



Beschlussvorlage	Vorlage-Nr:	VO/20/150
	Status:	öffentlich
	Datum:	03.06.2020
Federführend: Amt für Bauen, Planung und Umwelt FD Stadtplanung und Umwelt	Bericht im Ausschuss:	Henning Tams
	Bericht im Rat:	Henry Stümer
	Bearbeiter:	Henning Tams
B-Plan 96 "Zwischen Großer Moorweg, Schäferweg, Spritzloh und Brandskamp"		
Abwägung zur öffentlichen Auslegung und Satzungsbeschluss		
Beratungsfolge:		
Datum	Gremium	
22.06.2020	Bau- und Planungsausschuss	
23.06.2020	Ratsversammlung	

Sachbericht / Stellungnahme der Verwaltung

Am 28.04.20 hat die Ratsversammlung die erneute Auslegung des Bebauungsplanes beschlossen. Diese war nach Korrekturen an der Schalltechnischen Untersuchung notwendig geworden und läuft noch bis zum 10.06.20. Die bis zum 08.06.20 eingegangenen Stellungnahmen sind der beigefügten Abwägungstabelle zu entnehmen. Bis zur Sitzung des Bau- und Planungsausschusses am 22.06.20 wird eine endgültige Fassung der Abwägungstabelle vorgelegt. Änderungen am Planentwurf sind (Stand heute) nicht erforderlich, so dass der Satzungsbeschluss gefasst werden kann.

Prüfungen:

1. Umweltverträglichkeit

entfällt

2. Kinder- und Jugendbeteiligung

entfällt

Finanzielle Auswirkungen / Darstellung der Folgekosten

Der Beschluss hat finanzielle Auswirkungen:

ja nein

Die Maßnahme/Aufgabe ist:

- vollständig eigenfinanziert
 teilweise gegenfinanziert
 vollständig gegenfinanziert

Auswirkungen auf den Stellenplan:

- Stellenmehrbedarf Stellenminderbedarf
 höhere Dotierung Niedrigere Dotierung

Keine Auswirkungen

Es wurde eine Wirtschaftlichkeitsprüfung durchgeführt:

ja nein

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

ja nein

Produkt/e:						
Erträge/Aufwendungen	2019	2020	2021	2022	2023	2024 ff.
	in EUR					
<i>* Anzugeben bei Erträgen, ob Zuschüsse/Zuweisungen; Transfererträge; Kostenerstattungen/Leistungsentgelte oder sonstige Erträge</i>						
<i>* Anzugeben bei Aufwendungen, ob Personalaufwand; Sozialtransferaufwand; Sachaufwand; Zuschüsse/Zuweisungen oder sonstige Aufwendungen</i>						
Erträge*:						
Aufwendungen*:						
Saldo (E-A)						
davon noch zu veranschlagen:						
Investition/Investitionsförderung						
	2019	2020	2021	2022	2023	2024 ff.
	in EUR					
Einzahlungen						
Auszahlungen						
Saldo (E-A)						
davon noch zu veranschlagen:						
Erträge (z.B. Auflösung von Sonderposten)						
Abschreibungsaufwand						
Saldo (E-A)						
davon noch zu veranschlagen:						
Verpflichtungsermächtigungen						
davon noch zu veranschlagen:						
Folgeinsparungen/-kosten						
	2019	2020	2021	2022	2023	2024 ff.
	in EUR					
<i>(indirekte Auswirkungen, ggf. sorgfältig zu schätzen)</i>						
<i>* Anzugeben bei Erträgen, ob Zuschüsse/Zuweisungen; Transfererträge; Kostenerstattungen/Leistungsentgelte oder sonstige Erträge</i>						
<i>* Anzugeben bei Aufwendungen, ob Personalaufwand; Sozialtransferaufwand; Sachaufwand; Zuschüsse/Zuweisungen oder sonstige Aufwendungen</i>						
Erträge*:						
Aufwendungen*:						
Saldo (E-A)						
davon noch zu veranschlagen:						

Beschluss(empfehlung)

1. Die während der öffentlichen Auslegung des Entwurfs des B-Planes 96 abgegebenen Stellungnahmen der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden gemäß den Vorschlägen der Verwaltung vom 15.06.2020 geprüft. Die Zusammenstellung vom 15.06.2020 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. Aufgrund des § 10 des Baugesetzbuches sowie nach § 84 der Landesbauordnung beschließt die Ratsversammlung den B-Plan Nr. 96 für das Gebiet zwischen den Straßen Großer Moorweg, Schäferweg, Spritzloh und Brandskamp wird der Bebauungsplan Nr. 96 „Zwischen Großer Moorweg, Schäferweg, Spritzloh und Brandskamp“, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), als Satzung.
3. Die Begründung wird gebilligt.
4. Der Beschluss des B-Planes 96 durch die Ratsversammlung ist nach § 10 BauGB ortsüblich bekannt zu machen. In der Bekanntmachung ist anzugeben, wo der Plan mit Begründung und zusammenfassender Erklärung während der Öffnungszeiten eingesehen und über den Inhalt Auskunft verlangt werden kann.

gez.
Sabine Kählert
Bürgermeisterin

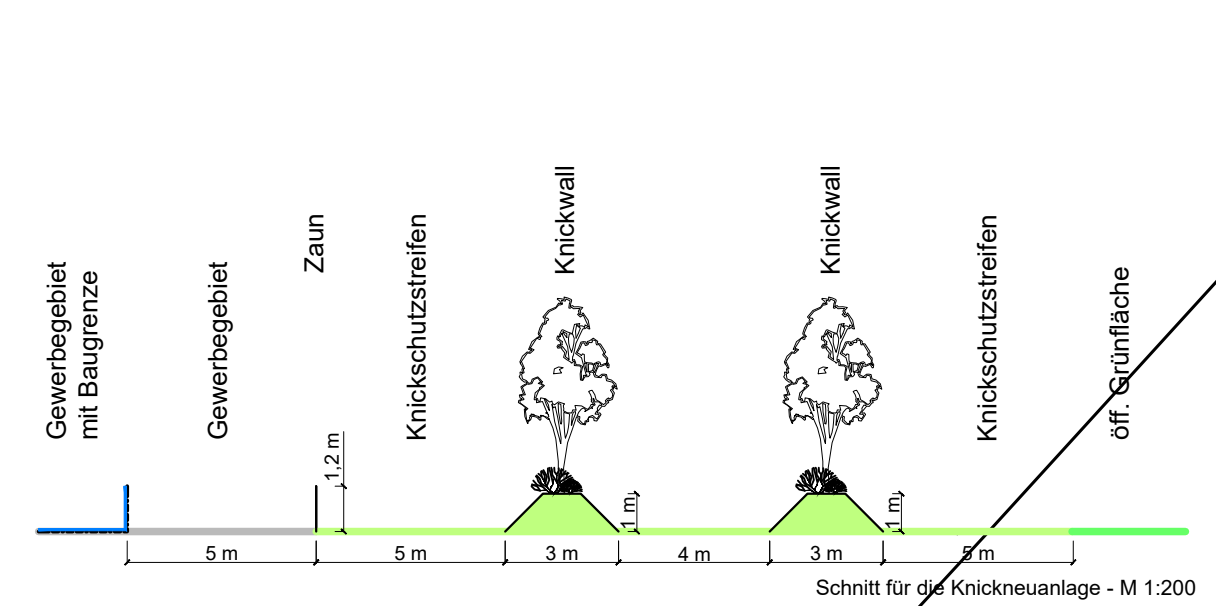
Anlage/n:

Planzeichnung inkl. Legende

Textliche Festsetzungen

Begründung

Abwägungstabelle (beigefügt ist die Abwägungstabelle mit der Fassung vom 08.06.20 - diese wird durch eine nachgesendete Fassung (vgl. 15.06.20) ersetzt!)



Stadt Ternes
Bebauungsplan Nr. 96
 - östl. Großer Moorweg, zwischen Schäferweg und Brandskamp -
 Entwurf der Planzeichnung
 Maßstab 1:1000
 TOR17001 - gez. An. - Stand: 25.05.2020
dn stadtplanung
 beraten · planen · entwickeln · gestalten
 Kellenstr. 49 · 25462 Rellingen
 tuens@dn-stadtplanung.de · Tel. (04101) 852 15 72

I. Festsetzungen gem. § 9 BauGB

1. Art der baulichen Nutzung
(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 1 bis 11 BauNVO)



Eingeschränktes Gewerbegebiet
(§ 6 BauNVO)

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

GRZ 0,8 Grundflächenzahl als Dezimalzahl
z.B.: GRZ 0,8

GH 14,0 Gebäudehöhe in m für das jeweilige Baufeld (begrenzt durch Baugrenzen)
z.B.: GH 14,0

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

a Abweichende Bauweise
(= offene Bauweise ohne Beschränkung der Gebäudelänge) (Text I.3)



Baugrenze

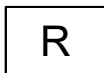
4. Grünflächen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 15 und Abs. 6 BauGB)



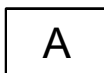
Private Grünfläche



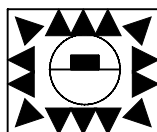
Öffentliche Grünfläche



Zweckbestimmung Regenrückhaltung



Zweckbestimmung Ausgleichsmaßnahmen
(Text II.2.1)



Fläche für Aufschüttung

Stadt Tornesch

Bebauungsplan Nr. 96

- östl. Großer Moorweg, zwischen
Schäferweg und Brandskamp -

Zeichenerklärung

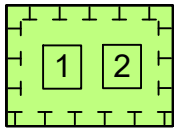
3 Seiten

TOR17001 . gez: An . Stand: 25.05.2020

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

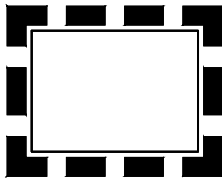
Kellerstr. 49 . 25462 . Rellingen
buero@dn-stadtplanung.de . Tel. (04101) 852 15 72

5. Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 und Abs. 6 BauGB)

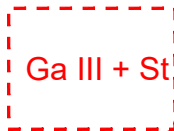


Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ggf. mit Kennzeichnung der Knickböschung
hier: 1 = Knickschutz, 2 = Knickneuanlage
(Text II.1)

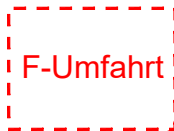
9. Sonstige Planzeichen (§ 9 Abs. 7 BauGB)



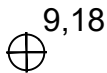
Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans (§ 9 Abs. 7 BauGB)



Umgrenzung von Flächen für Garagen mit bis zu drei Geschossen und Dachstellplätzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB)



Umgrenzung von Flächen für eine Feuerwehrumfahrt innerhalb der privaten Grünfläche (Text II.2.2)



Höhenbezugspunkt des jeweiligen Baufeldes (innerhalb der jeweiligen Baugrenze) (Text I.2.1)



Umgrenzungen der Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 und Abs. 6 BauGB)(Text I.7)




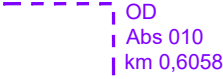


Abgrenzung der Kontingentflächen 1- 5 gem. schalltechnischem Gutachten (§ 1 Abs. 4 § 16 Abs. 5 BauNVO) (Text I.7)





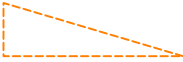
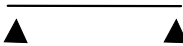
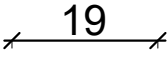


Abgrenzung der Richtungssektoren A - E gem. schalltechnischem Gutachten (§ 1 Abs. 4 § 16 Abs. 5 BauNVO) (Text I.7)

II. Kennzeichnungen und nachrichtliche Übernahmen

	Baubeschränkung (§ 12 Luftverkehrsgesetz)
	Grundwassermessstelle 8255
	Mögliche Zuwegungen zur öff. Grünfläche durch den bestehenden Knickdurchbruch (Text II.1.6)
	Anbauverbotszone mit Grenze der Ortsdurchfahrt Regelabstand zur Kreisstraße: 15 m (§ 29 StrWG SH; Text IV.2)

III. Darstellungen ohne Normcharakter

	Bestandsgebäude
	Flurstücksgrenze
167/2	Flurstücksnummer
	Aufgemessene Böschung
	Aufgemessener Baumbestand
	Sichtdreieck
	Schnittmarkierung
-8.36	Aufgemessene Höhen
	Maßkette

I. Planungsrechtliche Festsetzungen gem. § 9 BauGB

I.1. Ausschluss von Nutzungen im Gewerbegebiet (§ 1 Abs. 6 BauNVO)

I.1.1

Gemäß § 1 Abs. 5 in Verbindung mit Abs. 9 BauNVO sind im Gewerbegebiet Einzelhandelsbetriebe ausgeschlossen.

I.1.2

Ausnahmsweise sind Einzelhandelsbetriebe bis zu einer Größe von max. 300 m² 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.

Eine Überschreitung der maximal zulässigen Geschossfläche von 300 m² für den Einzelhandelsanteil kann darüber hinaus bis zu maximal 1.200 m² Geschossfläche ausnahmsweise zugelassen werden, wenn es sich um 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.1.3

In den Gewerbegebieten sind gem. § 1 Abs. 5 BauNVO Tankstellen (§ 8 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO) sowie Anlagen für sportliche Zwecke (§ 8 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO) unzulässig.

I.1.4

In den Gewerbegebieten werden gem. § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO die Ausnahmen Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke (§ 8 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO) und Vergnügungsstätten (§ 8 Abs. 3 Nr. 3 BauNVO) nicht Bestandteil des Bebauungsplans.

I.2. Höhe baulicher Anlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und § 16 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO)

Die Gebäudehöhe ist in Teil A - Planzeichnung festgesetzt.

Als Gebäudehöhe gilt der senkrechte Abstand zwischen dem in Teil A - Planzeichnung - festgesetzten Höhenbezugspunkt des jeweiligen Baufeldes (begrenzt durch die jeweilige Baugrenze) und dem höchsten Punkt des Daches. Für die Parkgarage gilt der in Teil A - Planzeichnung - festgesetzten Höhenbezugspunkt innerhalb der Fläche für Garagen.

Hinweis:

Die Gebäudehöhen sind bei der Genehmigungsplanung/Bauausführung gemäß der „gemeinsamen Grundsätzen des Bundes und der Länder für die Anlage und den Betrieb von Flugplätzen für die Flugzeuge im Sichtflugbetrieb vom 3.08.2012 (NfL I - 92/13) beschriebene Anflugfläche (Code 1) sowie die an die Anflugfläche in Landerichtung 05“ zu überprüfen.

I.3. Abweichende Bauweise (§ 22 Abs. 4 BauNVO)

In der abweichenden Bauweise werden die Gebäude in offener Bauweise mit seitlichem Grenzabstand gem. LBO (SH) errichtet. Gebäudelängen über 50 m sind zulässig.

I.4 Garagen und Stellplätze (§ 12 Abs. 6 BauNVO)

Im Gewerbegebiet sind ebenerdige Garagen und Stellplätze auch außerhalb der Baugrenzen zulässig. Mehrgeschossige Garagen/Parkdecks sind im Gewerbegebiet nur innerhalb der Baugrenzen und der dafür in Teil A - Planzeichnung festgesetzten Fläche zulässig.

I.5. Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien (§ 9 Abs. 1 Nr. 23b BauGB)

I.5.1

Im Gewerbegebiet müssen bei der Errichtung von Gebäuden auf mind. 50 % der Dachfläche Anlagen für die Nutzung der Solar und/oder Windenergie (z.B. Photovoltaik- oder Kleinwindkraftanlagen) errichtet werden.

Auf die Festsetzung II.4 Dachbegrünung~~II.4—Dachbegrünung~~ wird hingewiesen.

I.5.2

Im Gewerbegebiet müssen Maßnahmen für die Nutzung von Wärme und/oder Kälte aus Produktionsprozessen getroffen werden. Von dieser Festsetzung kann befreit werden, wenn nachgewiesen wird, dass eine derartige Nutzung nicht wirtschaftlich erfolgen kann.

I.6 Festsetzungen zur Wasserwirtschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 u. 16 BauGB)

Ebenerdige Stellplätze und die Feuerwehrumfahrungen in der privaten Grünfläche sind im wasser- und luftdurchlässigen Aufbau herzustellen. Der Abflussbeiwert von 0,6 darf nicht überschritten werden.

I.7. Immissionsschutz (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB, § 1 Abs. 4 Ziffer 1 BauNVO)

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in den folgenden Tabellen angegebenen Emissionskontingente LEK nach DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“ vom Dezember 2006 weder tags (6:00 Uhr bis 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 Uhr bis 6:00 Uhr) überschreiten.

Tabelle 1: Emissionskontingente tags und nachts in dB (Basiskontingente)

Teilfläche	$L_{EK, tags}$	$L_{EK, nachts}$
<i>Kont 1</i>	60	38
<i>Kont 2</i>	60	40
<i>Kont 3</i>	60	41
<i>Kont 4</i>	60	41
<i>Kont 5</i>	60	46

Erläuterungen:

L_{EK} : Emissionskontingent

~~Für die Teilflächen gelten zu den Emissionskontingenten die für die jeweilige Richtung genannten Zusatzkontingente der folgenden Tabelle. Für die Teilflächen gelten die in der folgenden Tabelle genannten Richtungen die genannten Zusatzkontingente zu den Emissionskontingenten:~~

Tabelle 2: Richtungszuschläge zum Basiskontingent tags und nachts in dB

Teil- fläche	Sektor A		Sektor B		Sektor C		Sektor D		Sektor E	
	MI Nord		MI Nordwest		WA West		GE Süd		MI Nordost	
	Tag [dB]	Nacht [dB]	Tag [dB]	Nacht [dB]	Tag [dB]	Nacht [dB]	Tag [dB]	Nacht [dB]	Tag [dB]	Nacht [dB]
Kont 1	5	4	5	5	0	0	5	10	5	4
Kont 2	4	5	4	6	0	0	4	10	4	10
Kont 3	1	8	1	8	0	0	1	6	1	12
Kont 4	0	6	0	11	0	0	0	6	0	10
Kont 5	0	5	0	5	0	0	0	5	0	5

Teil- fläche	Sektor A		Sektor B		Sektor C		Sektor D		Sektor E	
	MI Nord		MI Nordwest		WA West		GE Süd		MI Nordost	
	Tag [dB]	Nacht [dB]	Tag [dB]	Nacht [dB]	Tag [dB]	Nacht [dB]	Tag [dB]	Nacht [dB]	Tag [dB]	Nacht [dB]
Kont 1	5	4	5	3	0	0	5	10	5	4
Kont 2	4	5	4	1	0	0	4	10	4	10
Kont 3	1	8	1	2	0	0	1	6	1	12
Kont 4	0	6	0	4	0	0	0	6	0	10
Kont 5	0	5	0	5	0	0	0	5	0	5

Teil- fläche	Sektor A		Sektor B		Sektor C		Sektor D		Sektor E	
	MI Nord		MI Nordwest		WA West		GE Süd		MI Nordost	
	Tag [dB]	Nacht [dB]	Tag [dB]	Nacht [dB]	Tag [dB]	Nacht [dB]	Tag [dB]	Nacht [dB]	Tag [dB]	Nacht [dB]
Kont 1	0	9	0	0	0	0	0	0	0	9
Kont 2	0	10	0	1	0	2	0	0	0	17
Kont 3	0	10	0	0	0	0	0	0	0	18
Kont 4	0	16	0	0	0	4	0	0	0	19
Kont 5	0	14	0	2	0	14	0	0	0	14

Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5.

Die Einhaltung der in Tabelle 1 und Tabelle 2 festgesetzten Werte ist im Zuge der jeweiligen Genehmigungsverfahren nachzuweisen.

[Die genannten DIN-Normen liegen zur Einsichtnahme bei der Stadt Tornesch vor.](#)

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

II.1 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 15, 20 und 25 BauGB)

II.1.1

Die in der Planzeichnung festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit der Nummer 1 dienen dem Erhalt der vorhandenen - gemäß § 21 LNatSchG gesetzlich geschützten - Knicks sowie der Schaffung vorgelagerter Schutzstreifen.

Die Knicks sind vor Eingriffen zu schützen und mit Knickwall und Gehölzen dauerhaft zu sichern zu pflegen und zu entwickeln. Beschädigte Knickwallabschnitte sind mit örtlich gewonnenem Boden und Grassoden auszubessern.

Die Knicks sind einer fachgerechten Pflege zu unterziehen, durch ein auf den Stock setzen in Zeitabständen von mindestens 10 und maximal 15 Jahren.

II.1.2 Vorgezogene Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme AA2

Die in der Planzeichnung festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit der Nummer 2 dienen der Neuanlage einer als DoppelKknick gestalteten Anpflanzung auf einem jeweils ca. 3,00 m breiten und 1,00 m hohen Wall mit beidseitigen Knickschutzstreifen in einer Breite von je 8,55,00 (Siehe Schnitt). Die Anpflanzungen istsind dauerhaft zu erhalten.

Diese Neuanpflanzung hat vor dem Abbruch der Bestandsknicks zu erfolgen.

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

Auf der Knickwall-Krone sind zusätzlich alle 25 m großkronige Laubbäume (Stammumfang mindestens 16 - 18 cm) als Überhälter zu pflanzen.

Artenvorschläge (Bäume):

Rotbuche (*Fagus sylvatica* als Überhälter)

Stieleiche (*Quercus robur* als Überhälter)

Artenvorschläge (Sträucher):

Eberesche (*Sorbus aucuparia*)

Faulbaum (*Rhamnus frangula*)

Feldahorn (*Acer campestre*)

Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*)

Hasel (*Corylus avellana*)

Holunder (*Sambucus nigra*)

Hundsrose (*Rosa canina*)

Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*)

Schlehe (*Prunus spinosa*)

Weißdorn (*Crataegus monogyna*)

Die beiden Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit der Nummer 2 dürfen für die Zugänglichkeit an je einer Stelle in einer Breite von max. 5 m unterbrochen werden.
Zusätzlich wird auf Festsetzung II.1.6 verwiesen.

II.1.3

Die Knicksaumstreifen innerhalb der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft 1 und 2 sind als „Mähwiese“ als extensiv gepflegte Wiesenstreifen 1x/Jahr nach dem 1. August durch eine Mahd zu pflegen, so dass sich eine artenreiche Gras- und Krautvegetation einstellen kann und zugleich Gehölzaufwuchs unterbunden wird. Zur Vermeidung von Gehölzaufwuchs darf der Knicksaumstreifen für Pflegemaßnahmen einschließlich der Pflege befahren werden.

II.1.4

Innerhalb der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft 1 und 2 dürfen mit Ausnahme der Knickanlagen keine Pflanzungen und keine Ansaaten vorgenommen werden und weder Pflanzenschutzmittel noch Düngemittel jedweder Art ausgebracht werden.

II.1.5

Einzelbäume der Knicks mit Stammdurchmessern von mind. 0,6 m bzw. mind. 2,0 m Stammumfang unterliegen nicht der Knickpflege sondern sind als Großbäume zu erhalten. Bei Abgang sind Ersatzpflanzungen mit Solitärbäumen der Qualität 3 x verpflanzt mit 20 bis 25 cm Stammumfang vorzunehmen.

II.1.6

Innerhalb der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind mit Ausnahme der Knickanlagen Aufschüttungen unzulässig. Die Herstellung baulicher Anlagen jedweder Art ist ebenfalls unzulässig. Abgrabungen sind nur in Form von Mulden und Staugraben zulässig. Diese Staugraben sowie Leitungsverlegungen sind weiterhin nur unter Berücksichtigung der DIN 18920 zulässig. Bestandsgräben innerhalb der Maßnahmenflächen dürfen zur Regenrückhaltung genutzt werden.

Zur Pflege des Regenrückhaltebeckens und des neuen Knick darf der bestehende Knickdurchbruch an der in Teil A - Planzeichnung mit einem blauen Pfeil gekennzeichneten Bereich durchfahren werden. Der Durchbruch darf nicht versiegelt werden.

II.1.7

Die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft 1 und 2 sind gegenüber den Gewerbegrundstücken und sonstigen privaten Grünflächen durch einen mind. 1,2 m hohen Zaun an der Innenseite der Maßnahmenfläche zur Sicherung der naturnahen Entwicklung der Flächen nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB abzuzäunen. Der Zaun ist so zu gestalten, dass er für kleine Säugetiere keine Barriere darstellt.

II.1.8 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme V1

Zur Vermeidung des Tötungsverbotes sind alle Baumfällungen (von Bäumen mit einem Stammdurchmesser von mehr als 20 cm) grundsätzlich außerhalb der Aktivitätszeit der

Fledermäuse im Zeitraum vom 01.12. bis zum 28./29.02. des Folgejahres durchzuführen. Die übrigen Baufeldfreimachungen und Gehölzbeseitigungen sowie die Arbeiten am RRB haben außerhalb der Vogelbrutzeit in der Zeit vom 01.10. und dem 28./29.02. des jeweiligen Folgejahres zu erfolgen.

Hinsichtlich der Umgestaltung des Regenrückhaltebeckens und des anschließenden Grabens am Parkplatz greift der besondere Artenschutz. Somit ist es nur im Zeitraum Oktober und November zulässig, in die Gewässer einzugreifen bzw. den Graben trockenzulegen und zu verfüllen.

II.1.9 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme V2

Zum Schutz insbes. von lichtempfindlichen Fledermäusen (z.B. *Myotis*-Arten, Braunes Langohr) sind sämtliche nächtliche Arbeiten und die nächtliche Baustellenausleuchtung unzulässig.

II.1.10 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme V3

Zum Erhalt der Flugstraßenfunktion und zum Schutz für alle lichtempfindlichen Fledermausarten dürfen die derzeit im Dunkeln liegenden und als Leitstrukturen (FS1, pot. FS2 und pot. FS4 = rot) und die als Nahrungsraum anzusehenden Gehölzstreifen (JH1 = blau) nicht beleuchtet werden.

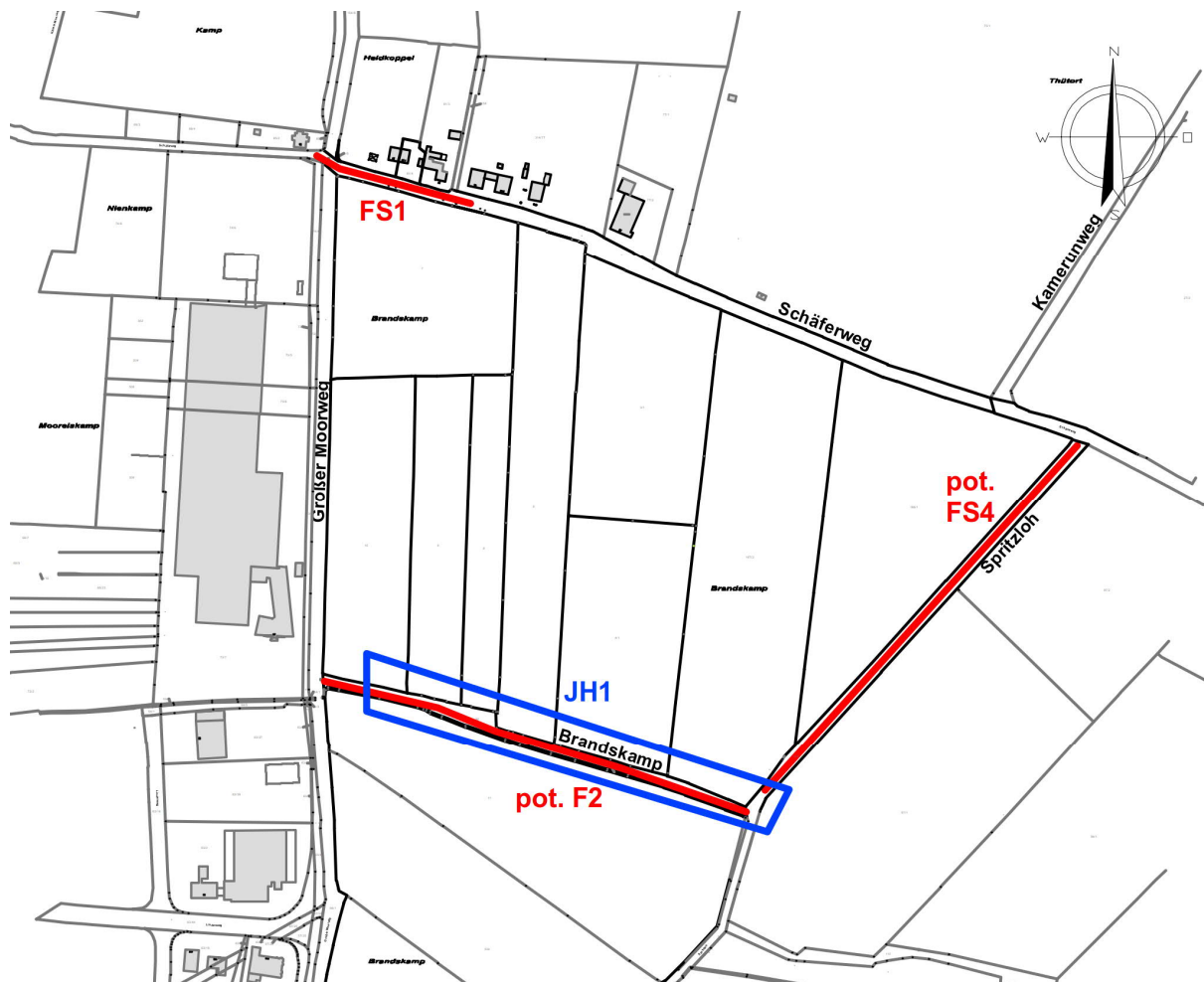


Abb - Übersichtsplan artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme V3

II.1.11 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme V4

Zum Schutz insbes. von lichtempfindlichen Fledermäusen (z.B. *Myotis*-Arten, Braunes Langohr) sind sämtliche Leuchten im Außenbereich *mit insekten- und fledermausfreundlichem Warmlicht (LED-Leuchten mit warm-weißer oder gelber (= bernstein/amber) Lichtquelle mit Lichttemperatur 3.000 Kelvin und weniger)* auszustatten.

Die Beleuchtung der Parkpalette und der ebenerdiger Stellplätze ist zu den Knicks, den Maßnahmenflächen und Grünflächen so abzuschirmen oder so zu erstellen, dass direkte Lichteinwirkungen auf diese Flächen vermieden werden.

Es wird empfohlen im Bereich der Verkehrswege Mastleuchten mit einer Lichtpunkthöhe von 3 m aufzustellen, die die Lichtstreuung möglichst einschränken. Alle Leuchten sollten ihr Licht ausschließlich nach unten abgeben.

II.1.12 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme V5

Zum Erhalt der Funktion als Nahrungshabitat für mehrere Fledermausarten, darunter lichtempfindliche *Myotis-/Plecotus*-Fledermäuse darf das derzeit überwiegend im Dunkeln liegende Gewässer (Bestandsregenrückhaltebecken) mit umgebenden Gehölzen nicht über den jetzigen Zustand erhellt werden.

~~II.1.13 Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme AA1~~

~~Für den Verlust von 732 m Knick ist zum fortgesetzten Erhalt der vollen ökologischen Funktionsfähigkeit der betroffenen Fortpflanzungsstätten der Gehölzbrüter eine orts- und zeitnahe Gehölzneuanlage von 1.464 m Knick (Verhältnis 1:2) neu zu pflanzen. Es sind standorttypische Gehölze regionaler Herkunft zu pflanzen, in erster Linie Vogel-Nährgehölze mit einem hohen Anteil an dorntragenden Gehölzen (u.a. Schlehe, Weißdorn, Rose, Hasel). Überhältereichen sind zu integrieren. Ein Teil des Gehölzausgleichs wird im Plangebiet durch eine Knickneuanlage umgesetzt werden.~~

II.2 Festsetzungen auf den Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

II.2.1

Die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Ausgleichsmaßnahmen „A“ ist naturnah zu gestalten und anteilig mit Baum- und Strauchgruppen zu bepflanzen.

II.2.2

In dem in Teil A Planzeichnung festgesetzten Bereich (Kennzeichnung durch F-Umfahrt, rot) darf eine Feuerwehrumfahrt innerhalb der privaten Grünfläche hergestellt werden.

Hinweis: Auf Festsetzung I.6 wird verwiesen.

II.3 Stell- und Parkplatzbegrünung (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

II.3.1

Offene PKW-Stellplätze außerhalb von Garagengebäuden sind mit einem großkronigen Laubbaum je angefangene 5 Stellplätze zu begrünen. Der Stammumfang der Bäume muss mindestens 18 cm betragen. Pro Baum ist eine offene Vegetationsfläche von mindestens 12 qm freizuhalten. Die Bäume sind gegen Überfahren mit geeigneten Maßnahmen zu schützen.

Artenvorschläge:

Spitzahorn (*Acer platanoides*)
Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*)
Stieleiche (*Quercus robur*)
Hainbuche (*Carpinus betulus*)

II.3.2

Als Einfriedung für Stellplatzanlagen sind im Gewerbegebiet - an den Seiten, die nicht an einen Knick grenzen - standortgerechte Laubhecken auf einem mindestens 1,50 m breiten offenen Vegetationsstreifen anzulegen, die dauerhaft zu erhalten sind.

Im Bereich von Sichtfeldern (Ein- und Ausfahrten) und ggf. auf Strecken mit Ver- und Entsorgungsleitungen kann von der Festsetzung abgewichen werden.

Artenvorschläge:

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

II.4 Dachbegrünung

II.4.1

In den Gewerbegebieten sind auf den Gebäudedächern Anlagen zur Nutzung solarer Energie (zum Beispiel Photovoltaik, Solarthermie) und Dachbegrünung verträglich miteinander zu kombinieren.

Dächer von Gebäuden mit einer Gebäudehöhe von mindestens 5 Metern über Höhenbezugspunkt mit Flach- oder flachgeneigten Dächern mit einer Dachneigung bis maximal 20 Grad sind mit einem mindestens 8 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und extensiv zu begrünen.

Von einer Dachbegrünung kann in den Bereichen abgesehen werden, die der Belichtung, Be- und Entlüftung, als Dachterrasse dienen.

II.4.2

In Garagengebäuden muss die oberste Parkebene nicht zusätzlich überdacht werden, das Dach kann somit als Parkplatzfläche ausgeführt werden.

II.5 Fassadenbegrünung

Im Gewerbegebiet sind 50 vom Hundert (50%) der Fassadenteile (auch bei Garagen) mit mehr als 100 m² Fläche zu begrünen. Je 2 Meter Wandlänge ist mindestens eine Pflanze der Qualität 2 x verpflanzt zu verwenden. Die Anordnung der Pflanzung kann dabei, begründet durch ein gestalterisches Konzept, unregelmäßig erfolgen. Für nicht selbstklimmende Pflanzen sind Rankgerüste anzubringen.

Artenvorschläge:

[Waldrebe \(*Clematis alpina*\)](#)
[Gewöhnliche Waldrebe \(*Clematis vitalba*\)](#)
[Efeu \(*Hedera helix*\)](#)
[Gewöhnlicher Hopfen \(*Humulus lupulus*\)](#)

~~Echtes Geißblatt (*Lonicera caprifolium*)~~
~~Wald-Geißblatt (*Lonicera periclymenum*)~~
~~Wilder Wein (*Parthenocissus quinquefolia*)~~
~~Scharfzahniger Strahlengriffel (*Actinidia arguta*)~~
~~Akebie (*Actinidia arguta*)~~
~~Pfeifenwinde (*Aristolochia durior*)~~
~~Baumwürger (*Celastrus orbiculatus*)~~
~~Waldrebe (*Clematis montana*)~~
~~Gewöhnliche Waldrebe (*Clematis vitalba*)~~
~~Efeu (*Hedera helix*)~~
~~Kletterhortensie (*Hydrangea petiolaris*)~~
~~Echtes Geißblatt (*Lonicera caprifolium*)~~
~~Mauerwein (*Parthenocissus inserta*)~~
~~Wilder Wein (*Parthenocissus quinquefolia*)~~
~~Jungfernrebe (*Parthenocissus tricuspidata*)~~

Ausnahmsweise kann auf eine Fassadenbegrünung verzichtet werden, wenn dies für die Nutzung erneuerbarer Ressourcen erforderlich ist.

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

III.1 Werbeanlagen

III.1.1

Werbeanlagen dürfen nur auf der Außenwand der Gebäude angebracht werden und sind nur zulässig, wenn ausschließlich auf die eigene Leistung hingewiesen wird.

III.1.2

Werbeanlagen dürfen mit ihrem oberen Abschluss eine Höhe von max. 6,0 m nicht übersteigen, gemessen in Fahrbahnmitte ab Fahrbahnoberkante der Straße "Großer Moorweg" (Kreisstraße 22).

III.1.3

Beleuchtete, zur nördlichen Mischbebauung und zu den südlich und östlichen Knicks ausgerichtete Werbeanlagen sind innerhalb des Nachtzeitraums (22:00 - 06:00 Uhr) unzulässig.

III.2 Abgrabungen und Aufschüttungen / Höhenangleichungen

(§ 84 Abs. 1 i.V.m. § 1 Abs. 1 LBO-SH)

Geländeübergänge zwischen den gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzten Maßnahmenflächen und dem Gewerbegebiet bzw. zwischen den Maßnahmenflächen und der privaten Grünfläche sind in Form einer Abböschung herzustellen, sofern Höhenangleichungen erforderlich werden. Dabei sind Aufschüttungen und Abgrabungen innerhalb der Maßnahmenflächen unzulässig.

IV. Kennzeichnungen und nachrichtliche Übernahmen, Hinweise

[Die genannten DIN-Normen liegen zur Einsichtnahme bei der Stadt Tornesch vor.](#)

IV.1 Flugplatz

Nördlich des Geltungsbereichs befindet sich der Flugplatz der Stadt Tornesch. Die in den gemeinsamen Grundsätzen des Bundes und der Länder für die Anlage und den Betrieb von Flugplätzen für die Flugzeuge im Sichtflugbetrieb vom 3.08.2012 (NfL I - 92/13) beschriebene Anflugfläche (Code 1) sowie die an die Anflugfläche in Landerichtung 05 anschließende seitliche Übergangflächen dürfen nicht durchdrungen werden. Die Luftfahrtbehörde Schleswig-Holstein ist im Genehmigungsverfahren zu beteiligen. Wenn Baukräne die o.g. Flächen durchdringen würden, soll mit Mobilkränen gearbeitet werden, die in Absprache mit der Flugleitung abgesenkt werden können. [Kräne und Baugeräte](#) [Die Pläne](#) sind rechtzeitig der Luftfahrtbehörde vorzulegen. Die gemeinsamen Grundsätzen des Bundes und der Länder für die Anlage und den Betrieb von Flugplätzen für die Flugzeuge im Sichtflugbetrieb vom 3.08.2012 (NfL I - 92/13) können bei der Stadt Tornesch eingesehen bzw. angefordert werden.

