Umwelt, Schreiben vom 18.12.2018

ZUSAMMENFASSUNG DER ÄUßERUNG	ABWÄGUNGSVORSCHLAG
<p>Untere Bodenschutzbehörde:</p> <p>Die Stadt Tornesch hat den B-Plan Nr. 106 „südwestlich Esinger Straße“ im Verfahrensschritt der Beteiligung TöB 4-2.</p> <p>Die 53. Änderung des F-Planes erfolgt parallel und hat den gleichen Planinhalt und Begründungstext.</p> <p>Im Abschnitt 10 der Begründung zum B-Plan wird die Absicht der Papierfabrik erklärt, die Eigenschaften der Materialien der gelagerten Halde hinsichtlich einer Wiederverwendbarkeit und/ oder Entsorgung zu prüfen. Dieses Vorgehen wird von der unteren Bodenschutzbehörde begrüßt.</p>	<p>Die Äußerungen werden zur Kenntnis genommen.</p>

6. Kreis Pinneberg Der Landrat, Fachdienst Umwelt, Schreiben vom 18.12.2018

ZUSAMMENFASSUNG DER ÄUßERUNG

Zum gegenwertigen Zeitpunkt liegen jedoch keine fachlich bewertbaren Informationen vor. Diese Absichtserklärung beinhaltet auch keine Konkretisierung über den Zeitpunkt der Durchführung.

Damit die Umsetzung dieses Versprechens auch durch die Stadt Tomesch eingefordert und überwacht werden kann (Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse, Verhinderung des Entstehens schädlicher Bodenveränderungen), sollte dieses über einen städtebaulichen Vertrag und eine Kennzeichnung der betroffenen Fläche mit einem bedingten Baurecht planerisch abgesichert werden.

In der Ausgestaltung eines solchen städtebaulichen Vertrages empfehle ich die Kompetenz der untere Bodenschutzbehörde zu fachlichen Fragestellungen zu nutzen.

ABWÄGUNGSVORSCHLAG

Der städtebauliche Vertrag ist nicht Sache des Bebauungsplans und wird nicht im Bauleitplanverfahren behandelt.

Die Äußerung wird außerhalb des Bauleitplanverfahrens geprüft.



Darstellung der Haldefläche auf Teilen des Flurstück 83/10



Google Maps vom 17.12.2018

6. Kreis Pinneberg Der Landrat, Fachdienst Umwelt, Schreiben vom 18.12.2018

ZUSAMMENFASSUNG DER ÄUßERUNG

Die Halde ist auf dem Luftbild 2012 erstmalig im Ansatz zu erkennen. Das Luftbild 2015 zeigt die Halde mit einer Grundfläche von ca. 735 m². Die aktuelle Höhe der Halde ist nicht bekannt und wird von mir auf ca. 2,50 m geschätzt. Mit dieser geschätzten Höhe hat die Halde ein Volumen von ca. 1.800 m³.

Unabhängig von dieser vorgeschlagenen planerischen Bewältigung, sind die abfallrechtlichen Bestimmungen zu beachten. Hier empfehle ich ein Abstimmungsgespräch mit der unteren Abfallbehörde durchzuführen. Augenscheinlich wird hier schon ein mit Folie abgedeckter Aushub seit mehreren Jahren (ab 2012) gelagert.

Redaktionelle Anmerkung:

Die Rechtsgrundlagen für die planungsrechtlichen Festsetzungen zu I.2.1 und I.2.2 § 9 Abs. Nr. 15 BauGB:

17. die Flächen für Aufschüttungen, Abgrabungen oder für die Gewinnung von Steinen, Erden und anderen Bodenschätzen;

Und § 2 Abs. 6 LBO

6. Sport- und Spielflächen,

können nicht für ein GE herangezogen werden.

Eine Regelung zu „Höhenangleichungen“ an Nachbargrundstücke ist sinnvoll. Als Bezug sollten hier wenig veränderbare Bezugssysteme, wie Angaben bezogen auf mNHN Meter-Normalhöhennull festgesetzt werden. Damit kann dann im Zuge von bauvorbereitende Vermessungsarbeiten der notwendige Ab- und/ oder Auftrag zum Geländehöhenangleich ermittelt und umgesetzt werden.

