



Beschlussvorlage	Vorlage-Nr:	VO/19/117
	Status:	öffentlich
	Datum:	02.05.2019
Federführend:	Bericht im Ausschuss:	Oliver Kath
Bau- und Planungsamt	Bericht im Rat:	Henry Stümer
	Bearbeiter:	Oliver Kath
6.Änderung des B-Planes 47 "Businesspark Tornesch" - Abwägung zur öffentlichen Auslegung und Satzungsbeschluss -		
Beratungsfolge:		
Datum	Gremium	
27.05.2019	Bau- und Planungsausschuss	
25.06.2019	Ratsversammlung	

Sachbericht / Stellungnahme der Verwaltung

Über die 6.Änderung des B-Planes 47 „Businesspark Tornesch“ wurde zuletzt am 03.12.2018 im Bau- und Planungsausschuss beraten und der Auslegungsbeschluss gefasst. Die öffentliche Auslegung gem. § 3 Abs. 2 BauGB sowie die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB fanden in der Zwischenzeit statt. Die eingegangenen Stellungnahmen sowie die Abwägungsvorschläge sind in der Abwägungstabelle vom 08.05.2019 zusammengefasst. Im Parallelverfahren erfolgt die 45. Änderung des Flächennutzungsplanes. Die Vorlage VO/19/118 enthält weitere Informationen dazu

Als Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung und nach Rücksprache mit dem Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) wurde der Planentwurf dahingehend geändert, dass die bisherige Fläche des Autohofes als „Sondergebiet Autohof“ anstatt des „Sondergebietes Umwelttechnik“ festgesetzt wird. Notwendig wurde dies durch eine Rechtsprechung des BVerwG, welche für gewerbliche Flächen eine Gliederung der Emissionskontingente voraussetzt.

Prüfungen:

1. Umweltverträglichkeit

entfällt

2. Kinder- und Jugendbeteiligung

entfällt

Finanzielle Auswirkungen / Darstellung der Folgekosten

Der Beschluss hat finanzielle Auswirkungen:

ja

nein

Die Maßnahme/Aufgabe ist:

- vollständig eigenfinanziert
 teilweise gegenfinanziert
 vollständig gegenfinanziert

Auswirkungen auf den Stellenplan:

- Stellenmehrbedarf Stellenminderbedarf
 höhere Dotierung Niedrigere Dotierung
 Keine Auswirkungen

Es wurde eine Wirtschaftlichkeitsprüfung durchgeführt:

- ja nein

Es liegt eine Ausweitung oder eine Neuaufnahme einer

Freiwilligen Leistung vor:

- ja nein

Produkt/e:						
Erträge/Aufwendungen	2017	2018	2019	2020	2021	2022 ff.
	in EUR					
<i>* Anzugeben bei Erträgen, ob Zuschüsse/Zuweisungen; Transfererträge; Kostenerstattungen/Leistungsentgelte oder sonstige Erträge</i>						
<i>* Anzugeben bei Aufwendungen, ob Personalaufwand; Sozialtransferaufwand; Sachaufwand; Zuschüsse/Zuweisungen oder sonstige Aufwendungen</i>						
Erträge*:						
Aufwendungen*:						
Saldo (E-A)						
davon noch zu veranschlagen:						
Investition/Investitionsförderung						
	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						
	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)

- Die während der öffentlichen Auslegung des Entwurfs der 6.Änderung des B-Planes 47 abgegebenen Stellungnahmen der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden gemäß den Vorschlägen der Verwaltung vom 08.05.19 geprüft. Die Zusammenstellung vom 08.05.19 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 die 6.Änderung B-Planes Nr. 47 für das Gebiet nördlich der Lise-Meitner-Allee, südwestlich der Straße „Oha“ (K21) und südöstlich der Ahrenloher Straße (L110) in einer Tiefe von ca. 170 m bis 330 m, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), als Satzung.
3. Die Begründung wird gebilligt.
4. Der Beschluss der 6.Änderung des B-Planes 47 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

Legende

Teil B - Textliche Festsetzungen

Begründung

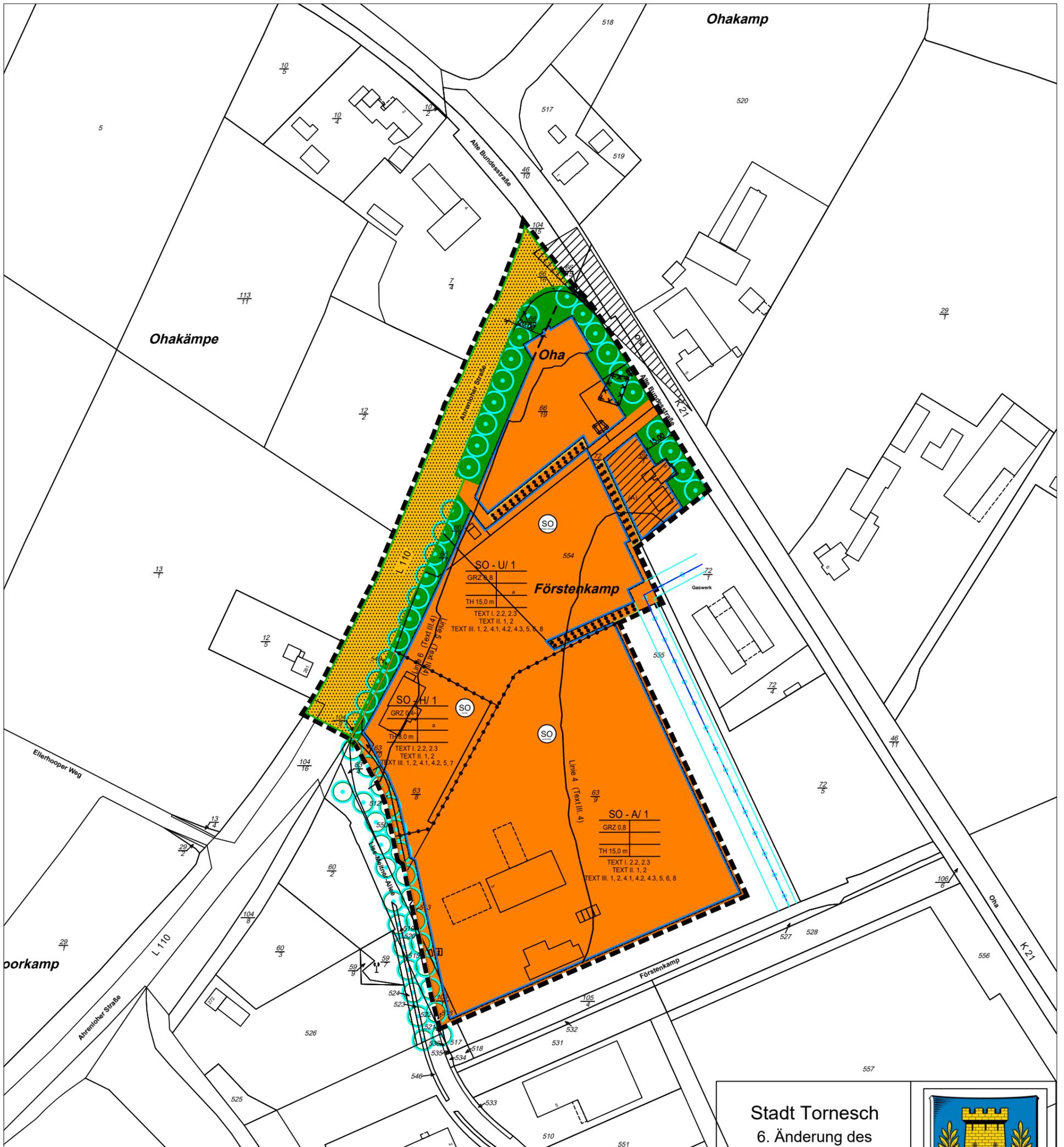
Umweltbericht

Schalltechnische Untersuchung + ergänzende Stellungnahme

Abwägung zur öffentlichen Auslegung

Stadt Tornesch

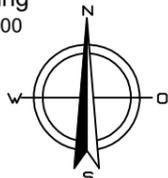
6. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 47



Stadt Tornesch
6. Änderung des
Bebauungsplanes Nr. 47

- Businesspark Tornesch -

Planzeichnung
Maßstab 1: 2000



**STADT
TORNESCH**
Amt für Bauen, Planung und Umwelt
FD Stadtplanung und Umwelt
Wittstocker Str. 7
25436 Tornesch
Telefon: (04122) 95 72 0
Telefax: (04122) 95 72 333
Email: info@tornesch.de
Internet: www.tornesch.de

I. Festsetzungen gemäß § 9 BauGB

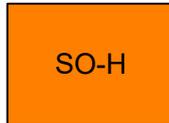
1. Art der baulichen Nutzung

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 1 bis 11 BauNVO)



SO-U

Sonstige Sondergebiete,
"Umwelttechnik und Sonderbetriebe"



SO-H

Sonstige Sondergebiete Hotel (§ 11 BauNVO)

SO-H/ 1

SO-U/ 1 - 1a

Bezeichnung der Teilbaugebiete

2. Maß der baulichen Nutzung

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 BauNVO)

GRZ 0,8

Grundflächenzahl, z. B. GRZ 0,8

TH 15,0 m

Traufhöhe als Höchstmaß, z. B. 15,00 m

3. Bauweise, Baulinien, Baugrenzen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, §§ 22 und 23 BauNVO)

a

Abweichende Bauweise (Text III.5)



Baugrenze

4. Verkehrsflächen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 und Abs. 6 BauGB)



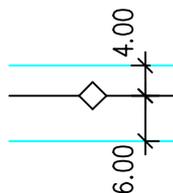
Straßenverkehrsflächen



Straßenbegrenzungslinie auch gegenüber
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

5. Hauptversorgungs- und Hauptabwasserleitungen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB)



unterirdische Gasleitung mit Schutzabstand

6. Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

(§ 5 Abs. 2 Nr. 10 und Abs. 4 BauGB)



Umgrenzung von Flächen mit Bindungen
für Bepflanzungen und für die Erhaltung
von Bäumen, Sträuchern und sonstigen
Bepflanzungen sowie von Gewässern



Stadt Tornesch
Bebauungsplan Nr. 47

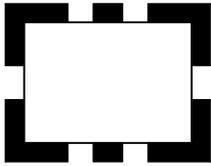
6. Änderung
- Planentwurf -

Zeichenerklärung 1/2



Anzupflanzende Bäume

7. Sonstige Planzeichen



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



Lärmschutzlinie 4, 5 und 6 zu Text III.4



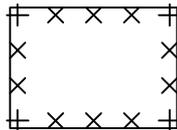
Sichtdreiecke



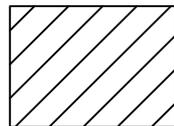
Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung (§ 16 Abs. 5 BauNVO)



Umgrenzung der Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind (§ 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB)



Umgrenzung der Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind (§ 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB) (Text IV.4)



Bestandsschutz (siehe textliche Festsetzungen III.10)

II. Darstellungen ohne Normcharakter



Gebäude, vorhanden



Flurstücksgrenze, vorhanden

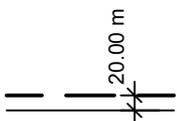
554

Flurstücksnummer

III. Kennzeichnungen und nachrichtliche Übernahmen



Anbauverbotszone, Kreisstraße (§ 29 Str WG Schleswig Holstein)



Anbauverbotszone, Landesstraße (§ 29 Str WG Schleswig Holstein)



Stadt Tornesch
Bebauungsplan Nr. 47
6. Änderung
- Planentwurf -

Zeichenerklärung 2/2

I. Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 BauGB

1. Trifft für den Änderungsbereich nicht zu.

2. Anpflanzung von Bäumen und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

2.1 Baumpflanzungen im Straßenbereich

An den in Teil- A-Planzeichnungen – festgesetzten Standorten im Straßenraum sind großkronige Einzelbäume, Stammumfang mindestens 18-20 cm, auf einer jeweils mindestens 12 qm großen offenen Vegetationsfläche zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang der Gehölze ist gleichwertiger Ersatz zu Schaffen. Von den festgesetzten Standorten darf innerhalb des Straßenbegleitgrüns um maximal 7,5m abgewichen werden. Die Gesamtzahl der festgesetzten Bäume darf nicht unterschritten werden. Auf der Fläche für Straßenbegleitgrün sind je Betriebsgrundstück max. zwei versiegelte Grundstückszufahrten mit jeweils max. 0,6 m Breite zulässig.

Artenvorschläge:

Linde(Tilia in Sorten)
Spitzahorn (Acer platanoides)
Bergahorn (Acer pseudoplatanus)
Hainbuche(Carpinus betulus)

2.2 Baumpflanzungen auf den Baugrundstücken:

Auf jedem Baugrundstück sind je angefangener 1000 qm Grundstückfläche zwei großkronige Laubbäume, Stammumfang mindestens 18 – 20 cm, auf einer jeweils mindestens 12 qm großen, offenen Vegetationsfläche zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang der Gehölze ist gleichwertiger Ersatz im Plangebiet zu schaffen. Anstelle von je zwei großkronigen Laubbäumen können drei kleinkronige Laubbäume, Stammumfang mindestens 14 – 16 cm, gepflanzt werden.

Artenvorschläge:

Großkronige Bäume:

Linde (Tilia in Sorten)
Spitzahorn (Acer platanoides)
Bergahorn (Acer pseudoplatanus)
Stieleiche (Quercus robur)
Hainbuche (Carpinus betulus)
Walnuß (Juglans regia)

Kleinkronige Bäume:

Feldahorn (Acer campestre)
Vogelbeere (Sorbus aucuparia)
Weißdorn / Rotdorn (Crataegus in Sorten)

Vogelkirsche (*Prunus avium*)
Schwarzerle (*Alnus glutinosa*)
Obstbaum - Hochstämme

2.3 Stell- und Parkplatzbegrünung:

PKW-Stellplätze auf den Baugrundstücken und PKW- Stellplätze der Park & Drive-Anlage sind mit einem großkronigen Laubbaum je angefangene 4 Stellplätze zu begrünen. Der Stammumfang der Bäume muss mindestens 18 - 20 cm betragen. Pro Baum ist eine offene Vegetationsfläche von mindestens 12 qm freizuhalten.

Artenvorschläge:

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

2.4 Trifft für den Änderungsbereich nicht zu.

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

Trifft für den Änderungsbereich nicht zu.

4. Grünflächen Regenrückhaltung (§ 7 Abs. 1 Nr. 15/20/25a BauGB)

Trifft für den Änderungsbereich nicht zu.

II. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen (§ 84 LBO)

1. Einfriedungen

Als Einfriedung zur öffentlichen Verkehrsfläche sind nur Laubgehölzhecken zulässig, die dauerhaft zu erhalten sind. Grundstücksseitig sind dahinter Draht- oder Metallgitterzäune zulässig. Die Heckenhöhe hat mindestens der Zaunhöhe zu entsprechen. Alternativ ist eine dichte Berankung der Zäune mit mindestens 3 Kletter- oder Schlingpflanzen / m möglich.

2. Werbeanlagen

Werbeanlagen dürfen nur auf der Außenwand der Gebäude angebracht werden. Eine freistehende Werbeanlage (auch als Gemeinschaftswerbeanlage) ist nur zulässig, wenn ausschließlich auf die eigene Leistung hingewiesen wird. Die Oberkante von freistehenden Werbeanlagen auf den Baugrundstücken darf eine Höhe von 27,0 m (gemessen ab Fahr- bahnoberkante der Planstraße vor dem Baugrundstück) nicht überschreiten.

Zur Landesstraße 110 oder zur Kreisstraße 20 ausgerichtete beleuchtete Werbeanlagen sind in mattweißem Licht und blendfrei auszuführen.

III. Planungsrechtliche Festsetzungen

1. Nebenanlagen (§ 14 Abs. 1 Satz 3 BauNVO)

Nebenanlagen mit Ausnahme von Einfriedungen und Nebenanlagen nach § 14 Abs. 2 BauNVO sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

2. Garagen und Stellplätze (§ 12 Abs. 6 BauNVO)

Garagen und Stellplätze sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

3. Sichtdreiecke (§ 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB)

In den von der Bebauung freizuhaltenden Flächen (Sichtdreiecke) dürfen Anpflanzungen eine Höhe von 0,70 m (gemessen ab Fahrbahnoberkante) nicht überschreiten.

4. Immissionsschutz (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

4.1

In den Sondergebieten sind nur Betriebe und Anlagen zulässig, deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel (IFSP) L_{WA} der jeweiligen Teilflächen SO - U/ 1, SO - U/ 1a und SO - H/ 1 weder tags (06:00 bis 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 bis 06:00 Uhr) überschreiten.

Teilfläche	L_{WA} , tags in db(A)/m ²	L_{WA} , nachts in db(A)/m ²
SO - U/ 1	60	45
SO - U/ 1a	60	45
SO - H/ 1	55	40

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt in Anlehnung an DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5 insofern, als für die anzusetzende Schallquelle eine Quellhöhe von 1 m anzusetzen ist. Die Ermittlung der Referenzpegel aus den Flächenschallquellen erfolgt nach TA Lärm und DIN ISO 9613-2:1999-10 unter Berücksichtigung aller Dämpfungsterme und Zuschläge.

4.2

Gemäß § 9 (1) 24 BauGB werden für die Gebäude innerhalb der festgesetzten Flächen Maßnahmen der Grundrissgestaltung und passive Schallschutzmaßnahmen an den Fassaden zum Schutz vor schädlichen Geräuschimmissionen festgesetzt. Für die dem ständigen Aufenthalt von Personen dienenden Räume sind an allen Fassaden von DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ (zur Zeit DIN 4109:2018-01) entsprechend den in der Planzeichnung festgesetzten Lärmpegelbereich IV bis VI tags und nachts vorzusehen. Der Lärmpegelbereich nachts gilt dabei gemäß DIN 4109:2018-01 für alle dem Schlafen dienenden Räume

(alle Aufenthaltsräume in Wohnungen, Hotels, Wohnheimen u.ä.). Der Lärmpegelbereich tags gilt für alle anderen Aufenthaltsräume /Büros, Praxen usw.).

Die erforderlichen resultierenden bewerteten Schalldämm-Maße (erf. $R'_{w,ges}$) aller Außenbauteile (Außenwände, Fenster, Zuluftöffnungen) der jeweiligen Aufenthaltsräume gemeinsam betragen gemäß der aktuellen Fassung von DIN 4109:2018-01:

Lärmpegelbereich	Im Lärmpegelbereich anzusetzender „Maßgeblicher Außenlärmpegel“ /db (A)	Raumart	
		Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und ähnliches /erf. $R'_{w,ges}$	Bürräume und ähnliches /erf. $R'_{w,ges}$
IV	70	40	35
V	75	45	40
VI	80	50	45

Nachweise zur Schalldämmung sind im Baugenehmigungsverfahren nach DIN 4109 in der jeweils aktuell gültigen Fassung (zur Zeit DIN 4109:2018-01) zu führen.

Im Hinblick auf eine ausreichende Belüftung sind für alle dem Schlafen dienenden Räume im Lärmpegelbereich IV und höher schalldämmende Zuluftöffnungen oder raumlufttechnische Anlagen vorzusehen. Diese sind beim Nachweis des Schutzes gegen Außenlärm gemäß DIN 4109 zu berücksichtigen.

Die Festsetzungen der Emissionskontingente sind nicht binnenwirksam, sondern nur hinsichtlich von Immissionsorten gelten, die außerhalb des B-Planes liegen.

4.3

Ausnahmsweise zulässige Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für die Betriebsinhaber oder Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet, sind nur im Lärmpegelbereich IV (nachts) zulässig.

Maßgeblich ist der Lärmpegelbereich IV zwischen der östlichen Plangebietsgrenze und der in Teil A- Planzeichnung - festgelegten Linie 4.

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

a = Offene Bauweise (Einzel-, Doppelhäuser und Hausgruppen), jedoch ohne Beschränkung der Gebäudelänge.

6. Abweichende Traufhöhen

6.1 Traufhöhe bei Lagergebäuden (§ 16 BauNVO)

Im Sondergebiet "Umwelttechnik und Sonderbetriebe" SO-U/01 sind Lagergebäude mit einer Traufhöhe von max. 21,5 m (gemessen ab Fahrbahnoberkante vor dem Baugrundstück) zulässig.

6.2 Ausnahmsweise Überschreitung der Traufhöhe (§ 31 Abs. 1 BauGB)

Auf der Fläche im Sondergebiet "Autohof" sind ausnahmsweise Überschreitungen der festgesetzten Traufhöhe um max. 25 m, jedoch nur bis zu einer Gesamthöhe von 46,5 m (gemessen ab Fahrbahnoberkante vor dem Baugrundstück) zulässig bei untergeordneten baulichen Anlagen oder Bauteilen wie z. B. Schlauchtrockentürmen, Silos und Lüftungs- oder Abgasschornsteinen. Die Grundfläche dieser Bauteile darf max. 10% der tatsächlich bebauten Grundstücksfläche auf dem Baugrundstück betragen.

7. Sondergebiet "Hotel" – (SO-H/ 1) - (§ 11 BauNVO)

- (1) Das Sondergebiet dient der Unterbringung einer Hotelanlage mit Konferenz- und Tagungsräumen.
- (2) Zulässig sind
 - (a) Betriebe des Beherbergungsgewerbes
 - (b) Schank- und Speisewirtschaften
 - (c) Wohnräume und Wohnungen für Personal, Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie Betriebsinhaber und -leiter,
 - (d) Gebäude, Anlagen und Einrichtungen, die der Durchführung von Veranstaltungen, Tagungen oder Konferenzen dienen,
 - (e) Stellplätze und Garagen für den Bedarf des Sondergebietes.
- (3) Ausnahmsweise zulässig sind
 - (a) Sonstige, dem Nutzungszweck des Sondergebietes dienende Anlagen und Einrichtungen.

8. Sonstiges Sondergebiet "Umwelttechnik und Sonderbetriebe" – (SO-U/ 1) - (§ 11 BauNVO)

- (1) Das Sondergebiet dient vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Betrieben, Anlagen und Einrichtungen der Bereiche Umwelttechnik und Abfallwirtschaft sowie von Betrieben und Einrichtungen, die wegen der Art ihrer Nutzung und/oder ihres Verkehrsaufkommens nicht siedlungsnah im Achsenraum untergebracht werden können oder sollen.
- (2) Zulässig sind
 - (a) Betriebe, die in produzierender, verwertender, forschender, planender oder entwickelnder Tätigkeit den Bereichen Umweltschutz, Umwelttechnik, Abfallwirtschaft oder Abfallvermeidung zuzuordnen sind,

- (b) Speditions- und Logistikbetriebe sowie Tankstellen,
 - (c) Lagerhäuser und -plätze, Produktions-, Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude im Zusammenhang mit den unter Abs. 2 (a) und (b) genannten Betrieben,
 - (d) Stellplätze und Garagen.
 - (e) *Trifft für den Änderungsbereich nicht zu.*
 - (f) *Trifft für den Änderungsbereich nicht zu.*
- (3) Ausnahmsweise können zugelassen werden
- (a) Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind.
 - (b) Anlagen für soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke, die einzelnen Betrieben oder dem gesamten Sondergebiet dienen.

9. Sonstiges Sondergebiet "Autohof" – (SO-A/ 1) - (§ 11 BauNVO)

- (1) Das Sonstige Sondergebiet „Autohof“ dient der Unterbringung eines Autohofes für Kraftfahrzeuge aller Art.
- (2) Zulässig sind
- (a) Tankstellen inkl. Tankstellenshop,
 - (b) Wartungs-, Reparatur- und Reinigungsanlagen für Kraftfahrzeuge,
 - (c) Sanitäreinrichtungen,
 - (d) Stellplätze für LKW,
 - (e) Schank- und Speisewirtschaften.

10. Ausnahmsweise Zulässigkeit von Wohnungen (§ 1 Abs. 10 BauNVO)

Im Bereich (A) sind ausnahmsweise Wohnungen zulässig. Für die immissionschutzrechtliche Schutzwürdigkeit der vorhandenen Wohnnutzung wird bis zu deren Aufgabe die eines Mischgebietes festgesetzt.

Die unter III. 4 genannten Emissionskontingente sind nicht binnenwirksam. Der Schutzanspruch des im Plangebiet gelegenen Fremdkörpers (der Wohnbebauung) wird davon nicht berührt.

IV. Kennzeichnungen, Nachrichtliche Übernahmen (§ 9 Abs. 6 BauNVO)

1. *Trifft für den Änderungsbereich nicht zu.*

2. Anbauverbotszonen an der Landstraße 110 und der Kreisstraße 21 (§§29 und 30 StrWG)

Außerhalb der Ortsdurchfahrt dürfen an der Landstraße 110 in einer Entfernung bis 20 m bzw. an der Kreisstraße 21 in einer Entfernung bis 15 m (gemessen vom äußersten Rand der befestigten, für den Kraftfahrzeugverkehr bestimmten Fahrbahn) Hochbauten jeder Art nicht errichtet werden. Ferner bedürfen in einer Entfernung bis 40 m bei der Landesstraße 110 bzw. bis zu 30 m an der Kreisstraße 21 (gemessen vom äußersten Rand der befestigten, für den Kraftfahrzeugverkehr bestimmten Fahrbahn) Baugenehmigungen oder nach anderen Vorschriften notwendige Genehmigungen der Zustimmungen des jeweiligen Trägers der Straßenbaulast.

3. Erdgasleitung

Das Plangebiet wird von der Erdgasleitung Elbe Süd- Tornesch der BEB Erdgas und Erdöl GmbH (Hannover) gequert. Die Leitungstrasse ist in Teil A – Planzeichnung - mit dem 10 m breiten Schutzstreifen gekennzeichnet. Im Schutzbereich bestehen ein grundsätzliches Bauverbot und ein Verbot sonstiger leitungsgefährdender Maßnahmen. Dazu zählt auch das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sowie das Setzen von tiefwurzelnden Pflanzen.

