



<b>Beschlussvorlage</b>	<b>Vorlage-Nr:</b>	<b>VO/18/278</b>
	Status:	öffentlich
	Datum:	13.11.2018
Federführend:	Bericht im Ausschuss:	Oliver Kath
Bau- und Planungsamt	Bericht im Rat:	
	Bearbeiter:	Oliver Kath
<b>B-Plan 90 "Nördlich Pinneberger Straße"</b>		
<b>- Abwägung zur frühzeitigen Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung, Entwurfsberatung, Auslegungsbeschluss -</b>		
Beratungsfolge:		
Datum	Gremium	
03.12.2018	Bau- und Planungsausschuss	

### Sachbericht / Stellungnahme der Verwaltung

Über den Bebauungsplan wurde im Bau- und Planungsausschuss zuletzt am 05.09.2016 beraten, damals erfolgten der Aufstellungsbeschluss und die Freigabe zur frühzeitigen Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung. Diese haben zwischenzeitlich stattgefunden. Die eingegangenen Stellungnahmen sowie die Abwägungsvorschläge sind in der Abwägungstabelle vom 14.11.2018 zusammengefasst. Im Parallelverfahren erfolgt die 46. Änderung des Flächennutzungsplanes. Die Vorlage VO/18/279 enthält weitere Informationen dazu.

Gegenüber dem Planungsstand zur frühzeitigen Beteiligung und der Ausweisung eines Dorfgebietes ist nun eine Anpassung zum eingeschränkten Gewerbegebiet erfolgt, weil aktuell und auch künftig kein landwirtschaftlicher Betrieb vorhanden bzw. angedacht ist.

Da sich die Fertigstellung des Umweltberichtes verzögert, wird dieser dann zur öffentlichen Auslegung bereitliegen.

### 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

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

## **Beschluss(empfehlung)**

1. Die während der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie der Öffentlichkeit abgegebenen Stellungnahmen werden gemäß der Zusammenstellung des beauftragten Planungsbüros vom 14.11.2018 geprüft. Die Zusammenstellung vom 14.11.2018 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 des Bebauungsplans 90 „Nördlich Pinneberger Straße“ für das Gebiet südlich der Straße Kreyhorn und nordöstlich der Pinneberger Straße in einer Tiefe von ca. von ca. 100 m auf einer Länge von ca. 90 m, 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.

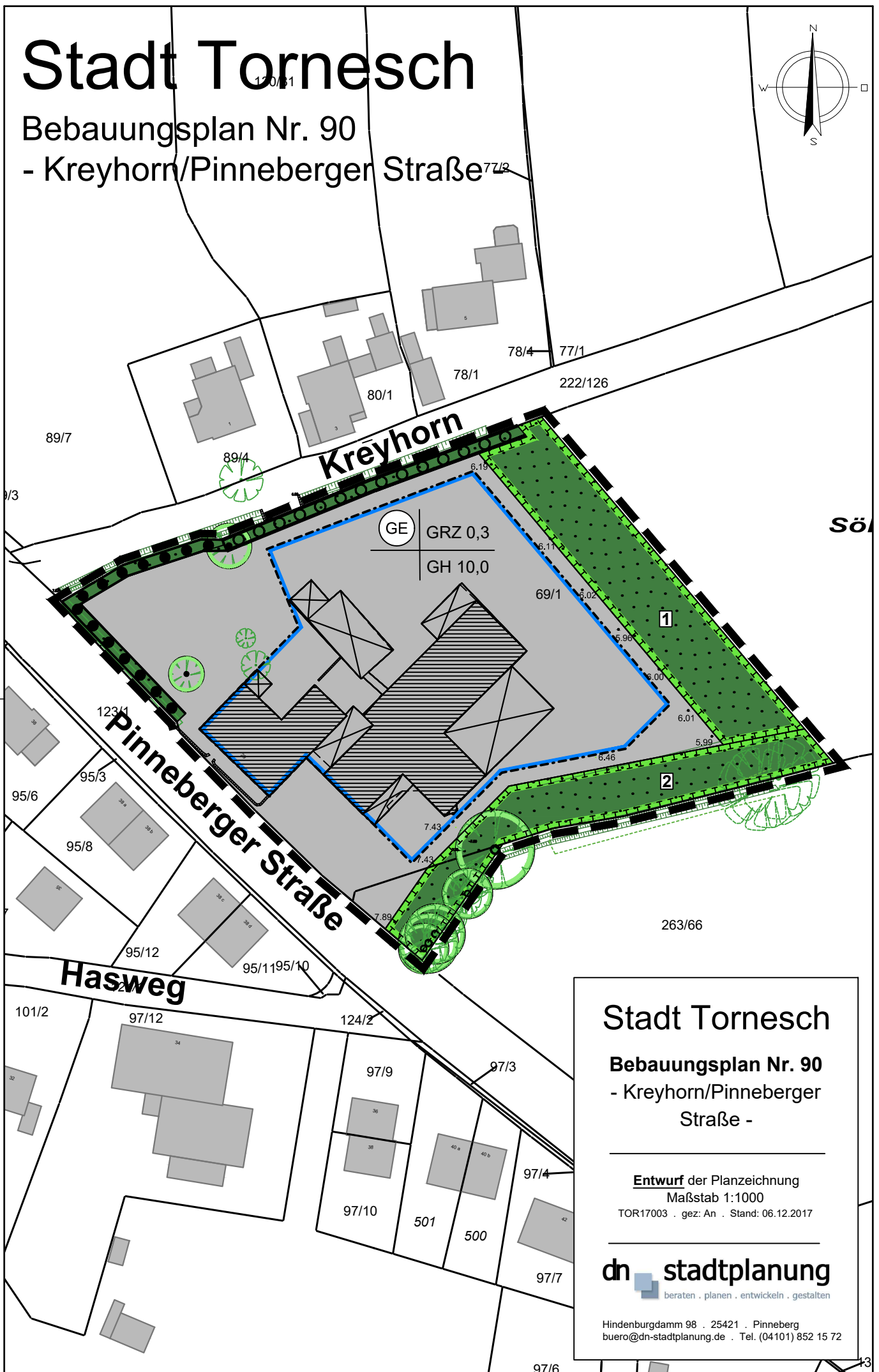
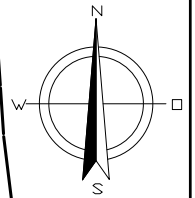
gez.  
Sabine Kählert  
Bürgermeisterin

### **Anlage/n:**

Planzeichnung  
Textliche Festsetzungen  
Begründung  
Schalltechnische Untersuchung  
Abwägung zur frühzeitigen Beteiligung

# Stadt Tornesch

Bebauungsplan Nr. 90  
- Kreyhorn/Pinneberger Straße



GE

GRZ 0,3

GH 10,0

1

2

## Stadt Tornesch

Bebauungsplan Nr. 90  
- Kreyhorn/Pinneberger  
Straße -

**Entwurf** der Planzeichnung

Maßstab 1:1000

TOR17003 . gez: An . Stand: 06.12.2017

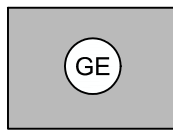
**dn stadtplanung**

beraten . planen . entwickeln . gestalten

Hindenburgdamm 98 . 25421 . Pinneberg  
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 und § 1 - 11 BauNVO)



Gewerbegebiete  
(§ 8 BauNVO)

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

GRZ 0,3 Grundflächenzahl (GRZ) als Dezimalzahl

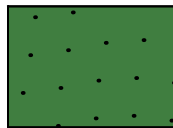
GH 10,0 Gebäudehöhe als Höchstmaß  
hier: 10,00 m

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



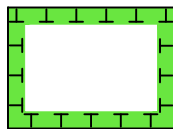
Baugrenze

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. 20 und Abs. 6 BauGB)



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

1 2

Bezeichnung der Maßnahmenflächen  
hier: 1 = Neuanlage 2 = Erhalt



Flächen zum Erhalt von Laubgehölzhecken



Flächen zum Anpflanzen von  
Laubgehölzhecken



Erhaltung von Bäumen

# Stadt Tornesch

**Bebauungsplan Nr. 90**  
- Kreyhorn/Pinneberger  
Straße -

Zeichenerklärung

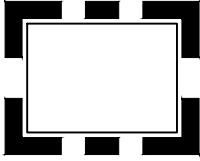
Seite 1/2

TOR17003 . gez: An . Stand: 13.11.2018

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

Hindenburgdamm 98 . 25421 . Pinneberg  
buero@dn-stadtplanung.de . Tel. (04101) 852 15 72

## 6. Sonstige Planzeichen



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

## II. Darstellungen ohne Normcharakter



Gebäudebestand



Flurstücksgrenze

• 69/1

Flurstücksnummer



Eingemessener Baumbestand



Eingemessene Böschung

•6.11

Eingemessene Höhenpunkt

# Stadt Tornesch

**Bebauungsplan Nr. 90**  
- Kreyhorn/Pinneberger  
Straße -

Zeichenerklärung

Seite 2/2

TOR17003 . gez: An . Stand: 19.10.2017

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

Hindenburgdamm 98 . 25421 . Pinneberg  
buero@dn-stadtplanung.de . Tel. (04101) 852 15 72

---

## **I. Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 BauGB**

---

### **I.1. Ausschluss von Nutzungen (§ 1 Abs. 4, 5, 6 und 9 BauNVO)**

#### **I.1.1**

Innerhalb der Gewerbegebiete sind Einzelhandelsbetriebe ausgeschlossen.

#### **I.1.2**

Ausnahmsweise sind Einzelhandelsbetriebe bis zu einer Größe von max. 300 m<sup>2</sup> Geschossfläche zulässig, wenn sie nicht mit Waren und Gütern des täglichen Bedarfs handeln, in einem unmittelbaren räumlichen und betrieblichen Zusammenhang mit einem am gleichen Standort vorhandenen Großhandels-, Produktions-, Dienstleistungs- oder Handwerksbetrieb stehen und diesem gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind.

#### **I.1.3**

Eine Überschreitung der maximal zulässigen Geschossfläche von 300 m<sup>2</sup> für den Einzelhandelsanteil kann darüber hinaus bis zu maximal 1.200 m<sup>2</sup> Geschossfläche ausnahmsweise zugelassen werden, wenn es sich um Steinmetzbetriebe sowie Gewerbebetriebe des Kfz-Handwerks, des Holzver- oder holzbearbeitenden Bereichs einschließlich Möbel oder des Bau- und Gartenbedarfs handelt; auf eine Unterordnung des Einzelhandelsanteils kann in diesem Fall verzichtet werden.

#### **I.1.4**

Innerhalb der Gewerbegebiete sind nachfolgend aufgelistete Nutzungen unzulässig:

- Vergnügungsstätten (wie z. B. Tanzpaläste, Diskotheken, Bars, Spielhallen, Entertainment Center)
- Bordelle und bordellartige Betriebe sowie Vorführ- und Geschäftsräume, deren Zweck auf Darstellungen oder auf Handlungen mit sexuellem Charakter ausgerichtet ist, im Sinne von § 33 a der Gewerbeordnung sowie entsprechende Einzelhandelsbetriebe wie Sexshops und Erotikfachmärkte.

### **I.2 Höhe baulicher Anlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)**

Als Gebäudehöhe gilt der senkrechte Abstand zwischen der Fahrbahnoberkante der Pinneberger Straße (L107) (gemessen in Straßen- und Gebäudemitte) und dem höchsten Punkt des Daches.

### **I.3. Abgrabungen und Aufschüttungen / Höhenangleichungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 17 BauGB i. V. m. § 2 Abs. 6 LBO)**

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 ausschließlich zu diesem Zweck allgemein zulässig, wobei diese Maßnahmen nicht auf das

festgesetzte Maß der baulichen Nutzung anzurechnen und auch außerhalb der festgesetzten überbaubaren Flächen zulässig sind.

Die Geländeübergänge zwischen den festgesetzten Grünflächen und dem Gewerbegebiet sind ohne Niveauversprung in Form einer Abböschung herzustellen. Bezugspunkt sind die Grünflächen.

#### **I.4. Lärmschutzmaßnahmen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)**

##### **I.4.1**

Zum Schutz der Wohn- und Büronutzungen werden die maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109 (Januar 2018) entsprechend den nachfolgenden Abbildungen 1 und 2 festgesetzt. Die Abbildung 2 gilt ausschließlich für Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden.

Abbildung 1: maßgeblicher Außenlärmpegel für schutzbedürftige Räume, Maßstab 1:1.000

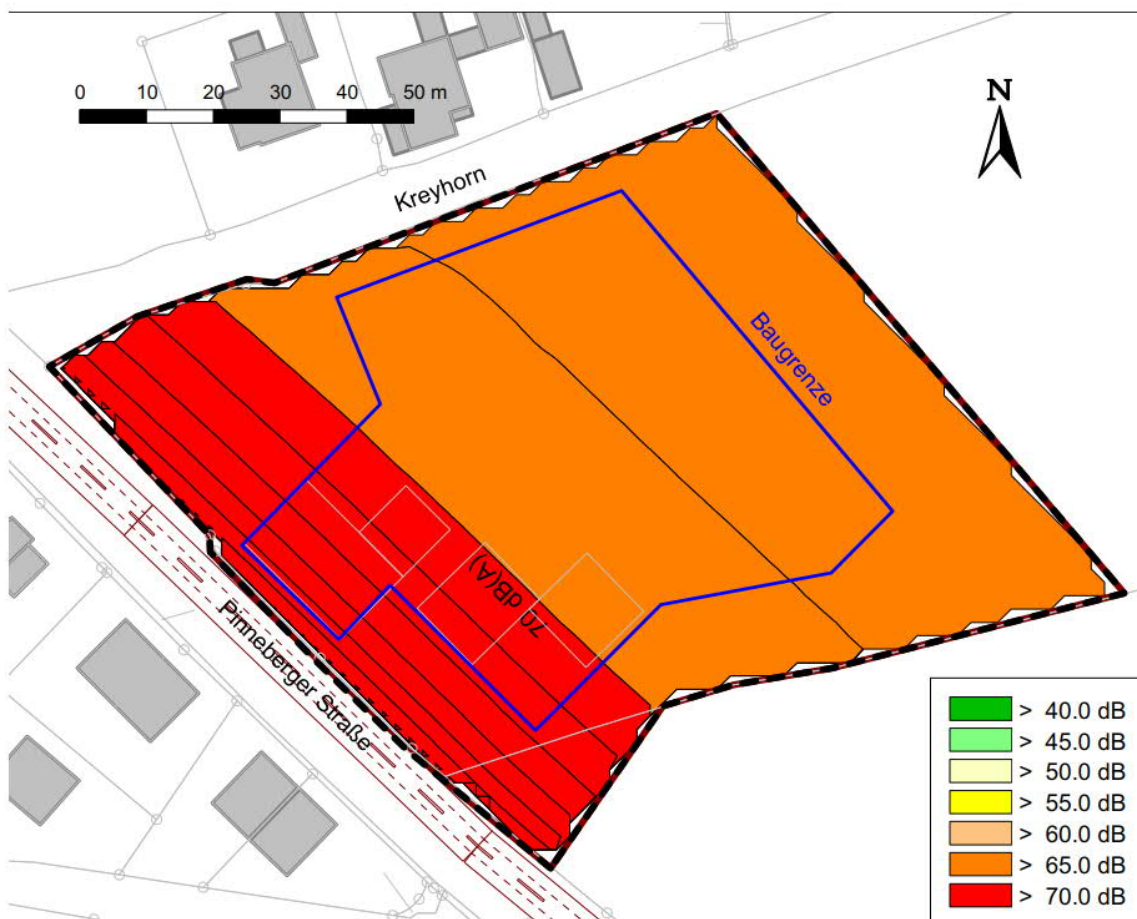
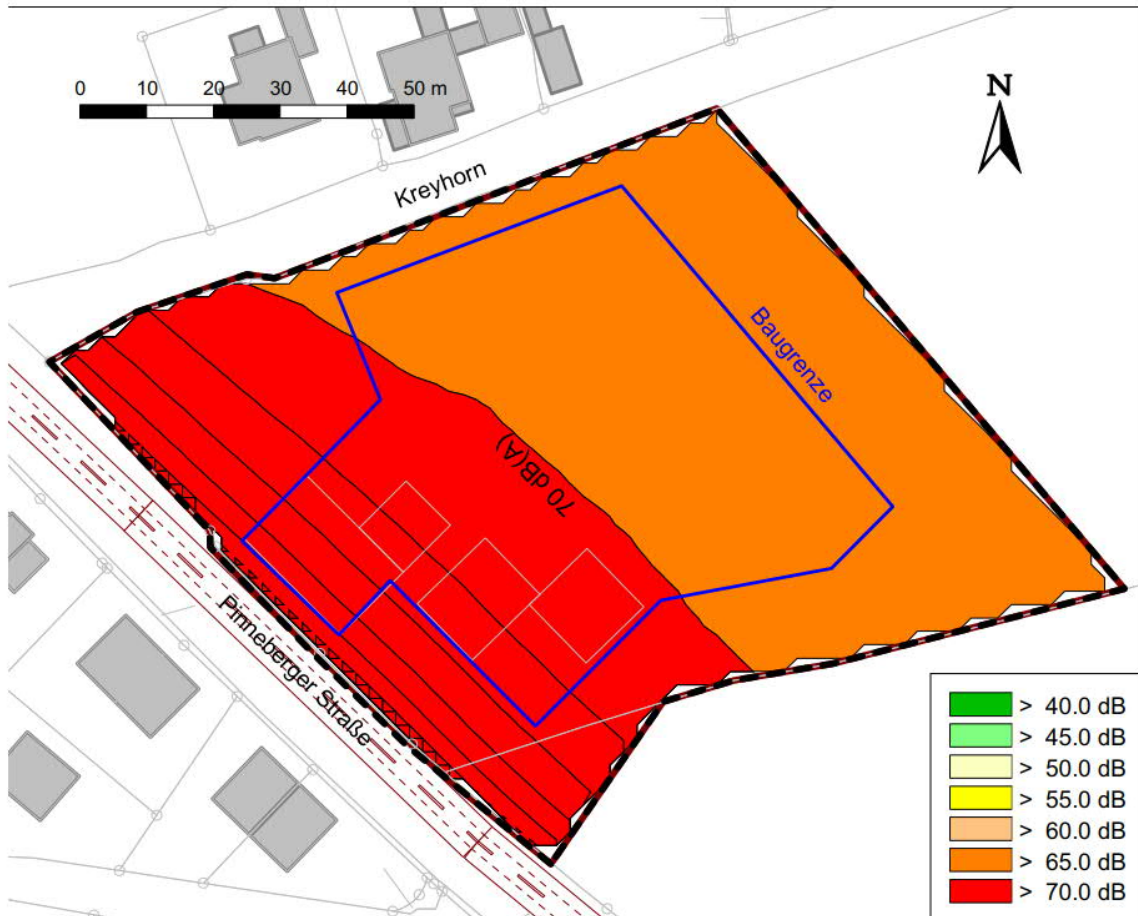




Abbildung 2: maßgeblicher Außenlärmpegel für Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden, Maßstab 1:1.000



Zur Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung des Gebäudes in den nicht nur vorübergehend zum Aufenthalt von Menschen vorgesehenen Räumen sind die Anforderungen an das resultierende Schalldämm-Maß gemäß DIN 4109 (Januar 2018) zu ermitteln.

Im Rahmen der jeweiligen Baugenehmigungsverfahren ist die Eignung der für die Außenbauteile der Gebäude gewählten Konstruktionen nach den Kriterien der DIN 4109 (Januar 2018) nachzuweisen.

#### 1.4.2

Zum Schutz der Nachtruhe sind im gesamten Plangeltungsbereich bei Neu-, Um- und Ausbauten für Schlaf- und Kinderzimmer schalldämmte Lüftungen vorzusehen, falls der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Weise sichergestellt werden kann und die Anforderungen an das resultierende Schalldämmmaß gemäß den ermittelten maßgeblichen Außenlärmpegeln nach DIN 4109 erfüllt werden.

#### I.4.3

Befestigte Außenwohnbereiche wie Terrassen, Balkone und Loggien sind im Gewerbegebiet bis zu einem Abstand von 14 m, gemessen von der Straßenmitte der Pinneberger Straße, nur in geschlossener Gebäudeform zulässig. Offene Außenwohnbereiche sind ausnahmsweise auch dann zulässig, wenn mit Hilfe einer Immissionsprognose nachgewiesen wird, dass in der Mitte des jeweiligen Außenwohnbereichs der Orientierungswert für Gewerbegebiete tags um nicht mehr als 3 dB(A) überschritten wird.

#### I.4.4

Von den vorgenannten Festsetzungen kann abgewichen werden, wenn im Rahmen eines Einzelnachweises ermittelt wird, dass aus der tatsächlichen Lärmbelastung geringere Anforderungen an den Schallschutz resultieren.

#### **Hinweis:**

Die DIN-Vorschrift 4109 wird im Rahmen des Planaufstellungsverfahrens bei der Stadt Tornesch, Bau- und Planungsamt zur Einsicht bereitgehalten.

---

## **II. Grünordnerische Festsetzungen § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB**

---

### **II.1. Erhalt von Bäumen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)**

An den in der Planzeichnung festgesetzten Standorten ist der Baumbestand dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang der Gehölze ist gleichwertiger Ersatz zu schaffen.

### **II.2 Flächen mit Erhaltungs- und Anpflanzfestsetzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)**

#### II.2.1

Auf den in der Planzeichnung festgesetzten Flächen zum Erhalt von Laubgehölzhecken sind die dort stockenden Gehölze auf Dauer als landschaftsgerechte Laubgehölzhecken mit einer Mindesthöhe von 1,00 m auf einem mindestens 1,50 m breiten offenen Vegetationsstreifen zu erhalten. Abgängige Gehölze sind durch entsprechende Neupflanzungen zu ersetzen.

#### II.2.2

Auf den in der Planzeichnung festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Laubgehölzhecken sind landschaftsgerechte Laubgehölzhecken mit einer Mindesthöhe von 1,00 m auf einem mindestens 1,50 m breiten offenen Vegetationsstreifen zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Abgängige Gehölze sind durch entsprechende Neupflanzungen zu ersetzen. Gehölzpflanzungen sind im Abstand von 1,00 m zueinander und mit 2x verpflanzter Ware vorzunehmen.

#### Artenvorschläge:

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

### **II.3 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)**

#### II.3.1

Die in der Planzeichnung festgesetzte Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit der Nummer 1 dient der Neuanlage eines Knicks sowie der Schaffung eines vorgelagerten Knickschutzstreifens. Der Knickwall ist mit einer Höhe von 1,00 m auf einer Grundfläche von 3,00 m mit einer 1,50 m breiten Wallkrone mit einem Kern aus Unterboden und einer Oberbodenandeckung herzustellen. Die Fläche ist mit Bäumen und Sträuchern der nachfolgenden Liste dreireihig mit einem Pflanzabstand von 1,00 m in der Reihe und 0,75 m zwischen den Reihen zu bepflanzen. Etwa alle 20 m ist ein Baum als Überhälter zu pflanzen. Kleinkronige Bäume sind mit der Pflanzqualität Hochstamm, 3xv. mit Ballen, 12 cm Stammumfang und Sträucher mit der Pflanzqualität 2xv. zu verwenden.

Der Knick ist vor Eingriffen zu schützen und mit Knickwall und Gehölzen dauerhaft zu sichern, zu pflegen und zu entwickeln.

Der Knickschutzstreifen ist der Entwicklung einer Gras-/ Krautflur zu überlassen und durch regelmäßige Mahd zu pflegen. Das Mähgut ist immer abzufahren. Innerhalb der Fläche sind Bodenversiegelungen, Geländeaufhöhungen und -abtragungen sowie Anlagen für die Regenrückhaltung nicht zulässig.

#### Artenvorschläge:

##### Bäume

Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*)  
Sandbirke (*Betula pendula*)  
Stieleiche (*Quercus robur*)  
Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*)

##### Sträucher:

Feldahorn (*Acer campestre*)  
Hainbuche (*Carpinus betulus*)  
Hartriegel (*Cornus mas*)  
Hartriegel (*Cornus sanguinea*)  
Hasel (*Corylus avellana*)  
Weißdorn (*Crataegus monogyna*)  
Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*)  
Liguster (*Ligustrum vulgare*)  
Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*)  
Vogelkirsche (*Prunus avium*)  
Schlehe (*Prunus spinosa*)  
Hundsrose (*Rosa canina*)  
Holunder (*Sambucus nigra*)

#### II.3.2

Die in der Planzeichnung festgesetzte Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit der Nummer 2 dient dem Erhalt des vorhandenen gemäß § 21 Abs. 1 Nr. 4 LNatSchG gesetzlich geschützten Knicks sowie der Schaffung eines vorgelagerten Knickschutzstreifens.

Der Knick ist vor Eingriffen zu schützen und mit Knickwall und Gehölzen dauerhaft zu sichern, zu pflegen und zu entwickeln. Lückige Knickabschnitte sind mit Gehölzen der folgenden Liste in 1 m Pflanzabstand und je nach örtlichen Verhältnissen ein- oder zweireihig zu bepflanzen. Beschädigte Knickwallabschnitte sind auszubessern.

Der Knickschutzstreifen ist der Entwicklung einer Gras-/ Krautflur zu überlassen und durch regelmäßige Mahd zu pflegen. Das Mähgut ist immer abzufahren. Innerhalb der Fläche sind Bodenversiegelungen, Geländeaufhöhungen und -abtragungen sowie Anlagen für die Regenrückhaltung nicht zulässig.

Artenvorschläge:

Apfel (*Malus sylvestris*)  
Birne (*Pyrus communis*)  
Eiche (*Quercus robur*)  
Feldahorn (*Acer campestre*)  
Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*)  
Hasel (*Corylus avellana*)  
Holunder (*Sambucus nigra*)  
Hundsrose (*Rosa canina*)  
Schlehe (*Prunus spinosa*)  
Weißdorn (*Crataegus monogyna*)

---

## **IV. Hinweise**

---

### **IV.1 Artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

Die Artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind zu beachten. In diesem Fall ist eine Baufeldräumung nur außerhalb des Brutzeitraumes (als Brutzeitraum gilt die Zeit zwischen dem 1. März und dem 30. September) zulässig oder zu anderen Zeiten nach fachkundiger Kontrolle auf Nester und wenn durch Maßnahmen Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

### **IV.2 Schutz von Bäumen**

Bei Bautätigkeiten gilt die DIN 18920 "Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen" und die RAS-LP 4 "Schutz von Bäumen, Vegetationsflächen und Tieren bei Baumaßnahmen" sowie die ZTV-Baumpflege (2006): Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege. 5. Auflage, Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung, Landschaftsbau, Bonn, S.71

### **IV.3 Gestaltungssatzung**

Für den Ortsteil Esingen gibt es eine Ortsgestaltungssatzung (nach § 84 Abs. 1 LBO), die am 01.10.2013 neu gefasst wurde. Diese Satzung gilt uneingeschränkt und ist zu berücksichtigen. Sie kann bei der Stadtverwaltung Tornesch eingesehen oder auf:

[https://www.tornesch.de/media/custom/2411\\_155\\_1.PDF?1409599522](https://www.tornesch.de/media/custom/2411_155_1.PDF?1409599522)

heruntergeladen werden.

Aufgestellt: Pinneberg, 14.11.2018



dn.stadtplanung . GbR  
Dorle Danne & Anne Nachtmann

Hindenburgdamm 98 . 25421 . Pinneberg  
Tel.: 04101 852 15 72 . Fax.: 04101 852 15 73  
buero@dn-stadtplanung.de  
www.dn-stadtplanung.de



## B-PLAN 90

"Kreyhorn/Pinneberger Straße"



## BEGRÜNDUNG

STAND: ENTWURFS- UND AUSLEGUNGSBESCHLUSS

Stand: 13.11.2018

**Stadt Tornesch**

**Bebauungsplan Nr. 90 "Kreyhorn/Pinneberger Straße"**

für das Gebiet südlich der Straße "Kreyhorn" und nordöstlich der Pinneberger Straße (L107) in einer Tiefe von 100 m auf einer Länge von ca. 90 m

**Auftraggeber:**

Stadt Tornesch  
 - Die Bürgermeisterin -  
 Wittstocker Straße 7  
 25436 Tornesch

**Auftragnehmer:**



Hindenburgdamm 98 . 25421 Pinneberg  
 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

---

<b>1</b>	<b>Lage und Umfang des Plangebietes, Allgemeines</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Planungsanlass und Planungsziele</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Rechtlicher Planungsrahmen</b>	<b>7</b>
3.1	Regionalplan	7
3.2	Flächennutzungsplan	8
3.3	Bebauungsplan	9
<b>4</b>	<b>Städtebauliche Maßnahmen und Festsetzungen</b>	<b>10</b>
4.1	Art der baulichen Nutzung	10
4.2	Ausschluss von Nutzungen in den Gewerbegebieten	10
4.2.1	Einzelhandel	10
4.2.2	Vergnügungsstätten und Bordelle	11
4.3	Maß der baulichen Nutzung	12
4.3.1	Grundflächenzahl	12
4.3.2	Gebäudehöhe	12
4.4	Überbaubare Grundstücksflächen	13
4.5	Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen, Freizuhaltende Flächen	13
4.6	Aufschüttungen und Abgrabungen	13
<b>5</b>	<b>Schallschutz</b>	<b>14</b>
5.1	Allgemeines	14
5.2	Gewerbelärm	14
5.3	Verkehrslärm	14
5.4	Festsetzungen	16
<b>6</b>	<b>Örtliche Bauvorschriften (§ 84 Abs. 1 LBO)</b>	<b>18</b>
<b>7</b>	<b>Natur und Landschaft, Umweltprüfung</b>	<b>18</b>
7.1	Knickerhalt	18
7.2	Baumerhalt	18
7.3	Heckenerhalt/-anpflanzung	19
7.4	Knickneuanlage	19
<b>8</b>	<b>Verkehrliche Erschließung</b>	<b>20</b>
8.1	ÖPNV-Bedienung	20
<b>9</b>	<b>Ver- und Entsorgung</b>	<b>21</b>
9.1	Strom-, Gas-, Trinkwasser- und Löschwasserversorgung, Versorgung mit Telekommunikation	21
9.2	Schmutz- und Niederschlagswasserentsorgung	21
9.3	Abfallentsorgung	22



<b>10</b>	<b>Boden, Altablagerungen und Altlasten</b>	<b>22</b>
<b>11</b>	<b>Denkmalschutz</b>	<b>22</b>
<b>12</b>	<b>Umweltbericht</b>	<b>23</b>
<b>13</b>	<b>Flächenbilanz</b>	<b>23</b>
<b>14</b>	<b>Kosten</b>	<b>23</b>
<b>15</b>	<b>Quellenverzeichnis</b>	<b>23</b>
<b>16</b>	<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>23</b>

### **Anlagen**

- Lairm Consult GmbH. (26. September 2018). Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 90. Bargteheide.
- *Ggf. Bodengutachten*

# 1 Lage und Umfang des Plangebietes, Allgemeines

---

Das ca. 0,9 ha große Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 90 liegt im südöstlichen Stadtrandgebiet von Tornesch. Das Areal befindet sich zwischen der Straße Kreyhorn und der Pinneberger Straße (Landesstraße 107). Der Geltungsbereich wird begrenzt:

- im Nordosten durch die Straße Kreyhorn, anschließenden landwirtschaftlichen Flächen und Bebauung,
- im Südosten durch die Pinneberger Straße (Landesstraße 107) mit angrenzender Bebauung,
- im Nordwesten sowie im Südwesten durch landwirtschaftlich genutzte Flächen. Am südwestlichen Rand wird das Plangebiet durch einen Knick begrenzt.

Beim Geltungsbereich handelt es sich um das Gelände eines ehemaligen Sägewerkes in einem von gemischter Bebauung geprägten Bereich am Ortsrand Esingens, dessen gewerbliche Folgenutzung durch die Aufstellung eines Bebauungsplanes erleichtert und städtebaulich geordnet werden soll. Das Plangebiet ist derzeit mit mehreren Gebäuden bebaut. In der Umgebung sind Wohnbebauung, gewerbliche Nutzungen (z.B. Bonbonfabrik, Autohändler) sowie landwirtschaftliche Nutzungen und Baumschulen anzutreffen.