Auskunft erteilt: Telefonnr.: 04121 - 45 02 22 86

ABWÄGUNGSVORSCHLAG

Die Halde war Gegenstand eines Gespräches am 30.04.2019 zwischen Gewerbetreibenden, Stadt, Bodenschutzbehörde und dem LLUR. Eine erste Einschätzung hat Folgendes ergeben:

„Es gibt keine Hinweise auf eine Altablagerung und/oder einen Altstandort. Daher werden in Hinblick auf eine bodenschutzrechtlich motivierte Gefahrenabwehr keine weiteren Recherchen und Untersuchungen für den Plangelungsbereich 106 an die Stadt Tornesch gestellt. [...]“ Diese Einschätzung und die weiteren Punkte aus dem zitierten Schreiben werden in die Begründung aufgenommen.

Die PAK-belastete Bodenhalde wird kurzfristig beseitigt.

Die Äußerung wird berücksichtigt.

Die Stadt bedankt sich für den Hinweis.

Die textlichen Festsetzungen werden redaktionell angepasst.

Da sehr viele Privatgrundstücke an das Gewerbegrundstück angrenzen und alle unterschiedliche Geländehöhen aufweisen (zum Teil 30 cm Unterschied) scheint ein einziger Bezugspunkt nicht Aussagekräftig genug zu sein. Die Grundstücksgrenze bezieht sich auf jedes einzelne Grundstück immer neu, auch wenn sie veränderbar ist. So wie sich auch die Geländehöhe eines jeden Garten im Laufe der Zeit ändern kann, ändert sich der Bezugspunkt mit. Um während der Bauphasen einen Anhaltspunkt zu haben, werden einzelne Geländehöhen neu im Plan hinterlegt. Ansonsten ist die Höhe des benachbarten Gartens augenscheinlich zu erfassen.

Die Äußerung wird zur Kenntnis genommen, jedoch in anderer Form berücksichtigt.

6. Kreis Pinneberg Der Landrat, Fachdienst Umwelt, Schreiben vom 18.12.2018

ZUSAMMENFASSUNG DER ÄUßERUNG	ABWÄGUNGSVORSCHLAG
<p>Untere Wasserbehörde: Der B-Plan 106 kann aus Sicht der unteren Wasserbehörde/ Oberflächenwasser plangemäß verwirklicht werden. Ansprechpartner ist Tel-Nr. 04121 4502-2301</p>	<p>Die Äußerung wird zur Kenntnis genommen.</p>
<p>Untere Wasserbehörde - Team Bodenschutzbehörde und Grundwasser: Eine Stellungnahme ist zum jetzigen Planungsstand noch nicht möglich. Der B-Plan macht noch keine Aussagen zur geplanten Niederschlagswasserentwässerung. Ansprechpartner: Tel.: 04121 4502 2283</p>	<p>Ein wasserwirtschaftliches Konzept liegt vor. Die Rückhaltung des Regenwassers erfolgt auf dem Gelände. Das Regenwasser wird ausschließlich als Prozesswasser in der Papierfabrik genutzt. Die Äußerung wird zur Kenntnis genommen.</p>
<p>Untere Naturschutzbehörde: Durch den geplanten B-Plan werden die Belange des Naturschutzes und der Landschaftsplanung berührt. Aus der Kurzbegründung zum B-Plan ist nicht ersichtlich, wann die Kartierung der Fläche hinsichtlich der Vorkommen von besonders geschützten Biotopen durchgeführt wurde. Diese Angabe ist zwingend erforderlich um die Kartierungsergebnisse einzuordnen.</p>	<p>Im und am Plangebiet sind im Zuge von Geländebegehungen am 07.11.2018 und am 28.03.2019 die im Biotoptypen festgestellt worden, wobei aufgrund der eindeutigen Ansprechbarkeit der Bestände keine jahreszeitlich bedingten Defizite bezüglich der Bezeichnungen und naturschutzrechtlichen Einordnung erkennbar sind. Die Äußerung wird zur Kenntnis genommen.</p>

7. Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, Technischer Umweltschutz, Schreiben vom 11.01.2019