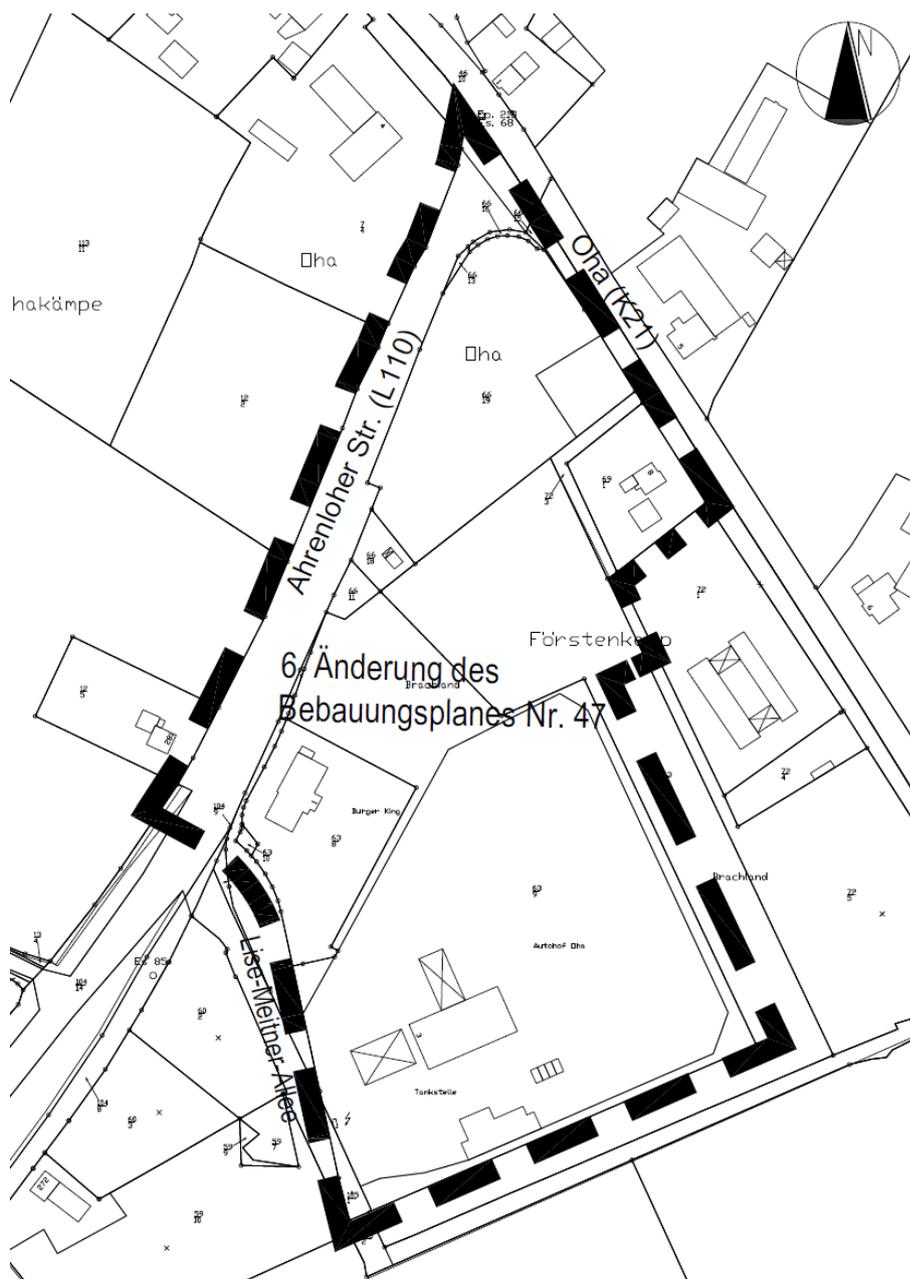
4. Bodenverunreinigungen

In den Bereichen, die in Teil A - Planzeichnung - als Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, gekennzeichnet sind, ist zusammen mit den Bauantragsunterlagen ein Sanierungskonzept für die betroffenen Flächen vorzulegen. Die vorhandenen Untersuchungsberichte sind durch den Antragsteller bzw. den beauftragten Gutachter bei der unteren Bodenschutzbehörde des Kreises Pinneberg unter dem Aktenzeichen AS-TOR-Oha-2-6 einzusehen. Der Entwurf des Sanierungskonzeptes ist mit der unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen.

Aufgestellt: Tornesch, 17.04.2019

Stadt Tornesch

6. Änderung B-Plan Nr. 47 „Businesspark Tornesch“



Begründung

Stadt Tornesch - 6. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 47 „Businesspark Tornesch“

Stadt Tornesch - 6. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 47

für das Gebiet nordöstlich der Lise-Meitner-Allee, südwestlich der Straße „Oha“ (K21) und südöstlich der Ahrenloher Straße (L110) in einer Tiefe von ca. 170 m bis 330 m

Stadt Tornesch
- Die Bürgermeisterin -
Wittstocker Straße 7
25436 Tornesch

Bearbeiter:

M.Sc. Oliver Kath (Stadt Tornesch, Fachdienst Bauverwaltung und Stadtplanung)

Verfahrensstand: **Satzungsbeschluss**

Inhalt

1 Lage des Plangebietes	4
2 Planungsanlass und Planungsziele	5
3 Rechtlicher Planungsrahmen	6
3.1 Vorbereitende Bauleitplanung.....	6
3.2 Verbindliche Bauleitplanung.....	6
4 Städtebauliche Maßnahmen und Festsetzungen.....	8
4.1 Art der baulichen Nutzung	8
4.1.1 Sonderbaufläche Umwelttechnik	8
4.1.2 Sonderbaufläche Hotel	9
4.1.3 Sonderbaufläche Autohof.....	9
4.2 Maß der baulichen Nutzung	9
4.2.1 Grundflächenzahl	9
4.2.2 Gebäudehöhe	10
4.3 Überbaubare Grundstücksflächen	10
4.4 Bauweise	10
4.5 Bestandsschutz	10
4.6 Stellplätze und Nebenanlagen	11
4.7 Äußere Gestaltung.....	11
5 Verkehrliche Erschließung	11
6 Ver- und Entsorgung	11
7 Immissionsschutz	12
8 Grünordnung	15
9 Eingriffsregelung.....	15
10 Altablagerungen	16
11 Denkmalschutz	17
12 Flächenbilanz	17
13 Umweltprüfung	17
14 Umweltbericht.....	18

1 Lage des Plangebietes

Das ca. 4,9 ha große Plangebiet der 6. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 47 liegt am östlichen Rand des Stadtgebietes der Stadt Tornesch im bestehenden Businesspark Tornesch-Oha.

Das Gebiet der Bebauungsplanänderung wird im Nordwesten von der Ahrenloher Str., im Nordosten von der K21 „Oha“, im Südwesten von der Lise-Meitner-Allee und im Süden vom Förstenkamp begrenzt.



Abbildung 1 - Luftbild mit Geltungsbereich (ohne Maßstab)

Die Flächen im Geltungsbereich sind als Sondergebiet „Umweltechnik und Sonderbetriebe“, als Sondergebiet „Hotel“ sowie als Verkehrsfläche ausgewiesen. Im Süden des Plangebiets befinden sich ein über die Lise-Meitner-Allee erschlossener Autohof und ein Schnellrestaurant. An der Ahrenloher Str. wird ein kleineres Grundstück als Blumenverkaufstand genutzt, an der Straße Oha befindet sich ein Wohnhaus. Zwei Grundstücke mit einer Gesamtfläche von ca. 1,9 ha sind noch unbebaut, darunter der Standort eines ehemaligen Rasthofes mit Tankstelle an der Straße Oha.

2 Planungsanlass und Planungsziele

Im Businesspark Tornesch im Ortsteil Oha war bisher eine Fläche für die Nutzung als Hotel vorgesehen. Diese befindet sich Eckbereich zwischen Ahrenloher Straße (L110), der Straße „Oha“ (K21) und der Lise-Meitner-Allee. Flächennutzungsplan und Bebauungsplan weisen für diesen Bereich ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Hotel“ aus.

Bislang wurde trotz Bemühungen der WEP und der Stadt Tornesch noch kein Vorhabenträger für die Errichtung eines Hotels gefunden; als Entwicklungshemmnis stellt sich die nicht ausreichende Größe der zur Verfügung stehenden Grundstücke dar. Lediglich in einem Teilbereich konnte die im Sondergebiet „Hotel“ zulässige Gastronomie in Form eines Schnellrestaurants („Burger King“) im unmittelbaren Umfeld des Autohofes („Aral“) realisiert werden. Gleichzeitig sind die Flächenreserven für Betriebsansiedlungen im Sondergebiet „Umwelttechnik und Sonderbetriebe“ des Businesspark Tornesch nahezu erschöpft. Noch vorhandene unbebaute Flächen wurden größtenteils bereits an Unternehmen mit dem Zweck der Bebauung veräußert. Gleichzeitig ändert sich der Charakter des Gebiets: die ursprünglich angenommene Dominanz von Betrieben der Recyclingwirtschaft tritt mehr und mehr hinter Nutzungen aus dem Bereich z.T. hochspezialisierter Logistik- und Produktionsbetriebe mit Büroflächenbedarf zurück.

Planungsziele sind

- a. die bedarfsgerechte Anpassung der Flächenausweisung zu Gunsten eines Sondergebietes „Umwelttechnik und Sonderbetriebe“ und zu Lasten eines Sondergebietes „Hotel“
- b. die nutzungsgerechte Anpassung des Maßes der baulichen Nutzung und
- c. die städtebaulich verträgliche Einbindung der geänderten Nutzung.

Durch die 44. FNP-Änderung soll ein anderer Hotelstandort an der Ahrenloher Straße (Standort „Krögers Gasthof“) aufgewertet werden, so dass der Standort im Businesspark Tornesch im Gegenzug entfallen kann.

Die Ausweisung im südlichen Bereich der bestehenden Sondergebietsfläche „Hotel“ soll nicht verändert werden, um die dortige Schnellrestaurantnutzung zukünftig nicht einzuschränken.

Mit der Änderung der Art der Sondernutzung von „Hotel“ zu „Umwelttechnik und Sonderbetriebe“ wird entsprechend der Ausweisung im übrigen Bereich innerhalb des Businessparks auch das Maß der Nutzung angepasst:

Die Grundflächenzahl wird von 0,4 auf 0,8 erhöht, die zulässige Traufhöhe wird von 8 m auf 15 m erhöht; die im übrigen Sondergebiet zulässigen Ausnahmen mit Gebäudehöhen bis zu 21,5 m für Lagergebäude sollen in diesem Bereich nicht gelten, um die angrenzenden vorhandenen baulichen Nutzungen jenseits der Straße „Oha“ und der Ahrenloher Straße nicht zusätzlich zu beeinträchtigen. Auf Grund der auf 0,8 erhöhten zulässigen GRZ und der auf 15 m angehobenen zulässigen Gebäudehöhe wird zwischen Bauflächen und Straßenverkehrsflächen eine (private) Grünfläche mit einem Pflanzgebot für eine Baumreihe festgesetzt; die Fläche dient als unbebauter grüner Übergangsbereich zwischen Straßenverkehrsfläche und Baufläche, daneben dient sie auch der auf Grund der höheren GRZ erforderlich werdenden zusätzlichen Regenrückhaltung.

Die 6. Änderung des Bebauungsplanes „Businesspark Tornesch“ erfolgt im Parallelverfahren zur 45. Änderung des Flächennutzungsplanes.

3 Rechtlicher Planungsrahmen

3.1 Vorbereitende Bauleitplanung

Im gültigen Flächennutzungsplan ist das Plangebiet als Sondergebiet „Hotel“ und als Sondergebiet „Umwelttechnik und Sonderbetriebe“, die Ahrenloher Str. ist als Straßenverkehrsfläche dargestellt.

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



Abbildung 2 - Auszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan (ohne Maßstab)

3.2 Verbindliche Bauleitplanung

Für den überplanten Bereich gilt der Bebauungsplan Nr. 47 der Stadt Tornesch in der Fassung, der am 07.05.2004 rechtskräftig gewordenen Neuaufstellung. Der Geltungsbereich der 6. Änderung ist nicht von der rechtskräftigen 1., 2., 4. und 5. Änderung sowie der laufenden 3., 7. und 8. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 47 betroffen.

Ein (unmaßstäblicher) Ausschnitt aus dem geltenden Bebauungsplan lässt das zurzeit geltende Planungsrecht erkennen.



Abbildung 3 – geltendes Planrecht (des Bebauungsplans 47) - ohne Maßstab

Innerhalb des Geltungsbereiches der 6. Änderung setzt der Bebauungsplan 47 bereits heute folgende Inhalte fest:

- Art der baulichen Nutzung
 - Sonstige Sonderbaufläche Umwelttechnik (§ 11 BauNVO)
 - Sonstige Sonderbaufläche Hotel (§ 11 BauNVO)
- Maß der baulichen Nutzung
 - im Bereich der Sonstigen Sonderbaufläche Umwelttechnik:
 - Grundflächenzahl (GRZ): 0,8 (§ 16 BauNVO)
 - Traufhöhe (TH): 15 m (§ 16 BauNVO)
 - im Bereich der Sonstigen Sonderbaufläche Hotel:
 - Grundflächenzahl (GRZ): 0,4 (§ 16 BauNVO)
 - Traufhöhe (TH): 8 m (§ 16 BauNVO)
- Bauweise und Baugrenzen
 - Abweichende Bauweise (§ 22 BauNVO)
 - Baugrenze (§ 23 BauNVO)

- Öffentliche Straßenverkehrsfläche
- Bereiche ohne Ein- und Ausfahrten

4 Städtebauliche Maßnahmen und Festsetzungen

4.1 Art der baulichen Nutzung

4.1.1 Sonderbaufläche Umwelttechnik

Bereits im rechtskräftigen B-Plan werden Bauflächen als Sondergebiet "Umwelttechnik" ausgewiesen. Mit der Änderung des B-Plans wird ein Teilbereich der Fläche, die zuvor als Sonderbaufläche „Hotel“ ausgewiesen war, ebenfalls zum Sondergebiet "Umwelttechnik".

Die Zweckbestimmung des Sondergebietes und die dort zulässigen Nutzungen werden durch eine textliche Festsetzung konkretisiert. Diese Festsetzung wird unverändert aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan übernommen.

Das durch textliche Festsetzung näher bestimmte Sondergebiet "Umwelttechnik und Sonderbetriebe" dient - unverändert - vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Betrieben, Anlagen und Einrichtungen der Bereiche Umwelttechnik und Abfallwirtschaft sowie von Betrieben und Einrichtungen, die wegen der Art ihrer Nutzung und/oder ihres (autobahnbezogenen) Verkehrsaufkommens nicht siedlungsnah im Achsenraum untergebracht werden können oder sollen.

Zugelassen sind somit:

- Betriebe, die in produzierender, verwertender, forschender, planender oder entwickelnder Tätigkeit den Bereichen Umweltschutz, Umwelttechnik, Abfallwirtschaft oder Abfallvermeidung zuzuordnen sind,
- Logistik- und Speditionsbetriebe sowie Tankstellen,
- Lagerhäuser und -plätze, Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude im Zusammenhang mit den oben genannten Betrieben

Ausnahmsweise können zugelassen werden:

- Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für die Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind
- Anlagen für soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke, die einzelnen Betrieben oder dem gesamten Sondergebiet dienen

Die Ausnahmen entsprechen den Festlegungen der Benutzungsverordnung für Gewerbegebiete. Als "Zubehör" zum Gebiet bzw. einzelnen Betrieben sind die dort ausnahmsweise zulässigen Nutzungen auch im Sondergebiet sinnvoll.

Die Beschränkung auf Betriebe, die das Wohnen nicht erheblich stören können, dient vor allem dem Schutz der Nachbarschaft vor unzumutbaren Beeinträchtigungen. Damit entspricht der zulässige Störgrad wie bisher dem eines Gewerbegebietes nach § 8 der BauN-VO.

4.1.2 Sonderbaufläche Hotel

Die im rechtskräftigen B-Plan ausgewiesene Sonderbaufläche „Hotel“ wird flächenmäßig reduziert, so dass nur noch eine Teilfläche, auf der sich heute ein Schnellrestaurant befindet, als Sonderbaufläche „Hotel“ ausgewiesen bleibt. Das Sondergebiet dient der Unterbringung einer Hotelanlage mit Konferenz- und Tagungsräumen.

Zugelassen sind somit:

- Betriebe des Beherbergungsgewerbe sowie Schank- und Speisewirtschaften
- Wohnräume und Wohnungen für Personal, Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie Betriebsinhaber und -leiter
- Gebäude, Anlagen und Einrichtungen, die der Durchführung von Veranstaltungen, Tagungen oder Konferenzen dienen
- Stellplätze und Garagen für den Bedarf des Sondergebietes

Ausnahmsweise können zugelassen werden:

- Sonstige, dem Nutzungszweck des Sondergebietes dienende Anlagen und Einrichtungen

4.1.3 Sonderbaufläche Autohof

Die Fläche des bestehenden Autohofes wird als Sonderbaufläche „Autohof“ ausgewiesen.

Zugelassen sind somit:

- Tankstelle inklusive Tankstellenshop,
- Wartungs-, Reperatur- und Reinigungsanlagen für Kraftfahrzeuge,
- Sanitäreinrichtungen,
- Stellplätze für LKW,
- Schank- und Speisewirtschaften.

4.2 Maß der baulichen Nutzung

4.2.1 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.

§ 17 der Baunutzungsverordnung gibt als Obergrenze für die Grundflächenzahl in Gewerbegebieten und sonstigen Sondergebieten den Wert 0,8 vor. Dies bedeutet, dass 80% des jeweiligen Baugrundstücks bebaut werden dürfen. Angesichts der anzustrebenden effektiven Nutzung der Gewerbeflächen wird im Bereich der **Sondergebiete Umwelttechnik und Autohof** diese Obergrenze unverändert ausgeschöpft.

Garagen und Stellplätze (einschließlich Ihrer Zufahrten) sowie Nebenanlagen werden auf die

zulässige Grundflächenzahl angerechnet. Eine Überschreitung ist in diesem Fall nicht zulässig, weil der Ordnungsgeber diese Möglichkeit nur bis zu einer GRZ von 0,8 zugelassen hat.

Im Bereich des Sondergebiets „Hotel“ bleibt die Festsetzung der GRZ unverändert bei 0,4.

4.2.2 Gebäudehöhe

Als weiterer Bestimmungsfaktor für das Maß der baulichen Nutzung wird in den Sondergebieten „Umwelttechnik“ und „Autohof“ die zulässige Traufhöhe unverändert auf 15 m festgesetzt. Als Traufhöhe gilt der senkrechte Abstand zwischen der Erschließungsfläche auf dem Baugrundstück und dem Schnittpunkt zwischen der Außenkante der Außenwand und der Oberkante der Dachhaut, gemessen in Fassadenmitte.

Die bisher geltende Regelung des Bebauungsplanes 47 zur abweichenden Traufhöhe bei Lagergebäuden und untergeordneten baulichen Anlagen bzw. Bauteilen bleibt für das Sondergebiet „SO – A/ 1“ unverändert bestehen: Bei Lagergebäuden darf die zulässige Traufhöhe 21,5 m betragen, untergeordnete Bauteile (wie z.B. Schornsteine) dürfen eine Höhe von bis zu 46,5 m erreichen.

Im Bereich des Sondergebiets „Hotel“ bleibt die Festsetzung der max. Traufhöhe unverändert bei 8 m.

Diese Festsetzung entspricht somit der bisherigen Festsetzung für den das vorhandene Sondergebiet „Umwelttechnik“ und das Sondergebiet „Hotel“.

4.3 Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch Baugrenzen festgelegt. Sowohl im Bereich der Sonderbaufläche Umwelttechnik als auch der Sonderbaufläche Hotel umfasst das durch die Baugrenzen definierte Baufenster nahezu das gesamte Baufeld. Die Baugrenzen grenzen über das gesamte Baufeld an die zukünftigen privaten Grünflächen. An der Lise-Meitner-Allee verläuft die Baugrenze entlang der begleitenden Baumreihe. Die Baugrenzen sind somit so großzügig geschnitten, dass das Plangebiet gut bebaubar ist und die zulässige Grundfläche auch innerhalb des Baufensters realisiert werden kann.

4.4 Bauweise

Die Bauweise wird in allen Gebietstypen unverändert 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 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 weiterhin.

4.5 Bestandsschutz

Die im östlichen Bereich des Sondergebiet Umwelttechnik und in der Planzeichnung mit (A) markierte (Oha 8, Flurstück 69/1) gelegene Wohnnutzung ohne Gewerbebezug genießt Bestandsschutz. Für die immissionsschutzrechtliche Schutzwürdigkeit der vorhandenen Wohnnutzung wird bis zu deren Aufgabe die eines Mischgebietes festgesetzt.

4.6 Stellplätze und Nebenanlagen

Nebenanlagen (mit Ausnahme von Versorgungseinrichtungen und Einfriedungen) und Garagen werden im Sondergebiet Umwelttechnik auf die überbaubaren Grundstücksflächen beschränkt. Diese Einrichtungen können (und sollen) hier ebenso wie die Hauptgebäude untergebracht werden. Gleiches gilt für Stellplätze.

Aufgrund des großzügigen Zuschnittes der überbaubaren Grundstücksflächen betrifft der Ausschluss der genannten Anlagen und Einrichtungen praktisch nur die Übergangsbereiche zum öffentlichen Straßenraum. Damit wird dieser Übergangsbereich für die Durchgrünung des Straßenraumes sichergestellt.

Die für die beabsichtigten Nutzungen der Sondergebietsflächen erforderlichen Stellplätze und Besucherparkplätze sind auf den Bauflächen selbst zu realisieren. Die Festsetzung bzw. Forderung einer bestimmten Anzahl auf den Privatgrundstücken kann nicht im Bauleitplan-, sondern erst im Baugenehmigungsverfahren getroffen werden.

4.7 Äußere Gestaltung

Die gestalterischen Festsetzungen werden unverändert aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan übernommen.

5 Verkehrliche Erschließung

Wie bisher erfolgt die Zufahrt zu den Sondergebieten „SO – H/ 1“ sowie „SO – A/ 1“ im Geltungsbereich der 6. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 47 unverändert über die Lise-Meitner Allee. Die Fläche des Sondergebietes „SO – U/ 1 kann entsprechend der gutachterlichen Stellungnahme des Landesbetrieb für Straßenbau und Verkehr neben der Einmündung an der K 21 auch über die L 110 als Zufahrt erschlossen werden. Dafür wird eine Einfahrt aus Richtung Südwesten von der AS Tornesch als Rechtsabbieger hergestellt. Stellplätze für Besucher und Mitarbeiter sind auf den Baugrundstücken vorzuhalten.

Das Plangebiet ist durch die im Rahmen des HVV Hamburger Verkehrsverbundes betriebene Buslinie 185 Elmshorn - Ellerhoop – Kummerfeld – Pinneberg – Halstenbek und durch die Buslinie 6668 Bf.-Tornesch – Gewerbegebiet Oha an das ÖPNV-Netz der Metropolregion Hamburg angeschlossen. Die nächstgelegene Haltestelle der Linie 6668 ist Tornesch, Lise-Meitner-Allee (Nord) und befindet sich unmittelbar am südwestlichen Rand des Plangebiets an der Lise-Meitner-Allee. Über die Haltestelle „Oha“ wird die Linie 185 erreicht, welche sich nördlich des Plangebiets befindet. Die werktags im 60-Min-Takt verkehrenden Buslinien 185 bzw. 6668 knüpfen an den Bahnhöfen Elmshorn und Pinneberg bzw. am Bahnhof Tornesch u.a. an die Regionalbahnlinien 61 und 71 an.

6 Ver- und Entsorgung

Die Ver- und Entsorgung des Plangebiets ist von der 6. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 47 nur bedingt betroffen. Die Entwässerung des Plangebiets erfolgt im Trennsystem über die Lise-Meitner-Allee (Schmutzwasser und Niederschlagswasser der Hofflächen bzw. sonstigen befestigten Flächen) und über ein Graben-Rohr-System im Südwesten, welches das Niederschlagswasser der Dachflächen ableitet. Das im Plangebiet anfallende Schmutzwasser wird durch eine Druckrohrleitung zunächst dem Kanalnetz der Stadt Tornesch und schließlich dem Klärwerk Hetlingen des Abwasserzweckverbandes Pinneberg zugeleitet.

Im Umfeld der Bebauungsplanänderung sind die für die Regenwasserrückhaltung benötigten Flächen als öffentliche Grünflächen festgesetzt. Die festgesetzten Flächen reichen aus, um naturnah gestaltete Rückhalteeinrichtungen (Gräben, Mulden) zu erstellen.

Die Baukörper werden bzw. sind außerdem an die bestehenden Ver- und Entsorgungsnetze für Strom, Gas und Trinkwasser (Versorgungsträger: Stadtwerke Tornesch bzw. Schleswig-Holstein Netz AG) sowie Einrichtungen der Telekommunikation angeschlossen.

Die Müllabfuhr erfolgt nach der Satzung des Kreises Pinneberg über die Abfallbeseitigung. Die Standplätze für Abfallbehälter sind an geeigneter Stelle auf den Baugrundstücken vorzusehen. Diese sollten so gestaltet werden, dass die Müllgefäße von der öffentlichen Verkehrsfläche nicht direkt sichtbar sind. Alle öffentlichen Verkehrsflächen im Plangebiet können auch von der Müllabfuhr uneingeschränkt befahren werden.

7 Immissionsschutz

Baulicher Schallschutz im Sondergebiet "Umweltechnik und Sonderbetriebe"

Südwestlich des Plangebietes verläuft die Bundesautobahn A 23, zudem sind Schallemissionen der im Businesspark ansässigen Betriebe zu erwarten. Es werden deshalb Maßnahmen des baulichen Schallschutzes im Sondergebiet "Umweltechnik und Sonderbetriebe" festgesetzt.

In den Sondergebieten sind nur Betriebe und Anlagen zulässig, deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel (IFSP) LWA der jeweiligen Teilflächen SO - U/ 1, SO - A/ 1 und SO - H/ 1 weder tags (06:00 bis 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 bis 06:00 Uhr) überschreiten.

Teilfläche	LWA , tags in db(A)/m ²	LWA , nachts in db(A)/m ²
SO - U/ 1	60	45
SO - A/ 1	60	45
SO - H/ 1	55	40

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt in Anlehnung an DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5 insofern, als für die anzusetzende Schallquelle eine Quellhöhe von 1 m anzusetzen ist. Die Ermittlung der Referenzpegel aus den Flächenschallquellen erfolgt nach TA Lärm und DIN ISO 9613-2:1999-10 unter Berücksichtigung aller Dämpfungsterme und Zuschläge.