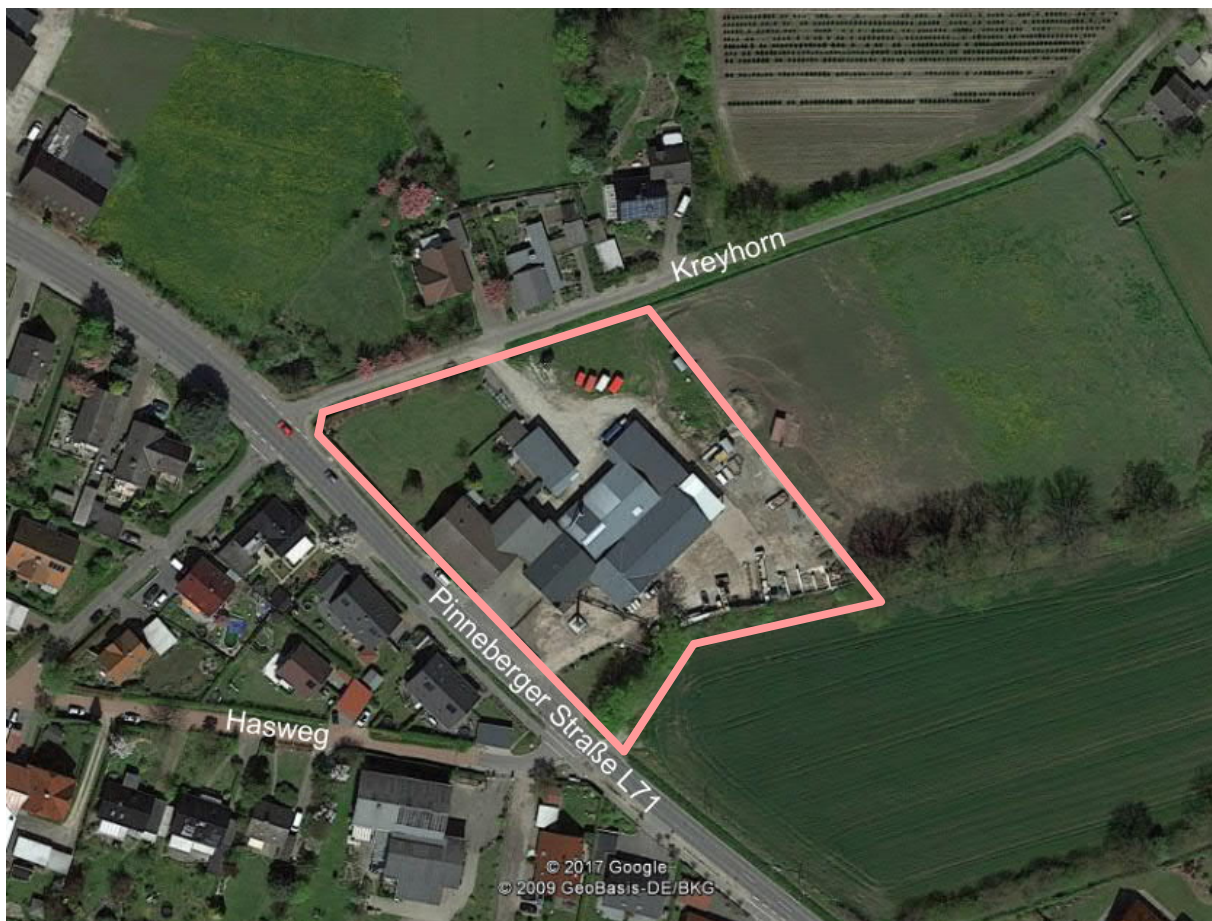


Abbildung 1 - Luftbild mit Geltungsbereich

## 2 Planungsanlass und Planungsziele

---

Der Geltungsbereich befindet sich derzeit im Außenbereich gem. § 35 BauGB der Stadt Tornesch. Im Außenbereich sind mit Ausnahmen nur privilegierte Nutzungen zulässig, was die Nachnutzung durch ein Folgeunternehmen, z.B. einen Handwerksbetrieb erschwert. Durch die Festsetzung als Gewerbegebiet sollen die Nachnutzungsmöglichkeiten in der Hinsicht neugeordnet werden, dass Gewerbebetriebe zulässig sind.

Planungsziel des Bebauungsplanes Nr. 90 ist daher die Vereinfachung der planungsrechtlichen Zulässigkeit von Bauvorhaben zur Wieder- bzw. Weiternutzung der erhaltenswerten Bausubstanz. Ausgewiesen werden soll ein Gewerbegebiet. Zunächst war die Festsetzung als Dorfgebiet vorgesehen. Da im Geltungsbereich jedoch kein land- oder forstwirtschaftlicher Betrieb errichtet werden soll bzw. vorhanden ist, entschied sich die Stadt dem Bestand entsprechend ein Gewerbegebiet festzusetzen.

Die Fläche wurde im Rahmen der Kreisbereisung zwischen Stadt, Landkreis und Landesplanung thematisiert und die Festsetzung als Gewerbegebiet forciert.

Der Geltungsbereich wird sich nach dem Verfahren an der Grenze zum Außenbereich befinden, so dass auf eine Einfriedung zur freien Landschaft geachtet werden soll. So ist ein weiteres Ziel die landschaftsbildgerechte Einbettung des Siedlungsbereiches.



## 3 Rechtlicher Planungsrahmen

### 3.1 Regionalplan

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 ausgewiesen. 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)). Die angestrebte Ausweisung steht der Raumordnung somit nicht entgegen.

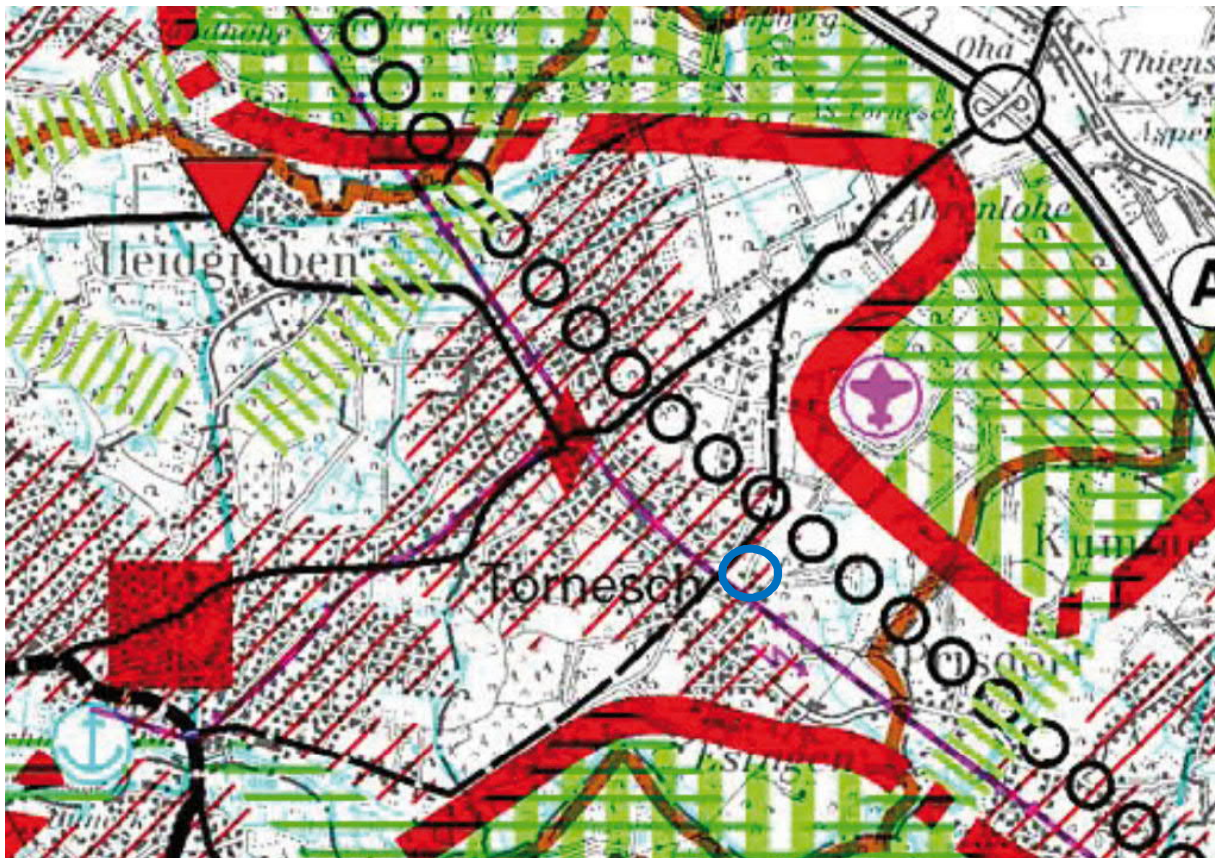


Abbildung 2 - Auszug aus dem Regionalplan

### 3.2 Flächennutzungsplan

Bebauungspläne sind aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Tornesch ist der Geltungsbereich bisher zum Teil als landwirtschaftliche Fläche zum Teil als Dorfgebiet ausgewiesen. Ein (unmaßstäblicher) Ausschnitt lässt das zurzeit geltende Planungsrecht erkennen.



Abbildung 3 - Auszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan

Voraussetzung für den Bebauungsplan Nr. 90 ist eine Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes. Zur Aufstellung des Bebauungsplanes wird gem. § 8 Abs. 3 Baugesetzbuch im Parallelverfahren die 46. Änderung des Flächennutzungsplanes aufgestellt. Planungsziel ist die Darstellung einer gewerblichen Baufläche im Bereich des Geltungsbereiches des B-Plans Nr. 90.

Die 46. FNP-Änderung umfasst einen ca. 0,58 ha großen Geltungsbereich, der nicht deckungsgleich mit dem Plangebiet des B-Plans 90 ist. Die Wohngebäude nördlich der Straße Kreyhorn werden ebenfalls bestandsabdeckend mit einer gemischten Baufläche überplant. Bisher sind sie als landwirtschaftliche Fläche ausgewiesen, was nicht mehr dem Bestand entspricht.



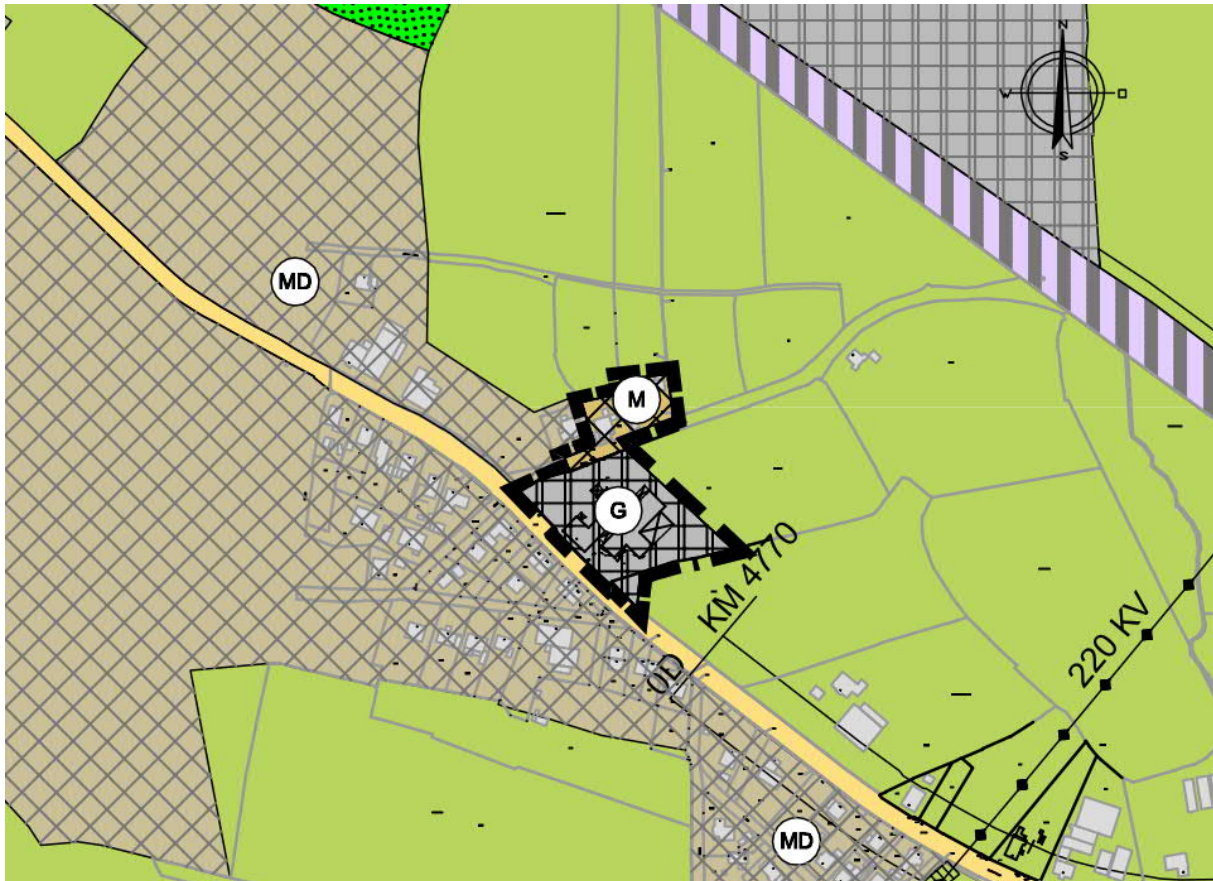


Abbildung - 46. Flächennutzungsplanänderung

### 3.3 Bebauungsplan

Ein Bebauungsplan ist für den Geltungsbereich nicht vorhanden.

## 4 Städtebauliche Maßnahmen und Festsetzungen

---

### 4.1 Art der baulichen Nutzung

Gemäß dem Planungsziel wird der Plangeltungsbereich als Gewerbegebiet festgesetzt. Die zulässigen Nutzungen ergeben sich damit aus § 8 Baunutzungsverordnung (BauNVO).

Gewerbegebiete dienen vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich störenden Gewerbebetrieben. Andere Nutzungen (insbesondere das Wohnen) sind nur ausnahmsweise zulässig. Die Ausweisung entspricht der anfangs erwähnten Zielsetzung, ortsansässigen und ortsangemessenen Gewerbebetreibenden Flächen vorzuhalten und diese an die Stadt zu binden.

### 4.2 Ausschluss von Nutzungen in den Gewerbegebieten

Im Baugebiet kann gem. § 1 Abs. 5 und 6 BauNVO festgesetzt werden, dass einzelne Nutzungen, die in den Baugebieten allgemein oder ausnahmsweise zulässigen Anlagen, ausgeschlossen werden. Wenn besondere städtebauliche Gründe dies rechtfertigen, kann gemäß § 1 Abs. 9 BauNVO dieser Ausschluss auch nur bestimmte Arten der zulässigen Anlagen umfassen.

Die Stadt geht nicht davon aus, dass der Ausschluss einzelner Ausnahmen die Zweckbestimmungen des Gewerbegebietes berühren, da sie im Wesentlichen durch die allgemein zulässigen Hauptnutzungen bestimmt werden.

#### 4.2.1 Einzelhandel

Der Landesentwicklungsplan (Schl.-H.) besagt, dass "zur Sicherung des landesplanerischen Ziels eines gestuften Versorgungssystems an geeigneten Standorten [...] bei der Aufstellung von Bebauungsplänen, insbesondere mit Ausweisung gewerblicher Bauflächen, Festsetzungen zu treffen [sind], die eine diesen Zielen zuwiderlaufende Entwicklung durch sukzessiv erfolgende Einzelhandelsansiedlungen (Einzelhandelsagglomerationen) ausschließen."<sup>1</sup> Einzelhandelsbetriebe sollen wohnungs- und verbrauchernah angesiedelt werden. Dieser Fall ist hier im planungsrechtlichen Außenbereich nicht gegeben bzw. wäre andere Stellen in der Stadt besser geeignet. Daher sind gemäß § 1 Abs. 5 in Verbindung mit Abs. 9 BauNVO im Gewerbegebiet Einzelhandelsbetriebe ausgeschlossen.

Den Betrieben soll jedoch als untergeordnete Nebeneinrichtung Gelegenheit gegeben werden, ihre Produkte an Endverbraucher zu verkaufen. Deshalb sind ausnahmsweise Einzelhandelsbetriebe bis zu einer Größe von max. 300 m<sup>2</sup> Geschossfläche zulässig, wenn sie:

- nicht mit Waren und Gütern des täglichen Bedarfs handeln,
- in einem unmittelbaren räumlichen und betrieblichen Zusammenhang mit einem am gleichen Standort vorhandenen Großhandels-, Produktions-, Dienstleistungs- oder Handwerksbetrieb stehen und
- diesem gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind.

Kfz- Reparaturwerkstätten, die gleichzeitig einen Gebraucht- oder Neuwagenhandel betreiben sowie Zimmereibetriebe oder Baustoffhändler etc., benötigen für Ihre Produkte ungleich mehr Stellfläche. Demgemäß kann eine Überschreitung der maximal zulässigen Geschossfläche von 300 m<sup>2</sup> für den Einzelhandelsanteil darüber hinaus bis zu maximal 1.200 m<sup>2</sup> Geschossflä-

---

<sup>1</sup> Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein; Landesentwicklungsplan; [http://www.schleswig-holstein.de/STK/DE/Service/Broschueren/BroschuerenLaPla/Plaene/Brosch\\_LEP\\_\\_blob=publicationFile.pdf](http://www.schleswig-holstein.de/STK/DE/Service/Broschueren/BroschuerenLaPla/Plaene/Brosch_LEP__blob=publicationFile.pdf)

che ausnahmsweise zugelassen werden, wenn es sich um Steinmetzbetriebe sowie Gewerbebetriebe des Kfz-Handwerks, des Holzver- oder holzbearbeitenden Bereichs einschließlich Möbel oder des Bau- und Gartenbedarfs handelt; auf eine Unterordnung des Einzelhandelsanteils kann in diesem Fall verzichtet werden.

Bei der Ermittlung der Geschossflächen nach Ziffer 1.1 und 1.2 sind die Flächen von Aufenthaltsräumen in Nichtvollgeschossen, einschließlich der zu ihnen gehörenden Treppenträume und einschließlich ihrer Umfassungswände ganz mit zurechnen (§ 20 Abs. 3 Baunutzungsverordnung).

#### 4.2.2 Vergnügungsstätten und Bordelle

Vergnügungsstätten sind in Gewerbegebieten ausnahmsweise allgemein zulässig und sollen nun ausgeschlossen werden.

Diese Nutzungen werden ausgeschlossen, weil sie Flächen in Anspruch nehmen würden, die an dieser Stelle vorrangig den klassischen gewerblichen Nutzungen (produzierendes Gewerbe, Handwerksbetriebe etc.) zur Verfügung stehen sollen. Zudem können sich die Nutzungen gebietsunverträglich auswirken z.B. durch hohes Verkehrsaufkommen, Ruhestörungen, stadtbildstörende Werbung oder die Verdrängung der Hauptnutzungen.

Bordelle, bordellartige Betriebe und Betriebe mit Sexdarbietungen die der Erlaubnis nach § 33 a GewO bedürfen sowie entsprechende Einzelhandelsbetriebe soweit sie sich ausschließlich auf den Verkauf von Waren beschränken gelten trotz vergleichbarer negativer städtebaulicher Auswirkung laut Rechtsprechung nicht als Vergnügungsstätten und sind im Gewerbegebiet allgemein zulässig. Zur Steuerung dieser Anlagen ist der Ausschluss von Vergnügungsstätten somit nicht ausreichend. Daher werden neben Vergnügungsstätten auch die zuvor aufgezählten Betriebe gemäß § 1 Abs. 9 BauGB ausgeschlossen.

Vergnügungsstätten, Tanzpaläste, Bordelle, bordellartige Betriebe sowie Betriebe mit Sexdarbietungen und entsprechende Einzelhandelsbetriebe prägen (z. B. durch stadtbildstörende Werbung) in starkem Maße die Umgebung. Sie können zur Verdrängung ansässiger Gewerbebetriebe führen und das Wohnen zum Beispiel durch Ruhestörungen, stadtbildstörende Werbung und verstärktes Verkehrsaufkommen im Abend- und Nachtzeitraum beeinträchtigen.

Diese Gefahr sieht die Stadt Tornesch an dieser Stelle im Stadtgebiet, in der Nähe der Misch- und Wohnbebauung am Kreyhorn und südlich der Pinneberger Straße, als gegeben. Sie möchte daher steuernd eingreifen, in dem sie Vergnügungsstätten und bordellartige Betriebe im Geltungsbereich ausschließt. Es gibt in der Stadt geeignetere Stellen für Vergnügungsstätten, wie z.B. im Gewerbepark OHA, direkt an der Autobahn, in dem bereits eine Spielhalle fernab von schützenswerten Wohnnutzungen errichtet wurde. Auf diese Weise kann der Konflikt mit anderen schutzwürdigen Nutzungen im Plangebiet minimiert werden.

Vergnügungsstätten dienen der Freizeitgestaltung, der Zerstreuung, dem gesellschaftlichen Beisammensein oder der Bedienung der Spieleidenschaft. Unter diesen Begriff fallen z.B.:

- Spielcasinos sowie Spiel- und Automatenhallen oder Internet-Cafés, wenn ihr Schwerpunkt darin besteht, den Kunden das Spielen am Computer zu ermöglichen, Varietés,
- Diskotheken und Tanzbars,
- Lichtspielhäuser (insb. Multiplex-Kinos),
- Wettbüros, wenn sie nicht nur Wettannahmestellen darstellen.

Die Gewerbeordnung bestimmt inhaltlich die Gewerbefreiheit nach dem Grundgesetz, beschränkt sie aber auch. § 33 a der Gewerbeordnung (GewO) behandelt die Erlaubnispflicht von Gewerbebetrieben, die "gewerbsmäßig Schaustellungen von Personen in [ihren] Geschäftsräumen veranstalten oder für deren Veranstaltung [ihre] Geschäftsräume zur Verfügung stellen". Dies gilt nicht für Darbietungen mit überwiegend künstlerischem, sportlichem,



akrobatischem oder ähnlichem Charakter. Betriebe mit Sexdarbietungen die der Erlaubnis nach § 33 a GewO bedürfen können zwar auch zu den Vergnügungsstätten zählen, es gibt dafür jedoch keine entsprechende Rechtsprechung.

Unter den Ausschluss fallen somit u.a:

- Bordelle (das organisierte Angebot von Prostitution in einem Gebäude),
- bordellartige Betriebe (ebenfalls konzentrierte Prostitution in einer baulichen Anlage):
  - wie z. B. Anbahnungsgaststätten, Clubs, Massageinstituten, Saunen, Salons usw. mit kostenpflichtigen Erotikdienstleistungen,
- Betriebe mit Sexdarbietungen die der Erlaubnis nach § 33 a GewO bedürfen (Betriebe, in denen sich Personen für den Sexualtrieb zur Schau stellen)
  - wie z.B. Stripteaselokale, Nachtbars mit Tabledance oder Ähnlichem, Peep-shows, Sex-Life-Shows,
- Einzelhandelsbetriebe mit sexuellem Charakter, soweit sie sich ausschließlich auf den Verkauf von Waren beschränken
  - wie. z.B. Erotikfachmärkte, Sexshops, Eros-Center und Sex-Videotheken.
- Durch den gleichzeitigen Ausschluss von Vergnügungsstätten sind auch Kombinationen unzulässig.

### 4.3 Maß der baulichen Nutzung

#### 4.3.1 Grundflächenzahl

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

Im Gewerbegebiet wird eine GRZ von 0,3 festgesetzt. Dies entspricht nicht der Obergrenze für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung gem. §17 BauNVO. Diese Grenze wird nicht ausgenutzt, da gemäß dem Übergang zur freien Landschaft/Außenbereiche und gemäß der Versiegelungsdichte der umgebenen Bebauung eine aufgelockerte Bebauung entstehen soll.

Die jeweils festgesetzte Grundflächenzahl darf gem. § 19 Abs. 3 BauNVO durch Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, durch Nebenanlagen sowie durch baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, bis zu 50 % überschritten werden.

Rechenbeispiel: Dies Hauptgebäude bis zu einer GRZ von 0,3 errichtet werden dürfen und die zuvor genannten Anlagen bis zu einer GRZ von 0,45 (0,3 + 50%).

#### 4.3.2 Gebäudehöhe

Zum Zwecke der Wahrung des Ortsbildes, sollen sich die Gebäudehöhen an der nachbarschaftlichen Bebauung orientieren. Sie wird daher auf 10,0 m beschränkt.

Als Gebäudehöhe gilt der senkrechte Abstand zwischen der Fahrbahnoberkante der Pinneberger Straße (L107) (gemessen in Straßen- und Gebäudemitte) und dem höchsten Punkt des Daches.

#### **4.4 Überbaubare Grundstücksflächen**

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch Baugrenzen festgelegt. Diese sind so geschnitten, dass das Plangebiet gut bebaubar ist und die zulässige Grundfläche auch innerhalb der Baufenster realisiert werden kann.

Die Baugrenzen orientieren sich an der Bestandsbebauung, lassen im hinteren Bereich aber Freiraum für Erweiterungen. Zur Pinneberger Straße hin wird die Grenze der Bestandsbebauung aufgenommen und ermöglicht aus schallschutztechnischen Gründen keine Erweiterung der Bebauung. Somit bleibt für Neubauten ein Abstand zur Pinneberger Straße gewahrt.

Zu den Grünstrukturen halten sie den Mindestabstand von 3 m ein. Dieser Abstand wird als ausreichend erachtet, da die Maßnahmenflächen für den Knickschutz und die Knickneuanlage mit 7,0 - 15,0 m großzügig bemessen sind.

Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen sind gemäß § 23 BauNVO auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

#### **4.5 Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen, Freizuhalten Flächen**

Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 1 BauNVO, Stellplätze, Carports, Garagen und Zuwegungen sind im gesamten Gewerbegebiet gemäß § 23 Abs. 5 BauNVO auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Dies gilt jedoch nicht für die festgesetzten Grünflächen.

#### **4.6 Aufschüttungen und Abgrabungen**

Um ein einheitliches Erscheinungsbild zu wahren und die Bodenfunktion nicht unnötig zu gefährden, wurden die folgenden Festsetzungen 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 ausschließlich zu diesem Zweck allgemein zulässig, wobei diese Maßnahmen nicht auf das festgesetzte Maß der baulichen Nutzung anzurechnen und auch außerhalb der festgesetzten überbaubaren Flächen zulässig sind.

Damit keine unansehnliche ortsangemessene Situation durch die oben genannte Höhenangleichung entsteht, z.B. durch Spundwände, sind die Geländeübergänge zwischen den festgesetzten Grünflächen/ Maßnahmenflächen und dem Gewerbegebiet ohne Niveauversprung in Form einer Abböschung herzustellen. Abgrabungen an den Gebäuden sind unzulässig. Bezugspunkt sind die Grünflächen/ Maßnahmenflächen. Zur besseren Orientierung während möglicher Baumaßnahmen sind entlang der Grenze zwischen den Gewerbegrundstücken und der Grünflächen/ Maßnahmenflächen Bestandshöhen in die Planzeichnung aufgenommen worden.

## 5 Schallschutz

---

### 5.1 Allgemeines

Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung wurden die zu erwartenden schallschutzrechtlichen Auswirkungen des Vorhabens aufgezeigt und beurteilt. Das Gutachten ist Teil der Begründung, für Details wird auf den Anhang verwiesen.<sup>2</sup>

Im Rahmen der Vorsorge bei der Bauleitplanung erfolgt üblicherweise eine Beurteilung anhand der Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 „Schallschutz im Städtebau“, wobei zwischen gewerblichem Lärm und Verkehrslärm unterschieden wird. Andererseits kann sich die Beurteilung des Verkehrslärms auf öffentlichen Verkehrswegen an den Kriterien der 16. BImSchV („Verkehrslärmschutzverordnung“) orientieren.

Die DIN 18005, Teil 1 verweist für die Beurteilung von gewerblichen Anlagen auf die TA Lärm, so dass die Immissionen aus Gewerbelärm auf Grundlage der TA Lärm beurteilt werden.

### 5.2 Gewerbelärm

Zum Schutz der nächstgelegenen, maßgeblichen schützenswerten Nutzung vor Gewerbelärmimmissionen aus dem Plangeltungsbereich wurden die Beurteilungspegel an den maßgebenden Immissionsorten außerhalb des Plangeltungsbereichs tags ermittelt. Im Nachtzeitraum findet auf dem Grundstück kein Betrieb statt.

Die Betriebe wurden gemäß den Angaben der Betreiber berücksichtigt. Hierzu wurden die hervorgerufenen Geräuschimmissionen nach den Kriterien der TA Lärm ermittelt.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass an der vorhandenen Wohnbebauung der geltende Immissionsrichtwert für Dorfgebiete (dies entspricht den Werten eines Mischgebietes) von 60 dB(A) tags eingehalten wird. Hinsichtlich der kurzzeitig auftretenden Spitzenpegel wird den Anforderungen der TA Lärm entsprochen.

Insgesamt ist festzustellen, dass die vorliegende Bauleitplanung und die Betriebe grundsätzlich mit dem Schutz der angrenzenden vorhandenen Wohnbebauung verträglich sind.

### 5.3 Verkehrslärm

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden die Belastungen aus Verkehrslärm berechnet. Dabei wurde der Straßenverkehrslärm aus den maßgeblichen Straßenabschnitten berücksichtigt. Die Straßenverkehrsbelastungen wurden dem Verkehrsentwicklungsplan der Stadt Tornesch [21] entnommen. Die maßgeblichen Lkw-Anteile (Kfz mit mehr als 2,8 t zulässigem Gesamtgewicht, p) wurden gemäß RLS-90 berücksichtigt. Zur Hochrechnung auf den Prognosehorizont 2030/35 wurde eine allgemeine Verkehrssteigerung von etwa 0,5 Prozentpunkten pro Jahr berücksichtigt (Hochrechnungsfaktor: 1,2).

Die Verkehrsbelastungen für den Schienenverkehr (Prognosehorizont 2025) wurden von der Deutschen Bahn AG, Vorstandsressort Technik und Umwelt zur Verfügung gestellt.

Die Berechnung der Schallausbreitung erfolgte auf Grundlage der Rechenregeln der RLS-90 und gemäß Anlage 2 (zu § 4) der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes.

---

<sup>2</sup> Lairm Consult GmbH. (26. September 2018). Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 90. Bargteheide.

Im vorliegenden Fall ist der B-Plan-induzierte Zusatzverkehr nicht beurteilungsrelevant, da aufgrund der bisherigen Nutzung und der vorliegenden Verkehrsbelastung auf den umliegenden Straßenabschnitten nicht mit einer erheblichen Zunahme im öffentlichen Straßenverkehr zu rechnen ist.

Es zeigt sich, dass innerhalb des Plangeltungsbereiches auf den Baugrenzen im straßennahen Bereich Beurteilungspegel aus Verkehrslärm von bis zu 70 dB(A) tags und 61 dB(A) nachts zu erwarten sind. Der Orientierungswert für Gewerbegebiet von 65 dB(A) tags wird teilweise überschritten, der Orientierungswert von 55 dB(A) nachts wird nicht eingehalten. Der Immissionsgrenzwert für Gewerbegebiete von 69 dB(A) tags wird bis zu einem Abstand von 29 m, gemessen von der Straßenmitte der Pinneberger Straße, überschritten und der Immissionsgrenzwert von 54 dB(A) nachts wird innerhalb des Plangeltungsbereiches nicht eingehalten.

Schutzmaßnahmen in Form von aktivem Lärmschutz entlang der Pinneberger Straße zum Schutz ebenerdiger Außenwohnbereiche in Richtung der Pinneberger Straße sind aus Belegenheitsgründen und der Erschließung des Betriebsgrundstückes nicht möglich und für Gewerbegebiete in der Regel auch nicht angemessen. Mit einer aktiven Lärmschutzmaßnahme von 3,0 m Höhe entlang der Pinneberger Straße wäre es möglich, dahinter ebenerdige Außenwohnbereiche frei anzuordnen.