Gemäß Stellungnahme des Landesbetriebes Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (LBV-SH), Luftfahrtbehörde vom 19.11.2016 ist eine abschließende Stellungnahme durch die Luftfahrtbehörde Schleswig-Holstein erst im konkreten Genehmigungsverfahren und nach Angabe des genauen Standortes sowie der Gesamthöhe (geografische Koordinaten nach WGS 84 und Höhe über Grund, Höhe über NN) möglich. Daher sind die zulässigen maximalen Gebäudehöhen bei der Genehmigungsplanung/Bauausführung gemäß der „gemeinsamen Grundsätzen des Bundes und der Länder für die Anlage und den Betrieb von Flugplätzen für die Flugzeuge im Sichtflugbetrieb vom 3.08.2012 (NfL I - 92/13) beschriebene Anflugfläche (Code 1) sowie die an die Anflugfläche in Landerichtung 05“ zu überprüfen.

IV.2 Anbauverbotszone

Ein Teil des Bebauungsplanes befindet sich in der Anbauverbotszone an die Kreisstraße Großer Moorweg. Gemäß § 29 StrWG SH dürfen Hochbauten jeder Art, außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrt in einer Entfernung bis zu 15 m (bei Kreisstraßen) jeweils gemessen vom äußeren Rand der befestigten, für den Kraftfahrzeugverkehr bestimmten Fahrbahn, nicht errichtet werden.

Anlagen der Außenwerbung sowie Aufschüttungen und Abgrabungen größeren Umfangs stehen außerhalb der Ortsdurchfahrt den Hochbauten gleich.

IV.3 Artenschutz - Externe Ausgleichsfläche

Für den Verlust von 732 m Knick ist zum fortgesetzten Erhalt der vollen ökologischen Funktionsfähigkeit der betroffenen Fortpflanzungsstätten der Gehölzbrüter eine ortsnahe Gehölzneuanlage von 1.464 m Knick (Verhältnis 1:2) neu zu pflanzen. Diese Maßnahme hat vor dem Abbruch von Bestandsknicks zu erfolgen.

Ein Teilausgleich von 350 m Länge erfolgt im Plangebiet selbst.

Die restlichen 1.114 m Knickausgleich sind vorgezogen und ortsnah zu erbringen. Hierfür wird eine vertragliche Regelung gem. „§ 11 BauGB getroffen.

Es sind standorttypische Gehölze regionaler Herkunft zu pflanzen, in erster Linie Vogel-Nährgehölze mit einem hohen Anteil an dornentragenden Gehölzen (u.a. Schlehe, Weißdorn, Rose, Hasel). Überhältereichen sind zu integrieren. Ein Teil des Gehölzausgleichs wird im Plangebiet durch eine Knickneuanlage umgesetzt werden.

IV.4 Ordnungswidrigkeiten

Gemäß § 82 Abs. 1 Landesbauordnung (LBO SH) handelt ordnungswidrig, wer den örtlichen Bauvorschriften zuwider handelt. Ordnungswidrigkeiten können gemäß § 82 Abs. 3 LBO mit einer Geldbuße bis zu 500.000 € geahndet werden.

Aufgestellt: Rellingen, ~~17.12.2019~~09.04.2020~~25.05.2020~~

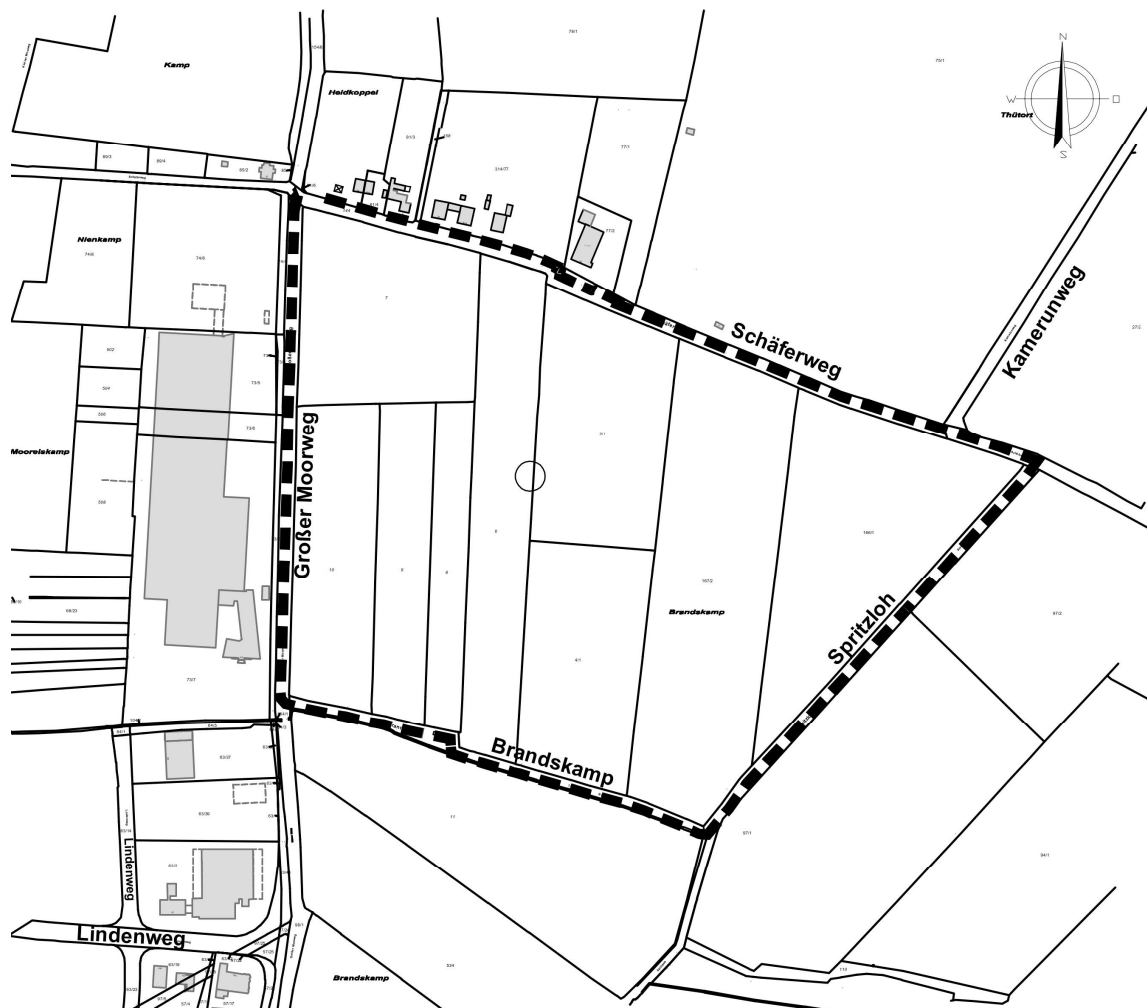
dn  **stadtplanung**
GbR . Dorle Danne & Anne Nachtmann

Kellerstr. 49 . 25462 Rellingen
Telefon: (04101) 852 15 72 . Telefax: (04101) 852 15 73
buero@dn-stadtplanung.de . www.dn-stadtplanung.de



B-PLAN 96

"Schäferweg Östlich Großer Moorweg, zwischen Schäferweg und Brandskamp"



BEGRÜNDUNG

Stand: 09.0425.05.2020

Stadt Tornesch
Bebauungsplan Nr. 96
"Östlich Großer Moorweg, zwischen Schäferweg und Brandskamp"

für das Gebiet zwischen den Straßen Großer Moorweg, Schäferweg, Spritzloh und Brandskamp

Auftraggeber:

Stadt Tornesch
 - Der Bürgermeister -
 Wittstocker Straße 7
 25436 Tornesch

Auftragnehmer:



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

Bearbeiter:

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

4 (1) BauGB	4 (2) BauGB	3 (2) BauGB	§ 4 a BauGB		
TÖB-BETEILIGUNG	AUSLEGUNG	ERNEUTE BETEILIGUNG	SATZUNGSBESCHLUSS	INKRAFTTRETEN	

Inhaltsverzeichnis

1	Lage und Umfang des Plangebietes, Allgemeines	5
2	Planungsanlass und Planungsziele	6
3	Rechtlicher Planungsrahmen	<u>109</u>
3.1	Regionalplan	<u>109</u>
3.2	Flächennutzungsplan	<u>1140</u>
3.3	Bebauungsplan	<u>1240</u>
4	Städtebauliche Maßnahmen und Festsetzungen	<u>1412</u>
4.1	Art der baulichen Nutzung	<u>1412</u>
4.2	Ausschluss von Nutzungen	<u>1412</u>
4.3	Maß der baulichen Nutzung	<u>1644</u>
4.4	Bauweise	<u>1715</u>
4.5	Überbaubare Grundstücksflächen	<u>1846</u>
4.6	Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen	<u>1846</u>
4.7	Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien	<u>1917</u>
4.8	Festsetzungen zur Wasserwirtschaft	<u>1917</u>
5	Schallschutz	<u>2018</u>
5.1	Gewerbelärm	<u>2018</u>
5.2	Verkehrslärm	<u>2249</u>
6	Natur und Landschaft, Umweltprüfung	<u>2320</u>
6.1	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	<u>2424</u>
6.2	Artenschutz	<u>2623</u>
6.3	Festsetzungen auf den Grünflächen	<u>2926</u>
6.4	Stell- und Parkplatzbegrünung	<u>2926</u>
6.5	Dachbegrünung	<u>2926</u>
6.6	Fassadenbegrünung	<u>3027</u>
7	Örtliche Bauvorschriften (§ 84 Abs. 1 LBO)	<u>3128</u>
7.1	Werbeanlagen	<u>3128</u>
7.2	Aufschüttungen und Abgrabungen	<u>3128</u>
7.3	Ordnungswidrigkeiten	<u>3128</u>
8	Kennzeichnung und nachrichtliche Übernahmen	<u>3229</u>
8.1	Sportflugplatz	<u>3229</u>
8.2	Grundwassermessstelle	<u>3330</u>
8.3	Anbauverbotszone	<u>3330</u>
9	Verkehrliche Erschließung	<u>3431</u>

9.1	Verkehrsuntersuchung	<u>3434</u>
9.2	Äußere Erschließung	<u>3434</u>
9.3	Innere Erschließung	<u>3532</u>
9.4	ÖPNV-Bedienung	<u>3532</u>
10	Ver- und Entsorgung	<u>3633</u>
10.1	Strom, Gas, Trink- und Löschwasser, Telefon, Breitband	<u>3633</u>
10.2	Schmutz- und Niederschlagswasserentsorgung	<u>3633</u>
10.3	Müllentsorgung	<u>3835</u>
11	Umweltbericht	<u>3835</u>
11.1	Einleitung	<u>3835</u>
11.2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	<u>4542</u>
11.3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	<u>7370</u>
11.4	Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes	<u>7474</u>
11.5	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	<u>7474</u>
11.6	Zusätzliche Angaben	<u>7474</u>
11.7	Allgemein verständliche Zusammenfassung	<u>7572</u>
11.8	Anhang des Umweltberichtes	<u>7673</u>
12	Boden, Altablagerungen und Altlasten	<u>7673</u>
13	Denkmalschutz	<u>7774</u>
14	Flächenbilanz	<u>7875</u>
15	Kosten	<u>7875</u>
16	Abbildungsverzeichnis	<u>7976</u>
17	Literaturverzeichnis	<u>8077</u>

Anlagen:

1. Landschaft und Plan, Margarita Borgmann-Voss. (Dezember 2017). Biotopbestand. Hamburg.
2. Bioplan - Hammerich, Hinsch & Partner, Biologen & Geographen PartG. (Oktober 2019). Prüfung der besonderen Artenschutzbelange gemäß 44 (1) BNatSchG - Artenschutzbericht . Großharrie.
3. dänekamp und partner beratende Ingenieure VBI. (September 2019). Wasserwirtschaftliches Konzept . Pinneberg.
4. Ingenieurgemeinschaft Dr.-Ing. Schubert . (August 2019). Verkehrstechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 96 und zur 48. F-Planänderung in der Stadt Tornesch. Hannover.
5. LÄRMKONTOR GmbH. (~~Oktober-Februar~~ 201209). Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 96 in Tornesch. Hamburg.

1 Lage und Umfang des Plangebietes, Allgemeines

Das ca. 17,5 ha große Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 96 liegt im nordöstlichen Stadtrandgebiet von Tornesch. Das Areal befindet sich zwischen den Straßen Schäferweg, Großer Moorweg, Spritzloh und Brandskamp. Der Geltungsbereich wird begrenzt:

- im Norden durch den Schäferweg mit anschließender gemischt genutzter Bebauung und dem Tornescher Flughafen,
- im Westen durch den Großen Moorweg mit angrenzender Gewerbebebauung,
- im Süden durch den Brandskamp mit anschließenden Sport- und Spiel- sowie Grünflächen und
- im Osten durch die Straße Spritzloh mit angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Zurzeit wird das Plangebiet überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Auf einem kleinen Bereich parallel zum "Großer Moorweg" ist eine Stellplatzanlage vorhanden.

Entlang der Geltungsbereichsgrenzen sowie innerhalb des Plangebietes befinden sich Knicks, die zum Teil in die Planung einfließen und zum Teil überplant werden.



Abbildung 1 - Luftbild mit Geltungsbereich

2 Planungsanlass und Planungsziele

Die HellermannTyton Gruppe ist in 39 Ländern international tätig. HellermannTyton produziert an 13 Standorten auf der Welt und beschäftigt ca. 5.400 Mitarbeiter; am Standort Tornesch sind es mehr als 900 Mitarbeiter. Bereits diese Zahl macht die Bedeutung des Unternehmens für die Stadt Tornesch deutlich.

Die Fa. HellermannTyton beabsichtigt eine weitere Expansion am Standort Tornesch. Es hat sich herausgestellt, dass zusätzliche Gewerbehallen zur Optimierung der betrieblichen Abläufe und sonstige gewerblichen Nutzungen (Büro- und Verwaltungsgebäude) sowie Stellplatzanlagen und Stellplatzflächen benötigt werden.

Zur Sicherung und weiteren Entwicklung des Standortes in Tornesch wurde die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 96 und der 48. F-Planänderung beschlossen. Als Voraussetzung für die weitere Entwicklung des Betriebes sowie für die Sicherung der vorhandenen und die Schaffung zusätzlicher Arbeitsplätze sollen die benötigten zusätzlichen Gewerbeflächen zur Verfügung gestellt werden.

Festgesetzt wird ein Gewerbegebiet (GE) nach § 8 BauNVO südlich des Schäferweges. Das Gewerbegebiet soll mit privaten Grünflächen und Pflanzfestsetzungen eingegrünt werden. Die vorhandenen Knickstrukturen in den Randbereichen werden weitestgehend geschützt.

Die innere Konzeption bzw. das Nutzungskonzept des Gewerbegebietes sieht vor, dass weniger störende Nutzungen, wie Büro- und Parkplatzflächen zum Siedlungsgebiet auf der westlichen Seite verortet werden, während die Lagerhallen mit dem Lieferverkehr im östlichen Bereich geplant und somit von der Bestandsbebauung abgerückt werden. Diese planerische Nutzungsaufteilung ist bisher jedoch nur als Konzept angedacht und wird im B-Plan nicht festgesetzt. Die Sicherung dieses Nutzungskonzeptes beschränkt sich auf die Festsetzung von Gebäudehöhen, schalltechnischen Einschränkungen und einen städtebaulichen Vertrag.“

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 96 werden folgende Planungsziele verfolgt:

- Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung eines Gewerbebetriebs und Stellplatzanlagen,
- Erhalt und Sicherung der randlichen Knickstrukturen und
- Sicherung der privaten Grünflächen für die Regenrückhaltung und
- Schaffung einer Grünzone im Übergang zur Landschaft im Osten.

Zunächst wurde der Bebauungsplanvorentwurf mit wesentlich größeren gewerblichen Flächen geplant. Der Regionalplan verortet das Plangebiet jedoch mitten auf der Abgrenzung der Siedlungsachse, weshalb der Landesplanung eine Zurücknahme der Gewerbeflächen für erforderlich hielt. Der Erweiterungswunsch wird im Rahmen der Neuaufstellung der Regionalpläne geprüft und ggf. in einem zweiten Bauabschnitt im Rahmen einer künftigen Ergänzung des B-Plans Nr. 96 verwirklicht.

Weiterhin umfasste der Geltungsbereich zur frühzeitigen Beteiligung auch die Bebauung nördlich des Schäferweges, um diese bestandsabdeckend zu sichern. Gemäß Aussage des Kreises Pinneberg ist eine Bebaubarkeit und somit eine planungsrechtliche Absicherung gem. § 34 BauGB möglich, da es sich um Bebauung im Innenbereich handelt. Da lediglich der Bestand gesichert werden sollte, ist eine zusätzliche Überplanung mit einem Bebauungsplan nicht erforderlich.

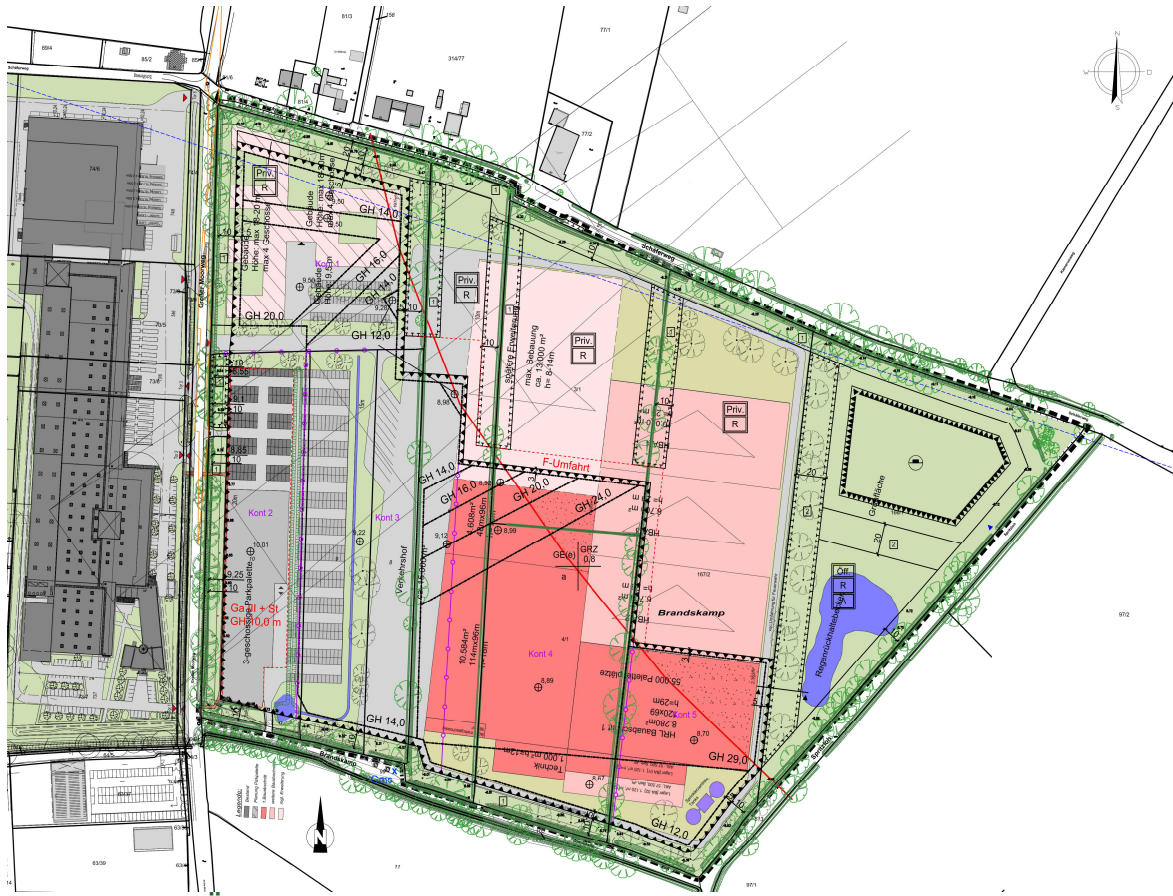


Abbildung 2 – Überschneidung Planzeichnung mit Konzeptplanung Betriebsvorstellung und Konzeption

HellermannTyton ist ein führender Hersteller und Anbieter von Produkten zum Bündeln, Befestigen, Verarbeiten, Verbinden, Isolieren, Schützen und Kennzeichnen von Kabeln, Leitungen und von Konnektivitätslösungen für Datennetzwerke. Darüber hinaus entwickelt er Produkte für kundenspezifische Industrieanwendungen.

Im Jahr 2000 ist die HellermannTyton GmbH (HT) aufgrund von Platzproblemen von Pinneberg nach Tornesch umgezogen. Über 40 Jahre war das Unternehmen in Pinneberg ansässig. Nach mittlerweile 19 Jahren stößt HT nach mehreren Grundstückskäufen und einer Grundstücksgröße von mittlerweile 67.000 m² sowie zusätzlichen 16.000 m² Parkplatzfläche wieder an seine Kapazitätsgrenzen. Um auch in den nächsten Jahrzehnten dem Wachstum gerecht zu werden, benötigt HT für die Zukunft weitere Entwicklungsmöglichkeiten –bevorzugt am Standort Tornesch und nicht an einem anderen externen Standort.

Besonders dringender Bedarf besteht für Lagerkapazitäten (Hochregallager), um die derzeitigen externen Läger (in mehreren anderen Orten Schleswig-Holsteins und Niedersachsens mit derzeit >35.000 Palettenplätzen) abzulösen.

Durch die Konzentration der Logistik an einem Ort wird zukünftig vermieden, dass die Produkte bei der Auslieferung mehrfach angefasst werden müssen. Die Verlagerung der Logistik innerhalb des Standortes Tornesch von der West- auf die Ostseite macht innerhalb der Bestandsgebäude Flächen frei für die Erweiterung der Produktion, der Entwicklungsabteilung wie auch für die Verwaltung. Dadurch wird der Standort Tornesch zusätzlich langfristig gesichert. Als 1. Bauabschnitt ist die Errichtung des Hochregallagers geplant. (siehe nachfolgende Abbildung -rote Flächen). (HellermannTyton FmbH, 2019, S. 2 ff)

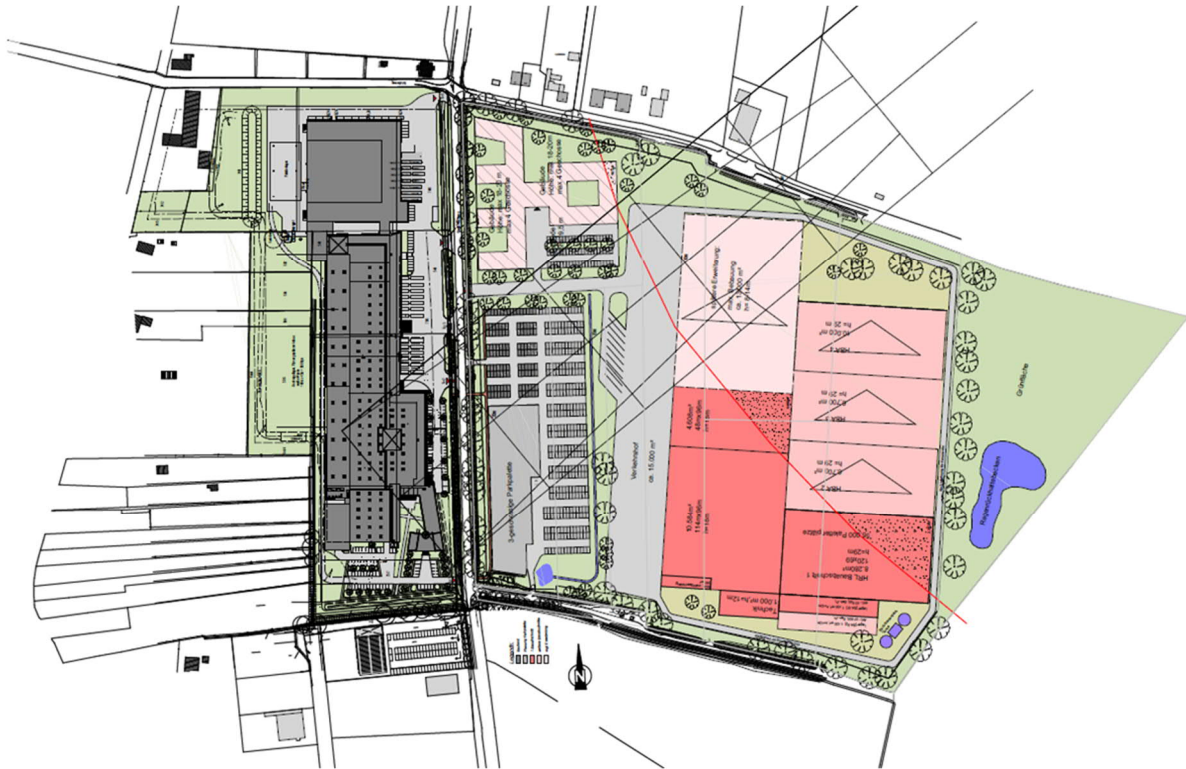


Abbildung 2 - Konzeptplanung der HellermannTyton GmbH

Quelle: (HellermannTyton FmbH, 2019, S. 6)

Sofern eine Änderung des Regionalplans stattfindet und mittelfristig der nordöstliche Bereich überplant werden kann, würde das Hochregallager unter Berücksichtigung der gesetzlichen Anforderungen des Flugplatzes erweiterte werden (siehe Abbildung 22- rosa Flächen). Ggf. könnte im ersten Bauabschnitt auch ein Verwaltungsgebäude realisiert werden (nördliche Ecke), jedoch ist diese Planung noch nicht final.

Die Grünfläche im Osten wird als öffentliche Grünfläche im Eigentum der Gemeinde verbleiben, so dass auch mittelfristig keine Bebauung geplant ist.

Die randlichen Knickschutzstreifen werden auch nach der Erweiterung erhalten bleiben und somit die Eingrünung des Gebietes gewährleisten bzw. als Jagthabitat für Fledermäuse zur Verfügung stehen. Nach heutiger (nicht-finaler) Planung werden die 3 Knicks, die die privaten Grünflächen durchlaufen, bei Erweiterung des Gewerbegebietes gemäß der Abbildung 22 überplant und ausgeglichen. Die neuanzulegenden Knicks im Bereich der öffentlichen Grünfläche (Maßnahmenflächen 2) sind davon nicht betroffen.

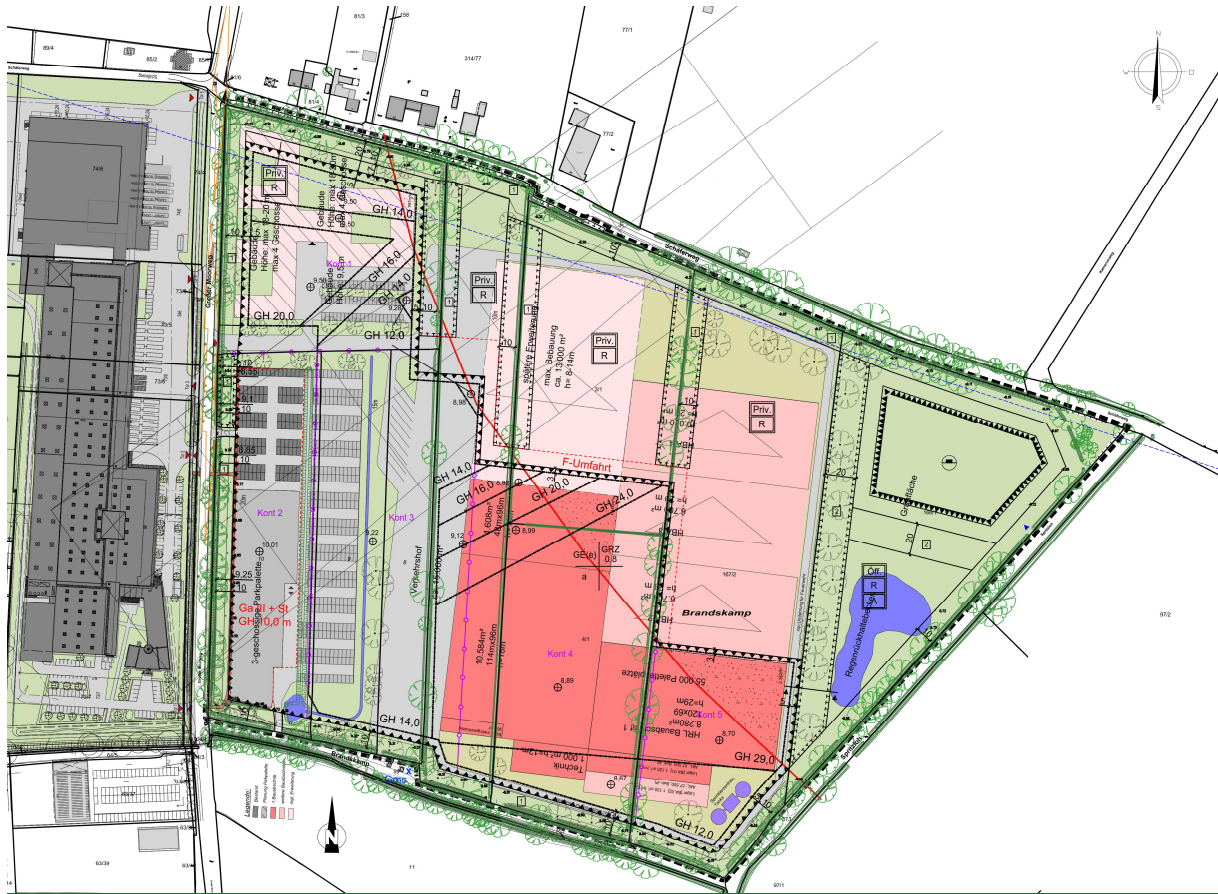


Abbildung 2 - Überschneidung Planzeichnung mit Konzeptplanung

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 siedlungsmäßige und wirtschaftliche Entwicklung im Wesentlichen auf den Siedlungsachsen vollziehen soll (Ziff. 5.3 Abs. 1 Regionalplan I).

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)).

Der Geltungsbereich liegt im Grenzbereich auf der Siedlungsachsenabgrenzung zu einem regionalen Grünzug. Da im regionalen Grünzügen planmäßig nicht gesiedelt werden soll und nur Vorhaben zugelassen werden sollen, die mit den genannten Funktionen vereinbar sind, (Ziff. 4.2 Regionalplan I) werden die Bereiche, die über die Grenze hinausragen, als Grünflächen festgesetzt.

Der Planentwurf steht der Raumordnung somit nicht entgegen.

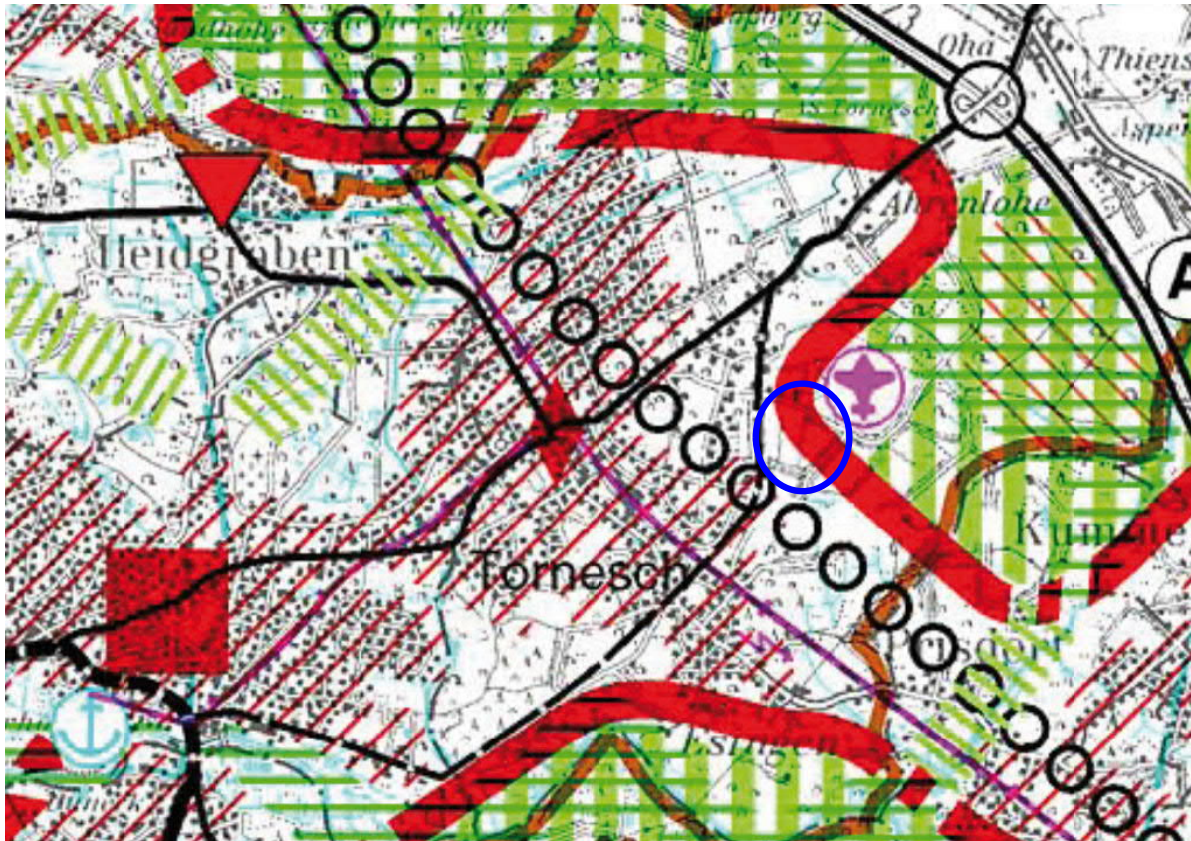


Abbildung 3 - Auszug aus dem Regionalplan (ohne Maßstab)

3.2 Flächennutzungsplan

Ein Teilbereich des Plangebietes entlang des „Großen Moorwegs“ ist bereits als gewerbliche Baufläche im Flächennutzungsplan dargestellt. Der überwiegende Bereich ist als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen. Im Norden besteht eine Höhenbeschränkung für bauliche Anlagen, aufgrund des benachbarten Flugplatzes. Da Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden müssen, wird der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren zum 48. Mal geändert.

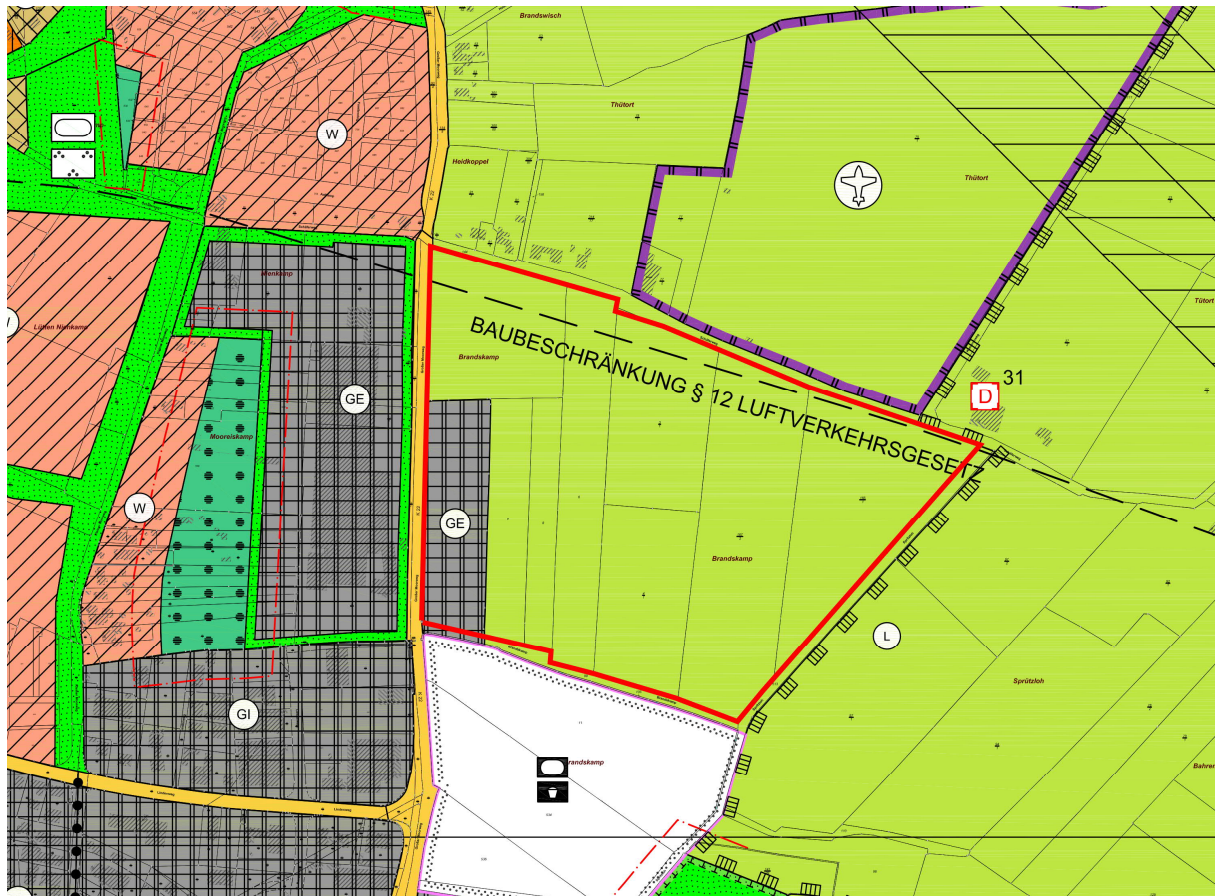


Abbildung 4 - Auszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan

Gemäß der Vereinbarung zum gemeinsamen Flächennutzungsplan sind bei der Neuausweisung von Baugebietsflächen ab 5 ha gleichlautende Beschlüsse zur Aufstellung, Auslegung und Feststellung von Flächennutzungsplanänderungen notwendig.