Gemäß § 9 (1) 24 BauGB werden für die Gebäude innerhalb der festgesetzten Flächen Maßnahmen der Grundrissgestaltung und passive Schallschutzmaßnahmen an den Fassaden zum Schutz vor schädlichen Geräuschimmissionen festgesetzt. Für die dem ständigen Aufenthalt von Personen dienenden Räume sind an allen Fassaden von DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ (zur Zeit DIN 4109:2018-01) entsprechend den in der Planzeichnung festgesetzten Lärmpegelbereich IV bis VI tags und nachts vorzusehen. Der Lärmpegelbereich nachts gilt dabei gemäß DIN 4109:2018-01 für alle dem Schlafen dienenden Räume (alle Aufenthaltsräume in Wohnungen, Hotels, Wohnheimen u.ä.). Der Lärmpegelbereich tags gilt für alle anderen Aufenthaltsräume /Büros, Praxen usw.).

Die erforderlichen resultierenden bewerteten Schalldämm-Maße (erf. R'w,ges) aller Außenbauteile (Außenwände, Fenster, Zuluftöffnungen) der jeweiligen Aufenthaltsräume gemeinsam betragen gemäß der aktuellen Fassung von DIN 4109:2018-01:

Lärmpegelbereich	Im Lärmpegelbereich anzusetzender „Maßgeblicher Außenlärmpegel“ /db (A)	Raumart	
		Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und ähnliches /erf.R' _{w,ges}	Büroräume und ähnliches /erf.R' _{w,ges}
IV	70	40	35
V	75	45	40
VI	80	50	45

Nachweise zur Schalldämmung sind im Baugenehmigungsverfahren nach DIN 4109 in der jeweils aktuell gültigen Fassung (zur Zeit DIN 4109:2018-01) zu führen.

Im Hinblick auf eine ausreichende Belüftung sind für alle dem Schlafen dienenden Räume im Lärmpegelbereich IV und höher schalldämmende Zuluftöffnungen oder raumluftechnische Anlagen vorzusehen. Diese sind beim Nachweis des Schutzes gegen Außenlärm gemäß DIN 4109 zu berücksichtigen.

Die Festsetzungen der Emissionskontingente sind nicht binnenwirksam, sondern nur hinsichtlich von Immissionsorten gelten, die außerhalb des B-Planes liegen.

Ausnahmsweise zulässige Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für die Betriebsinhaber oder Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet, sind nur im Lärmpegelbereich IV (nachts) zulässig.

Maßgeblich ist der Lärmpegelbereich IV zwischen der östlichen Plangebietsgrenze und der in Teil A- Planzeichnung - festgelegten Linie 4 (siehe Abbildung 5).

Die angeführten DIN-Normen 45691 und 4109 liegen zur Einsicht im Rathaus der Stadt Tornesch öffentlich aus.

Stadt Tornesch - 6. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 47 „Businesspark Tornesch“

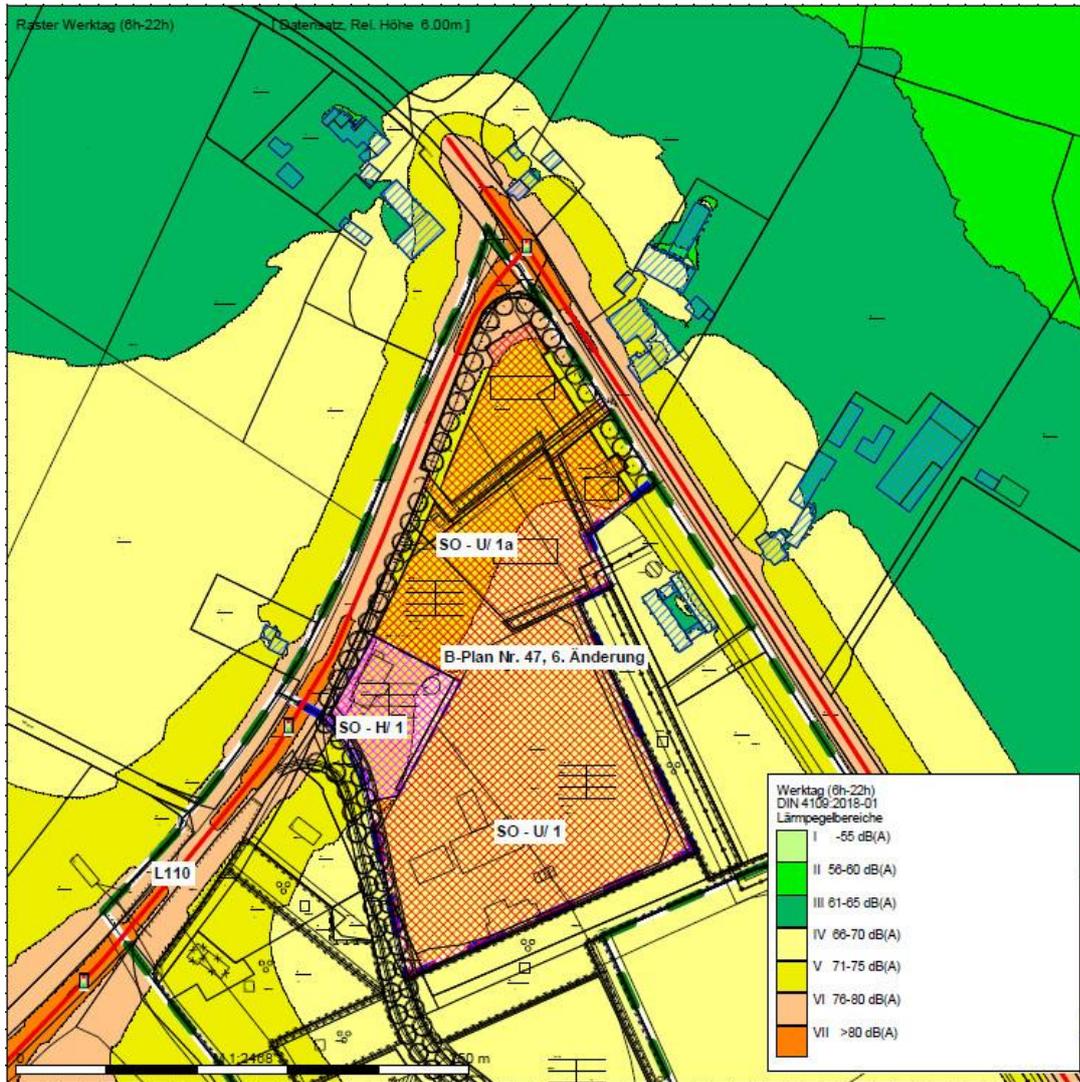


Abbildung 4 – Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109:2018-01 für Tagnutzung - ohne Maßstab

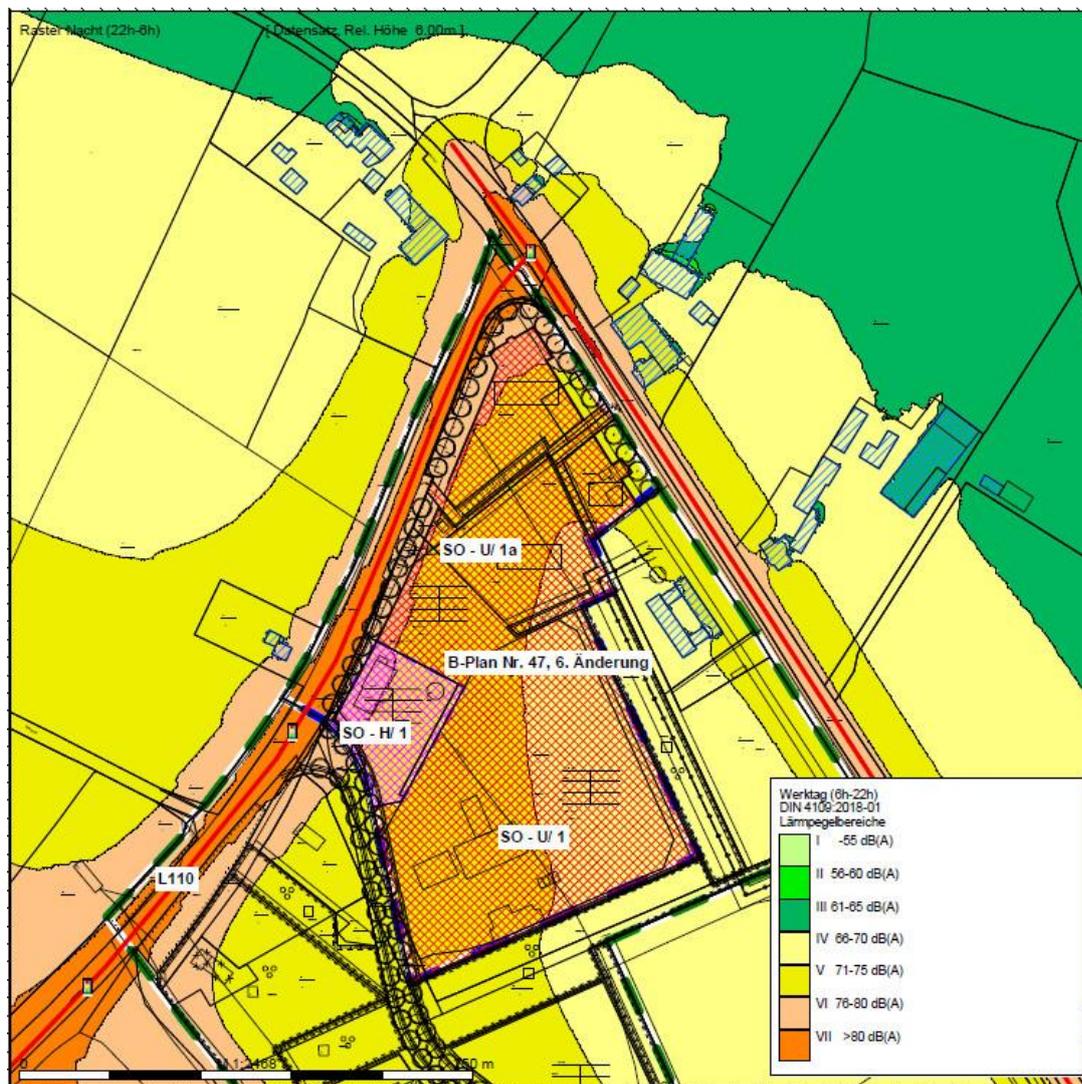


Abbildung 5 – Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109:2018-01 für Nachtnutzung - ohne Maßstab

8 Grünordnung

Im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 47 sind öffentliche Grünflächen mit unterschiedlichen bzw. sich überlagernden Funktionen festgesetzt (insbesondere Knickschutz, Neuanlage von Knicks oder Regenwasserrückhaltung und -ableitung). (Siehe Abschnitt 12)

9 Eingriffsregelung

Sind aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Bauleitplanverfahren zu entscheiden. Dazu gehört auch, dass die zu erwartenden Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes soweit als möglich im Plangebiet selbst gemindert, ausgeglichen oder ersetzt werden. Zu der Entscheidung über die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung gehören auch Entscheidungen über Festsetzungen, die dazu dienen, die zu erwartenden Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes auf den Grundstücksflächen, auf denen Eingriffe zu erwarten sind, oder im sonstigen Geltungsbereich des Bauleitplans auszugleichen, zu ersetzen oder zu mindern. Die Auswirkungen des Bebauungsplanes sind deshalb durch einen Grünordnungsplan ermittelt und bewertet worden. Der Grünordnungsplan enthält auch Vorschlä-

ge, wie die zu erwartenden Beeinträchtigungen gemindert, ausgeglichen oder ersetzt werden können.

Ausgangspunkt für die Bilanzierung ist in diesem Fall der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 47 einschl. seiner rechtskräftigen 1., 2. und 4. Änderung. Nur darüber hinaus ermöglichte Eingriffe sind in diesem Zusammenhang ausgleichspflichtig.

Die Auswirkungen der Bebauungsplanänderung werden im Rahmen der Umweltprüfung ermittelt und bewertet. Wegen der Einzelheiten wird deshalb auf Abschnitt 14 dieser Begründung verwiesen.

10 Altablagerungen

Für den Norden des Plangeltungsbereiches liegen der unteren Bodenschutzbehörde Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen vor. Diese sind auf einen ehemaligen Tankstellenbetrieb zurückzuführen. Hierbei handelt es sich um einen kleinräumigen Schaden, welcher sich nicht über die Grundstücksgrenzen ausgebreitet hat. Die untere Bodenschutzbehörde führt diesen Standort unter dem Aktenzeichen AS-TOR-Oha-2-6. Aus der folgenden Abbildung gehen die auffälligen Analysebefunde (rot gekennzeichnet) hervor.

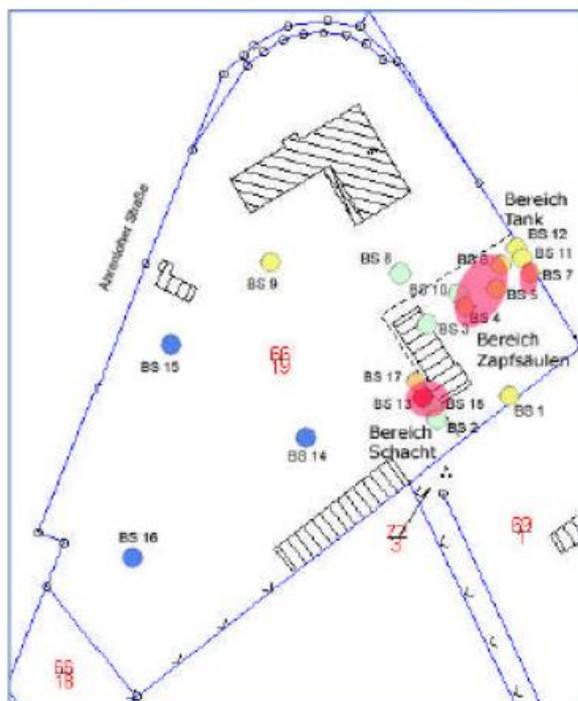


Abbildung 4 – Auszug aus Gutachten im Auftrag der WEP vom 14.06.2010

Eine Aufnahme der belasteten Bereiche ist erst im Zusammenhang mit der Neubebauung dieses Grundstücksbereiches notwendig. Im Rahmen der Neubebauung verpflichtet sich der Antragsteller ein Sanierungskonzept zusammen mit den Bauantragsunterlagen vorzulegen. Bei der Erstellung des Sanierungskonzeptes sind die vorhandenen Untersuchungsberichte des Kreises Pinneberg zum Aktenzeichen AS-TOR-Oha-2-6 einzusehen und abzustimmen, um sicherzustellen, dass die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewahrt bleiben.

Weitere Anhaltspunkte für Bodenbelastungen jeder Art sind der Stadt auch aus den früheren Bauleitplanverfahren oder bereits durchgeführten Baumaßnahmen nicht bekannt. 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 gem. § 2 LBodSchG die untere Bodenschutzbehörde des Kreises Pinneberg umgehend davon in Kenntnis zu setzen.

Auffälliger bzw. verunreinigter Bodenaushub ist bis zur Entscheidung über die fachgerechte Entsorgung oder die Möglichkeit zur Verwendung auf dem Grundstück separat zu lagern. Dieser Bodenaushub ist vor Einträgen durch Niederschlag und gegen Austräge in den Untergrund zu schützen (z. B. durch Folien oder Container). Bei Funden oder auffälligen Erdarbeiten ist die Arbeit zu unterbrechen; die Bodenschutzbehörde ist unverzüglich zu benachrichtigen.

11 Denkmalschutz

Es sind zurzeit keine Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmale gem. § 2 (2) DSchG in der Neufassung vom 30.12.2014 durch die Umsetzung der vorliegenden Planung zu erwarten. Darüber hinaus wird auf § 15 DSchG verwiesen; Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung. Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

12 Flächenbilanz

Die Flächenfestsetzungen innerhalb des Geltungsbereichs der 6. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 47 stellen sich wie folgt dar:

	Rechtskräftiger B-Plan 47	6. Änderung B-Plan 47
Sondergebiet Umwelttechnik	21.556 m ²	14.809 m ²
Sondergebiet Autohof	-	21.302 m ²
Sondergebiet Hotel	22.368 m ²	3.718 m ²
Öffentliche Grünflächen	-	4.095 m ²
Straßenverkehrsflächen	5.609 m ²	5.609 m ²
Geltungsbereich insgesamt		49.533 m ²

13 Umweltprüfung

Seit der Neufassung des Baugesetzbuches vom 23. September 2004 besteht für die Gemeinden bei der Aufstellung, Änderung, Ergänzung und Aufhebung von Bauleitplänen gemäß § 2 Abs. 4 die Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet werden. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Die im Rahmen der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 ermittelten und bewerteten Belange des

Umweltschutzes sind gemäß § 2a BauGB in einem Umweltbericht darzulegen. Dieser ist gesonderter Teil der Planbegründung. Die Inhalte des Umweltberichtes sind in der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB festgelegt.

14 Umweltbericht

Siehe separates Dokument!

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

Tornesch, den

.....
Bürgermeisterin

Stadt Tornesch

UMWELTBERICHT

gemäß § 2 a (2) BauGB zur

6. Änderung des Bebauungsplans Nr. 47

„Businesspark Tornesch“

Fassung vom 25. Februar 2019



INHALT

1.	EINLEITUNG	4
1.1	KURZDARSTELLUNG DES INHALTS UND DER WICHTIGSTEN ZIELE DER B-PLANÄNDERUNG	4
1.1.1	Abgrenzung des Geltungsbereiches.....	4
1.1.2	Ziele und Inhalte der B-Planänderung	4
1.2	UMWELTSCHUTZZIELE AUS FACHGESETZEN UND FACHPLÄNEN UND IHRE BERÜCKSICHTIGUNG.....	6
1.2.1	Umweltschutzziele aus Fachgesetzen.....	6
1.2.2	Umweltschutzziele aus Fachplänen	7
2.	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	8
2.1	BESTANDSAUFNAHME DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES.....	8
2.1.1	Schutzgut Mensch.....	8
2.1.2	Schutzgut Luft	8
2.1.3	Schutzgut Klima	8
2.1.4	Schutzgut Landschaft (Orts- und Landschaftsbild / Landschaftserleben)	8
2.1.5	Schutzgut Pflanzen und Tiere einschließlich Artenschutz.....	9
2.1.6	Schutzgut Fläche	9
2.1.7	Schutzgut Boden.....	9
2.1.8	Schutzgut Wasser	10
2.1.9	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	10
2.1.10	Wechselwirkungen	10
2.2	ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	10
2.2.1	Schutzgut Mensch.....	10
2.2.2	Schutzgut Klima und Luft	11
2.2.3	Schutzgut Landschaft (Orts- und Landschaftsbild / Landschaftserleben)	11
2.2.4	Schutzgut Pflanzen und Tiere einschließlich Artenschutz.....	12
2.2.5	Schutzgut Fläche	12
2.2.6	Schutzgut Boden.....	13
2.2.7	Schutzgut Wasser	13
2.2.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	14
2.2.9	Auswirkungen durch Bauphase, Abfälle, Techniken und schwere Unfälle	14
2.3	PLANUNGSALTERNATIVEN UND NULLVARIANTE	15

2.3.1	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	15
2.3.2	Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	15
2.3.3	Fortführung der derzeitigen Nutzung	15
2.3.4	Aufgabe jeglicher Nutzung	15
2.4	MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN	16
2.4.1	Ermittlung des erforderlichen Ausgleichs.....	16
2.4.2	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung.....	16
2.4.3	Maßnahmen zum Ausgleich	17
3.	ZUSÄTZLICHE ANGABEN	18
3.1	VERWENDETE TECHNISCHE VERFAHREN UND HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN	18
3.2	MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG	18
3.3	ZUSAMMENFASSUNG	18
3.3.1	Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes.....	18
3.3.2	Bestehende Situation	18
3.3.3	Entwicklung des Umweltzustandes	19
3.3.4	Vermeidung und Verringerung	19
4.	ANHANG	20

1. EINLEITUNG

1.1 KURZDARSTELLUNG DES INHALTS UND DER WICHTIGSTEN ZIELE DER B-PLANÄNDERUNG

1.1.1 Abgrenzung des Geltungsbereiches

Das Plangebiet der 6. B-Planänderung liegt in der Nordspitze des B-Plangebietes und ist annähernd dreieckig. An der Westseite verläuft die Ahrenloher Straße, an der Ostseite die Alte Bundesstraße (K 21), zugleich die Grenze zur Gemeinde Ellerhoop. Im Süden reicht das Plangebiet an einen vorhandenen Redder heran. An der Ostseite springt der Geltungsbereich teilweise von der K 21 zurück. Dort bleibt ein etwa 250 m x 100 m breiter Geländestreifen entlang der K 21 von der Planänderung ausgenommen.

Die Teilflächen der 6. Änderung des B-Plans Nr. 47 liegen innerhalb von Flächen, für die durch die B-Planaufstellung aus 2004 sowie die 1. und 2. Änderung des B-Plans bereits Planungsrecht besteht.

Die 6. Änderung des Bebauungsplanes „Businesspark Tornesch“ erfolgt im Parallelverfahren zur 45. Änderung des Flächennutzungsplanes.

1.1.2 Ziele und Inhalte der B-Planänderung

Ausgangssituation

Im Businesspark Tornesch im Ortsteil Oha war bisher eine Fläche für die Nutzung als Hotel vorgesehen. Diese befindet sich im Eckbereich zwischen Ahrenloher Straße (L110) und der Alten Bundesstraße (K21). Der Flächennutzungs- und Bebauungsplan weisen für diesen Bereich ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Hotel“ aus. Im nördlichen Bereich der Sondergebietsfläche befand sich ehemals das „Rasthaus Oha“, dessen Grundstück heute als Lagerfläche genutzt wird.

Die bisher als SO-Gebiet gewidmeten Flächen (SO Hotel und SO Umwelttechnik) liegen in Teilbereichen brach, z.T. mit einzelnen Bäumen darin. Etwa die Hälfte des Plangebietes, im südlichen Teil des Geltungsbereiches gelegen, ist versiegelt und teilweise bebaut. Dort befinden sich ein Schnellrestaurant sowie ein Autohof mit den dazugehörigen, derzeit baulich nicht genutzten Nebenflächen. Insgesamt wurde das Planrecht des bestehenden B-Plans hier bisher nicht ausgeschöpft.

Im Südosten wird das Plangebiet vom einem markanten Redder begrenzt. An der Ostseite verläuft ein breiter Grünstreifen, der auf der Hälfte der Fläche von Gehölzen frei gehalten wird, da darunter eine Gasleitung liegt. Aufgrund der geringen Geländebewegung ist die Topographie für die Bewertung der Bestandssituation innerhalb des Plangebietes als nachrangig zu werten.

Geplante Nutzung

Die Nutzung als Sondergebiet „Hotel“ der Teilfläche SO-H/1 wird teilweise geändert als Sondergebiet „Umwelttechnik und Sonderbetriebe“. Das Sondergebiet "Umwelttechnik und Sonderbetriebe" (SO-U) „dient vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Betrieben, Anlagen und Einrichtungen der Bereiche Umwelttechnik und Abfallwirtschaft sowie von Betrieben und Einrichtungen, die wegen der Art ihrer Nutzung und/oder ihres Verkehrsaufkommens nicht siedlungsnah im Achsenraum

untergebracht werden können oder sollen.“ (Quelle: Textfestsetzung geltendes Planungsrecht). Im südlichen Bereich des Schnellrestaurants wird die Nutzung SO–H/1 beibehalten.

Aus dem bisherigen Sondergebiet SO–U/1 wird ein Sondergebiet „Autohof“. Das Sondergebiet „Autohof“ dient der Unterbringung eines Autohofes für Kraftfahrzeuge aller Art. (Quelle: Textfestsetzung Planentwurf).

Am West- und Ostrand der Bauflächen wird entlang der Straßenverkehrsflächen eine (private) Grünfläche mit einem Pflanzgebot für eine Baumreihe festgesetzt. Sie soll dazu beitragen, das Baugebiet an dessen Außenrand in den umgebenden Landschaftsraum einzubinden. Der Grünstreifen mit der Baumreihe soll darüber hinaus, aufgrund der höheren GRZ und der dadurch erforderlich werdenden zusätzlichen Regenrückhaltung, ebenso für diese Zwecke genutzt werden.

Darüber hinaus sind innerhalb des Gebietes SO-U/1 an drei Stellen etwa 5 m breite Streifen zu Anpflanzung und dem dauerhaften Erhalt von Gehölzen vorgesehen.

Art und Maß der baulichen Nutzung

Die bisher geltende Untergliederung in die zwei Teilflächen – SO-U/1 und SO-H/1 wird verändert. Durch einen veränderten Zuschnitt verändern sich jedoch die Flächenanteile. Das SO-H/1 wird auf weniger als die Hälfte des bisherigen Gebietes reduziert, der nördliche Teil Fläche wird als SO-U/1 ausgewiesen. Das derzeitige SO-U/1 wird zum SO-A/1.

Im Bereich der Flächen, die sozusagen vom Gebiet SO-H/1 an das Gebiet SO-U/1 abgegeben werden, erhöht sich die GRZ von 0,4 auf 0,8. Die Traufhöhen bleiben im Grundsatz ebenso unverändert:

	Traufhöhen (TH) der 6. Änderung B-Plan 47 in m (in Klammern: geltendes Planrecht in m)	
Teilgebiet	Verwaltungsgebäude	Lagergebäude
SO – U / 1	TH 15 (15)	TH 15 (15)
SO – H / 1	TH 08 (08)	TH 08 (08)
SO – A / 1	TH 15 (15)	TH 15 (15)

Als Konsequenz aus dem neuen Zuschnitt der Teilflächen ragt das Gebiet SO-U/1 jetzt bis in die Spitze des dreieckigen Plangebietes. D.h. die Flächen, die künftig mit bis zu 15 m hohen Gebäuden bebaut werden dürfen, stoßen bis dicht an die Ahrenloher Straße (L 110) bzw. die Alte Bundesstraße (K 21) heran. Zum Vergleich: eine Höhe von 15 m entspricht etwa der Höhe eines 5-geschossigen Wohnhauses. Die ehemalige Hofstelle direkt im Kreuzungsbereich (westlich der Ahrenloher Straße) mit dem großen T-förmigen Dach erreicht schätzungsweise eine Höhe von 12 m.

Die in den übrigen Sondergebieten zulässigen Ausnahmen mit Gebäudehöhen bis zu 21,5 m für Lagergebäude sollen in diesem Bereich nicht gelten, um die angrenzende vorhandene baulichen Nutzungen jenseits der Alten Bundesstraße und der Ahrenloher Straße nicht zusätzlich zu beeinträchtigen.