Aktive Lärmschutzmaßnahmen können zudem ausschließlich innerhalb des Plangeltungsbereiches errichtet werden. Über den Plangeltungsbereich hinaus ist eine Verlängerung in Richtung Nordwesten aufgrund der Einmündung in die Straße Kreyhorn und in Richtung Süden aufgrund von Belegenheitsgründen nicht möglich. Zudem wäre die Erschließung dann nicht mehr über die Pinneberger Straße möglich. Auf eine Umsetzung aktiver Schallschutzmaßnahmen wird daher im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung verzichtet.

Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse innerhalb des Plangeltungsbereiches können aufgrund der Bauweise durch Grundrissgestaltung (Verlegung der schützenswerten Nutzungen auf die lärmabgewandte Seite), Abrücken der Baugrenze oder passiven Schallschutz geschaffen werden.

Gemäß DIN 4109 (Januar 2018) ergeben sich Anforderungen an den passiven Schallschutz zum Schutz der Wohn- und Büronutzungen vor von außen eindringenden Geräuschen. Die Dimensionierung des passiven Schallschutzes erfolgt über die maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109. Die maßgeblichen Außenlärmpegel sind in der Abbildung 1 für schutzbedürftige Räume und in Abbildung 2 für Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden, dargestellt.

Hierbei ist darauf hinzuweisen, dass bei einem maßgeblichen Außenlärmpegel von > 70 dB(A) mit erheblichem passivem Schallschutz und damit zusätzlichen Baukosten zu rechnen ist.

Zum Schutz der Nachtruhe sind im gesamten Plangeltungsbereich bei Neu-, Um- und Ausbauten für zum Schlafen genutzte Räume schallgedämmte Lüftungen vorzusehen, falls der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Weise sichergestellt werden kann.

Bei der Beurteilung von Außenwohnbereichen lässt sich festhalten, dass innerhalb möglicher Außenwohnbereiche in Richtung der Pinneberger Straße bis zu einem Abstand von bis zu 14 m, gemessen von der Straßenmitte, der Orientierungswert für Gewerbegebiete von 65 dB(A) um mehr als 3 dB(A) überschritten wird.

In den von Überschreitungen des Orientierungswertes für Gewerbegebiete von 65 dB(A) um mehr als 3 dB(A) betroffenen Bereichen sind Außenwohnbereiche wie Terrassen, Balkone, Loggien und Dachterrassen nur in geschlossener Gebäudeform bzw. auf der lärmabgewandten Seite der Gebäude zulässig. In diesen Bereichen sind geplante Außenwohnbereiche ausnahmsweise zulässig, wenn mit Hilfe einer Immissionsprognose nachgewiesen wird, dass in

der Mitte des jeweiligen Außenwohnbereichs der Orientierungswert von 65 dB(A) für Gewerbegebiete um nicht mehr als 3 dB(A) überschritten wird.

## 5.4 Festsetzungen

Gemäß der oben zuvor getroffenen Aussagen wurden die folgenden textlichen Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen:

- Zum Schutz der Wohn- und Büronutzungen werden die maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109 (Januar 2018) entsprechend den nachfolgenden Abbildungen 1 und 2 festgesetzt. Die Abbildung 2 gilt ausschließlich für Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden.

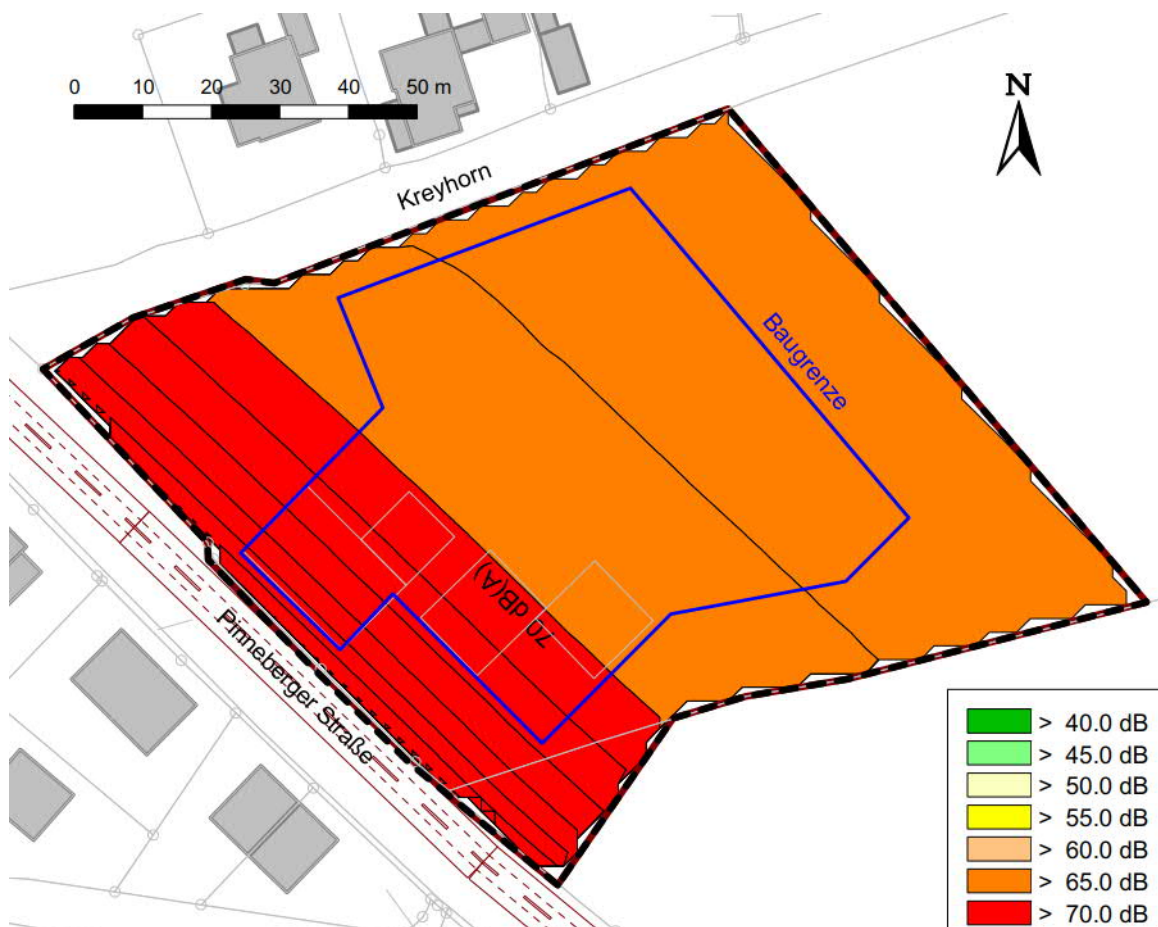
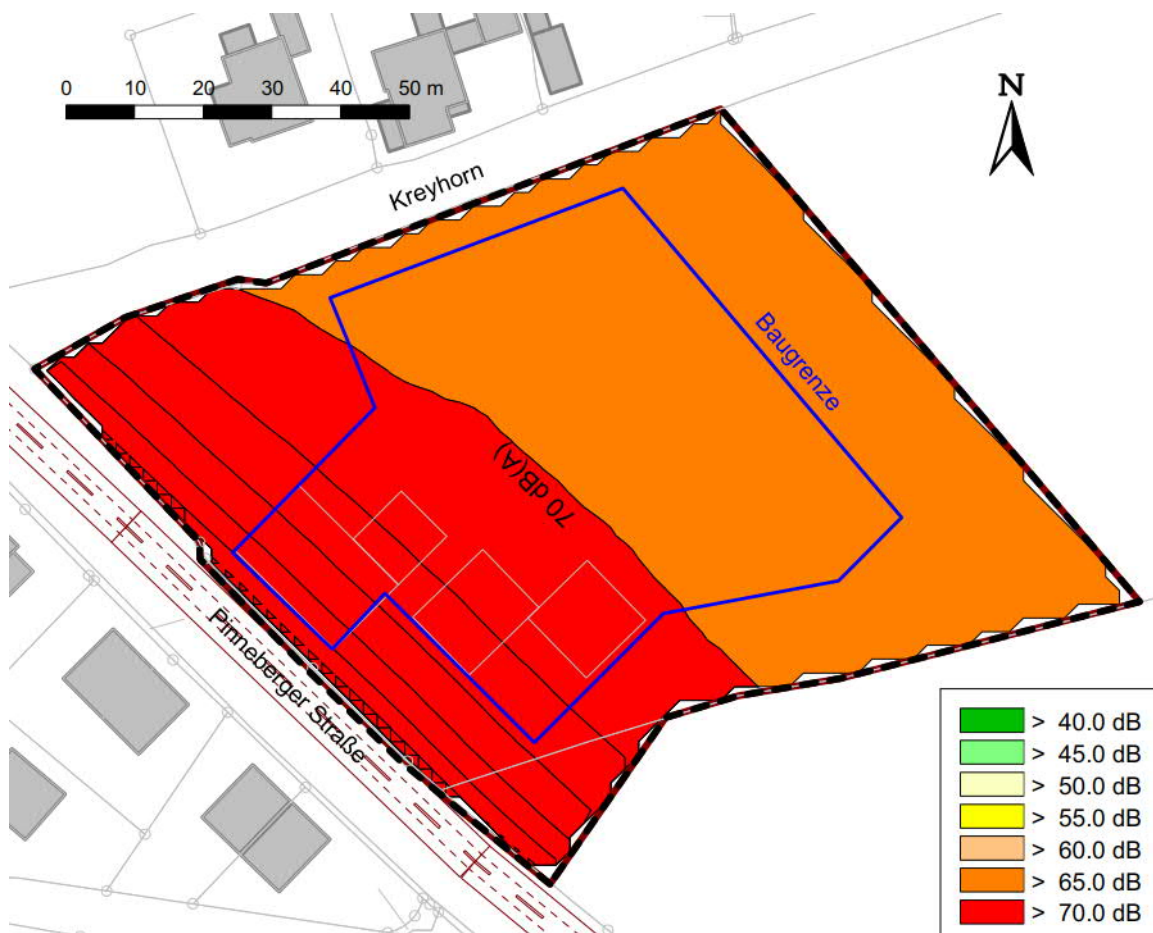


Abbildung 4 - maßgeblicher Außenlärmpegel für schutzbedürftige Räume



**Abbildung 5 - maßgeblicher Außenlärmpegel für Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden**

Zur Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung des Gebäudes in den nicht nur vorübergehend zum Aufenthalt von Menschen vorgesehenen Räumen sind die Anforderungen an das resultierende Schalldämm-Maß gemäß DIN 4109 (Januar 2018) zu ermitteln.

Im Rahmen der jeweiligen Baugenehmigungsverfahren ist die Eignung der für die Außenbauteile der Gebäude gewählten Konstruktionen nach den Kriterien der DIN 4109 (Januar 2018) nachzuweisen.

- Zum Schutz der Nachtruhe sind im gesamten Plangeltungsbereich bei Neu-, Um- und Ausbauten für Schlaf- und Kinderzimmer schallgedämmte Lüftungen vorzusehen, falls der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Weise sichergestellt werden kann und die Anforderungen an das resultierende Schalldämmmaß gemäß den ermittelten maßgeblichen Außenlärmpegeln nach DIN 4109 erfüllt werden.
- Befestigte Außenwohnbereiche wie Terrassen, Balkone und Loggien sind im Gewerbegebiet bis zu einem Abstand von 14 m, gemessen von der Straßenmitte der Pinneberger Straße, nur in geschlossener Gebäudeform zulässig. Offene Außenwohnbereiche sind ausnahmsweise auch dann zulässig, wenn mit Hilfe einer Immissionsprognose nachgewiesen wird, dass in der Mitte des jeweiligen Außenwohnbereichs der Orientierungswert für Gewerbegebiete tags um nicht mehr als 3 dB(A) überschritten wird.
- Von den vorgenannten Festsetzungen kann abgewichen werden, wenn im Rahmen eines Einzelnachweises ermittelt wird, dass aus der tatsächlichen Lärmbelastung geringere Anforderungen an den Schallschutz resultieren.

## 6 Örtliche Bauvorschriften (§ 84 Abs. 1 LBO)

---

Für den Ortsteil Esingen gibt es eine Ortsgestaltungssatzung, die am 01.10.2013 neu gefasst wurde. Diese Satzung gilt uneingeschränkt und ist zu berücksichtigen. Sie kann bei der Stadtverwaltung Tornesch eingesehen oder auf:

[https://www.tornesch.de/media/custom/2411\\_155\\_1.PDF?1409599522](https://www.tornesch.de/media/custom/2411_155_1.PDF?1409599522)

(Link wurde am 08.11.2018 geprüft) heruntergeladen werden.

## 7 Natur und Landschaft, Umweltprüfung

---

Um die Belange von Natur und Landschaft angemessen zu berücksichtigen, sind die nachfolgenden Festsetzungen im Bebauungsplan aufgenommen worden. Die Maßnahmen werden auch im Umweltbericht *Kapitel 12 Umweltbericht* behandelt. Für weitere Informationen wird somit auch auf den Umweltbericht verwiesen.

### 7.1 Knickerhalt

Die in der Planzeichnung festgesetzte Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit der Nummer 2 dient dem Erhalt des vorhandenen gemäß § 21 Abs. 1 Nr. 4 LNatSchG gesetzlich geschützten Knicks sowie der Schaffung eines vorgelegerten Knickschutzstreifens. Diese Festsetzung umfasst einen Streifen von ca. 7 - 11 m um den Böschungsfuß des Knicks.

Der Knick ist vor Eingriffen zu schützen und mit Knickwall und Gehölzen dauerhaft zu sichern, zu pflegen und zu entwickeln. Lückige Knickabschnitte sind mit Gehölzen der folgenden Liste in 1 m Pflanzabstand und je nach örtlichen Verhältnissen ein- oder zweireihig zu bepflanzen. Beschädigte Knickwallabschnitte sind auszubessern.

Der Knickschutzstreifen ist der Entwicklung einer Gras-/ Krautflur zu überlassen und durch regelmäßige Mahd zu pflegen. Das Mähgut ist immer abzufahren.

Innerhalb der Fläche sind Bodenversiegelungen, Geländeaufhöhungen und -abtragungen sowie Anlagen für die Regenrückhaltung nicht zulässig.

#### Artenvorschläge:

Apfel (*Malus sylvestris*)  
Birne (*Pyrus communis*)  
Eiche (*Quercus robur*)  
Feldahorn (*Acer campestre*)  
Gemeiner Schneeball (*Viburnum opulus*)  
Hasel (*Corylus avellana*)  
Holunder (*Sambucus nigra*)  
Hundsrose (*Rosa canina*)  
Schlehe (*Prunus spinosa*)  
Weißdorn (*Crataegus monogyna*)

### 7.2 Baumerhalt

Bei den in der Planzeichnung als zu erhalten festgesetzten Bäumen handelt es sich um eine schützenswerte Buchenreihe im südlichen Planbereich sowie um eine Linde an der Straße

Kreyhorn und um eine Buche an der Pinneberger Straße. Diese Bäume sind auf Dauer zu erhalten. Bei Abgang der Gehölze ist gleichwertiger Ersatz im Plangebiet zu leisten.

### 7.3 Heckenerhalt/-anpflanzung

Im Einmündungsbereich Pinneberger Straße/Kreyhorn befindet sich eine Laubgehölzhecke die ebenfalls erhalten werden soll. Diese Grünstruktur wird entlang der Straße Kreyhorn mit Ausnahme dem Einfahrtbereich weitergeführt. Die Maßnahme dient der Eingrünung des Plangebietes und des Straßenraums.

Somit sind auf den in der Planzeichnung festgesetzten Flächen zum Erhalt von Laubgehölzhecken die dort stockenden Gehölze auf Dauer als landschaftsgerechte Laubgehölzhecken mit einer Mindesthöhe von 1,00 m auf einem mindestens 1,50 m breiten offenen Vegetationsstreifen zu erhalten. Abgängige Gehölze sind durch entsprechende Neupflanzungen zu ersetzen.

Auf den in der Planzeichnung festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Laubgehölzhecken sind landschaftsgerechte Laubgehölzhecken mit einer Mindesthöhe von 1,00 m auf einem mindestens 1,50 m breiten offenen Vegetationsstreifen zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Abgängige Gehölze sind durch entsprechende Neupflanzungen zu ersetzen.

Gehölzpflanzungen sind im Abstand von 1,00 m zueinander und mit 2x verpflanzter Ware vorzunehmen.

#### Artenvorschläge:

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

### 7.4 Knickneuanlage

Im südöstlichen Bereich befindet sich ein Knick der den Abschluss des Siedlungsbereiches zur freien Landschaft kennzeichnet. Diese Struktur soll als Ausgleich, als Eingrünung und Maßnahme für den Naturschutz und das Ortsbild auch im nordöstlichen Bereich aufgegriffen werden. Die in der Planzeichnung festgesetzte Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit der Nummer 1 dient daher der Neuanlage eines Knicks sowie der Schaffung eines vorgelagerten Knickschutzstreifens. Der Knickwall ist mit einer Höhe von 1,00 m auf einer Grundfläche von 3,00 m mit einer 1,50 m breiten Walkkrone mit einem Kern aus Unterboden und einer Oberbodenandeckung herzustellen. Die Fläche ist mit Bäumen und Sträuchern der nachfolgenden Liste dreireihig mit einem Pflanzabstand von 1,00 m in der Reihe und 0,75 m zwischen den Reihen zu bepflanzen. Etwa alle 20 m ist ein Baum als Überhälter zu pflanzen. Kleinkronige Bäume sind mit der Pflanzqualität Hochstamm, 3xv. mit Ballen, 12 cm Stammumfang und Sträucher mit der Pflanzqualität 2xv. zu verwenden.

Der Knick ist vor Eingriffen zu schützen und mit Knickwall und Gehölzen dauerhaft zu sichern, zu pflegen und zu entwickeln.

Der Knickschutzstreifen ist der Entwicklung einer Gras-/ Krautflur zu überlassen und durch regelmäßige Mahd zu pflegen. Das Mähgut ist immer abzufahren.

Innerhalb der Fläche sind Bodenversiegelungen, Geländeaufhöhungen und -abtragungen sowie Anlagen für die Regenrückhaltung nicht zulässig.

#### Artenvorschläge:

Bäume

Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*)

Sandbirke (*Betula pendula*)



Stieleiche (*Quercus robur*)  
Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*)

Sträucher:

Feldahorn (*Acer campestre*)  
Hainbuche (*Carpinus betulus*)  
Hartriegel (*Cornus mas*)  
Hartriegel (*Cornus sanguinea*)  
Hasel (*Corylus avellana*)  
Weißdorn (*Crataegus monogyna*)  
Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*)  
Liguster (*Ligustrum vulgare*)  
Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*)  
Vogelkirsche (*Prunus avium*)  
Schlehe (*Prunus spinosa*)  
Hundsrose (*Rosa canina*)  
Holunder (*Sambucus nigra*)

## 8 Verkehrliche Erschließung

---

Die gewerblichen Gebäude sind derzeit über die Straße Kreyhorn angeschlossen. Von der Stadt wird jedoch eine künftige Erschließung über die bestehende Zufahrt von der Pinneberger Straße forciert. Die vorhandene Zufahrt über die Str. Kreyhorn hat zwar Bestandsschutz, soll aber zurückgebaut werden, sobald weitere Nutzungen/Gebäude auf dem Grundstück genehmigt werden. Die Zufahrt wird daher mit einer Anpflanzfläche überplant und somit langfristig geschlossen.

Das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Technologie wies im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung darauf hin, dass alle Veränderungen an der Landesstraße 107 mit dem Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (LBV-SH), Niederlassung Itzehoe abzustimmen sind. Außerdem dürfen für den Straßenbaulastträger der Landesstraße keine zusätzlichen Kosten entstehen. Immissionsschutz kann vom Baulastträger der Landesstraße nicht gefordert werden.

### 8.1 ÖPNV-Bedienung

Die Stadt Tornesch ist über die HVV-Bahnlinien RB61 Hamburg Hbf. - Elmshorn -Itzehoe und RB71 Hamburg Altona Elmshorn - Wrist sowie die HVV-Buslinien 6661 Uetersen - Tornesch, 6667 Uetersen - Heidgraben - Tornesch und 6668 Ellerhoop - Tornesch an das ÖPNV-Netz der Metropolregion Hamburg angeschlossen.

Die dem Plangebiet nächstgelegenen Haltestellen befinden sich in über einem Kilometer Entfernung z.B. am Sportplatz Großer Moorweg.

In vergleichbarer räumlicher Lage befindliche Tornescher Stadtteile weisen auch vergleichbare ÖPNV-Bedingungen auf, womit hier kein Sonderfall, sondern eine für Tornesch normale Situation geschaffen wird.

## 9 Ver- und Entsorgung

---

### 9.1 Strom-, Gas-, Trinkwasser- und Löschwasserversorgung, Versorgung mit Telekommunikation

Die Versorgung mit Strom, Gas, Trinkwasser und Löschwasser ist durch die Stadtwerke Tornesch GmbH gesichert.

Ggf. sollten um den rechtzeitigen Ausbau des Versorgungsnetzes zu gewährleisten, die Ver- und Entsorgungsträger rechtzeitig über die Bauausführungstermine unterrichtet werden. Ausreichende Trassen für die Verlegung von Leitungen sind in den Verkehrsflächen freizuhalten.

Die Anpflanzung von Bäumen im Bereich von Leitungstrassen ist mit den zuständigen Ver- und Entsorgungsträger abzustimmen, um später Schäden an den Versorgungsleitungen und damit Versorgungsstörungen zu vermeiden. Das direkte Bepflanzen von Energietrassen sollte grundsätzlich vermieden werden.

Telefoneinrichtungen werden an das Ortsnetz der Deutschen Telekom angeschlossen. In allen Straßen bzw. Gehwegen sind geeignete und ausreichende Trassen für die Unterbringung der Telekommunikationslinien der Telekom vorzusehen.

Die Telekom bittet im Falle des Netzausbaus sicherzustellen:

- dass für den Ausbau des Telekommunikationsnetzes im Erschließungsgebiet eine ungehinderte und unentgeltliche Nutzung der künftigen Straßen und Wege möglich ist,
- dass auf Privatwegen (Eigentümerwegen) ein Leitungsrecht zugunsten der Telekom Deutschland GmbH eingeräumt und im Grundbuch eingetragen wird,
- dass eine rechtzeitige Abstimmung der Lage und der Dimensionierung der Leitungszonen vorgenommen wird und eine Koordinierung der Tiefbaumaßnahmen für Straßenbau und Leitungsbau durch den Erschließungsträger erfolgt,
- dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Bebauungsplangebiet der Deutschen Telekom Technik GmbH unter der folgenden Adresse so früh wie möglich, mind. 6 Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden.

### 9.2 Schmutz- und Niederschlagswasserentsorgung

Die Regenrückhaltung muss auf dem Grundstück selbst erfolgen, da der Abflussbeiwert in den Regenwasserkanal sehr gering ist. Ggf. kann eine Rückhaltung in Form von Mulden im Bereich des Knickabstands ermöglicht werden.

Die untere Wasserbehörde wies darauf hin, dass der Vorfluter, das Verbandsgewässer Nr. 70 des Wasserverbandes Pinnau-Bilsbek-Gronau, im Einzugsbereich des Planungsgebiets - an der Einleitstelle Nr. 4 - bereits derzeit überlastet ist (M2-Betrachtung des Büros d+p vom 23.09.2011).

Die Stadt Tornesch wird die Oberflächenentwässerungssituation für das Plangebiet prüfen und ggf. Maßnahmen vorschlagen, um eine ordnungsgemäß Ableitung zu sichern.

**Absatz wird bei weiterführenden Informationen ergänzt.**

Leitungen für die Schmutzwasserbeseitigung sind bereits auf dem Grundstück verlegt und werden ggf. nur projektbezogen erweitert.

### 9.3 Abfallentsorgung

Die Abfallentsorgung wird vom Kreis Pinneberg durchgeführt. Abfallbehälter sind am Abfuhrtag an der nächstgelegenen, von den Fahrzeugen der Müllabfuhr befahrbaren öffentlichen Verkehrsfläche, bereit zu stellen.

## 10 Boden, Altablagerungen und Altlasten

---

Der Stadt Tornesch und der unteren Bodenschutzbehörde liegen keine Informationen über schädliche Bodenveränderungen, Altstandorte und/ oder Altablagerungen vor.

"Der Geltungsbereich des B-Planes 90 umschließt die ehemalige Betriebsfläche eines Sägewerkes mit Trocknungslagerflächen für das Stamm- und Schnittholz. Der Beginn und das Ende der gewerblichen Nutzung sind nicht im Altlasten- und Bodenschutzinformationssystem der unteren Bodenschutzbehörde erfasst, d.h. es liegen auch keine Bauakteninformationen zum Standort vor. Auf dem Luftbild von 2015 ist eine Aufschüttung zu erkennen, die auf dem Luftbild 2012 noch nicht auf dem Gelände vorhanden war. Über Art und Umfang einer aktuellen Gewerbenutzung auf dem Standort liegen bei der unteren Bodenschutzbehörde keine Informationen vor." (Untere Bodenschutzbehörde, Schreiben vom 08.11.2016)

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 zur Entscheidung 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).

**Absatz wird bei Vorlage des Bodengutachtens ergänzt.**

## 11 Denkmalschutz

---

Das Archäologische Landesamt kann zurzeit keine Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmale gem. § 2 (2) DSchG in der Neufassung vom 30.12.2014 durch die Umsetzung der vorliegenden Planung feststellen.

Darüber hinaus verweist es auf § 15 DSchG; Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Stadt 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.

## 12 Umweltbericht

---

*Wird bei Fertigstellung ergänzt*

## 13 Flächenbilanz

---

Die folgende Tabelle gibt die im Bebauungsplan festgesetzten Flächen wieder.

Bezeichnung	Fläche in ha
Gewerbegebiet	0,648
Private Grünflächen	0,247
<b>Räumlicher Geltungsbereich</b>	<b>0,895</b>

*Stand: 12.11.2018*

## 14 Kosten

---

Angaben zu den Kosten, die der Stadt aus der Umsetzung des Bebauungsplanes voraussichtlich entstehen werden, sind zurzeit noch nicht möglich. Sie geht jedoch davon aus, dass die Planungskosten vom Grundstückseigentümer übernommen werden.

## 15 Quellenverzeichnis

---

- Gemeinsamer Flächennutzungsplan der Städte Uetersen und Tornesch sowie der Gemeinden Heidgraben und Moorrege. (1972).
- Google earth. (2018).
- Lairm Consult GmbH. (26. September 2018). Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 90. Bargtheide.
- Landesentwicklungsplan (LEP) Schleswig-Holstein. (13. 07 2010). Amtsbl. Schl.-H.
- Regionalplan für den Planungsraum I. (1998). Schleswig-Holstein.
- Vermessungsbüro Felshart. (März 2015). Lage- und Höhenplan mit örtlicher Vermessung. Uetersen/Pinneberg.

## 16 Abbildungsverzeichnis

---

Abbildung 1 - Luftbild mit Geltungsbereich .....5

Abbildung 2 - Auszug aus dem Regionalplan .....7  
Abbildung 3 - Auszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan.....8  
Abbildung 4 - maßgeblicher Außenlärmpegel für schutzbedürftige Räume.....16  
Abbildung 5 - maßgeblicher Außenlärmpegel für Räume, die überwiegend zum Schlafen  
genutzt werden .....17

Diese Begründung wurde von der Ratsversammlung der Stadt Tornesch in ihrer Sitzung am  
..... gebilligt.

Tornesch, den .....

.....

Bürgermeisterin

---

## **Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 90 der Stadt Tornesch**

---

Projektnummer: 17290

26. September 2018

Im Auftrag von:  
Stadt Tornesch  
Fachdienst Bauverwaltung und Stadtplanung  
Wittstocker Straße 7  
25436 Tornesch

Dieses Gutachten wurde im Rahmen des erteilten Auftrages für das oben genannte Projekt / Objekt erstellt und unterliegt dem Urheberrecht. Jede anderweitige Verwendung, Mitteilung oder Weitergabe an Dritte sowie die Bereitstellung im Internet – sei es vollständig oder auszugsweise – bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Urhebers.



## Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass und Aufgabenstellung.....	3
2.	Örtliche Situation .....	4
3.	Beurteilungsgrundlagen .....	5
3.1.	Schalltechnische Anforderungen in der Bauleitplanung .....	5
3.1.1.	Allgemeines .....	5
3.1.2.	Möglichkeiten zur Vermeidung von Konflikten.....	6
3.2.	Gewerbelärm.....	7
4.	Gewerbelärm.....	9
4.1.	Betriebsbeschreibung Zimmerei A. Werk.....	9
4.2.	Betriebsbeschreibung der Fa. Kai Schmidt Bauausführungen .....	10
4.3.	Emissionen.....	10
4.4.	Immissionen .....	12
4.4.1.	Allgemeines zur Schallausbreitungsrechnung.....	12
4.4.2.	Quellenmodellierung .....	13
4.4.3.	Immissionsorte.....	13
4.4.4.	Beurteilungspegel .....	13
4.4.5.	Spitzenpegel .....	14
4.4.6.	Qualität der Prognose .....	15
5.	Verkehrslärm .....	16
5.1.	Verkehrsmengen .....	16
5.2.	Emissionen.....	16
5.2.1.	Straßenverkehrslärm.....	16
5.2.2.	Schienenverkehrslärm .....	16
5.3.	Immissionen .....	17
5.3.1.	Allgemeines .....	17
5.3.2.	Schutz des Plangeltungsbereiches vor Verkehrslärm.....	17
6.	Textvorschläge für Begründung und Festsetzungen .....	18
6.1.	Begründung.....	18
6.2.	Festsetzungen.....	22



7.	Quellenverzeichnis .....	24
8.	Anlagenverzeichnis .....	I

## 1. Anlass und Aufgabenstellung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 90 beabsichtigt die Stadt Tornesch, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung des ansässigen Gewerbehofes zu schaffen. Es ist eine Ausweisung als Gewerbegebiet (GE) vorgesehen.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens sind die Geräuschemissionen aus Gewerbelärm aus den geplanten gewerblich genutzten Grundstücken im Bereich der angrenzenden vorhandenen schutzbedürftigen Nutzungen zu ermitteln und zu beurteilen.

Die schalltechnische Untersuchung umfasst alle erforderlichen Aussagen auf der Ebene der Bauleitplanung. Dabei sind grundsätzlich folgende Konflikte zu bearbeiten:

- Schutz der Nachbarschaft vor Geräuschemissionen aus Gewerbelärm vom Plangeltungsbereich;
- Schutz der Nachbarschaft vor Verkehrslärm auf öffentlichen Straßen durch den B-Plan-induzierten Zusatzverkehr;
- Schutz schützenswerter Nutzungen innerhalb des Plangeltungsbereichs vor Verkehrslärm.

Im Rahmen der Vorsorge bei der Bauleitplanung erfolgt üblicherweise eine Beurteilung anhand der Orientierungswerte (OW) gemäß Beiblatt 1 [5] zur DIN 18005, Teil 1, „Schallschutz im Städtebau“ [4], wobei zwischen Verkehrs- und Gewerbelärm unterschieden wird. Andererseits kann sich die Beurteilung des Verkehrslärms auf öffentlichen Verkehrswegen an den Kriterien der 16. BImSchV („Verkehrslärmschutzverordnung“ [2]) orientieren.

In der DIN 18005, Teil 1 wird für die Beurteilung von gewerblichen Anlagen auf die TA Lärm [3] verwiesen. Die Geräuschemissionen aus Gewerbelärm werden dementsprechend auf Grundlage der TA Lärm beurteilt.

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens der Betriebe ist die immissionsschutzrechtliche Verträglichkeit mit den angrenzenden schützenswürdigen Nutzungen nachzuweisen. Für das geplante Bauvorhaben erfolgt daher eine detaillierte Prognose auf Grundlage der TA Lärm. Auf diese Weise wird bereits in der Phase der Bauleitplanung geprüft, ob die Betriebe als nicht genehmigungsbedürftige Anlagen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG, [1]) am geplanten Standort bau- und immissionsschutzrechtlich prinzipiell genehmigungsfähig ist.