3.3 Bebauungsplan

Ein Bebauungsplan ist für den westlichen Teilbereich vorhanden. Im Bebauungsplan Nr. 80, 1. Änderung wird der Teilbereich als Fläche mit besonderem Nutzungszweck (Stellplätze und Garagengebäuden) mit angrenzenden Maßnahmenflächen (Knickerhalt/ Knickneuanlage) ausgewiesen. Der Bebauungsplan Nr. 80, 1. Änderung wird somit zum Teil mit dem Bebauungsplan Nr. 96 überplant.

Der im B-Plan festgesetzte Knick (1) wurde nicht angelegt. Dieser Bereich wird nun überplant und im Rahmen des B-Plans Nr. 96 mitbehandelt (Siehe Kapitel 11 Umweltbericht Umweltbericht).

Bei den Bestandsknicks im westlichen Bereich wurde der 10 m Schutzstreifen nicht gänzlich eingehalten. Die Stellplatzfläche ist zwischen 8,55 und 9,25 m an den Knickfuß herangerückt worden. Da der Stellplatz genehmigt worden ist, wird das Gewerbegebiet entsprechend der bestehenden Stellplatzfläche festgesetzt. Jedoch wird die Fläche für die 3-geschossige Garage um 10 m vom Knick abgerückt. Der Hochbau ist somit, wie im Kreis Pinneberg üblich, erst 10 m entfernt vom Knickfuß zulässig.

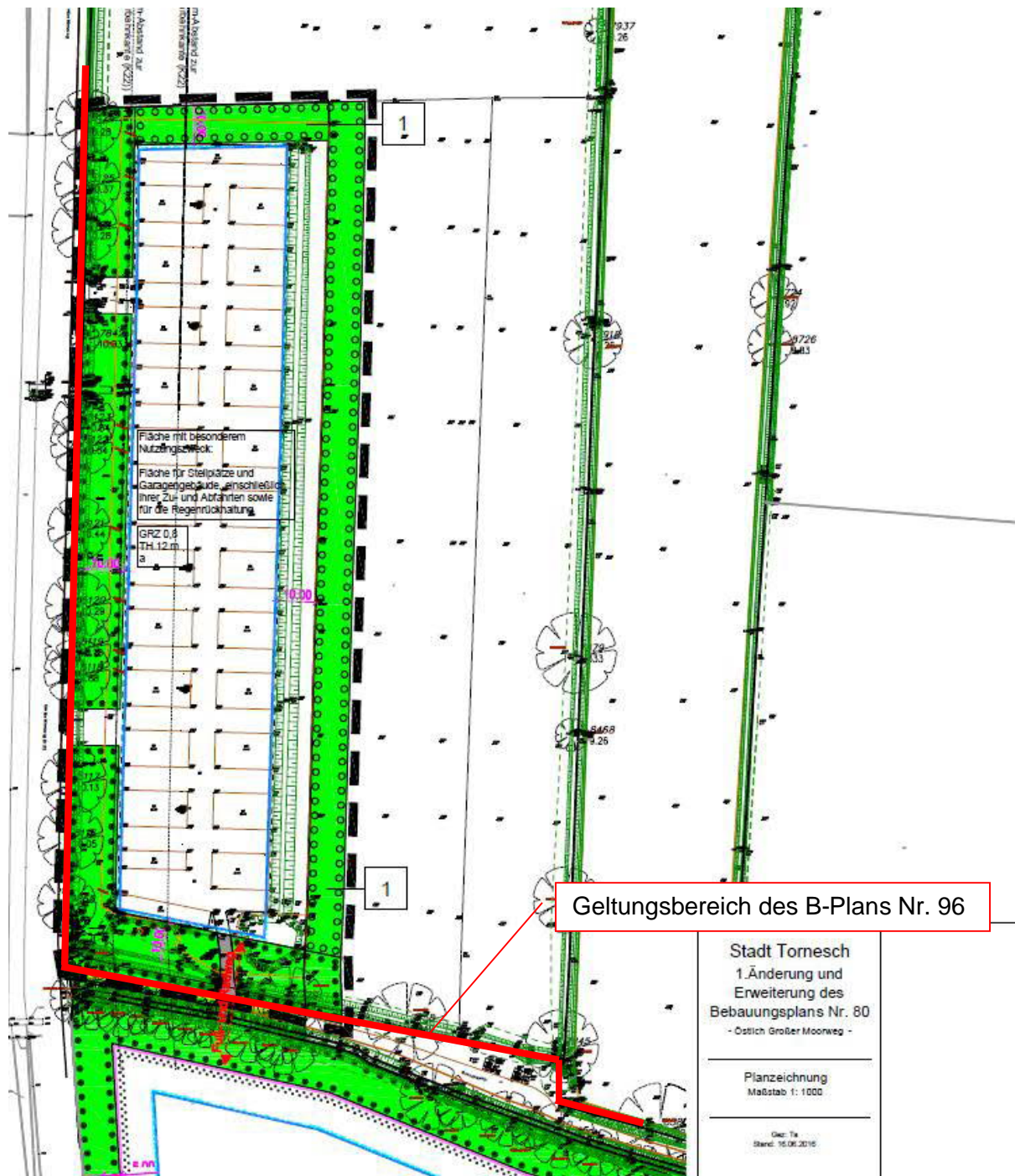


Abbildung 5 - Auszug aus dem Bebauungsplan Nr. 80, 1. Änderung

4 Städtebauliche Maßnahmen und Festsetzungen

4.1 Art der baulichen Nutzung

Wie im Kapitel 2 Planungsanlass und Planungsziele beschrieben, wird das Plangebiet als eingeschränktes Gewerbegebiet festgesetzt. Die zulässigen Nutzungen ergeben sich damit aus § 8 Baunutzungsverordnung (BauNVO).

Die Einschränkung des Gewerbegebietes - GE (e) ergibt sich aus Schallimmissionen. Hierzu gehören z.B. die festgesetzten Lärmkontingente zum Schutz der angrenzenden Nutzungen. Dazu wird auf das Kapitel 5 Schallschutz verwiesen.

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, den Gewerbestandort Tornesch zu sichern und zu entwickeln.

Das Plangebiet ist nur ungefähr zur Hälfte mit Gewerbeflächen überplant, da der Regionalplan im nordöstlichen Bereich die Grenze der Siedlungsentwicklung und einen regionalen Grünzug ausweist. Zur Vermeidung und zur Sicherung der Freiraumfunktionen des regionalen Grünzugs werden die nordöstlichen Bereiche als Grünflächen festgesetzt bzw. die Knicks dementsprechend erhalten und geschützt.

Von der südlichen Grundstücksgrenze des Schäferwegs wird das Gewerbegebiet um 20 m abgerückt (inkl. Knick und Schutzstreifen), um einerseits den Bestandsknick möglichst wenig zu beschatten und um andererseits einen gewissen Abstand zwischen der Bestandsbebauung und den dort max. 14 m hohen Gebäuden des Gewerbegebietes einzuhalten.

Im Gewerbegebiet sind fünf Teilgebiete bzw. 5 Kontingentflächen (lila) ausgewiesen, die die jeweils zum jetzigen Zeitpunkt geplanten Nutzungen des Gewerbegebietes (Büro-, Parkplatzflächen und Lagerhallen) berücksichtigen. Dabei sind die eher ruhigeren Nutzungen - Bürogebäude und Stellplätze - zum Siedlungsgebiet in Kont. 1 und Kont. 2 verortet, während die Lagerhallen mit dem Lieferverkehr in den Kontingentflächen 3 - 5 angeordnet werden sollen und somit von der Bestandsbebauung abgerückt sind. Diese planerische Nutzungsaufteilung (Siehe) ist bisher jedoch nur als Konzept angedacht und wird im B-Plan nicht festgesetzt. Die Festsetzungen werden sich auf Gebäudehöhen und schalltechnische Festsetzungen beschränken und dadurch die derzeit angedachte Aufteilung begünstigen.

4.2 Ausschluss von Nutzungen

4.2.1 Einzelhandel

Wenn besondere städtebauliche Gründe dies rechtfertigen, ist es gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO möglich, dass einzelne Ausnahmen, der in den Baugebieten allgemein zulässigen Anlagen, ausgeschlossen werden. Gemäß § 1 Abs. 9 BauNVO kann dieser Ausschluss auch nur bestimmte Arten der ausnahmsweise zulässigen Anlagen umfassen.

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 er-

folgende Einzelhandelsansiedlungen (Einzelhandelsagglomerationen) ausschließen.¹ Einzelhandelsbetriebe sollen wohnungs- und verbrauchernah angesiedelt werden. Dieser Fall ist hier nicht gegeben, 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 m² 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 m² für den Einzelhandelsanteil darüber hinaus bis zu maximal 1.200 m² Geschossfläche ausnahmsweise zugelassen werden, wenn es sich um 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 sind die Flächen von Aufenthaltsräumen in Nichtvollgeschossen, einschließlich der zu ihnen gehörenden Treppenträume und einschließlich ihrer Umfassungswände ganz mit zurechnen mit zurechnen (§ 20 Abs. 3 Baunutzungsverordnung).

4.2.2 Tankstellen, sportlichen, kirchlichen, kulturellen, sozialen und gesundheitlichen Zwecke dienende Gebäude, Vergnügungsstätten

Tankstellen und sportlichen Zwecke dienende Gebäude wären im Gewerbegebiet gem. § 8 Abs. 2 Nr. 3 und 4 BauNVO allgemein zulässig. Vergnügungsstätten und kirchlichen, kulturellen, sozialen sowie gesundheitlichen Zwecke dienende Gebäude wären gem. § 8 Abs. 3 Nr. 2 und 3 BauNVO ausnahmsweise zulässig. Diese Nutzungen werden allesamt ausgeschlossen, da sie Flächen in Anspruch nehmen würden, die an dieser Stelle vorrangig den klassischen gewerblichen Nutzungen (produzierendes Gewerbe) zur Verfügung stehen sollen. Zudem können sich die Nutzungen gebietsunverträglich auswirken z.B. durch hohes Verkehrsaufkommen oder die Verdrängung der Hauptnutzungen.

Vergnügungsstätten im Besonderen prägen zudem (z. B. durch stadtbildstörende Werbung) in starkem Maße die Umgebung. Sie können zur Verdrängung ansässiger Gewerbebetriebe führen und das Wohnen zum Beispiel durch Schallimmissionen und verstärktes Verkehrsaufkommen im Abend- und Nachtzeitraum beeinträchtigen.

¹ Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein; Landesentwicklungsplan; http://www.schleswig-holstein.de/STK/DE/Service/Broschueren/BroschuerenLaPla/Plaene/Brosch_LEP__blob=publicationFile.pdf; Schleswig-Holstein 2010; Stand: Feb. 2013.

Vergnügungsstätten dienen der Freizeitgestaltung, der Zerstreuung, dem gesellschaftlichen Beisammensein oder der Bedienung der Spielleidenschaft. 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.

4.3 Maß der baulichen Nutzung

4.3.1 Grundflächenzahl

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

Im (eingeschränkten) Gewerbegebiet ist eine Grundflächenzahl von 0,8 festgesetzt. Dies bedeutet, dass maximal 80 % des jeweiligen Baugrundstücks bebaut werden dürfen. Die zulässige Obergrenze der zulässigen GRZ gem. § 17 BauNVO wird voll ausgeschöpft, um gemäß dem Grundsatz „sparsam mit Grund und Boden umzugehen“ eine hohe Ausnutzung der Fläche entsprechend der gewerblichen Anforderungen zu ermöglichen.

Garagen und Stellplätze (einschließlich ihrer Zufahrten) sowie Nebenanlagen werden auf die zulässige Grundflächenzahl angerechnet. Eine Überschreitung gem. § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO ist in diesem Fall unzulässig, weil der Verordnungsgeber diese Möglichkeit nur bis zu einer GRZ von 0,8 zugelassen hat.

4.3.2 Höhe baulicher Anlagen

Aufgrund der Lage des Plangebiets in der Nähe schutzbedürftiger Nutzungen (am Schäferweg) und besonders gegenüber des Tornescher Sportflughafens wird eine Begrenzung der Höhen aller baulichen Anlagen durch die Festsetzung von maximal zulässigen Gebäudehöhen für erforderlich gehalten. Die festgesetzten Gebäudehöhen soll jedoch auch ausreichend Spielraum für die Baukörpergestaltung lassen.

Das Ziel des Betriebs, der sich hier ansiedeln bzw. erweitern möchte, ist es, Hochregallager zu errichten. Hierfür sind große Gebäudehöhen erforderlich, die sich voraussichtlich nur schwer in das Landschafts- und Ortsbild einfügen können. Für Details zum Thema Ortsbild wird auf den Umweltbericht verwiesen. Damit sichergestellt wird, dass die Hochregallager im geplanten Bereich (Kont. 4 und 5) nicht zu nah an die Bestandsbebauung am Schäferweg hereinragen, werden unterschiedliche Gebäudehöhen festgesetzt. Im Bereich der Anflugflächen für den Flugplatz sind die Gebäudehöhen entsprechend der gemeinsamen Grundsätze des Bundes und der Länder für die Anlage und den Betrieb von Flugplätzen für Flugzeuge im Sichtflugbetrieb (Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung NfL I 92/13) verringert worden. Die zulässigen Gebäudehöhen im Umfeld der Start und Landebahn sind im Kapitel 8.1 Sportflugplatz aufgezeigt und wurden entsprechend der Abbildung 8 - Lageplan mit maximalen Bauhöhen vom 11.09.2019 ~~Abbildung 8 - Lageplan mit maximalen Bauhöhen vom 11.09.2019~~ festgesetzt.

Die Gebäudehöhen beziehen sich auf die Baufelder, die mit Baugrenzen abgegrenzt sind. Für jedes Baufeld (Baugrenze) wurde eine Gebäudehöhe festgesetzt. Dabei verringert sich diese in Richtung Bestandsbebauung und in Richtung Flug- und Landebahn. Für den ruhenden Verkehr wird parallel zum Großen Moorweg eine Fläche zur Errichtung einer maximal 3-geschos-

sigen Parkpalette/Garage angeordnet. In diesem Bereich wurde keine Baugrenze ~~festgesetzt~~ festgesetzt, sondern eine Fläche für Garagen. Die festgesetzte Gebäudehöhe in diesem Bereich bezieht sich auf die Fläche für Garagen.

Die Gebäudehöhe ist in Teil A - Planzeichnung festgesetzt. Im Bereich der Hochregallager werden Höhen bis zu 29,0 m ausgewiesen, während sie in Richtung der oben genannten Bereiche bis auf 12,0 m absinkt. Die niedrigste Gebäudehöhe wird bei den geplanten Stellplätzen mit 10,0 m für eine Parkgarage festgesetzt.

Als Gebäudehöhe gilt der senkrechte Abstand zwischen dem in Teil A - Planzeichnung - festgesetzten Höhenbezugspunkt des jeweiligen Baufeldes (begrenzt durch die jeweilige Baugrenze) und dem höchsten Punkt des Daches. Für die Parkgarage gilt der in Teil A - Planzeichnung - festgesetzten Höhenbezugspunkt innerhalb der Fläche für Garagen.

- Gemäß Stellungnahme des Landesbetriebes Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (LBV- SH), Luftfahrtbehörde ist eine abschließende Stellungnahme durch die Luftfahrtbehörde Schleswig-Holstein erst im konkreten Genehmigungsverfahren und nach Angabe des genauen Standortes sowie der Gesamthöhe (geografische Koordinaten nach WGS 84 und Höhe über Grund, Höhe über NN) möglich. Daher sind die zulässigen maximalen Gebäudehöhen bei der Genehmigungsplanung/Bauausführung gemäß der „gemeinsamen Grundsätzen des Bundes und der Länder für die Anlage und den Betrieb von Flugplätzen für die Flugzeuge im Sichtflugbetrieb vom 3.08.2012 (NfL I - 92/13) beschriebene Anflugfläche (Code 1) sowie die an die Anflugfläche in Landerichtung 05“ zu überprüfen. Sollten sich im Nachhinein herausstellen, dass die festgesetzten maximalen Gebäudehöhen mit den Anflugflächen kollidieren, so sind die tatsächlichen Gebäudehöhen nach unten zu korrigieren.

4.4 Bauweise

Die Bauweise wird im Gewerbegebiet als abweichende Bauweise festgesetzt. Die Gebäude sollen in der sogenannten „offenen“ Bauweise – also mit Gebäude- und Grenzabständen nach Maßgabe der Landesbauordnung – errichtet werden. Die in der Definition der offenen Bauweise (§ 22 Baunutzungsverordnung) erhaltene Beschränkungen der Gebäudelänge auf 50 m ist angesichts der gewerblichen und sonstigen Nutzung und der sich hieraus möglicherweise zwingend ergebenden Baukörper nicht sinnvoll. Diese Beschränkung entfällt deshalb.

4.5 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 Lage der Baugrenzen ist so definiert, dass die wertvollen Knickstrukturen in den Randbereichen gemäß den Richtlinien zum Knickschutz möglichst wenig beeinträchtigt werden. Im nördlichen Bereich sind die Baugrenzen, aufgrund möglicher Verschattungen des Knicks und zum Schutz der benachbarten Wohnbebauung (im Mischgebiet) um 25 m von der Grundstücksgrenze abgerückt. Somit halten die Baugrenzen einen Mindestabstand von 5 m von der festgesetzten Maßnahmenflächen (Knicks) ein. Von den privaten Grünflächen ohne Knick, ist der Mindestabstand der Landesbauordnung von 3 m angesetzt.

Die Baugrenze spart den Bereich für die Einfahrt und die Parkplätze aus. Hier wird eine Fläche für Garagen mit bis zu 3 Geschossen und Dachstellplätzen festgesetzt. Damit können in diesem Bereich keine Hauptgebäude errichtet werden.

Im Plangebiet sind mehrere Baugrenzen festgesetzt, die nicht nur die Bebaubarkeit des Gewerbegebietes regeln (wo gebaut werden darf), sondern auch die Höhe der möglichen Bebauung. Im Kapitel 4.3.2 Höhe baulicher Anlagen wurde bereits darauf eingegangen, dass sich die festgesetzten Höhen auf die Baugrenzen beziehen. Zu den Baugrenzen ist eine maximale Gebäudehöhe festgesetzt, die in dem jeweiligen Baufenster (Baugrenze) ausgenutzt werden darf.

4.6 Garagen, Stellplätze und Nebenanlagen

Nebenanlagen im Sinne des § 14 Abs. 1 BauNVO, Stellplätze, Carports, ebenerdige Garagen und Zuwegungen sind im gesamten Plangebiet gemäß § 23 Abs. 5 BauNVO auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

Von mehrgeschossigen Garagen und Parkdecks gehen Wirkungen wie von Hauptgebäuden aus, so dass diese im B-Plan verortet werden müssen. Sie sind somit nur innerhalb der Baugrenzen und der dafür in Teil A - Planzeichnung festgesetzten Fläche (in der Teilfläche Kont. 2) zulässig. Diese Fläche ist 10 m vom Knickfuß abgerückt und hält den im Kreis Pinneberg üblichen Knickschutzstreifen (mind. 5 m Knickschutzstreifen zuzüglich 5 m Abstand mit Hochbauten) ein.

In den privaten Grünflächen nördlich des Gewerbegebietes sind Flächen für die Feuerwehrumfahrung ausgewiesen, in denen die Umfahrt auch außerhalb der gewerblichen Bauflächen angelegt werden darf. Diese Flächen müssen im luft- und wasserdurchlässigen Aufbau, z.B. mit Rasengittersteinen, hergestellt werden und eignen sich somit für die Lage innerhalb der privaten Grünfläche.

4.7 Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien

Im Gewerbegebiet müssen bei der Errichtung von Gebäuden auf mind. 50 % der Dachfläche Anlagen für die Nutzung der Solar- und/oder Windenergie (z.B. Photovoltaik- oder Kleinwindkraftanlagen) errichtet werden.

Auf das Kapitel 6.5 Dachbegrünung wird hingewiesen.

Im Gewerbegebiet müssen Maßnahmen für die Nutzung von Wärme und/oder Kälte aus Produktionsprozessen getroffen werden. Von dieser Festsetzung kann befreit werden, wenn nachgewiesen wird, dass eine derartige Nutzung nicht wirtschaftlich erfolgen kann.

Diese Festsetzungen dienen dem Klimaschutz. Bei der Nutzung von erneuerbaren Energien bzw. der Ausnutzung von ohnehin erforderlich werdenden Produktionsprozessen kommt es zu wesentlich weniger Treibhausgasemissionen als bei zusätzlicher Verbrennung von Erdgas, Öl oder Kohle. Das schont das Klima und spart wertvolle Ressourcen. Die klimaschützende Wirkung der Erneuerbaren Energien hilft auch beim Naturschutz, da ein rascher Klimawandel zum Verlust von Artenvielfalt und Lebensräumen beitragen kann.

4.8 Festsetzungen zur Wasserwirtschaft

Weiterhin dürfen ebenerdige Stellplätze sowie die Feuerwehrumfahrungen in der privaten Grünfläche nur im wasser- und luftdurchlässigen Aufbau hergestellt werden. Der Abflussbeiwert von 0,6 darf nicht überschritten werden. Dies verringert die zu entsorgende Niederschlagsmenge zugunsten von Versickerung und begünstigt die Bodenfunktionalität.

Für Details zur Niederschlagswasserentsorgung wird auf das Kapitel 10.2 Schmutz- und Niederschlagswasserentsorgung verwiesen.

5 Schallschutz

(LÄRMKONTOR GmbH, 2020)

Für den B-Plan 96 wurde eine schalltechnische Untersuchung erstellt, die die Einhaltung gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse prüft und Maßnahmen benennt. Die Ergebnisse werden im Folgenden kurz zusammengefasst, für Details wird auf das Gutachten in der Anlage verwiesen.

Nördlich, östlich und westlich des Plangebietes sind Mischgebiete sowie allgemeine Wohngebiete (B-Plan 76, 78 und 79) gelegen. Südwestlich befindet sich ein Gewerbegebiet ~~mit darin enthaltenem gewerblichem Wohnen~~ mit darin enthaltenem gewerblichem Wohnen. Die Bebauung nördlich des Schäferweges lag bisher im Außenbereich gem. § 35 BauGB und wird künftig mit heranrückender Gewerbebebauung als Innenbereich gem. § 34 BauGB bewertet. Im Zusammenhang mit dem Flugplatz Ahrenloher wird die Bebauung als Gemengelage eingestuft und somit einem faktischen Mischgebiet gleichgestellt.

Während einige Gewerbebetriebe im Stadtgebiet, aufgrund Ihrer Lage in großen zusammenhängenden Gewerbegebieten, fernab von schutzbedürftigen Nutzungen keine Einschränkungen hinsichtlich ihres Betriebes berücksichtigen müssen (z.B. die Betriebe nördlich der Bahn/beidseitig Borstelweg) und dort alle Betriebe gem. § 8 BauNVO grundsätzlich zulässig sind, hält die Stadt Tornesch im B-Plan 96 in Anbetracht der Nähe zum neuen Wohngebiet "Tornesch am See" und zur nördlich angrenzenden Wohnbebauung eine Unterteilung des Gebietes für erforderlich. Ziel ist es in einigen Teilbereichen nicht wesentlich störende Betriebe unterzubringen. Die Kontingentierung folgt daher dem im Kapitel 2 benannten Nutzungskonzept: Im Gewerbegebiet sind fünf Teilgebiete bzw. 5 Kontingentflächen (lila) ausgewiesen, die die jeweils zum jetzigen Zeitpunkt geplanten Nutzungen des Gewerbegebietes (Büro-, Parkplatflächen und Lagerhallen) berücksichtigen. Dabei sind die eher weniger störenden Nutzungen - Bürogebäude und Stellplätze - zum Siedlungsgebiet in Kont 1 und Kont 2 verortet, während die Lagerhallen mit dem lauterem Lieferverkehr in den Kontingentflächen 3 - 5 angeordnet werden sollen und somit von der Bestandsbebauung abgerückt sind. Diese planerische Nutzungsaufteilung (Siehe Abbildung 2 - Konzeptplanung der HellermannTyton GmbH, Seite 88) wird bisher jedoch nur als Konzept angedacht und wird nicht in Form eines vorhabenbezogenen B-Plans festgesetzt. Die Sicherung dieses Nutzungskonzeptes beschränkt sich auf die Festsetzung von Gebäudehöhen, schalltechnischen Einschränkungen und einen städtebaulichen Vertrag.

5.1 Gewerbelärm

~~Als geeignetes Instrument zur Sicherstellung der angestrebten Ziele wird die Gliederung der Gewerbegebietsflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans befunden.~~

Für die geplanten Gewerbegebietsflächen wurde eine Emissionskontingentierung nach DIN 45691 durchgeführt. Bei der Bestimmung der maximal möglichen Emissionskontingente ist auf die planungsrechtlichen Gebietsausweisungen Rücksicht zu nehmen. Dies bedeutet, dass für die umliegenden Nutzungen ein ihrer Gebietseinstufung entsprechender Schutz vor Lärm gewährleistet sein muss. Diesem Sachverhalt wurde bei der Kontingentierung nach DIN 45691 **/Fehler! Textmarke nicht definiert./** unter Berücksichtigung der schalltechnischen gewerblichen Vorbelastung Rechnung getragen.

Emissionskontingente

Für die geplanten Gewerbebegebietsflächen wurde es auf Grund der unmittelbaren Nähe zu den nächstgelegenen schutzwürdigen Nutzungen sowie der Vorbelastung durch die bereits bestehenden gewerblichen Emittenten erforderlich, eine Emissionskontingentierung nach DIN 45691 durchzuführen.

Die hinsichtlich ihrer „Schwerpunktsetzung“ (oben beschriebenes Nutzungskonzept) abgestimmten Emissionskontingente (wo sind höhere Kontingente gewünscht und wo nicht) wurden in einem Ausmaß bestimmt, dass es an den nächstgelegenen schutzwürdigen Nutzungen unter Berücksichtigung der Nutzungseinstufung zu keinen neuen schalltechnischen Konflikten kommt. Die Festsetzung der im Rahmen der vorliegenden Untersuchung ermittelten Geräuschkontingente im Bebauungsplan kann folgendermaßen erfolgen:

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in den folgenden Tabellen angegebenen Emissionskontingente LEK nach DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“ vom Dezember 2006 weder tags (6:00 Uhr bis 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 Uhr bis 6:00 Uhr) überschreiten.

Tabelle 1 - Emissionskontingente tags und nachts in dB (Basiskontingente)

<u>Teilfläche</u>	<u>L_{EK, tags}</u>	<u>L_{EK, nachts}</u>
<u>Kont 1</u>	<u>60</u>	<u>38</u>
<u>Kont 2</u>	<u>60</u>	<u>40</u>
<u>Kont 3</u>	<u>60</u>	<u>41</u>
<u>Kont 4</u>	<u>60</u>	<u>41</u>
<u>Kont 5</u>	<u>60</u>	<u>46</u>
<u>Teilfläche</u>	<u>L_{EK, tags}</u>	<u>L_{EK, nachts}</u>
<u>Kont 1</u>	<u>55</u>	<u>41</u>
<u>Kont 2</u>	<u>56</u>	<u>50</u>
<u>Kont 3</u>	<u>59</u>	<u>48</u>
<u>Kont 4</u>	<u>60</u>	<u>49</u>
<u>Kont 5</u>	<u>60</u>	<u>55</u>

Erläuterungen: LEK: Emissionskontingent

Für die Teilflächen gelten zu den Emissionskontingenten die für die jeweilige Richtung genannten Zusatzkontingente der folgenden Tabelle:

Tabelle 2 - Richtungszuschläge zum Basiskontingent tags und nachts in dB

Teil- fläche	Sektor A		Sektor B		Sektor C		Sektor D		Sektor E	
	MI Nord		MI Nordwest		WA West		GE Süd		MI Nordost	
	Tag [dB]	Nacht [dB]	Tag [dB]	Nacht [dB]	Tag [dB]	Nacht [dB]	Tag [dB]	Nacht [dB]	Tag [dB]	Nacht [dB]
Kont 1	5	4	5	3	0	0	5	10	5	4
Kont 2	4	5	4	1	0	0	4	10	4	10
Kont 3	1	8	1	2	0	0	1	6	1	12
Kont 4	0	6	0	4	0	0	0	6	0	10
Kont 5	0	5	0	5	0	0	0	5	0	5

Teil-flä- che	Sektor A		Sektor B		Sektor C		Sektor D		Sektor E	
	MI Nord		MI Nordwest		WA West		GE Süd		MI Nordost	
	Tag [dB]	Nacht [dB]	Tag [dB]	Nacht [dB]	Tag [dB]	Nacht [dB]	Tag [dB]	Nacht [dB]	Tag [dB]	Nacht [dB]
<u>Kont 1</u>	<u>0</u>	<u>9</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>9</u>
<u>Kont 2</u>	<u>0</u>	<u>10</u>	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>0</u>	<u>2</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>17</u>
<u>Kont 3</u>	<u>0</u>	<u>10</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>18</u>
<u>Kont 4</u>	<u>0</u>	<u>16</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>4</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>19</u>
<u>Kont 5</u>	<u>0</u>	<u>14</u>	<u>0</u>	<u>2</u>	<u>0</u>	<u>14</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>14</u>

Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5.

Die Einhaltung der in Tabelle 1 und Tabelle 2 festgesetzten Werte ist im Zuge der jeweiligen Genehmigungsverfahren nachzuweisen.

Die genannten DIN-Normen liegen zur Einsichtnahme bei der Stadt Tornesch vor.

5.2 Verkehrslärm

Nach Beurteilung der Rechenergebnisse unter Berücksichtigung der zu prüfenden Maßgaben der TA Lärm zum anlagenbezogenen Verkehr, ist eine Notwendigkeit zur Reduzierung des anlagenbezogenen Verkehrslärms auf den betroffenen umliegenden Verkehrswegen, durch Maßnahmen organisatorischer Art, nicht gegeben.

6 Natur und Landschaft, Umweltprüfung

Das Plangebiet ist von gesetzlich geschützten Knicks eingerahmt. Die Lage der Baugrenzen ist so definiert, dass die wertvollen **Knicksstrukturen** in den Randbereichen gemäß den Richtlinien zum Knickschutz möglichst wenig beeinträchtigt werden. Im nördlichen Bereich sind die Baugrenzen, aufgrund möglicher Verschattungen des Knicks und zum Schutz der benachbarten Bebauung nördlich des Schäferweges um 25 m von der Grundstücksgrenze abgerückt. Gleichzeitig umfasst die Maßnahmenfläche die Knicksaumstreifen von 10 m ab Knickfuß, der einer artenreichen Gras- und Krautvegetation zu überlassen ist. Diese Knicks verbleiben im Eigentum des Grundstückseigentümers und sind zu erhalten und dauerhaft zu schützen. Die Knicks, die sich nicht in den Randbereichen befinden, können zum Teil nicht erhalten werden und werden an geeigneter Stelle ausgeglichen.

Das Plangebiet ist nur ungefähr zur Hälfte mit Gewerbeflächen überplant, da der Regionalplan hier die Grenze der Siedlungsentwicklung zu einem regionalen Grünzug ausweist. Da ~~im regionalen Grünzügen~~ **in den regionalen Grünzügen** planmäßig nicht gesiedelt werden soll und nur Vorhaben zugelassen werden sollen, die mit den genannten Funktionen vereinbar sind werden die Bereiche die über die Grenze hinausragen, gemäß Landesrecht als Grünflächen festgesetzt.

Die öffentliche Grünfläche im Osten des Plangebietes geht ins Eigentum der Stadt Tornesch über und soll zur Regenrückhaltung sowie zur Aufschüttung von überschüssigem Boden aus den neueren Bebauungsplänen genutzt und gestaltet werden. Vorgesehen ist eine Geländemodellierung mit einer Aufschüttung eines künstlichen Hügels. Die Elemente der ~~Gestaltung~~ **Gestaltung** werden zu einem späteren Zeitpunkt festgelegt. Ebenso kann die Fläche als Ausgleichsfläche genutzt werden. So wird z.B. an der Westseite und in der Mitte der öffentlichen Grünfläche ein Knick als Teilausgleich festgesetzt.

Die restlichen Bereiche, die nicht überbaut werden dürfen, verbleiben im Eigentum des Gewerbetreibenden und werden als private Grünflächen ausgewiesen. Zum Teil dienen sie auch als Abstand zur Bestandsbebauung im Norden bzw. zu den Knicks.

In dem in Teil A Planzeichnung festgesetzten Bereich (Kennzeichnung durch F-Umfahrt) darf eine Feuerwehrumfahrt innerhalb der privaten Grünfläche hergestellt werden. Diese ist in den luft- und wasserdurchlässigen Aufbau herzustellen, um den Grüncharakter zu wahren. Dies verringert zudem die zu entsorgende Niederschlagsmenge zugunsten von Versickerung und begünstigt die Bodenfunktionalität.

Zur Gestaltung des Ortsbildes (Raumbildung), Verbesserung des Kleinklimas (Beschattung, Schutz vor Überhitzung, Staubbindung) sowie Gliederung und Belebung (lebendiges Element) größerer versiegelter Flächen ist die Pflanzung von Bäumen und Gehölzen von herausragender Bedeutung. Aus diesem Grund werden Anpflanzfestsetzungen bei den Stellplätzen sowie Fassaden und Dachbegründungen aufgenommen.

Zur Umsetzung dieser konzeptionellen Vorüberlegungen wurden die folgenden Festsetzungen in den B-Plan aufgenommen. Die ~~g~~Grünordnerischen Belange sowie die Beeinträchtigung der Schutzgüter werden weitergehend im Umweltbericht behandelt. Für Details wird auf das Kapitel 11 ~~Umweltbericht~~ **Umweltbericht** verwiesen.

6.1 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

6.1.1 Knickerhalt

Die in der Planzeichnung festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit der Nummer 1 dienen dem Erhalt der vorhandenen - gemäß § 21 LNatSchG gesetzlich geschützten - Knicks sowie der Schaffung vorgelagerter Schutzstreifen.

Die Knicks sind vor Eingriffen zu schützen und mit Knickwall und Gehölzen dauerhaft zu sichern zu pflegen und zu entwickeln. Beschädigte Knickwallabschnitte sind mit örtlich gewonnenem Boden und Grassoden auszubessern.

Die Knicks sind einer fachgerechten Pflege zu unterziehen, durch ein auf den Stock setzen in Zeitabständen von mindestens 10 und maximal 15 Jahren.

6.1.2 Knickneuanpflanzungen

Die in der Planzeichnung festgesetzten Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit der Nummer 2 dienen der Neuanlage einer als Doppelknick gestalteten Anpflanzung auf einem jeweils ca. 3,00 m breiten und 1,00 m hohen Wall mit beidseitigen Knickschutzstreifen in einer Breite von je 5,00 (Siehe Schnitt). Die Anpflanzungen istsind dauerhaft zu erhalten. Auf der Knickwall-Krone sind zusätzlich alle 25 m großkronige Laubbäume (Stammumfang mindestens 16 - 18 cm) als Überhälter zu pflanzen.

Die Festsetzung entspricht der artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme AA2 (vgl. Kapitel 6.2.2) und hat vor dem Abbruch der Bestandsknicks zu erfolgen.

Damit kann ein Teilausgleich von 630 m Länge im Plangebiet selbst erfolgen. Davon sind 290 m Länge als Ausgleich der Überplanung der 1. Ergänzung und Erweiterung des ~~v~~B-Plans Nr. 80 und 340 m Länge dem B-Plan Nr. 96 zugeordnet.

Die restlichen 1.124 m Knickausgleich sind vorgezogen und ortsnah zu erbringen. Hierfür wird eine vertragliche Regelung gem. „§ 11 BauGB“ getroffen.

In den textlichen Festsetzungen werden lediglich Artenvorschläge genannt, die das Landschaftsbild und den Naturhaushalt im Plangebiet unterstützen und bereichern würden. Um den Handlungsspielraum nicht zu stark einzuschränken, umfasst die Festsetzungen lediglich die Einschränkung, dass eine standortgerechte Art gewählt werden muss.

Artenvorschläge (Bäume):

Rotbuche (*Fagus sylvatica* als Überhälter)
Stieleiche (*Quercus robur* als Überhälter)

Artenvorschläge (Sträucher):

Eberesche (*Sorbus aucuparia*)
Faulbaum (*Rhamnus frangula*)
Feldahorn (*Acer campestre*)
Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*)
Hasel (*Corylus avellana*)
Holunder (*Sambucus nigra*)
Hundsrose (*Rosa canina*)
Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*)
Schlehe (*Prunus spinosa*)
Weißdorn (*Crataegus monogyna*)

Die beiden Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit der Nummer 2 dürfen für die Zugänglichkeit an je einer Stelle in einer Breite von max. 5 m unterbrochen werden. Diese Unterbrechung wird notwendig, um die Knicks von beiden Seiten pflegen zu können bzw. einen Durchgang zur Aufschüttung zu gewährleisten.

6.1.3 Pflege der Knicks

Die Knicksaumstreifen innerhalb der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft 1 und 2 sind als „Mähwiese“ als extensiv gepflegte Wiesenstreifen 1x/Jahr nach dem 1. August durch eine Mahd zu pflegen, so dass sich eine artenreiche Gras- und Krautvegetation einstellen kann und zugleich Gehölzaufwuchs unterbunden wird. Zur Vermeidung von Gehölzaufwuchs darf der Knicksaumstreifen für Pflegemaßnahmen einschließlich der Pflege befahren werden.