Regenwasserableitung

Die Entwässerung des Plangebiets erfolgt auf zwei verschiedenen Wegen, je nach Typ der zu entwässernden Flächen. Die Hofflächen bzw. sonstigen befestigten Flächen

sind an das Trennsystem angeschlossen, das bereits in der Lise-Meitner-Allee liegt (Schmutzwasser und Niederschlagswasser). Das Niederschlagswasser der Dachflächen wird über ein Graben-Rohr-System im Südwesten abgeleitet, wie es auch auf der Basis des bestehenden Planrechts definiert wurde.

Im Umfeld der Bebauungsplanänderung sind die für die Regenwasserrückhaltung benötigten Flächen als öffentliche Grünflächen festgesetzt. Die festgesetzten Flächen reichen aus, um naturnah gestaltete Rückhalteeinrichtungen (Gräben, Mulden) zu erstellen.

1.2 UMWELTSCHUTZZIELE AUS FACHGESETZEN UND FACHPLÄNEN UND IHRE BERÜCKSICHTIGUNG

1.2.1 Umweltschutzziele aus Fachgesetzen

Im Folgenden werden die wesentlichen Umweltschutzziele aus den einschlägigen Fachgesetzen aufgeführt, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind.

§ 1 (5) BauGB - menschenwürdige Umwelt

„Die Bauleitpläne [...] sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln“.

§ 1 (6) Nr. 7 BauGB - Umweltschutz

„Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen: [...] die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege [...]“.

§ 1a (3) BauGB - Eingriffsvermeidung; Ausgleich

„Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes [...] sind in der Abwägung [...] zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen [...] als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich. [...] Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.“

§ 15 / 18 BNatSchG - Eingriffsvermeidung; Ausgleich

Der Verursacher ist nach § 15 (2) BNatSchG verpflichtet, verbleibende, unvermeidbare „Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen)“. Ausgeglichen sind Eingriffe, "wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist.“ (a.a.O.) § 18 (1) „Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen [...] Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.“

1.2.2 Umweltschutzziele aus Fachplänen

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Stadt Tornesch wurde im Parallelverfahren zur 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 47 geändert (37. F-Plan-Änderung) und an diesen angepasst. Eine erneute Anpassung (45. F-Plan-Änderung) im Zuge der 6. B-Planänderung erfolgt im Parallelverfahren.

2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

2.1 BESTANDSAUFNAHME DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES

2.1.1 Schutzgut Mensch

Für das Schutzgut Mensch – Wohnen und Erholen – ist das Plangebiet nahezu unbedeutend, da es von anderen SO-Gebieten umgeben ist und an stark befahrene Straßen des überregionalen Verkehrsnetzes angrenzt.

Darüber hinaus ist das Schutzgut Mensch – Wohnen und Erholen – allenfalls im Kontext mit dem Schutzgut Klima / Lufthygiene sowie mit dem Schutzgut Landschaftsbild / Landschaftserleben von Belang.

2.1.2 Schutzgut Luft

Die derzeitige Situation ist geprägt durch Luftbelastungen, die von dem dichten Automobilverkehr insbesondere an den nördlichen, westlichen und nordöstlichen Außenrändern des Plangebietes verursacht werden. Hinzu kommen Emissionen durch den Tankstellenbetrieb sowie indirekte Auswirkungen durch versiegelte Flächen.

Positive Effekte für die lufthygienische Situation ergeben sich vor allem durch den Redder und Gehölzflächen im Südosten, die erhalten bleiben. Sie begünstigen die Frischluftsituation und wirken ausgleichend bei Temperaturmaxima und –minima. Die Brache in der Spitze des Plangebietes schafft allenfalls kleinräumig positive Auswirkungen für die bestehende Situation.

2.1.3 Schutzgut Klima

Für die Bewertung des Umweltzustandes im Hinblick auf das Klima gilt das zuvor Gesagte zum Schutzgut Luft analog.

2.1.4 Schutzgut Landschaft (Orts- und Landschaftsbild / Landschaftserleben)

Bewertungen hinsichtlich potenzieller Auswirkungen auf das Landschaftsbild erfordern eine Flächenbetrachtung, die das Plangebiet umfasst und darüber hinaus reichen. Dies ist in der beigefügten Karte entsprechend dargestellt.

Prägend für das Landschafts- und Ortsbild sind besonders folgende Elemente:

- Vorhandene Gewerbebebauung innerhalb des SO – H / 1 und außerhalb des Plangebietes
- einzelne hoch aufragende bauliche Anlagen wie Werbeflypnone und Funkmasten
- Hochspannungsleitung parallel zur Kreisstraße
- Splittersiedlungen insbesondere im Kreuzungsbereich B 5 / L 110 / K 21
- Acker- und Gründlandflächen in der offenen, un bebauten Feldflur, z.T. von Knicks durchzogen

Neben der Bestandsbebauung im Bereich des Autohofes (Tankstelle, Schnellrestaurant) bestimmen verstreut liegende Gebäude die Situation auf den Flächen, die im

Norden (Nordwesten / Nordosten) an das Plangebiet angrenzen. Sie sind teilweise mit Bäumen und Gehölzen umstanden.

Am Rand und außerhalb des Plangebietes sind der Redder im Süden / Südosten sowie die Gehölzfläche zwischen Plangebietsgrenze und der Alten Bundesstraße hervorzuheben. Besonders auffällig ist die schöne, dichte Hainbuchenhecke an der (ehemaligen) Hofstelle direkt an der Kreuzung B 5 / L 110 auf der Westseite der Ahrenloher Straße, ebenfalls außerhalb des Plangeltungsbereiches. Dadurch ist das Plangebiet von vielen Seiten nicht einsehbar, soweit Gebäude und andere Bauten innerhalb des Gebietes die Kulisse aus Bäumen und Sträuchern nicht überragen. Insbesondere die Bäume im Bereich des Redders erreichen 15 m und mehr.

Im Planungsgebiet und in der Umgebung überragen weithin sichtbare Werbepylone an vielen Stellen erheblich die Gebäude und Bäume. Durch den Maßstabssprung und die überragende Größe wirken diese Masten störend und stellen eine Technisierung der Landschaft dar, die, durch die Beleuchtung, auch nachts wirksam ist. Insgesamt bestimmt eine vergleichsweise inhomogene Situation das Landschafts- und Ortsbild.

2.1.5 Schutzgut Pflanzen und Tiere einschließlich Artenschutz

Nennenswerte Pflanzen- und Tierlebensräume befinden sich vor allem am Außenrand des Plangebietes im Bereich des Redders und der Gehölzflächen im Südosten, auch mit großkronigen, alt eingewachsenen Bäumen. Sie bleiben unverändert erhalten. Die Fläche, in der zusätzliche Versiegelungen nach Anpassung der GRZ zu erwarten sind, ist als wenig strukturierte Brache, z.T. auch als temporäre Grünlandnutzung zu charakterisieren. Partielle Seggenbestände weisen auf Staunässe hin. Gehölzbestand ist dort nicht vorhanden.

Es handelt sich um eine „Insellage“, die noch eine gewisse Grünverbindung nach Südosten in Richtung des Redders besitzt.

2.1.6 Schutzgut Fläche

Das Schutzgut Fläche ist im Plangebiet geprägt von der bereits vorhandenen Überbauung und Versiegelung. Die Baugrundstücke im Rahmen der 6. Änderung messen zusammen etwa 4,5 ha (rund 45.000 m²). Darin wird künftig eine zusätzliche Versiegelung in einer Größenordnung von ca. 7.300 m² zulässig sein.

Bei dem Bereich, innerhalb dessen sich diese neue Baufläche erstreckt, handelt es sich nicht um hochwertige land- oder forstwirtschaftlich genutzte Böden.

2.1.7 Schutzgut Boden

Boden und Hydrogeologie

Unterhalb der Deckschicht aus Oberboden sind vermutlich, analog zu den benachbarten Flächen, Geschiebelehme und –mergel vorherrschend, vereinzelt sind auch Sande anzutreffen. Die Pflanzenbestände auf der noch unbebauten Brache weisen darauf hin. Darin kann Stau- und Schichtenwasser angetroffen werden. Infolge der sehr geringen Wasserdurchlässigkeit des bindigen Bodens kann das Wasser zu Zeiten stärkerer Niederschläge örtlich und zeitweilig bis in Höhe des Geländes, u.U. sogar noch darüber, anstauen.

Für den Norden des Plangeltungsbereiches liegen der unteren Bodenschutzbehörde Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen vor. Diese sind auf einen ehemaligen Tankstellenbetrieb zurückzuführen (vgl. Begründung des B-Plans). Es handelt sich um einen kleinräumigen Schaden, der sich nicht über die Grundstücksgrenzen ausgebreitet hat und dessen Beseitigung im Rahmen des nachfolgenden Baugenehmigungsverfahrens geregelt wird.

Weitere Anhaltspunkte für Bodenbelastungen jeder Art sind der Stadt auch aus den früheren Bauleitplanverfahren oder bereits durchgeführten Baumaßnahmen nicht bekannt.

Geomorphologie

Aufgrund der geringen Geländebewegung ist die Topographie für die Bewertung der Bestandssituation innerhalb des Planungsgebietes als nachrangig zu werten.

Mit der 6. B-Planänderung ergeben sich keine Veränderungen in Relation zum rechtskräftigen B-Plan.

2.1.8 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer sind in dem Plangebiet nicht vorhanden. Im Hinblick auf das Grundwasser und die hydrogeologische Ausgangssituation wird auf das zuvor Gesagte im Zusammenhang mit dem Schutzgut Boden verwiesen.

2.1.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Mit der 6. B-Planänderung ergeben sich keine Veränderungen in Relation zum rechtskräftigen B-Plan.

2.1.10 Wechselwirkungen

Zwischen den Schutzgütern bestehen vielfältige Wirkungszusammenhänge bzw. Austauschprozesse. Die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern erfolgen über verschiedene Wirkpfade, die sich in der Regel über mehrere Schutzgüter erstrecken und zu Wirkketten verkoppeln lassen. Im Einzelnen wird darauf bei der Bewertung der jeweiligen Schutzgüter verwiesen.

2.2 ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

2.2.1 Schutzgut Mensch

Betroffenheiten für das Schutzgut Mensch – Wohnen und Erholen – wären vor allem durch Verkehrsbelastungen und eine Verringerung von Freiflächen zu sehen.

Im Vergleich zur aktuellen Belastung durch Lärm, vor allem verursacht durch den motorisierten Verkehr, sind infolge der B-Planänderung jedoch keine signifikanten Veränderungen des Status quo zu erwarten, die neue oder zusätzliche Betroffenheiten auslösen würden. Diese Aussage gilt vor dem Hintergrund des bestehenden Planungsrechts, das bisher nicht ausgeschöpft worden ist.

Dies gilt analog auch für die Freiflächensituation und die Nutzung der unbebauten Feldflur für die Erholungsfunktion. Auch dort ist mit der Realisierung der 6. Änderung keine erhebliche Verschlechterung des bereits Zulässigen zu erwarten.

2.2.2 Schutzgut Klima und Luft

Mit der 6. B-Planänderung sind, gemessen am bestehenden Planrecht, Veränderungen im Hinblick auf das Schutzgut Klima allenfalls kleinräumig zu erwarten. Sie resultieren vorrangig aus der Erhöhung der zulässigen Versiegelung, die sich aus der veränderten GRZ auf einer Teilfläche ergibt. Die zu erwartenden erhöhten Verkehrsbewegungen fallen, gemessen an der bereits zulässigen Flächennutzung, vermutlich gering aus.

Die angrenzenden Flächen des Redders und die kleinen Gehölzflächen (außerhalb des Plangebietes) wirken als Kaltluftentstehungsgebiete bzw. Frischluftentstehungsgebiete in das Plangebiet hinein und sind für die bioklimatische Ausgangssituation bedeutsam. Diese Funktion bleibt erhalten, da der Redder und die Gehölzflächen in ihrem Bestand gesichert sind. Vor dem Hintergrund des bereits existierenden Planungsrechtes hat die bisher noch brach liegende Fläche kleinräumig eine gewisse Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet, die verloren geht.

Die neuen zu überbauenden Flächen können ihre klimatische Schutz- und Regenerationsfunktion für die Luftreinhaltung und den Temperatúrausgleich nicht mehr wahrnehmen. Bei versiegelten Flächen kommt es zu stärkeren Aufheizungen und größerer Wärmeabstrahlung als bei begrünten Flächen, so dass sich die nächtliche Abkühlung verringert, woraus wiederum größere Temperaturmaxima resultieren.

Als vorhandene Belastung der lufthygienischen und kleinklimatischen Situation sind die bestehenden weiterhin die Emissionen im Zuge des Straßenverkehrs auf der Ahrenloher Straße und der K 21 zu nennen. Die Situation wird sich mit Realisierung der 6. Änderung nur geringfügig ändern.

2.2.3 Schutzgut Landschaft (Orts- und Landschaftsbild / Landschaftserleben)

Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind insbesondere im Zusammenhang mit dem Orts- und Landschaftsbild sowie dem Landschaftserleben von Bedeutung.

Der Begriff Landschaftsbild rückt zunächst die visuelle Betrachtung der bebauten und unbebauten Umwelt in den Vordergrund. Darüber hinaus sind bei der Wahrnehmung von Landschaft alle Sinne beteiligt: Sehen, Hören, Schmecken, Riechen und Fühlen. Dabei ist das individuelle „Landschaftserlebnis“ des Betrachters abhängig von dessen jeweiligen kulturellen Hintergrund. Dies entzieht sich zwar weitgehend einer objektiven Bewertung, es weist zugleich auf die Komplexität und hohe Bedeutung dieser Thematik hin.

Die Bewertung des Landschaftsraumes erfolgt qualitativ mittels der Erlebnisfaktoren Vielfalt, Eigenart und Schönheit. Indikatoren für Vielfalt sind beispielsweise abwechslungsreiche oder monotone Nutzungsstrukturen in der Landschaft. Die Eigenart bezeichnet u.a. die historisch gewachsene Charakteristik und Unverwechselbarkeit einer Landschaft zu einem bestimmten Zeitpunkt. Dabei kann die Eigenart sowohl natürlich als auch menschlich geprägt sein. Die Naturnähe und Vielfalt als Ausdruck für die erlebbare Selbststeuerung und Spontanentwicklung in Bezug auf Flora und Fauna zu sehen. Die Wahrnehmung der landschaftlichen Schönheit unterliegt in besonderem Maße der individuellen subjektiven Wahrnehmung und kann hier nur am Rande betrachtet werden.

Außerdem werden die zu erwartenden Veränderungen qualitativ anhand der Sichtbarkeit des Baugebietes bzw. der zu erwartenden Neubebauung ermittelt. Dies geschieht anhand der Differenzierung in Nahbereich, mittlere Entfernung und Bereiche mit größerem Abstand des Betrachters. Die Einzelheiten dazu sind aus dem beigefügten Übersichtsplan ersichtlich.

Bedingt durch die vorhandenen Landschaftsbildstörungen im Plangebiet und in seiner unmittelbaren Umgebung ist schöne Landschaft bereits ein knappes Gut geworden. Es dominieren Überformungen der Landschaft, besonders durch die Siedlungs- und Gewerbeentwicklung, die Verkehrswege und die intensive Landwirtschaft. Dabei wird die heterogene Situation im Bestand, besonders auch durch die hoch aufragenden „Landmarken“ mit den Werbeschildern verschiedenster Firmen geprägt.

Von großem Vorteil ist, dass das Plangebiet an der Südostseite L-förmig von vorhandenen Großgrünstrukturen mit dem dortigen Redder und weiteren Gehölzflächen eingefasst wird. Die dahinter liegenden Flächen des SO-Gebietes können durch diesen „grünen Rand“, auch während der winterlichen Vegetationsruhe, wirksam abgeschirmt werden. Im Nordosten / Nordwesten sind stellenweise Siedlungssplitter, z.T. auch mit Baum- oder Gehölzbestand, vorgelagert. Hier werden die neuen Bauflächen nur im Bereich der Lücken auch aus weiterer Entfernung sichtbar sein. Sie sind ansonsten vor allem aus dem direkten Nahbereich, d.h. von der gegenüber liegenden Straßenseite aus betrachtet, zu sehen.

Hier trägt die geplante Einfassung des Gebietes mit Straßenbäumen zu einer besseren harmonischen Einbindung des Gebietes bei, so dass es gelingt, verbleibende zusätzliche Störungen des Landschaftsbildes auf ein Mindestmaß zu beschränken.

2.2.4 Schutzgut Pflanzen und Tiere einschließlich Artenschutz

Mit der 6. B-Planänderung ergeben sich Veränderungen in Relation zum rechtskräftigen B-Plan durch eine zulässige Mehrversiegelung in einer Größenordnung von rund 7.300 m². Das Schutzgut Pflanzen und Tiere ist durch diese unvermeidbaren Eingriffe betroffen:

- Verlust der Vegetationsbestände: Brache
- Sekundäreffekte für benachbarte Biotope infolge der Überbauung im SO-Gebiet
- Indirekte Beeinträchtigungen durch Lärm-, Licht- und Abgasemissionen

Die Inanspruchnahme der bisher unbebauten Flächen bedingt generell Lebensraumverluste für die Tier- und Pflanzenwelt. Diese Fläche besitzt, trotz der Insellage, eine gewisse, potenziell höherwertige Biotopfunktion für die Flora und Fauna, die verloren geht. Dabei handelt es sich allerdings um einen Biotoptyp, der in vergleichsweise kurzer Zeit entsteht und sich an anderer Stelle relativ rasch wieder herstellen lässt.

2.2.5 Schutzgut Fläche

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Die Inanspruchnahme von hochwertigen land- oder forstwirtschaftlich genutzten Böden ist zu vermeiden. Bodenversiegelungen sollen auf ein unbedingt notwendiges Maß begrenzt werden.

Das Schutzgut Fläche ist vor allem durch zusätzliche Versiegelungen und die damit verbundene Nutzungsumwandlung betroffen. Im Grundsatz widerspricht dies zwar dem

Postulat des sparsamen Umgangs mit Boden. Gleichwohl handelt es sich nicht um eine weitere „Zersiedelung“ der Landschaft, da die betroffene Flächengröße in dem vorhandenen Kontext gewissermaßen als „Restfläche“ zu bezeichnen ist, die nun bebaut und in das vorgegebene städtebauliche Gefüge integriert wird.

2.2.6 Schutzgut Boden

Die Bewertung des Bodens erfolgt anhand der Bodenfunktionen als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, als Nährstoff- und Wasserspeicher, als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers, als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte und als Nutzfläche.

Als Böden mit hoher Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna sind solche zu nennen, die das Vorkommen spezieller Arten ermöglichen. Innerhalb des Geltungsbereiches sind keine Böden mit hoher Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna vorhanden.

Böden mit hoher Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sind innerhalb des Planänderungsbereiches nicht vorhanden. Das Vorhaben berührt keine Boden- und Baudenkmale.

Zu erwähnen sind die in Kapitel 2.1.7 bereits erwähnte Verdachtsfläche mit möglicherweise schädlichen Bodenveränderungen, die aus einem ehemaligen Tankstellenbetrieb resultieren. Im Rahmen der Neubebauung des Grundstücks ist die Aufnahme sowie eine ordnungsgemäße Deponierung des belasteten Bereiches vorgesehen. Dazu wird es eine entsprechende Verpflichtung im Rahmen der Beantragung des Bauantrages geben, so dass der Antragsteller ein Sanierungskonzept zusammen mit den Bauantragsunterlagen vorlegt und dies adäquat umgesetzt wird. Im Ergebnis ist sicherzustellen, dass keine negativen Umweltauswirkungen zurückbleiben und dass die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewahrt bleiben.

Eingriffe und Beeinträchtigungen

Das Schutzgut Boden ist im Bereich der zulässigen zusätzlichen Überbauung betroffen durch folgende unvermeidbare Eingriffe:

- Verlust des Bodens und seiner ökologischen Funktionen durch Überbauung
- Verhinderung von Pflanzenbewuchs und Verlust von Lebensraum sowie Nahrungsangebot für Tiere
- Veränderung des Bodengefüges
- Potentiell: Weitergabe vorhandener Belastungen aus landwirtschaftlicher Nutzung im Oberboden (trifft hier nicht zu).

Hinzu kommen temporäre Verdichtungen und Aushubmaßnahmen während der Bauzeit, u.a. für Leitungsverlegungen und Grabenbau, sowie die Zerstörung gewachsener Bodenschichten und die damit verbundenen Veränderungen des Porenvolumens und Korngefüges.

2.2.7 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser ist im Bereich der zusätzlich zulässigen Überbauung betroffen durch folgende unvermeidbare Eingriffe:

- Verminderung der Grundwasserneubildungsrate
- Beeinträchtigung des Bodenwasserhaushaltes

Die unbebauten Flächen hatten bisher, trotz des hohen Grundwasserstandes, eine gewisse Funktion für die Grundwasserneubildung und besonders als Retentionsfläche übernommen. Künftig können die bebauten und vollversiegelten Flächen nicht mehr der natürlichen Versickerung dienen. Infolgedessen kommt es zu einer Beeinträchtigung des Bodenwasserhaushaltes und zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung.

Durch ortsnahe Rückhaltung der Niederschläge in zahlreichen Gräben und die verzögerte Abgabe des Wassers an den Vorfluter wird jedoch eine Verdunstung ermöglicht und damit der Eingriffsumfang minimiert. Zudem soll das anfallende unbelastete Oberflächenwasser, soweit möglich, zur Versickerung gebracht werden, um Beeinträchtigungen zusätzlich deutlich zu reduzieren.

2.2.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Es sind keine Kultur- und Sachgüter, wie z.B. wertvolle Bauten oder archäologische Fundstätten im Planungsgebiet oder seiner Umgebung bekannt. Falls dennoch während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern.

2.2.9 Auswirkungen durch Bauphase, Abfälle, Techniken und schwere Unfälle

- Bau der geplanten Vorhaben einschließlich Abrissarbeiten
Für die Bauphase können keine detaillierten Angaben gemacht werden. Hierzu greifen die Regelungen der nachgelagerten Genehmigungsebenen, sodass eventuelle Umweltauswirkungen aufgrund der Umsetzung der Planung wirksam vermieden werden können.
- Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung
Zur Art und Menge der Abfälle, die aufgrund der Umsetzung der Planung anfallen, können keine detaillierten Angaben gemacht werden. Ihre umweltschonende Beseitigung und Verwertung wird durch entsprechende fachgesetzliche Regelungen sichergestellt.
- Eingesetzte Techniken und Stoffe
Zu den eingesetzten Techniken und Stoffen, die in den durch die Planung ermöglichten Vorhaben verwendet werden, können keine konkreten Angaben gemacht werden. Auf der Ebene nicht absehbare Umweltauswirkungen sind auf der Zulassungsebene zu prüfen.
- Auswirkungen durch schwere Unfälle und Katastrophen
Die Planung ermöglicht keine Vorhaben, von denen die Gefahr schwerer Unfälle oder Katastrophen ausgeht. Im Umfeld des Plangebiets befinden sich auch keine Gebiete oder Anlagen von denen eine derartige Gefahr für die zukünftigen Nutzungen im Plangebiet ausgeht.

2.3 PLANUNGSALTERNATIVEN UND NULLVARIANTE

2.3.1 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Der geltende Flächennutzungsplan und der Bebauungsplan 47 weisen neben dem Zweckbestimmung SO „Umwelttechnik und Sonderbetriebe“, auch ein Sondergebiet „Hotel“ aus. Die beabsichtigte Hotelnutzung konnte bisher nicht umgesetzt werden – der Standort gilt bei möglichen Betreibern, auch auf Grund der geringen Grundstücksgröße, als unattraktiv. Es ist daher beabsichtigt, diesen Hotelstandort an anderer Stelle außerhalb des B-Plans 47 zu realisieren. Zugleich neigt sich das Angebot verfügbarer Bauflächen im Businesspark dem Ende zu, so dass durch eine Umwandlung der Sondergebietsfläche „Hotel“ in eine Sondergebietsfläche „Umwelttechnik und Sonderbetriebe“ weiterer Raum für gewerbliche Nutzungen geschaffen werden soll.

Insofern lassen die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des B-Plans keine Standortalternativen zu. Die geplanten Flächen innerhalb der bestehenden SO-Gebiete sind dafür prädestiniert, da sie in die Strukturen benachbarter Bauflächen integriert werden können.

2.3.2 Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung bestünde für die Ausweisung der neuen SO-Gebiete kein Baurecht. Die Entwicklung des Gebietes, bezogen auf die Schutzgüter, würde sich nach der heutigen Nutzung bzw. der bereits zulässigen Bebauung der Fläche richten. Dadurch bliebe der „Status quo“ für die Schutzgüter Mensch, Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, Luft und Klima, Landschaft sowie Kultur- und Sachgüter teilweise bestehen.

2.3.3 Fortführung der derzeitigen Nutzung

Der „Status quo“ für die Schutzgüter Mensch, Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, Luft und Klima, Landschaft sowie Kultur- und Sachgüter bliebe, auf der Grundlage des geltenden Planungsrechtes, unverändert.

2.3.4 Aufgabe jeglicher Nutzung

Im Falle einer Aufgabe jeglicher anthropogener Nutzung würden sich auf den dann noch un bebauten Flächen nach und nach eine Krautschicht und später eine Strauchschicht etablieren. Nach 20 bis 30 Jahren wäre ein Pionierwald zu erwarten, der sich über weitere Jahrzehnte zu einem stabilen Waldökosystem entwickeln würde.

2.4 MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN

2.4.1 Ermittlung des erforderlichen Ausgleichs

Eingriffe, die über das Maß des bereits Zulässigen nach geltendem Planrecht hinausreichen, ergeben sich vorrangig aus einer Vergrößerung der Bauflächen infolge der Erhöhung der GRZ von 0,4 auf 0,8. Dies bedeutet im Einzelnen:

SO - H/1 – GRZ 0,4			
Fläche Geltendes Planrecht	Entfallende Fläche mit der 6. Änderung	Fläche SO – H/1 neu - 6. Änderung	Bisher zulässige Versiegelung im Bereich der entfallenden Fläche nach geltendem Planrecht
22.250 m²	18.340 m ²	3.910 m²	18.340 x 0,4 = 7.336 m²

SO - U/1 & SO - A/1 – GRZ 0,8			
Fläche Geltendes Planrecht	Hinzukommende Fläche mit der 6. Änderung	Fläche SO – U/1 & SO – A/1 neu - 6. Änderung	Zulässige Versiegelung im Bereich der Flächenerweiterung
21.560 m²	18.340 m ²	39.900 m²	18.340 x 0,8 = 14.672 m²

AUSGLEICHSERMITTLUNG			
SO - U/1 & SO - A/1 – GRZ 0,8		Schutzgut / Ausgleichsfakto	Fläche
Zulässige Versiegelung im Bereich der Flächenerweiterung (siehe oben)	14.672 m²		
SO - H/1 – GRZ 0,4			
Bisher zulässige Versiegelung (s.o.)	<i>./.</i> 7.336 m ²		
Effektive zulässige Neuversiegelung	7.336 m²	Boden	0,5 3.668,00 m ²
		Eingriffskompensation für qualitative Eingriffe	
	7.336 m²	Wasser	0,1 733,60 m ²
	7.336 m²	Landschaftsbild	0,1 733,60 m ²
Flächenhaftes Kompensationserfordernis			5.135,20 m²

Die zu erwartenden Eingriffe wurden qualitativ bewertet bzw. quantitativ ermittelt. Für die Kompensation der Eingriffe ist eine geeignete Fläche in einer Größenordnung von 5.135 m² erforderlich.