In den Bebauungsplan sind gegebenenfalls Festsetzungen aufzunehmen, die dem Schutz der innerhalb des Plangeltungsbereichs vorhandenen oder geplanten baulichen Nutzungen vor Verkehrs- und Gewerbelärm dienen. Die vorliegende Untersuchung enthält die in diesem Zusammenhang erforderlichen Aussagen.

## 2. Örtliche Situation

Der Plangeltungsbereich liegt nordöstlich der Pinneberger Straße und südlich der Straße Kreyhorn. In der direkten Nachbarschaft nördlich der Straße Kreyhorn sowie südwestlich der Pinneberger Straße befindet sich Wohnbebauung. Nordöstlich des Plangebietes verläuft die Bahnstrecke Elmshorn - Hamburg.

Die Betriebsgrundstücke werden über die Pinneberger Straße und die Straße Kreyhorn erschlossen.

Bei der nächstgelegene schutzbedürftige Bebauung außerhalb des Plangeltungsbereiches handelt es sich um Wohnbebauung nördlich des Plangeltungsbereiches entlang der Straße Kreyhorn (Immissionsorte IO 01 bis IO 03) sowie um Wohnbebauung entlang der Pinneberger Straße und südwestlich des Plangeltungsbereiches (Immissionsorte IO 04 bis IO 12). Rechtskräftige Bebauungspläne für diese Bereiche existieren nicht. Gemäß dem Flächennutzungsplan der Stadt Tornesch werden diese Bereiche als Dorfgebiet (MD) dargestellt. Aufgrund der vorhandenen gewachsenen Situation (direkte Nachbarschaft von vorhandenem Gewerbe und Wohnnutzung) werden für diese Bereiche gemäß TA Lärm Abschnitt 6.7 zur Beurteilung des Gewerbelärms die Immissionsrichtwerte für Dorfgebiete (MD) herangezogen.

Tabelle 1: Immissionsorte

Sp	1	2	3	4
Ze	Immissionsorte	Adresse	Einstufung	Anzahl der Geschosse
1	IO 01	Kreyhorn 5	MD	2
2	IO 02	Kreyhorn 3	MD	2
3	IO 03	Kreyhorn 1	MD	2
4	IO 04	Pinneberger Straße 36	MD	2
5	IO 05	Pinneberger Straße 38	MD	2
6	IO 06	Pinneberger Straße 38a	MD	2
7	IO 07	Pinneberger Straße 38b	MD	2
8	IO 08	Pinneberger Straße 38c	MD	2
9	IO 09	Pinneberger Straße 38d	MD	2
10	IO 10	Hasweg 36	MD	2
11	IO 11	Pinneberger Straße 40a	MD	2
12	IO 12	Pinneberger Straße 40b	MD	2

Die genauen örtlichen Gegebenheiten sind den Plänen der Anlage A 1 zu entnehmen.

### **3. Beurteilungsgrundlagen**

#### **3.1. Schalltechnische Anforderungen in der Bauleitplanung**

##### **3.1.1. Allgemeines**

Die Berücksichtigung der Belange des Schallschutzes erfolgt nach den Kriterien der DIN 18005 Teil 1 [4] in Verbindung mit dem Beiblatt 1 [5] unter Beachtung folgender Gesichtspunkte:

- Nach § 1 Abs. 6 BauGB sind bei der Bauleitplanung die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen.
- Nach § 50 BImSchG ist die Flächenzuordnung so vorzunehmen, dass schädliche Umwelteinwirkungen unter anderem auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Die Orientierungswerte nach [5] stellen aus der Sicht des Schallschutzes im Städtebau erwünschte Zielwerte dar. Sie dienen lediglich als Anhalt, so dass von ihnen sowohl nach oben (bei Überwiegen anderer Belange) als auch nach unten abgewichen werden kann.

Konkreter wird im Beiblatt 1 zur DIN 18005/1 in diesem Zusammenhang ausgeführt: „In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelagen, lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z.B. durch geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen (insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.“

Über den Abwägungsspielraum gibt es keine Regelungen. Zur Beurteilung des Verkehrslärms kann man hilfsweise als Obergrenze die Immissionsgrenzwerte (IGW) der 16. BImSchV [2] heranziehen, da davon ausgegangen werden kann, dass die 16. BImSchV rechtlich insoweit nicht strittig ist.

Die Beurteilungspegel der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeitlärm) sollen gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1 wegen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu verschiedenen Arten von Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden.

Für die im Rahmen dieser Untersuchung zu betrachtenden Nutzungsarten legt Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1 die in Tabelle 2 zusammengefassten Orientierungswerte für Beurteilungspegel aus Verkehrs- und Gewerbelärm fest. Beurteilungszeiträume sind die 16 Stunden zwischen 6 und 22 Uhr tags sowie die 8 Stunden von 22 bis 6 Uhr nachts.

Tabelle 2: Orientierungswerte nach DIN 18005 Teil 1, Beiblatt 1 [5]

Nutzungsart	Orientierungswert nach [5]		
	tags	nachts	
		Verkehr <sup>a)</sup>	Anlagen <sup>b)</sup>
dB(A)			
reine Wohngebiete (WR), Wochenendhausgebiete und Ferienhausgebiete	50	40	35
allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS) und Campingplatzgebiete	55	45	40
Friedhöfe, Kleingartenanlagen und Parkanlagen	55	55	55
Dorfgebiete (MD) und Mischgebiete (MI)	60	50	45
Kerngebiete (MK) und Gewerbegebiete (GE)	65	55	50
sonstige Sondergebiete, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart	45 bis 65	35 bis 65	35 bis 65

<sup>a)</sup> gilt für Verkehrslärm;

<sup>b)</sup> gilt für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Anlagen

Tabelle 3: Immissionsgrenzwerte nach § 2 Absatz 1 der 16. BImSchV – Verkehrslärmschutzverordnung [2]

Nr.	Gebietsnutzung	Immissionsgrenzwerte	
		tags	nachts
		dB(A)	
1	Krankenhäuser, Schulen, Kurheime und Altenheime	57	47
2	reine und allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	59	49
3	Kerngebiete, Dorfgebiete und Mischgebiete	64	54
4	Gewerbegebiete	69	59

Gewerbliche Anlagen sind gemäß Abschnitt 7.5 der DIN 18005, Teil 1 nach den Vorgaben der TA Lärm zu beurteilen (vgl. Abschnitt 3.2).

### 3.1.2. Möglichkeiten zur Vermeidung von Konflikten

Um bereits in der Phase der Bauleitplanung sicherzustellen, dass auch bei enger Nachbarschaft von gewerblicher Nutzung, Verkehrswegen und Wohnen die Belange des Schallschutzes betreffende Konflikte vermieden werden, stehen verschiedene planerische Instrumente zur Verfügung.

Von besonderer Bedeutung sind:

- die Gliederung von Baugebieten nach in unterschiedlichem Maße schutzbedürftigen Nutzungen,
- aktive Schallschutzmaßnahmen wie Lärmschutzwände und -wälle;

- Emissionsbeschränkungen für Gewerbeflächen durch Festsetzung maximal zulässiger flächenbezogener immissionswirksamer Schalleistungspegel als Emissionskontingentierung „nach der Art der Betriebe und Anlagen und deren besonderen Bedürfnissen und Eigenschaften“ im Sinne von § 1, (4), Satz 1, Ziffer 2 BauNVO sowie eines entsprechenden Nachweisverfahrens,
- Maßnahmen der Grundrissgestaltung und der Anordnung von Baukörpern derart, dass dem ständigen Aufenthalt von Personen dienende Räume zu den lärmabgewandten Gebäudeseiten hin orientiert werden,
- Vorzugsweise Anordnung der Außenwohnbereiche im Schutz der Gebäude,
- ersatzweise passiver Schallschutz an den Gebäuden durch Festsetzung von maßgeblichen Außenlärmpegeln nach DIN 4109, Schallschutz im Hochbau [6], [7].

Nicht Gegenstand von Festsetzungen im Bebauungsplan sind – unter Beachtung des Gebotes der planerischen Zurückhaltung – Regelungen im Detail, wenn zum Schutz der Nachbarschaft vor Lärmeinwirkungen erforderliche konkrete Maßnahmen in Form von Auflagen im Baugenehmigungsverfahren durchsetzbar sind.

### 3.2. Gewerbelärm

Nach § 22 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BImSchG [1] sind nicht genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass

- schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche verhindert werden, die nach dem Stand der Technik zur Lärminderung vermeidbar sind, und
- nach dem Stand der Technik zur Lärminderung unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche auf ein Mindestmaß beschränkt werden.

Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche (§ 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG) ist nach TA Lärm „... sichergestellt, wenn die Gesamtbelastung<sup>1</sup> am maßgeblichen Immissionsort die Immissionsrichtwerte nicht überschreitet.“ Die Immissionsrichtwerte sind in der Tabelle 4 aufgeführt.

Die Art der in Nummer 6.1 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 nach Nummer 6.1 entsprechend der Schutzbedürftigkeit zu beurteilen.

---

<sup>1</sup> Die Gesamtbelastung wird gemäß TA Lärm als Summe aus Vor- und Zusatzbelastung definiert. Die Vorbelastung ist nach Nummer 2.4 TA Lärm „die Belastung eines Ortes mit Geräuschimmissionen von allen Anlagen, für die diese Technische Anleitung gilt, ohne den Immissionsbeitrag der zu beurteilenden Anlage.“ Letzterer stellt die Zusatzbelastung dar.“

Tabelle 4: Immissionsrichtwerte (IRW) nach Nummer 6 TA Lärm [3]

Bauliche Nutzung	Üblicher Betrieb				Seltene Ereignisse <sup>(a)</sup>			
	Beurteilungspegel		Kurzzeitige Geräuschspitzen		Beurteilungspegel		Kurzzeitige Geräuschspitzen	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
	dB(A)							
Gewerbegebiete	65	50	95	70	70	55	95	70
Urbane Gebiete	63	45	93	65	70	55	90	65
Kern-, Dorf- und Mischgebiete	60	45	90	65	70	55	90	65
Allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	55	40	85	60	70	55	90	65
Reine Wohngebiete	50	35	80	55	70	55	90	65
Kurgebiete, bei Krankenhäusern und Pflegeanstalten	45	35	75	55	70	55	90	65
<sup>(a)</sup> im Sinne von Nummer 7.2, TA Lärm „... an nicht mehr als an zehn Tagen oder Nächten eines Kalenderjahres und nicht an mehr als an jeweils zwei aufeinander folgenden Wochenenden ...“								

Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm beschreiben Außenwerte, die in 0,5 m Abstand vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzwürdigen Raumes einzuhalten sind.

Es gelten die in Tabelle 5 aufgeführten Beurteilungszeiten. Die erhöhte Störwirkung von Geräuschen in den Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit wird für Einwirkungsorte in allgemeinen und reinen Wohngebieten, in Kleinsiedlungsgebieten sowie in Kurgebieten und bei Krankenhäusern und Pflegeanstalten durch einen Zuschlag von 6 dB(A) zum Mittelungspegel berücksichtigt, soweit dies zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen unter Beachtung der örtlichen Gegebenheiten erforderlich ist.

Die Genehmigung für die zu beurteilende Anlage darf 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 nach Nummer 6 am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 6 dB(A) unterschreitet („Relevanzkriterium“).

Unbeschadet der Regelung im vorhergehenden Absatz soll für die zu beurteilende Anlage die Genehmigung wegen einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte nach Nummer 6 aufgrund der Vorbelastung auch dann nicht versagt werden, wenn dauerhaft sichergestellt ist, dass diese Überschreitung nicht mehr als 1 dB(A) beträgt.



Tabelle 5: Beurteilungszeiten nach Nummer 6, TA Lärm [3]

Beurteilungszeitraum					
werktags			sonn- und feiertags		
Tag		Nacht <sup>(a)</sup>	Tag		Nacht <sup>(a)</sup>
gesamt	Ruhezeit		gesamt	Ruhezeit	
6 bis 22 Uhr	6 bis 7 Uhr 20 bis 22 Uhr	22 bis 6 Uhr (lauteste Stunde)	6 bis 22 Uhr	6 bis 9 Uhr 13 bis 15 Uhr 20 bis 22 Uhr	22 bis 6 Uhr (lauteste Stunde)

<sup>(a)</sup> Nummer 6.4, TA Lärm führt dazu aus: „Die Nachtzeit kann bis zu einer Stunde hinausgeschoben oder vorverlegt werden, soweit dies wegen der besonderen örtlichen oder wegen zwingender betrieblicher Verhältnisse unter Berücksichtigung des Schutzes vor schädlichen Umwelteinwirkungen erforderlich ist. Eine achtstündige Nachtruhe der Nachbarschaft im Einwirkungsbereich der Anlage ist sicherzustellen.“

Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand bis zu 500 m von dem Betriebsgrundstück sollen entsprechend Nummer 7.4 der TA Lärm „... durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, sofern

- sie den Beurteilungspegel der vorhandenen Verkehrsgläusche für den Tag oder die Nacht um mindestens 3 dB(A) erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung [2] erstmals oder weitergehend überschritten werden.“

Die Beurteilung des anlagenbezogenen Verkehrs auf öffentlichen Straßen orientiert sich an der 16. BImSchV, in der die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) zugrunde gelegt wird. Die Beurteilungszeit nachts umfasst gemäß 16. BImSchV abweichend von der TA Lärm den vollen Nachtabschnitt von 8 Stunden (22 – 6 Uhr).

## 4. Gewerbelärm

### 4.1. Betriebsbeschreibung Zimmerei A. Werk

Auf dem Grundstück Pinneberger Straße 29 befinden sich die Werkstatt und der Betriebs- hof der Zimmerei A. Werk. Herr Werk ist Inhaber und einziger Mitarbeiter.

Die Betriebszeiten liegen Montag bis Freitag zwischen 7.00 Uhr und 16.00 Uhr.

Die Erschließung des Betriebsgrundstückes erfolgt über die Straße Kreyhorn, Herr Werk, ggf. Kunden und Lieferanten parken auf dem Hof.

Für den maßgeblichen Spitzentag wird gemäß Betreiberangaben zur sicheren Seite von insgesamt 20 Pkw-Bewegungen, einer Holzlieferung sowie einer Containerentsorgung ausgegangen. Das angelieferte Holz wird mit dem Lkw-eigenen Kran vom Anhänger des Lieferfahrzeuges auf dem Hof entladen und mit einem Elektrostapler in die Werkstatt gebracht.

Für die Betriebszeiten des Elektrolstaplers und der Entladung mit dem Kran wird von insgesamt je 1 Stunde ausgegangen.

Die meiste Zeit befindet sich Herr Werk auf den externen Baustellen, jedoch werden auch Arbeiten in der Werkstatt durchgeführt. Für den maßgebenden Spitzentag wird von einer Nutzung der Werkstatt von bis zu 3,0 Stunden bei geöffnetem Tor in den Berechnungen berücksichtigt.

## **4.2. Betriebsbeschreibung der Fa. Kai Schmidt Bauausführungen**

Auf dem Grundstück befindet sich weiterhin der Betriebshof der Firma Kai Schmidt Bauausführungen (KS-Bau).

Hier befinden sich eine Unterstellhalle für Baumaterial und Werkzeuge sowie die betriebs-eigenen Fahrzeuge (sechs Fahrzeuge, davon 4 Pkw und 2 Lkw < 7,5 t). Der Maschinenpark besteht weiterhin aus zwei Minibaggern sowie vier Radladern, die sich bis auf einen der Radlader vorwiegend auf Baustellen befinden. Die Erschließung der Lagerfläche erfolgt über die Pinneberger Straße.

Die Betriebszeiten liegen zwischen 7.00 Uhr und 16.00 Uhr.

Die insgesamt 10 Mitarbeiter parken vor Dienstbeginn auf dem Grundstück vor der Lagerfläche und steigen in die betriebseigenen Fahrzeuge um, um zu den Baustellen zu fahren. Nach Dienstschluss wird zur sicheren Seite davon ausgegangen, dass alle Fahrzeuge wieder auf dem Betriebshof abgestellt werden.

Auf der Lagerfläche selbst finden kaum Arbeiten statt. Ggf. kann es zu einer Anlieferung von Baumaterialien kommen. Dann werden die Baumaterialien mit einem der Radlader entladen. Zur sicheren Seite wird daher für den maßgeblichen Spitzentag von einer Anlieferung und von einer Betriebszeit eines der Radlader auf der Lagerfläche von 1 Stunde ausgegangen.

Zusätzlich werden das Abholen eines vollen Entsorgungscontainers (z.B. für gebrauchtes Dämmmaterial) sowie das Bringen des leeren Containers in den Berechnungen berücksichtigt.

## **4.3. Emissionen**

Die maßgeblichen Emissionsquellen durch die Betriebe sind gegeben durch:

- Pkw- und Lkw-Fahrten auf den Betriebsgrundstücken;
- Stellplatzgeräusche (Türenschiagen, Motorstarten, etc.);
- Lkw-Fahrten auf dem Betriebsgrundstück;
- Gabelstaplerfahrten;
- Schallabstrahlung der Außenbauteile (Werkstatt);

- Entladung mit Kran;
- Radladerbetrieb auf der Lagerfläche;
- Betrieb und Wechsel der Abfallcontainer.

Alle weiteren Quellen sind gegenüber den oben genannten nicht pegelbestimmend und werden daher vernachlässigt.

Die Ermittlung der Emissionen der Pkw-Fahrten orientiert sich gemäß Parkplatzlärmstudie an den Werten der RLS-90 [8]. Dabei wird eine Geschwindigkeit von 30 km/h zugrunde gelegt.

Für die Lkw-Fahrten und die Rangiergeräusche auf dem Betriebsgelände wird ein aktueller Bericht der Hessischen Landesanstalt für Umwelt [11] herangezogen. Für einen Vorgang pro Stunde und eine Wegstrecke von 1 Meter wird dementsprechend von einem Schalleistungs-Beurteilungspegel von 63 dB(A) ausgegangen. Für Rangierfahrten wird gemäß [11] ein Schalleistungspegel angesetzt, der um 5 dB(A) oberhalb des Fahrgeräusches von Lkw auf Betriebsgeländen liegt.

Die Ermittlung der Geräusche durch den Stellplatzlärm erfolgt gemäß der aktuellen Fassung der Parkplatzlärmstudie [10]. Die Ermittlung der Geräusche durch die Stellplatzanlage erfolgte gemäß der aktuellen Fassung der Parkplatzlärmstudie [10]. Bei der Quellenmodellierung für die Pkw-Stellplätze wird das getrennte Verfahren nach Abschnitt 8.2.2 verwendet. Der Parkplatzsuchverkehr und der Durchfahranteil zwischen den Teilflächen sind beim getrennten Verfahren gesondert in Form von Linienquellen zu erfassen. Für die Stellplatzgeräusche der Lkw wird ebenfalls das getrennte Verfahren gemäß Abschnitt 8.2.2 der Parkplatzlärmstudie herangezogen, da die Fahrstrecken (Rangieren) hier generell gesondert berücksichtigt werden.

Für den Elektrogabelstaplereinsatz wurde ein allgemein gültiger Emissionsansatz des Bundesumweltamts von Österreich aus dem Forum Schall [15] zugrunde gelegt. Dementsprechend ist für einen Elektrostapler mit einer Nutzlast von 1-2 t bei einem mittleren Arbeitszyklus ein Schalleistungspegel von 90 dB(A) zu berücksichtigen. Zusätzlich wird ein Impulshaltigkeitszuschlag von 3 dB(A) für das Schlagen der Gabeln bei Leerfahrten angesetzt.

Bei der Anlieferung von Holz mit einem Kran wird ein Emissionsansatz für einen Mobilkran von etwa 96 dB(A) verwendet, der auf Messergebnissen an einem Mobilkran im Rahmen eines anderen Projektes basiert.

Die Ermittlung der Schallabstrahlung aus der Halle erfolgt auf Grundlage der VDI-Richtlinie 2571 [18]. Dabei wurden für die Rauminnenpegel die Anhaltswerte für den Schalldruckpegel  $L_1$  in Werkhallen von 90 dB(A) zugrunde gelegt. Bei der Berechnung der Schallabstrahlung von der Halle wurde davon ausgegangen, dass das Tor im Tageszeitraum geöffnet ist. Im Modell wird das Tor durch eine vertikale Flächenquelle an den Fassade abgebildet.

Für die Entladegeräusche von Baumaterial mit einem Radlader wird ein Schalleistungspegel von 107 dB(A) zugrunde gelegt [15].

Für den Containerwechsel stehen Literaturwerte auf Basis von aktuellen Messungen in einer Studie des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie [12] zur Verfügung.

Dementsprechend werden Schalleistungspegel von 107 dB(A) für das Absetzen und 109 dB(A) für das Aufnehmen von Containern zuzüglich der Zuschläge für Impulshaltigkeit von 4 dB(A) bez. 7 dB(A) zu Grunde gelegt. Hinsichtlich der Einwirkzeit ist von 1 Minute je Vorgang auszugehen. Hierbei ist zu beachten, dass für einen Containerwechsel an einem festen Standort in der Regel je 3 Absetz- und Aufnahmevorgänge erforderlich sind:

- Absetzen des angefahrenen leeren Containers (Zwischenlagerung);
- Aufnehmen des abzufahrenden Containers am Standort und Absetzen an anderer Stelle (Zwischenlagerung);
- Wiederaufnehmen des neuen Containers und Absetzen am endgültigen Standort;
- Aufnehmen des abgestellten Containers zur Abfuhr.

Die Ermittlung der Schallabstrahlung aus der Werkstatt erfolgt auf Grundlage der VDI-Richtlinie 2571 [18]. Bei der Berechnung der Schallabstrahlung wurde davon ausgegangen, dass das Tor offen ist. Im Modell wird das Tor durch eine vertikale Flächenquelle an der Fassade abgebildet.

Die Belastungen sind in der Anlage A 2.1 zusammengestellt. Die Schalleistungspegel und die sich ergebenden Schalleistungs-Beurteilungspegel sind in der Anlage A 2.2 aufgeführt. Dort finden sich auch die verwendeten Basis-Oktavspektren. Die Lage der Quellen kann dem Plan der Anlage A 1.2 entnommen werden.

## **4.4. Immissionen**

### **4.4.1. Allgemeines zur Schallausbreitungsrechnung**

Die Berechnung der Schallausbreitung erfolgte mit Hilfe des EDV-Programms CadnaA [19] auf Grundlage des in der TA Lärm [3] beschriebenen Verfahrens. Die in die Modellrechnung eingehenden örtlichen Gegebenheiten sowie die Lage der Lärmquellen und Immissionsorte sind aus der Anlage A 1.2 ersichtlich.

Im Ausbreitungsmodell werden berücksichtigt:

- Die Abschirmwirkung von vorhandenen und geplanten Gebäuden sowie Reflexionen an den Gebäudeseiten (Höhen nach Ortsbesichtigung [23] geschätzt);
- Quellenhöhen gemäß Abschnitt 4.4.2;
- Immissionsorthöhen gemäß Abschnitt 4.4.3.

Das maßgebende Umfeld des Plangeltungsbereichs ist weitgehend eben, so dass mit einem ebenen Geländemodell gerechnet wurde.

Die Berechnung der Dämpfungsterme erfolgte in Oktaven, die Bodendämpfung wurde gemäß dem alternativen Verfahren aus Abschnitt 7.3.2 der DIN ISO 9613-2 [16] ermittelt.

Die Formeln zur Berechnung der Schallausbreitung gelten für eine die Schallausbreitung begünstigende Wettersituation („Mitwindausbreitungssituation“). Zur Berechnung des Beurteilungspegels ist gemäß TA Lärm eine meteorologische Korrektur nach DIN ISO 9613-2 [16] zu berücksichtigen. Diese Korrektur beinhaltet die Häufigkeit des Auftretens von Mitwindsituationen, so dass der Beurteilungspegel einen Langzeitmittelungspegel darstellt. Bei der Berechnung der Beurteilungspegel wurde die meteorologische Korrektur nach DIN ISO 9613-2 zur sicheren Seite nicht berücksichtigt.

#### 4.4.2. Quellenmodellierung

Die Parkvorgänge der Pkw und der Lkw sowie die Betriebshöfe (Ladearbeiten, Containerwechsel) werden als horizontale Flächenschallquellen berücksichtigt. Die Pkw-Fahrten, die Lkw-Fahrten und Rangiervorgänge werden als Linienquellen und die Schallabstrahlung der Werkstatt über die Gebäudefassaden wird als vertikale Flächenquelle dargestellt. Die Lage der Quellen kann der Anlage A 1.2 entnommen werden.

Die Emissionshöhen betragen:

- Pkw-Fahrten / -Parken: 0,5 m über Gelände;
- Lkw-Fahrwege / -Rangieren: 1,0 m über Gelände;
- Betriebshof (Lkw-Parken, Be- und Entladen etc.): 1,0 m über Gelände.

#### 4.4.3. Immissionsorte

Die Berechnungen erfolgen für die in den Lageplänen der Anlage A 1 verzeichneten Immissionsorte. Die Immissionshöhen wurden für die vorhandenen Erdgeschosse gemäß Ortsbesichtigung [23] für die Mitte der Fenster (über Gelände) abgeschätzt. Für jedes weitere Geschoss wurden zusätzlich 2,8 m zugrunde gelegt.

#### 4.4.4. Beurteilungspegel

Zur Beurteilung der Geräuschbelastungen und zur Sicherstellung, dass die konkret geplanten Betriebe die Immissionsrichtwerte der TA Lärm einhalten, wurden die Beurteilungspegel an allen maßgebenden Immissionsorten außerhalb des Plangeltungsbereichs tags ermittelt. Im Nachtzeitraum findet auf den Grundstücken keine Nutzung statt.

Die Ergebnisse an einigen maßgeblichen Immissionsorten sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt. Darin sind die Beurteilungspegel für den Tag an den maßgebenden Immissionsorten sowie die Immissionsrichtwerte (IRW) aufgezeigt, die Teilpegelanalyse für den Tagesabschnitt findet sich in der Anlage A 2.5.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass an allen Gebäuden der geltende Immissionsrichtwert für Dorfgebiete von 60 dB(A) tags sicher eingehalten wird.

Tabelle 6: Beurteilungspegel aus Gewerbelärm

Sp	1	2	3	4	5
Ze	Immissionsort			Immissions- richtwert tags dB(A)	Beurteilungspegel aus Gewerbelärm tags dB(A)
	Nr.	Ge- schoss	Gebiet		
1	IO 01	EG	MD	60	50
2	IO 01	1.OG	MD	60	52
3	IO 02	EG	MD	60	56
4	IO 02	1.OG	MD	60	57
5	IO 03	EG	MD	60	51
6	IO 03	1.OG	MD	60	52
7	IO 04	EG	MD	60	38
8	IO 04	1.OG	MD	60	40
9	IO 05	EG	MD	60	40
10	IO 05	1.OG	MD	60	42
11	IO 06	EG	MD	60	40
12	IO 06	1.OG	MD	60	43
13	IO 07	EG	MD	60	41
14	IO 07	1.OG	MD	60	43
15	IO 08	EG	MD	60	45
16	IO 08	1.OG	MD	60	47
17	IO 09	EG	MD	60	47
18	IO 09	1.OG	MD	60	48
19	IO 10	EG	MD	60	45
20	IO 10	1.OG	MD	60	47
21	IO 11	EG	MD	60	45
22	IO 11	1.OG	MD	60	46
23	IO 12	EG	MD	60	45
24	IO 12	1.OG	MD	60	47

#### 4.4.5. Spitzenpegel

Um die Einhaltung der Spitzenpegelkriterien gemäß TA Lärm [3] zu prüfen, wurden die erforderlichen Mindestabstände abgeschätzt, die zur Einhaltung der maximal zulässigen Spitzenpegel erforderlich sind. Abschirmungen wurden nicht berücksichtigt.

Folgende maßgebende Vorgänge sind von Interesse:

- Beschleunigte Pkw-Abfahrt bzw. -Vorbeifahrt;
- Pkw-Stellplatzlärm (Türen-/Kofferraumschließen);
- Beschleunigte Lkw-Abfahrt bzw. -Vorbeifahrt;
- Ladegeräusche auf dem Betriebsgrundstück (Ladezonen).

Alle weiteren Quellen haben niedrigere Schalleistungspegel und/oder sind von den Immissionsorten hinreichend weit entfernt, so dass sie bzgl. der Spitzenpegel vernachlässigt werden können. Die erforderlichen Mindestabstände zur Einhaltung des zulässigen Spitzenpegels sind in der Tabelle 7 zusammengestellt.

Im vorliegenden Fall werden die Mindestabstände tags zum Plangeltungsbereich eingehalten, so dass dem Spitzenpegelkriterium der TA Lärm entsprochen wird. Im Nachtzeitraum findet kein Betrieb statt.

Tabelle 7: Mindestabstand zur Einhaltung der maximal zulässigen Spitzenpegel

Vorgang	Schalleistungs- pegel [dB(A)]	Mindestabstand [m]	
		MD <sup>1)</sup>	
		tags	nachts
Ladegeräusche	120 <sup>2)</sup>	13	138 <sup>4)</sup>
Beschleunigte Lkw-Abfahrt	104,5 <sup>3)</sup>	< 1	36 <sup>4)</sup>
Türen-/ Kofferraumschließen	99,5 <sup>3)</sup>	< 1	21 <sup>4)</sup>
Beschleunigte Pkw-Abfahrt	92,5 <sup>3)</sup>	< 1	9 <sup>4)</sup>

<sup>1)</sup> Zulässiger Spitzenpegel (MD): 90 dB(A) tags, 65 dB(A) nachts;

<sup>2)</sup> Schätzung zur sicheren Seite;

<sup>3)</sup> Gemäß Parkplatzlärmstudie [10];

<sup>4)</sup> Keine Vorgänge nachts.

#### 4.4.6. Qualität der Prognose

Die im Rahmen der vorliegenden Untersuchung verwendeten Ansätze liegen auf der sicheren Seite. Hinsichtlich der Betriebszeiten wurde ein konservativer Ansatz verwendet, so dass eine Überschreitung der im Rahmen der vorliegenden Untersuchung ermittelten Beurteilungspegel mit einiger Sicherheit nicht zu erwarten ist.

Angaben über die Standardabweichungen für die Quellgrößen finden sich in den Tabellen der Anlage A 2.2.7. Die Angabe einer Standardabweichung für die angesetzten Quellgrößen kann an dieser Stelle jedoch lediglich der Orientierung dienen und beschreibt die zu erwartende Streuung der Pegelwerte.

An den maßgebenden Immissionsorten beträgt die zu erwartende Standardabweichung etwa 1 bis 3 dB(A).

*(Anmerkung: Die angeführten Standardabweichungen dienen nur als Anhaltswerte zur Einschätzung der Qualität der Prognose. Belastbare Aussagen über die statistische Pegelverteilung sind nur dann möglich, wenn bei der Prognose für die Belastungen und die Schalleistungen von Mittelwerten ausgegangen wird. Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurden jedoch die Ansätze zur sicheren Seite hin getroffen und liegen gegenüber den Mittelwerten deutlich höher.)*



## **5. Verkehrslärm**

### **5.1. Verkehrsmengen**

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden die Belastungen aus Verkehrslärm berechnet. Als maßgebende Quellen werden folgende öffentliche Verkehrswege berücksichtigt:

- Landesstraße L107;
- DB-Strecke Hamburg – Elmshorn.

Die Straßenverkehrsbelastungen (DTV - durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke an allen Tagen des Jahres) wurden dem Verkehrsentwicklungsplan der Stadt Tornesch [21] entnommen. Die maßgeblichen Lkw-Anteile (Kfz mit mehr als 2,8 t zulässigem Gesamtgewicht, p) wurden gemäß RLS-90 berücksichtigt. Zur Hochrechnung auf den Prognosehorizont 2030/35 wurde eine allgemeine Verkehrssteigerung von etwa 0,5 Prozentpunkten pro Jahr berücksichtigt (Hochrechnungsfaktor: 1,2).

Die Verkehrsbelastungen für den Schienenverkehr (Zugzahlen für das Jahr 2025 sowie weitere Parameter der Züge und Beschaffenheit der Gleisanlagen) wurden von der Deutschen Bahn AG, Ressort Technik und Qualität [20] zur Verfügung gestellt.