Innerhalb der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft 1 und 2 dürfen mit Ausnahme der Knickanlagen keine Pflanzungen und keine Ansaaten vorgenommen werden und weder Pflanzenschutzmittel noch Düngemittel jedweder Art ausgebracht werden.

Einzelbäume der Knicks mit Stammdurchmessern von mind. 0,6 m bzw. mind. 2,0 m Stammumfang unterliegen nicht der ~~Knickpflege~~Knickpflege, sondern sind als Großbäume zu erhalten. Bei Abgang sind Ersatzpflanzungen mit Solitäräumen der Qualität 3 x verpflanzt mit 20 bis 25 cm Stammumfang vorzunehmen.

Innerhalb der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind mit Ausnahme der Knickanlagen Aufschüttungen unzulässig. Die Herstellung baulicher Anlagen jedweder Art ist ebenfalls unzulässig.

Zur Ableitung des Niederschlagswassers ~~gemäß des wasserwirtschaftlichen Konzeptes~~gemäß dem wasserwirtschaftlichen Konzept im Kapitel 10.2 Schmutz- und Niederschlagswasserentsorgung sind Abgrabungen (ausschließlich) in Form von Mulden und Staugraben zulässig. Diese Mulden/Staugraben sowie Leitungsverlegungen sind weiterhin nur unter Berücksichtigung der DIN 18920 zulässig.

Bestandsgräben innerhalb der Maßnahmenflächen dürfen zur Regenrückhaltung genutzt werden.

Zur Pflege des Regenrückhaltebeckens und des neuen Knick~~s~~ darf der bestehende Knickdurchbruch an der in Teil A - Planzeichnung mit einem blauen Pfeil gekennzeichneten Bereich durchfahren werden. Der Durchbruch darf nicht versiegelt werden.

Dieser befindet sich an der Straße Spritzloh im nördlichen Bereich.

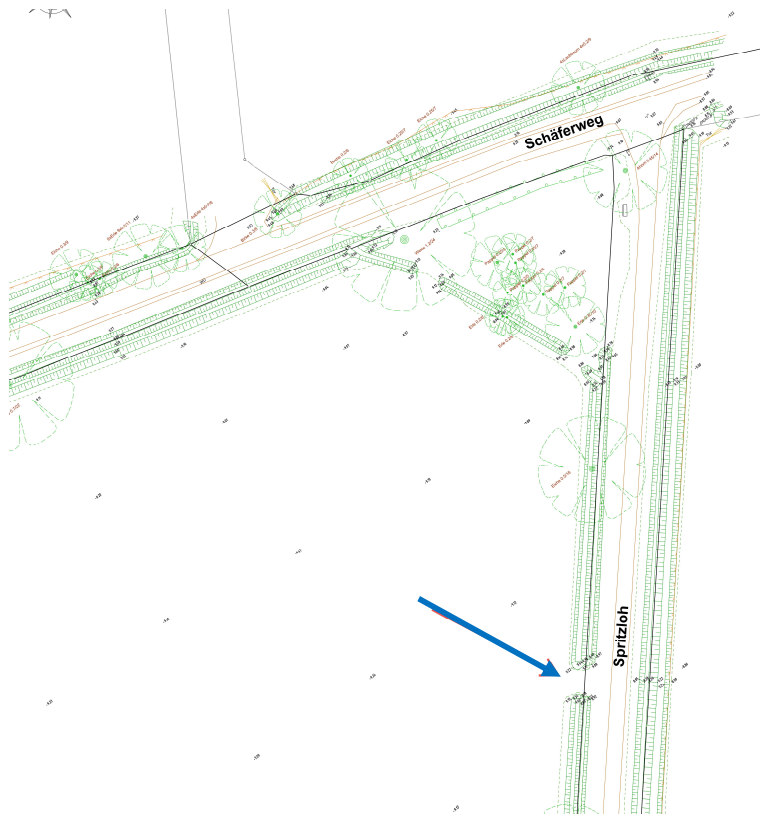


Abbildung 6 - bestehender Knickdurchbruch

Die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft 1 und 2 sind gegenüber den Gewerbegrundstücken und sonstigen privaten Grünflächen durch einen mind. 1,2 m hohen Zaun an der Innenseite der Maßnahmenfläche zur Sicherung der naturnahen Entwicklung der Flächen nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB abzuführen. Der Zaun ist so zu gestalten, dass er für kleine Säugetiere keine Barriere darstellt.

6.2 Artenschutz

Im Rahmen der Bebauungsaufstellung ist ein Artenschutzbericht erstellt worden. Darin erfolgte die Bearbeitung der Artenschutzbelange des BNatSchG auf der Grundlage einer „vertiefenden“ Potenzialabschätzung.

Resümierend ist zu der betrachteten Aufstellung des B-Plans Nr. 96 in Tornesch zu sagen, dass aus artenschutzrechtlicher Sicht den Planungen keine Bedenken entgegenstehen, sofern die folgenden artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen V1 bis V6 und Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen AA1 und AA2 umgesetzt werden. Weitere artenschutzrechtliche Maßnahmen oder Ausnahmegenehmigungen sind nicht erforderlich.

6.2.1 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

- Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme V1: Bauzeitenregelung Vögel und Fledermäuse: Zur Vermeidung des Tötungsverbot sind alle Baumfällungen (von Bäumen mit einem Stammdurchmesser von mehr als 20 cm) grundsätzlich außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse im Zeitraum vom 01.12. bis zum 28./29.02. des Folgejahres durchzuführen. Die übrigen Baufeldfreimachungen und Gehölzbeseitigungen

sowie die Arbeiten am RRB haben außerhalb der Vogelbrutzeit in der Zeit vom 01.10. und dem 28./29.02. des jeweiligen Folgejahres zu erfolgen.

Hinsichtlich der Umgestaltung des Regenrückhaltebeckens und des anschließenden Grabens am Parkplatz greift der besondere Artenschutz. Somit ist es nur im Zeitraum Oktober und November zulässig, in die Gewässer einzugreifen bzw. den Graben trockenlegen und zu verfüllen.

- Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme V2: Vermeidung der Lichtemission für lichtempfindliche Fledermausarten während der Bauphase: Zum Schutz insbes. von lichtempfindlichen Fledermäusen (z.B. *Myotis*-Arten, Braunes Langohr) sind sämtliche nächtliche Arbeiten und die nächtliche Baustellenausleuchtung unzulässig.
- Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme V3: Vermeidung der Beleuchtung der Knicks und Gehölze (Redder am Brandskamp und Spritzloh, Knick/Gehölze am Schäferweg und verbleibende Knickabschnitte im Norden es PG, einschließlich angrenzender Knickschutz- und Grünstreifen, (Stichwort: Dunkelkorridore): Zum Erhalt der Flugstraßenfunktion und zum Schutz für alle lichtempfindlichen Fledermausarten dürfen die derzeit im Dunkeln liegenden und als Leitstrukturen (FS1, pot. FS2 und pot. FS4) und die als Nahrungsraum anzusehenden Gehölzstreifen (siehe z.B. JH1) nicht beleuchtet werden.
- Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme V4: Vermeidung der Lichtemission für lichtempfindliche Fledermausarten: Zum Schutz insbes. von lichtempfindlichen Fledermäusen (z.B. *Myotis*-Arten, Braunes Langohr) sind sämtliche Leuchten im Außenbereich mit insekten- und fledermausfreundlichem Warmlicht (LED-Leuchten mit warmweißer oder gelber (= bernstein/amber) Lichtquelle mit Lichttemperatur 3.000 Kelvin und weniger) auszustatten. Im Bereich der Verkehrswege sollten Mastleuchten mit einer Lichtpunkthöhe von 3 m aufgestellt werden, die die Lichtstreuung möglichst einschränken. Alle Leuchten sollten ihr Licht ausschließlich nach unten abgeben.
- Zudem wird zusätzlich zu den Vorschlägen aus dem Gutachten eine Festsetzung aufgenommen, die die Knicks und die dort lebenden Fledermäuse vor Licht aus der Parkpalette schützt: „Die Beleuchtung der Parkpalette und der ebenerdiger Stellplätze ist zu den Knicks, Maßnahmenflächen und Grünflächen so abzuschirmen oder so zu erstellen, dass direkte Lichteinwirkungen auf diese Flächen vermieden werden.“
- Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme V5: Vermeidung der Beleuchtung des Gebietes um das Regenrückhaltebecken: Zum Erhalt der Funktion als Nahrungshabitat für mehrere Fledermausarten, darunter lichtempfindliche *Myotis*-/*Plecotus*-Fledermäuse darf das derzeit überwiegend im Dunkeln liegende Gewässer mit umgebenden Gehölzen nicht über den jetzigen Zustand erhellt werden.
- Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme V6: Erhalt der Gehölze/Knicks: Die randlichen Gehölzstrukturen und Knicks/Redder entlang des Schäferweg, Brandskamp und Spritzloh sind zum Erhalt festzusetzen

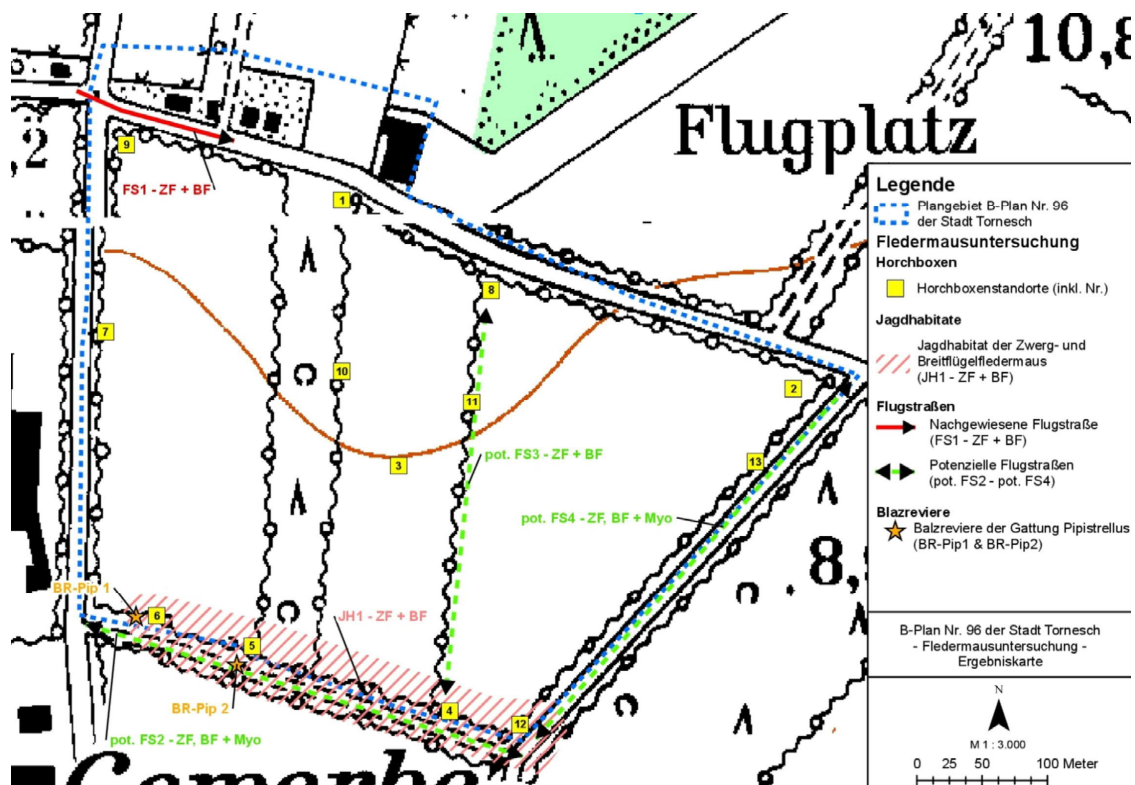


Abbildung 7 - Übersichtsplan artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

(Bioplan - Hammerich, Hinsch & Partner, Biologen & Geographen PartG, 2019, S. 27)

6.2.2 Vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (CEF)

Entgegen der Empfehlung im Gutachten werden diese Maßnahmen als „vorgezogene“ Maßnahmen festgesetzt. Die Stadt möchte sichergehen, dass keine Habitatsverluste auftreten.

- Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme AA1: Gehölzersatz für die Brutvogelgilde der Gehölzbrüter (inkl. Gehölzfrei-, Gehölzhöhlen- und Gehölzbodenbrüter): Für den Verlust von 732 m Knick ist zum fortgesetzten Erhalt der vollen ökologischen Funktionsfähigkeit der betroffenen Fortpflanzungsstätten der Gehölzbrüter eine orts- und zeitnahe Gehölzneuanlage von 1.464 m Knick (Verhältnis 1:2) neu zu pflanzen. Es sind standorttypische Gehölze regionaler Herkunft zu pflanzen, in erster Linie Vogel-Nährgehölze mit einem hohen Anteil an dornentragenden Gehölzen (u.a. Schlehe, Weißdorn, Rose, Hasel). Überhältereichen sind zu integrieren. Ein Teil des Gehölzausgleichs wird im Plangebiet durch eine Knickneuanlage umgesetzt werden, die Standorte für die restlichen Knickersatzpflanzungen werden noch geprüft.
 - Ein Teilausgleich von 630 m Länge erfolgt im Plangebiet selbst. Die restlichen 1.124 m Knickausgleich sind vorgezogen und ortsnahe zu erbringen. Hierfür wird eine vertragliche Regelung gem. „§ 11 BauGB getroffen.
- Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme AA2: Knickneupflanzung (Fledermäuse und Vögel): Für den östlichen Verlustknick ist ein Ersatzknick im Nord/Süd-Verlauf zwischen Schäferweg und Brandskamp zu pflanzen. Diese Maßnahme kann mit der Maßnahme A1 verschnitten werden.
 - Diese Anforderung wird mit der Festsetzung II.1.2 erfüllt, siehe auch Kapitel 6.1.2.

6.3 Festsetzungen auf den Grünflächen

Die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Ausgleichsmaßnahme „A“ ist naturnah zu gestalten und anteilig mit Baum- und Strauchgruppen zu bepflanzen.

In dem in Teil A Planzeichnung festgesetzten Bereich (Kennzeichnung durch F-Umfahrt, rot) darf eine Feuerwehrumfahrt innerhalb der privaten Grünfläche hergestellt werden. Diese ist in den luft- und wasserdurchlässigen Aufbau herzustellen, um den Grüncharakter zu wahren. Dies verringert zudem die zu entsorgende Niederschlagsmenge zugunsten von Versickerung und begünstigt die Bodenfunktionalität.

6.4 Stell- und Parkplatzbegrünung

Offene PKW-Stellplätze außerhalb von Garagengebäuden sind mit einem großkronigen Laubbaum je angefangene 5 Stellplätze zu begrünen. Der Stammumfang der Bäume muss mindestens 18 cm betragen. Pro Baum ist eine offene Vegetationsfläche von mindestens 12 qm freizuhalten. Die Bäume sind gegen Überfahren mit geeigneten Maßnahmen zu schützen.

Artenvorschläge:

Spitzahorn (*Acer platanoides*)

Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*)

Stieleiche (*Quercus robur*)

Hainbuche (*Carpinus betulus*)

Als Einfriedung für Stellplatzanlagen sind im Gewerbegebiet - an den Seiten, die nicht an einen Knick grenzen - standortgerechte Laubhecken auf einem mindestens 1,50 m breiten offenen Vegetationsstreifen anzulegen, die dauerhaft zu erhalten sind.

Im Bereich von Sichtfeldern (Ein- und Ausfahrten) und ggf. auf Strecken mit Ver- und Entsorgungsleitungen kann von der Festsetzung abgewichen werden.

Artenvorschläge:

Hainbuche (*Carpinus betulus*)

Liguster (*Ligustrum vulgare*)

Weißdorn (*Crataegus monogyna*)

Feldahorn (*Acer campestre*)

Rotbuche (*Fagus sylvatica*)

6.5 Dachbegrünung

In den Gewerbegebieten sind auf den Gebäudedächern Anlagen zur Nutzung solarer Energie (zum Beispiel Photovoltaik, Solarthermie) und Dachbegrünung verträglich miteinander zu kombinieren.

Dächer von Gebäuden mit einer Gebäudehöhe von mindestens 5 Metern über Höhenbezugspunkt mit Flach- oder flachgeneigten Dächern mit einer Dachneigung bis maximal 20 Grad sind mit einem mindestens 8 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und extensiv zu begrünen.

Von einer Dachbegrünung kann in den Bereichen abgesehen werden, die der Belichtung, Be- und Entlüftung, als Dachterrasse dienen. Dies dient der Belebung von sonst versiegelten Flächen und der Regenwasserrückholung.

In Garagengebäuden muss die oberste Parkebene nicht zusätzlich überdacht werden, das Dach kann somit als Parkplatzfläche ausgeführt werden.

6.6 Fassadenbegrünung

Im Gewerbegebiet sind 50 vom Hundert (50%) der Fassadenteile (auch bei Garagen) mit mehr als 100 m² Fläche zu begrünen. Je 2 Meter Wandlänge ist mindestens eine Pflanze der Qualität 2 x verpflanzt zu verwenden. Die Anordnung der Pflanzung kann dabei, begründet durch ein gestalterisches Konzept, unregelmäßig erfolgen. Für nicht selbstklimmende Pflanzen sind Rankgerüste anzubringen.

Artenvorschläge:

Waldrebe (Clematis alpina)

Gewöhnliche Waldrebe (Clematis vitalba)

Efeu (Hedera helix)

Gewöhnlicher Hopfen (Humulus lupulus)

Echtes Geißblatt (Lonicera caprifolium)

Wald-Geißblatt (Lonicera periclymenum)

Wilder Wein (Parthenocissus quinquefolia)

Ausnahmsweise kann auf eine Fassadenbegrünung verzichtet werden, wenn dies für die Nutzung erneuerbarer Ressourcen erforderlich ist.

Ein Anteil von 50 % Fassadenbegrünung wird für den jetzigen Bauabschnitt als ausreichend betrachtet. Die Firma möchte mittelfristig auch den restlichen Teil ihres Grundstücks mit Gewerbeflächen überplanen. Es kann sein, dass noch nicht alle benötigten Baukörper mit dem jetzigen B-Plan (1. Bauabschnitt) verwirklicht werden können.

Bei einem höheren Begrünungsanteil müssten ggf. Fassaden begrünt werden, an die später noch weitere Gebäude angebaut werden. Daher ist der Anteil von 50 % auch auf alle Fassaden in ihrer Gesamtheit bezogen. Somit müssen nicht alle Fassaden zwangsläufig zu 50 % begrünt werden, sondern es können einige Fassaden komplett begrünt und andere ausgespart werden.

7 Örtliche Bauvorschriften (§ 84 Abs. 1 LBO)

7.1 Werbeanlagen

Werbeanlagen dürfen nur auf der Außenwand der Gebäude angebracht werden und sind nur zulässig, wenn ausschließlich auf die eigene Leistung hingewiesen wird.

Werbeanlagen dürfen mit ihrem oberen Abschluss eine Höhe von max. 6,0 m nicht übersteigen, gemessen in Fahrbahnmitte ab Fahrhahnoberkante der Straße "Großer Moorweg" (Kreisstraße 22).

Beleuchtete, zur nördlichen Mischbebauung und zu den südlich und östlichen Knicks ausgerichtete Werbeanlagen sind innerhalb des Nachtzeitraums (22:00 - 06:00 Uhr) unzulässig. So sollen die Anwohner und die angrenzenden Redder (Fledermauslebensraum) vor Lichtimmissionen geschützt werden.

Durch die Gestaltungsfestsetzungen werden optische Störungen durch Werbeeinrichtungen vermieden und die Erhaltung eines einheitlichen und geschlossenen Erscheinungsbildes gewährleistet.

7.2 Aufschüttungen und Abgrabungen

Damit keine unansehnliche ortsunangemessene Situation entsteht und die Knicks durch möglicherweise erforderlich werdende Höhenangleichung geschädigt werden, sind die Geländeübergänge zwischen den gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzten Maßnahmenflächen und dem Gewerbegebiet bzw. zwischen den Maßnahmenflächen und der privaten Grünfläche in Form einer Abböschung herzustellen.

Aufschüttungen und Abgrabungen innerhalb der Maßnahmenflächen sind unzulässig. Das hat zu Folge, dass die Abböschung auf den Gewerbeflächen bzw. auf den in der Planzeichnung festgesetzten privaten Grünflächen erfolgen muss. Die Breite, Höhe und der Winkel der Abböschung werden durch die Anforderungen vor Ort (abzuböschender Höhenunterschied bzw. Haltbarkeit der Böschung bei entsprechendem Böschungswinkel) geklärt. Weitere Festsetzungen werden daher nicht für erforderlich gehalten.

Sollten im Rahmen der Baumaßnahmen, die Höhenlage der Maßnahmenflächen nicht mehr nachvollziehbar sein, z.B. weil trotz der Unzulässigkeit Boden zu nah an den Knicks gelagert wurde, so sind die Höhenangaben in der Planzeichnung verzeichnet und Vorort ~~wieder herzustellen~~wiederherzustellen.

Diese Festsetzung dient dem Schutz der Knicks vor unsachgerechter Aufschüttung im Wurzelbereich der Überhänger und dem Ortsbild.

7.3 Ordnungswidrigkeiten

Gemäß § 82 Abs. 1 Landesbauordnung (LBO SH) handelt ordnungswidrig, wer den örtlichen Bauvorschriften ~~zuwider handelt~~zuwiderhandelt. Ordnungswidrigkeiten können gemäß § 82 Abs. 3 LBO mit einer Geldbuße bis zu 500.000 € geahndet werden.

8 Kennzeichnung und nachrichtliche Übernahmen

8.1 Sportflugplatz

Nördlich des Geltungsbereichs befindet sich der Flugplatz der Stadt Tornesch. Die in den gemeinsamen Grundsätzen des Bundes und der Länder für die Anlage und den Betrieb von Flugplätzen für die Flugzeuge im Sichtflugbetrieb vom 3.08.2012 (NfL I - 92/13) beschriebene Anflugfläche (Code 1) sowie die an die Anflugfläche in Landerichtung 05 anschließende seitliche Übergangsflächen dürfen nicht durchdrungen werden. Die Luftfahrtbehörde Schleswig-Holstein ist im Genehmigungsverfahren zu beteiligen. Wenn Baukräne die o.g. Flächen durchdringen würden, soll mit Mobilkränen gearbeitet werden, die in Absprache mit der Flugleitung abgesenkt werden können. Die Pläne sind rechtzeitig der Luftfahrtbehörde vorzulegen. Die gemeinsamen Grundsätze des Bundes und der Länder für die Anlage und den Betrieb von Flugplätzen für die Flugzeuge im Sichtflugbetrieb vom 3.08.2012 (NfL I - 92/13) können bei der Stadt Tornesch eingesehen bzw. angefordert werden.

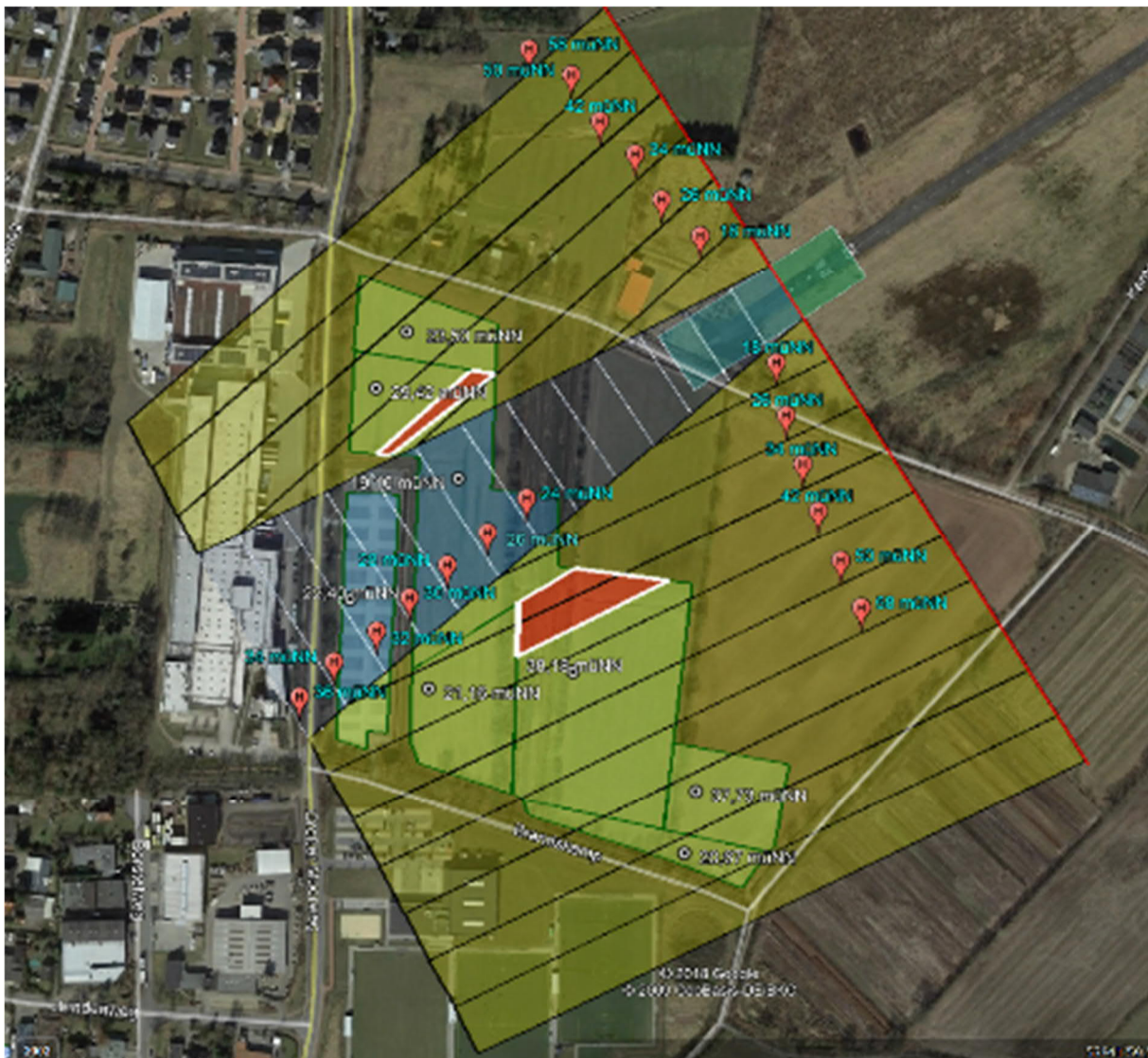


Abbildung 8 - Lageplan mit maximalen Bauhöhen vom 11.09.2019

Die beschriebene Anflugfläche (Code 1) sowie die an die Anflugfläche in Landerichtung 05 anschließende seitliche Übergangsflächen sind in der Planzeichnung gekennzeichnet.

- Gemäß Stellungnahme des Landesbetriebes Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (LBV- SH), Luftfahrtbehörde ist eine abschließende Stellungnahme durch die Luftfahrtbehörde Schleswig-Holstein erst im konkreten Genehmigungsverfahren und nach Angabe des genauen Standortes sowie der Gesamthöhe (geografische Koordinaten nach WGS 84 und Höhe über Grund, Höhe über NN) möglich. Daher sind die zulässigen maximalen Gebäudehöhen bei der Genehmigungsplanung/Bauausführung gemäß der „gemeinsamen Grundsätzen des Bundes und der Länder für die Anlage und den Betrieb von Flugplätzen für die Flugzeuge im Sichtflugbetrieb vom 3.08.2012 (NfL I - 92/13) beschriebene Anflugfläche (Code 1) sowie die an die Anflugfläche in Landerichtung 05“ zu überprüfen. Sollten sich im Nachhinein herausstellen, dass die festgesetzten maximalen Gebäudehöhen mit den Anflugflächen kollidieren, so sind die tatsächlichen Gebäudehöhen nach unten zu korrigieren.

8.2 Grundwassermessstelle

Südlich auf dem Flurstück des Brandskamp und somit außerhalb des Geltungsbereiches befindet sich die Grundwassermessstelle 8255 des Landes Schleswig-Holstein. Die Messstelle ist in der Planzeichnung gekennzeichnet und ist zu erhalten und im Rahmen der Erschließung zu schützen.

8.3 Anbauverbotszone

Ein Teil des Bebauungsplanes befindet sich in der Anbauverbotszone an die Kreisstraße Großer Moorweg. Gemäß § 29 StrWG SH dürfen Hochbauten jeder Art, außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrt in einer Entfernung bis zu 15 m (bei Kreisstraßen) jeweils gemessen vom äußeren Rand der befestigten, für den Kraftfahrzeugverkehr bestimmten Fahrbahn, nicht errichtet werden.

Anlagen der Außenwerbung sowie Aufschüttungen und Abgrabungen größeren Umfangs stehen außerhalb der Ortsdurchfahrt den Hochbauten gleich.

Die Anbauverbotszone befindet sich zum großen Teil im Bereich der Maßnahmenflächen, so dass keine zusätzlichen Abstände eingehalten werden müssen. Der Kreis Pinneberg schrieb dazu in seiner Stellungnahme im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung: „[...] Trotzdem ein Teil des neuen B-Plan-Gebiets innerhalb der Ortsdurchfahrt liegt, ist die Errichtung von Gebäuden erst östlich der geplanten Parkpalette vorgesehen und demnach weit hinter der 15 m-Grenze. Insofern ist gegen Werbeanlagen direkt an den Außenwänden von Gebäuden, auch in max. 6 m Höhe nichts einzuwenden.“

9 Verkehrliche Erschließung

(Ingenieurgemeinschaft Dr.-Ing. Schubert , 2019)

9.1 Verkehrsuntersuchung

Aufbauend auf einer aktuellen Verkehrsanalyse wurde das zu erwartende Verkehrsaufkommen aus dem Bebauungsplangebiet mit allgemein gültigen Ansätzen abgeschätzt und mit den Verkehrsbelastungen im angrenzenden Straßennetz überlagert. Hierfür wurde die Prognose auf den Zeithorizont 2035 fortgeschrieben. Neben einem Planfall mit weitgehend bestehendem Straßennetz ist ein zweiter Planfall mit Aus- bzw. Neubau der K 22 untersucht worden. Mit den maßgebenden Belastungen in den Spitzenstunden am Morgen und am Nachmittag wurden Leistungsfähigkeitsberechnungen nach HBS durchgeführt.

Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass die Verkehrsbelastungen im Straßennetz durch die geplanten Entwicklungen weiter ansteigen werden. Der Anschlussknoten am Großen Moorweg kann das Verkehrsaufkommen des B-Plangebietes ohne weiteres aufnehmen. Probleme im Verkehrsablauf sind jedoch am Morgen auf der Ahrenloher Straße (L 110) in der Zufahrt zum Kreisverkehrsplatz an der K 22 zu erwarten, da einerseits der Verkehr aus Richtung Tornesch (durch die geplante Wohnbauentwicklung) und andererseits der Verkehr aus Richtung A 23 in Richtung K 22 (durch die geplante Gewerbeentwicklung) weiter ansteigen wird. Eine Verbesserung der Situation ist erst durch den Aus- bzw. Neubau der K 22 zu erwarten, der zu einer Entlastung der L 110 in/aus Richtung Tornesch führen wird.

Als Ergebnis der Untersuchungen ist daher festzuhalten, dass das prognostizierte Verkehrsaufkommen im östlichen Stadtgebiet vom Kreisverkehrsplatz an der K 22 nur verträglich aufgenommen werden kann, wenn die Ahrenloher Straße (L 110) durch den Aus- bzw. Neubau der K 22 mittelfristig entlastet wird. Darüber hinaus ist darauf hinzuweisen, dass auch die Knotenpunkte an der AS „Tornesch“ bereits heute in den Spitzenzeiten ihre Kapazitätsgrenze erreichen.

Anmerkung der Stadt:

Der Ausbau der K 22 und damit die Entlastung der Ahrenloher Straße wird seitens der Stadt begrüßt, kann jedoch nur vom Straßenbaulastträger vorangebracht werden. Leider kann nicht sichergestellt werden, dass ein Ergebnis bis zum Satzungsbeschluss bzw. bis zur Bebauung des Grundstücks präsentiert werden kann. Künftig wird die Stadt den Ausbau jedoch weiterhin forcieren und mit dem Baulastträger im Gespräch bleiben.

9.2 Äußere Erschließung

Das Plangebiet wird über den großen Moorweg an das örtliche und überörtliche Straßennetz angebunden.

9.3 Innere Erschließung

Auf dem Grundstück befindet sich bereits eine große Stellplatzanlage der Firma Hellermann-Tyton, die an den großen Moorweg anschließt. Die Stellplatzanlage wird zu einem mehrstöckigen Parkgaragengebäude ausgebaut, so dass die Zufahrtssituation erhalten bleibt. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit für Fußgänger und Radfahrer vom Brandskamp aus in Richtung Stellplatzanlage zu gelangen.

Zusätzlich wird nördlich der Parkgarage eine Zu- und Abfahrt für LKW vom Großen Moorweg aus geplant. Die Zuwegung befindet sich auf privaten Grund. An der Kreisstraße muss lediglich der Anschluss hergestellt werden. Der Bestandsknick wird an dieser Stelle unterbrochen und an anderer Stelle ausgeglichen.

Weiterhin werden dem Vorhabenträger zugunsten des Klimaschutzes überdachte, ebenerdige und eingangsnaher Parkflächen für Fahrradfahrer*innen empfohlen.

9.4 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.

Das Plangebiet ist über die HVV-Buslinie 6668 Ellerhoop – Tornesch an das ÖPNV-Netz der Metropolregion Hamburg angeschlossen, die Buslinie knüpft in ihrem weiteren Verlauf an diverse weitere HVV-Schnellbahn- und -Buslinien an. Die dem Plangebiet nächstgelegenen Haltestellen sind Tornesch, Großer Moorweg 45 und Aalkamp, die beide direkt ans Plangebiet grenzen.

10 Ver- und Entsorgung

10.1 Strom, Gas, Trink- und Löschwasser, Telefon, Breitband

Die Versorgung mit Strom, Gas, Trinkwasser und Löschwasser ist durch die Stadtwerke Tornesch GmbH gesichert. Telefoneinrichtungen werden an das Ortsnetz der Deutschen Telekom angeschlossen. Für das Gebiet ist eine Löschwasserversorgung von mind. 96 cbm/h über einen Zeitraum von mind. 2 Stunden sicherzustellen.

Hinsichtlich geplanter Baumpflanzungen ist das "Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen" der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 1989; siehe insbesondere Abschnitt 3, zu beachten. Es ist sicherzustellen, dass durch die Baumpflanzungen der Bau, die Unterhaltung und Erweiterung der Ver- und Entsorgungsanlagen nicht behindert werden.

Verkehrsflächen, die ggf. nicht als öffentliche Verkehrswege gewidmet werden, aber zur Erschließung der Grundstücke zur Verfügung stehen müssen, sind ggf. mit Leitungsrecht / Dienstbarkeiten zu belasten.

Die Baumaßnahmen sollten den Ver- und Entsorgungsträgern zur Koordinierung so früh wie möglich angezeigt werden.

10.2 Schmutz- und Niederschlagswasserentsorgung

Zur Sicherstellung des schadlosen Abflusses des Oberflächenwassers aus dem Gewerbegebiet B-Plan 96 wurde vom Ingenieurbüro *dänekamp und partner* aus Pinneberg ein wasserwirtschaftliches Konzept erstellt. Im Konzept wurden die relevanten wasserwirtschaftlichen Grundlagendaten überschlägig ermittelt und auf dieser Basis die wasserwirtschaftlichen Berechnungen durchgeführt.

In dem erarbeiteten wasserwirtschaftlichen Konzept wird die Aufteilung der Erweiterungsfläche in zwei unterschiedlichen Entwässerungssystemen vorgeschlagen. Das westliche, rund 5,24 ha große Entwässerungssystem wird zukünftig hauptsächlich als Verkehrsfläche genutzt. Das östliche, rd. 12,01 ha große Entwässerungssystem wird mit Lager- und Betriebsgebäuden überbaut.

Die Sammlung und Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers des westlichen Entwässerungssystems erfolgt im Wesentlichen über Linienentwässerungen (Rinnensystem) sowie Graben- und Muldensysteme. Insgesamt sind rund 725 m Linienentwässerung und 540 m Mulden und Gräben herzustellen. Das Rückhaltevolumen des vorhandenen Regenrückhaltebeckens ist zu vergrößern, um die erforderliche Drosselung des anfallenden Oberflächenwassers zu erreichen. Dies wird durch die Herstellung bzw. den Bau eines an das vorhandene Regenrückhaltebecken anschließenden Trockenbeckens und die Anpassung des vorhandenen Ablaufbauwerks erreicht werden.

Unter der Berücksichtigung des Graben- und Muldensystems kann ein ausreichend großes Retentionsvolumen auch für Extremereignisse hergestellt werden. Durch die geplanten Maßnahmen kann die Einleitungsmenge von $Q_{r15;0,2} = 492,1$ l/s in den südlichen Wegeseitengraben des Brandskamp auf $Q_E = 14,5$ l/s gedrosselt werden. Entsprechend den Ergebnissen der M2-Betrachtung kann die Einleitungsmenge schadlos in dem Graben abgeführt werden.

Zusätzlich zu der Herstellung des Entwässerungssystems und der Bereitstellung des erforderlichen Retentionsvolumens muss gemäß der Betrachtung nach dem DWA Merkblatt M 153,

das anfallende Oberflächenwasser der Verkehrsflächen vor der Einleitung in den Wegeseitengraben des Brandskamp behandelt werden. Dies ist erforderlich, um die stoffliche Belastung des Gewässers zu reduzieren. Um eine ausreichende Reinigungsleistung zu erreichen, ist der vorhandene Absetzbereich des bestehenden Regenrückhaltebeckens zu erweitern und zu vertiefen.

Die Sammlung und Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers des östlichen Entwässerungssystems erfolgt im Wesentlichen ebenfalls über Graben- und Muldensysteme. Insgesamt sind rund 825 m Mulden und Gräben herzustellen.