2.4.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung

An den Außenrändern der Baugrundstücke ist entlang der Ahrenloher Straße und an der Alten Bundesstraße eine dichte Baumreihe mit großen Straßenbäumen geplant.

Diese trägt wesentlich dazu bei, das Baugebiet in die Umgebung einzubinden und Beeinträchtigungen für das Orts- und Landschaftsbild zu minimieren.

2.4.3 Maßnahmen zum Ausgleich

Zur Eingriffskompensation sind adäquate Ausgleichsmaßnahmen bzw. -flächen erforderlich. Der Ausgleich in einer Größe von 5.135 m² wird über eine entsprechende Fläche aus dem Ökokonto der Stadt Tornesch realisiert.

Fazit

Die Ausgleichsmaßnahmen sind in ihrem Umfang und ihrer Qualität geeignet, eine ausreichende Kompensation für die mit dem Bauvorhaben verbundenen qualitativen und quantitativen Eingriffe zu erbringen.

3. ZUSÄTZLICHE ANGABEN

3.1 VERWENDETE TECHNISCHE VERFAHREN UND HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN

Um die Art und den Umfang der Umweltauswirkungen zu bestimmen und umweltfachlich prüfen zu können, wurden zunächst Bestandsaufnahmen für die Schutzgüter durchgeführt. Außerdem wurde eine gesonderte Landschaftsbildbewertung vor Ort erstellt und anhand von Fotos sowie des angefügten Planes dokumentiert.

Die Bewertung des Bodens und des Bodenwasserhaushaltes erfolgte per Analogieschluss auf Basis von Erkenntnissen aus benachbarten Flächen.

Nennenswerte Schwierigkeiten bei der Bewertung der Umweltauswirkungen oder der zugrunde zu legenden technischen Verfahren bestanden nicht.

3.2 MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG

Nach Realisierung der Kompensationsmaßnahmen ist eine Erfolgskontrolle für die festgesetzten Kompensationsmaßnahmen (Monitoring) gemäß § 4c BauGB vorgesehen. Im Rahmen des Monitoring überwacht die Stadt Tornesch die realisierten Maßnahmen. Dabei ist nach 3 bis 5 Jahren insbesondere festzustellen, ob die Maßnahmen dem Plan entsprechend umgesetzt wurden und die Pflanzungen angewachsen sind.

Es ist erforderlich, die Flächen für „Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ auf Dauer für diese Zweckbindung zu sichern.

Darüber hinaus erfolgt die Überwachung im Rahmen von fachgesetzlichen Verpflichtungen zur Umweltüberwachung nach Wasserhaushalts-, Bundesimmissionsschutz- (Luftqualität, Lärm), Bundesbodenschutz- (Altlasten), Bundesnaturschutzgesetz (Umweltbeobachtung) sowie ggf. weiterer Regelungen. Damit sollen unvorhergesehene erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen, die infolge der Planrealisierung auftreten, erkannt werden.

3.3 ZUSAMMENFASSUNG

3.3.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes

- Änderung der baulichen Nutzungen SO – H/1, SO – U /1 und SO – A /1
- Änderung der GFZ von 0,4 auf 0,8

3.3.2 Bestehende Situation

Lage im Raum

Das Gebiet der 6. B-Planänderung liegt am östlichen Rand des Stadtgebietes von Tornesch südlich der Kreuzung Ahrenloher Weg (L110) / Alte Bundesstraße (K 21).

Landschaftsbild

Das Gebiet liegt innerhalb des SO-Gebietes, dass sich innerhalb des großflächigen Areals zwischen der L110 Ahrenloher Straße und der K 21 entwickelt hat. Es grenzt an weitgehend unbebaute, vor allem ackerbaulich genutzte Flächen, die sich nordöstlich der K 21 befinden, sowie an Siedlungsflächen an der K 21. Das Landschafts- und Sied-

lungsgefüge wird zudem von einem Patchwork aus Splittersiedlungen, vereinzelt Waldflächen sowie linearen Gehölzelementen gegliedert.

Das gesamte SO-Gebiet ist von einer vergleichsweise heterogenen Baustruktur geprägt, die an einigen Stellen von weithin sichtbaren Werbepylonen überragt wird.

3.3.3 Entwicklung des Umweltzustandes

Veränderungen ergeben sich vor allem durch eine zulässige zusätzliche Versiegelung in einer Größe von rund 0,75 ha und die damit einhergehende weitere Überbauung bisher offener Flächen, die damit dem Stoffkreislauf in der Natur entzogen werden. Zum anderen sind vor allem landschaftsästhetische Aspekte zu nennen, die sich durch die Neubebauung ergeben. Es ist vor allem hervorzuheben, dass mit der Neubebauung die Höhen der maßstabgebenden Bäume in den angrenzenden Flächen nicht überschritten werden. Zum anderen trägt die ergänzende Neuanpflanzung einer dichten Baumreihe am Außenrand wesentlich dazu bei, das Gebiet in die Umgebung einzubinden und die Bauflächen im Siedlungsgefüge abzurunden.

3.3.4 Vermeidung und Verringerung

Es sind folgende Minimierungsmaßnahmen vorgesehen:

- Zusätzliche Baumpflanzungen am Außenrand des Plangeltungsbereiches an dessen Nordost und Nordwestrand sowie lineare Gehölzpflanzungen im Gebiet SO-U/1.

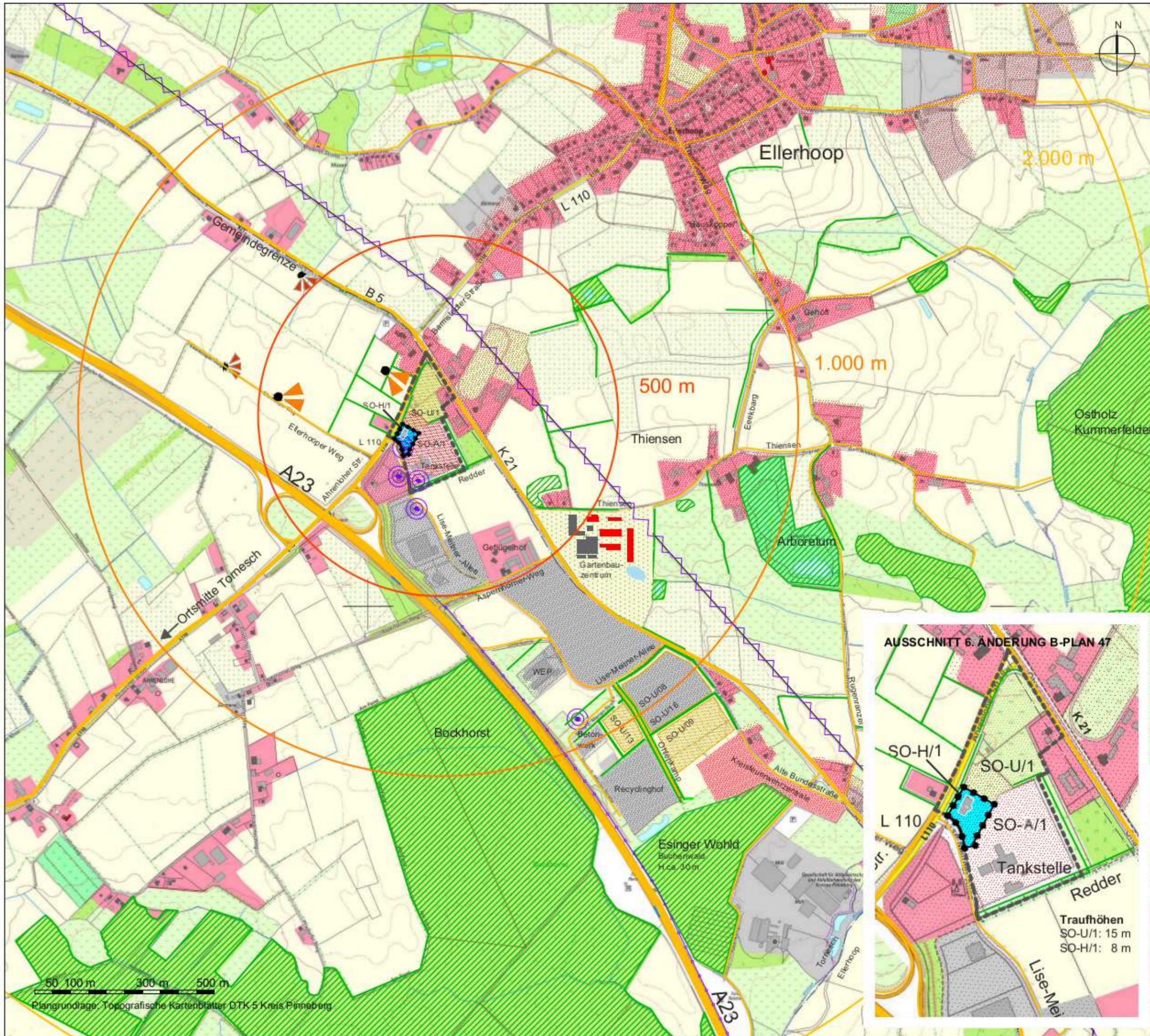
Ausgleich der Eingriffe

Die Eingriffskompensation erfolgt in der erforderlichen Größe über das Ökokonto der Stadt Tornesch.

4. ANHANG

Übersichtsplan Landschaftsbild

Maßstab 1 : 10.000



SICHTBARKEITEN DES BAUGEBIETES

- Blickpunkte
- Blickpunkte
 - Nahbereich bis 500 m
 - Mittlerer Bereich bis 1.000 m
 - Weite Entfernung bis 2.000 m

PLANUNG

- Geltungsberich der 6. B-Plan -Änderung
- Abgrenzung unterschiedlicher Art und Maß der baulichen Nutzung
- TH Traufhöhe (TH Lagergebäude)
- GRZ Grundflächenzahl
- SO Umwelttechnik und Sonderbetriebe
- SO Sonstige Sondergebiete Hotel

RAUMKANTEN, flächenhaft

- Waldflächen
- Siedlung
- Gewerbefläche
- Ackerfläche
- Ackerfläche / Baumschulquartier

RAUMKANTEN, linear

- Redder / Knicks
- Lärmschutzwand- und Wand

Vorhandene Landschaftsbildstörungen

- Hochspannungsleitung
- Lärmschutzwand- und Wand
- Werbepylon / Funkmast

PROJEKT

Stadt Tornesch
Umweltbericht zur 6. Änderung des B-Planes Nr. 47

BAUHERR

Bau- und Planungsamt
 Wittstocker Str.7
 25436 Tornesch

PLAN **MASSTAB**

Übersichtsplan 1 : 10.000

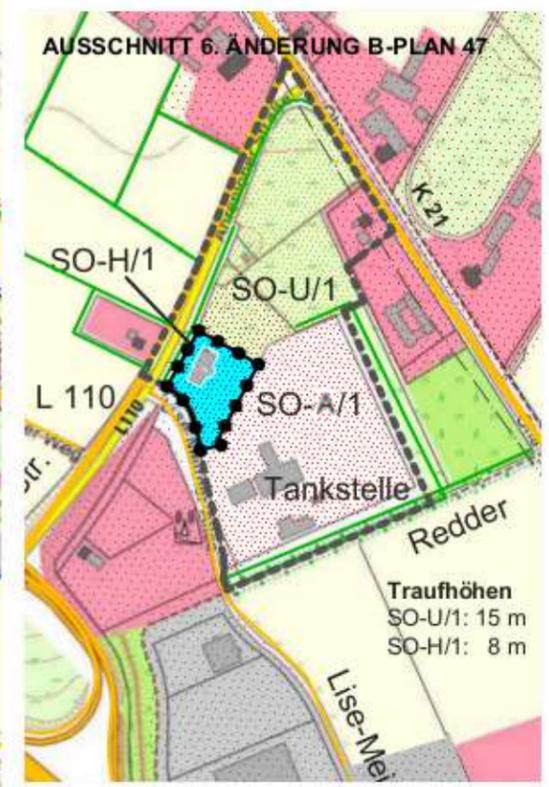
Landschaftsbild

BEARBEITET **DATUM**

GtB / RB 29.08.2018

PLANVERFASSER

GUNNAR TER BALK
 LANDSCHAFTSARCHITEKT BDLA
 STRESEMANNSTRASSE 6 23564 LÜBECK
 T (04 51) 7 99 88 30 info@terbalk-larchitekt.de



50 100 m 300 m 500 m
 Plangrundlage: Topografische Kartenblätter DTK 5 Kreis Pinneberg

Schalltechnisches Gutachten Projekt-Nr. 2018265

Betrifft: B-Plan Nr. 47, 6. Änderung
der Stadt Tornesch
25436 Tornesch

- Nachweis des Geräuschemissionsschutzes
im B-Plan Verfahren -

Auftraggeber
und Planung: Stadt Tornesch
Fachdienst Bauverwaltung und Stadtplanung
Wittstocker Straße 7
25436 Tornesch

Datum des Gutachtens: 2019-01-17

2018265gta001.docx/KA/sr

Rellinger Str. 26 - 25421 Pinneberg - Telefon 04101 51779-0 - Telefax 04101 51779-10
E-Mail: email@taubertundruhe.de - Internet: www.taubertundruhe.de

Unsere Ausarbeitungen unterliegen dem Urheberrecht und sind nur im Rahmen des erteilten Auftrages für das darin bezeichnete Objekt bestimmt. Jede anderweitige Verwertung sowie Mitteilung oder Weitergabe an Dritte - sei es vollständig oder in Auszügen - bedarf unserer vorherigen schriftlichen Zustimmung.

Amtsgericht Pinneberg HRB 1953 – Geschäftsführende Gesellschafter: Dipl.-Ing. Ulrich Taubert, Dipl.-Ing. (FH) Klaus Focke

Inhaltsverzeichnis		Seite
1	Aufgabenstellung	3
2	Grundlagen	4
3	Schalltechnische Situation	6
4	Schalltechnische Anforderungen	10
4.1	Anforderungen nach DIN 18005	10
4.2	Anforderungen nach TA Lärm	12
4.3	Anforderungen 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung)	14
4.4	Anforderungen nach DIN 4109	15
4.4.1	Lärmpegelbereiche	15
4.4.2	Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels	17
4.4.3	Anforderungen an die Außenbauteile	19
5	Berechnung der zu erwartenden Geräuschemissionen	21
5.1	Vorbemerkung	21
5.2	Hinweise zur Geräuschkontingentierung	21
5.3	Vorgehensweise	23
5.4	Ermittlung der Emissionskenndaten	25
5.4.1	Straßenverkehr	25
5.4.2	Gewerbelärm aus den gewerblich genutzten Flächen, allgemein	25
6	Berechnungsergebnisse	27
7	Beurteilung der Berechnungsergebnisse	28
7.1	Straßenverkehr	28
7.2	Gewerbe-Immissionen	30
8	Erforderliche Schallschutzmaßnahmen	32
9	Vorschläge für textliche Festsetzungen	35
10	Zusammenfassung	37

Anlagen

2 Lagepläne	1.1 und 1.2
19 Datenblätter Eingabedaten	2.1 bis 2.19
12 Immissionspläne	3.1 bis 3.12
2 Lagepläne Lärmpegelbereiche tags/nachts	4.1 und 4.2

1 Aufgabenstellung

Östlich der Autobahn A23 in Höhe der Autobahnabfahrt Tornesch befindet sich der Businesspark Tornesch auf dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 47 der Stadt Tornesch einschließlich der 1. bis 5. Änderung in Teilbereichen. Das Plangebiet erstreckt sich von der Ahrenloher Straße im Norden bzw. Nordwesten bis zum GAB Recyclinghof / zur MVA Ahrenlohe am Hasenkamp im Süden. Im Wesentlichen weist der B-Plan mehrere Sondergebiete „Umwelttechnik und Sonderbetriebe“ sowie im Südosten ein Gebiet für die Feuerwehr und im Norden an der Ahrenloher Straße ein Sondergebiet „Hotel“ aus. Mit der geplanten 6. Änderung des B-Planes soll der nördliche Bereich bis ca. 220 m südlich von der Ahrenloher Straße dahingehend umstrukturiert werden, dass die Sondergebietsfläche „Hotel“ deutlich verkleinert und auf den Grundstücksbereich des dort befindlichen Betriebs einer Systemgastronomiekette (Burger King) beschränkt werden soll und die restliche Fläche nunmehr dem Sondergebiet „Umwelttechnik SO - U/ 1“ zugeschlagen werden soll. Gegenstand des vorliegenden Schalltechnischen Gutachtens ist der Nachweis des Geräuschimmissionsschutzes für die vorgesehene B-Planung sowie die Geräusch-Emissionskontingentierung im Hinblick auf die umliegenden Flächen des Businessparks Tornesch.

2 Grundlagen

Für die schalltechnische Begutachtung wurden ein Entwurf des B-Planes Nr. 47, 6. Änderung, als Lageplan in elektronischer Form einschließlich Begründungsentwurf, eine elektronische Kopie des Ursprungs-B-Planes Nr. 47 sowie Unterlagen zu Verkehrsuntersuchungen aus 2015 zur Verfügung gestellt. Darüber hinaus wurde die Schallimmissionsprognose zum Ursprungs-B-Plan Nr. 47 aus dem Jahr 1994, erstellt vom Germanischen Lloyd Hamburg, übermittelt.

Weiterhin wurden folgende Normen und Richtlinien zugrunde gelegt:

DIN 18005

Schallschutz im Städtebau

Teil 1 Grundlagen und Hinweise für die Planung
Ausgabe Juli 2002

Teil 2 Lärmkarten - Kartenmäßige Darstellung von Schallimmissionen
Ausgabe September 1991

Beiblatt 1 zu DIN 18005 Teil 1

Schallschutz im Städtebau

Berechnungsverfahren -

Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung

Ausgabe Mai 1987

TA Lärm

Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift

zum Bundes-Immissionsschutzgesetz

(Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm)

vom 28. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503)

zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017

(BAnz AT 08.06.2017 B5)

in Kraft getreten am 9. Juni 2017

Korrektur redaktioneller Fehler beim Vollzug der

Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm

Schreiben des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit an die Obersten Immissionsschutzbehörden der Länder
Aktenzeichen IG I 7 - 501-1/2, vom 7. Juli 2017

16. BImSchV

Sechzehnte Verordnung zur Durchführung
des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
(Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV)
vom 12. Juni 1990
zuletzt geändert 18. Dezember 2014
in Kraft getreten am 01. Januar 2015

ARS 8/1990

Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 8/1990;
Sachgebiet 12.1: Lärmschutz
Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen
Ausgabe 1990 - RLS-90
vom 10. April 1990

DIN 45691

Geräuschkontingentierung
Ausgabe Dezember 2006

DIN 4109

Schallschutz im Hochbau

Teil 1 Mindestanforderungen
Ausgabe Januar 2018

Teil 2 Rechnerische Nachweise
der Erfüllung der Anforderungen
Ausgabe Januar 2018

Hinsichtlich der Verkehrsbelastungen auf der BAB 23 wurden Daten aus dem Internet (BASt - Bundesanstalt für Straßenwesen) herangezogen.

3 Schalltechnische Situation

Die schalltechnische Situation ist auf den Lageplänen 1 und 2 in der Anlage dargestellt. Das etwa 49 000 m² umfassende Gebiet der 6. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 47 der Stadt Tornesch befindet sich auf dem Geltungsbereich des B-Planes Nr. 47 der Stadt Tornesch östlich der Autobahn A23, Abfahrt Tornesch, südlich der Ahrenloher Straße (L110) und westlich der Straße Oha (K21) und ist Teil des Businesspark Tornesch-Oha. Das Planänderungsgebiet wird innerhalb des Ursprungs-B-Planes Nr. 47 im Südwesten von der Lise-Meitner-Allee und im Süden vom Förstenkamp begrenzt.

Innerhalb der Plangebietsfläche befindet sich eine Systemgastronomie (Burger King). Das bisher vorhandene Sondergebiet „Hotel“ soll auf die Grundstücksfläche dieser Systemgastronomie verkleinert werden. Die restliche Sondergebietsfläche „Hotel“ des Ursprungs-B-Planes soll der Sondergebietsfläche „Umwelttechnik und Sonderbetriebe“ zugeschlagen werden. Auf dieser befindet sich im Süden des Plangebietes ein Autohof mit Tankstelle. Die restlichen Teilflächen des geplanten Sondergebiet „Umwelttechnik und Sonderbetriebe“ im Norden sind im Wesentlichen unbebaut. Auf dem Flurstück 69/1 an der Straße Oha (Haus Nr. 8) befindet sich noch ein Wohnhaus innerhalb der bisherigen Sondergebietsfläche „Hotel“ bzw. der zukünftigen Sondergebietsfläche „Umwelttechnik und Sonderbetriebe“.

Auf der bisherigen Sondergebietsfläche Hotel waren Gebäude bis zu einer Traufhöhe von 8 m zugelassen, im Sondergebiet Umwelttechnik bis zu einer Traufhöhe von im Wesentlichen 15 m. Beides soll im Rahmen der 6. Änderung für die jeweiligen Sondergebietsflächen beibehalten werden.

Im Hinblick auf den Geräuschimmissionsschutz wurden im ursprünglichen B-Plan 1994 Festsetzungen zu maximal zulässigen immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegeln für die Sondergebiete "Umwelttechnik und Sonderbetriebe" in Höhe von $L_{WA}^{\text{tags}} = 60 \text{ dB(A)/m}^2$ und $L_{WA}^{\text{nachts}} = 45 \text{ dB(A)/m}^2$ getroffen. Für das Sondergebiet „Hotel“ wurden keine maximal zulässigen immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel festgesetzt. In der Schallimmissionsprognose zum B-Plan Nr. 47 aus dem Jahr 1994, erstellt vom Germanischen Lloyd Hamburg, wurden für diese Sondergebietsfläche in den Berechnungen immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel von $L_{WA}^{\text{tags}} = 55 \text{ dB(A)/m}^2$ und $L_{WA}^{\text{nachts}} = 40 \text{ dB(A)/m}^2$, d. h. vergleichbar einem MI-Gebiet, angesetzt. Dementsprechend kann auch für das Wohnhaus Oha Nr. 8 von einer entsprechenden Schutzwürdigkeit gemäß dem bisher geltenden B-Plan Nr. 47 in der Urfassung ausgegangen werden. Nicht bekannt ist, welche zukünftige Planung für das Flurstück 69/1 (Grundstück Oha Nr. 8) vorgesehen ist, dass sich die Überplanung mit einem Sondergebiet „Umwelttechnik und Sonderbetriebe“ aus schalltechnischer Sicht nicht mit der derzeitigen Nutzung verträgt.

Auf der geplanten Sondergebietsfläche „Umwelttechnik und Sonderbetriebe“ sollen folgende Nutzungen zugelassen werden:

- Betriebe, die in produzierender, verwertender, forschender, planender oder entwickelnder Tätigkeit den Bereichen Umweltschutz, Umwelttechnik, Abfallwirtschaft oder Abfallvermeidung zuzuordnen sind,
- Logistik- und Speditionsbetriebe sowie Tankstellen,
- Lagerhäuser und -plätze, Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude im Zusammenhang mit den oben genannten Betrieben

Ausnahmsweise können zugelassen werden:

- Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für die Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind
- Anlagen für soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke, die einzelnen Betrieben oder dem gesamten Sondergebiet dienen

Hinsichtlich der Geräuschemissionen ist das Sondergebiet „Umwelttechnik und Sonderbetriebe“ damit mit einem Gewerbegebiet vergleichbar.

Innerhalb der Sondergebietsfläche „Hotel“ soll die bisherige Nutzung durch das Schnellrestaurant erhalten und gesichert werden. Ferner sollen folgende Nutzungen zugelassen werden:

- Betriebe des Beherbergungsgewerbe sowie Schank- und Speisewirtschaften
- Wohnräume und Wohnungen für Personal, Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie Betriebsinhaber und -leiter
- Gebäude, Anlagen und Einrichtungen, die der Durchführung von Veranstaltungen, Tagungen oder Konferenzen dienen
- Stellplätze und Garagen für den Bedarf des Sondergebietes

Ausnahmsweise können zugelassen werden:

- Sonstige, dem Nutzungszweck des Sondergebietes dienende Anlagen und Einrichtungen

Für die umliegenden Bebauungen außerhalb des B-Planes Nr. 47 in der Ursprungsfassung ist in den relevanten Bereichen westlich, nördlich und östlich von einer Außenbereichslage auszugehen. Nordöstlich der Straße Oha existiert hierzu eine Außenbereichssatzung von 1999. Damit ist in allen Außenbereichen von einer Schutzwürdigkeit wie für ein Misch-(MI)- oder Dorfgebiet (MD) auszugehen. Südöstlich befindet sich südlich der Straße Thiensen der Geltungsbereich des B-Planes Nr. 7 der Gemeinde Ellerhoop mit der Ausweisung eines Sondergebietes „Informations- und Bildungszentrum für den Gartenbau“. Auch hier ist somit von einer vergleichbaren Schutzwürdigkeit auszugehen. Allerdings befindet sich dieses Gelände bereits in einer nicht mehr relevanten Entfernung.

Neben den Geräuscheinwirkungen aus gewerblicher Nutzung aus dem Plangebiet wirken auf das Plangebiet selbst Geräuschimmissionen aus dem Straßenverkehr von den umliegenden Straßen ein. Maßgebliche Schallquelle ist dabei die Bundesautobahn A23. Insbesondere im nördlichen Plangebiet sind jedoch auch die Ahrenloher Straße sowie die Straße Oha relevant. Aufgrund der Emissionen von der A23 wurde entlang der Autobahn ein 4,0 m hoher Lärmschutzwall errichtet. Allerdings ist dieser für den Bereich der 6. Änderung nur in einem geringen Maße wirksam.