Im vorliegenden Fall ist durch die Neuwidmung der Mischgebietsflächen innerhalb des Plangeltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 90 der Stadt Tornesch aufgrund der bereits vorhandenen gewerblichen Nutzung und der vorliegenden Verkehrsbelastungen nicht mit einer erheblichen Zunahme im öffentlichen Straßenverkehr zu rechnen, so dass sich der B-Plan-induzierte Zusatzverkehr vom Prognose-Nullfall zum Prognose-Planfall nicht beurteilungsrelevant verändert. Daher ist eine detaillierte Untersuchung des B-Plan-induzierten Zusatzverkehrs auf öffentlichen Straßen nicht erforderlich.

Eine Zusammenstellung der Verkehrsbelastungen findet sich in den Anlagen A 3.1.1 (Straßenverkehr) und A 3.2.1 (Schienenverkehr).

### **5.2. Emissionen**

#### **5.2.1. Straßenverkehrslärm**

Die Emissionspegel wurden entsprechend den Rechenregeln gemäß RLS-90 [8] berechnet. Eine Zusammenstellung zeigt die Anlage A 3.1.3.

#### **5.2.2. Schienenverkehrslärm**

Die Emissionspegel für den Schienenverkehrslärm wurden gemäß Anlage 2 (zu § 4) der 16. BImSchV [2] berechnet. Die Emissionen aus dem Schienenverkehr sind in der Anlage A 3.2.2 zusammengestellt.

## **5.3. Immissionen**

### **5.3.1. Allgemeines**

Die Berechnung der Schallausbreitung erfolgte mit Hilfe des EDV-Programms CadnaA [19] auf Grundlage der Rechenregeln der RLS-90 [8] für den Straßenverkehrslärm und der Anlage 2 (zu § 4) der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes [2] für den Schienenverkehrslärm.

Für die Beurteilung werden im Ausbreitungsmodell zudem die Abschirmwirkung von vorhandenen Gebäuden außerhalb des Plangeltungsbereiches sowie Reflexionen an den Gebäudeseiten berücksichtigt. Die Berechnung der Geräuschbelastung innerhalb des Plangeltungsbereiches erfolgt in Form von Rasterlärmkarten.

Das maßgebende Umfeld des Plangeltungsbereiches ist weitgehend eben, so dass mit einem ebenen Geländemodell gerechnet wurde.

Die in die Modellrechnung eingehenden örtlichen Gegebenheiten sowie die Lage der Lärmquellen sind aus der Anlage A 1 ersichtlich.

### **5.3.2. Schutz des Plangeltungsbereiches vor Verkehrslärm**

Innerhalb des Plangeltungsbereiches ist die Ausweisung als Gewerbegebiet vorgesehen. Die Beurteilungspegel aus Verkehrslärm im Plangebiet sind in Form von Rasterlärmkarten in der Anlage A 3.3 dargestellt.

Innerhalb des Plangeltungsbereiches sind auf den Baugrenzen im straßennahen Bereich Beurteilungspegel aus Verkehrslärm von bis zu 70 dB(A) tags und 61 dB(A) nachts zu erwarten. Der Orientierungswert für Gewerbegebiete von 65 dB(A) tags wird teilweise überschritten, der Orientierungswert von 55 dB(A) nachts wird nicht eingehalten. Der Immissionsgrenzwert für Gewerbegebiete von 69 dB(A) tags wird bis zu einem Abstand von 12 m, gemessen von der Straßenmitte der Pinneberger Straße, überschritten und der Immissionsgrenzwert von 59 dB(A) nachts wird innerhalb des Plangeltungsbereiches überwiegend eingehalten.

Schutzmaßnahmen in Form von aktivem Lärmschutz entlang der Pinneberger Straße zum Schutz ebenerdiger Außenwohnbereiche in Richtung der Pinneberger Straße sind aus Belegenheitsgründen und der Erschließung des Betriebsgrundstückes nicht möglich und für Gewerbegebiete in der Regel auch nicht angemessen. Mit einer aktiven Lärmschutzmaßnahme von 3,0 m Höhe entlang der Pinneberger Straße wäre es möglich, dahinter ebenerdige Außenwohnbereiche frei anzuordnen.

Aktive Lärmschutzmaßnahmen können zudem ausschließlich innerhalb des Plangeltungsbereiches errichtet werden. Über den Plangeltungsbereich hinaus ist eine Verlängerung in Richtung Nordwesten aufgrund der Einmündung in die Straße Kreyhorn und in Richtung Süden aufgrund von Belegenheitsgründen nicht möglich. Zudem wäre die Erschließung dann nicht mehr über die Pinneberger Straße möglich. Auf eine Umsetzung aktiver Schallschutzmaßnahmen wird daher im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung verzichtet.

Gesunde Arbeitsverhältnisse können aufgrund der Bauweise durch Grundrissgestaltung (Verlegung von schützenswerten Nutzungen auf die lärmabgewandte Seite) oder passiven Schallschutz geschaffen werden.

Die Anforderungen an den passiven Schallschutz zum Schutz von Büro- und Wohnnutzungen vor Verkehrslärm ergeben sich gemäß DIN 4109 (Januar 2018) [6], [7].

Die Dimensionierung des passiven Schallschutzes erfolgt über die maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109 (Januar 2018). Die maßgeblichen Außenlärmpegel sind in der Abbildung 1 für schutzbedürftige Räume und in Abbildung 2 für Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden, dargestellt (siehe Abschnitt 6.1, Seite 21 ff).

Hierbei ist darauf hinzuweisen, dass bei einem maßgeblichen Außenlärmpegel von größer 70 dB(A) mit erheblichem passivem Schallschutz und damit zusätzlichen Baukosten zu rechnen ist.

Zum Schutz der Nachtruhe sind im gesamten Plangeltungsbereich bei Neu-, Um- und Ausbauten für zum Schlafen genutzte Räume schallgedämmte Lüftungen vorzusehen, falls der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Weise sichergestellt werden kann.

Bei der Beurteilung von Außenwohnbereichen lässt sich festhalten, dass innerhalb möglicher Außenwohnbereiche in Richtung der Pinneberger Straße bis zu einem Abstand von bis zu 14 m, gemessen von der Straßenmitte, der Orientierungswert für Gewerbegebiete von 65 dB(A) um mehr als 3 dB(A) überschritten wird.

In den von Überschreitungen des Orientierungswertes für Gewerbegebiete von 65 dB(A) um mehr als 3 dB(A) betroffenen Bereichen sind Außenwohnbereiche wie Terrassen, Balkone, Loggien und Dachterrassen nur in geschlossener Gebäudeform bzw. auf der lärmabgewandten Seite der Gebäude zulässig. In diesen Bereichen sind geplante Außenwohnbereiche ausnahmsweise zulässig, wenn mit Hilfe einer Immissionsprognose nachgewiesen wird, dass in der Mitte des jeweiligen Außenwohnbereichs der Orientierungswert von 65 dB(A) für Gewerbegebiete um nicht mehr als 3 dB(A) überschritten wird.

## **6. Textvorschläge für Begründung und Festsetzungen**

### **6.1. Begründung**

#### *a) Allgemeines*

Die Stadt Tornesch beabsichtigt mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 90 die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ausweisung eines Gewerbegebietes zu schaffen.

Die in Aussicht genommene Fläche befindet sich nordöstlich der Pinneberger Straße und südlich der Straße Kreyhorn. In der direkten Nachbarschaft nördlich der Straße Kreyhorn sowie südwestlich der Pinneberger Straße befindet sich Wohnbebauung. Nordöstlich des Plangebietes verläuft die Bahnstrecke Elmshorn - Hamburg.

Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung wurden die zu erwartenden schallschutzrechtlichen Auswirkungen des Vorhabens aufgezeigt und beurteilt.

Im Rahmen der Vorsorge bei der Bauleitplanung erfolgt üblicherweise eine Beurteilung anhand der Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 „Schallschutz im Städtebau“, wobei zwischen gewerblichem Lärm und Verkehrslärm unterschieden wird. Andererseits kann sich die Beurteilung des Verkehrslärms auf öffentlichen Verkehrswegen an den Kriterien der 16. BImSchV („Verkehrslärmschutzverordnung“) orientieren.

Die DIN 18005, Teil 1 verweist für die Beurteilung von gewerblichen Anlagen auf die TA Lärm, so dass die Immissionen aus Gewerbelärm auf Grundlage der TA Lärm beurteilt werden.

#### *b) Gewerbelärm*

Zum Schutz der nächstgelegenen, maßgeblichen schützenswerten Nutzung vor Gewerbelärmimmissionen aus dem Plangeltungsbereich wurden die Beurteilungspegel an den maßgebenden Immissionsorten außerhalb des Plangeltungsbereichs tags ermittelt. Im Nachtzeitraum findet auf dem Grundstück kein Betrieb statt.

Die Betriebe wurden gemäß den Angaben der Betreiber berücksichtigt. Hierzu wurden die hervorgerufenen Geräuschimmissionen nach den Kriterien der TA Lärm ermittelt.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass an der vorhandenen Wohnbebauung der geltende Immissionsrichtwert für Dorfgebiete von 60 dB(A) tags eingehalten wird.

Hinsichtlich der kurzzeitig auftretenden Spitzenpegel wird den Anforderungen der TA Lärm entsprochen.

Insgesamt ist festzustellen, dass die vorliegende Bauleitplanung und die Betriebe grundsätzlich mit dem Schutz der angrenzenden vorhandenen Wohnbebauung verträglich sind.

#### *c) Verkehrslärm*

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden die Belastungen aus Verkehrslärm berechnet. Dabei wurde der Straßenverkehrslärm aus den maßgeblichen Straßenabschnitten berücksichtigt. Die Straßenverkehrsbelastungen wurden dem Verkehrsentwicklungsplan der Stadt Tornesch [21] entnommen. Die maßgeblichen Lkw-Anteile (Kfz mit mehr als 2,8 t zulässigem Gesamtgewicht, p) wurden gemäß RLS-90 berücksichtigt. Zur Hochrechnung auf den Prognosehorizont 2030/35 wurde eine allgemeine Verkehrssteigerung von etwa 0,5 Prozentpunkten pro Jahr berücksichtigt (Hochrechnungsfaktor: 1,2).

Die Verkehrsbelastungen für den Schienenverkehr (Prognosehorizont 2025) wurden von der von der Deutschen Bahn AG, Vorstandsressort Technik und Umwelt zur Verfügung gestellt.

Die Berechnung der Schallausbreitung erfolgte auf Grundlage der Rechenregeln der RLS-90 und gemäß Anlage 2 (zu § 4) der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes.

Im vorliegenden Fall ist der B-Plan-induzierte Zusatzverkehr nicht beurteilungsrelevant, da aufgrund der bisherigen Nutzung und der vorliegenden Verkehrsbelastung auf den umliegenden Straßenabschnitten nicht mit einer erheblichen Zunahme im öffentlichen Straßenverkehr zu rechnen ist.

Es zeigt sich, dass innerhalb des Plangeltungsbereiches auf den Baugrenzen im straßen nahen Bereich Beurteilungspegel aus Verkehrslärm von bis zu 70 dB(A) tags und 61 dB(A) nachts zu erwarten sind. Der Orientierungswert für Gewerbegebiet von 65 dB(A) tags wird teilweise überschritten, der Orientierungswert von 55 dB(A) nachts wird nicht eingehalten. Der Immissionsgrenzwert für Gewerbegebiete von 69 dB(A) tags wird bis zu einem Abstand von 29 m, gemessen von der Straßenmitte der Pinneberger Straße, überschritten und der Immissionsgrenzwert von 54 dB(A) nachts wird innerhalb des Plangeltungsbereiches nicht eingehalten.

Schutzmaßnahmen in Form von aktivem Lärmschutz entlang der Pinneberger Straße zum Schutz ebenerdiger Außenwohnbereiche in Richtung der Pinneberger Straße sind aus Belegenheitsgründen und der Erschließung des Betriebsgrundstückes nicht möglich und für Gewerbegebiete in der Regel auch nicht angemessen. Mit einer aktiven Lärmschutzmaßnahme von 3,0 m Höhe entlang der Pinneberger Straße wäre es möglich, dahinter ebenerdige Außenwohnbereiche frei anzuordnen.

Aktive Lärmschutzmaßnahmen können zudem ausschließlich innerhalb des Plangeltungsbereiches errichtet werden. Über den Plangeltungsbereich hinaus ist eine Verlängerung in Richtung Nordwesten aufgrund der Einmündung in die Straße Kreyhorn und in Richtung Süden aufgrund von Belegenheitsgründen nicht möglich. Zudem wäre die Erschließung dann nicht mehr über die Pinneberger Straße möglich. Auf eine Umsetzung aktiver Schallschutzmaßnahmen wird daher im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung verzichtet.

Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse innerhalb des Plangeltungsbereiches können aufgrund der Bauweise durch Grundrissgestaltung (Verlegung der schützenswerten Nutzungen auf die lärmabgewandte Seite), Abrücken der Baugrenze oder passiven Schallschutz geschaffen werden.

Gemäß DIN 4109 (Januar 2018) ergeben sich Anforderungen an den passiven Schallschutz zum Schutz der Wohn- und Büronutzungen vor von außen eindringenden Geräuschen. Die Dimensionierung des passiven Schallschutzes erfolgt über die maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109. Die maßgeblichen Außenlärmpegel sind in der Abbildung 1 für schutzbedürftige Räume und in Abbildung 2 für Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden, dargestellt.

Hierbei ist darauf hinzuweisen, dass bei einem maßgeblichen Außenlärmpegel von > 70 dB(A) mit erheblichem passivem Schallschutz und damit zusätzlichen Baukosten zu rechnen ist.

Zum Schutz der Nachtruhe sind im gesamten Plangeltungsbereich bei Neu-, Um- und Ausbauten für zum Schlafen genutzte Räume schallgedämmte Lüftungen vorzusehen, falls der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Weise sichergestellt werden kann.

Bei der Beurteilung von Außenwohnbereichen lässt sich festhalten, dass innerhalb möglicher Außenwohnbereiche in Richtung der Pinneberger Straße bis zu einem Abstand von bis zu 14 m, gemessen von der Straßenmitte, der Orientierungswert für Gewerbegebiete von 65 dB(A) um mehr als 3 dB(A) überschritten wird.

In den von Überschreitungen des Orientierungswertes für Gewerbegebiete von 65 dB(A) um mehr als 3 dB(A) betroffenen Bereichen sind Außenwohnbereiche wie Terrassen, Balkone, Loggien und Dachterrassen nur in geschlossener Gebäudeform bzw. auf der lärmabgewandten Seite der Gebäude zulässig. In diesen Bereichen sind geplante Außenwohnbereiche ausnahmsweise zulässig, wenn mit Hilfe einer Immissionsprognose nachgewiesen wird, dass in der Mitte des jeweiligen Außenwohnbereichs der Orientierungswert von 65 dB(A) für Gewerbegebiete um nicht mehr als 3 dB(A) überschritten wird.

Abbildung 1: maßgeblicher Außenlärmpegel für schutzbedürftige Räume, Maßstab 1:1.000

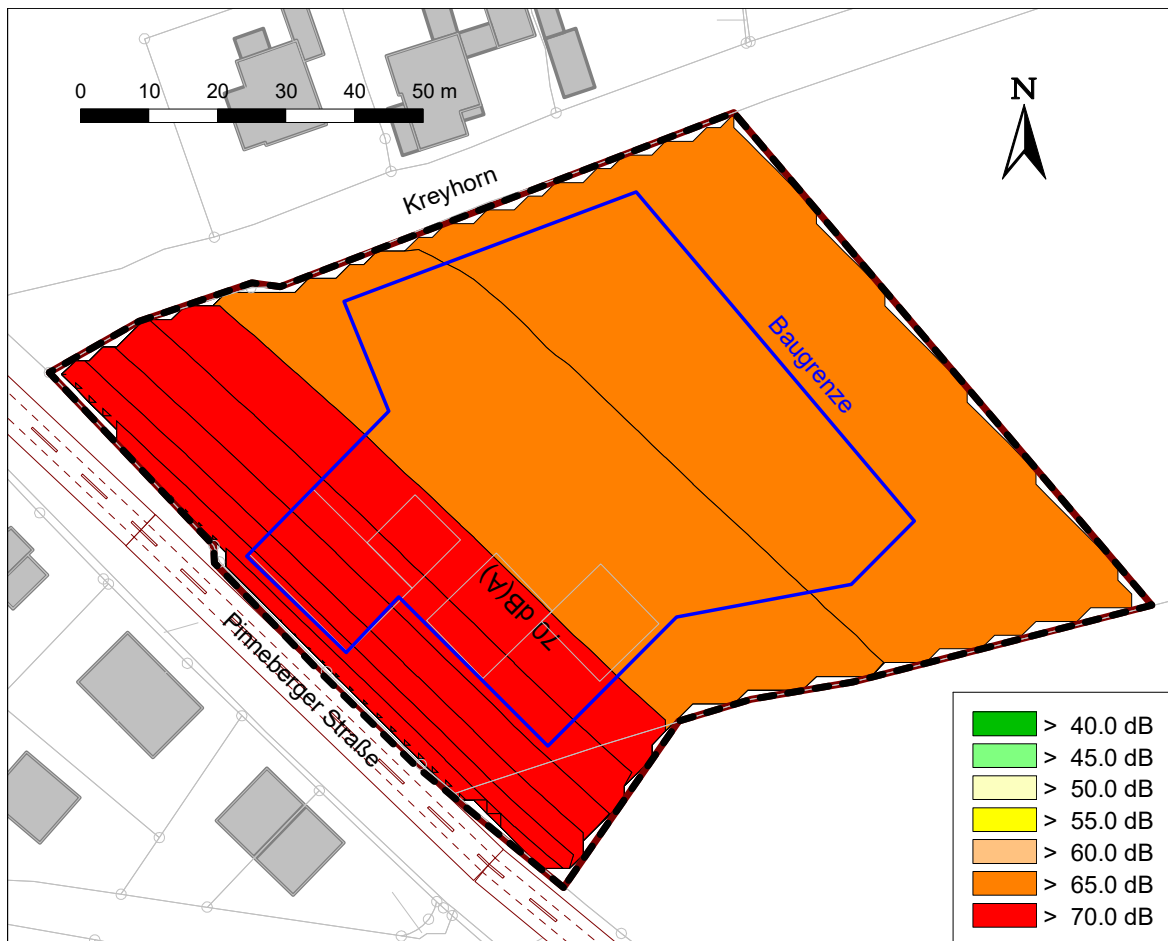
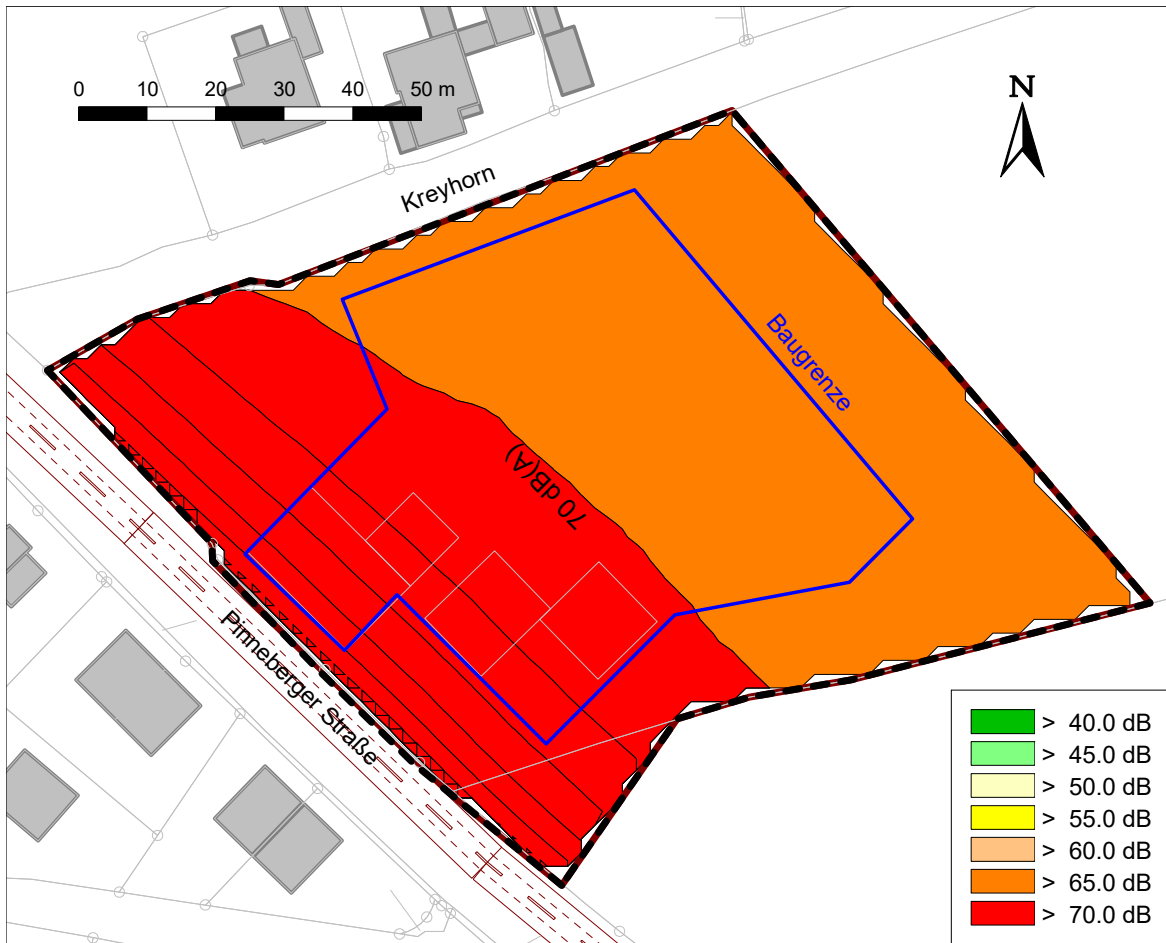


Abbildung 2: maßgeblicher Außenlärmpegel für Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden, Maßstab 1:1.000



## 6.2. Festsetzungen

Zum Schutz der Wohn- und Büronutzungen werden die maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109 (Januar 2018) entsprechend den obigen Abbildungen festgesetzt. Die Abbildung gilt ausschließlich für Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden.

*(Hinweis 1 an den Planer: Die maßgeblichen Außenlärmpegel sind Abbildung 1 und Abbildung 2 zu entnehmen. Diese sind entsprechend in die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes zu übernehmen.)*

*(Hinweis 2 an die Verwaltung und den Planverfasser: Die DIN-Vorschrift 4109 ist im Rahmen des Planaufstellungsverfahrens durch die Verwaltung zur Einsicht bereitzuhalten und hierauf in der Bebauungsplanurkunde hinzuweisen.)*

Zur Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung des Gebäudes in den nicht nur vorübergehend zum Aufenthalt von Menschen vorgesehenen Räumen sind die Anforderungen an das resultierende Schalldämm-Maß gemäß DIN 4109 (Januar 2018) zu ermitteln.

Im Rahmen der jeweiligen Baugenehmigungsverfahren ist die Eignung der für die Außenbauteile der Gebäude gewählten Konstruktionen nach den Kriterien der DIN 4109 (Januar 2018) nachzuweisen.

Zum Schutz der Nachtruhe sind im gesamten Plangeltungsbereich bei Neu-, Um- und Ausbauten für Schlaf- und Kinderzimmer schallgedämmte Lüftungen vorzusehen, falls der notwendige hygienische Luftwechsel nicht auf andere geeignete, dem Stand der Technik entsprechende Weise sichergestellt werden kann und die Anforderungen an das resultierende Schalldämmmaß gemäß den ermittelten maßgeblichen Außenlärmpegeln nach DIN 4109 erfüllt werden.

Befestigte Außenwohnbereiche wie Terrassen, Balkone und Loggien sind im Gewerbegebiet bis zu einem Abstand von 14 m, gemessen von der Straßenmitte der Pinneberger Straße, nur in geschlossener Gebäudeform zulässig. Offene Außenwohnbereiche sind ausnahmsweise auch dann zulässig, wenn mit Hilfe einer Immissionsprognose nachgewiesen wird, dass in der Mitte des jeweiligen Außenwohnbereichs der Orientierungswert für Gewerbegebiete tags um nicht mehr als 3 dB(A) überschritten wird.

Von den vorgenannten Festsetzungen kann abgewichen werden, wenn im Rahmen eines Einzelnachweises ermittelt wird, dass aus der tatsächlichen Lärmbelastung geringere Anforderungen an den Schallschutz resultieren.

Bargteheide, den 26. September 2018

erstellt durch:

gez.

Dipl.-Ing. (FH) Bianca Berghofer  
Projektingenieurin



geprüft durch:

gez.

Dipl.-Phys. Dr. Bernd Burandt  
Geschäftsführender Gesellschafter



## 7. Quellenverzeichnis

### *Gesetze, Verwaltungsvorschriften und Richtlinien*

- [1] 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), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771, 2773);
- [2] 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);
- [3] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (6. BImSchVwV), TA Lärm - Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm vom 26. August 1998 (GMBI. Nr. 26 vom 28.08.1998 S. 503), zuletzt geändert am 8. Juni 2017 durch Verwaltungsvorschrift vom 01. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5);
- [4] DIN 18005 Teil 1, Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, Juli 2002;
- [5] DIN 18005 Teil 1 Beiblatt 1, Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987;
- [6] DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, Teil 1: Mindestanforderungen, Januar 2018;
- [7] DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen, Januar 2018;

### *Emissions-/Immissionsberechnung*

- [8] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-90, Ausgabe 1990;
- [9] Anlage 2 (zu § 4) der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV), Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03), Stand 18. Dezember 2014;
- [10] Parkplatzlärmstudie, Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen, Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, 6. vollständig überarbeitete Auflage, 2007;
- [11] Hessische Landesanstalt für Umwelt, Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen, aus: Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz, Heft 1992, 16. Mai 1995;

- [12] Hessische Landesanstalt für Umwelt und Geologie, Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten, Lärmschutz in Hessen, Heft 3, Wiesbaden, 2005;
- [13] Technischer Bericht Nr. L 4054 zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Tankstellen, Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz, Heft Nr. 275, Hessische Landesanstalt für Umwelt, 1999;
- [14] Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen, Leitfaden zur Prognose von Geräuschen bei der Be- und Entladung von Lkw; Merkblätter 25, Essen 2000;
- [15] Forum Schall, Umweltbundesamt Österreich, Emissionsdatenkatalog, Stand November 2006;
- [16] DIN ISO 9613-2, Akustik - Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien - Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren (ISO 9613-2:1996), Oktober 1999;
- [17] DIN EN ISO 717-1, Akustik - Bewertung der Schalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen - Teil 1: Luftschalldämmung November 2006;
- [18] VDI 2571, Schallabstrahlung von Industriebauten, August 1976;
- [19] DataKustik GmbH, Software, Technische Dokumentation und Ausbildung für den Immissionsschutz, München, CadnaA® für Windows™, Computerprogramm zur Berechnung und Beurteilung von Lärmimmissionen im Freien, Version MR 1 (32-Bit), Juni 2018;

*Sonstige projektbezogene Quellen und Unterlagen*

- [20] Eingangsdaten für schalltechnische Berechnungen, Deutsche Bahn AG, DB Umwelt, Berlin, Stand Juli 2018;
- [21] Verkehrsentwicklungsplan 2013-2017 der Stadt Tornesch, Wasser- und Verkehrskontor GmbH, Neumünster, Stand 04. Januar 2017;
- [22] Bebauungsplanentwurf von Stadt Tornesch, Stand 16.04.2016;
- [23] Informationen gemäß Ortstermin mit Fotodokumentation, LAIRM CONSULT GmbH, 14. September 2018;



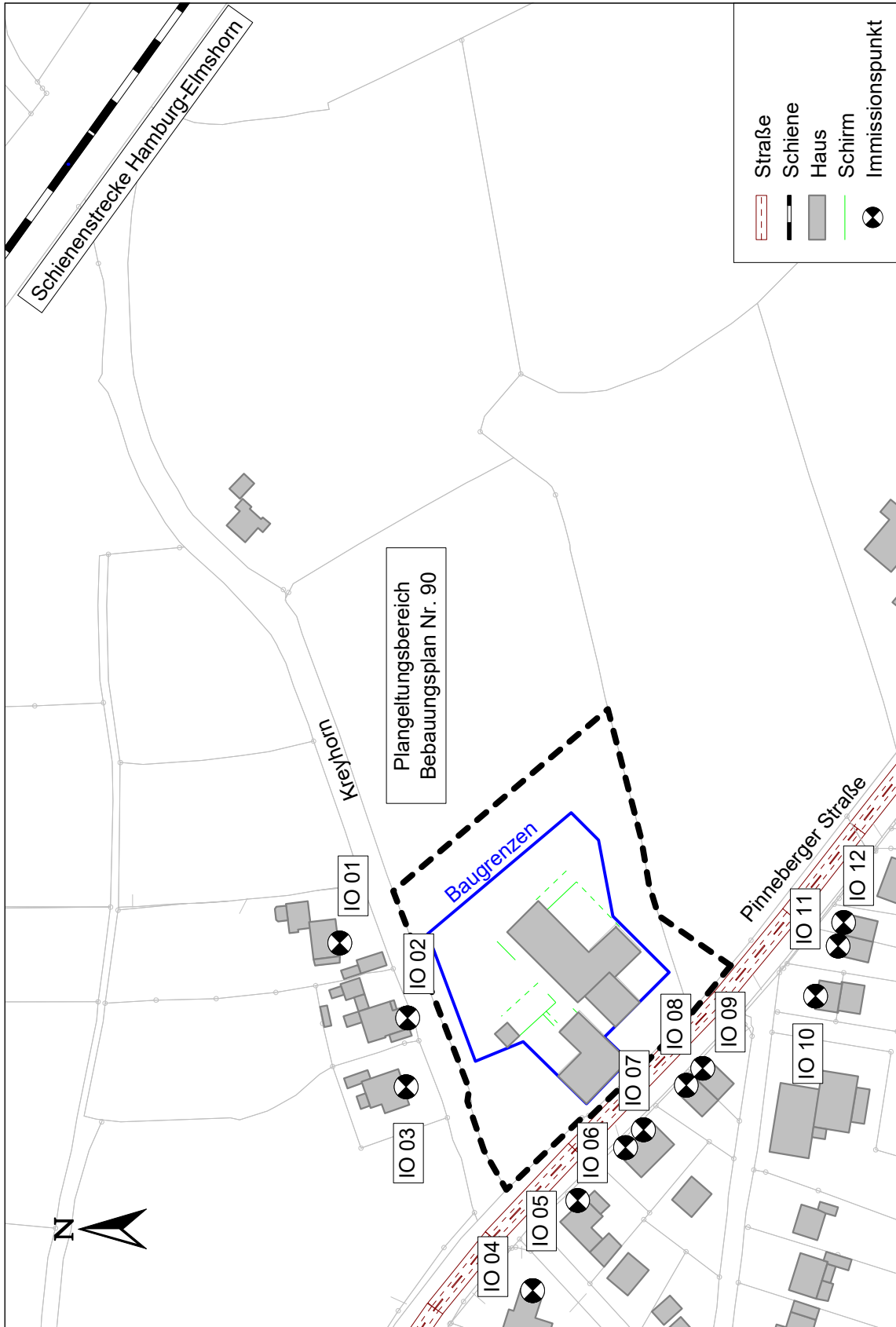
## 8. Anlagenverzeichnis

A 1	Lagepläne.....	III
	A 1.1 Übersichtsplan, Maßstab 1:2.000 .....	III
	A 1.2 Gewerbelärm, Lage der Quellen, Maßstab 1:1.500 .....	IV
A 2	Gewerbelärm .....	V
	A 2.1 Belastungen .....	V
	A 2.2 Basisschalleistungen der einzelnen Quellen .....	VII
	A 2.2.1 Fahrbewegungen Pkw .....	VII
	A 2.2.2 Lkw-Verkehre.....	VIII
	A 2.2.3 Parkvorgänge .....	VIII
	A 2.2.4 Anlieferungen.....	IX
	A 2.2.5 Werkstatt.....	X
	A 2.2.6 Oktavspektren Schalleistungspegel.....	X
	A 2.2.7 Abschätzung der Standardabweichungen .....	XI
	A 2.3 Schalleistungspegel für die Quellbereiche .....	XII
	A 2.4 Zusammenfassung der Schalleistungs-Beurteilungspegel .....	XIV
	A 2.5 Beurteilungspegel aus Gewerbelärm .....	XV
	A 2.5.1 Teilpegelanalyse tags .....	XV
A 3	Verkehrslärm .....	XV
	A 3.1 Straßenverkehrslärm .....	XV
	A 3.1.1 Verkehrsbelastungen .....	XV
	A 3.1.2 Basis-Emissionspegel.....	XV
	A 3.1.3 Emissionspegel.....	XVI
	A 3.2 Schienenverkehrslärm .....	XVI
	A 3.2.1 Verkehrsbelastungen .....	XVI
	A 3.2.2 Emissionspegel.....	XVII
	A 3.3 Beurteilungspegel aus Verkehrslärm .....	XVIII
	A 3.3.1 Beurteilungspegel aus Straßenverkehrslärm, tags, Aufpunkthöhe 4,0 m, Maßstab 1:1.000 .....	XVIII
	A 3.3.2 Beurteilungspegel aus Straßenverkehrslärm, nachts, Aufpunkthöhe 4,0 m, Maßstab 1:1.000 .....	XIX