Um die erforderliche Drosselung des anfallenden Oberflächenwassers zu erreichen, ist ein Retentionsraum bzw. ein Rückhaltebecken herzustellen. Es wird vorgeschlagen das Regenrückhaltebecken als Trockenbecken zu konzipieren. Durch den Bau des Regenrückhaltebeckens kann auch für Extremereignisse ein ausreichend großes Retentionsvolumen hergestellt werden. Durch die geplanten Maßnahmen kann der Gesamtabfluss von $Q_{15;0,2} = 605,3$ l/s in den westlichen Wegeseitengraben des Spritzloh auf eine Einleitungsmenge von $Q_E = 14,5$ l/s gedrosselt werden. Entsprechend den Ergebnissen der M2-Betrachtung kann die Einleitungsmenge schadlos in dem Graben Spritzloh abgeführt werden.

Durch die im wasserwirtschaftlichen Konzept erarbeiteten wasserwirtschaftlichen Maßnahmen ist gewährleistet, dass das aus dem Bebauungsplan Nr. 96 anfallende Oberflächenwasser schadfrei abgeleitet werden kann. Im Zuge der Entwurfsplanungen sind die in diesem wasserwirtschaftlichen Konzept entwickelten Entwässerungsmaßnahmen zu verfeinern und ggf. anzupassen und bei den zuständigen Behörden zur Genehmigung einzureichen.

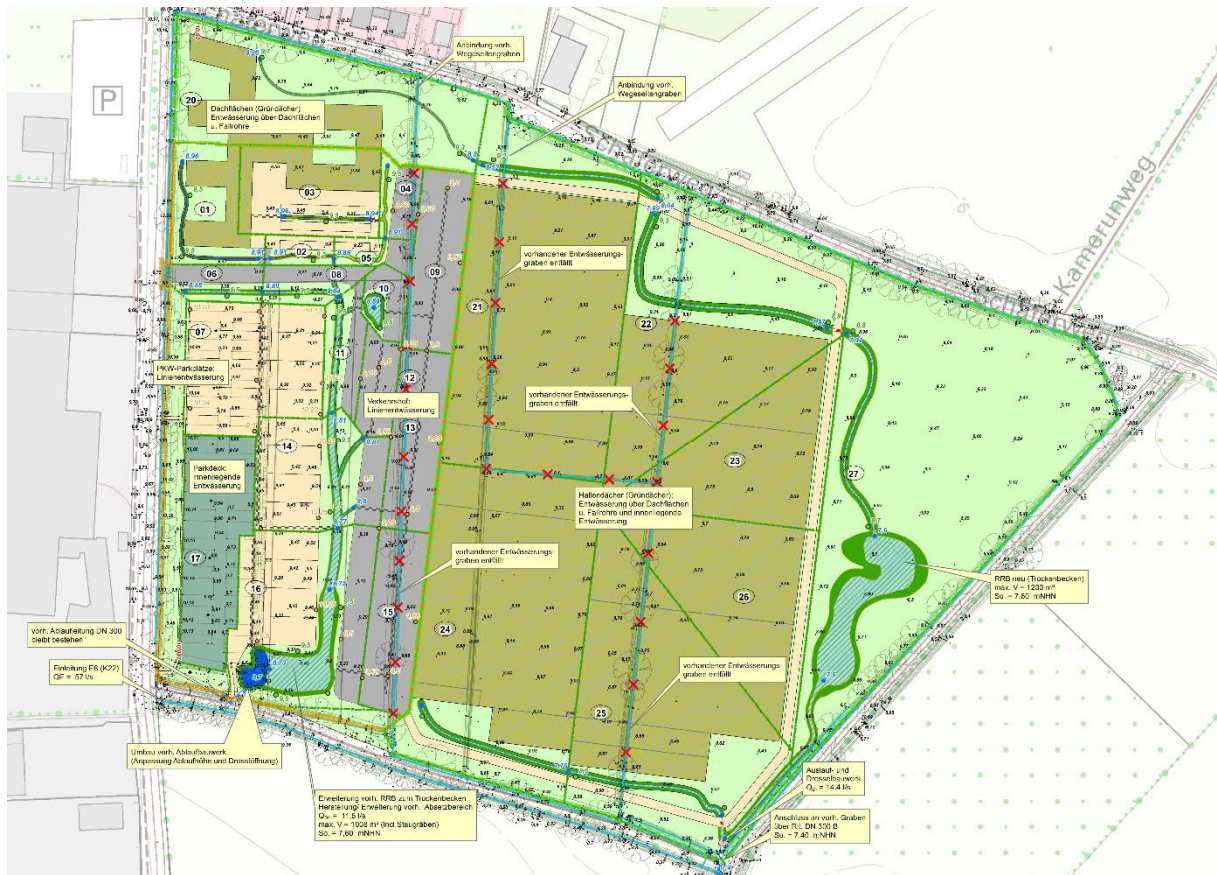


Abbildung 9 - Lageplan zum wasserwirtschaftlichen Konzept

10.3 Müllentsorgung

Die Müllentsorgung wird vom Kreis Pinneberg durchgeführt.

Der Kreis Pinneberg bat darum, dass der § 16 der UW Müllbeseitigung und die Rast 06 (EAE 85/95) beachtet wird (Ein Müllfahrzeug hat folgende Maße: 10,90 m lang, 3,60 m hoch, 2,50 m breit). Außerdem muss die Abfallentsorgung sichergestellt sein.

11 Umweltbericht

(Landschaft und Plan, Margarita Borgmann-Voss, 2019)

11.1 Einleitung

Für die Aufstellung, Änderung, Ergänzung und Aufhebung von Bauleitplänen besteht gemäß § 2 Abs. 4 BauGB die Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet werden.

Die Belange des Umweltschutzes werden nach § 1 Abs. 6 Nummer 7 und § 1a BauGB geprüft. Die im Rahmen der Umweltprüfung ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes gemäß der Anlage 1 zum BauGB sind in einem Umweltbericht darzulegen. Dieser ist gesonderter Teil der Planbegründung. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Die Stadt Tornesch hat mit Schreiben vom 08.03.2018 die Behörden und Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung betroffen sein könnte, im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB über die Planung unterrichtet und zur Äußerung im Hinblick auf den Umfang und den Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufgefordert.

11.1.1 Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des Bauleitplanes

Das Plangebiet befindet sich am nordöstlichen Stadtrandgebiet von Tornesch. Das Gebiet ist ca. 17,5 ha groß und dient der Entwicklung eines Gewerbegebietes zur Erweiterung eines bereits ansässigen Unternehmens.

Das Plangebiet wird im Norden durch den Schäferweg und angrenzende Bebauung, im Osten durch die Straße Spritzloh und landwirtschaftliche Nutzflächen, im Süden durch den Brandskamp mit anschließenden Sportanlagen sowie im Westen durch den Großen Moorweg mit angrenzender Gewerbebebauung begrenzt.

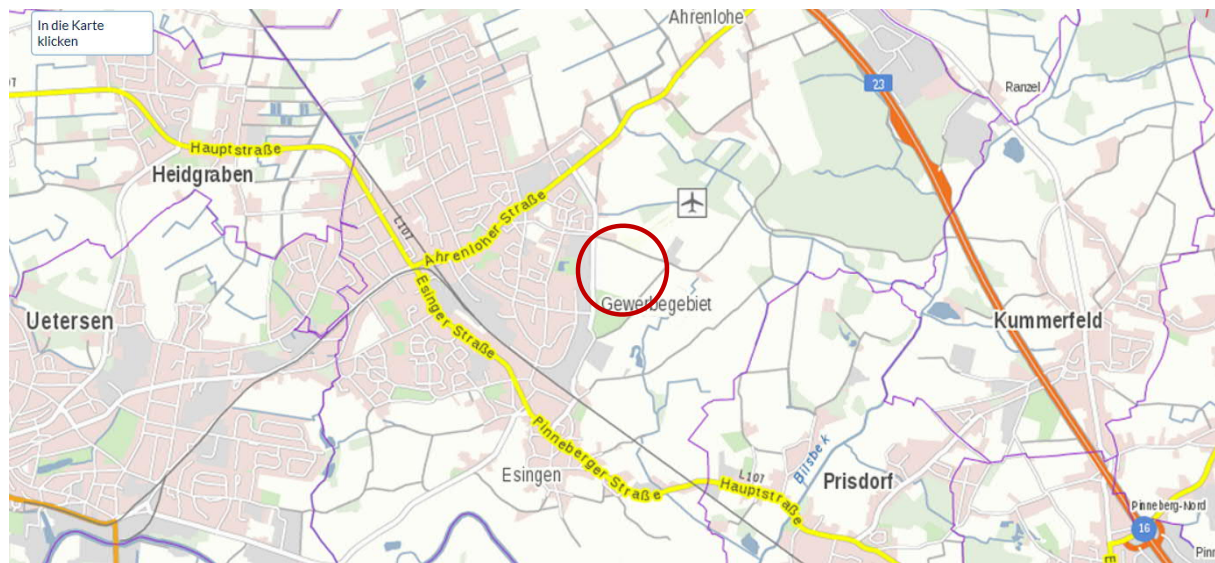


Abbildung 10 - Lage im Raum

Das Plangebiet wird zurzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Im Westen parallel zum Moorweg befindet sich eine Stellplatzanlage des östlich ansässigen Gewerbebetriebes. Entlang der Geltungsbereichsgrenzen sowie innerhalb des Plangebietes sind Knicks vorhanden. Die Umgebung ist durch Wohnbebauung, gewerbliche Nutzungen sowie landwirtschaftliche Nutzungen und Baumschulen geprägt. Zusätzlich grenzt im nördlichen Bereich der „Flugplatz Tornesch“ an. (Siehe Abbildung 1 - Luftbild mit Geltungsbereich, Seite 5)

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 96 und der 48. F-Planänderung sollen in dessen Geltungsbereich die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines Gewerbegebietes geschaffen werden. Die Flächen werden zur Expansion des bereits westlich des Großen Moorweges bestehenden Betriebes u.a. für zusätzliche gewerbliche Hallen zur Optimierung der betrieblichen Abläufe und sonstige gewerbliche Nutzungen (Büro und Verwaltungsgebäude) sowie Stellplatzanlagen und Stellplatzflächen benötigt.

Gleichzeitig ist die Bereitstellung öffentlicher Grünflächen für die landschaftliche Einbindung ein wesentliches Planungsziel.

Das Gewerbegebiet soll mit Grünflächen sowie Pflanzfestsetzungen eingegrünt werden. Die vorhandenen Knickstrukturen in den Randbereichen werden weitgehend geschützt.

Zielsetzungen sind:

- Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung des Gewerbebetriebes und Stellplatzanlagen,
- Erhalt und Sicherung der randlichen Knickstrukturen
- Sicherung der privaten Grünflächen für die Regenrückhaltung
- Schaffung einer Grünzone im Übergang zur Landschaft im Osten

11.1.2 Beschreibung der Festsetzungen mit Angaben über Standorte, Art und Umfang der geplanten Vorhaben

Der Bebauungsplan sieht für die geplanten Nutzungen die Ausweisung eines Gewerbegebietes sowie von öffentlichen und privaten Grünflächen und Maßnahmenflächen vor.

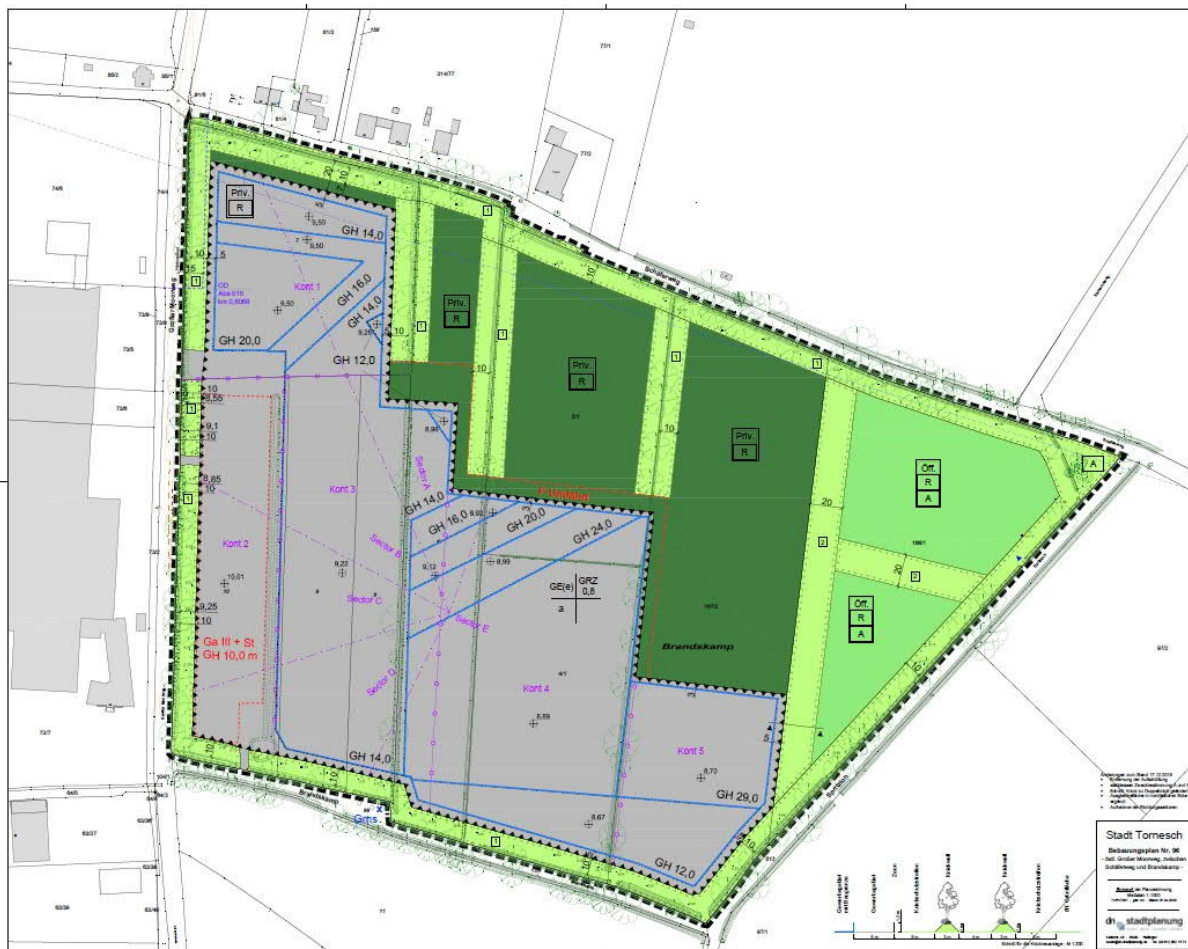


Abbildung 11 - B-Planentwurf

Für das eingeschränkte Gewerbegebiet (GEE) werden eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 sowie Gebäudehöhen von 12 m, 14 m, 16 m, 24 m und 29 m für einzelne Baufelder (abgegrenzt durch Baugrenzen) festgesetzt. Die Einschränkung des Gewerbegebietes ergibt sich aus Schallimmissionen. Hierzu gehören z.B. die festgesetzten Lärmkontingente zum Schutz der angrenzenden Nutzungen. Es gilt eine offene Bauweise ohne Beschränkung der Gebäudelänge. Im Südwesten wird eine maximal 3-geschossige Parkpalette / Garage mit einer Gebäudehöhe von 10 m bestandsgemäß bzw. entsprechend dem geltenden Planrecht ausgewiesen. Die Begrenzung der Höhe aller baulichen Anlagen ergibt sich aus der Nähe zum Tornescher Sportflughafen. Die festgesetzten Bauhöhen verringern sich in Richtung Bestandsbebauung und in Richtung Flug- und Landebahn.

Die vorhandenen Knicks an den Plangebietsgrenzen im Norden, Osten, Süden und Westen sowie die nördlichen Knickabschnitte der Nord-Süd verlaufenden Knicks werden mit einem Erhaltungsgebot innerhalb von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt.

Die für die Regenrückhaltung vorgesehenen Flächen im Norden des Plangebietes werden als private Grünflächen ausgewiesen. Im Übergang zur Landschaft im Osten werden öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung Regenrückhaltung und Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt.

Zur Durchgrünung des Gewerbegebietes werden Grünfestsetzungen für Anpflanzungen im Bereich von Stell- und Parkplatzanlagen getroffen sowie eine Dach- und Fassadenbegrünung und Flächen für die Neuanlage von Knicks festgesetzt.

Zum Schutz gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden Schallschutzmaßnahmen festgesetzt.

Das gesamte B-Plangebiet hat eine Größe von ca. 17,532 ha. Die Festsetzungen haben folgenden Flächenumfang:

Gewerbegebiete	8,891 ha
Öffentliche Grünfläche	1,504 ha
Maßnahmenflächen Knickerhalt	3,078 ha
Maßnahmenfläche Knickneuanlage	0,678 ha
Private Grünflächen	3,631 ha

11.1.3 Fachgesetzliche und fachplanerische Ziele des Umweltschutzes

Nachfolgend werden die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes dargestellt, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind, und die Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden.

Fachgesetze

Schutzgut	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen	Berücksichtigung
Mensch	<p>§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB: Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse</p> <p><u>Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)</u> in der Fassung vom 17. Mai 2013, zuletzt geändert am 18. Juli 2017, mit den entsprechenden Verordnungen: Einhaltung von Immissionsgrenzwerten bestimmter Substanzen in der Luft</p> <p>fachliche Normen der <u>Verkehrslärmschutzverordnung</u> (16. BImSchV) vom 12. Juni 1990, zuletzt geändert am 18. Dezember 2014, der <u>DIN 18005</u> Teil 1 „Schallschutz im Städtebau“ und der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (<u>TA Lärm</u>) vom 26. August 1998, geändert am 1. Juni 2017</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Festsetzung von Schallschutzmaßnahmen
Tiere und Pflanzen	<p>§ 1 Abs. 6 Nr. 7a BauGB: Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind u. a. die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt zu berücksichtigen</p> <p>§ 1 Absatz 2 und 3 BNatSchG: Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten u.a. auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten; Tiere und Pflanzen sind als Bestandteil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt, in ihren Lebensräumen sowie sonstigen Lebensbedingungen zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und ggf. wiederherzustellen</p> <p>§ 1 Abs. 3 Nr. 5 BNatSchG: Wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltungsgebote für Knicks einschließlich eines Knickstreifens • Festsetzung privater Grünflächen • Festsetzung öffentlicher Grünflächen / Maßnahmenflächen • Begrünungs- und Pflanzmaßnahmen zur Neuschaffung von Lebensräumen • Festsetzung zur Neuanlage eines Knicks • Festsetzung einer insektenfreundlichen Beleuchtung und sonstige Regelungen zur Beleuchtung zum Schutz von Fledermäusen

Schutzgut	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen	Berücksichtigung
	<p>auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten</p> <p><u>§ 44 BNatSchG</u>: Regelungen zum besonderen Artenschutz, die für besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten Zugriffsverbote in Bezug auf eine Tötung von Individuen, eine Störung lokaler Populationen sowie eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten beinhalten</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Einhaltung einer Bauzeitenregelung für Baumfällungen / Baufeldräumung (allgemeingültige Regelung des BNatSchG) • Knickersatzpflanzungen im Plangebiet und extern
Boden / Fläche	<p><u>§ 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG</u>: Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere ... Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen</p> <p><u>§ 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB</u>: Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen</p> <p><u>Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)</u> vom 17. März 1998, zuletzt geändert am 27. September 2017: Mit Grund und Boden ist sparsam umzugehen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzierung der Bodenversiegelung durch Ausweisung privater und öffentlicher Grünflächen • Festsetzung für einen wasser- und luftdurchlässigen Aufbau von Stellplätzen und Erschließungsflächen • Dachbegrünung
Wasser	<p><u>§ 6 Abs. 1 Nr.1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG)</u> vom 31. Juli 2009, zuletzt geändert am 18. Juli 2017: Gewässer sind nachhaltig zu bewirtschaften mit dem Ziel, ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten und zu verbessern, insbesondere durch Schutz vor nachteiligen Veränderungen von Gewässereigenschaften</p> <p><u>§ 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG</u>: Für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen</p> <p><u>§ 47 Abs. 1 Nr.3 Wasserhaushaltsgesetz (WHG)</u>: Das Grundwasser ist so zu bewirtschaften, dass ein guter mengenmäßiger und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden.</p> <p><u>§ 5 Absatz 1 WHG</u>: Vorsorgepflicht, eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Berücksichtigung einer Regenrückhaltung mit Gräben (Staugräben), Mulden und Rückhalteflächen im Gebiet • gedrosselte Abgabe in das vorhandene Gewässernetz • Versickerung in privaten und öffentlichen Grünflächen • Dachbegrünung • Neuanlage von Gräben extern zum Ausgleich überplanter Gräben
Klima / Luft	<p><u>§ 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG</u>: Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt von Knicks • Anpflanzung von Bäumen, Hecken und einem Knick • Private und Öffentliche Grünflächen, u.a. für die Regenwasserrückhaltung

Schutzgut	Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen	Berücksichtigung
	<p>§ 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB: Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt sind zu berücksichtigen.</p> <p>§ 1 Absatz 5 BauGB: Bauleitpläne sollen auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz dazu beitragen, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln</p>	
Landschaft und Stadtbild	<p>§ 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB: Bauleitpläne sollen dazu beitragen, die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.</p> <p>§ 1 Absatz 6 BNatSchG: Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile wie Bäume und Gehölzstrukturen sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt von Knicks mit vorgelagerten Saumstreifen als lineare Strukturelemente • Gliederung des Gewerbegebietes durch private und öffentliche Grünflächen • Anpflanzung von Bäumen, Hecken und einem Knick • Fassadenbegrünung
Kultur- und sonstige Sachgüter	<p>§ 1 Absatz 6 Nummer 5 BauGB: Zu berücksichtigende Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Archäologische Voruntersuchung zur Freigabe der Bodenarbeiten

Fachplanungen

Der **Regionalplan** für den Planungsraum I, Schleswig-Holstein Süd (1998) 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. In diesem Schwerpunkt der Siedlungsentwicklung sollen u.a. neben Wohnbauflächen auch gewerbliche Bauflächen ausgewiesen werden.

Gemäß der Darstellung in der Karte zum Regionalplan I liegt das Plangebiet im Grenzbereich der Siedlungsachsenabgrenzung zu einem regionalen Grünzug. Zur Sicherung ihrer Freiraumfunktionen sollen Belastungen der regionalen Grünzüge vermieden und in regionalen Grünzügen planmäßig nicht gesiedelt werden. Da die kartographische Darstellung dabei nicht flächenscharf anzusehen ist, sind die Grünzüge anhand der ortsplanerischen Grundzüge und landschaftsplanerischen Gegebenheiten zu definieren. Die Wegeverbindung Spritzloh im Osten befindet sich in etwa auf der Grenze, die durch die Splittersiedlung nördlich Schäferweg, dem Flugplatz Ahrenlohe im Norden und die gewerblichen Nutzungen bzw. die Sportanlagen im Süden eine bauliche Vorprägung aufweisen. Im Anschluss grenzt die unbebaute und gegliederte, offene Feldflur von Tornesch an. Zur Sicherung der regionalen Freiraumstrukturen wird im B-Plan ein gestufter Übergang auf der Ostseite in die Landschaft durch Grünflächenausweisungen vorgesehen. Damit kann das Vorhaben den Zielen des Regionalplans entsprechen.

Der **Landschaftsrahmenplan** für den Planungsraum III liegt im Entwurf vor (2017) und befindet sich nach dem Beteiligungsverfahren von Oktober 2018 bis Februar 2019 aktuell in der Auswertung. Für das Plangebiet beinhaltet der Landschaftsrahmenplan keine planungsrelevanten Aussagen. Westlich an das vorhandene Landschaftsschutzgebiet (LSG) des Kreises Pinneberg angrenzend, das in rund 400 m Entfernung zum Plangebiet im Osten liegt, stellt der Landschaftsrahmenplan ein Gebiet dar, das die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung nach § 26 Abs. 1 BNatSchG erfüllt. Das Gebiet (geplantes LSG 09) erstreckt sich bis an den Flugplatz Ahrenlohe im Nordosten, den Weg Spritzloh im Osten des Plangebietes und bis an die gewerblichen Nutzungen im Südosten. In Teilen ist dieses Gebiet als Gebiet mit besonderer Erholungseignung im Landschaftsrahmenplan-Entwurf gekennzeichnet. Weiter nordöstlich in rund 600 m Entfernung im Bereich der Wälder Prisdorfer Weg / Am Wohld und weiter östlich

in rund 2 km Entfernung im Bereich der Bilsbek-Niederung sind Gebiete mit Eignung für den Aufbau des landesweiten Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems ausgewiesen. Klimaschutzrelevante Flächen gemäß Landschaftsrahmenplan-Entwurf sind im Plangebiet und der weiteren Umgebung nicht ausgewiesen. Das geplante Vorhaben ist somit mit den Planungszielen des Landschaftsrahmenplan-Entwurfs vereinbar. Aufgrund der Entwicklung eines Gewerbegebietes im Übergang zur freien Landschaft bestehen aber besondere Anforderungen in Bezug auf die landschaftliche Einbindung, denen durch Grünflächenausweisungen und Festsetzungen zum Erhalt und zur Entwicklung von Gehölzstrukturen begegnet wird.

Im wirksamen **Flächennutzungsplan** der Stadt Tornesch wird das Plangebiet überwiegend als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Ein Teilbereich des Plangebietes entlang des Großen Moorweges ist bereits als gewerbliche Baufläche dargestellt. Da der B-Plan nicht vollständig aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden kann, wird dieser im Parallelverfahren geändert werden.

Für den südwestlichen Teil des Plangebietes gilt der **Bebauungsplan** Nr. 80, der eine gewerbliche Baufläche sowie angrenzende Maßnahmenflächen zum Knickerhalt östlich des Großen Moorweges und nördlich Brandskamp in einer Breite von 10 m festsetzt. Der Knick einschließlich Knickschutzstreifen wird durch zwei Zu- und Abfahrten zum Großen Moorweg, die als gewerbliche Fläche festgesetzt sind, unterbrochen. Weiterhin ist eine Unterbrechung am Brandskamp als Fuß- und Radweg zulässig. Auf der Nord- und Ostseite des Gewerbegebietes ist eine 10 m breite Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt, die als Knickneuanlage auf einem Wall in 1 m Höhe zu gestalten ist.

In der 1. Änderung und Erweiterung des B-Plan Nr. 80 „Großer Moorweg“ wird die als gewerblich ausgewiesene Fläche in eine Fläche mit dem besonderen Nutzungszweck „Fläche für Stellplätze und Gargagengebäude, einschließlich ihrer Zu- und Abfahrten sowie Flächen für die Regenrückhaltung“ geändert. Die Grünfestsetzungen aus dem B-Plan Nr. 80 sind übernommen. Der Anpflanzstreifen im Osten ist aufgrund der Entwässerungsmulde um 10 m nach Osten verschoben.

Der B-Plan Nr. 80 mit der 1. Änderung und Erweiterung wird somit zum Teil mit dem B-Plan Nr. 96 überplant. (Siehe [Abbildung 5 - Auszug aus dem Bebauungsplan Nr. 80, 1. Änderung](#)~~Abbildung 5 – Auszug aus dem Bebauungsplan Nr. 80, 1. Änderung~~, Seite [1314](#))

Im festgestellten **Landschaftsplan** der Stadt Tornesch (Stand 1995) wird das Plangebiet als Grün- und Freifläche mit Acker-, Baumschul- und Grünlandnutzung dargestellt.

11.1.4 Fachgutachten

Für den Bebauungsplan lagen im Wesentlichen die folgenden umweltrelevanten Fachuntersuchungen, Gutachten und Planungsunterlagen vor:

Umweltbezogene Gutachten:

- Biotoptypenkartierung (2017)
- Artenschutzbericht zum B-Plan Nr. 96 (2019)
- Baugrundbeurteilung zum B-Plan Nr. 96 (2019)
- Erschließung B-Plan Nr. 96 und Wasserwirtschaftliches Konzept (2019)
- Schalltechnische Untersuchung (2020~~19~~)
- Verkehrstechnische Untersuchung zum B-Plan Nr. 96 (2019)
- Erweiterungsplanung Ost HellermannTyton GmbH, Stadt Tornesch (2019)

Allgemein verfügbare Grundlagendaten:

- Landschaftsplan der Stadt Tornesch (1995)
- Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum I (1998) bzw. Neuaufstellung (2018)
- Landwirtschafts- und Umweltatlas Schleswig-Holstein

11.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

11.2.1 Schutzgut Mensch

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Das Plangebiet hat eine untergeordnete Funktion für die gewerbliche Nutzung des westlich ansässigen Betriebes als Stellplatzanlage. Das Umfeld ist durch gemischte bauliche Strukturen geprägt. In Nähe zum Planareal befinden sich eine Splittersiedlung nördlich Schäferweg, der Flugplatz Ahrenlohe, gewerbliche Flächen und Sportanlagen.

Die verkehrliche Erschließung des Planareals verläuft über die Kreisstraße K22, den Großen Moorweg, nach Norden zur Landesstraße L 110, der Ahrenloher Straße. Von hier aus sind der Ortskern Tornesch und eine Zufahrt zur A 23 zu erreichen. Weiter südlich zweigt vom Großen Moorweg der Lindenweg in westliche Richtung ab und führt zur Ahrenloher Straße.

Im Rahmen der verkehrstechnischen Untersuchung wurden Verkehrszählungen an den Knotenpunkten durchgeführt und eine Verkehrsprognose erstellt, die auch die Ergebnisse der Verkehrsuntersuchung zum Stadtentwicklungsprojekt „Tornesch am See“ im Osten einbezieht (vgl. INGENIEURGEMEINSCHAFT DR.-ING. SCHUBERT 2019). Demnach weist die Ahrenloher Straße nordöstlich des Kreisverkehrsplatzes am Großen Moorweg eine Belastung von rund 22.500 Kfz/24 h auf. Zwischen Großer Moorweg und Lindenweg wurden Belastungen von rund 18.000 und 19.000 Kfz/24 h ermittelt. Der Große Moorweg nimmt zwischen L 110 und Lindenstraße eine Verkehrsbelastung zwischen 4.300 und 4.800 Kfz/24 h auf. Der Schwerverkehrsanteil beträgt dabei 7,5 bis 8,5 % auf der Ahrenloher Straße, rund 9 % auf dem Großen Moorweg und rund 10 % auf dem Lindenweg. Spitzenbelastungen treten in den Morgenstunden zwischen 7 und 8 Uhr bzw. 7.30 bis 8.30 Uhr sowie in den Nachmittagsstunden zwischen 16 und 17 Uhr bzw. 16.30 bis 17.30 Uhr auf und liegen bei 1.080 Kfz/24 h bzw. 1.010 Kfz/24 h auf der Ahrenloher Straße.

Das Plangebiet selbst dient derzeit nicht der Erholungsnutzung. Der Schäferweg kann jedoch als Geh- und Fahrradweg in die freie Landschaft genutzt werden.

Für den Bebauungsplan ist eine Lärmtechnische Untersuchung aufgestellt worden, um schalltechnische Konflikte an den umliegenden Wohngebäuden zu vermeiden, und um zu klären, welche Schallemission von den geplanten gewerblichen Flächen ausgehen darf. Dazu wurden die nördlich, östlich und westlich an das Plangebiet angrenzenden Mischgebiete und allgemeinen Wohngebiete sowie das südwestlich angrenzende Gewerbegebiet mit dem darin enthaltenen gewerblichen Wohnen betrachtet. Weiterhin ist der durch den B-Plan induzierte Verkehrslärm auf die umliegende schutzwürdige Bebauung untersucht und beurteilt worden.

Die Bebauung nördlich des Schäferweges lag bisher im Außenbereich gem. § 35 BauGB und wird künftig mit heranrückender Gewerbebebauung als Innenbereich gem. § 34 BauGB bewertet. Im Zusammenhang mit dem Flugplatz Ahrenloher wird die Bebauung als Gemengelage eingestuft und somit einem faktischen Mischgebiet gleichgestellt.

Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Das Gewerbegebiet dient der weiteren Entwicklung des ortansässigen Betriebes und zur Sicherung der vorhandenen und zur Schaffung zusätzlicher Arbeitsplätze, so dass die gewerbliche Funktion der Stadt Tornesch gestärkt wird.

Die Wegeverbindungen Schäferweg, Spritzloh und Brandskamp bleiben mit ihren wegbegleitenden Baum- und Gehölzstrukturen erhalten und können weiterhin als Fuß- und Radweg für die örtliche Erholung genutzt werden.

Verkehr

Die ermittelten Prognosebelastungen 2035 basieren auf einem Analyseverkehrsmodell, das für die Stadt Tornesch anhand aktueller Verkehrszählungen aktualisiert worden ist. Neben der allgemeinen Verkehrsentwicklung sind die langfristige Bevölkerungsentwicklung im Landkreis Pinneberg sowie die geplanten Strukturereinerweiterungen in der Stadt Tornesch berücksichtigt worden.

Zur Abschätzung des Verkehrsaufkommens im geplanten Gewerbegebiet werden die Beschäftigtenverkehre mit 2,5 Wege je Beschäftigtem, 75 % PKW-Nutzung und 1,1 Beschäftigte je PKW angesetzt und ein Verkehrsaufkommen von rund 1.550 Pkw-Fahrten pro Tag ermittelt. Unter einem Ansatz von 0,5 Lkw-Fahrten je Beschäftigten ergibt sich ein Lkw-Aufkommen von 450 Fahrten pro Tag. Insgesamt werden für das Gewerbegebiet 2.000 Kfz-Fahrten/24 h angesetzt; das entspricht einem Quell- und Zielverkehrsaufkommen von jeweils 1.000 Fahrten / 24 h.

Im Ergebnis werden die Verkehrsbelastungen im Straßennetz weiter ansteigen. Die prognostizierten Verkehrsbelastungen für die Ahrenloher Straße betragen zwischen 18.200 bis 23.650 Kfz/24 h und für den Großen Moorweg zwischen 4.300 und rund 6.050 Kfz/24 h als Planfall 1 mit weitgehend bestehendem Straßennetz. Im Planfall 2 mit einem Aus- und Neubau der K 22 sind Verkehrsverlagerungen von der Ahrenloher Straße auf den Großen Moorweg (K 22) zu erwarten. Die Verkehrsmengen auf der Ahrenloher Straße reduzieren sich auf 15.500 bis 16.500 Kfz/24 h, während der Große Moorweg eine Verkehrsmenge zwischen 7.000 und 8.000 Kfz/24 h aufnimmt. Die Wirkungen auf das nachgeordnete Straßennetz sind vergleichsweise gering.

Die durchgeführten Leistungsfähigkeitsberechnungen zeigt für den Planfall 1, dass der Knotenpunkt Ahrenloher Straße (L 110) / Großer Moorweg / Moorkamp als ausgebauter vierarmiger Kreisverkehrsplatz die prognostizierten Verkehrsbelastungen in der Spitzenstunde am Morgen nicht mehr in einer ausreichenden Qualität abwickeln kann. Zum einen wird der Verkehr aus Richtung Tornesch durch die geplanten Wohnbauentwicklungen und zum anderen der Verkehr aus Richtung A 23 in Richtung K 22 durch die geplante Gewerbeentwicklung weiter zunehmen. In der Spitzenstundenbelastung am Nachmittag wird ein noch zufriedenstellender Verkehrsablauf erzielt.

Die Berechnungen für den Knotenpunkt Großer Moorweg (K 22) / Zufahrt B-Plangebiet als unsignalisierte Einmündung zeigen in beiden Belastungsfällen eine gute Leistungsfähigkeit, d.h. der Anschlussknoten Großer Moorweg kann das zukünftige Verkehrsaufkommen aus dem Gewerbegebiet ohne weiteres aufnehmen.

Für den Planfall 2 wird am Knotenpunkt Ahrenloher Straße (L 110) / Großer Moorweg / Moorkamp eine verbesserte Verkehrsqualität durch die Verkehrsverlagerung auf den Großen Moorweg erreicht. Die Zufahrt am Großen Moorweg weist für die höheren Belastungen noch ausreichende Kapazitätsreserven auf. Am Knotenpunkt Großer Moorweg (K 22) / Zufahrt B-Plangebiet treten auf der K 22 zwar höhere Geradeausströme auf, die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes und damit der Verkehrsablauf sind jedoch mit gut bewertet worden.

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass das prognostizierte Verkehrsaufkommen im östlichen Stadtgebiet Tornesch vom Kreisverkehrsplatz an der K 22 nur verträglich aufgenommen werden kann, wenn die Ahrenloher Straße durch den Aus- bzw. Neubau der K 22 mittelfristig entlastet wird.

Lärm

Aufgrund der unmittelbaren Nähe des geplanten Gewerbegebietes zu schutzwürdigen Nutzungen sowie der Vorbelastung durch die bereits bestehenden gewerblichen Emittenten wird es erforderlich, eine Emissionskontingentierung nach DIN 45691 vorzunehmen. Diese sind in der Lärmtechnischen Untersuchung so bestimmt worden, dass es zu keinen neuen schalltechnischen Konflikten zwischen der Bestandsbebauung und der Neuplanung kommt. Im Bebauungsplan wird eine entsprechende Festsetzung getroffen, dass nur Betriebe und Anlagen zulässig sind, deren Geräusche die ermittelten Emissionskontingente weder tags noch nachts überschreiten. In Bezug auf den anlagenbezogenen Verkehr kommt die Lärmtechnische Untersuchung zu dem Ergebnis, dass nach Maßgabe der TA Lärm keine Notwendigkeit für eine Reduzierung des Verkehrslärms auf den betroffenen umliegenden Verkehrswegen durch Maßnahmen organisatorischer Art erforderlich wird.

11.2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Biototypen

Eine örtliche Aufnahme der Biotop- und Nutzungstypen erfolgte am 09. Oktober 2017. Die Einstufung der Biototypen basiert auf der „Kartieranleitung und Biototypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein“ (3. Fassung) (vgl. LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN 2018). Als Grundlage für die Kartierung dienten eine Vermessung und Google-Earth-Luftbilder.