4 Schalltechnische Anforderungen

4.1 Anforderungen nach DIN 18005

In DIN 18005-1 Beiblatt 1:1987-05 sind als Zielvorstellungen für die städtebauliche Planung folgende schalltechnische Orientierungswerte angegeben:

Bei allgemeinen Wohngebieten (WA), Kleinsiedlungsgebieten (WS) und Campingplatzgebieten

tags	55 dB(A)
nachts	45/40 dB(A)

Bei Dorfgebieten (MD) und Mischgebieten (MI)

tags	60 dB(A)
nachts	50/45 dB(A)

Bei Kerngebieten (MK) und Gewerbegebieten (GE)

tags	65 dB(A)
nachts	55/50 dB(A)

Bei sonstigen Sondergebieten, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart

tags	45 bis 65 dB(A)
nachts	35 bis 65 dB(A)

Bei zwei angegebenen Nachtwerten soll der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben gelten. Der höhere ist demnach auf Verkehrsgeräuscheinwirkungen anzuwenden.

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

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

Für die Beurteilung ist in der Regel tags der Zeitraum von 06:00 bis 22:00 Uhr und nachts der Zeitraum von 22:00 bis 06:00 Uhr zugrunde zu legen. Sofern in den nachfolgend genannten Regelwerken andere Beurteilungszeiträume genannt werden, sind diese anzuwenden. Gegebenenfalls sind Zu- oder Abschläge für bestimmte Geräusche, Zeiten oder Situationen zu berücksichtigen.

Gemäß DIN 18005-1:2002-07 sind die Beurteilungspegel im Einwirkungsbereich von Straßen nach RLS-90 zu berechnen.

Sowohl bei der Planung von Straßen und Schienenwegen als auch von schutzbedürftigen Nutzungen in ihren Einwirkungsbereichen ist die Einhaltung der Orientierungswerte nach DIN 18005-1 Beiblatt 1:1987-05 anzustreben. Beim Neubau und der wesentlichen Änderung von Straßen und Schienenwegen sind zudem die verbindlichen Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) zu beachten.

Gemäß DIN 18005-1 Beiblatt 1:1987-05 sind die Beurteilungspegel im Einwirkungsbereich von gewerblichen Anlagen nach TA Lärm in Verbindung mit DIN ISO 9613-2 zu berechnen.

In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelagen, lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z. B. geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen - insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.

4.2 Anforderungen nach TA Lärm

Die Immissions-Richtwerte für den Beurteilungspegel betragen nach TA Lärm für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden für die in diesem Fall auftretenden Gebietseinteilungen wie folgt:

In Gewerbegebieten	tags 65 dB(A)	nachts 50 dB(A)
In Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten	tags 60 dB(A)	nachts 45 dB(A)
In allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	tags 55 dB(A)	nachts 40 dB(A)

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

Die Immissions-Richtwerte beziehen sich auf folgende Zeiten:

tags	06:00 bis 22:00 Uhr
nachts	22:00 bis 06:00 Uhr

Die Immissions-Richtwerte gelten während des Tages für eine Beurteilungszeit von 16 Stunden. Maßgebend für die Beurteilung der Nacht ist die volle Nachtstunde (z. B. 01:00 bis 02:00 Uhr) mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt.

In allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten, in reinen Wohngebieten, in Kurgebieten, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten sind bei der Ermittlung des Beurteilungspegels die erhöhte Störwirkung von Geräuschen in folgenden Zeiten durch einen Zuschlag von 6 dB zu berücksichtigen:

An Werktagen	06:00 bis 07:00 Uhr 20:00 bis 22:00 Uhr
--------------	--

An Sonn- und Feiertagen	06:00 bis 09:00 Uhr 13:00 bis 15:00 Uhr 20:00 bis 22:00 Uhr
-------------------------	---

Für Teilzeiten, in denen in den zu beurteilenden Geräuschimmissionen ein oder mehrere Töne hervortreten oder in denen das Geräusch informationshaltig ist, ist je nach Auffälligkeit ein Zuschlag von 3 oder 6 dB anzusetzen.

Für Teilzeiten, in denen das zu beurteilende Geräusch Impulse enthält, ist je nach Störwirkung ein Zuschlag von 3 oder 6 dB anzusetzen.

Als maßgeblicher Immissionsort gilt bei bebauten Flächen 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes nach DIN 4109. Als maßgeblicher Immissionsort bei unbebauten Flächen oder bebauten Flächen, die keine Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen enthalten, gilt der am stärksten betroffene Rand der Fläche, wo nach dem Bau- und Planungsrecht Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen erstellt werden dürfen.

4.3 Anforderungen 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung)

In der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 ist zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche bei dem Bau oder der wesentlichen Änderung sicherzustellen, dass der Beurteilungspegel einen der folgenden Immissions-Grenzwerte nicht überschreitet:

In reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten

tags	59 dB(A)
nachts	49 dB(A)

In Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten

tags	64 dB(A)
nachts	54 dB(A)

In Gewerbegebieten

tags	69 dB(A)
nachts	59 dB(A)

Die Art der oben bezeichneten Anlagen und Gebiete ergibt sich aus den Festsetzungen in den Bebauungsplänen. Sonstige in Bebauungsplänen festgesetzte Flächen für Anlagen und Gebiete sowie Anlagen und Gebiete, für die keine Festsetzungen bestehen, sind entsprechend ihrer Schutzbedürftigkeit zu beurteilen. Bauliche Anlagen im Außenbereich sind je nach Schutzbedürftigkeit nach den oben bezeichneten Gebietseinteilungen jedoch nicht als reines, allgemeines Wohngebiet und Kleinsiedlungsgebiet zu beurteilen. Wird die zu schützende Nutzung nur am Tage oder nur in der Nacht ausgeübt, so ist nur der Immissions-Grenzwert für diesen Zeitraum anzuwenden.

4.4 Anforderungen nach DIN 4109

Derzeit ist in Schleswig-Holstein noch die Fassung der DIN 4109:1989-11 aktuell und als Technische Baubestimmung eingeführt. Zwischenzeitlich waren die Fassung DIN 4109-2016-07 sowie die Änderungen A1 erschienen, die bezüglich der Teile 1 und 2 durch die aktuellen Fassungen DIN 4109-1:2018-01 und DIN 4109-2:2018-01 ersetzt wurden. Da zwischenzeitlich die Neufassungen von DIN 4109 in einigen anderen Bundesländern auf der Grundlage eines Muster-Einführungserlasses bauaufsichtlich eingeführt wurden und somit eine Einführung in Schleswig-Holstein für Anfang 2019 zu erwarten ist, wird diese aktuelle Fassung von Januar 2018 herangezogen.

4.4.1 Lärmpegelbereiche

Die aktuelle Fassung der DIN 4109-1:2018-01 kennt Lärmpegelbereiche nur noch als Hilfsmittel zur Beibehaltung der Kompatibilität mit älteren Bebauungsplänen, in denen Lärmpegelbereiche festgesetzt wurden. Dementsprechend sollen in neuen Bebauungsplänen keine Lärmpegelbereiche mehr festgesetzt werden. Dies ergibt sich zum einen daraus, dass es keine Zuordnung mehr gibt, welche Lärmpegelbereiche den jeweiligen maßgeblichen Außenlärmpegeln

zuzuordnen sind. Zum anderen ist das Berechnungsverfahren in der Hinsicht so geändert worden, dass nicht mehr mit Rechenwerten des bewerteten Schalldämm-Maßes gerechnet wird. Damit ändert sich der Wert und die Bedeutung des erforderlichen Schalldämm-Maßes der Außenbauteile.

Die Ermittlung der Anforderung an das Schalldämm-Maß der Bauteile soll nunmehr jeweils auf der Grundlage des konkreten maßgeblichen Außenlärmpegels am jeweiligen Immissionsort erfolgen. Die Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels wird wie nachfolgend unter Ziffer 4.5.2 erläutert durchgeführt. Anzumerken ist, dass die Anforderungen an den Schutz gegen Außenlärm zwar von der Nutzung der zu schützenden Räume, aber nicht von der jeweiligen Gebietseinstufung gemäß BauNVO abhängen.

Seitens verschiedener Stadtplanungsämter und Stadtplaner wurde angemerkt, dass der Entfall der Lärmpegelbereiche in Widerspruch zu den Vorgaben für die Inhalte von Bebauungsplänen steht. Darin sollen etwaige schalltechnische Konflikte so gelöst werden, dass durch einfache Kennwerte, wie zum Beispiel Lärmpegelbereiche für auszuweisende Bereiche im Plan, welche dann im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens nachzuweisen sind, der erforderliche Schallschutz erfüllt werden kann. Mit der aktuellen Regelung in DIN 4109:2018-01 sind die Außenlärmpegel praktisch jeweils für jedes neue Bauvorhaben erneut zu ermitteln, so dass damit die üblichen Vorgaben für die B-Planung nicht ausreichend erfüllt werden. Um daher dennoch Lärmpegelbereiche bei Bedarf für den hier zu betrachtenden B-Plan für ausnahmsweise zulässige Betriebsleiterwohnungen oder Büros festzusetzen, sind einige Punkte zu berücksichtigen, die sich aus den nachfolgenden Erläuterungen und Ausführungen ergeben.

4.4.2 Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels

Für die Festlegung der erforderlichen Luftschalldämmung von Außenbauteilen gegenüber Außenlärm werden in DIN 4109-1:2018-01 die jeweils vorhandenen oder zu erwartenden „maßgeblichen Außenlärmpegel“ (MAP), ermittelt nach DIN 4109-2:2018-01 bzw. DIN 4109-4:2016-07, zugrunde gelegt. Zur Bestimmung des MAP werden die Lärmbelastungen in der Regel berechnet.

Der maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2:2018-01 ergibt sich gemäß Ziffer 4.4.5 der Norm

- für den Tag aus dem zugehörigen Beurteilungspegel (06:00 bis 22:00 Uhr) und einem Zuschlag von 3 dB,
- für die Nacht aus dem zugehörigen Beurteilungspegel (22:00 bis 6:00 Uhr) plus Zuschlag (10 dB bei Straßen-, Schienenverkehr und Gewerbelärm) zur Berücksichtigung der erhöhten nächtlichen Störwirkung (größeres Schutzbedürfnis in der Nacht) und einem weiteren Zuschlag von 3 dB.

Maßgeblich ist bei dem Schlafen dienenden Räumen die Lärmbelastung derjenigen Tageszeit, die die höhere Anforderung ergibt. Bei allen anderen Aufenthaltsräumen ist der Tagwert heranzuziehen.

Für die von der maßgeblichen Lärmquelle abgewandten Gebäudeseiten darf der maßgebliche Außenlärmpegel ohne besonderen Nachweis

- bei offener Bebauung um 5 dB(A),
- bei geschlossener Bebauung bzw. bei Innenhöfen um 10 dB(A) gemindert werden.

Sofern es im Sonderfall gerechtfertigt ist, sind zur Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels auch Messungen gemäß DIN 4109-4:2016-07, Anhang C, zulässig.

Die Beurteilungspegel tags und nachts ausgehend von Straßen- und Schienenverkehr ist nach der 16. BImSchV zu berechnen. Dabei ist der für Schienenverkehr ermittelte Beurteilungspegel pauschal um 5 dB zu mindern.

Zur Ermittlung des Beurteilungspegels ausgehend von Gewerbe- und Industriebetrieben ist entsprechend der Lage des zu schützenden Raumes der im Bebauungsplan nach TA Lärm für die jeweilige Gebietskategorie angegebene Tag- oder Nacht-Immissionsrichtwert anzusetzen. Besteht im Einzelfall die Vermutung, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm überschritten werden, dann sollte die tatsächliche Geräuschimmission als Beurteilungspegel nach der TA Lärm ermittelt werden.

Weicht die tatsächliche bauliche Nutzung im Einwirkungsbereich der Anlage erheblich von der im Bebauungsplan festgesetzten baulichen Nutzung ab, so ist von der tatsächlichen baulichen Nutzung unter Berücksichtigung der vorgesehenen baulichen Entwicklung des Gebietes auszugehen.

Entsteht die Geräuschbelastung aus mehreren (gleich- oder verschiedenartigen) Quellen, so sind die Anteile der einzelnen Quellenarten energetisch zu addieren.

4.4.3 Anforderungen an die Außenbauteile

Das erforderliche bewertete Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Gesamtaußenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ergibt sich nach DIN 4109-1 unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten wie folgt:

$$R'_{w,ges} = L_a - K_{Raumart}$$

Dabei ist

$K_{Raumart} = 30$ dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches;

$K_{Raumart} = 35$ dB für Büroräume und Ähnliches;

L_a der Maßgebliche Außenlärmpegel

Mindestens einzuhalten sind:

$R'_{w,ges} = 30$ dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume, Büroräume und Ähnliches.

Für erforderliche bewertete Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Gesamtaußenbauteile von $R'_{w,ges} > 50$ dB sind die Anforderungen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

Die erforderlichen gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ sind in Abhängigkeit vom Verhältnis der vom Raum aus gesehenen gesamten Außenfläche eines Raumes S_s zur Grundfläche des Raumes S_G nach DIN 4109-2:2018-01, Gleichung (32), mit dem Korrekturwert K_{AL} nach Gleichung (33) zu korrigieren.

Für Außenbauteile, die unterschiedlich zur maßgeblichen Lärmquelle orientiert sind, ist eine Fallunterscheidung nach DIN 4109-2:2018-01, 4.4.1 vorzunehmen, je nachdem, ob an den Außenbauteilen unterschiedliche oder gleiche MAPs vorliegen.

Wie unter Ziffer 4.4.1 ausgeführt, gibt es in der aktuellen DIN 4109:2018-01 keine Zuordnung mehr, welchen maßgeblichen Außenlärmpegeln welcher Lärmpegelbereich und damit welches bewertete resultierende Gesamt-Schall-dämm-Maß für die Außenbauteile zugeordnet ist. Allerdings gibt es im Sinne der neuen Vorgehensweise eine Tabelle mit einer Zuordnung, bei welcher festgesetzten Lärmpegelbereichen in alten Bebauungsplänen welcher maßgebliche Außenlärmpegel für die Ermittlung des notwendigen bewerteten Schall-dämm-Maßes anzuwenden ist. Dort heißt es:

„Sofern ausschließlich Lärmpegelbereiche vorliegen, ist der maßgebliche Außenlärmpegel L_a für die Berechnung nach Gleichung (6) in Tabelle 7 festgelegt.“

Tabelle 7 — Zuordnung zwischen Lärmpegelbereichen und maßgeblichem Außenlärmpegel

Spalte	1	2
Zeile	Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel L_a dB
1	I	55
2	II	60
3	III	65
4	IV	70
5	V	75
6	VI	80
7	VII	> 80 ^a

^a Für maßgebliche Außenlärmpegel $L_a > 80$ dB sind die Anforderungen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

Ausgehend davon wird in Anlehnung an DIN 4109:1989, Tabelle 8, die Zuordnung zu Lärmpegelbereichen vorgenommen.

5 Berechnung der zu erwartenden Geräuschemissionen

5.1 Vorbemerkung

Die Berechnung der zu erwartenden Geräuschemissionen innerhalb und außerhalb des Plangebietes erfolgte mit Hilfe des Immissionsprognose-Programms IMMI 2018 der Firma Wölfel Engineering GmbH + Co. KG. Dazu wurde die schalltechnische Situation, wie auf den Lageplänen in der Anlage dargestellt, digitalisiert und den einzelnen schalltechnisch relevanten Elementen, die sie beschreibenden Eigenschaften zugeordnet. Eine Liste aller Eingabedaten ist auf den Datenblättern 2.1 bis 2.19 in der Anlage 2 beigefügt.

5.2 Hinweise zur Geräuschkontingentierung

In einem Urteil des Bundesverwaltungsgerichtes vom 7. Dezember 2017 (BVerwG 4 CN 7.16) wurden neue Vorgaben für die Festsetzung von Lärmkontingenten in Bebauungsplänen gemacht, die zugleich Auswirkungen auf die Wirksamkeit von bestehenden Bebauungsplänen haben. Im Wesentlichen ergibt sich daraus nach unserem Verständnis, dass die Festsetzung von Emissionskontingenten eine Gliederung nach §1 Abs. 4 BauNVO voraussetzt. Dies bedeutet aber auch, dass nicht für alle Teilflächen des Plangebietes oder zum Beispiel für alle GE-Flächen das gleiche Emissionskontingent zugeordnet werden darf. Zudem muss im Fall von GE- und GI-Ausweisungen je geplanter Gebietskategorie mindestens ein uneingeschränktes Gebiet vorgesehen werden, für welches keine Beschränkung festgesetzt ist oder auf dem hinsichtlich des festgesetzten Emissionskontingentes auf einer Teilfläche jeder nach § 8 oder 9 BauNVO zulässige Gewerbebetrieb auch realisierbar ist. In dem Urteil wird jedoch auch auf eine baugebietsübergreifende Gliederung als mögliche Umsetzung hingewiesen, wobei dafür ein darauf gerichteter Planungswille in der Bebauungsplanbegründung zum Ausdruck kommen muss.

Anzumerken ist, dass in dem Urteil jeweils Gewerbe- und Industriegebiete benannt werden, so dass nicht abschließend geklärt ist, ob die Situation überhaupt auf Sondergebiete - wie im vorliegenden Fall des B-Plan Nr. 47 und Nr.47, 6. Änderung, der Stadt Tornesch - übertragbar ist. Hierzu ist durch die Stadtplanung ggf. selbst eine entsprechende Prüfung vornehmen zu lassen.

Aus schalltechnischer Sicht stellt sich darüber die im Urteil nicht beantwortete Frage, inwieweit der übliche Ansatz von Emissionskontingenten von zum Beispiel $L_{EK,tags} = 60 \text{ dB(A)/m}^2$ und $L_{EK,nachts} = 45 \text{ dB(A)/m}^2$ für ein GE-Gebiet bereits eine Einschränkung darstellt. Hintergrund ist, dass gemäß DIN 18005-1, wenn die Art der in einem Gebiet unterzubringenden Anlagen nicht bekannt ist (in der B-Planung der übliche Fall), für die Berechnung von Mindestabständen oder zur Feststellung der Notwendigkeit von Schallschutzmaßnahmen von einem flächenbezogenen A-Schalleistungspegel von $L_{W''} = 60 \text{ dB(A)/m}^2$ für Gewerbegebiete ausgegangen werden soll.

Dabei ist gemäß DIN 18005-1 dieser flächenbezogene Schalleistungspegel sowohl für die Tageszeit als auch für die Nachtzeit anzusetzen. Da sich aber gemäß den unter Ziffer 4 genannten Orientierungswerten für die städtebauliche Planung in allen Gebietseinteilungen (außer GI) nachts um 15 dB niedrigere Orientierungswerte als tags entnehmen lassen, ergibt sich hieraus zwangsläufig eine Einschränkung der zulässigen Emissionen während der Nachtzeit, insbesondere aufgrund der teilweisen Angrenzung von Gewerbe- an Wohnbau- oder MI-Flächen, aber auch aufgrund teilweise zulässiger Betriebsleiterwohnungen innerhalb der Gewerbeflächen.

Aus diesem Grunde sehen wir aus schalltechnischer Sicht den Ansatz eines 15 dB niedrigeren Emissionskontingents nachts nicht als Einschränkung, sondern als Regelfall an. Inwieweit dies jedoch einer rechtlichen Betrachtung Stand hält, kann durch den Gutachter nicht beurteilt werden. Auch hier ist eine entsprechende Prüfung notwendig.

Nachfolgend wird im weiteren Verlauf des Schalltechnischen Gutachtens für die gewerblich zu nutzenden Teilflächen des Plangebietes jeweils ein Emissionskontingent in Form vom maximal zulässigen immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegeln $L_{WA, tags}$ und $L_{WA, nachts}$ nach den bisherigen Festsetzungen im Ursprungs-B-Plan ermittelt und ein Textvorschlag für eine entsprechende Festsetzung aus schalltechnischer Sicht ausgearbeitet. Damit soll zusätzlich die innerhalb des Gesamtgebietes des B-Plans 47 (Businesspark Tornesch) vorhandene einheitliche Regelung beibehalten werden. Üblich wäre aktuell die Ausweisung von Emissionskontingenten nach DIN 45691:2006-12. Diese stellt jedoch genau genommen aufgrund der normativen Definition nur ein vereinfachtes Werkzeug für den gleichen planerischen Ansatz dar, so dass die beiden Varianten grundsätzlich aus schalltechnischer Sicht zu einem vergleichbaren Ziel führen.

5.3 Vorgehensweise

Entsprechend den Ausführungen unter Ziffer 4.1 ist der Nachweis des Geräusch-Immissionsschutzes für die Gewerbeflächen des Plangebietes nach TA Lärm durchzuführen. Die im Rahmen der Begutachtung ebenfalls vorzunehmende Emissionskontingentierung soll in Anlehnung an DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“ erfolgen, jedoch mit folgenden Änderungen:

Die DIN 45691 verwendet für die Emissionskontingentierung - im Gegensatz zur Ausbreitungsberechnung nach DIN ISO 9613 für die TA Lärm - lediglich die geometrische Ausbreitungsberechnung ohne die Berücksichtigung von Hindernissen (Lärmschutzwände, -wälle und Gebäude) und ohne Berücksichtigung von Beurteilungen (Zuschläge, Abschläge, zeitliche Beurteilungen). Damit soll eine Abtrennung von späteren Änderungen in anderen Berechnungs- oder Beurteilungsvorschriften erreicht werden.

Die bisherigen Festsetzungen zu maximal zulässigen immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegeln im B-Plan Nr. 47 der Stadt Tornesch erfolgten jedoch genau unter Berücksichtigungen der Ausbreitungsbedingungen und Beurteilungen, wobei hierzu im Jahr 1994 die VDI-Richtlinie 2714 herangezogen wurde. Da der spätere Nachweis im Baugenehmigungsverfahren nach TA Lärm zu führen ist, wird nunmehr auch die Ausbreitungsberechnung Berücksichtigung von Beurteilungszeiten entsprechend den Festlegungen in TA Lärm durchgeführt. Dabei wird aus der DIN 45691 die Definition der Referenz-Flächenschallquellen übernommen, d. h. die jeweils für die Teilflächen angesetzten Flächenschallquellen werden in einer Höhe von 1 m über Gelände angesetzt.

In Vorberechnungen wurde ermittelt, dass die in der 6. Änderung nicht zu verändernden Teilflächen weiter südlich im Hinblick auf die relevante und zu schützende Umgebungsbebauung aufgrund des Abstandes keinen relevanten Einfluss mehr haben. Daher werden diese Vorbelastungen nachfolgend nicht weiter berücksichtigt, um die Ausdehnung des Berechnungsmodells zu optimieren.

Anzumerken ist, dass die genannte Verfahrensweise nur für die gewerblichen Emissionen und Immissionen zutrifft. Geräuschemissionen und -immissionen aus Straßen- und Schienenverkehr sind davon nicht berührt.

5.4 Ermittlung der Emissionskenndaten

5.4.1 Straßenverkehr

Als maßgebliche Schallquelle wurde der Straßenverkehr auf der A23, der Ahrenloher Straße sowie auf der Straße Oha berücksichtigt. Dabei wurden folgende ungünstigste Verkehrsmengen aus den unter Ziffer 2 genannten Quellen zugrunde gelegt und auf einen Planungshorizont von ca. 2030 hochgerechnet:

Straße	Verkehrsbelastung DTV in Kfz/24h	Lkw-Anteil p tags/nachts in %
BAB 23	63800	6,4/6,4
L110 Ahrenloher Straße	14100	10,0/15,0
K21 Oha	8800	15,0/9,0

Die zu berücksichtigenden Fahrbahnoberbeläge und die zulässigen Höchstgeschwindigkeiten wurden den örtlichen Gegebenheiten entnommen. Im Bereich der Kreuzung Ahrenloher Straße / Oha, der Einmündung der Lise-Meitner-Allee in die Ahrenloher Straße und der Autobahnabfahrt von der A23 (Fahrtrichtung Nord) zur Ahrenloher Straße wird jeweils eine lichtzeichengeregelte Kreuzung berücksichtigt.

5.4.2 Gewerbelärm aus den gewerblich genutzten Flächen, allgemein

Da einerseits noch nicht alle geplanten Sondergebietsflächen des Plangebietes bebaut und genutzt sind, andererseits aber sichergestellt werden soll, dass sich durch das neue Plangebiet keine Einschränkungen für die in den umliegenden SO-Gebieten zulässigen oder vorhandenen Nutzungen ergeben, wurden für

alle Flächen pauschale Annahmen für die Schallabstrahlung dieser Flächen entsprechend den Festsetzungen in geltenden B-Plänen oder entsprechend der nachfolgende erläuterten Vorgehensweise herangezogen.

Gemäß DIN 18005-1 kann, wenn die Art der in einem Gebiet unterzubringenden Anlagen nicht bekannt ist, für die Berechnung von Mindestabständen oder zur Feststellung der Notwendigkeit von Schallschutzmaßnahmen von einem flächenbezogenen A-Schalleistungspegel von $L_{WA} = 60 \text{ dB(A)/m}^2$ für Gewerbegebiete ausgegangen werden.

Gemäß DIN 18005-1 ist dieser flächenbezogene Schalleistungspegel sowohl für die Tageszeit als auch für die Nachtzeit anzusetzen. Da sich aber gemäß den unter Ziffer 4 genannten Orientierungswerten für die städtebauliche Planung in allen Gebietseinteilungen nachts um 15 dB niedrigere Orientierungswerte als tags entnehmen lassen, ergibt sich hieraus zwangsläufig eine Einschränkung der zulässigen Emissionen während der Nachtzeit, insbesondere aufgrund der teilweisen Angrenzung von Gewerbe- an Wohnbauflächen, aber auch aufgrund teilweise zulässiger Betriebsleiterwohnungen innerhalb der Gewerbeflächen.

Dementsprechend wird auch für die neu auszuweisende SO-Fläche „Umwelttechnik und Sonderbetriebe“ des B-Planes Nr. 47, 6. Änderung, der Stadt Tornesch tags ein flächenbezogener A-Schalleistungspegel von $L_{WA} = 60 \text{ dB(A)/m}^2$ und während der Nachtzeit zunächst ein flächenbezogener A-Schalleistungspegel von $L_{WA} = 45 \text{ dB(A)/m}^2$ angesetzt. Dies entspricht auch den bisher angesetzten flächenbezogenen A-Schalleistungspegeln für die vorhandenen SO-Flächen „Umwelttechnik und Sonderbetriebe“ des B-Planes Nr. 47.