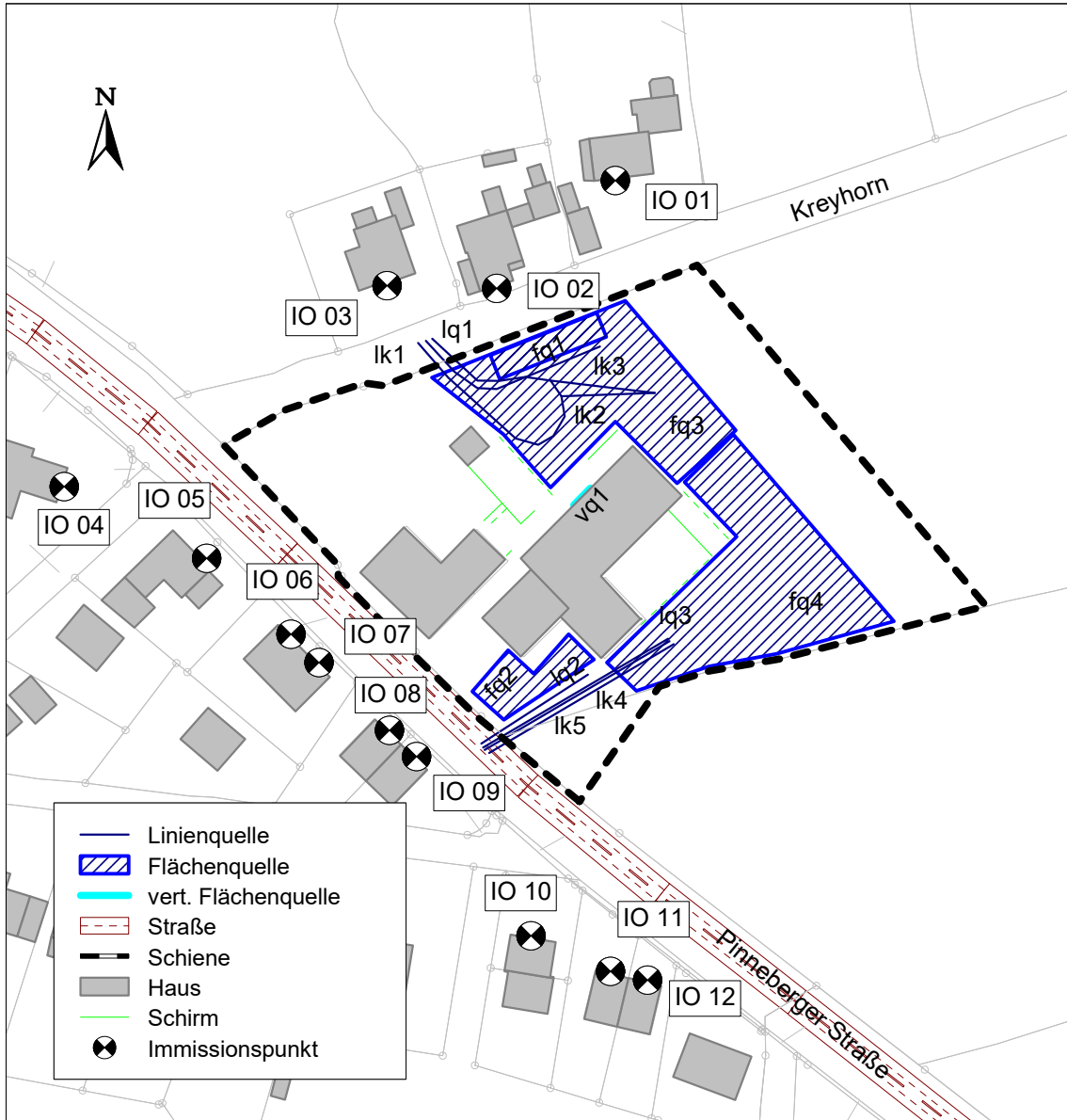
A 3.3.3	Beurteilungspegel aus Schienenverkehrslärm, tags, Aufpunkthöhe 4,0 m, Maßstab 1:1.000.....	XX
A 3.3.4	Beurteilungspegel aus Schienenverkehrslärm, nachts, Aufpunkthöhe 4,0 m, Maßstab 1:1.000.....	XXI
A 3.3.5	Beurteilungspegel aus Gesamtverkehrslärm, tags, Aufpunkthöhe 4,0 m, Maßstab 1:1.000.....	XXII
A 3.3.6	Beurteilungspegel aus Gesamtverkehrslärm, nachts, Aufpunkthöhe 4,0 m, Maßstab 1:1.000.....	XXIII

## A 1 Lagepläne

### A 1.1 Übersichtsplan, Maßstab 1:2.000



### A 1.2 Gewerbelärm, Lage der Quellen, Maßstab 1:1.500



## A 2 Gewerbelärm

### A 2.1 Belastungen

Das Verkehrsaufkommen im Plangebiet ist in der folgenden Tabelle zusammengestellt:

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ze	Teilverkehr	Stellplätze		Kürzel	Rich- tung	Anzahl Fahrzeuge			
		Anzahl n	Anteil			tags		nachts	
						T <sub>r1</sub>	T <sub>r2</sub>	T <sub>r3</sub>	T <sub>r4</sub>
						Kfz / 13 h	Kfz / 3 h	Kfz / 8 h	Kfz / 1 h
<i>Zimmerei</i>									
<i>Pkw-Verkehre</i>									
1	Mitarbeiter	Betriebshof	pkzu	zu		1			
2			pkab	ab	1				
3	Kunden		pk1zu	zu	5				
4			pk1ab	ab	5				
5	Transporter		pk2zu	zu	5				
6			pk2ab	ab	5				
<i>Lkw-Verkehr</i>									
7	Lkw ≥ 7,5 t	Anlieferung	lk1zu	zu	1				
8			lk1ab	ab	1				
9	Lkw ≥ 7,5 t	Entsorgung	lk2zu	zu	1				
10			lk2ab	ab	1				

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ze	Vorgänge			Kürzel	Anteil	Anzahl der Vorgänge bzw. Vorgangsdauer [h]			
						tags		nachts	
						T <sub>r1</sub>	T <sub>r2</sub>	T <sub>r3</sub>	T <sub>r4</sub>
						13 h	3 h	8 h	1 h
<i>Sonstige Arbeiten</i>									
1	Gabelstapler			gab	100%	1,0 h			
2	Kran			kran	100%	1,0 h			
3	Werkstatt			werk	100%	3,0 h			



Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ze	Teilverkehr	Stellplätze		Kürzel	Richtung	Anzahl Fahrzeuge			
		Anzahl n	Anteil			tags		nachts	
						T <sub>r1</sub>	T <sub>r2</sub>	T <sub>r3</sub>	T <sub>r4</sub>
						Kfz / 13 h	Kfz / 3 h	Kfz / 8 h	Kfz / 1 h
<i>KS-Bau</i>									
<i>Pkw-Verkehre</i>									
1	Mitarbeiter	10	100 %	kszu	zu		10		
2				ksab	ab	10			
3	Fahrzeuge Pkw	4	100 %	pkszu	zu	4			
4				pksab	ab	4			
<i>Lkw-Verkehr</i>									
5	Fahrzeuge	2	100 %	lkbzu	zu	2			
6	Lkw < 7,5 t			lkbab	ab	2			
7	Radlader	3	100 %	radzu	zu	3			
8				radab	ab	3			
9	Lkw ≥ 7,5 t	Anlieferung		lklzu	zu	1			
10				lklab	ab	1			
11	Lkw ≥ 7,5 t	Entsorgung		lkezu	zu	1			
12				lkeab	ab	1			

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ze	Vorgänge	Kürzel	Anteil	Anzahl der Vorgänge bzw. Vorgangsdauer [h]					
				tags		nachts			
				T <sub>r1</sub>	T <sub>r2</sub>	T <sub>r3</sub>	T <sub>r4</sub>		
				13 h	3 h	8 h	1 h		
<i>Sonstige Arbeiten</i>									
1	Betrieb Radlader	rad	100%	1,0 h					

Anmerkungen und Erläuterungen:

Spalte 2: ..... Anzahl der Stellplätze;

Spalte 3: ..... Anteil an Gesamtzahl;

Spalten 6-9: ... Beurteilungszeiträume wie folgt:

T<sub>r1</sub>: ... außerhalb der Ruhezeiten tags (7 bis 20 Uhr)

T<sub>r2</sub>: ... in den Ruhezeiten tags (6 bis 7 Uhr und 20 bis 22 Uhr);

T<sub>r3</sub>: ... gesamte Nacht (22 bis 6 Uhr) (für die Beurteilung des Gewerbelärms gemäß TA Lärm nicht maßgebend);

T<sub>r4</sub>: ... lauteste Stunde nachts (zwischen 22 und 6 Uhr);

## A 2.2 Basisschalleistungen der einzelnen Quellen

### A 2.2.1 Fahrbewegungen Pkw

Die Berechnung der von den fahrenden Kfz ausgehenden Schallemissionen erfolgt in Anlehnung an die in der Parkplatzlärmstudie [10] beschriebene Vorgehensweise nach der RLS-90 [8]. Um die Einheitlichkeit des Rechenmodells für alle Lärmquellen (Fahrzeugverkehr, Parkvorgänge) zu gewährleisten, werden die Emissionspegel nach RLS-90 in mittlere Schalleistungspegel für ein Ereignis pro Stunde umgerechnet. Die folgende Tabelle zeigt den Ansatz.

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ze	Kürzel	Fahrwegsbezeichnung	mittlere Schalleistungspegel (ein Vorgang pro Stunde)							
			v	D <sub>v</sub>	Länge	Δh	g	D <sub>Stg</sub>	K <sub>StrO</sub> *	L <sub>w,r,1</sub>
			km / h	dB(A)	m		%		dB(A)	
Zimmerei										
1	f1	Pkw-Zu- und Abfahrt	30	-8,8	43	0,0	0,0	0,0	4,0	68,1
KS-Bau										
2	f2	Pkw-Zu- und Abfahrt KS	30	-8,8	27	0,0	0,0	0,0	4,0	66,1
3	f3	Pkw-Zu- und Abfahrt KS	30	-8,8	46	0,0	0,0	0,0	4,0	68,4

Anmerkungen und Erläuterungen:

Spalte 1 .....Bezeichnung der Lärmquellen;

Spalte 2 .....siehe Lageplan in Anlage A 1.2 zur Anordnung der einzelnen Fahrstrecken auf dem Betriebsgelände;

Spalte 3 .....Nach Abschnitt 4.4.1.1.2 der RLS-90 ist mit der zulässigen Höchstgeschwindigkeit, mindestens jedoch mit v = 30 km / h zu rechnen.

Spalte 4 .....Geschwindigkeitskorrekturen nach Gleichung 8 der RLS-90;

Spalte 5 .....Längen der Fahrstrecke;

Spalte 6 .....Höhendifferenzen im jeweiligen Abschnitt;

Spalte 7 .....Längsneigung des Fahrweges (Steigungen und Gefälle nach Abschnitt 4.4.1.1.4 der RLS-90 gleich behandelt);

Spalte 8 .....Korrekturen für Steigungen und Gefälle nach Gleichung 9 der RLS-90;

Spalte 9 .....Zuschläge für unterschiedliche Straßenoberflächen nach Tabelle 4 der RLS- 90;

Spalte 10 .....Der Schalleistungspegel für eine Fahrt pro Stunde ergibt sich aus dem Emissionspegel nach Gleichung 6 der RLS-90 zu

$$L_{w,r,1} = L_{m,E} + 10\lg(l) + 19,2\text{dB(A)}.$$

Dabei ist l die tatsächliche Fahrweglänge unter Berücksichtigung des Höhenunterschiedes. Der Korrektursummand von 19,2 dB resultiert aus den unterschiedlichen Bezugsabständen (L<sub>m,E</sub>: Schalldruckpegel in 25 m Abstand von der Emissionsachse ⇔ L<sub>w,r,1</sub>: Schalleistungspegel bezogen auf eine Länge von 1 m).

### A 2.2.2 Lkw-Verkehre

Für die Lkw-Fahrten auf Betriebsgeländen wird ein aktueller Bericht der Hessischen Landesanstalt für Umwelt [12] herangezogen. Für einen Vorgang pro Stunde und eine Wegstrecke von 1 Meter wird der Studie entsprechend von einem Schalleistungsbeurteilungspegel von 63 dB(A) ausgegangen.

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ze	Kürzel	Fahrwegsbezeichnung	mittlere Schalleistungspegel (ein Vorgang pro Stunde)							
			L <sub>w0</sub>	D <sub>Rang.</sub>	Länge	Δh	g	D <sub>Stg</sub>	D <sub>StrO</sub>	L <sub>w,r,1</sub>
			dB(A)	dB(A)	m		%	dB(A)		
Zimmerei										
1	lk1	Lkw-Umfahrt	63	0,0	79	0,0	0,0	0,0	0,0	82,0
2	lk2	Lkw-Rangieren	63	5,0	50	0,0	0,0	0,0	0,0	85,0
3	lk3	Lkw-Abfahrt	63	0,0	50	0,0	0,0	0,0	0,0	80,0
KS-Bau										
4	lk4	Lkw-Rangieren KS	63	5,0	46	0,0	0,0	0,0	0,0	84,6
5	lk5	Lkw-Abfahrt KS	63	0,0	46	0,0	0,0	0,0	0,0	79,6

Anmerkungen und Erläuterungen:

Spalte 1 ..... Bezeichnung der Lärmquellen;

Spalte 2 ..... siehe Lageplan in Anlage A 1.2 zur Anordnung der einzelnen Fahrstrecken auf dem Betriebsgelände;

Spalte 3 ..... Schalleistungspegel je Wegelement von 1 m;

Spalte 4 ..... Zuschläge für Rangierfahrten;

Spalte 5 ..... Längen der Fahrstrecke;

Spalte 6 ..... Höhendifferenzen im jeweiligen Abschnitt;

Spalte 7 ..... Längsneigung des Fahrweges (Steigungen und Gefälle gleich behandelt);

Spalte 8 ..... Korrekturen für Steigungen und Gefälle;

Spalte 9 ..... Zuschläge für unterschiedliche Straßenoberflächen (hier nicht erforderlich);

Spalte 10 ..... Schalleistungspegel für eine Fahrt pro Stunde;

### A 2.2.3 Parkvorgänge

Neben den Fahrbewegungen sind im Bereich der Stellplatzanlagen zusätzlich die Geräusche aus den Parkvorgängen (Ein- und Ausparken, Türeenschlagen etc.), dem Parkplatzsuchverkehr und dem Durchfahrtsanteil zu berücksichtigen. Es finden die Ansätze der Parkplatzlärmmstudie [10] Verwendung.

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8
Ze	Kürzel	Vorgang	mittlere Schalleistungspegel (ein Vorgang pro Stunde)					
			L <sub>W0</sub>	K <sub>PA</sub>	K <sub>I</sub>	K <sub>Stro</sub>	K <sub>D</sub>	L <sub>W,r,1</sub>
			dB(A)					
1	park	Stellplätze P&R, getrenntes Verfahren	63	0	4	0,0	0,0	67,0
2	lkwp	Lkw-Parken auf Betriebsgeländen	63	14	3	0,0	0,0	80,0

Anmerkungen und Erläuterungen:

Spalte 3 .....Ausgangsschalleistungen für eine Bewegung pro Stunde (siehe Abschnitt 8.2 der Parkplatzlärmstudie);

Spalte 4 .....Zuschläge für unterschiedliche Parkplatztypen nach Tabelle 34 der Parkplatzlärmstudie;

Spalte 5 .....Zuschläge für die Impulshaltigkeit der Geräusche (Türenklappen), ebenfalls nach Tabelle 34 der Parkplatzlärmstudie;

Spalte 6 .....Zuschläge für unterschiedliche Straßenoberflächen gemäß Parkplatzlärmstudie (bei getrenntem Verfahren gemäß Abschnitt 8.2.2 der Parkplatzlärmstudie sowie bei Parkplätzen an Einkaufszentren nicht erforderlich);

Spalte 7 .....Zuschläge für den Schallanteil der durchfahrenden Fahrzeuge gemäß Parkplatzlärmstudie, bei getrenntem Verfahren gemäß Abschnitt 8.2.2 der Parkplatzlärmstudie nicht erforderlich;

Spalte 8 .....mittlerer Schalleistungspegel, ein Vorgang pro Stunde;

#### A 2.2.4 Anlieferungen

Die Schalleistungspegel, die Einwirkzeiten für einen Vorgang und der sich daraus ergebende Schalleistungs-Beurteilungspegel, beziehen sich auf einen Vorgang pro Stunde, und sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt.

Sp	1	2	3	4	5	6
Ze	Kürzel	Vorgang	mittlere Schalleistungspegel (ein Vorgang pro Stunde)			
			L <sub>W0</sub>	K <sub>I</sub>	T <sub>E</sub>	L <sub>W,r,1</sub>
			dB(A)		min.	dB(A)
1	kran	Mobilkran	96,2	0,0	60	96,2
2	gab	Elektrostapler, mittlerer Arbeitszyklus	90,0	3,0	60	93,0
3	mrad	Betrieb Radlader	107,0	0,0	60	107,0
4	cauf	Abrollcontainer aufnehmen (Lkw mit Hakenliftsystem)	109,0	7,0	1	98,2
5	cab	Abrollcontainer absetzen (Lkw mit Hakenliftsystem)	107,0	4,0	1	93,2

Anmerkungen und Erläuterungen:

Spalte 2 .....Ausgangsschalleistungen für einen Vorgang pro Stunde;

Spalte 3 .....Zuschläge für die Impulshaltigkeit der Geräusche;

Spalte 4 .....Einwirkzeiten je Vorgang;

Spalte 5..... mittlerer Schalleistungspegel, ein Vorgang pro Stunde;

### A 2.2.5 Werkstatt

Für den Betrieb innerhalb der Werkstatt der VKP GmbH wurde ein mittlerer Schalleistungsbeurteilungspegel (Innenpegel) von 90 dB(A) während der gesamten Betriebszeit zu Grunde gelegt. Für die Schallabstrahlung der Werkstatt ergibt sich damit gemäß VDI 2571 der in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Schalleistungspegel.

Sp	1	2	3	4	5	6
Ze	Kürzel	Vorgang	mittlere Schalleistungspegel			
			L <sub>i</sub>	S	R' <sub>w</sub>	L <sub>w,r,1</sub>
			dB(A)	m <sup>2</sup>	dB	dB(A)
1	wk	Werkstatt	90,0	16,0	0,0	98,0

Anmerkungen und Erläuterungen:

Spalte 2..... Halleninnenpegel;

Spalte 3..... schallabstrahlende Fläche;

Spalte 4..... Schalldämmmaß;

Spalte 5..... mittlerer Schalleistungspegel, pro Stunde;

### A 2.2.6 Oktavspektren Schalleistungspegel

In der folgenden Übersicht sind die verwendeten Basis-Oktavspektren angegeben, die bei der Schallausbreitungsberechnung verwendet wurden. Grundlage bilden typische Oktavspektren aus aktuellen Regelwerken (DIN EN 717-1 [17], Tankstellenlärmstudie [13] und Herstellerangaben).

Sp	1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ze		Vorgang	relativer Schallpegel (auf 0 dB(A) normiert)								
			31,5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
			dB(A)								
1	parkfahr	Pkw-Anfahrten (Tankstellenlärmstudie 1991)		-8	-6	-14	-9	-9	-9	-11	-18
2	parkpr	Parken an P+R-Anlagen, arithm. Mittel (aus Tankstellenlärmstudie abgeleitet)		-14	-12	-15	-9	-6	-6	-8	-14
3	lkfahrt	Lkw-Fahrt, mittlere Drehzahl (1500 min <sup>-1</sup> ) (Ladelärmstudie 1995)		-24	-14	-12	-7	-4	-5	-12	-17
4	alltief	Quellen allgemein, eher tiefenlastig	0	-18	-14	-10	-7	-4	-6	-11	0

### A 2.2.7 Abschätzung der Standardabweichungen

Im Folgenden werden die Standardabweichungen  $\sigma$  der Quellen abgeschätzt. Für jede Quelle sind verschiedene Fehler wie z.B. in den Belastungsansätzen (Verkehrszahlen), den Schallleistungspegeln, der Quellenmodellierung, der angenommenen Fahrweglängen und Geschwindigkeiten und damit der Einwirkzeiten etc. zu berücksichtigen. Sofern die Einzelfehler statistisch voneinander unabhängig sind, kann der Gesamtfehler als Wurzel aus der Summe der Quadrate der Einzelstandardabweichungen berechnet werden.

Folgende Annahmen werden für die Einzelfehler getroffen:

Eingangsgröße	rel. Fehler	+ $\sigma$	- $\sigma$	$\sigma_{\text{Mittel}}$
		dB(A)	dB(A)	dB(A)
Basisschalleistung $L_{W0}$ , Pkw-Fahrt	—	2,5	2,5	2,5
Basisschalleistung $L_{W0}$ , Lkw-Fahrt	—	3,0	3,0	3,0
Basisschalleistung Anlieferung	—	3,0	3,0	3,0
Basisschalleistung Schallabstrahlung	—	3,0	3,0	3,0
Parkvorgang (inkl. Zuschläge)	—	3,0	3,0	3,0
Fahrweglänge $l_{\perp}$	$\pm 30 \%$	1,1	1,5	1,3
Geschwindigkeit $v$	$\pm 33 \%$	1,2	1,7	1,5
Anzahl der Vorgänge	$\pm 20 \%$	0,8	1,0	0,9
Anzahl der Anlieferungen	$\pm 20 \%$	0,8	1,0	0,9
Ladezeiten	$\pm 20 \%$	0,8	1,0	0,9

Für die mittleren Gesamtstandardabweichungen ergibt sich damit:

Sp	1		2	3	4	5	6	7	8
Ze	Vorgang		Einzelstandardabweichung						Gesamt
			$\sigma_{LW0}$	$\sigma_{l_{\perp}}$	$\sigma_v$	$\sigma_T$	$\sigma_{LW,r,1}$	$\sigma_{\text{Anzahl}}$	
			dB(A)						
<i>Pkw-Verkehre</i>									
1	lq	Pkw-Fahrten	2,5	1,3	1,5	—	3,2	0,9	3,3
<i>Lkw-Verkehre und Anlieferungen</i>									
2	lk	Lkw-Fahrten	3,0	1,3	1,5	—	3,6	0,9	3,7
<i>Parkvorgänge</i>									
3	park	Stellplätze	3,0	—	—	—	3,0	0,9	3,1
<i>Anlieferungen</i>									
4	lkwg	Ladezone	3,0	—	—	—	3,0	0,9	3,1
<i>Sonstiges</i>									
5	tor	Torabstrahlung	3,0	—	—	—	3,0	—	3,0

### A 2.3 Schalleistungspegel für die Quellbereiche

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ze	Quelle	Vorgänge					Emissionen		L <sub>w,r</sub>			σ <sub>Lw,r</sub>
		Kürzel	Anzahl				L <sub>w,Basis</sub>		t	t	n	dB(A)
			P	t		Kürzel	L <sub>w,r,1</sub>	mRZ	oRZ	dB(A)		
			%	T <sub>r1</sub>	T <sub>r2</sub>			T <sub>r4</sub>				
<i>Zimmerei</i>												
<i>Pkw-Zu- und Abfahrt</i>												
1	lq1	pkzu	100		1		f1	68,1	62,0	56,0		
2		pkab	100	1			f1	68,1	56,0	56,0		
3		pk1zu	100	5			f1	68,1	63,0	63,0		
4		pk1ab	100	5			f1	68,1	63,0	63,0		
5		pk2zu	100	5			f1	68,1	63,0	63,0		
6		pk2ab	100	5			f1	68,1	63,0	63,0		
7		lq1								70,0	69,4	
<i>Lkw-Umfahrt</i>												
8	lk1	lk1ab	100	1			lk1	82,0	69,9	69,9		
9		lk2ab	100	1			lk1	82,0	69,9	69,9		
10		lk1								72,9	72,9	
<i>Lkw-Rangieren</i>												
11	lk2	lk1zu	100	1			lk2	85,0	72,9	72,9		
12		lk2zu	100	1			lk2	85,0	72,9	72,9		
13		lk2								75,9	75,9	
<i>Lkw-Abfahrt</i>												
14	lk3	lk1ab	100	1			lk3	80,0	67,9	67,9		
15		lk2ab	100	1			lk3	80,0	67,9	67,9		
16		lk3								70,9	70,9	
<i>Pkw-Parken</i>												
17	fq1	pkzu	100		1		park	67,0	61,0	55,0		
18		pkab	100	1			park	67,0	55,0	55,0		
19		pk1zu	100	5			park	67,0	61,9	61,9		
20		pk1ab	100	5			park	67,0	61,9	61,9		
21		pk2zu	100	5			park	67,0	61,9	61,9		
22		pk2ab	100	5			park	67,0	61,9	61,9		
23		fq1								68,9	68,3	
<i>Hof</i>												
24	fq3	gab	100	1,0 h			gab	93,0	81,0	81,0		
25		kran	100	1,0 h			kran	96,2	84,2	84,2		
26		lk1zu	100	1			lkwp	80,0	68,0	68,0		
27		lk1ab	100	1			lkwp	80,0	68,0	68,0		
28		lk2zu	100	1			lkwp	80,0	68,0	68,0		
29		lk2ab	100	1			lkwp	80,0	68,0	68,0		
30		lk2zu	300	3			cauf	98,2	90,9	90,9		
31		lk2ab	300	3			cab	93,2	85,9	85,9		
32		fq3								93,1	93,1	
<i>Werkstatt Tor</i>												
33	vq1	werk	100	3,0 h			wk	98,0	90,8	90,8		
34		vq1								90,8	90,8	

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ze	Quelle	Vorgänge				Emissionen		L <sub>w,r</sub>			σ <sub>LW,r</sub>	
		Kürzel	Anzahl			L <sub>w,Basis</sub>		t	t	n	dB(A)	
			P	t		Kürzel	L <sub>w,r,1</sub>	mRZ	oRZ			
			%	T <sub>r1</sub>	T <sub>r2</sub>		T <sub>r4</sub>	dB(A)	dB(A)			
<i>KS-Bau</i>												
<i>Pkw-Zu- und Abfahrt</i>												
35	lq2	kszu	100		10		f2	66,1	70,0	64,0		
36		ksab	100		10		f2	66,1	64,0	64,0		
37		lq2								71,0	67,0	
38	lq3	pkszu	100		4		f3	68,4	62,4	62,4		
39		pksab	100		4		f3	68,4	62,4	62,4		
40		lq3								65,4	65,4	
<i>Lkw-Rangieren</i>												
41	lk4	lklzu	100		1		lk4	84,6	72,6	72,6		
42		lkezu	100		1		lk4	84,6	72,6	72,6		
43		lk4								75,6	75,6	
<i>Lkw-Zu- und Abfahrt</i>												
44	lk5	lkbzu	100		2		lk5	79,6	70,6	70,6		
45		lkbab	100		2		lk5	79,6	70,6	70,6		
46		radzu	100		3		lk5	79,6	72,4	72,4		
47		radab	100		3		lk5	79,6	72,4	72,4		
47		lklab	100		1		lk5	79,6	67,6	67,6		
48		lkeab	100		1		lk5	79,6	67,6	67,6		
49		lk5								78,4	78,4	
<i>Pkw-Parken</i>												
50	fq2	kszu	100		10		park	67,0	71,0	65,0		
51		ksab	100		10		park	67,0	65,0	65,0		
52		fq2								72,0	68,0	
<i>Hof</i>												
53	fq4	rad	100	1,0 h			mrاد	107,0	95,0	95,0		
54		pkszu	100		4		park	67,0	61,0	61,0		
55		pksab	100		4		park	67,0	61,0	61,0		
56		lkbzu	100		2		lkwp	80,0	71,0	71,0		
57		lkbab	100		2		lkwp	80,0	71,0	71,0		
58		radzu	100		3		lkwp	80,0	72,7	72,7		
59		radab	100		3		lkwp	80,0	72,7	72,7		
60		lklzu	100		1		lkwp	80,0	68,0	68,0		
61		lklab	100		1		lkwp	80,0	68,0	68,0		
62		lkezu	100		1		lkwp	80,0	68,0	68,0		
63		lkeab	100		1		lkwp	80,0	68,0	68,0		
64		lkezu	300		3		cauf	98,2	90,9	90,9		
65		lkeab	300		3		cab	93,2	85,9	85,9		
66		fq4								96,9	96,9	

Anmerkungen zur Tabelle:

Spalte 1 .....Bezeichnung der einzelnen Lärmquellen;

Spalte 2 .....Bezeichnung des Einzelvorganges in Anlage A 2.1;

Spalte 3 .....Anteil der Einzelvorgänge, der im jeweiligen Bereich auftritt;

Spalten 4 - 6 ..Siehe Erläuterungen zu Spalte 3 *in Anlage A 2.1*; der Beurteilungszeitraum nachts umfasst eine Stunde (T<sub>r4</sub>).



*Anmerkung: Alle Werte in den Spalten 4 bis 6 wurden auf eine ganze Zahl von Vorgängen mathematisch gerundet. Dadurch bedingt sind geringfügige Abweichungen von der Gesamtsumme nach Anlage A 2.1 möglich, die jedoch keinen Einfluss auf die Genauigkeit der schalltechnischen Berechnungen haben.*

Spalten 7 - 8.. Basisschalleistungen für einen Vorgang pro Stunde, nach Anlage A 2.2.1 bis A 2.2.5;

Spalten 9 - 11 Schalleistungs-Beurteilungspegel tags (t) und nachts (n) inklusive der Zeitbeurteilung und mit allen nach TA Lärm gegebenenfalls erforderlichen Zuschlägen (mit/ohne Ruhezeitenzuschlag (mRZ/oRZ));

Spalte 12..... Standardabweichung des Schalleistungspegels (Anmerkung: Die Angabe einer Standardabweichung für die angesetzten Schalleistungspegel soll der Orientierung dienen und beschreibt die zu erwartende Streuung der Pegelwerte.)

## A 2.4 Zusammenfassung der Schalleistungs-Beurteilungspegel

Zum Abschluss der Beschreibung des Emissionsmodells fasst die Tabelle die Schalleistungs-Beurteilungspegel für alle Einzelquellen zusammen.