ZUSAMMENFASSUNG DER ÄUßERUNG	ABWÄGUNGSVORSCHLAG
<p><u>Schutzbedürftige Nutzungen im Gewerbegebiet:</u></p> <p>Sollten schutzbedürftige Nutzungen (Bürogebäude) im GE-Gebiet zugelassen werden, so wird auf die Einwirkungen des angrenzenden Schienenverkehrs hingewiesen. Untersuchungen zum Schienenverkehr und deren Auswirkungen wurden im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes 54 durchgeführt; siehe die dortigen Festsetzungen. Danach liegt der Plangelungsbereich im Lärmpegelbereich V (71 - 75 dB(A)). Damit kann weder der Immissionswert der DIN 18005 von 65 dB(A) noch der der 16. BlmschV von 69 dB(A) am Tage sicher eingehalten werden. Es ist daher zur Lösung des Schallkonfliktes eine entsprechende Festsetzung zu formulieren, dass schutzbedürftige (Büro-)Nutzungen nur auf die der Bahnstrecke diametral abgewandten Seite zugelassen werden dürfen.</p> <p>Für eine entsprechende Formulierung und Darstellung des Lärmpegelbereiches kann sich an der textlichen Festsetzung 3 der 1. Änderung des B-Plan 54 orientiert werden.</p> <p><i>„Grundlage für die nachzuweisenden Schalldämmmaße ist die als Technische Baubestimmung eingeführte DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise“ und Beiblatt 1 zu DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau, Ausführungsbeispiele und Rechenverfahren“, jeweils Ausgabe 1989, bzw. die entsprechenden Nachfolgenormen, die zum Zeitpunkt der Einreichung der Bauantragsunterlagen bauaufsichtlich eingeführt sind.“</i></p> <p>Da das Vorhaben der Erweiterung der Papierfabrik dienen soll und für diese bereits schalltechnische Prognosen und Messungen vorliegen, sollte in diesem Fall die Prognose im Rahmen des Bauleitplanverfahrens fortgeschrieben werden, da die beabsichtigte Nutzung hinreichend konkretisiert zu sein scheint. Eine Emissionskontingentierung wird daher nicht für erforderlich gehalten.</p>	<p>Auf dem Grundstück der Papierfabrik sind keine Bürogebäude zulässig, da keine Baugrenze festgesetzt wird. Es dient der Unterbringung von Lagerflächen.</p> <p>Im östlichen Bereich soll ein Schuppen für eine Baumschule verortet werden. Hier werden die schützenswerten Nutzungen Geschäft-, Büro- und Verwaltungsgebäude sowie Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonal auch für Betriebsinhaber und -leiter zur Lösung des schalltechnischen Konfliktes ausgeschlossen. Diese Nutzungen sind hier ohnehin nicht geplant.</p> <p>Die Äußerung wird in anderer Form berücksichtigt.</p>

C. VON DER ÖFFENTLICHKEIT WURDEN FOLGENDE STELLUNGNAHMEN ABGEGEBEN

Veranstaltung zur frühzeitigen Bürgerbeteiligung am 04.12.2019 im Rathaus, Wittstocker Straße 7, 25436 Tornesch	
ZUSAMMENFASSUNG DER ÄUßERUNG	ABWÄGUNGSVORSCHLAG
<p>Ein Bürger gibt den Hinweis, dass die im Entwurf als „Bäume mit Erhaltungsfestsetzungen und gekennzeichnetem Wurzelschutzbereich“ gefällt wurden.</p> <p>Ein Bürger regt an, den Geltungsbereich des Bebauungsplans zu vergrößern, damit auf den Grundstücken an der Esinger Straße eine Bebauung in 2. Bau-tiefe möglich wird.</p>	<p>Der Sachverhalt wird durch die Verwaltung überprüft. Die Plangrundlage und Festsetzungen wurden entsprechend angepasst.</p> <p>Der Hinweise wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Der Bebauungsplan hat zum Planungsziel die Erweiterungsflächen der Papierfabriken planungsrechtlich abzusichern. Die Stadt behält den Geltungsbereich daher bei, schließt jedoch die Möglichkeit nicht aus, dafür einen se-paraten Bebauungsplan aufzustellen.</p> <p>Die Äußerung wird außerhalb des Bauleitplanverfahrens geprüft.</p>

Aufgestellt: 13.05.2019



Kellerstr. 49 . 25462 Rellingen
 Tel.: (04101) 852 15 72
 Fax: (04101) 852 15 73
 E-Mail: buero@dn-stadtplanung.de
 Internet: www.dn-stadtplanung.de

gez.
 Dipl. Ing. Dorle Danne
 Dipl. Ing. Anne Nachtmann