Für die bisherige Sondergebietsfläche SO „Hotel“ ist in den Berechnungen der Schallimmissionsprognose 1994 zum Ursprungs-B-Plan Nr. 47 tags ein flächenbezogener A-Schalleistungspegel von $L_{WA} = 55 \text{ dB(A)/m}^2$ und während der Nachtzeit ein flächenbezogener A-Schalleistungspegel von $L_{WA} = 40 \text{ dB(A)/m}^2$ angesetzt worden. Da mit der nun vorliegenden Planung zur 6. Änderung nur die Fläche dieses Sondergebietes „Hotel“ reduziert werden soll, wird dieser Ansatz für die verbleibende Fläche beibehalten.

Die Flächen werden als Flächenschallquellen mit einer Höhe von 1 m über Gelände angesetzt.

6 Berechnungsergebnisse

Die Berechnung der zu erwartenden Immissionen erfolgte flächenhaft für das gesamte Plangebiet der 6. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 47 der Stadt Tornesch sowie für die Umgebung für die Beurteilungszeiträume tags (06:00 bis 22:00 Uhr) und nachts (22:00 bis 06:00 Uhr). Entsprechend den vorhandenen oder zulässigen Bauhöhen schutzbedürftiger Gebäude in der Umgebung und auf dem Plangebiet erfolgte eine Berechnung für eine Höhe von 3 m, 6 m und 9 m über Gelände. Die zu erwartenden Immissionen wurden dabei für folgende Varianten ermittelt:

Variante 1: Zu erwartende Geräusch-Immissionen innerhalb des Plangebietes und in der Umgebung ausgehend vom Straßenverkehr auf der A23, der L110 und der K21.

Variante 2: Zu erwartende Geräusch-Immissionen innerhalb und außerhalb des Plangebietes aus gewerblicher Nutzung innerhalb des Plangebietes der 6. Änderung

Die Ergebnisse für die Varianten 1 und 2 sind als farbige Immissionspläne 1 bis 12 in der Anlage beigefügt.

7 Beurteilung der Berechnungsergebnisse

7.1 Straßenverkehr

Auf den Immissionsplänen 1 bis 6 in der Anlage sind die zu erwartenden Geräusch-Immissionen innerhalb des Plangebietes und in der Umgebung dargestellt, die sich aus dem öffentlichen Straßenverkehr in der Umgebung ergeben. Dabei wurden die nach aktuellem Wissensstand ungünstigsten Situationen angesetzt.

Im Vergleich der Immissionspläne 1, 3 und 5 (tags, rel. Höhe $h = 3,0, 6,0$ und $9,0$ m über Gelände) mit den unter Ziffer 4.1 genannten Anforderungen zeigt sich, dass der anzusetzende Orientierungswert für die vorgesehene Nutzung im Sondergebiet (SO) „Umwelttechnik und Sonderbetriebe“ von tags 65 dB(A) innerhalb der entsprechenden B-Plan-Teilfläche in den straßennahen Bereichen zur Ahrenloher Straße und zur Straße Oha um bis zu 5 dB überschritten und im nördlichen Bereich zur Kreuzung beider Straße sogar bis zu fast 10 dB überschritten werden. Nur der südöstliche Bereich, der bisher bereits als Sondergebiet SO - U/ 1 ausgewiesen war, weist lediglich an den Rändern zur Lise-Meitner-Allee und zum SO - H/ 1 geringe Überschreitungen um ca. 1 bis 2 dB auf.

Die A23 ist für die Fläche der auszuweisenden 6. Änderung nur von untergeordneter Relevanz.

An dem bestehenden Wohnhaus Oha Nr. 8 ergeben sich im Hinblick auf die bisherige Ausweisung innerhalb eines SO - H/ 1 und einer Schutzwürdigkeit wie im Mischgebiet Überschreitungen des diesbezüglichen Orientierungswertes von 60 dB(A) tags um bis zu fast 10 dB und im Hinblick auf die geplante Einstufung als SO - U/ 1a von nur noch 5 dB, allerdings verbunden mit einer Minderung der Schutzwürdigkeit. Da die absoluten Geräuschemissionen aus der allgemeinen Verkehrssteigerung auf den umliegenden Straßen und in diesem Fall auf der Straße Oha resultieren, bleibt es bei der Feststellung dieser Tatsache.

Im Hinblick auf die erhöhte Schutzwürdigkeit innerhalb des Sondergebietes SO - H/ 1 zeigt sich das der hier anzusetzende Orientierungswert von tags 60 dB(A) um mindestens 5 bis fast 10 dB überschritten wird.

Nachts sieht die Situation noch etwas ungünstiger aus. (siehe Immissionspläne 2, 4 und 6 in Anlage 3). Hier wird in allen Teilbereichen der 6. Änderung des B-Planes Nr. 47 der jeweils anzusetzenden Orientierungswert von 55 dB(A) im SO - U/ 1 und 1a sowie von 50 dB(A) im SO - H/ 1 überall überschritten. Die Überschreitungen betragen zwischen 1 dB und 3 dB im SO - U/ 1 und zwischen ca. 3 dB und 10 dB im SO - U/ 1a bzw. im Kreuzungsbereich K21/L110 sogar bis zu ca. 12 dB. Im SO - H/ 1 betragen die Überschreitungen zwischen ca. 8 dB und 15 dB. Im Bereich des Wohnhauses Oha 8 betragen die Überschreitungen nach der bisherigen Gebietsausweisung zwischen 8 dB und 10 dB und nach der geplanten neuen Gebietsausweisung zwischen 3 dB und 5 dB.

Aus der Immissionssituation entlang der Straßen heraus, wird aus schalltechnischer Sicht angeregt, ausnahmsweise zulässige Betriebsleiterwohnungen oder Wohnungen für Betriebspersonal nur ab einem Mindestabstand von den Straßen zuzulassen. Ein Definitionsvorschlag dazu erfolgt unter der nachfolgenden Ziffer 9.

7.2 Gewerbe-Immissionen

Auf den Immissionsplänen 7 bis 12 in der Anlage sind die zu erwartenden Geräuschimmissionen innerhalb des Plangebietes und in der Umgebung dargestellt, die sich unter Berücksichtigung der zugrunde gelegten flächenbezogenen Schalleistungspegel auf den Teilflächen der 6. Änderung des B-Planes Nr. 47 ergeben. Auf den Immissionsplänen 7, 9 und 11 sind die entsprechend zu erwartenden Beurteilungspegel tags dargestellt.

Im Vergleich mit den unter Ziffer 4.1 und 4.2 benannten Anforderungen zeigt sich zunächst, dass innerhalb der Sondergebietsflächen SO - U/ 1 und SO - U/ 1a der Orientierungswert nach Bbl. 1 zu DIN 18005 bzw. der Immissionsrichtwert nach TA Lärm von 65 dB(A) tags ohne Einschränkung eingehalten wird. Innerhalb des Sondergebietes SO - H/ 1 ergeben sich aufgrund der Lage zu den Sondergebieten „Umwelttechnik und Sonderbauten“ auf etwa der Hälfte der Teilfläche Überschreitungen um bis zu fast 3 dB wenn man einen Orientierungswert oder Immissionsrichtwert von 55 dB(A) wie für ein Mischgebiet zugrunde legt. Der 5 dB höhere Orientierungswert bzw. Immissionsrichtwert für eine Schutzwürdigkeit wie in einem Gewerbegebiet wird in jedem Fall ohne Einschränkungen eingehalten.

Dies bedeutet jedoch auch, dass an dem Wohnhaus Oha Nr. 8 nunmehr nur der Orientierungswert bzw. der Immissionsrichtwert entsprechend einer

Schutzwürdigkeit wie in einem Gewerbegebiet (65 dB(A)) eingehalten wird. Dies kommt einer Verschlechterung der Situation um ca. 5 dB gegenüber der vorhergehenden Situation gleich. Die Frage, wie dies zu bewerten ist, hängt letztlich davon ab, welcher Bestandsschutz dem Wohnhaus eingeräumt wird.

Außerhalb des Plangebietes werden an allen relevanten Immissionsorten die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm für ein MI- oder MD-Gebiet von tags 60 dB(A) um mindestens 6 dB unterschritten, so dass hier entsprechend der Irrelevanzregelung nach TA Lärm die Vorbelastung ohnehin nicht mehr zu berücksichtigen ist.

Aufgrund der für die Nachtzeit angesetzten 15 dB niedrigeren Emissionskennwerten für die gewerblich genutzten Flächen in Form der flächenbezogenen Schalleistungspegel ergeben sich zwangsläufig auch in allen relevanten Bereichen 15 dB niedriger Beurteilungspegel nachts aus Gewerbe. Diese sind auf den Immissionsplänen 8, 10 und 12 in Anlage 3 dargestellt.

Im Vergleich mit den Anforderungen unter Ziffer 4.1 und 4.2 zeigt sich die gleiche Situation wie tags. Innerhalb der Sondergebietsflächen SO - U/ 1 und SO - U/ 1a der Orientierungswert nach Bbl. 1 zu DIN 18005 bzw. der Immissionsrichtwert nach TA Lärm von 50 dB(A) nachts ohne Einschränkung eingehalten wird. Innerhalb des Sondergebietes SO - H/ 1 ergeben sich aufgrund der Lage zu den Sondergebieten „Umwelttechnik und Sonderbauten“ auf etwa der Hälfte der Teilfläche Überschreitungen um bis zu fast 3 dB wenn man einen Orientierungswert oder Immissionsrichtwert von 45 dB(A) wie für ein Mischgebiet zugrunde legt. Der 5 dB höhere Orientierungswert bzw. Immissionsrichtwert für eine Schutzwürdigkeit wie in einem Gewerbegebiet wird in jedem Fall ohne Einschränkungen eingehalten.

Für die Nachtzeit bedeutet dies, dass an dem Wohnhaus Oha Nr. 8 nunmehr nur der Orientierungswert bzw. der Immissionsrichtwert entsprechend einer Schutzwürdigkeit wie in einem Gewerbegebiet (50 dB(A)) eingehalten wird. Dies kommt einer Verschlechterung der Situation um ca. 5 dB gegenüber der vorhergehenden Situation gleich.

Außerhalb des Plangebietes werden an allen relevanten Immissionsorten die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm für ein MI- oder MD-Gebiet von nachts 45 dB(A) um mindestens 6 dB unterschritten, so dass hier entsprechend der Irrelevanzregelung nach TA Lärm die Vorbelastung ebenfalls nicht mehr zu berücksichtigen ist.

8 Erforderliche Schallschutzmaßnahmen

Aufgrund der Beurteilungsergebnisse ist hinsichtlich der gewerblichen Immissionen in der Umgebung festzustellen, dass mit den angesetzten Lärm-Emissionskontingenten in Form von höchstzulässigen immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegeln für die Teilflächen SO - U/ 1 und SO - U/ 1a des auszuweisenden B-Plan-Gebietes der 6. Änderung des B-Planes Nr. 47 von $L_{WA}^{\text{tags}} = 60 \text{ dB(A)/m}^2$ und $L_{WA}^{\text{nachts}} = 45 \text{ dB(A)/m}^2$ und für die Teilfläche SO - H/ 1 von $L_{WA}^{\text{tags}} = 55 \text{ dB(A)/m}^2$ und $L_{WA}^{\text{nachts}} = 40 \text{ dB(A)/m}^2$ ein ausreichender Geräusch-Immissionsschutz gewahrt werden kann. Lediglich für ein Wohnhaus im Plangebiet auf dem Grundstück Oha Nr. 8 ergibt sich die Problematik, dass mit den angesetzten flächenbezogenen Schalleistungspegeln praktisch das Schutzniveau um 5 dB verschlechtert wird, wobei die dadurch erzeugten Beurteilungspegel am Haus noch immer mindestens 5 dB geringer sind als die durch den öffentlichen Straßenverkehr erzeugten Beurteilungspegel.

Dementsprechend wird aus schalltechnischer Sicht vorgeschlagen, diese Emissionskontingente im B-Plan festzusetzen. Ein Textvorschlag für die Festsetzung im B-Plan ist unter Ziffer 9 aufgeführt. Allerdings ist an dieser Stelle noch einmal auf die Hinweise unter Ziffer 5.2 und den Vorschlag einer gesonderten rechtlichen Prüfung zu verweisen.

Hinsichtlich der Geräuschemissionen aus Straßenverkehr sind Schallschutzmaßnahmen an Gebäuden mit Aufenthaltsräumen im Sinne von DIN 4109 vorzusehen. Zu den schutzbedürftigen Räumen zählen neben Wohnräumen auch Büros und Aufenthalts- bzw. dem Schlafen dienende Räume in Hotels oder vergleichbaren Gebäuden.

Daher wurden aus der Summe der Geräuschemissionen aus Straßenverkehr und Gewerbe die maßgeblichen Außenlärmpegel ermittelt und daraus die Lärmpegelbereiche tags und nachts abgeleitet. Sie sind auf den Lageplänen „Lärmpegelbereiche tags“ (Lageplan 3) bzw. „Lärmpegelbereiche nachts“ (Lageplan 4) in Anlage 4 dargestellt. Der Lageplan „Lärmpegelbereiche tags“ ist für Aufenthaltsräume anzuwenden, die nicht dem Schlafen dienen (z. B. Büros). Der Lageplan „Lärmpegelbereiche nachts“ ist demnach für alle Räume anzuwenden, die dem Schlafen dienen können (alle Aufenthaltsräume in Wohnungen, Gästezimmer in Hotel usw.).

Im Hinblick darauf, dass im Rahmen einer B-Planung unter anderem auch sichergestellt werden soll, dass in Bereichen, in denen dauerhaftes Wohnen zugelassen werden soll (wenn auch nur ausnahmsweise - bei Betriebsleiterwohnungen), gesunde Wohnverhältnisse vorhanden sind, wird aus schalltechnischer Sicht dringend empfohlen, auf Dauer angelegtes Wohnen (also auch Betriebsleiterwohnungen) in den Bereichen, die auf dem Lageplan 4 „Lärmpegelbereiche nachts“ mit dem Lärmpegelbereich V oder höher ausgewiesen

werden, auszuschließen. In diesen vorrangig durch Straßenverkehrslärm beaufschlagten Bereichen besteht die Gefahr, dass die in der Rechtsprechung genannten Immissionsgrenzwerte zur Gesundheitsgefährdung von tags 70 dB(A) und nachts 60 dB(A) erreicht oder überschritten werden.

Ausnahmsweise können solche Nutzungen dann zugelassen werden, wenn für das Einzelbauvorhaben nachgewiesen wird, dass durch abschirmende Wirkungen von anderen oder dem eigenen Baukörper (z.B. bei einseitiger Ausrichtung der Wohnung an der straßenabgewandten Fassade) ein Beurteilungspegel aus Straßenverkehr von tags $L_r = 64$ dB(A) und nachts $L_r = 54$ dB(A) nicht überschritten wird. Dies entspricht den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV für MI-Gebiete, in denen eine Wohnnutzung generell und ohne Einschränkung aus schalltechnischer Sicht zulässig ist. Für Außenwohnbereiche (Terrassen, Loggien, Balkone) wäre mindestens der Tagwert von $L_r = 64$ dB(A) nachzuweisen.

Nicht auf Dauer angelegte Wohnnutzungen (z. B. Hotelnutzungen) können unter Berücksichtigung entsprechender Schallschutzvorkehrungen (passiver Schallschutz an den Gebäuden, schalldämmende Belüftungseinrichtungen oder zentrale Belüftungsanlage) zugelassen werden. Büronutzungen können unter den gleichen Voraussetzungen ebenfalls zugelassen werden bzw. sind ohnehin Bestandteil der generell zulässigen Nutzungen.

9 Vorschläge für textliche Festsetzungen

Zur Gewährleistung des erforderlichen Geräuschimmissionsschutzes für die 6. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 47 der Stadt Tornesch wird aus schalltechnischer Sicht vorgeschlagen, folgende Festsetzungen im Textteil B, ggf. unter Kennzeichnung der betreffenden Bereiche im Planteil A, aufzunehmen:

1. *„In den Sondergebieten sind nur Betriebe und Anlagen zulässig, deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel (IFSP) L_{WA} “ der jeweiligen Teilflächen SO - U/ 1, SO - U/ 1a und SO - H/ 1 weder tags (06:00 bis 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 bis 06:00 Uhr) überschreiten.*

<i>Teilfläche</i>	<i>$L_{WA}^{*,tags}$ in dB(A)/m²</i>	<i>$L_{WA}^{*,nachts}$ in dB(A)/m²</i>
<i>SO - U/ 1</i>	<i>60</i>	<i>45</i>
<i>SO - U/ 1a</i>	<i>60</i>	<i>45</i>
<i>SO - H/ 1</i>	<i>55</i>	<i>40</i>

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt in Anlehnung an DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5 insofern, als für die anzusetzende Schallquelle eine Quellhöhe von 1 m anzusetzen ist. Die Ermittlung der Referenzpegel aus den Flächenschallquellen erfolgt nach TA Lärm und DIN ISO 9613-2:1999-10 unter Berücksichtigung aller Dämpfungsterme und Zuschläge.

2. *„Gemäß §9(1) 24 BauGB werden für die Gebäude innerhalb der festgesetzten Flächen Maßnahmen der Grundrissgestaltung und passive Schallschutzmaßnahmen an den Fassaden zum Schutz vor schädlichen Geräuschimmissionen festgesetzt. Für die dem ständigen Aufenthalt von Personen dienenden Räume sind an allen Fassaden passive Schallschutzmaßnahmen gemäß der aktuellen Fassung von DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau" (zur Zeit DIN 4109:2018-01) entsprechend den in der Planzeichnung festgesetzten Lärmpegelbereichen IV bis VI tags und nachts vorzusehen. Der Lärmpegelbereich nachts gilt dabei gemäß DIN 4109:2018-01 für alle dem Schlafen dienenden Räume (alle Aufenthaltsräume in Wohnungen, Hotels, Wohnheimen u.ä.). Der Lärmpegelbereich tags gilt für alle anderen Aufenthaltsräume (Büros, Praxen usw.).*

Die erforderlichen resultierenden bewerteten Schalldämm-Maße (erf. $R'_{w,ges}$) aller Außenbauteile (Außenwände, Fenster, Zuluftöffnungen) der jeweiligen Aufenthaltsräume gemeinsam betragen gemäß der aktuellen Fassung von DIN 4109:2018-01:

Lärmpegelbereich	im Lärmpegelbereich anzusetzender "Maßgeblicher Außenlärmpegel" /dB(A)	Raumart	
		Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und ähnliches /erf. $R'_{w,ges}$	Bürräume und ähnliches /erf. $R'_{w,ges}$
IV	70	40	35
V	75	45	40
VI	80	50	45

Nachweise zur Schalldämmung sind im Baugenehmigungsverfahren nach DIN 4109 in der jeweils aktuell gültigen Fassung (zur Zeit DIN 4109:2018-01) zu führen.

Im Hinblick auf eine ausreichende Belüftung sind für alle dem Schlafen dienenden Räume im Lärmpegelbereich IV schalldämmende Zuluftöffnungen oder raumluftechnische Anlagen vorzusehen. Diese sind beim Nachweis des Schutzes gegen Außenlärm gemäß DIN 4109 zu berücksichtigen.“

3. „Ausnahmsweise zulässige Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für die Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind nur im Lärmpegelbereich IV (nachts) zulässig.

Die Lage der Lärmpegelbereiche ist dem „Lageplan 2.1 - Lärmpegelbereiche tags“ sowie dem „Lageplan 2.2 - Lärmpegelbereiche nachts“ in der Anlage 4.1 und 4.2 zu entnehmen. Im vorliegenden Fall ist es aus schalltechnischer Sicht ausreichend in jedem Teilbereich des Plangebietes ein Planzeichen für den Lärmpegelbereiche (z.B. „LPB IV“) aufzunehmen, da diese Einstufung jeweils für das gesamte Baufeld innerhalb der Baugrenzen gilt.

10 Zusammenfassung

Die schalltechnische Untersuchung der zu erwartenden Geräuschimmissionen auf dem Gebiet der auszuweisenden 6. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 47 der Stadt Tornesch hat ergeben, dass im Hinblick auf die zu erwartenden Verkehrsbelastungen auf den umliegenden Straßen sowohl tags als auch nachts die Orientierungswerte für die geplante Ausweisung als Sondergebiet „Umwelttechnik und Sonderbetriebe“ bzw. als Sondergebiet „Hotel“ in weiten Bereichen und insbesondere in den straßennahen Bereichen überschritten werden. Im Hinblick auf die Höhe der zu erwartenden Geräusch-Immissionen wurden daher Vorschläge für textliche Festsetzungen zum passiven Schallschutz an den Außenbauteilen von Aufenthaltsräumen gemäß DIN 4109 erarbeitet. Zudem wurden Einschränkungen hinsichtlich der Anordnung von ausnahmsweise zulässige Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für die Betriebsinhaber und Betriebsleiter auf die Lage im Lärmpegelbereich IV formuliert.

Im Hinblick auf den erforderlichen Geräusch-Immissionsschutz gegenüber Gewerbe gemäß TA Lärm zeigt sich im Wesentlichen, dass mit der Fortführung der bisher angesetzten immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegel aus dem Ursprungs-B-Plan auch bei der Neuordnung der Sondergebietsflächen noch der erforderliche Geräuschimmissionsschutz zur umliegenden Nachbarschaft erreicht werden kann. Dabei liegt der Anteil aus dem Änderungsgebiet sowohl tags als auch nachts im Maximum 6 dB unterhalb des anzusetzenden Immissionsrichtwertes nach TA Lärm, so dass eine Berücksichtigung der Vorbelastungen aus dem restlichen Ursprungs-Plangebiet vernachlässigt werden kann.

Innerhalb des Planbietes der 6. Änderung ist lediglich das Grundstück Oha Nr. 8 aus schalltechnischer Sicht kritisch zu sehen, da hier aus den Festsetzungen

zu höchstzulässigen flächenbezogenen Schalleistungspegeln eine Verschlechterung des bisherigen Schallschutzniveaus resultiert. Allerdings ist dabei einerseits zu berücksichtigen, dass die dortigen Geräuschmissionen aus dem öffentlichen Straßenverkehr weitaus höher liegen und zudem mit der bisherigen Ausweisung im Ursprungs-B-Plan von 2004 ohne jegliche Kontingentierung im Sondergebiet „Hotel“ eine entsprechende Entwicklung vorgezeichnet war. Insofern ist zu prüfen, in welcher Form ggf. noch ein Bestandsschutz zu gewähren ist.

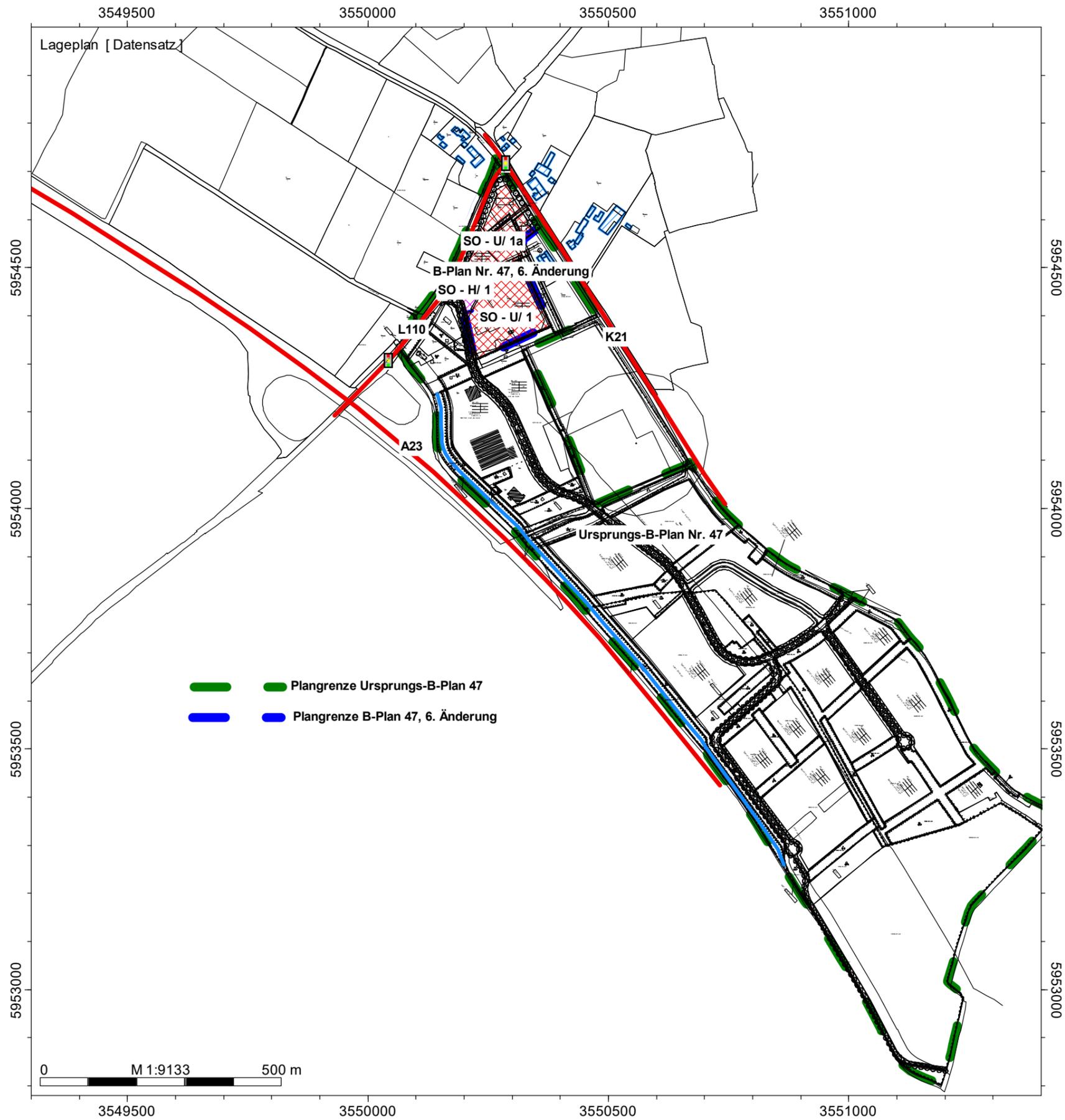
Unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Festsetzungen bestehen aus schalltechnischer Sicht keine Bedenken gegen die Festsetzung der 6. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 47 der Stadt Tornesch.

Im Hinblick auf die generelle Vorgehensweise bei der Kontingentierung in B-Plänen ist auf die aktuelle Rechtsprechung zu achten. Hinweise dazu wurden unter Ziffer 5.2 aufgeführt.