Sp	1	2	3	4	5	6
Ze	Lärmquelle		Basis- Oktav- Spektrum	Schalleistungs- Beurteilungspegel		
				tags mRZ	tags oRZ	nachts
	Bezeichnung	Kürzel	Kürzel	dB(A)		
1	Pkw-Zu- und Abfahrt	lq1	parkfahr	70,0	69,4	
2	Pkw-Zu- und Abfahrt KS	lq2	parkfahr	71,0	67,0	
3	Pkw-Zu- und Abfahrt KS	lq3	parkfahr	65,4	65,4	
4	Lkw-Umfahrt	lk1	lkfahrt	72,9	72,9	
5	Lkw-Rangieren	lk2	lkfahrt	75,9	75,9	
6	Lkw-Abfahrt	lk3	lkfahrt	70,9	70,9	
7	Lkw-Rangieren KS	lk4	lkfahrt	75,6	75,6	
8	Lkw-Abfahrt KS	lk5	lkfahrt	78,4	78,4	
9	Pkw-Stellplatz	fq1	parkpr	68,9	68,3	
10	Stellplatz KS	fq2	parkpr	72,0	68,0	
11	Hof	fq3	alltief	93,1	93,1	
12	Hof KS	fq4	alltief	96,9	96,9	
13	Werkstatt	vq1	alltief	90,8	90,8	

## A 2.5 Beurteilungspegel aus Gewerbelärm

### A 2.5.1 Teilpegelanalyse tags

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Ze	Lärmquelle		Teilbeurteilungspegel tags in dB(A)											
			IO 01	IO 02	IO 03	IO 04	IO 05	IO 06	IO 07	IO 08	IO 09	IO 10	IO 11	IO 12
	Bezeichnung	Kürzel	1.OG	1.OG	1.OG	1.OG	1.OG	1.OG	1.OG	1.OG	1.OG	1.OG	1.OG	1.OG
1	Pkw-Zu- und Abfahrt	lq1	24,9	34,8	31,9	16,9	20,1	19,9	17,5	12,8	11,9	8,6	8,4	8,4
2	Pkw-Zu- und Abfahrt KS	lq2	6,3	7,7	7,0	10,5	17,0	21,7	23,6	29,2	30,9	23,2	20,9	19,9
3	Pkw-Zu- und Abfahrt KS	lq3	5,6	6,4	5,3	7,3	13,4	18,4	20,3	25,6	27,4	20,7	18,8	18,1
4	Lkw-Umfahrt	lk1	27,7	37,5	35,5	20,3	23,4	23,1	20,9	12,9	11,8	9,1	9,0	9,7
5	Lkw-Rangieren	lk2	32,9	37,2	31,1	21,1	22,4	17,5	15,9	18,9	19,4	13,0	13,4	13,6
6	Lkw-Abfahrt	lk3	28,2	33,0	26,5	16,1	17,9	13,3	10,6	13,5	13,8	8,1	8,8	9,0
7	Lkw-Rangieren KS	lk4	14,2	14,3	11,7	15,9	23,3	28,4	30,3	35,5	37,3	31,4	29,5	28,7
8	Lkw-Abfahrt KS	lk5	16,7	16,8	14,2	18,6	26,3	31,4	33,3	38,6	40,4	34,1	32,1	31,4
9	Pkw-Stellplatz	fq1	25,6	35,0	28,2	14,0	17,3	17,3	11,7	7,1	6,6	4,7	6,3	6,9
10	Stellplatz KS	fq2	2,7	3,7	2,6	8,7	17,1	22,9	25,0	29,8	30,7	22,2	20,1	19,2
11	Hof	fq3	<b>50,2</b>	<b>55,8</b>	<b>50,7</b>	<b>38,2</b>	<b>40,5</b>	<b>39,2</b>	35,6	34,4	34,4	30,6	31,3	31,8
12	Hof KS	fq4	44,6	45,2	41,0	32,9	32,4	37,4	<b>39,6</b>	<b>45,1</b>	<b>46,5</b>	<b>45,9</b>	<b>45,9</b>	<b>46,0</b>
13	Werkstatt	vq1	42,9	47,8	44,6	30,8	29,2	31,9	33,2	36,2	30,3	23,3	27,3	28,0
14	Summe Planung		52	57	52	40	42	43	43	47	48	47	46	47

## A 3 Verkehrslärm

### A 3.1 Straßenverkehrslärm

#### A 3.1.1 Verkehrsbelastungen

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8
Ze	Straßenabschnitt		Prognose-Nullfall 2030/35			Prognose-Planfall 2030/35		
			DTV	P <sub>t</sub>	P <sub>n</sub>	DTV	P <sub>t</sub>	P <sub>n</sub>
			Kfz/24h	%	%	Kfz/24h	%	%
<b>Pinneberger Straße (L 107)</b>								
1	str01	westlich Kreyhorn	6.050	20,0	10,0	6.050	20,0	10,0
2	str02	östlich Kreyhorn	6.270	20,0	10,0	6.270	20,0	10,0

#### A 3.1.2 Basis-Emissionspegel

Die folgende Zusammenstellung zeigt die in dieser Untersuchung verwendeten Basis-Emissionspegel L<sub>m,E</sub> gemäß RLS-90. Die Angaben sind auf 1 Pkw- oder Lkw-Fahrt je Stunde bezogen.

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ze	Straßentyp		Steigung/ Gefälle		Straßen- oberfläche		Geschwindig- keiten		Emissions- pegel	
			g	D <sub>Stg</sub>	StrO	D <sub>StrO</sub>	V <sub>PKW</sub>	V <sub>LKW</sub>	L <sub>m,E,1</sub>	
	Kürzel	Beschreibung	%	dB(A)		dB(A)	km/h		PKW	Lkw
									dB(A)	
1	asph050	nicht geriffelte Gussasphalte, Asphaltbetone und Splitmastix- asphalt	< 5	0,0	asphalt	0,0	50	50	30,7	44,3

### A 3.1.3 Emissionspegel

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Ze	Straßen- ab- schnitt	Basis- L <sub>m,E</sub>	Prognose-Nullfall						Prognose-Planfall					
			maßgebliche Verkehrs- stärken		maßgeblich. Lkw- Anteile		Emissions- pegel L <sub>m,E</sub>		maßgebliche Verkehrs- stärken		maßgeblich. Lkw- Anteile		Emissions- pegel L <sub>m,E</sub>	
			M <sub>t</sub>	M <sub>n</sub>	p <sub>t</sub>	p <sub>n</sub>	tags	nachts	M <sub>t</sub>	M <sub>n</sub>	p <sub>t</sub>	p <sub>n</sub>	tags	nachts
			Kfz/h		%		dB(A)		Kfz/h		%		dB(A)	
<b>Pinneberger Straße (L 107)</b>														
1	str01	asph050	363	48	20,0	10,0	63,6	52,6	363	48	20,0	10,0	63,6	52,6
2	str02	asph050	376	50	20,0	10,0	63,8	52,7	376	50	20,0	10,0	63,8	52,7

## A 3.2 Schienenverkehrslärm

### A 3.2.1 Verkehrsbelastungen

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Anzahl		Zugart	v-max*	Strecke 1023 Abschnitt Tornesch									
Fahrzeugkategorien gemäß Schall 03 im Zugverband													
Tag	Nacht	Traktion	km/h	Fahr- zeug	Anzahl	Fahr- zeug	Anzahl	Fahr- zeug	Anzahl	Fahr- zeug	Anzahl	Fahr- zeug	Anzahl
24	18	GZ-E*	100	7-Z5_A4	1	10-Z5	24	10-Z2	6	10-Z18	6	10-Z15	1
6	4	GZ-E*	120	7-Z5_A4	1	10-Z5	24	10-Z2	6	10-Z18	6	10-Z15	1
22	2	RV-ET	160	5-Z5-A12	1								
48	14	RV-ET	160	5-Z5-A12	2								
48	12	RV-E	140	7-Z5_A4	1	9-Z5	7						
32	4	RV-V	140	8-A4	1	9-Z5	7						
1	1	NZ/D-E	160	7-Z5_A4	1	9-Z5	12						
3	1	IC-E	160	7-Z5_A4	1	9-Z5	12						
6	0	ICX	160	3-Z9	2								
10	2	ICE	160	1-V1	2	2-V1	12						
200	58	Summe beider Richtungen											

Erläuterungen

- Bei GZ der Prognose 2025 Anteil Verbundstoff-Klotzbremsen = 80% gem. EBA-Anordnung vom 11.01.2015
- Die Bezeichnung der Fahrzeugkategorie setzt sich wie folgt zusammen:  
Nr. der Fz-Kategorie - Variante bzw. - Zeilennummer in Tabelle Beiblatt 1 \_ Achszahl (bei Tfz, E- und V-Triebzügen- außer bei HGV)
- Für Brücken, schienengleiche BÜ und enge Gleisradien sind ggf. die entsprechenden Zuschläge zu berücksichtigen.

Legende

Traktionsarten: - E = Bespannung mit E-Lok  
- V = Bespannung mit Diesellok  
- ET, - VT = Elektro- / Dieseltriebzug

Zugarten:

GZ = Güterzug  
RV = Regionalzug  
S = Elektrotriebzug der S-Bahn ...  
IC = Intercityzug  
ICE, TGV = Elektrotriebzug des HGV  
NZ = Nachtreisezug  
AZ = Saison- oder Ausflugszug  
D = sonstiger Fernreisezug, auch Dritte  
LR, LICE = Leerreisezug

### A 3.2.2 Emissionspegel

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8
Ze	Streckenabschnitt			Prognose-Nullfall und Prognose-Planfall				
	Gleis	Kürzel	Kürzel	Anzahl		Zuschlag Bahn- übergang	Emissions- pegel	
				tags	nachts		tags	nachts
dB(A)								
<b>Strecke 1220 Abschnitt Tornesch</b>								
1		sch01	Nordwestlich Bahnübergang	200	58		91,1	90,7
2	Gleis 1	sch02	Bahnübergang	200	58	x	95,5	95,3
3		sch03	Südöstlich Bahnübergang	200	58		91,1	90,7

Anmerkungen und Erläuterungen:

Spalten 1-3: ...Streckenabschnitt;

Spalten 4-5: ...Anzahl der Züge;

Spalte 6: .....Zuschlag Bahnübergang;

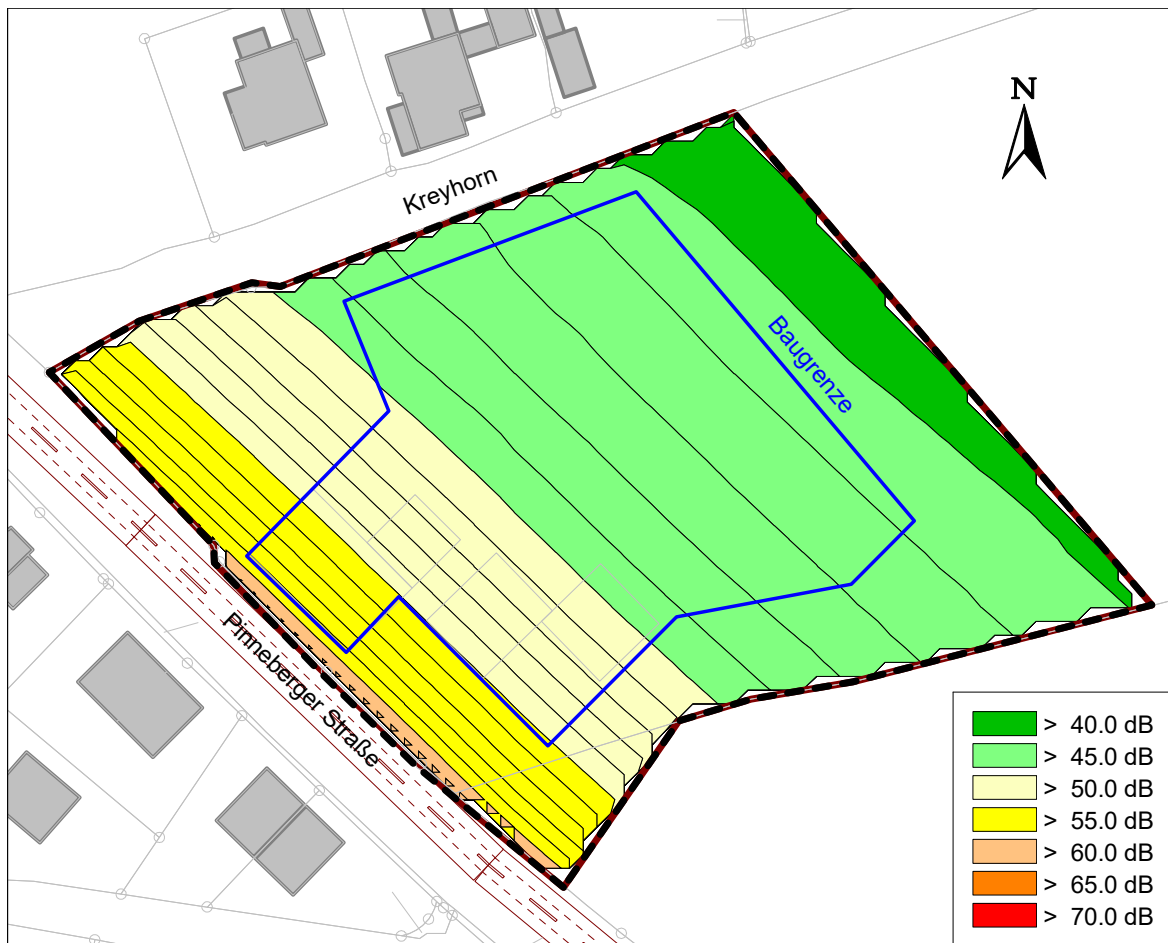
Spalten 7-8: ...A-bewerteter Gesamtpegel der längenbezogenen Schalleistung;

## A 3.3 Beurteilungspegel aus Verkehrslärm

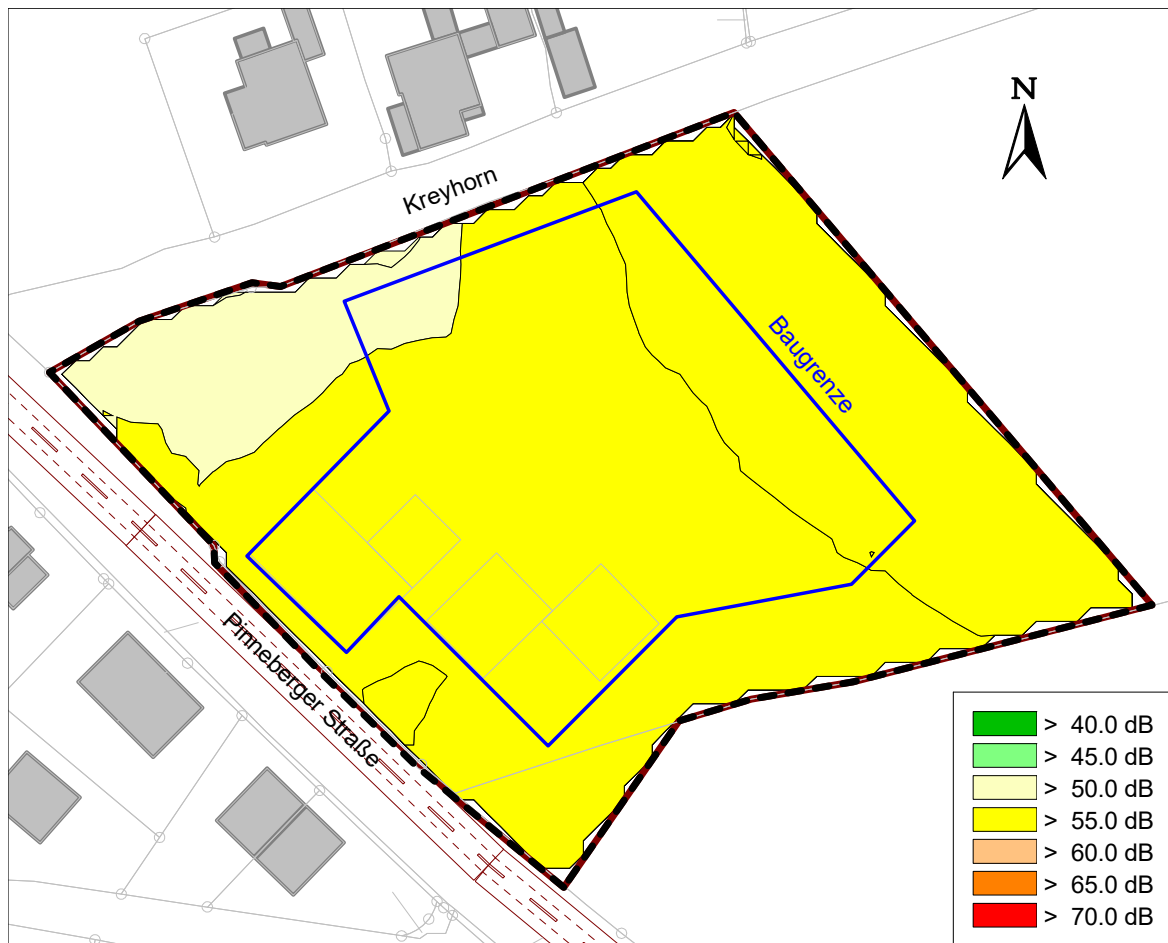
### A 3.3.1 Beurteilungspegel aus Straßenverkehrslärm, tags, Aufpunkthöhe 4,0 m, Maßstab 1:1.000



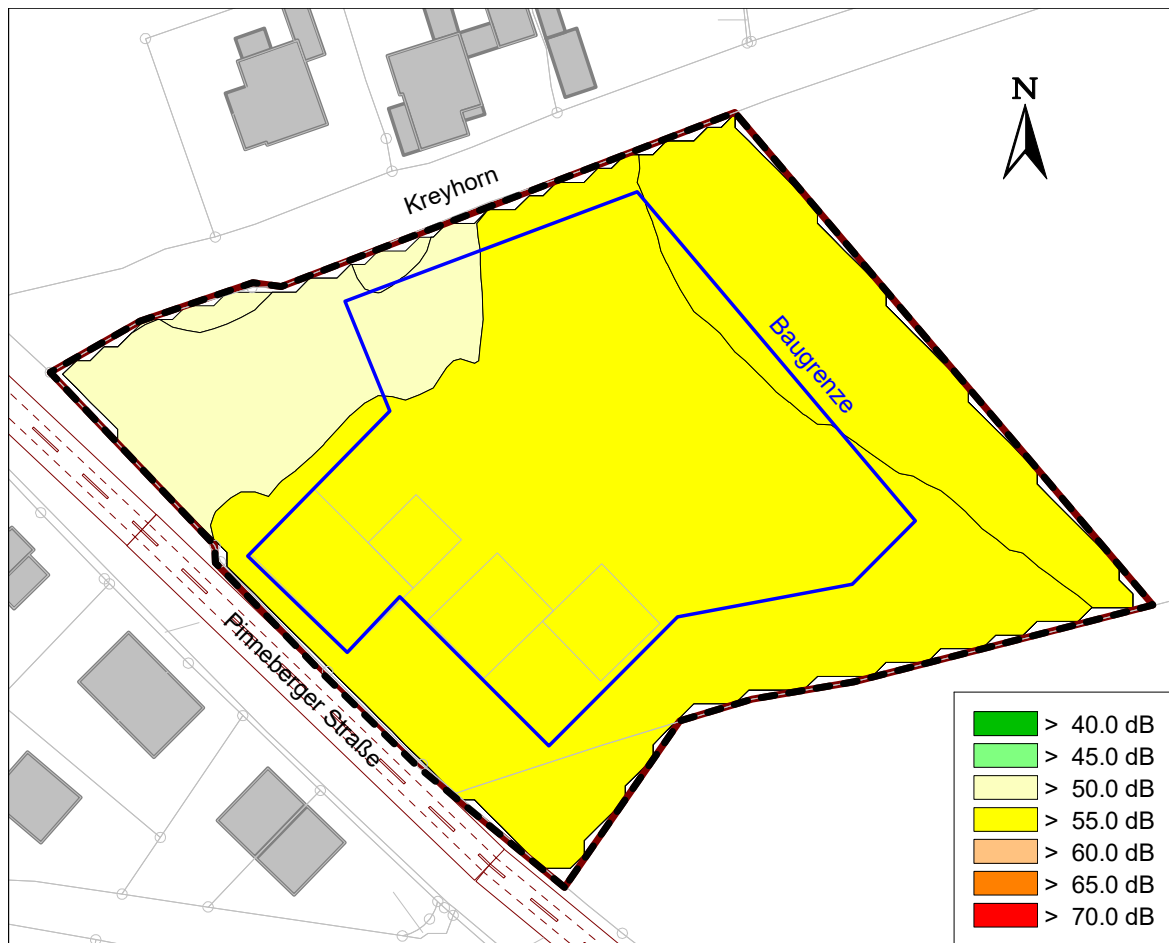
**A 3.3.2 Beurteilungspegel aus Straßenverkehrslärm, nachts, Aufpunkt-  
höhe 4,0 m, Maßstab 1:1.000**



**A 3.3.3 Beurteilungspegel aus Schienenverkehrslärm, tags, Aufpunkthöhe  
4,0 m, Maßstab 1:1.000**

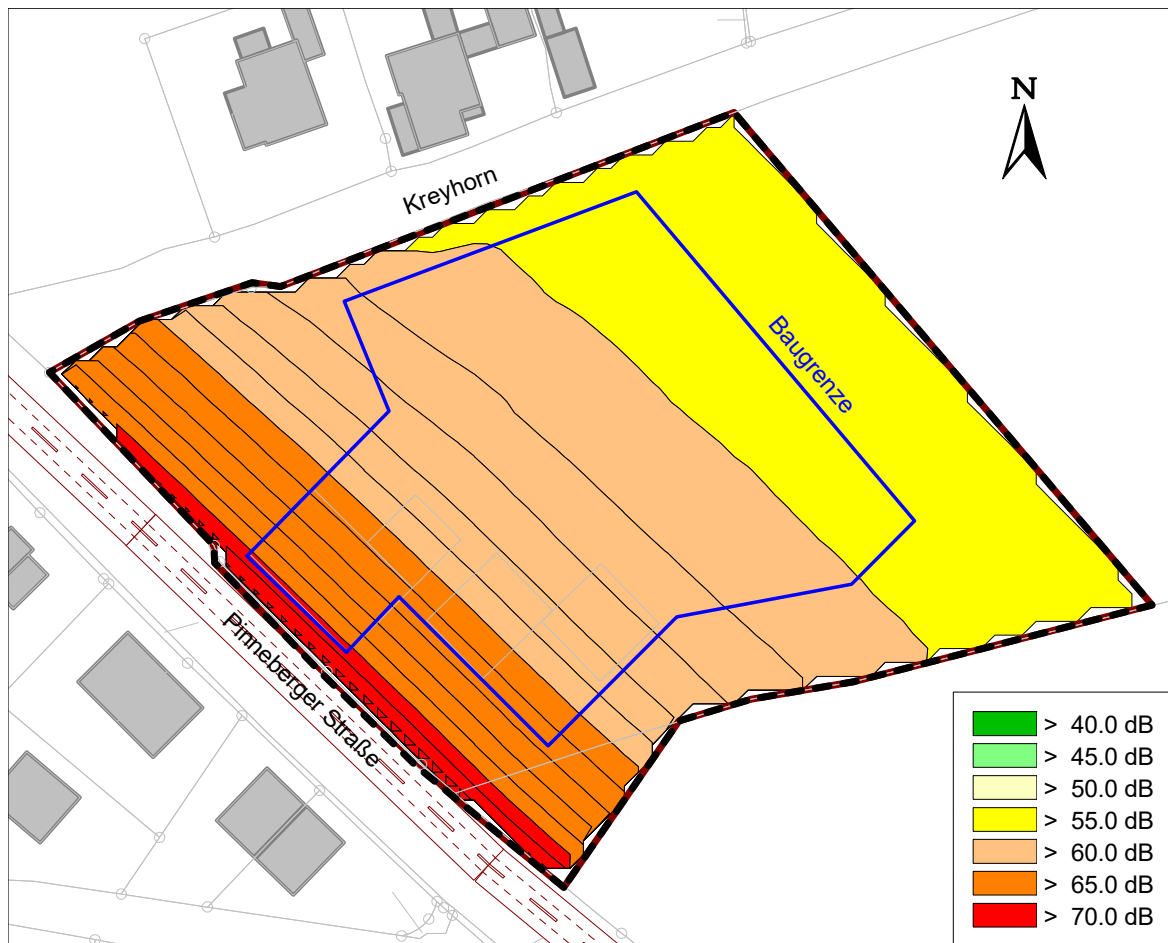


### A 3.3.4 Beurteilungspegel aus Schienenverkehrslärm, nachts, Aufpunkt- höhe 4,0 m, Maßstab 1:1.000





**A 3.3.5 Beurteilungspegel aus Gesamtverkehrslärm, tags, Aufpunkthöhe  
4,0 m, Maßstab 1:1.000**



**A 3.3.6 Beurteilungspegel aus Gesamtverkehrslärm, nachts, Aufpunkt-  
höhe 4,0 m, Maßstab 1:1.000**





## **STADT TORNESCH. 7. ÄND. BEBAUUNGSPLAN NR. 90 „KREYHORN/PINNEBERGER STRAÙE “ BETEILIGUNG GEM. BETEILIGUNG GEM. §§ 4 ABS. 1, 3 ABS. 1 UND 2 ABS. 2 BAUGB / ABWÄGUNGSVORSCHLAG**

### **A. WEDER ANREGUNGEN NOCH HINWEISE ÄÜBERTEN FOLGENDE BETEILIGTE:**

#### **BETEILIGTER**

1. Gemeinde Heidgraben über Amt Geest und Marsch Südholstein, Schreiben vom 19.12.2017
2. Gemeinde Klein Nordende über Amt Elmshorn Land, Schreiben vom 18.12.2017
3. Gemeinde Seeth-Ekholt, über Amt Elmshorn Land, Schreiben vom 18.12.2017
4. Gemeinde Prisdorf über Amt Pinnau, Schreiben vom 08.01.2018
5. Gemeinde Ellerhoop über Amt Rantzau, Schreiben vom 14.12.2017
6. azv Südholstein, Schreiben vom 12.12.2017
7. Deutsche Telekom Technik GmbH, Lübeck Schreiben vom 14.12.2017
8. Dataport, Digitalfunkauskunft, Hamburg, Schreiben vom 07.12.2017
9. Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein, Schreiben 21.12.2017
10. IHK zu Kiel, Schreiben 21.12.2017
11. BUND, Landesverband Schleswig-Holstein, Schreiben vom 28.12.2017
12. DFS Deutsche Flugsicherung, Schreiben vom 08.01.2018
13. Wasserverband Pinnau-Bilsbek-Gronau, Borstel-Hohenraden Schreiben vom 18.12.2017
14. Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, untere Forstbehörde, Schreiben vom 15.01.2018

## B. FOLGENDE BETEILIGTE ÄUßERTEN ANREGUNGEN ODER GABEN HINWEISE:

### 1. Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein, Schreiben vom 08.12.2017

ZUSAMMENFASSUNG DER ÄUßERUNG	ABWÄGUNGSVORSCHLAG
<p>Unserer Stellungnahme vom 12.10.2016 wurde richtig in die Begründung übernommen. Sie ist weiterhin gültig.</p> <p><i>Stellungnahme vom 12.10.2016</i></p> <p><i>Das Archäologische Landesamt kann zurzeit keine Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmale gem. § 2 (2) DSchG in der Neufassung vom 30.12.2014 durch die Umsetzung der vorliegenden Planung feststellen.</i></p> <p><i>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.</i></p> <p><i>Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.</i></p>	<p><b>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</b></p> <p>Die Hinweise sind in der Begründung enthalten.</p> <p><b>Die Äußerung wird zu gegebener Zeit berücksichtigt.</b></p>

**2. Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Schreiben vom 13.12.2017**

ZUSAMMENFASSUNG DER ÄUßERUNG	ABWÄGUNGSVORSCHLAG
<p>Durch die Planung werden die Belange der Bundeswehr berührt, jedoch nicht beeinträchtigt. Vorbehaltlich einer gleichbleibenden Sach- und Rechtslage bestehen zu der Planung seitens der Bundeswehr als Träger öffentlicher Belange keine Einwände.</p>	<p><b>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</b></p>

**3. Kreis Pinneberg, Fachdienst Regionalplanung & Europa, Schreiben vom 13.12.2017**

ZUSAMMENFASSUNG DER ÄUßERUNG	ABWÄGUNGSVORSCHLAG
<p>Die Stadt Tornesch verfolgt das Planungsziel, in ihrem Ortsteil Esingen die bauliche Substanz eines ehemaligen Sägereibetriebes einer neuen Zweckbestimmung zuzuführen. Im Rahmen dieser bestandsorientierten Bauleitplanung soll eine rund 0,6 ha große Fläche als Dorfgebiet festgesetzt werden. Der Flächennutzungsplan soll im Rahmen eines Parallelverfahrens entsprechend geändert werden.</p> <p>Der Kreis Pinneberg begrüßt grundsätzlich alle Planungsmaßnahmen, die der Wieder- bzw. Weiternutzung erhaltenswerter Bausubstanz dient. Aus Sicht des Kreises Pinneberg bestehen daher zu dieser Bauleitplanung der Stadt Tornesch keine grundsätzlichen Bedenken.</p> <p>Auf die differenzierten Gebietscharakteristika der Baugebietstypen gem. § 5 BauNVO (Dorfgebiet) und § 6 BauNVO (Mischgebiete) und deren Abgrenzung untereinander weise ich vorsorglich hin.</p>	<p>Mittlerweise wurde die Planung dahingehend geändert, dass in Abstimmung mit der Landesplanung ein Gewerbegebiet festgesetzt wird.</p> <p><b>Die Äußerung wird zur Kenntnis genommen.</b></p>

**4. Ministerium für Inneres, ländliche Räume und Integration, Referat 62, Schreiben vom 22.12.2017**

ZUSAMMENFASSUNG DER ÄUßERUNG	ABWÄGUNGSVORSCHLAG
<p>Vielen Dank für die Übersendung der Unterlagen zum oben genannten Verfahren. Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung nehme ich wie folgt Stellung:</p>	

**4. Ministerium für Inneres, ländliche Räume und Integration, Referat 62, Schreiben vom 22.12.2017****ZUSAMMENFASSUNG DER ÄUßERUNG**

Unter Bezugnahme auf das Urteil des BVerwG vom 23. April 2009 – 4 CN 5.07 – weise ich darauf hin, dass im Geltungsbereich einer als Dorfgebiet (MD) festgesetzten (dargestellten) Fläche in einem Bauleitplan ein aktiver land- oder forstwirtschaftlicher Betrieb vorhanden sein oder – wenn dieses realistischer Weise absehbar ist - die Unterbringung eines solchen Betriebes möglich sein muss.

Nach dem o. g. Urteil wird in Dorfgebieten i. S. d. § 5 BauNVO vorausgesetzt, dass „... im Baugebiet selbst Wirtschaftsstellen land- und forstwirtschaftlicher Betriebe untergebracht werden können...“. Darüber hinaus wird in dem Urteil ausgeführt:

„Wesensbestimmend für ein Dorfgebiet i. S. d. § 5 BauNVO ist die Unterbringung der Wirtschaftsstellen land- und forstwirtschaftlicher Betriebe. Diese allgemeine Zweckbestimmung eines Dorfgebietes darf durch planerische Festsetzungen nicht verloren gehen.“ ... „Ein Baugebiet ganz ohne Gebäude land- und forstwirtschaftlicher Betriebsstellen ist kein Dorfgebiet.“

Aus den Planunterlagen ist nicht ersichtlich, ob innerhalb des Planbereichs ein land- und/ oder forstwirtschaftlicher Betrieb vorhanden ist.

Die Planung ist auf Grund des o. g. Urteils zu überprüfen und die Ausweisung des Baugebietstypus sollte sich an der vorhandenen und beabsichtigten Nutzung orientieren. In diesem Zusammenhang sind ggf. vorhandene bzw. zu erwartende Immissionsprobleme zu beachten.

Bitte informieren Sie mich über den Fortgang des Verfahrens. Das Referat für Städtebau und Ortsplanung, Städtebaurecht ist ab sofort unter dem zentralen Mail-Postfach [bauleitplanung@im.landsh.de](mailto:bauleitplanung@im.landsh.de) zu erreichen. Bitte aktualisieren Sie insoweit Ihren Verteiler.