Die im Plangebiet verbreiteten Biototypen sind in einem Bestandsplan (siehe Anlage) sowie in Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 3 - Biototypen im Plangebiet

Biototyp	Biotop-Kürzel	Biotopschutz
Gehölze außerhalb von Wäldern		
Baum, eingemessen		
Typischer Knick	HWy	x
Binnengewässer		
Sonstiger Graben	FGy	
Sonstiges naturfernes Gewässer	FXy	
Grünland		
Einsaatgrünland	GAe	
Artenarmes Wirtschaftsgrünland	GAy	
Acker- und Gartenbauflächen, Baumschulen und Weihnachtsbaumplantagen		
Sonstige Baumschule	ABb	
Ruderalfluren		
Ruderalflur frischer Standorte	RHm	
Biototypen im Zusammenhang mit baulichen Anlagen / Siedlungsbiotope		
Straßenverkehrsfläche / versiegelte Fläche	SVs	
Bankett	SVi	
Rasenfläche, arten- und strukturarm	SGr	

Die Biototypen werden nachfolgend beschrieben.

Gehölze

Die landwirtschaftlichen Nutzflächen werden durch ein mäßig dichtes Knicknetz (HWy) in Nord-Südrichtung gegliedert. Es handelt sich insgesamt um drei Abschnitte. Zwei Abschnitte begrenzen die schmale Baumschulfläche auf der West- und Ostseite; ein Abschnitt verläuft weiter östlich durch das Grünland.

Weiterhin sind an den Plangebietsrändern entlang der Straße bzw. Wege Knicks vorhanden. Im Süden am Brandskamp, am östlichen Feldweg sowie abschnittsweise auch am Schäferweg sind beidseitige Knickstrukturen als Redder ausgebildet, wobei lediglich eine Seite in den Planungsbereich einbezogen ist.

Die Knicks sind überwiegend in einem guten Zustand mit einem stabilen Wall, regelmäßigen Überhältern und einer dichten Strauchschicht. Die Strauchschicht wird aus den knicktypischen Arten Schlehe (*Prunus spinosa*), Hasel (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus spec.*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Holunder (*Sambucus nigra*), Zitterpappel (*Populus tremula*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Weide (Grau-Weide - *Salix incana*, Silber-Weide - *Salix alba*) gebildet. Die Überhälter sind landschaftsprägend und bestehen überwiegend aus Stiel-Eichen (*Quercus robur*), die Stammdurchmesser von bis zu 0,90 m und Kronendurchmesser bis 22 m aufweisen.

Per Definition der Biotopschutzverordnung sind Knicks mit Bäumen und Sträuchern bewachsene Wälle, die zur Einfriedung von landwirtschaftlichen Nutzflächen dienen oder dienten. Einbezogen sind sowohl degradierte als auch neu angelegte Ausprägungen / Typen sowie gehölzfreie Knickwälle. Knicks unterliegen dem gesetzlichen Schutz nach § 21 LNatSchG.

Binnengewässer

Knickbegleitend und am Rande der landwirtschaftlich genutzten Flächen sind sonstige Gräben (FGy) vorhanden, die überwiegend nur gering wasserführend sind und an deren steilen Ufern verbreitete Ruderalarten mittlerer Standorte wachsen.

Ein weiterer Graben verläuft östlich des bestehenden Parkplatzes im Südwesten des Plangebietes. Der Graben ist breit angelegt und war zur Kartierungszeit gut wasserführend. Die Böschungen werden gemäht, so dass ein Aufkommen von Röhrichten oder Stauden feuchter Standorte unterbunden ist. In der Grabensohle sind vereinzelt Algenwatten, Flutrasen und Binsen verbreitet.

Nach Süden weitet sich der Graben in ein sonstiges naturfernes Gewässer (FXy) aus, das zur Rückhaltung dient. An der oberen Böschung des Gewässers haben sich jüngere Erlen bis ca. 5 cm Stammdurchmesser angesiedelt. Die Uferzonen sind ansonsten gemäht bzw. leicht ruderalisiert.

Grünland

Der überwiegende Teil des Plangebietes wird von als Mähwiese genutzten Grünländereien eingenommen. Die Grünländer sind zum Teil mit Weidelgras als Ackergras eingesät (GAe) oder als artenarmes Wirtschaftsgrünland (GAy) mit intensiver Nutzung zu klassifizieren. Neben dem auch hier vorherrschenden Deutschen Weidelgras (*Lolium perenne*) kommen nur wenige allgemein verbreitete Begleitarten, hauptsächlich Süßgräser vor.

Acker- und Gartenbauflächen, Baumschulen und Weihnachtsbaumplantagen

Eine Teilfläche im zentralen Teil des Plangebietes zwischen den Grünländern liegend wird als Baumschulfläche genutzt. Die Fläche ist eingezäunt und durch hochwüchsige Stauden und Gräser stark ruderalisiert. Vermutlich wird die Fläche nur noch extensiv bzw. nicht mehr bewirtschaftet.

Ruderalfluren

Ruderalfluren frischer Standorte (RHm) kommen im Plangebiet nur kleinflächig in ungenutzten bzw. nicht gepflegten Randbereichen vor. Hier haben sich vorwiegend weit verbreitete und konkurrenzkräftige Stauden / Kräuter und Gräser von selbst auf vormals genutzten Standorten ausgebreitet. Dazu zählen die südlichen Randbereiche des Parkplatzes und um den Regenrückhaltebereich sowie der nordöstliche Teilbereich des Plangebietes. Verbreitete Arten sind u.a. Stumpfblättriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*), Knäuel-Gras (*Dactylis glomerata*), Gundermann (*Glechoma hederaceae*), Große Brennnessel (*Urtica dioica*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Gemeiner Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*), Tüpfel-Johanniskraut (*Hypericum perforatum*) und Gemeiner Rainfarn (*Tanacetum vulgare*). In Teilen haben sich bereits Brombeeren (*Rubus spec.*) angesiedelt.

Biotoptypen im Zusammenhang mit baulichen Anlagen

Zu den Siedlungsbiotopen gehören die Verkehrsflächen mit angrenzenden Banketten, die insbesondere am Schäferweg breit ausgebildet und größtenteils als Rasen gemäht werden, teilweise aber auch aus vegetationsfreiem Schotter bestehen.

Die Randbereiche des Parkplatzes am Großen Moorweg im Südwesten sind als Rasen angelegt und werden regelmäßig unterhalten und gepflegt.

Gefährdete / Geschützte Pflanzenarten

Es wurden keine gefährdeten Pflanzen im Rahmen der Kartierungen erfasst. Die meisten Arten sind weit verbreitet und ungefährdet.

Tierwelt / Artenschutz

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist der besondere Artenschutz zu berücksichtigen. Die zentralen Vorschriften des Artenschutzes finden sich im § 44 BNatSchG, der für die besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten Verbote für unterschiedliche Beeinträchtigungen (Tötungs-, Verletzungs- und Störungsverbote) beinhaltet. Das europäische Artenschutzrecht verbietet es u.a., wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten (...) zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen (...) zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) sowie Fortpflanzungs- und Ruhestätten von europäisch geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG). Ein Verstoß gegen das letztgenannte Verbot liegt jedoch nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 BNatSchG). Nur dann wird entsprechend auch keine artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich.

Zur Behandlung der Artenschutzbelange ist eine eigenständige Untersuchung durchgeführt worden (vgl. BIOPLAN 2019). Die Ergebnisse werden zusammengefasst nachfolgend dargestellt. Für weitergehende Details wird auf das Fachgutachten verwiesen.

Fledermäuse

Im Rahmen der aktuellen Fledermauserfassungen wurden im B-Plangebiet die Arten Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler und mit großer Wahrscheinlichkeit Einzelkontakte der Mückenfledermaus und der Rauhautfledermaus nachgewiesen. Darüber können potenziell Wasserfledermaus, die Fransenfledermaus oder das Braune Langohr vorkommen. Zwerg- und Wasserfledermaus gelten in Schleswig-Holstein als ungefährdet, die Breitflügel- und Rauhautfledermaus gehören ebenso wie der Große Abendsegler zu den landesweit gefährdeten Arten (RL SH „3“). Mückenfledermaus, Fransenfledermaus und Braunes Langohr werden auf der Vorwarnstufe (RL SH „V“) geführt.

Die nachgewiesenen Aktivitäten fanden hauptsächlich entlang der vorhandenen Knickstrukturen und über dem Regenrückhaltebecken statt. Jagdaktivitäten wurden hauptsächlich entlang

der Redderstruktur des Brandskamps registriert. Auch am Regenrückhaltebecken und in den Gartenbereichen der nördlich des Schäferwegs gelegenen Wohnhäuser wurden Jagdaktivitäten verzeichnet. Im Bereich der Knicks am Brandskamp und am Regenrückhaltebecken wurden zwei Balzreviere der Zwergfledermaus lokalisiert, was als Hinweis auf ein oder mehrere nahegelegene Wochenstubenquartiere gedeutet werden könnte. Der Schäferweg dient außerdem Zwerg- und Breitflügelfledermäusen wahrscheinlich als Leitstruktur für Flüge von den Quartieren in die Jagdhabitats. Die Auswertung der Horchboxen lässt weitere (potenzielle) Flugstraßen entlang des Brandskamps, im Verlauf der Redderstruktur des Spritzlohs und entlang des östlichen der drei Knicks vermuten.

Zwerg-, Mücken- und Breitflügelfledermaus gehören zu den typischen Siedlungsfledermausarten. Deren Gebäudequartiere sind in Wohngebäuden im Siedlungsraum Tornesch anzunehmen, konkrete Hinweise fehlen bislang.

Grundsätzlich sind in den Bäumen im Plangebiet Tagesverstecke, Balzreviere und -quartiere von baumbewohnenden Fledermausarten anzunehmen. In 32 Bäumen wurden Höhlen- oder Spaltenstrukturen festgestellt, die potenziell eine Eignung als Balzquartier und/oder Wochenstube besitzen. Potenziell geräumige, frostsichere Höhlen als potenzielle Winterquartiere (z.B. des Großen Abendseglers) befinden sich in 4 Bäumen am westlichen Plangebietsrand. Konkrete Hinweise auf eine aktuelle Nutzung der Bäume liegen derzeit nicht vor (vgl. BIOPLAN 2019).

Brutvögel

Insgesamt treten im Planungsraum potenziell 40 (+4) Brutvogelarten auf, von denen 15 Arten (und 4 Arten außerhalb) konkret nachgewiesen wurden. Das Artenspektrum setzt sich vor allem aus typischen Vogelarten der Siedlungsränder und der Knicklandschaft zusammen. Es sind überwiegend relativ anspruchslose und störungstolerante Brutvögel verbreitet. Gebäudebrüter, die potenzielle Nistplätze in den umliegenden Gebäuden am Rande des Plangebietes nutzen, erscheinen im Plangebiet zur Futtersuche. Keine der erfassten Vogelarten ist nach der Roten Liste Schleswig-Holstein als gefährdet einzustufen, allerdings sind mit Star und Bluthänfling zwei gefährdete Arten und mit Feldsperling, Grauschnäpper, Gartenrotschwanz und Goldammer weitere Arten der Vorwarnliste nach der Rote Liste Deutschlands verbreitet. Alle (potenziell) vorkommenden Brutvogelarten sind gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt. Mit Mäusebussard, Turmfalke und Grünspecht wurden 3 streng geschützte Arten nachgewiesen, die das Plangebiet als Nahrungsraum nutzen (vgl. BIOPLAN 2019).

Es dominieren häufige und weitgehend anspruchslose Gehölzfreibrüter. Charakterarten sind Heckenbraunelle, Amsel, die verschiedenen Grasmücken und Zilpzalp. In älteren Gehölzstrukturen des Plangebietes können auch Gehölzhöhlen- und -halbhöhlenbrüter wie verschiedene Meisenarten brüten. In den östlich gelegenen offeneren Abschnitten der Knicklandschaft sind typische halboffen brütende Vogelarten wie die Goldammer (mit mindestens 2 Brutpaaren), potenziell auch die Dorngrasmücke und der Sumpfrohrsänger vertreten. Unter den typischen Offenlandbrütern tritt der Fasan auf. Dagegen sind anspruchsvollere Offenlandvögel wie Feldlerche (oder Schafstelze) auf Grund der teilweise hohen Vertikalstrukturen der Gehölze in der eher kleinräumigen Knicklandschaft kaum zu erwarten (vgl. BIOPLAN 2019).

Amphibien

Im Verlauf der Amphibienerfassungen wurden im Regenrückhaltebecken Wasserfrösche (vermutlich Teichfrosch) und Teichmolch nachgewiesen und im Graben am Parkplatz der Grasfrosch (RL SH „V“). Alle drei Arten sind in Schleswig-Holstein weit verbreitet und gelten bis auf den Grasfrosch, der aufgrund rückläufiger Zahlen auf der Vorwarnliste geführt wird, als ungefährdet (vgl. BIOPLAN 2019).

Es ist davon auszugehen, dass im Plangeltungsbereich ~~keine artenschutzrechtlich relevanten Amphibienarten~~ keine artenschutzrechtlich relevanten Amphibienarten, wie z.B. Moorfrosch, Kammolch als Arten der FFH-Richtlinie vorkommen.

Sonstige Arten

Für den europäisch geschützten Nachtkerzenschwärmer fehlen trockene, blütenreiche Habitate mit Nektarpflanzen für die Art. Diese sind auch im näheren Umfeld des Plangebietes nicht zu erwarten, sodass davon ausgegangen werden kann, dass der Nachtkerzenschwärmer aktuell im Plangebiet nicht vorkommt (vgl. BIOPLAN 2019).

Für die Haselmaus als streng geschützte FFH-Art sind auch nach neuesten Erkenntnissen gemäß LLUR (2018) für die Stadt Tornesch keine aktuellen Nachweise bekannt. Es wird davon ausgegangen, dass die Haselmaus im Plangebiet derzeit nicht vorkommt (vgl. BIOPLAN 2019).

Im Plangebiet sind die Lebensraumqualitäten für die Zauneidechse als FFH-Art als sehr ungünstig einzuordnen, so dass hier das Vorkommen der Zauneidechse ausgeschlossen wird (vgl. BIOPLAN 2019).

Gemäß Hinweis des BUND, Landesverband Schleswig-Holstein e.V. Kreisgruppe Pinneberg vom 20.02.2020 sind ergänzend zu den o.a. Kartierergebnissen im Gebiet auch Erdkröte, Blindschleiche und Ringelnatter vorkommend. Am Flugplatz wurde ein Uhu gesichtet.

Schutzgebiete

Die typischen Knicks im Plangebiet und an den Plangebietsrändern sind als geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG i.V. mit § 21 LNatSchG klassifiziert.

Natura 2000 – Gebiete und Naturschutzgebiete sind im Plangebiet und weiterem Umfeld nicht ausgewiesen. Das nächst gelegene FFH-Gebiet ist das Gebiet DE2224-305 „Staatsforst Rantzau östlich Tornesch“ in rund 850 m Entfernung im Nordosten. Es handelt sich um einen „alten, geschlossenen Buchen-Eichenwald auf flacher Altmoräne im Naturraum Hamburger Ring am Rande der Bilsbek-Niederung“. Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung des FFH-Gebietes durch das Gewerbegebiet sind nicht ersichtlich. Somit sind keine Auswirkungen auf die Schutzziele für das Gebiet zu erwarten, so dass keine weitere Planungsrelevanz besteht.

Im Nordosten des Plangebietes befindet sich eine festgesetzte Kompensationsfläche für ein privates Bauvorhaben. Die Fläche wird unter der Bezeichnung KOM 2004-115 im Kompensationskataster des Kreises Pinneberg geführt. Es handelt sich um eine rund 800 m² große Ruderalfläche.

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Flächen für das landesweite Biotopverbundsystem.

Rund 400 m nordwestlich beginnt das Landschaftsschutzgebiet (LSG) des Kreises Pinneberg. Östlich des Geltungsbereichs grenzt das geplante LSG 09 an.

Insgesamt ist das Plangebiet nur in einem sehr geringen Teil baulich vorgeprägt. Der überwiegende Teil des Plangebietes wird von landwirtschaftlich genutzten Biotoptypen mit einem geringen Wert für Arten und Lebensgemeinschaften eingenommen, die als Biotope von allgemeiner Bedeutung zu bewerten sind. Auch die Straßenrandgräben und knickbegleitenden Gräben stellen Biotope allgemeiner Bedeutung dar. Die kleinräumig vorhandenen brach liegenden Flächen mit Ruderalfluren sind Trittstein- und Rückzugsbiotope und werden als Flächen mit besonderer Bedeutung bewertet. Die Knickstrukturen an den Plangebietsrändern bzw. straßenbegleitend und im Gebiet stellen wertvolle Lebensräume für Pflanzen und Tiere sowie den

lokalen Biotopverbund dar. Die Baum- und Gehölzstrukturen sind darüber hinaus Gliederungselemente und besitzen für das Orts- und Landschaftsbild eine hohe Bedeutung. Die nach § 30 BNatSchG i.V. mit § 21 LNatSchG gesetzlich geschützten Knicks sowie die Ruderalfluren sind als Biotope und Landschaftsbestandteile mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz zu bewerten.

Das Plangebiet hat für die Fauna eine Bedeutung als Lebensraum für Gehölzbrüter und halb-offen brütende Vogelarten. Neben dem Quartierspotenzial des älteren Baumbestandes für Fledermäuse dienen die randlichen Gehölzstrukturen und Knicks entlang des Schäferwegs, Brandskamp und Spritzloh der residenten Fledermauspopulation als Flugleitlinien. Die Knicks / Redder sind wichtige Verbindungsstrukturen zwischen den im Siedungsraum anzunehmenden Quartieren von Zwergfledermaus, Mückenfledermaus und Breitflügelfledermaus und den östlich außerhalb des Ortes anzunehmenden Jagdhabitaten. Die außerhalb der Stadt in den östlichen Wäldern ~~zu vermutenden Myotis-Fledermäuse~~zu vermutenden Myotis-Fledermäusen werden entlang der Flugstraßen zu Nahrungshabitaten geleitet.

Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Mit Umsetzung der Planung sind Wert- und Funktionsverluste für die vorkommenden Biotop- und Habitatstrukturen verbunden.

Die Neuplanung überlagert vollständig die landwirtschaftlich genutzten Flächen, die Baumschulfläche, Teile der Knicks, das Grabensystem und die Ruderalfluren am Rückhaltebecken, so dass erheblich nachhaltige Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen durch die Inanspruchnahme von Biotoptypen mit geringer bis hoher Biotopwertigkeit hervorgerufen werden. Lediglich die bebaute Fläche im Südwesten mit dem Regenrückhaltebecken wird weitgehend bestandsgemäß in den Bebauungsplan übernommen. Im Nordosten kann die bestehende Ruderalflur erhalten und in die Anlage der naturnahen Grünfläche einbezogen werden.

Die Biotopverluste umfassen rd. 5,95 ha Einsaatgrünland, 7,12 ha artenarmes Wirtschaftsgrünland, rd. 1,76 ha Baumschulfläche und rd. 0,1 ha Ruderalfluren. Darüber hinaus wird das Grabennetz auf einer Länge von 1.376 m überbaut. Das vorhandene Regenrückhaltebecken wird umgebaut bzw. vertieft und somit baubedingt zunächst überformt.

In das geschützte Knicknetz wird durch die Überbauung von drei Knickabschnitten mit einem Verlust von 732 m Knick eingegriffen.

Als erschließungsbedingter Durchbruch und damit Eingriff in das Knicknetz wird weiterhin die Herstellung einer Lkw-Zufahrt vom Großen Moorweg in einer Breite von 15 m erforderlich. Zur Pflege des Regenrückhaltebeckens in der öffentlichen Grünfläche im Osten und des neuen Knicks darf der bestehende Knickdurchbruch am Weg Spritzloh durchfahren werden. Die vorhandenen Knicklücken im Bereich Großer Moorweg und Brandskamp zur Erschließung der Parkdeckfläche für Pkw und Fußgänger werden bestandsgemäß erhalten bzw. übernommen.

Die bereits festgesetzte Kompensationsfläche im Nordosten des Plangebietes wird im Rahmen der Planung erhalten und gesichert. Die Fläche liegt zukünftig innerhalb der Maßnahmenfläche für den Knickerhalt einschließlich Knickrandstreifen und wird als Maßnahmenfläche bzw. Ausgleichsfläche mit der Kennzeichnung „A“ in den Bebauungsplan übernommen.

Infolge der Überplanung von Biotopflächen kommt es zum Verlust dieser Biotope und Strukturen in ihrer Funktion als Nahrungs-, Fortpflanzungs- und Aufenthaltsraum für verschiedene planungsrelevante Tiergruppen wie Vögel und Fledermäuse, die Gegenstand der nachfolgenden artenschutzrechtlichen Konfliktanalyse sind.

Für die vorkommenden Amphibien gehen die Laichgewässer durch Umbau bzw. Überplanung verloren. Zur Vermeidung von Individuenverluste wird daher nur eine begrenzte Bauzeit zugelassen. Nach Abschluss des Vorhabens werden neue Gräben und Wasserflächen durch die erforderlichen Entwässerungsanlagen vorhanden sein, die als Lebensräume von den Arten genutzt werden können.

Beeinträchtigungen von streng und besonders geschützten Arten

Für eine detaillierte Darstellung der artenschutzrechtlichen Konfliktanalyse wird auf den Artenschutzbericht verwiesen (vgl. BIOPLAN 2019). Die Ergebnisse werden an dieser Stelle zusammenfassend wiedergegeben.

Das Eintreten eines Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG für Brutvögel und Fledermäuse wird wirksam durch eine Bauzeitenregelung für Baumfällarbeiten und die Baufeldräumung vermieden.

Erhebliche Störungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG durch bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen sind insbesondere durch die zukünftige Beleuchtung des Gewerbegebietes für Fledermäuse zu erwarten. Für Brutvögel können keine relevanten Störungen abgeleitet werden. Bei den Fledermäusen kann insbesondere die Flugstraßennutzung der Knicks als wesentliche Leitstruktur eingeschränkt werden. Das Artenschutzgutachten zeigt zur Konfliktlösung verschiedene Maßnahmen für ein Beleuchtungskonzept auf, die als Vermeidungsmaßnahmen in den Bebauungsplan übernommen und festgesetzt werden. Ein Zugriffsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann unter Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen demnach sicher ausgeschlossen werden.

Mit dem Verlust von Knickstrukturen in Verbindung mit den weiteren Biotopverlusten kann es zur Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Gehölz- und Bodenbrüter kommen. Zur Aufrechterhaltung der Lebensraumfunktionen im ökologischen Zusammenhang sind daher orts- und zeitnahe Gehölzneuanlagen vorzunehmen. Der Umfang bemisst sich am Knickverlust mit 732 m, der im Verhältnis von 1:2, d.h. durch 1.464 m Knickersatzpflanzung auszugleichen ist. Im Rahmen der Festsetzungen des Bebauungsplanes werden bereits 630 m Knick im Osten des Plangebietes einschließlich beidseitiger Saumstreifen von 5,00 m Breite innerhalb von Maßnahmenflächen vorgesehen. Darüber hinaus werden zeitnah extensive Grünflächen mit Anpflanzungen hergestellt. Bei Umsetzung der aufgeführten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden somit keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für die europäischen Vogelarten ausgelöst.

In Bezug auf Fledermäuse sind bei den verloren gehenden Knickabschnitten auch drei Höhlenbäume betroffen, so dass bei Planungsumsetzung nicht völlig ausgeschlossen werden kann, dass potenzielle Wochenstubenquartiere, Tagesquartiere und auch Balzquartiere betroffen sind. Für den Verlust der Strukturen in den drei Höhlenbäumen wird gemäß dem Artenschutzgutachten kein gesonderter Ausgleich für erforderlich gehalten, da ausreichend ähnlich geeignete Baumstrukturen im Plangebiet weiterhin bestehen (vgl. BIOPLAN 2019). Tagesquartiere (und auch Balzquartiere) zählen nicht zu den zentralen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne von § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Der Verlust einzelner Tagesverstecke kann von den betroffenen Individuen ohne weiteres durch ein Ausweichen auf benachbart liegende Quartierressourcen kompensiert werden kann.

Die festgestellten bzw. anzunehmenden Flugstraßen sind als essentielle Bestandteile der Fledermaus-Habitaträume anzusehen. Der Erhalt der Knickstrukturen durch entsprechende Festsetzungen ist daher eine zentrale Vermeidungsmaßnahme. Mit der Entfernung des östlichen Knicks geht eine potenzielle Flugstraße verloren. Zwar bleibt der Redder Spritzloch erhalten, so dass für die in Nord- / Südrichtung transferierenden Fledermäuse weiterhin die Möglichkeit einer Querung entlang einer Leitstruktur besteht, dennoch besteht aus artenschutzrechtlicher

Sicht die deutliche Empfehlung einen Ersatz für den Verlust der östlichen Nord- / Südverknüpfung zu schaffen und einen Ersatzknick möglich nahe parallel zum Verlustknick zu pflanzen (vgl. BIOPLAN 2019). Der Bebauungsplan sieht entsprechend die Neuanlage eines Doppelknicks am Rand der privaten Grünfläche bzw. des Gewerbegebietes und eines weiteren Doppelknicks hiervon abzweigend nach Osten zum Redder Spritzloh vor. Unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen bleibt die ökologische Funktion der Lebens- und Fortpflanzungsstätte für alle betroffenen Fledermausarten im räumlichen Zusammenhang in vollem Umfang erhalten. Ein Zugriffsverbot gemäß § 44 Abs. Nr. 3 BNatSchG kann demnach ausgeschlossen werden.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Umweltauswirkungen

Knickschutz

Die Erhaltung des Knicknetzes an den Plangebietsrändern durch entsprechende Festsetzungsgebote und Grünflächenausweisungen ist eine wesentliche Maßnahme zur Vermeidung von Eingriffen. Im Nordwesten wird das Gewerbegebiet von der südlichen Grundstücksgrenze des Schäferwegs um 20 m abgerückt (inkl. Knick und Schutzstreifen), um den Bestandsknick möglichst wenig zu beschatten. Der Übergang zwischen dem Gewerbegebiet und der Maßnahmenfläche zum Knickerhalt in einer Breite von 7 m ist als Grünfläche festgesetzt. Im Westen am Großen Moorweg und im Süden am Brandskamp hält das Gewerbegebiet einen Abstand von 10 m zu den Knicks ein.

Die vier geschützten Knicks am Großen Moorweg im Westen mit 255 m Länge, am Schäferweg im Norden mit 550 m Länge, am Weg Spritzloh im Osten mit 330 m Länge und am Brandskamp im Süden 335 m Länge werden als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt (Maßnahmenflächen 1). Weiterhin werden die nördlichen Abschnitte der von Nord nach Süd verlaufenden Knicks mit 107 m, 158 m und 120 m auf einer Gesamtlänge von 385 m erhalten und als Maßnahmenflächen (1) festgesetzt.

Die Festsetzung der Maßnahmenflächen umfasst jeweils einen vorgelagerten Knickschutzstreifen und damit auch die prägenden Überhälter. Die eingemessenen Kronentraufen befinden sich innerhalb der Maßnahmenflächen. Die Breite der Maßnahmenflächen beträgt jeweils 10 m im Bereich der straßen- bzw. wegbegleitenden Knicks und 20 m im Bereich der innerhalb des Plangebietes verbleibenden Knickabschnitte. Abweichend hiervon hat die Maßnahmenfläche mit dem Knickschutzstreifen im Südwesten des Plangebietes am Großen Moorweg bestandsgemäß nur eine Breite von 8,55 bis 9,25 m und wird entsprechend übernommen. Die im rechtsverbindlichen B-Plan Nr. 80 festgesetzte Breite des Knickschutzstreifens von 10 m wird mit der Neuplanung unterschritten und die verminderte Flächengröße in die Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung eingestellt. Die Maßnahmenflächen stellen insgesamt die langfristige Entwicklung der Kronen- und Wurzelbereiche der Baum- und Knickstrukturen an den Plangebietsgrenzen und im Norden des Plangebietes sicher.

Die Knicks sind vor Eingriffen zu schützen und mit Knickwall und Gehölzen dauerhaft zu sichern zu pflegen und zu entwickeln. Beschädigte Knickwallabschnitte sind mit örtlich gewonnenem Boden und Grassoden auszubessern.

Die Knicks sind einer fachgerechten Pflege zu unterziehen, durch ein auf den Stock setzen in Zeitabständen von mindestens 10 und maximal 15 Jahren.

In dem zu erhaltenden Baumbestand der Knicks können ergänzend auch Nisthilfen als Strukturelement bzw. Angebot für Nistmöglichkeiten der vorkommenden Brutvögel installiert werden.

Der Knickschutzstreifen ist der Entwicklung einer Gras- / Krautflur zu überlassen und durch

regelmäßige Mahd zu pflegen. Es wird festgesetzt, dass die Knicksaumstreifen innerhalb der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft als „Mähwiese“ bzw. als extensiv gepflegte Wiesenstreifen 1x / Jahr nach dem 1. August durch eine Mahd zu pflegen sind, so dass sich eine artenreiche Gras- und Krautvegetation einstellen kann und zugleich Gehölzaufwuchs unterbunden wird. Zur Vermeidung von Gehölzaufwuchs darf der Knicksaumstreifen für Pflegemaßnahmen einschließlich der Pflege befahren werden.

Darüber hinaus dürfen innerhalb der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit Ausnahme der Knickanlagen keine Pflanzungen und keine Ansaaten vorgenommen werden und weder Pflanzenschutzmittel noch Düngemittel jedweder Art ausgebracht werden.

Einzelbäume der Knicks mit Stammdurchmessern von mindestens 0,60 m bzw. mindestens 2,00 m Stammumfang unterliegen nicht der ~~Knickpflege~~**Knickpflege**, sondern sind als Großbäume zu erhalten. Für die in den festgesetzten Knicks vorkommenden Überhälter sind bei Abgang Ersatzpflanzungen so vorzunehmen, dass deren Umfang und Charakter erhalten bleiben. Dazu wird festgesetzt, dass bei Abgang Ersatzpflanzungen mit Solitärbäumen der Qualität 3 x verpflanzt mit 20 bis 25 cm Stammumfang vorzunehmen sind.

Innerhalb der Maßnahmenflächen für die Knicks sind mit Ausnahme der Knickanlagen keine Abgrabungen oder Aufschüttungen zulässig. Die Herstellung baulicher Anlagen jedweder Art ist unzulässig. Abgrabungen sind nur in Form von Staugraben zulässig. Diese Staugraben sowie Leitungsverlegungen sind weiterhin nur unter Berücksichtigung der DIN 18920 zulässig. Bestandsgräben innerhalb der Maßnahmenflächen dürfen zur Regenrückhaltung genutzt werden.

Die festgesetzten Maßnahmenflächen für den Knickschutz sind gegenüber den Gewerbegrundstücken und sonstigen privaten Grünflächen durch einen mindestens 1,20 m hohen Zaun an der Innenseite der Maßnahmenflächen zur Sicherung der naturnahen Entwicklung der Flächen nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB abzuzäunen.

Sonstige Maßnahmen

Die getroffene Festsetzung, Stellplätze und Erschließungsflächen im Gewerbegebiet im wasser- und luftdurchlässigen Aufbau herzustellen, trägt zum Erhalt des Bodenwasserhaushaltes bei und dient somit auch dem Knickschutz.

Begrünungsmaßnahmen

Die festgesetzten Begrünungsmaßnahmen für das Gewerbegebiet dienen der Sicherung von Mindeststandards zur Neuschaffung von Biotop- und Vegetationsstrukturen mit Funktionen für den Artenschutz. Zu den Festsetzungen in den Baugebieten zählen die teilweise Begrünung von Dächern, Fassadenbegrünung, die Begrünung von Stellplätzen durch Baumpflanzungen und Hecken, die Bepflanzung von Grünflächen, die Verwendung einheimischer und standortgerechter Laubgehölze und die Festsetzung von Mindestqualitäten für Baumpflanzungen. Durch die festgesetzte Dachbegrünung mit einem mindestens 8 cm starken durchwurzelbaren Substrat werden Ersatz- und Teillebensräume für an diesen Standort angepasste Tiergruppen wie Insekten und Vogelarten geschaffen.

Um neben der Minderung der großmaßstäblichen Wirkung der Baukörper auch erweiterte Teillebensräume wie beispielsweise für Brutvögel entwickeln zu können, wird eine Fassadenbegrünung festgesetzt: Im Gewerbegebiet sind 50 vom Hundert (50%) der Fassadenteile (auch bei Garagen) mit mehr als 100 m² Fläche zu begrünen. Je 2 Meter Wandlänge ist mindestens eine Pflanze der Qualität 2 x verpflanzt zu verwenden. Die Anordnung der Pflanzung kann

dabei, begründet durch ein gestalterisches Konzept, unregelmäßig erfolgen. Für nicht selbstklimmende Pflanzen sind Rankgerüste anzubringen.

Aus ökologischen und gestalterischen Gründen wird eine Begrünung der Stell- und Parkplatzanlagen mit Bäumen und Hecken festgesetzt. Offene PKW-Stellplätze außerhalb von Garagegebäuden sind mit einem großkronigen Laubbaum je angefangene 5 Stellplätze zu begrünen. Der Stammumfang der Bäume muss mindestens 18 cm betragen. Pro Baum ist eine offene Vegetationsfläche von mindestens 12 m² freizuhalten. Die Bäume sind gegen Überfahren mit geeigneten Maßnahmen zu schützen. Als Einfriedung für Stellplatzanlagen sind im Gewerbegebiet - an den Seiten, die nicht an einen Knick grenzen - standortgerechte Laubhecken auf einem mindestens 1,50 m breiten offenen Vegetationsstreifen anzulegen, die dauerhaft zu erhalten sind. Im Bereich von Sichtfeldern (Ein- und Ausfahrten) und ggf. auf Strecken mit Ver- und Entsorgungsleitungen kann von der Festsetzung abgewichen werden.

Die öffentliche Grünfläche im Osten des Plangebietes mit der Zweckbestimmung „Ausgleichsmaßnahmen“ ist naturnah zu gestalten und anteilig mit Baum- und Strauchgruppen zu bepflanzen. Dabei sollten bevorzugt heimische und standortgerechte Obstbäume und andere Gehölze mit hoher Habitategnung für Brutvögel und Fledermäuse verwendet werden.

Die Verwendung standortgerechter Laubgehölze und Mindestqualitäten für Neupflanzungen gewährleisten auch Lebensräume für wildlebende Tiere und Pflanzen.

Maßnahmen zum Ausgleich von Umweltauswirkungen

Knickersatzpflanzungen

Innerhalb des Plangeltungsbereichs ist die Neuanlage von Knicks vorgesehen. Auf der Ostseite des Gewerbegebietes bzw. Privaten Grünfläche ist im Übergang zur öffentlichen Grünfläche die Neuanlage eines Doppelknicks mit gesamt 470 m Länge innerhalb einer 20 m breiten Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Maßnahmenfläche 2) vorgesehen. Eine weitere Knickneuanlage als Doppelknick bzw. mit einer Redderstruktur mit gesamt 160 m Länge soll die öffentliche Grünfläche in West-Ost-Richtung gliedern und bindet somit an die Knickstrukturen im Bereich Spritzloh an. Auch für diese Knickneuanlage wird eine 20 m breite Maßnahmenfläche (Maßnahmenfläche 2) festgesetzt. Damit kann ein Teilausgleich auf 630 m Länge für die Knickverluste im Plangebiet geschaffen werden und die Verbundfunktion zwischen den Knicks am Schäferweg im Norden, am Brandskamp im Süden sowie im Bereich Spritzloh im Osten aufrechterhalten werden.

Die im Geltungsbereich neu anzulegenden Knickwälle werden vorrangig aus dem Material der überplanten und zu beseitigenden Knickwälle erstellt. Diese Vermeidungsmaßnahme ist aus naturschutzfachlicher Sicht geboten, so dass das autochthone Pflanzmaterial im Gebiet verbleibt.

Die Gehölzpflanzungen sind auf einem 3 m breiten und 1 m hohen Wall zweireihig im Abstand von 1,00 m zueinander und mit 2 x verpflanzter Ware vorzunehmen. Auf der Knickwall-Krone sind zusätzlich alle 25 m großkronige Laubbäume (Stammumfang mindestens 16 - 18 cm) als Überhälter zu pflanzen. Beidseitig der Knicks sind jeweils 5,00 m breite Knickrandstreifen zu entwickeln. Zwischen dem Doppelknick verbleibt somit ein Saumstreifen von 4 m. Für den geplanten Knick im Osten des Gewerbebetriebes wird damit eine übermäßige Beschattung durch die Gewerbehallen vermieden. Die Knicksaumstreifen sind wie bei o.a. Knickschutzmaßnahmen ausgeführt als Mähwiese extensiv zu pflegen. Diese außerordentlich breiten Gehölzrandstreifen innerhalb der Maßnahmenflächen tragen wesentlich zur Neuschaffung von vernetzten Gehölz- und Saumbiotopen bei und fördern Nahrungsgebiete für die Tierwelt.

Im Zusammenhang mit Erhaltungsgeboten für Knicks werden durch die Grünfestsetzungen

naturnahe Lebensräume für Pflanzen und Tiere geschaffen. Der Verbund von Hecken und Knicks mit Bäumen im Gewerbegebiet kann ökologische Teilausgleichsfunktionen übernehmen und trägt zu einer ortstypischen Begrünung des Gewerbegebietes bei. In Wechselwirkung mit dem Landschaftsbild wird mit den Maßnahmen eine teilweise landschaftliche Einbindung der Neuplanung erreicht.

Artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Bauzeitenregelung für Baufeldräumung / Bauarbeiten zum Schutz von Brutvögeln, Fledermäusen und Amphibien – Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme V1

Zur Vermeidung des Tötungsverbotes sind alle Baumfällungen (von Bäumen mit einem Stammdurchmesser von mehr als 20 cm) grundsätzlich außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse im Zeitraum vom 01.12. bis zum 28./29.02. des Folgejahres durchzuführen. Die übrigen Baufeldfreimachungen und Gehölzbeseitigungen sowie die Arbeiten am Regenrückhaltebeckens haben außerhalb der Vogelbrutzeit in der Zeit vom 01.10. und dem 28./29.02. des jeweiligen Folgejahres zu erfolgen. Hinsichtlich der Umgestaltung des Regenrückhaltebeckens und des anschließenden Grabens am Parkplatz greift der besondere Artenschutz, vor allem für die vorkommenden Amphibien. Somit ist es nur im Zeitraum Oktober und November zulässig, in die Gewässer einzugreifen bzw. den Graben trockenzuliegen und zu verfüllen.

Maßnahmen zur Regelung der Beleuchtung zum Fledermausschutz - Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen V2, V3, V4, V5

Zum Schutz insbesondere von lichtempfindlichen Fledermäusen (z.B. Myotis-Arten, Braunes Langohr) sind sämtliche nächtliche Arbeiten und die nächtliche Baustellenausleuchtung unzulässig.

Zum Erhalt der Flugstraßenfunktion und zum Schutz für alle lichtempfindlichen Fledermausarten dürfen die derzeit im Dunkeln liegenden und als Leitstrukturen dienen Gehölzstreifen im Nordwesten des Schäferweges, am Brandskamp und im Bereich Spritzlosh und die als Nahrungsraum anzusehenden Gehölzstreifen am Brandskamp nicht beleuchtet werden.

Als Vorsorgemaßnahme zum Schutz von Insekten, die gleichzeitig Nahrungsgrundlage für insektenfressende Artengruppen wie Vögel und Fledermäuse sind, wird eine Festsetzung zur Verwendung spezieller Leuchtentypen getroffen. Sämtliche Leuchten im Außenbereich sind mit insekten- und fledermausfreundlichem Warmlicht (LED-Leuchten mit warm-weißer oder gelber (= bernstein/amber) Lichtquelle mit Lichttemperatur 3.000 Kelvin und weniger) auszustatten. Die Leuchtanlagen sollten staubdicht ausgeführt und zu den inneren und äußeren Grünflächen, Maßnahmenflächen und Knicks hin abgeschirmt oder so hergestellt werden, dass direkte Lichteinwirkungen auf diese Flächen vermieden werden. Dies gilt auch für die Beleuchtung der Parkpalette und der ebenerdigen Stellplätze. Weiterhin sind beleuchtete, zur nördlichen Mischbebauung und zu den südlichen und östlichen Knicks ausgerichtete Werbeanlagen innerhalb des Nachtzeitraums (22:00 - 06:00 Uhr) unzulässig.

Die in der Festsetzung genannten Leuchten weisen eine geringere Abstrahlung des auf nachtaktive Insekten stark anlockend wirkenden kurzwelligen Lichts auf. Eine Verarmung der Insektenfauna durch umfangreiche Individuenverluste wird somit vermieden. Weiterhin wird empfohlen, im Bereich der Verkehrswege Mastleuchten mit einer Lichtpunkthöhe von 3 m aufzustellen, die die Lichtstreuung möglichst einschränken. Alle Leuchten sollten ihr Licht ausschließlich nach unten abgeben.

Zum Erhalt der Funktion als Nahrungshabitat für mehrere Fledermausarten, darunter lichtempfindliche *Myotis-/Plecotus*-Fledermäuse darf das derzeit überwiegend im Dunkeln liegende Gewässer (Bestandsregenrückhaltebecken) mit umgebenden Gehölzen nicht über den jetzigen Zustand erhellt werden.

Neuschaffung von Gehölzbiotopen – Artenschutzrechtliche vorgezogene Ausgleichsmaßnahme AA1 (CEF-Maßnahme)

Für den Verlust von 732 m Knick ist zum fortgesetzten Erhalt der vollen ökologischen Funktionsfähigkeit der betroffenen Fortpflanzungsstätten der Gehölzbrüter eine orts- und zeitnahe Gehölzneuanlage von 1.464 m Knick (Verhältnis 1:2) neu zu pflanzen. Die Maßnahme wird als vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme **festgelegt**. Es sind standorttypische Gehölze regionaler Herkunft zu pflanzen, in erster Linie Vogel-Nährgehölze mit einem hohen Anteil an dornentragenden Gehölzen (u.a. Schlehe, Weißdorn, Rose, Hasel). Überhälter-Eichen sind zu integrieren. Ein Teil des Gehölzausgleichs wird im Plangebiet durch Knickneuanlagen auf einer Länge von 630 m umgesetzt und als Maßnahme gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt. Der restliche Ausgleich wird in einem städtebaulichen Vertrag gem. § 11 BauGB verbindlich geregelt.

Ausführung von Schutzzäunen

Der geplante Zaun zwischen den Maßnahmenflächen und den privaten Grünflächen wird so gestaltet, dass er für kleine Säugetiere keine Barriere darstellt.

Eingriffsregelung und Ermittlung Kompensationsbedarf

Die Beanspruchung der landwirtschaftlich genutzten Flächen (Grünlandesaat, artenarmes Wirtschaftsgrünland, Baumschulfläche) bei Umsetzung des Bebauungsplanes führt zu keinen bilanzierungsrelevanten Eingriffen, da der Verlust derartiger Flächen mit „allgemeiner Bedeutung“ im Sinne von Ziffer 3.1 der Anlage des Erlasses „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ vom 09.12.2013 bereits bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfs zum Schutzgut Boden bei der Festlegung der dort genannten Kompensationsfaktoren berücksichtigt wird (vgl. MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME / INNENMINISTERIUM DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN 2013).

Die Überbauung des bestehenden Grabennetzes wird im Zusammenhang mit dem Schutzgut Wasser behandelt (vgl. Kap. 2.5). Demnach ergibt sich ein Ausgleichsbedarf für die Neuanlage bzw. naturnahe Gestaltung von 1.376 m Graben.

Die Knicks sowie die Ruderalfluren sind als Biotope mit „besonderer Bedeutung“ zu bewerten, für die somit die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung gemäß des o.a. Eingriffserlasses greift.

Knicks unterliegen als Biotope einem gesetzlichen Schutz nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und nach § 21 (1) Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG). Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung von gesetzlich geschützten Biotopen führen können, sind verboten. Bestimmte, nach Biotopverordnung des Landes Schleswig-Holstein definierte Pflege- und Bewirtschaftungsmaßnahmen sind zulässig.

Für die Überplanung von Knicks, d.h. den Verlust von einzelnen Abschnitten ist ein Ausgleichsverhältnis von 1:2 für entfallende Knickabschnitte anzusetzen. Im Plangebiet ist dies für Teile der Nord-Süd verlaufenden Knicks sowie den erschließungsbedingten Durchbruch am Großen Moorweg relevant. Für die Hauptzufahrt wird ergänzend zur Breite der Zufahrt jeweils 1 m beidseitig ein weiterer Knickverlust für die baubedingte Herstellung angesetzt.

Alle zu erhaltenden Knicks werden einschließlich der Knickrandstreifen innerhalb von Maßnahmenflächen mit einer Breite von 10 m bzw. 20 m festgesetzt. Damit werden die Lebensraumfunktionen der Knicks erhalten.

Für den Verlust von Teilen des im geltenden Planrecht des B-Planes Nr. 80, 1. Ergänzung und Erweiterung festgesetzten Knickrandstreifens am Großen Moorweg mit 10 m Breite durch

Überplanung mit einer geringfügig reduzierten Breite wird ein Ausgleichsverhältnis von 1:2 festgelegt. Die weiterhin im B-Plan Nr. 80 festgesetzten, knickartigen Anpflanzungen mit 10 m Breite auf der Nord- und Ostseite des Parkplatzes sind nicht umgesetzt worden, aber als geltendes Planrecht bei einer Weiterentwicklung des Gewerbegebietes als Verlust zu bilanzieren.

Die Ruderalfluren, die vollständig verloren gehen, gelten als Flächen mit kurzfristig wiederherstellbaren Werten und Funktionen, so dass ein Ausgleichsverhältnis von 1:1 festgelegt wird.

Die baubedingten Eingriffe in das Regenrückhaltebecken werden nicht als Eingriff in das Schutzgut Biotop bewertet, werden aber beim Schutzgut Boden berücksichtigt.

Mit Umsetzung der Planung werden insgesamt erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften hervorgerufen, die eine Kompensation erfordern.

Die Bilanzierung mit Ermittlung der Ausgleichsbedarfe ist nachfolgend in Tabelle 2 dargestellt:

Tabelle 4 - Eingriffsbilanzierung und Kompensationsbedarf Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften

Ermittlung Kompensationsbedarf für Eingriff „Arten- und Lebensgemeinschaften“			
Entfernung von Knicks (Eingriff):			
Knick (1) östlich Großer Moorweg	15 m (zzgl. je 1 m) Länge = 17 m	Ausgleich 1 : 2	34 m
Knick (2) südlich Schäferweg (Nord-Süd)	270 m	Ausgleich 1 : 2	540 m
Knick (3) südlich Schäferweg (Nord-Süd)	220 m	Ausgleich 1 : 2	440 m
Knick (4) südlich Schäferweg (Nord-Süd)	225 m	Ausgleich 1 : 2	450 m
Zwischensumme			1.464 m

Ermittlung Kompensationsbedarf für Eingriff „Arten- und Lebensgemeinschaften“			
Verlust Flächen / Biotop mit „besonderer Bedeutung“			
Ruderal Staudenflur frischer Standorte (RHm)	1.048 m ²	Ausgleich 1 : 1	1.048 m ²
Maßnahmenfläche Knickschutzstreifen 1. Erg. + Erw. B-Plan Nr. 80	300 m ²	Ausgleich 1 : 2	600 m ²
Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern (Knickneuanlage) 1. Erg. + Erw. B-Plan Nr. 80	2.922 m ²	Ausgleich 1 : 1	2.922 m ²
Verlust Grabensystem			
Sonstiger Graben (FGy)	1.376 m	Ausgleich 1 : 1	1.376 m
Gesamt-Ausgleichsbedarf „Knick“			1.464,00 m
Gesamt-Ausgleichsbedarf „Graben“			1.376,00 m
Ausgleichsbedarf Ruderalflur			1.048 m²
Ausgleichsbedarf Gehölz- bzw. Knickneuanlage			2.922 m²
Ausgleichsbedarf Knickschutzstreifen			600 m²

Der Gesamt-Ausgleichsbedarf für Eingriffe in Knicks beträgt somit 1.464 m und für Eingriffe in Gräben 1.376 m. Für den Verlust von Flächen besonderer Bedeutung besteht ein Ausgleichs-

bedarf von 1.048 m² Ruderalflur, 2.922 m² Gehölze bzw. Knicks und 600 m² Knicksaumstreifen. Die Fläche für Gehölze bzw. Knicks mit 2.922 m² aus dem überplanten B-Plan setzt sich aus 290 m Knicklänge bzw. 870 m² und 2.052 m² Saumstreifen zusammen.

Maßnahmen zum Ausgleich im Plangebiet

Ein Teilausgleich wird im Plangebiet durch die festgesetzten Maßnahmenflächen (M 2) zur Neuanlage von Knicks mit Saumstreifen auf einer Fläche 6.780 m² erzielt. Neben der Knickersatzpflanzung auf 630 m Länge bzw. 1.890 m² werden auch umfangreiche Flächen in einer Größe von 4.890 m² für krautige Saumstreifen bereitgestellt.

Für die Maßnahmenfläche M 2 ergibt sich folgende Zuordnung für die Teilkompensation:

Maßnahmenfläche M 2 / Zielbiototyp	Ausgleichszuordnung	Bilanz / noch offen
Knick 630 m Länge (3 m Breite 1.890 m ²)	Knick 290 m Länge (3 m Breite, 870 m ²)	Knick 340 m Länge (3 m Breite, 1.020 m ²)
4.890 m ² Saumstreifen mit krautiger Ruderalflur	2.052 m ² Saumstreifen 600 m ² Knicksaumstreifen 1.048 m ² Ruderalflur	1.190 m ² Ruderalflur

In der Maßnahmenfläche M 2 können somit die Ausgleichserfordernisse für die Flächen besonderer Bedeutung vollständig kompensiert werden. Es verbleibt noch ein Plus von 340 m Knickneuanlage und 1.190 m² Ruderalflur.

Maßnahmen zum Ausgleich außerhalb Plangebiet (extern)

Für die Biotopverluste der nach § 30 BNatSchG geschützten Knicks und der Gräben sind gleichwertige Ersatzbiotope zu schaffen.

Für Knickersatzpflanzungen ergibt sich unter Berücksichtigung der noch nicht zugeordneten Knickersatzpflanzung in der Maßnahmenfläche M 2 mit 340 m Länge noch ein Bedarf an 1.124 m Knicklänge. Für die Knickneuanlagen ist ein Regelquerschnitt mit 5 m Breite vorzusehen (3,00 m Wall zzgl. an beiden Seiten 1,00 m Mulde).

Der Ausgleich wird durch die Neuanlage von Knicks und Gräben in Flächen aus dem städtischen Ökokonto erfolgen. Die Knicks sind aufgrund der besonderen artenschutzrechtlichen Anforderungen vorgezogen, d.h. vor Entnahme der Bestandsknicks im Vorhabengebiet umzusetzen und werden als sogenannte vorgezogene Ausgleichsmaßnahme bzw. CEF-Maßnahme im B-Plan festgesetzt. Bei neu anzulegenden Gräben sollte zumindest teilweise eine Abflachung der Uferbereiche berücksichtigt werden.

Hinweis: Die Standorte für Knickersatzpflanzungen auf 1.124 m Länge und Grabenneuanlagen bzw. Renaturierungen bestehender Gräben auf 1.376 m Länge werden zurzeit in der Stadt Tornesch geprüft, festgelegt und im Rahmen des weiteren Verfahrens ergänzt. Die Nennung des Ökokontos, die Zuordnung des Ausgleichs und des externen Knickausgleichs erfolgt zum Satzungsbeschluss (gem. § 1a Abs. 3 Satz 4 BauGB). Der externe Knickausgleich wird darüber hinaus gemäß städtebaulichem Vertrag vor dem Satzungsbeschluss geregelt.

Für die Eingriffe in Knicks wird auf der nachgeordneten Planungsebene ein Ausnahmeantrag gestellt, der auch die erforderlichen Knickersatzpflanzungen darlegt.

Unter Berücksichtigung der durchzuführenden internen und externen Ausgleichsmaßnahmen ist von einer vollständigen Kompensation des Eingriffs auszugehen.

11.2.3 Schutzgut Boden

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Das Plangebiet ist derzeit überwiegend unversiegelt und durch offene Böden gekennzeichnet. Im Bereich des Parkplatzes im Südwesten sind versiegelte Flächen vorhanden. Aufgrund der vorhandenen Nutzung ist der Versiegelungsanteil des Plangebietes sehr gering und beträgt ca. 5 %.

Das Gelände des Plangebietes ist befindet sich auf einem Höhengniveau von rd. 9,80 bis 8,60 m NHN und weist ein Gefälle von Nordwesten nach Südosten auf.

Die oberflächennahen Schichten bestehen hauptsächlich aus Geschiebemergel bzw. -lehm und Sanden. Gemäß Bodenkarte Schleswig-Holstein stehen im Plangebiet überwiegend als Bodentyp Pseudogleye an (vgl. LANDWIRTSCHAFTS- UND UMWELTATLAS SCHLESWIG-HOLSTEIN, Abfrage 10/2019). Im nördlichen Randbereich parallel zum Schäferweg sind Gley-Podsole verzeichnet. In einem kleinräumigen Bereich in der nordöstlichen Spitze sind Podsole verbreitet. Im Bereich der landwirtschaftlichen Nutzflächen ist von einem natürlichen Bodenaufbau auszugehen. Die Bodentypen sind weder selten, noch unterliegen sie einem besonderen Schutzstatus.

Nähere Angaben zum Baugrund liegen aus den durchgeführten Baugrunderkundungen mit insgesamt 29 Kleinrammbohrungen bis zu einer Tiefe von maximal 4 m unter Geländeoberfläche vor (vgl. GRUNDBAUINGENIEURE SCHNOOR + BRAUER GMBH & Co. KG 2019). Demnach sind die Baugrundverhältnisse überwiegend durch Mutterböden mit einer Stärke von 0,30 bis 0,40 m, in Teilen auch bis zu 0,70 m gekennzeichnet, die von Sanden und Geschiebeböden unterlagert werden. Im nördlichen Teil des Plangebietes in einem rund 80 m breiten Streifen entlang der Plangebietsgrenze folgen dem Mutterboden sandige Böden, die in einer Tiefe von 1,60 bis 2,00 m vom Geschiebemergel abgelöst werden. In den übrigen Bereichen liegen die Geschiebemergel bzw. Mischböden aus Mergel und Sand direkt unterhalb der Oberbodenschicht. Bei den gewachsenen Sanden handelt es sich überwiegend um Mittel- und Grobsande mit örtlich geringen Schluffanteilen sowie Lehmbindern. Der Geschiebeboden wurde in den oberen Zonen in Form von Lehm und in tieferen Bereichen als Mergel erbohrt.

Nähere Angaben zur Bodenbewertung beinhaltet der Landwirtschafts- und Umweltatlas Schleswig-Holstein. Die Böden des Grünlandes weisen demnach eine geringe bis mittlere Verdichtungsempfindlichkeit für den westlichen und eine hohe Verdichtungsempfindlichkeit für den östlichen Teil in den Sommermonaten auf, während sie in der Zeit von Oktober bis April überwiegend als hoch für den westlichen und sehr hoch für den östlichen Teil eingestuft wird. Der Wasserhaushalt der Böden ist durch eine mittlere bis hohe Feldkapazität im effektiven Wurzelraum gekennzeichnet. Die bodenkundliche Feuchtestufe ist überwiegend stark frisch. Lediglich für den nordwestlichen Teil des Plangebietes wird diese mit schwach frisch angegeben. Die Nährstoffverfügbarkeit der Böden für Pflanzen wird mit besonders hoch für den westlichen und nordöstlichen Teil und mit hoch für die übrigen Bereiche des Plangebietes bewertet. In Bezug auf Filterfunktionen besteht ein geringer Bodenwasseraustausch. Die Böden haben eine überwiegend eine hohe Ertragsfunktion. Die Wassererosionsgefährdung ist sehr gering, die Winderosionsgefährdung gering bis nicht ausgeprägt.

Den ökologischen Bodenfunktionen wird insgesamt eine allgemeine Leistungsfähigkeit im Bereich offener Böden zugeordnet, während die überbauten und versiegelten Böden ohne Funktion für den Boden- und Bodenwasserhaushalt sind.

Im Ergebnis der durchgeführten Beprobungen des Oberbodens im Rahmen der Baugrunduntersuchung sind keine Überschreitungen der Prüfwerte nach der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) festgestellt worden.

Geotope und Geotop-Potenzialgebiete sind im Planungsraum nicht vorhanden. Aufgrund der Bodenmerkmale und Nutzungen liegt im Bebauungsplangebiet eine allgemeine Wertigkeit des Bodens hinsichtlich der Belange von Natur und Landschaft vor.

Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Bodenfunktionsrelevante Wirkfaktoren „Versiegelung, Abtrag, Auftrag“

Die Überplanung führt insgesamt zu einer erheblichen Zunahme der Versiegelung im Plangebiet. Mit Festsetzung einer GRZ von 0,8 ergeben sich umfangreiche Neuversiegelungen in dem ausgewiesenen Gewerbegebiet.

Im nordöstlichen Teil des Plangebietes werden private und öffentliche Grünflächen ausgewiesen, die u.a. der Regenrückhaltung dienen und offene Bodenflächen im Plangebiet erhalten. Auch im Bereich der Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel Knickerhalt werden offene Bodenflächen gesichert.

Im Rahmen der baubedingten Erschließungsarbeiten werden Bodenabgrabungen, Aufschüttungen und das Einbringen von standortfremden Bodenmaterial für die neuen Nutzungen erforderlich. Dabei wird die vorhandene Geländegestalt vollständig überformt und nivelliert sowie die natürliche ~~Topographie~~Topografie aufgegeben. Zur Herstellung eines ausreichenden Abstandes der Bauwerksgründungen zum Grundwasser sind Aufschüttungen deutlich oberhalb der jetzigen Geländehöhe vorzunehmen. Im Nordwesten des Plangebietes sind für die Gebäudekörper und Nebenflächen mit einer geplanten Geländehöhe von 9,50 m NHN sowohl Abgrabungen als auch Aufschüttungen in einer Stärke von jeweils rund 0,25 bis 0,40 m erforderlich. Die geplante Erweiterung des Parkplatzes im Südwesten führt zu einer Verfüllung der Entwässerungsmulde bzw. des Grabens und einer Geländeaufhöhung von rund 1,00 m. Der sich anschließende Verkehrshof ist mit einer Geländehöhe von 9,50 bis 9,90 m NHN geplant, so dass sich aufgrund des weiterhin abfallenden Geländes Aufschüttungen bis zu rund 0,95 m ergeben. Für die Gewerbehallen im Südosten mit einer geplanten Geländehöhe von 9,19 und 8,73 m NHN betragen die Aufschüttungshöhen bis zu 0,45 m.

Die Herstellung der Entwässerungsgräben und Mulden bedingt weitergehende Bodenabgrabungen bis zu rund 0,50 m im westlichen Teil. Im östlichen Teil liegt die Sohle des geplanten Regenrückhaltebeckens bei 7,60 m NHN, so dass Bodenabgrabungen bis zu einer Tiefe von 0,90 m durchzuführen sind. Auch die zulaufenden Sammelgräben sind entsprechend in das Gelände einzutiefen.

Zur Erlangung einer ausreichenden Bebaubarkeit (Frostfreiheit) sind auch die organischen Unterboden zu entnehmen. In der Baugrundbeurteilung wird ausgeführt, dass die in Teilen anstehenden weichen Geschiebeböden durch ein Kiessandsubstrat für die Bauwerksgründungen zu ersetzen sind. Auch für Verkehrsflächen innerhalb des Gewerbegebietes sind Baugrundverbesserungen vorzunehmen und ein frostfreier Oberbau in einer Stärke von mindestens 0,60 m herzustellen. In den Fällen wo kein ausreichender Verdichtungsgrad erzielt werden kann, sind zusätzlich Untergrundverbesserungen im Bereich angeschnittener Geschiebeböden mit rd. 0,40 bis 0,50 m Kiessandbodenersatz einzubauen. Zur Verlegung der Ver- und Entsorgungsleitungen sind bei Anschnitt bindiger Böden Stabilisierungspolster in Form einer Schottertragschicht oder Betonrecyclingmaterial in mindestens 0,40 m Stärke einzubringen.

Bodenfunktionsrelevante Wirkfaktoren „Verdichtung, Änderung des Bodenwasserhaushaltes, Stoffein- oder Austräge“

Die Bodenarbeiten führen im Bereich von Baustelleneinrichtungsflächen, Bautrassen und Leitungstrassen zu einer Verdichtung der anstehenden Böden. Die in Teilbereichen anstehenden sandigen und lehmigen Böden sind durch eine mittlere Verdichtungsempfindlichkeit gekenn-

zeichnet. In Abhängigkeit des Wassergehaltes des Bodens kann in diesen Bereichen stehendes Wasser bzw. Stauwasser (Vernässung) auf übermäßig beanspruchten Böden durch Befahren auftreten. Da baubedingt nicht in durchgehende wasserführende Schichten bzw. grundwasserbeeinflusste Böden eingegriffen wird, ist eine Änderung des Bodenwasserhaushaltes durch Entwässerung nicht zu erwarten. Im Rahmen der Bestandsanalyse haben sich keine Anhaltspunkte bzw. Hinweise auf projektbedingte Änderungen des Bodenwasserhaushaltes ergeben. Auf der nachgeordneten Ebene des Baugenehmigungsverfahrens sind entsprechende bautechnische Ausführungen zu prüfen und festzulegen, um temporäre und dauerhafte Auswirkungen auf den Bodenwasserhaushalt zu vermeiden. Es wird von keinen Stoffeinträgen in den Bodenwasserhaushalt ausgegangen, die zu Belastungen des Boden- und Wasserhaushaltes führen. Im Rahmen der Bestandsanalyse haben sich keine Anhaltspunkte bzw. Hinweise auf bodengefährdende Stoffe ergeben. Weiterhin werden zum einen keine umweltgefährdenden Stoffe bzw. Bauweisen eingesetzt, zum anderen sind die einschlägigen Bestimmungen und technischen Vorschriften zum Boden- und Gewässerschutz einzuhalten.

Im Ergebnis werden bei Planungsumsetzung die ökologischen Bodenfunktionen erheblich beeinträchtigt und durch Versiegelung auch der Bodenwasserhaushalt negativ beeinflusst. Der Umfang von erforderlichen Bodenarbeiten bei der Entwicklung des Gewerbegebietes einschließlich Erschließung und Infrastrukturmaßnahmen kann auf der Ebene des Bebauungsplanes noch nicht abgeschätzt werden. Aus bautechnischen Gründen ist der Mutterboden unter allen überbaubaren Flächen zu entfernen, so dass Mutterbodenabtrag anfällt. Für die Herstellung eines Planums für Baukörper und Nebenflächen wird ein Aushub von Unterboden erforderlich. In Bezug auf eine ausreichende Bauwerksgründung und Tragfähigkeit von Erschließungsflächen sind Aufschüttungen erforderlich sowie ein Rohstoffeinsatz aus zertifiziertem Recyclingmaterial o.ä. als notwendiger Materialauftrag.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Umweltauswirkungen

Die Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Umwelteinwirkungen umfassen die planerische Ebene mit den Regelungsmöglichkeiten bzw. Festsetzungen des Bebauungsplanes und ergänzende Hinweise für ein nachhaltiges Bodenmanagement.

Im Bebauungsplan werden folgende Vorkehrungen zum Bodenschutz getroffen:

Die festgesetzte Dachbegrünung bewirkt eine Teilausgleichsfunktion für die Bodenversiegelung der neu zu errichtenden Baukörper. Mit der Herstellung eines 8 cm starken Substrataufbaus für die Dachflächen kann in gewissem Maße eine Teilfunktion für Bodenfunktionen neu geschaffen werden.

Die Bodenversiegelung wird durch die Festsetzung begrenzt, dass Stellplätze und Erschließungsflächen im Gewerbegebiet im wasser- und luftdurchlässigen Aufbau herzustellen sind. Der Abflussbeiwert von 0,6 darf nicht überschritten werden.

Zur Herstellung von landschaftlich gestalteten Höhenangleichungen wird festgesetzt, dass Geländeübergänge zwischen den gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzten Maßnahmenflächen und dem Gewerbegebiet bzw. zwischen den Maßnahmenflächen und der Privaten Grünfläche in Form einer Abböschung herzustellen sind. Dabei sind Aufschüttungen und Abgrabungen innerhalb der Maßnahmenflächen unzulässig.

Im Rahmen des nachgeordneten Baugenehmigungsverfahrens soll eine Bodenmanagementplanung aufgestellt werden, die u.a. folgende Inhalte hat:

Grundsätzlich sind u.a. die Bestimmungen des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG), der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) und die Anforderungen an

die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen / Abfällen – Technische Regeln Teil I, II und II (LAGA M20) zu beachten.

Für die Planungsumsetzung kann ein Bodenschutzkonzept aufgestellt werden, das u.a. einen bodenschonenden Maschineneinsatz und eine boden- und witterungsangepasste Bau- und Terminplanung im Jahresverlauf unter Berücksichtigung der Bodenempfindlichkeit beinhaltet. Abtrag, Zwischenlagerung und Wiederverfüllung von Bodenmaterial sollte bei einer getrennten Behandlung von Unter- und Oberboden in einer Bodenmanagementplanung dargelegt werden. Die örtliche Bauüberwachung kann dabei durch eine bodenkundliche Baubegleitung verstärkt werden. Nach Baufertigstellung sollten die natürlichen Bodenfunktionen so weit wie möglich durch Rekultivierungsmaßnahmen ~~wieder hergestellt~~wiederhergestellt werden.

Die Stadt Tornesch bemüht sich die sinnvolle Wiederverwertung von Mutterböden im Sinne einer Bodenmanagementplanung frühzeitig abzuklären. Zur Wiederverwertung des Mutterbodens stehen im Stadtgebiet landwirtschaftliche Flächen zur Verfügung. Ob diese Flächen jedoch für eine Wiederverwertung von Mutterböden geeignet sind bzw. diese Wiederverwendung für die einzelnen Flächen sinnvoll ist, wird die Stadt außerhalb der Bauleitplanung klären.

Die allgemeine Meldepflicht beim Auffinden von Auffälligkeiten im Untergrund nach dem Landesbodenschutzgesetz wird bei Planungsumsetzung berücksichtigt.

Eingriffsregelung und Ermittlung Kompensationsbedarf

Durch die geplante Baugebietsausweisung findet durch Versiegelung ein ausgleichender Eingriff in das Schutzgut Boden statt. Hieraus leitet sich gem. dem Eingriffserlass Schleswig-Holstein ein flächenhaftes Kompensationserfordernis ab.

Die Versiegelung des Plangebietes errechnet sich für das Gewerbegebiet aus der zulässigen Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8.

Für die Flach- oder flachgeneigten Dächer ist eine extensive Dachbegrünung festgesetzt. Aufgrund der Teilausgleichsfunktionen für Boden, Wasserhaushalt und Lokalklima wird hier ein anrechenbarer Begrünungsanteil in die Bilanzierung eingestellt. Für die privaten und öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung Regenrückrückhaltung sind keine Flächenansätze für eine Versiegelung anzusetzen. Da es sich hierbei um Bodenabgrabungs- und Aufschüttungsflächen handelt, sind diese Vorhaben als weiterer Eingriff in das Schutzgut Boden zu bewerten und in einem Verhältnis von 1 : 0,5 auszugleichen.

Zur Ermittlung der auszugleichenden Neuversiegelung werden die vorhandenen Versiegelungen von den geplanten Versiegelungen abgezogen. Grundlage ist das geltende Planrecht der 1. Ergänzung und Erweiterung des B-Plans Nr. 80, das für die festgesetzte Fläche mit dem besonderen Nutzungszweck „Fläche für Stellplätze und Garagengebäude, einschließlich ihrer Zu- und Abfahrten sowie Flächen für die Regenrückhaltung“ mit einer Größe von gesamt 11.742 m² eine überbaubare Fläche in einer Größe von 9.198 m² festsetzt.

Tabelle 5 - Flächenbilanz

* Erhalt in Maßnahmenfläche 1 einschließlich Knickrandstreifen

Flächenbilanz Bestand / Planung						
Fläche	Bestand [ca. m ²]			Planung [ca. m ²]		
	versiegelt	offen	gesamt	versiegelt	offen	gesamt
Einsaatgrünland	---	59.576	59.576	---	---	---
Artenarmes Wirtschaftsgrünland		71.183	71.183			
Baumschulfläche		17.590	17.590			
Ruderale Staudenflur frischer Standorte		1.048	1.048			
Graben		3.266	3.266			
Gewässer / Regenrückhaltebecken		209	209			
Knicks*	---	9.990	9.990	---	30.780*	30.780*
Rasenfläche		3.260	3.260			
Gewerbegebiet (GE) 86.410 m ² mit GRZ 0,8 (abzgl. bestehendes GE)	---	---	---	59.930	17.282	77.212
Gewerbegebiet (GE) anteilig Fläche Stellplätze bzw. Parkdeck/ Garage)	9.198	---	9.198	9.198	---	9.198
Öffentliche Grünflächen						
Maßnahmenfläche (M1) Erhaltung Knicks				---	30.780	30.780
Maßnahmenfläche (M2) Neuanlage Knicks					6.780	6.780
Flächen für die Regenrückhaltung					11.410	11.410
Sonstige Grünfläche naturnah mit Wiese / Gehölzen					3.630	3.630
Private Grünflächen	---	---	---		36.310	36.310
Plangebiet (gesamt)	9.198	166.122	175.320	69.128	106.192	175.320

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes lassen für das Gewerbegebiet eine Überbauung und Versiegelung von Flächen in einem Umfang von 69.128 m² zu. Aufgrund der Bestandsversiegelung mit 9.198 m² gemäß dem geltenden Planrecht ergibt sich eine auszugleichende Neuversiegelung von 59.930 m².

Mit entsprechenden Festsetzungen zur Minimierung und zum Ausgleich ist auf die Eingriffe in den Bodenhaushalt zu reagieren. Der Eingriffserlass schreibt einen Mindestausgleich für voll versiegelte Flächen von 1 : 0,5 und für wasserdurchlässige Oberflächenbeläge ein Kompensationsverhältnis von 1 : 0,3 vor. Da es sich bei den zu überplanenden Flächen um landwirtschaftliche Nutzflächen bzw. Baumschulflächen handelt, ist der Mindest-Kompensationsfaktor von 0,5 bzw. 0,3 anzuwenden. Bei der Bemessung des Versiegelungsumfanges kann der Flächenbedarf gem. Ziffer 3.1 b) gemindert werden um

- 75 vom Hundert der Flächen, die aufgrund von Festsetzungen naturnah zu gestalten sind, insbesondere durch Anpflanzen von Sträuchern und Bäumen einheimischer Arten
- die Teilflächen von Parkanlagen oder anderen öffentlichen Grünflächen, die als naturbetonter Biotop angelegt werden und dies in geeigneter Weise festgesetzt ist
- die Hälfte der begrünten Dächer

Der Eingriff in das Schutzgut Boden ist aufgrund der geplanten Neuversiegelung im Bereich eines bisher kaum versiegelten Bodens als erheblich anzusehen.

Die Bilanzierung mit Ermittlung der Ausgleichsbedarfe ist nachfolgend in Tabelle 4 dargestellt:

Tabelle 6 - Eingriffsbilanzierung und Kompensationsbedarf Schutzgut Boden

Ermittlung Kompensationsbedarf für Eingriff „Boden“		
Versiegelung Bestand	9.198 m ²	
Versiegelung Planung	69.128 m ²	
Neuversiegelung (gesamt)	59.930 m²	
Neuversiegelung -wasserdurchlässig- *		
Kompensationsfaktor -für wasserdurchlässige Versiegelungen-	0,3	
Kompensationsbedarf -Versiegelung wasserdurchlässig-		
Neuversiegelung -vollversiegelt-	59.930 m ²	
Kompensationsfaktor -für wasserundurchlässige Versiegelungen-	0,5	
Kompensationsbedarf -Versiegelung wasserundurchlässig-		29.965 m²
Bodenaufschüttungen und Bodenabgrabungen		
Flächen für die Regenwasserrückhaltung	11.410 m ²	
Kompensationsfaktor	0,5	
Kompensationsbedarf		7.705 m²
Zwischensumme Kompensationsbedarf		35.670 m²
Anrechenbare Kompensationsmaßnahmen im Plangebiet		
Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Ausgleich (naturnahe Gestaltung als Wiese mit Gehölzpflanzungen) 3.630 m ² gesamt zu 75 %		2.723 m ²
Maßnahmenfläche M 2 zur Neuanlage von Knicks		6.780 m ²
Dachgrün auf rd. 40.000 m ² Dachflächen, pauschal 50 % Begrünung = 20.000 m ² , davon 50 % anrechenbar als Teilausgleich		10.000 m ²
Kompensationsbedarf – Versiegelung gesamt –		16.167 m²

*Nach vorliegendem Entwurf des Vorhabenträgers sollen die PKW-Stellplatzflächen wasserdurchlässig hergestellt werden. Vor dem Hintergrund, dass möglicherweise auch eine Parkpalette entstehen soll, wird für die Bilanzierung und den zu ermittelnden Ausgleich eine Vollversiegelung als worst case angenommen.

Der Gesamt-Ausgleichsbedarf für Eingriffe in das Schutzgut Boden beträgt somit 16.167 m². Ergänzend kommen die Ausgleichsbedarfe von 1.124 m Knickersatzpflanzung und 1.376 m Grabenneuanlage für das Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften hinzu.

Maßnahmen zum Ausgleich außerhalb Plangebiet (extern)

Der Ausgleich wird in Flächen aus dem städtischen Ökokonto erfolgen.

Hinweis: Die Ausgleichsfläche für das Schutzgut Boden wird im Zusammenhang mit Standorten für Knickersatzpflanzungen und Grabenneuanlagen bzw. Renaturierungen bestehender Gräben zurzeit in der Stadt Tornesch geprüft, festgelegt und im Rahmen des weiteren Verfahrens ergänzt. Die Nennung des Ökokontos und die Zuordnung des Ausgleichs erfolgt spätestens zum Satzungsbeschluss.

Unter Berücksichtigung der durchzuführenden internen und externen Ausgleichsmaßnahmen ist von einer vollständigen Kompensation des Eingriffs auszugehen.

11.2.4 Schutzgut Fläche

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Das Plangebiet ist etwa 17,523 ha groß. Es handelt sich überwiegend um unbebaute Flächen.

Das Schutzgut Fläche hat somit eine Bedeutung durch unverbrauchte Flächenressourcen.

Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Durch die Nutzungen kommt es zu einer Inanspruchnahme von Flächen in einer Größenordnung von 8,641 ha für das Gewerbegebiet, so dass sich für das Schutzgut Fläche erhebliche Auswirkungen ergeben. Ein Teil davon mit einer Fläche von 0,92 ha ist Bestand bzw. bereits planungsrechtlich zulässig. Der verbleibende Teil in einer Größenordnung von 8,882 ha wird als Grünfläche erhalten.

11.2.5 Schutzgut Wasser

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Oberflächengewässer sind im Plangebiet sind Straßenrandgraben am Großen Moorweg, Schäferweg, Spritzloh und Brandskamp sowie begleitende Gräben entlang der Knicks innerhalb des Plangebietes.

Hauptvorfluter für das Gebiet und die angrenzenden Flächen ist das Verbandsgewässer Nr. 70 des Wasserverband Pinnau-Bilsbek-Gronau. Das Niederschlagswasser der betroffenen Flächen wird über die Wegseitengräben der Straßen Schäferweg, Moorweg und Brandskamp zu dem auf der Westseite der Straße Spritzloh verlaufenden Wegseitengraben geleitet. Nach der Unterquerung der Straße Spritzloh erfolgt die Weiterleitung des Wassers über ein namenloses Gewässer bis zur Einmündung in das Verbandsgewässer Nr. 70 (vgl. DÄNEKAMP UND PARTNER 2019).

Die knickbegleitenden Gräben entwässern in südliche Richtung zum Wegseitengraben am Brandskamp. Die Oberflächenwasser des Parkplatzes im Südwesten des Plangebietes werden in einer an der östlichen Grenze des Parkplatzes verlaufenden Entwässerungsmulde gesammelt und zu dem bestehenden Rückhaltbecken (RHB) nördlich des Weges Brandskamp geleitet. Vom RHB erfolgt eine gedrosselte Einleitung in den südlich des Brandskamps verlaufenden Seitengraben.

Insgesamt besteht im Planungsraum eine bereits angespannte hydraulische Situation der Vorfluter.

Das Plangebiet befindet sich im Grundwasserkörper E113 „Krückau-Altmoränengeest Nord“ als oberer Hauptgrundwasserleiter. Die Schutzwirkung der Deckschichten hat überwiegend eine ungünstige bis mittlere Funktion.

In der Südostecke des Flurstücks 8 am Brandskamp, außerhalb des Plangeltungsbereichs, befindet sich die Grundwassermessstelle 8255 des Landes Schleswig-Holstein.

Die Sickerwasserrate wird gemäß dem Landwirtschafts- und Umweltatlas mit gering angegeben, so dass eine allgemeine Bedeutung für die Grundwasserneubildung vorliegt.

Gemäß der durchgeführten Baugrunduntersuchungen im Jahr 2019 (14.06.2019) wurden die Wasserstände im nördlichen Randbereich des Plangebietes mit rund 1,50 m unter Geländeoberfläche eingemessen. In den übrigen Bereichen variieren die Wasserstände stark und liegen zwischen 1,20 bis 3,60 m unter Geländeoberfläche. Hierbei handelt es sich um von Schichten-, Stau- und Sickerwasser überlagertes Grundwasser. Durch Niederschlagsereignisse ist mit Schwankungen des Grundwassers um rd. 1,00 bis 1,50 m sowie einem lokalen Aufstau von Stau- bzw. Oberflächenwasser zu rechnen.

Eine Versickerung ist aufgrund der relativ undurchlässigen Bodenschichten und der angetroffenen Wasserstände überwiegend nicht möglich. Lediglich im nördlichen Randbereich besteht mit den sandigen Böden eine Versickerungsmöglichkeit. Wasserschutzgebiete sind im Planungsraum nicht vorhanden.

Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Mit der Neuversiegelung durch das Gewerbegebiet auf bisher offenen Böden ist anlagebedingt ein verstärkter Oberflächenwasserabfluss zu erwarten.

Für die Verlegung der Ver- und Entsorgungsleitungen im Bereich sandiger Schichten sind baubedingt je nach Höhenlage und Lage der Leitungen Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich. Im Bereich der bindigen Böden kann die baubedingte Wasserhaltung ~~durch offene Wasserhaltungen~~ durch offene Wasserhaltungen, wie z.B. Pumpensumpf und Drainagen erfolgen. Bei Herstellung der Baugruben für die Bauwerke kann im Bereich der sandigen Geschiebeböden ein Wasserzufluss durch wasserführende Sandadern auftreten. Zur Vermeidung des Ausspülens des Bodens sind Sicherungsmaßnahmen wie beispielsweise Belastungsfilter, Kiespackung etc. vorzusehen. Bei der Herstellung unterkellerten Gebäudeteile ist davon auszugehen, dass diese über als wasserundurchlässige Wannenkonstruktionen trocken zu halten sind. Gegebenenfalls ist im Bereich reiner Geschiebeböden auch eine Drainage ausreichend.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Umweltauswirkungen

Zur Begrenzung der Bodenversiegelung und zur Verzögerung des Wasserabflusses für die Baugebiete werden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen vorgesehen.

Für das Gewerbegebiet ist eine Dachbegrünung für die Hallenbauten geplant. Die Begrünung der Dachflächen trägt wesentlich durch Rückhaltung von Niederschlagswasser, Verdunstung und Verminderung des Oberflächenwasserabflusses einen Teil zur Regenwasserbewirtschaftung, zur Entlastung der Vorflut und somit zur Eingriffsminderung bei.

Stellplätze und Erschließungsflächen sind im Gewerbegebiet im wasser- und luftdurchlässigen Aufbau herzustellen. Der Abflussbeiwert von 0,6 darf nicht überschritten werden. Mit dieser Festsetzung wird die Speicher- und Versickerungsfunktion des Bodens für Niederschlagswasser auch auf befestigten Flächen zumindest teilweise erhalten.

Weiterhin werden durch die Festsetzung von öffentlichen und privaten Grünflächen sowie Maßnahmenflächen Vegetationsflächen mit Rückhaltung von Oberflächenwasser und Übernahme von Versickerungsleistungen erhalten.

Für eine nachhaltige Bewirtschaftung des Wasserhaushaltes ist ein wasserwirtschaftliches Konzept erarbeitet worden (vgl. DÄNEKAMP + PARTNER 2019). Im Rahmen dieser Planung ist eine Versickerung von Niederschlagswasser im Gebiet geprüft worden. Da der Abstand der Sohle einer Versickerungsanlage zum Grundwasserleiter jedoch mindestens 1,00 m betragen muss und der Bemessungswasserstand aufgrund der Trockenheit zum Messzeitpunkt in 2019 mit einem Aufschlag auf die ermittelten Grundwasserflurabstände im von Mittel von 1,50 m anzusetzen ist, wird keine Versickerung vorgesehen.

Für die Bemessung der Rückhalteeinrichtungen werden Niederschläge für einen fünfjährigen Wiederholungszeitraum mit unterschiedlichen Dauerstufen zugrunde gelegt und der erforderliche Überstaunachweis mit Niederschlägen für einen 30-jährigen Wiederholungszeitraum mit unterschiedlicher Dauerstufen nachgewiesen.

In der wasserwirtschaftlichen Planung werden entsprechend der vorhandenen Topografie und der geplanten zukünftigen Nutzung des Gewerbegebietes zwei unterschiedliche Entwässerungssysteme für Verkehrsflächen und Dachflächen der Hallen vorgeschlagen. Das anfallende Oberflächenwasser des westlichen Teilgebietes mit Verkehrsflächen wird in einem Graben- und Muldensystem erfasst und in das bestehende und zu erweiternde Regenrückhalte- und Regenwasserklärbecken abgeleitet. Die Gräben können auch als Staugräben hergestellt werden und mit ihrem Retentionsvermögen die Größe der erforderlichen Regenrückhaltebeckens reduzieren. Insgesamt werden im westlichen Teil des Plangebietes 540 m Gräben und Mulden neu hergestellt. Von den Gräben erfolgt eine gedrosselte Einleitung in den südlichen Seitengraben am Brandskamp. Ergänzend wird in Teilflächen des Verkehrshofes aufgrund der ~~Topographie~~Topografie und Anschlusshöhen bestehender Leitungen sowie geplanter Zu- und Ablaufgräben auch eine Linienentwässerung durch ein Rinnensystem erforderlich. Das anfallende Oberflächenwasser der geplanten Parkpalette wird innerhalb des Gebäudes gesammelt und über eine Regenwasserleitung DN 400 direkt dem RHB zugeführt.

Die Erweiterung des vorhandenen RHB soll als Trockenbecken mit einem Umbau des bestehenden Ablaufbauwerks hergestellt werden, sodass der vorhandene Dauerwasserstand von 8,95 mNN um 0,25 m auf 8,70 mNN abgesenkt wird. Mit der Absenkung soll die Staulamelle vergrößert und der höhenteknische Anschluss der geplanten Zulauf- und Staugräben erreicht werden. Erhebliche Auswirkungen auf den Vegetationsbestand auf den Uferböschungen des RHB werden nicht erwartet. Unter Berücksichtigung des möglichen Stauvolumens der Zulaufgräben ergibt sich für das 5-jährliche Regenereignis einschließlich des erforderlichen Überstaunachweises bzw. des 30-jährigen Regenereignisses insgesamt eine Stauhöhe von 9,42 mNN. Zur Reinigung des Oberflächenwassers vor Einleitung in die Gräben bzw. Gewässer wird ein Regenklärbecken in das umzubauende RHB integriert. Dazu wird die Fläche von derzeit 125 m² auf mindestens 200 m² erweitert und eine Vertiefung um rund 1,25 m vorgenommen, um die erforderliche Wassertiefe des Dauerstaus von 2,00 m zu erhalten.

Im östlichen Plangebiet wird das gering belastete Regenwasser der Hallendächer in Sammel- und Staugräben erfasst und in ein neu herzustellendes Regenwasserrückhaltebecken (RHB) geleitet. Die Neuanlage von Gräben und Mulden beträgt 825 m. Vom RHB erfolgt die Ableitung in das Gewässersystem über eine Einleitungsstelle im Kreuzungsbereich Spritzloh / Brandskamp in den vorhandenen Wegseitengraben der Straße Spritzloh. Das RHB soll als Trockenbecken mit einer geplanten Sohlhöhe von 7,60 m NHN, d.h. ca. 0,75 m unter der niedrigsten Geländehöhe, mit rund 2.010 m² Grundfläche angelegt werden. Bei einer Gesamtfläche von rund 3.510 m² der wasserwirtschaftlichen Anlage ergibt sich ein Wasserstand von 8,38 mNN einschließlich des erforderlichen Überflutungsnachweises.

Insgesamt wird mit Umsetzung der wasserwirtschaftlichen Planung durch das geplante Graben- und Muldensystem mit Regenrückhalteflächen ein ausreichendes Retentionsvermögen im Gebiet bereitgestellt, der Nachweis für eine schadlose Ableitung des Niederschlagwassers in die bestehenden Gewässer erbracht, der Überflutungsschutz sichergestellt und die Risikobetrachtung für Starkregenereignisse erfüllt. Zur Schutz bestehender Gewässer und Reduzierung stofflicher Belastungen werden entsprechende Reinigungsleistungen durch Absetzbereiche in die Regenrückhaltung sowie gedrosselte Einleitungen vorgesehen.

Maßnahmen zum Ausgleich außerhalb Plangebiet (extern)

Mit der Neuplanung und Umsetzung des zukünftigen Entwässerungssystems werden die bestehenden Entwässerungsgräben im Plangebiet überbaut. Insgesamt ergibt sich ein Verlust

von 1.376 m Graben, der mit einem Volumen von rund 0,50 m Sohlenbreite und 0,10 m Fließtiefe anzusetzen ist. Die neu herzustellen Gräben und Mulden auf einer Gesamtlänge von 1.365 m übernehmen neben der wasserwirtschaftlichen Funktion zukünftig nach einer gewissen Entwicklungszeit auch ökologische Lebensraumfunktionen. Da die neu herzustellenden Gräben gemäß Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde des Kreises Pinneberg keine Gewässer-eigenschaft aufweisen und nicht als Ausgleich anerkannt werden können, ist für diese Gräben außerhalb des Plangebietes ein Ausgleich zu schaffen.

Hinweis: Zurzeit werden geeignete Ausgleichsmaßnahmen für die Neuanlage von Gräben bzw. ~~Renaturierungsmaßnahmen~~ Renaturierungsmaßnahmen im Stadtgebiet von Tornesch geprüft. Die Ergebnisse werden im Rahmen des weiteren Verfahrens ergänzt.

Insgesamt sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser bei Berücksichtigung der dargestellten Maßnahmen zu erwarten.

11.2.6 Schutzgut Klima / Luft

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Die Klimamerkmale des Plangebiets sind durch ein Freilandklima gekennzeichnet. Die unbebauten Vegetationsflächen und die Baum- / Gehölzbestände wirken sich günstig auf das Kleinklima aus. Kleinräumig ist das Lokalklima im Bereich der befestigten Parkplatzanlage durch erhöhte Temperatur- und abgesenkte Luftfeuchte-Gradienten belastet.

Hinsichtlich der Luftqualität liegen für die Stadt Tornesch keine planungsrelevanten Hinweise auf besondere Situationen vor. Das Planungsgebiet unterliegt keiner besonderen Luftschadstoffbelastung. Aufgrund der Ortsrandlage wird von einer geringen Grundbelastung der Luft, auch für den städtischen Hintergrund durch Schadstoffe wie Stickstoffdioxid und Feinstaub ausgegangen.

Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Die Umsetzung der Planung führt zu negativen Veränderungen der klein- und bioklimatischen Verhältnisse im Plangebiet durch eine Zunahme von aufheizenden, versiegelten beziehungsweise überbauten Flächen und eine Abnahme von Grün- und Freiflächen.

Baubedingt ergeben sich temporäre Belastungen durch den Einsatz technischer Baugeräte und -baumaschinen sowie durch den An- und Abtransport von Baumaterialien sowie Boden.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Umweltauswirkungen

Die festgesetzten Erhaltungsgebote für Knicks stellen eine wesentliche Maßnahme zur Vermeidung von lokalklimatischen Belastungseffekten dar.

Für die Neubebauung werden negative Auswirkungen auf das Kleinklima durch Begrünungsfestsetzungen für eine extensive Dachbegrünung sowie die Anpflanzungen von Bäumen, Hecken und einer knickartigen Gehölzstruktur auf den Grundstücksflächen gemindert.

Die Maßnahmen leisten insgesamt einen Beitrag zur verminderten Aufheizung, Milderung von Temperaturextremen, Luftanfeuchtung sowie zur Staubminderung und somit auch als Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für das Schutzgut Luft zu bewerten. Gleichzeitig werden klimatische Extremsituationen mit negativen Auswirkungen auf gesunde Arbeitsverhältnisse als Wechselwirkung für das Schutzgut Mensch gemindert.

Erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft sind nicht zu erwarten.

11.2.7 Schutzgut Landschaftsbild

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Das Planareal befindet sich am Siedlungsrand der Stadt Tornesch im Übergang zur freien Landschaft. Das Orts- und Landschaftsbild im Umfeld wird durch gemischte bauliche Strukturen bestimmt. Im Plangebiet selbst überwiegen landwirtschaftliche Nutzflächen, die durch ein Knicknetz gegliedert werden.

Der Knicks mit zahlreichen Überhängen an den Plangebietsrändern und im Gebiet sind Elemente der landwirtschaftlich genutzten Kulturlandschaft und für die Gliederung des Landschaftsbildes von hoher Bedeutung. Sie bewirken eine kleinteilige Kammerung und Strukturierung des Landschaftsbildes.

Die bestehende Parkplatzanlage im Südwesten des Plangebietes stellt eine Vorbelastung dar.

Das nähere Umfeld ist im Norden, Westen und Süden baulich vorgeprägt. Nördlich Schäferweg befinden sich eine Splittersiedlung sowie der Flugplatz Ahrenlohe. Im Westen besteht eine gewerbliche Nutzung und im Süden schließen sich Sportplätze an.

Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Das Landschaftsbild wird bei Umsetzung der Planung erheblich verändert. Das landschaftlich geprägte Erscheinungsbild wird in ein baulich geprägtes, siedlungsbestimmtes Bild umgewandelt. Gleichzeitig erfährt der Siedlungsrand eine bauliche Verdichtung.

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes ermöglichen gewerbliche Baukörper mit Höhen von 12 bis 29 m, die sich deutlich im Orts- und Landschaftsbild abheben werden. Die niedrigste Gebäudehöhe wird bei den geplanten Stellplätzen mit 10,0 m für eine Parkgarage festgesetzt.

Mit den unterschiedlichen Bauhöhen wird im weitesten Sinne eine baulich gestaffelte Höhenwirkung erzielt.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Umweltauswirkungen

Die Sicherung der Knickstrukturen einschließlich Randstreifen an den Plangebietsrändern trägt wesentlich zur landschaftlichen Einbindung des Gewerbegebietes bei.

Die privaten Grünflächen im Norden des Plangebiets mit der Zweckbestimmung Regenrückhaltung tragen zu einer Grüngestaltung bei und bewirken eine Zäsur im Übergang zur Splittersiedlung am Schäferweg.

Mit dem Erhalt von drei Abschnitten der Nord-Süd ausgerichteten Knickstrukturen in der Grünfläche werden Landschafts- und Strukturelemente gesichert.

Zur Einbindung der Neubebauung auf der Ostseite im Übergang zur freien Landschaft werden zwei neue, durchgehende Knicks einschließlich Randstreifen in einer Gesamtbreite von 20 m festgesetzt. Darüber hinaus sind Begrünungs- und Anpflanzmaßnahmen und eine Fassadenbegrünung der Gewerbehallen festgesetzt.

Der östliche Teil des Plangebietes wird als öffentliche Grünfläche ausgewiesen, so dass eine weitergehende Abschirmung und Pufferung des Gewerbegebietes erzielt wird. Die Grünfläche dient in Teilen u.a. der Regenrückhaltung sowie in Teilen dem Ausgleich und soll naturnah mit Anpflanzungen gestaltet werden.

Mit den privaten und öffentlichen Grünflächen im Nordosten wird insgesamt ein vielgestaltiger Grünraum zur Abschirmung des Gewerbegebietes und Einbindung in das Landschafts- und Stadtbild erreicht.

Insgesamt sind im Plangebiet mit ca. 17,523 ha Fläche nur rund die Hälfte der Flächen mit 8,641 ha für die gewerbliche Entwicklung vorgesehen.

Ergänzend werden gestalterische Festsetzungen für Werbeanlagen getroffen.

Das Landschaftsbild wird bei Umsetzung der Planung insgesamt erheblich beeinträchtigt. Mit den dargestellten Grünmaßnahmen kann eine Neugestaltung des Orts- und Landschaftsbildes erreicht werden, die keine vollständige landschaftliche Einbindung bewirkt, aber dennoch unter Berücksichtigung des Erhalts und der Neuentwicklung gebietstypischer Landschaftselemente und der Schaffung vielgestaltiger Grünflächen im Übergang zur freien Landschaft eine ausreichende Abschirmung und Eingrünung darstellt.

11.2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Die überplante Fläche befindet sich gemäß Stellungnahme des Archäologischen Landesamtes (April 2018) in einem archäologischen Interessensgebiet. Bei der überplanten Fläche handelt es sich daher gem. § 12 (2) 6 DSchG um Stellen, von denen bekannt ist oder den Umständen nach zu vermuten ist, dass sich dort Kulturdenkmale befinden. Erdarbeiten in diesen Bereichen bedürfen demnach der Genehmigung des Archäologischen Landesamtes. Da jedoch zureichende Anhaltspunkte dafür vorliegen, dass im Verlauf der weiteren Planung in ein Denkmal eingegriffen werden wird, sind gem. § 14 DSchG archäologische Untersuchungen erforderlich, die im Rahmen der Aufstellung des B-Planes durchgeführt worden sind.

Die archäologische Voruntersuchung kommt zum Ergebnis, dass keine Nachweise von relevanten archäologischen Befunden vorliegen.

Sonstige Bodendenkmale und bauliche Kulturdenkmale sind im Plangebiet und in der näheren Umgebung nicht vorhanden.

Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Gemäß Mitteilung des Archäologischen Landesamtes vom 23. Juli 2019 bestehen anhand der Ergebnisse der archäologischen Voruntersuchungen nunmehr keine Bedenken bezüglich der Planumsetzung, so dass die Flächen zur Bebauung freigegeben werden können.

Sonstige Denkmale sind nicht betroffen.

Das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter wird durch die Planung somit nicht erheblich beeinflusst.

11.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Die Belange des Umweltschutzes sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung zu berücksichtigen. Im Besonderen sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gem. § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 21 Abs. 1 BNatSchG die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch geplante Siedlungserweiterungen zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu entwickeln. Die Bauleitplanung stellt zwar selbst keinen Eingriff in Natur und Landschaft dar, nicht unbedingt erforderliche Beeinträchtigungen sind aber durch die planerische Konzeption zu unterlassen bzw. zu minimieren und entsprechende Wertverluste durch Aufwertung von Teilflächen soweit möglich innerhalb des Gebietes bzw. außerhalb des Gebietes durch geeignete Maßnahmen auszugleichen.

Zur Minimierung und zum Ausgleich der Auswirkungen auf den Landschafts- und Naturhaushalt mit den Schutzgütern Pflanzen / Tiere, Boden, Fläche, Wasser, Klima / Luft als auch zur Gestaltung des Landschafts- und Ortsbildes und zum Schutz gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden folgende Maßnahmen festgesetzt (vgl. Anhang):

- Festsetzungen zum Erhalt der Knicks einschließlich Knickrandstreifen als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
- Festsetzung zur Neuanlage von Knicks einschließlich Knickrandstreifen als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
- Anpflanzgebote für Einzelbäume und Hecken zur Stell- und Parkplatzbegrünung
- Dachbegrünung
- Fassadenbegrünung
- Festsetzung privater und öffentlicher Grünflächen
- Regelungen für eine offene Oberflächenentwässerung
- Lärmschutzfestsetzungen
- Externe Ausgleichsflächen für Knickersatzpflanzungen, Grabenueanlagen zw. Renaturierung und Bodenextensivierung

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange sind folgende Maßnahmen zu beachten bzw. werden festgesetzt:

- Bauzeitenregelung für Baufeldräumung / Bauarbeiten zum Schutz von Brutvögeln, Fledermäusen und Amphibien – Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme V1
- Maßnahmen zur Regelung der Beleuchtung zum Fledermausschutz - Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen V2, V3, V4, V5
- Neuschaffung von Gehölzbiotopen – Artenschutzrechtliche vorgezogene Ausgleichsmaßnahme AA1

In Bezug auf den Baumschutz sind folgende Vorgaben bzw. Richtlinien zu berücksichtigen:

- DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“
- RAS-LP 4 „Schutz von Bäumen, Vegetationsflächen und Tieren bei Baumaßnahmen“
- ZTV-Baumpfleger „Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpfleger“

11.4 Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes

11.4.1 Entwicklung bei Durchführung der Planung

Die Durchführung der Planung entspricht dem Bedarf der gewerblichen Erweiterung des bereits im Westen des Plangebietes ansässigen Betriebes. Mit dem geplanten Gewerbegebiet werden vorhandene Arbeitsplätze gesichert, neue Arbeitsplätze geschaffen und somit die Funktion der Stadt Tornesch als Stadtrandkern II. Ordnung im Umland von Hamburg gestärkt. Gleichzeitig werden die Anforderungen an den regionalen Grünzug im Osten des Plangebietes und an die landschaftliche Einbindung durch die Ausweisung von umfangreichen Grünflächen berücksichtigt.

Aufgrund der Neuversiegelung und der Inanspruchnahme von Teilen des geschützten Knicknetzes werden mit der Planung kompensationspflichtige Eingriffe planerisch vorbereitet.

11.4.2 Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung könnte keine dem Bedarf entsprechende bauliche Entwicklung für die gewerbliche Erweiterung des ortsansässigen Betriebes erfolgen. Das Gebiet würde vermutlich weiterhin der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen. Eine wesentliche Veränderung des Status-Quo der Umwelt ist nicht zu erwarten.

11.5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Nachfolgend werden die in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans dargestellt.

Die gewerbliche Entwicklung soll unter Berücksichtigung eines ausreichenden Schutzes für die umgebenden Knickstrukturen auf der einen Seite und der Einbeziehung der bereits bestehenden Parkplatzanlage auf der anderen Seite erfolgen. Damit ergeben sich für die zukünftige ~~Erschließung~~ relativ ~~Erschließung~~ eng abgesteckte Möglichkeiten, so dass die Zu- und Abfahrt vom Großen Moorweg geplant wird. Im Folgenden wurden die Ausweisungen des Gewerbegebietes anhand der technischen Planung geprüft und berücksichtigen in der vorliegenden Planung die Verortung der geplanten Nutzungen für Büro-, Parkplatzflächen und Lagerhallen entsprechend des einzuhalten Schallschutzes für die umgebenden schutzbedürftigen Nutzungen. Damit verbunden ist auch eine entsprechende Staffelung der geplanten Bauhöhen. Um dem Anspruch des regionalen Grünzuges im Osten gerecht zu werden und einen möglichst breiten, grüungeprägten Übergang in die freie Landschaft zu erzielen, sind die erforderlichen Flächen für die Regenrückhaltung in privaten und öffentlichen Grünflächen im nördlichen und östlichen Teil des Plangebietes verortet worden.

11.6 Zusätzliche Angaben

11.6.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten Verfahren

Die wichtigsten Merkmale der im Rahmen der Umweltprüfung verwendeten technischen Verfahren werden in den jeweiligen Fachgutachten bzw. bei den einzelnen Schutzgütern beschrieben. Sie entsprechen dem gegenwärtigen Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden.

Die für die Umweltprüfung auf der Ebene des Bebauungsplans erforderlichen Erkenntnisse liegen vor, soweit sie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bebauungsplans in angemessener Weise verlangt werden können.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben sind nicht aufgetreten, insbesondere liegen keine Kenntnislücken vor.

11.6.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)

Die Überwachung der Umsetzung der naturschutzrechtlichen Festsetzungen soll durch die Stadt Tornesch erstmalig nach Realisierung der Baumaßnahmen durch Ortsbesichtigung mit Protokollerstellung erfolgen.

11.7 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Zur Sicherung und weiteren Entwicklung des Standortes in Tornesch für eine bereits bestehenden Gewerbebetrieb sollen mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 96 als Voraussetzung für die weitere Entwicklung des Betriebes sowie für die Sicherung der vorhandenen und die Schaffung zusätzlicher Arbeitsplätze die benötigten zusätzlichen Gewerbeflächen zur Verfügung gestellt werden.

Das ca. 17,5 ha große Plangebiet befindet sich im nordöstlichen Stadtrandgebiet von Tornesch, zwischen den Straßen Schäferweg, Großer Moorweg, Spritzloh und Brandskamp.

Zurzeit wird das Plangebiet überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Auf einem kleinen Bereich parallel zum Großen Moorweg ist eine Stellplatzanlage vorhanden. Entlang der Geltungsbereichsgrenzen sowie innerhalb des Plangebietes befinden sich nach § 30 BNatSchG i.V. mit § 21 LNatSchG Knicks, die zum Teil in die Planung einfließen und zum Teil überplant werden. Die Knicks sind wertvolle Vernetzungselemente im übergeordneten Raum, weisen potenzielle Quartiersstrukturen für Fledermäuse auf und sind insbesondere bedeutende Leitstrukturen für die Flug- und Jagdrouten. Die Gehölzstrukturen im Zusammenhang mit den landwirtschaftlichen Nutzflächen sind Lebensraum für eine Vielzahl von Brutvögeln aus der Gruppe der Gehölzbrüter und der halboffenen Kultur- und Siedlungslandschaft. Die übrigen Schutzgüter Boden, Wasser, Klima / Luft sind ohne besondere Ausprägung und Funktionen im Naturhaushalt. Das Schutzgut Landschaft ist durch den Übergang zur freien Landschaft gekennzeichnet. Denkmalschutzbelange sind nicht betroffen.

Im Ergebnis der Umweltprüfung sind erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter von Natur und Landschaft zu erwarten. Im Umweltbericht sind die erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich aufgezeigt worden.

Unter anderem sind dies:

- Festsetzungen zum Erhalt der Knicks einschließlich Knickrandstreifen als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
- Festsetzung zur Neuanlage von Knicks einschließlich Knickrandstreifen als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft
- Anpflanzgebote für Einzelbäume und Hecken zur Stell- und Parkplatzbegrünung
- Dachbegrünung
- Fassadenbegrünung

- Festsetzung privater und öffentlicher Grünflächen
- Regelungen für eine offene Oberflächenentwässerung
- Lärmschutzfestsetzungen

Zur Berücksichtigung des Artenschutzes sind folgende Maßnahmen einzuhalten, so dass das Eintreten von Tötungs- und Schädigungsverböten nach § 44 BNatSchG vermieden wird:

- Bauzeitenregelung für Baufeldräumung / Bauarbeiten zum Schutz von Brutvögeln, Fledermäusen und Amphibien – Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme
- Maßnahmen zur Regelung der Beleuchtung zum Fledermausschutz
- Neuschaffung von Gehölzbiotopen (u.a. Neuanlage von Knicks als artenschutzrechtliche vorgezogene Ausgleichsmaßnahme)

Zum vollständigen Ausgleich der erheblichen Eingriffe durch Bodenversiegelung, Knickverluste und Flächenverluste besonderer Biotope sind ergänzende Maßnahmen vorzusehen:

- Externe Ausgleichsflächen für Knickersatzpflanzungen, Grabenneuanlagen zw. Renaturierung und Bodenextensivierung

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der erheblichen Umweltauswirkungen durch die Gewerbegebietsentwicklung keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

11.8 Anhang des Umweltberichtes

Festsetzungen zur Grünordnung - siehe Teil B Text

12 Boden, Altablagerungen und Altlasten

Für den Plangeltungsbereich des B-Planes 96 liegen der unteren Bodenschutzbehörde keine Informationen über schädliche Bodenveränderungen, Altstandorte und/ oder Altablagerungen vor.

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

Auffälliger/ verunreinigter Bodenaushub ist bis zum Entscheid über die fachgerechte Entsorgung oder die Möglichkeit zur Verwendung auf dem Grundstück separat zu lagern. Dieser Bodenaushub ist vor Einträgen durch Niederschlag und gegen Austräge in den Untergrund zu schützen (z. B durch Folien oder Container).

Die Untere Bodenschutzbehörde, bat die Stadt Tornesch zu klären, ob aus der bisherigen landwirtschaftlichen und baumschulerischen Nutzung Materialien auf- und eingebracht wurden, die für die zukünftige Wohnnutzung eine Beeinträchtigung und/ oder eine Gefahr darstellen. Die Stadt wird hierzu im weiteren Verlauf eine Untersuchung beauftragen und ggf. Maßnahmen im gesetzlichen Rahmen veranlassen.

13 Denkmalschutz

Das Archäologische Landesamt wies im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung darauf hin, dass sich die überplante Fläche in einem archäologischen Interessensgebiet befindet. Bei der Fläche handelt es sich daher gem. § 12 (2) 6 DSchG um Stellen, von denen bekannt ist oder den Umständen nach zu vermuten ist, dass sich dort Kulturdenkmale befinden. Erdarbeiten in diesen Bereichen bedürfen demnach der Genehmigung des Archäologischen Landesamtes. Denkmale sind gem. § 8 (1) DSchG unabhängig davon, ob sie in der Denkmalliste erfasst sind, gesetzlich geschützt. Daher wurde eine archäologische Voruntersuchung veranlasst. Mit der Stellungnahme des Archäologischen Landesamtes Schleswig-Holstein vom 23.07.2019 wird mitgeteilt: „Auf der überplante Fläche wurden am 20.05. - 27.5.2019 in Absprache mit dem Planungsträger vom Archäologischen Landesamt Schleswig-Holstein Voruntersuchungen ohne Nachweis von relevanten archäologischen Befunden durchgeführt. Wir haben nunmehr keine Bedenken bezüglich der Planumsetzung und können die Flächen zur Bebauung freigeben.“



Abbildung 12 - Auszug aus der archäologischen Landesaufnahme

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

14 Flächenbilanz

Die folgende Tabelle gibt die im Bebauungsplan festgesetzten Flächen wieder.

Tabelle 7 - Flächenbilanz

Bezeichnung	Fläche in ha
Bauflächen	8,641
davon: Gewerbegebiet - GE 1	1,387
davon: Gewerbegebiet - GE 2	1,170
davon: Gewerbegebiet - GE 3	2,457
davon: Gewerbegebiet - GE 4	2,567
davon: Gewerbegebiet - GE 5	1,060
Grünflächen	8,891
davon: Private Grünflächen	3,631
davon: öffentliche Grünflächen	1,504
davon: Maßnahmenflächen 1 (Knickerhalt)	3,078
davon: Maßnahmenflächen 2 (Knickneuanlage)	0,678
Räumlicher Geltungsbereich	17,532

Stand: 04.11.2019

15 Kosten

Angaben zu den Kosten, die der Stadt aus der Umsetzung des Bebauungsplanes voraussichtlich entstehen werden, sind zurzeit noch nicht möglich.

Die Stadt geht jedoch davon aus, dass die Plankosten vom Grundstückseigentümer übernommen werden.

16 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 - Luftbild mit Geltungsbereich	5
Abbildung 2 - Konzeptplanung der HellermannTyton GmbH.....	87
Abbildung 3 - Auszug aus dem Regionalplan (ohne Maßstab)	119
Abbildung 4 - Auszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan.....	1210
Abbildung 5 - Auszug aus dem Bebauungsplan Nr. 80, 1. Änderung.....	1314
Abbildung 6 - bestehender Knickdurchbruch	2623
Abbildung 7 - Übersichtsplan artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen	2825
Abbildung 8 - Lageplan mit maximalen Bauhöhen vom 11.09.2019.....	3229
Abbildung 9 - Lageplan zum wasserwirtschaftlichen Konzept.....	3734
Abbildung 10 - Lage im Raum	3936
Abbildung 11 - B-Planentwurf.....	4037
Abbildung 12 - Auszug aus der archäologischen Landesaufnahme.....	7774
Tabelle 1 - Emissionskontingente tags und nachts in dB (Basiskontingente).....	2149
Tabelle 2 - Richtungszuschläge zum Basiskontingent tags und nachts in dB	2249
Tabelle 3 - Biotoptypen im Plangebiet	4744
Tabelle 4 - Eingriffsbilanzierung und Kompensationsbedarf Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften.....	5956
Tabelle 5 - Flächenbilanz	6562
Tabelle 6 - Eingriffsbilanzierung und Kompensationsbedarf Schutzgut Boden.....	6663
Tabelle 7 - Flächenbilanz	7875

17 Literaturverzeichnis

- Baugesetzbuch (BauGB). (1960). *(in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634))*.
- Baunutzungsverordnung (BauNVO). (1962). *(in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786))*.
- Bioplan - Hammerich, Hinsch & Partner, Biologen & Geographen PartG. (Oktober 2019). Prüfung der besonderen Artenschutzbelange gemäß 44 (1) BNatSchG - Artenschutzbericht . Großharrie.
- Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. (Mai 2013). Gemeinsame Grundsätze des Bundes und der Länder für die Anlage und den Betrieb von Flugplätzen für Flugzeuge im Sichtflugbetrieb. *NfL I 92/13*. Langen.
- dänekamp und partner beratende Ingenieure VBI. (September 2019). Wasserwirtschaftliches Konzept . Pinneberg.
- Der Ministerpräsident /Staatskanzlei - Landesplanungsbehörde. (Mai 2018). Ziele, Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung nach § 11 Abs. 2 Landesplanungsgesetz vom 27. Januar 2014 (GVOBl. Schl.-H. S. 8). Kiel.
- DGUV Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung. (1999). Unfallverhütungsvorschrift Müllbeseitigung (UVV). Berlin.
- DIN 45691 Geräuschkontingentierung. (Dezember 2006). DIN - Deutsches Institut für Normung e.V., zu beziehen über Beuth Verlag.
- Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V. (2006). Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen - RAS 06. Köln.
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) g in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010(BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. September 2017 (BGBl. I S. 3370) geändert worden ist (1990).
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG). (2009). *(das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist)*.
- Gesetz zum Schutz der Denkmale (Denkmalschutzgesetz). (Dezember 2014).
- Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturschutzgesetz - LNatSchG), letzte berücksichtigte Änderung: §§ 11, 25 und 39 geändert (Art. 2 Ges. v. 13.12.2018, GVOBl. S. 773). (2010).
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG). (2013). *(das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. April 2019 (BGBl. I S. 432) geändert worden ist)*.
- Google earth. (2019).
- HellermannTyton FmbH. (Januar 2019). Projektvorstellung_Konzept Erweiterung HellermannTyton GmbH_B-Plan 96 (Powerponit). Tornesch.

- Ingenieurgesellschaft Dr.-Ing. Schubert . (August 2019). Verkehrstechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 96 und zur 48. F-Planänderung in der Stadt Tornesch. Hannover.
- Innenministerium des Landes SH. (Mai 2012). Landesverordnung zur Abwehr von Gefahren für die öffentliche Sicherheit durch Kampfmittel (Kampfmittelverordnung). *(letzte berücksichtigte Änderung: Ressortbezeichnungen ersetzt (Art. 18 LVO v. 16.01.2019, GVOBl. S. 30))*.
- Kreis Pinneberg. (Juli 2019). *Geoportal Pinneberg / Themenbereich Bauen*. Von <http://www.geoportal.kreis-pinneberg.de/> abgerufen
- Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein (LBO). (2009). *(letzte berücksichtigte Änderung: mehrfach geändert, § 72a neu eingef. (Art. 1 Ges. v. 29.11.2018, GVOBl. S. 770))*.
- Landschaft und Plan, Margarita Borgmann-Voss. (Dezember 2017). Biotopbestand. Hamburg.
- Landschaft und Plan, Margarita Borgmann-Voss. (November 2019). Umweltbericht. Hamburg.
- LÄRMKONTOR GmbH. (Oktober 2019). Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 96 in Tornesch. Hamburg.
- Ortsgestaltungssatzung der Stadt Tornesch (OGS Esingen). (2013).
- Planzeichenverordnung. (1990). *(die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist)*.
- Regionalplan für den Planungsraum I . (1998).
- Satzung der Stadt Tornesch über die äußere Gestaltung von Werbeanlagen (Werbesatzung) (2016).
- Satzung über die Herstellung notwendiger Stellplätze oder Garagen sowie die Ablösebeträge der Stadt Tornesch (Tornescher Stellplatzsatzung) (2017).
- Städte Tornesch und Uetersen, Gemeinden Moorrege und Heidgraben. (Juli 1972). Gemeinsamer Flächennutzungsplan der Städte Uetersen und Tornesch sowie der Gemeinden Moorrege und Heidgraben.
- Vermessungsingenieur Felshart. (mÄRZ 2016). Bestandsvermessung B-Plan 96, Großer Moorweg in Tornesch. Pinneberg.

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

Tornesch, den

.....
Bürgermeisterin