**ABWÄGUNGSVORSCHLAG**

**Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.**

Da im Geltungsbereich kein land- oder forstwirtschaftlicher Betrieb errichtet werden soll, bzw. vorhanden ist hat sich die Stadt entschieden, dem Bestand entsprechend ein Gewerbegebiet festzusetzen. Damit folgt sie auch dem Abstimmungsergebnis der Kreisbereisung (am 04.09.2018) zwischen Stadt, Landkreis und Landesplanung (siehe Protokoll vom 07.11.2018).

**Die Äußerung wird berücksichtigt.**

Das Ministerium wird weiterhin unter der neuen Email-Adresse beteiligt

**Der Hinweis wird berücksichtigt.**

## 5. HWK Lübeck, Schreiben vom 09.01.2018

ZUSAMMENFASSUNG DER ÄUßERUNG	ABWÄGUNGSVORSCHLAG
<p>Nach Durchsicht der uns übersandten Unterlagen teilen wir Ihnen mit, dass in obiger Angelegenheit aus Sicht der Handwerkskammer Lübeck keine Bedenken vorgebracht werden. Sollten durch die Flächenfestsetzungen Handwerksbetriebe beeinträchtigt werden, wird sachgerechter Wertausgleich und frühzeitige Benachrichtigung betroffener Betriebe erwartet.</p>	<p><b>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und zu gegebener Zeit berücksichtigt.</b></p>

## 6. Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Technologie S-H – Schreiben vom 12.01.2018

ZUSAMMENFASSUNG DER ÄUßERUNG	ABWÄGUNGSVORSCHLAG
<p>Gegen die 46. Änderungen des Flächennutzungsplanes und den Bebauungsplan Nr. 90 der Stadt Tornesch bestehen in verkehrlicher und straßenbaulicher Hinsicht keine Bedenken, wenn meine Stellungnahme Az.: VII 414-553.71/2-56-048 vom 07.11.2016 berücksichtigt wird.</p> <p><i>Stellungnahme vom 07.11.2016</i></p> <p><i>Die Stellungnahme bezieht sich im straßenbaulichen und straßenverkehrlichen Bereich nur auf Straßen des überörtlichen Verkehrs mit Ausnahme der Kreisstraßen.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><i>Alle Veränderungen an der Landesstraße 107 sind mit dem Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (LBV-SH), Niederlassung Itzehoe abzustimmen. Außerdem dürfen für den Straßenbaulastträger der Landesstraße keine zusätzlichen Kosten entstehen.</i></li> </ol>	<p><b>Die Äußerung wird zur Kenntnis genommen.</b></p> <p>Veränderungen an der Landesstraße 107 sind derzeit nicht vorgesehen.  <b>Der Hinweis wird im Rahmen der Ausbauplanung weitergehend geprüft.</b></p>

**6. Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Technologie S-H – Schreiben vom 12.01.2018**

ZUSAMMENFASSUNG DER ÄUßERUNG	ABWÄGUNGSVORSCHLAG
<p>2. <i>Ich gehe davon aus, dass bei der Prüfung der Notwendigkeit bzw. der Festlegung von Schallschutzmaßnahmen die zu erwartende Verkehrsmenge auf der Landesstraße 107 berücksichtigt wird und die Bebauung ausreichend vor Immissionen geschützt ist. Immissionsschutz kann vom Baulastträger der Landesstraße nicht gefordert werden.</i></p> <p><i>Die Stellungnahme bezieht sich im straßenbaulichen und straßenverkehrlichen Bereich nur auf Straßen des überörtlichen Verkehrs mit Ausnahme der Kreisstraßen.</i></p>	<p>Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung wurden die zu erwartenden schallschutzrechtlichen Auswirkungen des Vorhabens aufgezeigt und beurteilt. Das Gutachten ist Teil der Begründung, für Details wird auf das Gutachten verwiesen.<sup>1</sup></p> <p><b>Die Äußerung wird berücksichtigt.</b></p>

**7. Kreis Pinneberg, Fachdienst Umwelt, Schreiben vom 09.01.2018**

ZUSAMMENFASSUNG DER ÄUßERUNG	ABWÄGUNGSVORSCHLAG
<p><b>Untere Bodenschutzbehörde:</b></p> <p>Die 46.te Änderung des F-Planes der Stadt Tornesch, nördlich Pinneberger Straße, schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Umwandlung von landwirtschaftlichen Flächen in gemischte Bauflächen. Die Flächen sind teilweise bereits bebaut.</p> <p>Aus einem Teil dieser gemischten Baufläche wird der Plangeltungsbereich des B-Planes 90 entwickelt. Die Pläne sind im Verfahrensstand des Scoping 4-1, in der erneuten Auslegung 4a-3.</p>	<p><b>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</b></p>

<sup>1</sup> Lairm Consult GmbH. (26. September 2018). Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 90. Bargtheide.



## 7. Kreis Pinneberg, Fachdienst Umwelt, Schreiben vom 09.01.2018

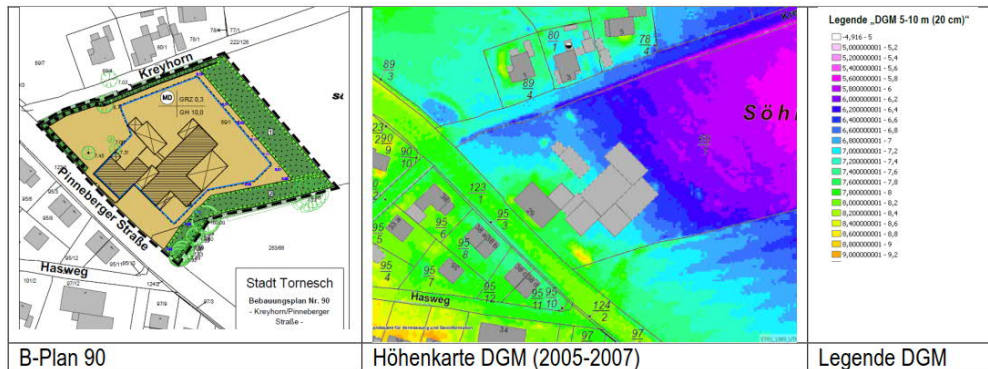
### ZUSAMMENFASSUNG DER ÄUßERUNG

### ABWÄGUNGSVORSCHLAG

#### 46. Änderung des Flächennutzungsplanes

#### Planzeichnung - Entwurf

Maßstab 1:5000



#### Recherche ehemalige Nutzung Sägewerk

Wird nach Vorlage der weitergehenden Informationen/Gutachten ergänzt.

In die Begründung wurden keine Sachinformationen zur ehemaligen Betriebszeit und/oder der Betriebsart der Sägerei eingestellt, die eine bodenschutzrechtliche Erstbewertung ermöglichen.

**7. Kreis Pinneberg, Fachdienst Umwelt, Schreiben vom 09.01.2018**

ZUSAMMENFASSUNG DER ÄUßERUNG	ABWÄGUNGSVORSCHLAG
<p><b>Gefordert waren in der Stellungnahme vom 2016 folgende Informationen:</b></p> <p>Im Zusammenhang mit der Frage, ob sich aus der ehemaligen gewerblichen Nutzung ein Konflikt für die geplante Mischgebietsnutzung ergibt, sind von der Stadt Tornesch der/die Betriebszeitraum(e), der/ die ehemaligen Betreiber zu ermitteln und die Frage zu klären, ob auf dem Gelände des Sägewerkes eine Imprägnierung und wenn ja, wo und mit welchen Produkten diese erfolgte. Die Ergebnisse dieser Recherche sind der unteren Bodenschutzbehörde vorzulegen, so dass eine Stellungnahme hinsichtlich bodenschutzrechtlicher Fragestellung erfolgen kann.</p> <p>Im Verfahrensschritt TöB 4-1 ist von der Stadt Tornesch eine Recherche zu erarbeiten, so dass in weiteren Verfahren geprüft werden kann, ob ein Untersuchungsbedarf nach bodenschutzrechtlichen Kriterien gegeben ist.</p> <p><b>Da diese nicht vorgelegt wurde, kann auf der gegenwärtigen Sachlage keine Stellungnahme zum Gefahrenverdacht, im Verfahrensschritt 4a-3, durch die untere Bodenschutzbehörde erfolgen.</b></p>	

**7. Kreis Pinneberg, Fachdienst Umwelt, Schreiben vom 09.01.2018**

ZUSAMMENFASSUNG DER ÄUßERUNG	ABWÄGUNGSVORSCHLAG
<p><i>Stellungnahme 08.11.2016</i></p> <p><i>Für die Planungsbereiche liegen der unteren Bodenschutzbehörde keine Informationen über schädliche Bodenveränderung, Altablagerung und/oder Altstandorte vor.</i></p> <p><i>Der Geltungsbereich des B-Planes 90 umschließt die ehemalige Betriebsfläche eines Sägewerkes mit Trocknungslagerflächen für das Stamm- und Schnittholz. Der Beginn und das Ende der gewerblichen Nutzung sind nicht im Altlasten- und Bodenschutzinformationssystem der unteren Bodenschutzbehörde erfasst, d.h. es liegen auch keine Bauakteninformationen zum Standort vor. Auf dem Luftbild von 2015 ist eine Aufschüttung zu erkennen, die auf dem Luftbild 2012 noch nicht auf dem Gelände vorhanden war. Über Art und Umfang einer aktuellen Gewerbenutzung auf dem Standort liegen bei der unteren Bodenschutzbehörde keine Informationen vor.</i></p> <p><i>Nach der Branchenklasseliste des Altlastenleitfadens des Landes Schleswig-Holstein haben „Sägewerke ohne Imprägnierung“ keine Gefährdungsvermutung. Für „Sägewerke mit Imprägnierung“ sind je nach Betriebszeitraum (von 1930, zwischen 1931 – 1975 und 176 – 1995) unterschiedliche Punkte für eine Gefahrenvermutung eingeführt worden.</i></p> <p><i>Im Zusammenhang mit der Frage, ob sich aus der ehemaligen gewerblichen Nutzung ein Konflikt für die geplante Mischgebietsnutzung ergibt, sind von der Stadt Tornesch der/die Betriebszeitraum(e), der/die ehemaligen Betreiber zu ermitteln und die Frage zu klären ob auf dem Gelände des Sägewerkes eine Imprägnierung und wenn ja, wo und mit welchen Produkten diese erfolgte. Die Ergebnisse dieser Recherche sind der unteren Bodenschutzbehörde vorzulegen, so dass eine Stellungnahme hinsichtlich bodenschutzrechtlicher Fragestellung erfolgen kann.</i></p>	

**7. Kreis Pinneberg, Fachdienst Umwelt, Schreiben vom 09.01.2018**

ZUSAMMENFASSUNG DER ÄUßERUNG	ABWÄGUNGSVORSCHLAG
<p><i>Die allgemeine Meldepflicht beim Auffinden von Auffälligkeiten im Untergrund nach dem Landesbodenschutzgesetz sollte in der Begründung aufgeführt werden.</i></p> <p><i>Im Verfahrensschritt TöB 4-1 ist von der Stadt Tornesch eine Recherche zu erarbeiten, so dass in weiteren Verfahren geprüft werden kann, ob ein Untersuchungsbedarf nach bodenschutzrechtlichen Kriterien gegeben ist.</i></p> <p><i>Unabhängig von dieser Recherche wird der Stadt empfohlen, den Planungsbereich untersuchen zu lassen, so dass geprüft werden kann, ob Regelungen und/oder Festsetzungen zur Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse erforderlich sind. In die Untersuchung können auch Fragen zum Baugrund, den Grundwasserständen und/oder der Versickerungsfähigkeit mit behandelt werden.</i></p> <p>In der Begründung sind zum Thema „4.5 Aufschüttungen und Abgrabungen“ nur Beschreibungen enthalten, die eine „Genehmigungsfreistellung“ rechtfertigen.</p> <p>Aus der bestehenden Geländemorphologie ist sichtbar, dass nur mit erheblichen „Substrat“-Aufträgen eine Bebaubarkeit und der Wohnnutzung zuzuordnenden gebäudenahen Außennutzung möglich ist. Die notwendigen Substrate stammen nicht aus dem Plangeltungsbereich. Der Auslöser für diese Stoffströme liegt in der Planausweisung und diese „ökologischen Folgen/ der ökologische Fingerabdruck“ sind/ist in der Begründung darzustellen (benötigte Mengen, Transporte, Klimaauswirkungen).</p>	<p>Die Beschreibung der durch die Gebietsentwicklung verursachten Auswirkungen erfolgt im Rahmen der Umweltberichte. Hierbei werden die im BauGB Anlage 1 formulierten Vorgaben und Schutzgüter berücksichtigt.</p> <p>Auf der Ebene der Bauleitplanung erfolgt die Bewertung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen der einzelnen Schutzgüter (z.B. Boden) anhand der max. zulässigen Versiegelung (GRZ). Des Weiteren werden Vermeidungsmaßnahmen beschrieben und die Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben (Bodenschutzgesetzes) vorausgesetzt, die auf der Ebene der Baugenehmigungen ggf. konkretisiert werden.</p> <p>Die rechnerische Konkretisierung der CO<sup>2</sup> Emissionen erfolgt im Umweltbericht entsprechend der Detailschärfe vorliegender Informationen bzw. Planungsabsichten.</p> <p><b>Die Äußerung wird in anderer Form berücksichtigt.</b></p>

## 7. Kreis Pinneberg, Fachdienst Umwelt, Schreiben vom 09.01.2018

ZUSAMMENFASSUNG DER ÄUßERUNG	ABWÄGUNGSVORSCHLAG
<p>Ich empfehle der Stadt weiterhin dringend ein Bodenmanagement für den anfallenden Mutterboden zu planen. Auf der Internetseite des Kreises Pinneberg finden Sie dazu weitere Hintergrundinformationen, die im Zusammenhang mit dem Bodenmanagement zu beachten sind.</p> <p><a href="http://kreis_Pinneberg/pinneberg_media/Dokumente/Fachdienst+26/Infoblatt+Bodenauff%C3%BCllung.pdf">http://kreis_Pinneberg/pinneberg_media/Dokumente/Fachdienst+26/Infoblatt+Bodenauff%C3%BCllung.pdf</a></p> <p>„Hinweise für den Umgang mit Boden bei Bodenauffüllungen auf landwirtschaftlichen Flächen“</p> <p><b>Untere Wasserbehörde:</b></p> <p><b>Untere Wasserbehörde/Oberflächengewässer:</b></p> <p>Die Planungen für den B-Plan 90 sehen vor, den Versiegelungsanteil zu erhöhen. Der Vorfluter, das Verbandsgewässer Nr. 70 des Wasserverbandes Pinnau-Bilsbek-Gronau, ist im Einzugsbereich des Planungsgebiets - an der Einleitstelle Nr. 4 - bereits derzeit überlastet (M2-Betrachtung des Büros d+p vom 23.09.2011).</p> <p>Diese Überlastung ist zu beseitigen. Zusätzliche Anschlüsse sind bis zur Beseitigung der Überlastung nicht zulässig. Die zusätzlichen Wassermengen, die infolge des geplanten zusätzlichen Versiegelungsgrades im B-Plangebiet Nr. 90 anfallen, sind beim Gesamtkonzept mit zu berücksichtigen.</p>	<p>Die Stadt bemüht sich die sinnvolle Wiederverwertung von Mutterböden frühzeitig abzuklären. Sie überprüft, welche Flächen für eine Wiederverwertung von Mutterböden geeignet sind bzw. diese Wiederverwendung für die einzelnen Flächen sinnvoll ist: Dieser Sachverhalt soll außerhalb der Bauleitplanung geklärt werden. Dies wird jedoch im Rahmen der Ausbauplanung sein.</p> <p><b>Die Äußerung wird im Rahmen der Ausbauplanung geprüft.</b></p> <p>Aussagen zur Entwässerung werden nach Angaben der Stadt ergänzt.</p> <p><b>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</b></p>

**7. Kreis Pinneberg, Fachdienst Umwelt, Schreiben vom 09.01.2018**

ZUSAMMENFASSUNG DER ÄUßERUNG	ABWÄGUNGSVORSCHLAG
<p><b>Untere Wasserbehörde – Team Bodenschutzbehörde und Grundwasser Grundwasser:</b></p> <p>Die Aussagen zur Entwässerung sind noch wage. Sollte für die in Frage kommenden Teilbereiche die Versickerung als Niederschlagswasserentsorgung angedacht werden, muss deren Machbarkeit im Vorwege mittels Sondierungen geprüft und nachgewiesen werden. Die erforderlichen Flächen sollten dann im B-Plan als private Grünfläche mit Leitungsrecht (LR) oder öffentliche Grünfläche mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht (GFLR) gem. §9 Abs. 1 Nr. 15 und 21 BauGB mit den entsprechenden Festlegungen festgesetzt werden. Da die Wahl der jeweiligen Entwässerungsmethode sich auch direkt auf die einzelnen Baugrundstücke auswirkt, so sind z.B. bei Versickerungsmulden kaum erdverlegte Leitungen für die Grundstücksentwässerung möglich, sind detaillierte Vorplanungen notwendig, wobei auch die Gefälleverhältnisse berücksichtigt werden müssen.</p> <p>Die ggf. erforderlichen Einleitungserlaubnisse nach § 9 und 8 WHG für Versickerungen sind <b>rechtzeitig</b> von der Gemeinde als abwasserbeseitigungspflichtige Körperschaft (§ 31 Abs.1 i.V.m. Abs. 2 Landeswassergesetz) zu beantragen.</p> <p><b>Untere Naturschutzbehörde:</b></p> <p>Auf die Stellungnahme der unteren Naturschutzbehörde vom 08.11.2016 wird verwiesen.</p>	<p>Die Stadt Tornesch wird die Oberflächenentwässerungssituation für das Plangebiet prüfen und ggf. Maßnahmen vorschlagen, um eine ordnungsgemäß Ableitung zu sichern. Versickerungs- oder Rückhaltemaßnahmen können auch auf dem Gewerbegebiet realisiert werden. Eine Ausweisung als Grünfläche ist für private Maßnahmen nicht erforderlich.</p> <p>Es wird zu dem geprüft, ob eine Versickerung des Niederschlagswassers möglich ist.</p> <p><b>Die Äußerung wird im Rahmen der Ausbauplanung berücksichtigt.</b></p> <p><b>Die Äußerung wird zur Kenntnis genommen.</b></p>



## 7. Kreis Pinneberg, Fachdienst Umwelt, Schreiben vom 09.01.2018

### ZUSAMMENFASSUNG DER ÄUßERUNG

*Stellungnahme vom 08.11.2016*

*Der Geltungsbereich für die F-Planänderung ist sowohl entlang der Südgrenze als auch an der Nordgrenze (teilweise) von Knicks eingefasst. Aussagen zum Knickerhalt und Knickschutz sind nicht getroffen.*

### ABWÄGUNGSVORSCHLAG

Im südöstlichen Bereich befindet sich ein Knick, der den Abschluss des Siedlungsbereiches zur freien Landschaft kennzeichnet. Diese Struktur soll als Ausgleich, als Eingrünung und Maßnahme für den Naturschutz und das Ortsbild bestehen bleiben. Im nordöstlichen Bereich wird diese Knickstruktur aufgegriffen.

Diese Flächen werden in der Planzeichnung als Flächen mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt. Sie dienen der Neuanlage bzw. dem Erhalt eines Knicks sowie der Schaffung eines vorgelagerten Knickschutzstreifens.



**Abb. B-Plan**





**7. Kreis Pinneberg, Fachdienst Umwelt, Schreiben vom 09.01.2018**

ZUSAMMENFASSUNG DER ÄUßERUNG	ABWÄGUNGSVORSCHLAG
<p><i>Stellungnahme vom 08.11.2016</i></p> <p><i>Zum Schutz der angrenzenden Wohnhäuser außerhalb des Geltungsbereichs des B-Planes Nr. 90 vor Gewerbelärm ist eine schalltechnische Untersuchung hierzu notwendig. Diese sollte in Anlehnung an DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5, zu erfolgen. Die Immissionsprognosen sind wie folgt durchzuführen:</i></p> <p><i>Ableitung der maximal zulässigen Beurteilungspegelanteile für den jeweiligen Betrieb aus den festgesetzten maximal zulässigen Emissionskontingenten mit Hilfe einer Ausbreitungsrechnung nach DIN ISO 9613-2 (ohne Berücksichtigung der Geländehöhen, der Meteorologiekorrektur, weiterer Abschirmungen sowie Reflexionen im Planungsbereich, Lärmquellenhöhe 1 m über Gelände, Immissionspunkthöhe jeweils für das oberste Geschoss der nächstgelegenen Wohnbebauung)</i></p> <p><i>Durchführung einer betriebsbezogenen Lärmimmissionsprognose auf Grundlage der TA Lärm mit dem Ziel, die unter 1. Ermittelten maximal zulässigen Beurteilungspegelanteile für den betrachteten Betrieb zu unterschreiten.</i></p>	<p><b>s.o.</b></p>

**8. Kreis Pinneberg, Fachdienst Straßenbau und Verkehrssicherheit, Schreiben vom 21.12.2018**

ZUSAMMENFASSUNG DER ÄUßERUNG	ABWÄGUNGSVORSCHLAG
<p>Zur Aufstellung des B-Planes 90 und der 46. Änderung des Flächennutzungsplanes bestehen, im Einvernehmen mit der Polizeidirektion Bad Segeberg SG 1.3, grundsätzlich keine Bedenken.</p> <p>Folgende Hinweise und Anregungen werden jedoch erhoben:</p> <p>Sollte die Fläche für Wohnbauten genutzt werden, muss die Straßenquerung für Fußgänger über die Pinneberger Straße geklärt werden.</p> <p>Wir plädieren dafür, dass der linke Gehweg aus Richtung Tornesch kommend über die Einmündung der Straße Kreyhorn hinaus, bis zur neu geplanten Auffahrt verlängert wird.</p>	<p>Die Fläche wird als Gewerbegebiet ausgewiesen. Sie soll der Nachnutzung der Betriebsgebäudes und der Betriebsleiterwohnung dienen. Eine Zunahme an Fußgängerverkehr ist nicht zu erwarten. Ein Ausbau der Straßen ist daher nicht erforderlich.</p> <p><b>Die Äußerung ist somit hinfällig.</b></p>

**9. LLUR, Holstein, Technischer Umweltschutz, Schreiben vom 18.01.2017**

ZUSAMMENFASSUNG DER ÄUßERUNG	ABWÄGUNGSVORSCHLAG
<p>Zu dem o.a. Vorhaben werden aus der Sicht des Immissionsschutzes für die weitere Planung keine Anregungen vorgetragen; grundsätzliche Bedenken bestehen nicht.</p> <p>Bauplanungsrechtlich ist allerdings nicht nachvollziehbar, wie in dem relativ kleinen Plangebiet eine landwirtschaftliche Hofstelle neben anderen Nutzungen (Gewerbe und Wohnen) untergebracht werden soll, zumal das B-Planverfahren der Nachnutzung eines ehemaligen Sägewerkes dienen soll. Landwirtschaftliche Hofstellen wären auch im Außenbereich zulässig. Insofern möge die Stadt Tornesch prüfen, ob die Ausweisung eines Mischgebietes nicht eher dem Planungswillen entspricht, zudem der mögliche Gewerbelärm vom Plangebiet untersucht werden soll.</p> <p>Mit der Ausweisung eines Dorf- oder Mischgebietes wird Planungsgrundsatz des § 50 BImSchG einer abgestuften Gebietsausweisung in Bezug auf die angrenzende Wohnnutzung südlich der Pinneberger Straße bereits beachtet.</p> <p>Es wird darauf hingewiesen, dass im B-Planverfahren 86 eine schalltechnische Untersuchung zum Verkehrslärm ausgehend von der Pinneberger Straße durchgeführt wurde. Die Ergebnisse lassen sich ggf. auf das Plangebiet übertragen.</p>	<p>Da im Geltungsbereich kein land- oder forstwirtschaftlicher Betrieb errichtet werden soll bzw. vorhanden ist, hat sich die Stadt entschieden, den Bestand als Gewerbegebiet festzusetzen. Damit folgt sie auch dem Abstimmungsergebnis der Kreisbereisung (am 04.09.2018) zwischen Stadt, Landkreis und Landesplanung (siehe Protokoll vom 07.11.2018).</p> <p>Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung wurden die zu erwartenden schallschutzrechtlichen Auswirkungen des Vorhabens aufgezeigt und beurteilt. Das Gutachten ist Teil der Begründung, für Details wird auf das Gutachten verwiesen.<sup>3</sup></p> <p><b>Die Äußerung wird berücksichtigt.</b></p> <p>Die Stadt geht davon aus, dass der Trennungsgrundsatz weiterhin berücksichtigt wird.</p> <p><b>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</b></p> <p>Im Rahmen der aktuellen schalltechnischen Untersuchung<sup>4</sup> zum B-Plan 90 wurden auch die Belastungen aus Verkehrslärm berechnet und entsprechende Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen.</p> <p><b>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</b></p>

<sup>3</sup> Laim Consult GmbH. (26. September 2018). Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 90. Bargteheide.

<sup>4</sup> Laim Consult GmbH. (26. September 2018). Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 90. Bargteheide.

**10. Bundesnetzagentur, Berlin, Schreiben vom 15.01.2018**

ZUSAMMENFASSUNG DER ÄUßERUNG	ABWÄGUNGSVORSCHLAG
<p>Auf der Grundlage der von Ihnen zur Verfügung gestellten Angaben habe ich eine Überprüfung des angefragten Gebiets durchgeführt. Der beigefügten Anlage können Sie die Namen und Anschriften der in dem ermittelten Koordinatenbereich tätigen Richtfunkbetreiber entnehmen.</p> <p>Durch deren rechtzeitige Einbeziehung in die weitere Planung ist es ggf. möglich, Störungen des Betriebs von Richtfunkstrecken zu vermeiden.</p> <p>Die angefragte Standortplanung befindet sich im Schutzbereich einer Funkstelle für den Ortungsfunk/Radar. Da Beeinträchtigungen dieser Funkstelle durch die geplante Baumaßnahme nicht ausgeschlossen werden können, empfehle ich ihnen, sich auch mit dem in der Anlage genannten Betreiber in Verbindung zu setzen.</p> <p>Gemäß § 16 Abs. 4 Satz 2 BDSG weise ich darauf hin, dass Sie nach § 16 Abs. 4 Satz 1 BDSG die in diesem Schreiben übermittelten personenbezogenen Daten grundsätzlich nur für den Zweck verarbeiten oder nutzen dürfen, zu dessen Erfüllung sie ihnen übermittelt werden.</p> <p>Ich empfehle ihnen, die Informationen zur Bauleitplanung im Zusammenhang mit Richtfunkstrecken sowie die zusätzlichen Hinweise auf der Internetseite der Bundesnetzagentur <a href="http://www.bundesnetzagentur.de/bauleitplanung">www.bundesnetzagentur.de/bauleitplanung</a> im weiteren Verfahren zu berücksichtigen.</p> <p>Sollten ihrerseits noch Fragen offen sein, so steht ihnen für Rückfragen die Bundesnetzagentur, Referat 226 (Richtfunk), unter der o. a. Telefonnummer zur Verfügung.</p>	<p><b>Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.</b></p> <p>Die Betreiber der genannten Funkstelle werden im nächsten Beteiligungsschritt angeschrieben.</p> <p><b>Die Äußerung wird berücksichtigt.</b></p>

## 10. Bundesnetzagentur, Berlin, Schreiben vom 15.01.2018

### ZUSAMMENFASSUNG DER ÄUßERUNG

#### Betreiber von Richtfunkstrecken und Radaren

Eingangsnummer:	20884
Für Baubereich:	Tornesch, Landkreis Pinneberg, 46. Änderung FNP und Änderg dr B-Pläne 47 und 90
Planrechteck im ermittelten Koordinaten-Bereich (WGS 84 in Grad/Min./Sek.):	NW: 9E4607 53N4247 SO: 9E4628 53N4237

#### Betreiber von Richtfunkstrecken und Anschrift:

E-Plus Service GmbH	E-Plus-Straße 1	40472 Düsseldorf
Telefónica Germany GmbH & Co. OHG	Georg-Brauchle-Ring 23 - 25	80992 München
Vodafone GmbH	Ferdinand-Braun-Platz 1	40549 Düsseldorf

#### Betreiber von Radaren und Anschrift:

Deutscher Wetterdienst, Service und Logistik Nord, TI33 Frahmredder 95	22393 Hamburg	Standort: Haidekamp 100 25421 Pinneberg
--	---------------	---

### ABWÄGUNGSVORSCHLAG

Die Betreiber werden im nächsten Beteiligungsschritt angeschrieben.  
**Die Äußerung wird berücksichtigt.**

**11. Ministerium für Inneres, ländliche Räume und Integration, Landesplanung, Schreiben vom 26.01.2018****ZUSAMMENFASSUNG DER ÄUßERUNG**

Die Stadt Tornesch beabsichtigt, in dem Gebiet „Kreyhorn / Pinneberger Straße“ im Ortsteil Esingen ein Dorfgebiet auszuweisen. Die Planung dient dem Ziel, das Gelände eines ehemaligen Sägewerkes nachnutzen zu können. Darüber hinaus soll bestehende wohnbauliche Nutzung planungsrechtlich abgesichert werden.

Aus Sicht der Landesplanung nehme ich zu der o. g. Bauleitplanung wie folgt Stellung:

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. 710) und dem Regionalplan für den Planungsraum I (alt) (Fortschreibung 1998).

Das Plangebiet liegt im baulich zusammenhängenden Siedlungsgebiet des Stadtrandkerns II. Ordnung Tornesch. Es wird bestätigt, dass gegen, die o. g. Bauleitplanung der Stadt Tornesch kein 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.

Seitens des Referates für Städtebau und Ortsplanung, Städtebaurecht, liegt die Stellungnahme vom 11.12.2017 vor.

**ABWÄGUNGSVORSCHLAG**

**Die Äußerungen werden zur Kenntnis genommen.**

**12. Wasserverband Pinnau-Bilsbek-Gronau – Schreiben vom 12.10.2016**

ZUSAMMENFASSUNG DER ÄUßERUNG	ABWÄGUNGSVORSCHLAG
<p>Es ist aus Sicht des Verbandes eine Regenrückhaltung erforderlich.</p>	<p>Die Stadt Tornesch wird die Oberflächenentwässerungssituation für das Plangebiet prüfen und ggf. Maßnahmen vorschlagen, um eine ordnungsgemäß Ableitung zu sichern. Versickerungs- oder Rückhaltemaßnahmen können auch auf dem Gewerbegebiet realisiert werden. Eine Ausweisung als Grünfläche ist für private Maßnahmen nicht erforderlich.</p> <p>Es wird zu dem geprüft, ob eine Versickerung des Niederschlagswassers möglich ist.</p> <p><b>Die Äußerung wird zur Kenntnis genommen.</b></p>

## C. VON DER ÖFFENTLICHKEIT WURDEN FOLGENDE STELLUNGNAHMEN ABGEGEBEN

Veranstaltung zur frühzeitigen Bürgerbeteiligung am 29.11.2016 in Tornesch	
ZUSAMMENFASSUNG DER ÄUßERUNG	ABWÄGUNGSVORSCHLAG
<p>Herr U. regt an, dass im Rahmen der Erstellung des Bebauungsplanes geprüft wird, ob die Straße „Kreyhorn“ den zu erwartenden Erschließungsverkehr aufnehmen kann.</p>	<p>Die gewerblichen Gebäude sind derzeit über die Straße Kreyhorn angeschlossen. Von der Stadt wird jedoch geprüft, ob eine künftige Erschließung über die bestehende Zufahrt von der Pinneberger Straße erfolgen kann. Die vorhandene Zufahrt über die Str. Kreyhorn hat weiterhin Bestandsschutz. Sie soll aber zurückgebaut werden, sobald weitere Nutzungen/Gebäude auf dem Grundstück genehmigt werden. Die Zufahrt wird daher mit einer Anpflanzfläche überplant und somit langfristig geschlossen.</p> <p>Im Ergebnis wird der Bestand planungsrechtlich abgesichert. Die GRZ von 0,3 lässt keine großen baulichen Erweiterungen zu. Eine Vergrößerung des Verkehrsaufkommens ist daher nicht zu erwarten.</p> <p><b>Die Äußerung wird berücksichtigt.</b></p>

Aufgestellt: 14.11.2018



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