TAUBERT und RUHE GmbH
Beratende Ingenieure VBI

(PDF-Dokument, ohne Unterschrift gültig)
i. V. Robert Bohlayer B. Sc.

i. A. Dipl.-Ing. Jan Kaufmann



TAUBERT und RUHE GmbH

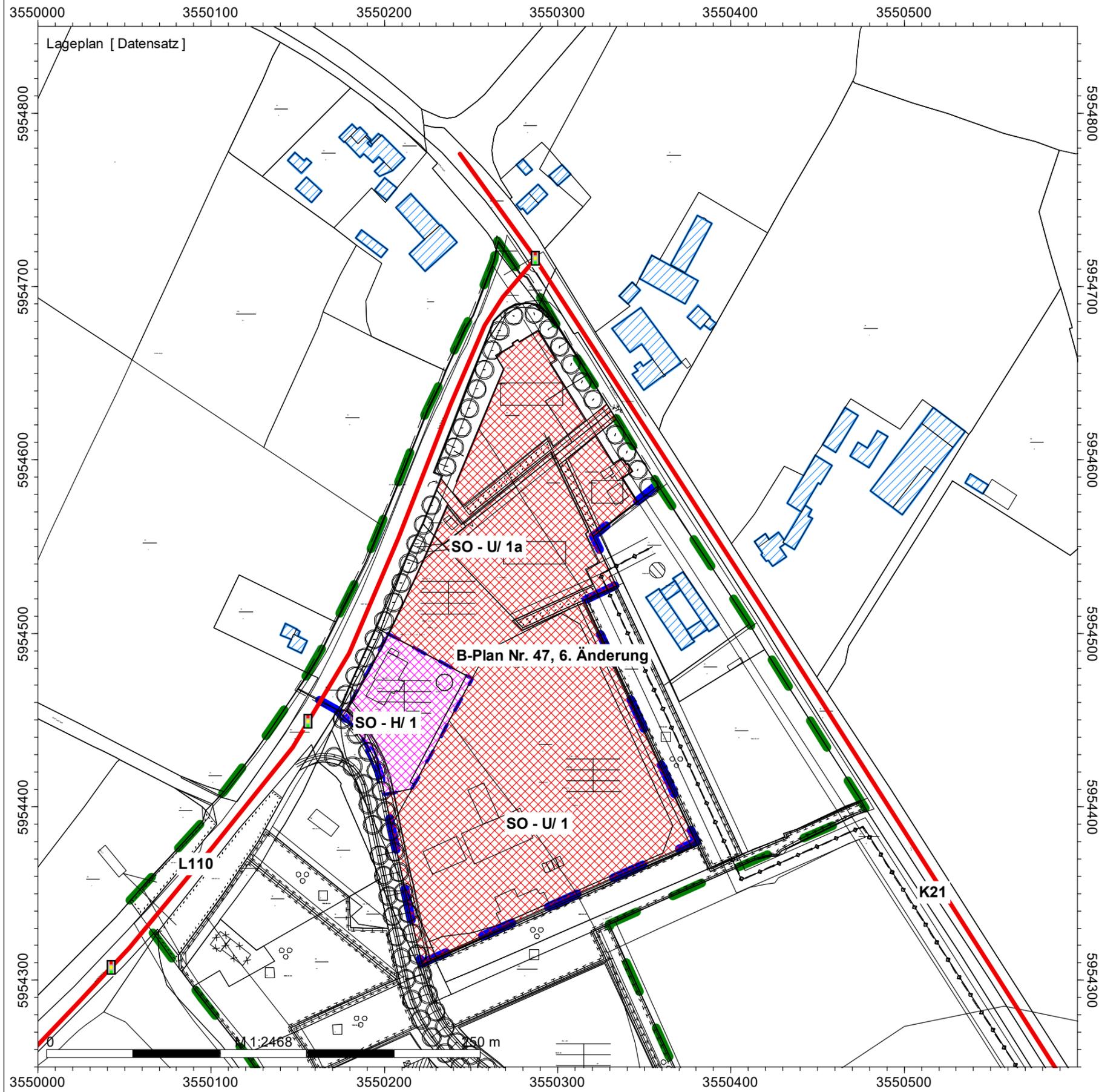
Projekt-Nummer: 2018265

B-Plan Nr. 47, 6. Änderung
der Stadt Tornesch
25436 Tornesch

2019-01-17

Datensatz

Anlage 1.1
Übersichtsplan - Lageplan 1



TAUBERT und RUHE GmbH

Projekt-Nummer: 2018265

B-Plan Nr. 47, 6. Änderung
der Stadt Tornesch
25436 Tornesch

2019-01-17

Datensatz

Legende

-  Hilfslinie
-  B-Plan-Grenze (HLIN)
-  B-Plan-Grenze (NuGe)
-  B-Plan-Teilfläche (NuGe)
-  Wandelement
-  Gebäude
-  Verkehrsampel
-  Straße /RLS-90
-  Flächen-SQ /ISO 9613
-  SO Hotel (FLQi)

Projekt Eigenschaften			
Projektvorlage:	D:\IMMI-Vorlagen\Startup.IPR		
Prognosetyp:	Lärm		
Prognoseart:	Lärm (nationale Normen)		
Beurteilung nach:	TA Lärm (1998)		

Arbeitsbereich				
	von ...	bis ...	Ausdehnung	Fläche
x /m	3548950,00	3551450,00	2500,00	6.80 km²
y /m	5952780,00	5955500,00	2720,00	
z /m	-10,00	20,00	30,00	
Geländehöhen in den Eckpunkten				
xmin / ymax (z4)	0,00	xmax / ymax (z3)	0,00	
xmin / ymin (z1)	0,00	xmax / ymin (z2)	0,00	

Zuordnung von Elementgruppen zu den Varianten					
Elementgruppen	Datensatz	V1 Verkehr	V2 Gewerbe	Datensatz o. DXF	
Allgemein	+	+	+	+	
DXF-Plan	+	+	+		
Verkehr	+	+		+	
Gewerbe	+		+	+	

Verfügbare Raster												
Name	x min /m	x max /m	y min /m	y max /m	dx /m	dy /m	nx	ny	Bezug	Höhe /m	Bereich	
h = 3,0 m	3550000,00	3550600,00	5954250,00	5954850,00	2,00	2,00	301	301	relativ	3,00	Rechteck	
h = 6,0 m	3550000,00	3550600,00	5954250,00	5954850,00	2,00	2,00	301	301	relativ	6,00	Rechteck	
h = 9,0 m	3550000,00	3550600,00	5954250,00	5954850,00	2,00	2,00	301	301	relativ	9,00	Rechteck	

Berechnungseinstellung		Referenzeinstellung	
Rechenmodell		Punktberechnung	Rasterberechnung
Gleitende Anpassung des Erhebungsgebietes an die Lage des IPKT			
L /m			
Geländekanten als Hindernisse	Ja	Ja	
Verbesserte Interpolation in den Randbereichen	Ja	Ja	
Freifeld vor Reflexionsflächen /m			
für Quellen	1.0	1.0	
für Immissionspunkte	1.0	1.0	
Haus: weißer Rand bei Raster	Nein	Nein	
Zwischenausgaben	Keine	Keine	
Art der Einstellung	Referenzeinstellung	Referenzeinstellung	
Reichweite von Quellen begrenzen:			
* Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein	
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein	
Projektion von Linienquellen	Ja	Ja	
Projektion von Flächenquellen	Ja	Ja	
Beschränkung der Projektion	Nein	Nein	
* Radius /m um Quelle herum:			
* Radius /m um IP herum:			
Mindestlänge für Teilstücke /m	1.0	1.0	
Variable Min.-Länge für Teilstücke:			
* in Prozent des Abstandes IP-Quelle	Nein	Nein	
Zus. Faktor für Abstandskriterium	1.0	1.0	
Einfügungsdämpfung abweichend von Regelwerk:			
* Einfügungsdämpfung begrenzen:			
* Grenzwert /dB für Einfachbeugung:			
* Grenzwert /dB für Mehrfachbeugung:			
Berechnung der Abschirmung bei VDI 2720, ISO9613			
* Seitlicher Umweg	Ja	Ja	
* Seitlicher Umweg bei Spiegelquellen	Nein	Nein	

Reflexion				
Reflexion (max. Ordnung)	1	1		
Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein		
* Suchradius /m				
Reichweite von Refl.Flächen begrenzen:				
* Radius um Quelle oder IP /m:	Nein	Nein		
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein		
Spiegelquellen durch Projektion	Ja	Ja		
Keine Refl. bei vollständiger Abschirmung	Ja	Ja		
Strahlen als Hilfslinien sichern	Nein	Nein		
Teilstück-Kontrolle				
Teilstück-Kontrolle nach Schall 03:	Ja	Ja		
Teilstück-Kontrolle auch für andere Regelwerke:	Nein	Nein		
Beschleunigte Iteration (Näherung):	Nein	Nein		
Geforderte Genauigkeit /dB:	0.1	0.1		
Zwischenergebnisse anzeigen:	Nein	Nein		

Globale Parameter		Referenzeinstellung		
Voreinstellung von G außerhalb von DBOD-Elementen				0,00
Temperatur /°				10
relative Feuchte /%				70
Wohnfläche pro Einw. /m² (=0.8*Brutto)				40,00
Mittlere Stockwerkshöhe in m				2,80
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	Tag	Abend	Nacht	
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	2,00	1,00	0,00	

Parameter der Bibliothek: RLS-90	Referenzeinstellung
Reflexionskriterium nach Abschnitt 4.6: $hR \geq 0.3 \cdot \sqrt{aR}$	Nein
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente	Nein
Berücksichtigt Bebauungs-Elemente	Nein
Berücksichtigt Boden-Elemente	Nein

Parameter der Bibliothek: ISO 9613-2	Referenzeinstellung
Mit-Wind Wetterlage	Ja
Vereinfachte Formel (Nr. 7.3.2) für Bodendämpfung bei	
frequenzabhängiger Berechnung	Nein
frequenzunabhängiger Berechnung	Ja
Berechnung der Mittleren Höhe Hm	streng nach ISO 9613-2
nur Abstandsmaß berechnen(veraltet)	Nein
Hindernisdämpfung - auch negative Bodendämpfung abziehen	Nein
Abzug höchstens bis -Dz	Nein
"Additional recommendations" - ISO TR 17534-3	Ja
ABar nach Erlass Thüringen (01.10.2015)	Nein
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente	Ja
Berücksichtigt Bebauungs-Elemente	Ja
Berücksichtigt Boden-Elemente	Ja

Hilfslinie (2)		Datensatz o. DXF					
HLIN15997	HLIN	Allgemein	Darstellung			einfache Linie	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	3549638,82	5953628,58	0,00	0,00
			2	3549822,80	5953628,58	0,00	0,00
HLIN15998	HLIN*	Allgemein	Darstellung			einfache Linie	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	3549636,17	5953565,01	0,00	0,00
			2	3549820,15	5953565,01	0,00	0,00

Text (10)	Datensatz o. DXF
------------------	------------------

TEXT434	Ursprungs-B-Plan Nr. 47	Allgemein	3550588,15	5953937,11	0,00	0,00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
TEXT435	B-Plan Nr. 47, 6. Änderung	Allgemein	3550297,17	5954484,53	0,00	0,00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
TEXT436	Plangrenze Ursprungs-B-Plan 47	Allgemein	3550038,46	5953622,24	0,00	0,00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
TEXT437	Plangrenze B-Plan 47, 6. Änderung	Allgemein	3550055,67	5953558,67	0,00	0,00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
TEXT438	SO - H/ 1	Allgemein	3550201,51	5954445,66	0,00	0,00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
TEXT439	SO - U/ 1a	Allgemein	3550259,60	5954547,02	0,00	0,00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
TEXT440	SO - U/ 1	Allgemein	3550288,78	5954387,64	0,00	0,00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
TEXT441	L110	Verkehr	3550091,63	5954363,94	0,00	0,00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
TEXT442	K21	Verkehr	3550516,73	5954347,89	0,00	0,00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
TEXT443	A23	Verkehr	3550091,63	5954120,51	0,00	0,00
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m

Nutzungsgebiet (3)								Datensatz o. DXF		
Bezeichnung	Gruppe	Richtwerte /dB(A)	Nutzung	T1	T2	T3				
		Geometrie: x /m	y /m	z(abs) /m			z(rel) /m			
NuGe001	B-Plan 47, 6. Änd.	Allgemein	Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misch	60,00	60,00	45,00			
		Fläche /m²	49248,81							
		Einwohnerdichte 1/km²	0,00							
		Priorität	1,00							
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m				
		Knoten:	1	3550265,42	5954726,52	0,00			0,00	
			2	3550278,41	5954707,51	0,00			0,00	
			3	3550282,33	5954705,87	0,00			0,00	
			4	3550294,61	5954686,36	0,00			0,00	
			5	3550306,35	5954666,74	0,00			0,00	
			6	3550328,39	5954632,49	0,00			0,00	
			7	3550357,80	5954585,76	0,00			0,00	
			8	3550346,09	5954576,43	0,00			0,00	
			9	3550324,45	5954559,15	0,00			0,00	
			10	3550320,48	5954556,36	0,00			0,00	
			11	3550333,63	5954527,81	0,00			0,00	
			12	3550315,29	5954519,09	0,00			0,00	
			13	3550348,35	5954448,01	0,00			0,00	
			14	3550380,04	5954379,89	0,00			0,00	
			15	3550317,08	5954352,24	0,00			0,00	
			16	3550221,64	5954309,57	0,00			0,00	
			17	3550217,78	5954324,77	0,00			0,00	
			18	3550200,08	5954406,95	0,00			0,00	
			19	3550199,27	5954410,50	0,00			0,00	
			20	3550198,68	5954412,98	0,00			0,00	
			21	3550197,60	5954417,64	0,00			0,00	
			22	3550196,46	5954421,39	0,00			0,00	
			23	3550194,50	5954426,54	0,00			0,00	
			24	3550192,33	5954431,20	0,00			0,00	
			25	3550191,85	5954432,10	0,00			0,00	
			26	3550190,09	5954435,25	0,00			0,00	
			27	3550189,35	5954436,41	0,00			0,00	
			28	3550187,02	5954439,98	0,00			0,00	
			29	3550186,40	5954440,78	0,00			0,00	
			30	3550183,24	5954444,84	0,00			0,00	
			31	3550179,44	5954449,09	0,00			0,00	
			32	3550175,78	5954452,58	0,00			0,00	
			33	3550172,92	5954455,73	0,00			0,00	

			34	3550149,92	5954468,14	0,00	0,00	
			35	3550155,90	5954477,18	0,00	0,00	
			36	3550159,80	5954483,88	0,00	0,00	
			37	3550166,31	5954495,71	0,00	0,00	
			38	3550172,19	5954507,79	0,00	0,00	
			39	3550181,24	5954525,59	0,00	0,00	
			40	3550189,50	5954541,90	0,00	0,00	
			41	3550201,41	5954571,49	0,00	0,00	
			42	3550209,57	5954591,44	0,00	0,00	
			43	3550219,47	5954615,82	0,00	0,00	
			44	3550224,60	5954629,48	0,00	0,00	
			45	3550232,50	5954645,18	0,00	0,00	
			46	3550235,10	5954651,75	0,00	0,00	
			47	3550238,15	5954658,30	0,00	0,00	
			48	3550246,45	5954676,57	0,00	0,00	
			49	3550250,89	5954683,84	0,00	0,00	
			50	3550263,04	5954715,40	0,00	0,00	
			51	3550265,42	5954726,52	0,00	0,00	
NuGe002	SO-H/1	Allgemein		Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misch	60,00	60,00	45,00
				Fläche /m²		3718,22		
				Einwohnerdichte 1/km²		0,00		
				Priorität		1,00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	3550201,97	5954499,77	0,00	0,00	
			2	3550250,55	5954473,81	0,00	0,00	
			3	3550216,04	5954410,50	0,00	0,00	
			4	3550200,12	5954406,94	0,00	0,00	
			5	3550199,90	5954408,00	0,00	0,00	
			6	3550198,92	5954412,18	0,00	0,00	
			7	3550197,71	5954417,34	0,00	0,00	
			8	3550197,44	5954418,32	0,00	0,00	
			9	3550196,61	5954421,12	0,00	0,00	
			10	3550195,74	5954423,43	0,00	0,00	
			11	3550194,70	5954426,15	0,00	0,00	
			12	3550192,52	5954430,85	0,00	0,00	
			13	3550191,83	5954432,09	0,00	0,00	
			14	3550190,30	5954434,87	0,00	0,00	
			15	3550189,32	5954436,37	0,00	0,00	
			16	3550187,17	5954439,71	0,00	0,00	
			17	3550186,39	5954440,71	0,00	0,00	
			18	3550183,42	5954444,54	0,00	0,00	
			19	3550179,67	5954448,70	0,00	0,00	
			20	3550176,86	5954451,39	0,00	0,00	
			21	3550175,70	5954452,54	0,00	0,00	
			22	3550178,61	5954456,76	0,00	0,00	
			23	3550183,59	5954465,45	0,00	0,00	
			24	3550189,04	5954475,35	0,00	0,00	
			25	3550193,28	5954483,02	0,00	0,00	
			26	3550201,97	5954499,77	0,00	0,00	
NuGe003	B-Plan 47, Ursprungsplan	Allgemein		Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misch	60,00	60,00	45,00
				Fläche /m²		707857,03		
				Einwohnerdichte 1/km²		0,00		
				Priorität		1,00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	3550265,42	5954726,52	0,00	0,00	
			2	3550278,41	5954707,51	0,00	0,00	
			3	3550282,33	5954705,87	0,00	0,00	
			4	3550294,61	5954686,36	0,00	0,00	
			5	3550306,35	5954666,74	0,00	0,00	
			6	3550328,39	5954632,49	0,00	0,00	
			7	3550357,80	5954585,76	0,00	0,00	
			8	3550411,22	5954504,68	0,00	0,00	
			9	3550478,39	5954397,74	0,00	0,00	

			10	3550329,60	5954332,32	0,00	0,00
			11	3550402,19	5954173,28	0,00	0,00
			12	3550403,31	5954173,75	0,00	0,00
			13	3550412,64	5954154,68	0,00	0,00
			14	3550419,24	5954139,24	0,00	0,00
			15	3550427,77	5954118,85	0,00	0,00
			16	3550435,57	5954098,33	0,00	0,00
			17	3550469,98	5954008,51	0,00	0,00
			18	3550553,73	5954044,47	0,00	0,00
			19	3550660,23	5954090,08	0,00	0,00
			20	3550666,33	5954094,01	0,00	0,00
			21	3550668,92	5954096,61	0,00	0,00
			22	3550689,37	5954065,03	0,00	0,00
			23	3550712,01	5954031,06	0,00	0,00
			24	3550731,81	5954005,03	0,00	0,00
			25	3550745,49	5953989,79	0,00	0,00
			26	3550772,49	5953964,49	0,00	0,00
			27	3550778,94	5953958,55	0,00	0,00
			28	3550803,69	5953937,29	0,00	0,00
			29	3550827,84	5953916,08	0,00	0,00
			30	3550829,96	5953914,16	0,00	0,00
			31	3550855,77	5953894,96	0,00	0,00
			32	3550862,32	5953890,25	0,00	0,00
			33	3550876,22	5953881,70	0,00	0,00
			34	3550893,58	5953872,30	0,00	0,00
			35	3550931,23	5953855,06	0,00	0,00
			36	3550948,47	5953847,16	0,00	0,00
			37	3550979,12	5953831,92	0,00	0,00
			38	3550988,44	5953826,98	0,00	0,00
			39	3551008,09	5953815,39	0,00	0,00
			40	3551036,57	5953800,80	0,00	0,00
			41	3551074,43	5953781,53	0,00	0,00
			42	3551099,69	5953768,40	0,00	0,00
			43	3551125,43	5953735,36	0,00	0,00
			44	3551133,97	5953724,99	0,00	0,00
			45	3551140,52	5953718,37	0,00	0,00
			46	3551148,20	5953708,63	0,00	0,00
			47	3551158,14	5953696,02	0,00	0,00
			48	3551172,24	5953671,12	0,00	0,00
			49	3551180,42	5953656,36	0,00	0,00
			50	3551200,11	5953618,17	0,00	0,00
			51	3551208,26	5953602,82	0,00	0,00
			52	3551212,45	5953593,47	0,00	0,00
			53	3551219,63	5953580,17	0,00	0,00
			54	3551228,26	5953562,27	0,00	0,00
			55	3551250,22	5953520,56	0,00	0,00
			56	3551261,39	5953500,53	0,00	0,00
			57	3551265,78	5953494,62	0,00	0,00
			58	3551286,11	5953472,69	0,00	0,00
			59	3551310,21	5953447,87	0,00	0,00
			60	3551336,69	5953421,84	0,00	0,00
			61	3551347,08	5953413,63	0,00	0,00
			62	3551374,59	5953396,81	0,00	0,00
			63	3551384,06	5953391,91	0,00	0,00
			64	3551409,34	5953380,01	0,00	0,00
			65	3551434,99	5953368,66	0,00	0,00
			66	3551434,52	5953366,68	0,00	0,00
			67	3551404,79	5953334,00	0,00	0,00
			68	3551403,66	5953333,18	0,00	0,00
			69	3551402,44	5953332,98	0,00	0,00
			70	3551379,51	5953306,74	0,00	0,00
			71	3551367,37	5953293,00	0,00	0,00
			72	3551356,78	5953282,07	0,00	0,00

			73	3551330,43	5953255,28	0,00	0,00
			74	3551306,56	5953231,02	0,00	0,00
			75	3551286,80	5953210,08	0,00	0,00
			76	3551264,29	5953185,78	0,00	0,00
			77	3551254,43	5953174,65	0,00	0,00
			78	3551248,55	5953159,95	0,00	0,00
			79	3551240,15	5953136,03	0,00	0,00
			80	3551231,88	5953112,70	0,00	0,00
			81	3551226,02	5953093,85	0,00	0,00
			82	3551219,07	5953068,14	0,00	0,00
			83	3551211,33	5953038,62	0,00	0,00
			84	3551206,93	5953022,81	0,00	0,00
			85	3551205,80	5953018,60	0,00	0,00
			86	3551205,77	5953016,58	0,00	0,00
			87	3551206,96	5953014,28	0,00	0,00
			88	3551209,15	5953011,54	0,00	0,00
			89	3551233,59	5952992,76	0,00	0,00
			90	3551234,36	5952989,88	0,00	0,00
			91	3551234,36	5952987,17	0,00	0,00
			92	3551237,33	5952985,88	0,00	0,00
			93	3551238,72	5952984,52	0,00	0,00
			94	3551236,34	5952973,97	0,00	0,00
			95	3551231,01	5952950,52	0,00	0,00
			96	3551224,92	5952924,11	0,00	0,00
			97	3551219,27	5952899,44	0,00	0,00
			98	3551216,65	5952885,76	0,00	0,00
			99	3551212,88	5952869,01	0,00	0,00
			100	3551209,57	5952855,80	0,00	0,00
			101	3551204,81	5952839,95	0,00	0,00
			102	3551202,12	5952827,68	0,00	0,00
			103	3551199,18	5952819,56	0,00	0,00
			104	3551192,20	5952799,43	0,00	0,00
			105	3551187,00	5952803,27	0,00	0,00
			106	3551174,20	5952810,59	0,00	0,00
			107	3551157,14	5952817,45	0,00	0,00
			108	3551143,14	5952823,51	0,00	0,00
			109	3551128,14	5952831,47	0,00	0,00
			110	3551112,06	5952842,93	0,00	0,00
			111	3551105,41	5952849,36	0,00	0,00
			112	3551097,56	5952859,39	0,00	0,00
			113	3551087,91	5952877,45	0,00	0,00
			114	3551067,73	5952915,46	0,00	0,00
			115	3551049,99	5952948,60	0,00	0,00
			116	3551034,63	5952977,47	0,00	0,00
			117	3551022,03	5952999,21	0,00	0,00
			118	3551006,38	5953025,49	0,00	0,00
			119	3550983,24	5953064,09	0,00	0,00
			120	3550963,08	5953098,02	0,00	0,00
			121	3550946,35	5953126,17	0,00	0,00
			122	3550936,82	5953142,17	0,00	0,00
			123	3550930,86	5953151,23	0,00	0,00
			124	3550917,84	5953170,73	0,00	0,00
			125	3550911,29	5953179,57	0,00	0,00
			126	3550906,68	5953185,85	0,00	0,00
			127	3550899,13	5953197,81	0,00	0,00
			128	3550880,50	5953227,48	0,00	0,00
			129	3550870,61	5953243,39	0,00	0,00
			130	3550864,63	5953253,07	0,00	0,00
			131	3550853,70	5953270,44	0,00	0,00
			132	3550843,48	5953286,79	0,00	0,00
			133	3550832,21	5953305,07	0,00	0,00
			134	3550818,28	5953327,54	0,00	0,00
			135	3550804,09	5953350,35	0,00	0,00

			136	3550785,35	5953377,84	0,00	0,00
			137	3550760,18	5953413,54	0,00	0,00
			138	3550729,52	5953454,72	0,00	0,00
			139	3550707,13	5953484,77	0,00	0,00
			140	3550702,30	5953493,90	0,00	0,00
			141	3550693,87	5953503,12	0,00	0,00
			142	3550673,10	5953526,98	0,00	0,00
			143	3550653,40	5953551,29	0,00	0,00
			144	3550643,61	5953564,76	0,00	0,00
			145	3550640,01	5953568,47	0,00	0,00
			146	3550634,40	5953575,48	0,00	0,00
			147	3550621,62	5953591,58	0,00	0,00
			148	3550563,17	5953662,97	0,00	0,00
			149	3550548,41	5953679,45	0,00	0,00
			150	3550500,04	5953734,36	0,00	0,00
			151	3550476,20	5953761,02	0,00	0,00
			152	3550462,59	5953776,39	0,00	0,00
			153	3550445,21	5953797,19	0,00	0,00
			154	3550420,59	5953824,80	0,00	0,00
			155	3550396,46	5953850,96	0,00	0,00
			156	3550365,71	5953883,51	0,00	0,00
			157	3550343,62	5953908,29	0,00	0,00
			158	3550328,53	5953923,85	0,00	0,00
			159	3550326,61	5953926,29	0,00	0,00
			160	3550321,52	5953932,33	0,00	0,00
			161	3550304,64	5953953,06	0,00	0,00
			162	3550303,35	5953955,04	0,00	0,00
			163	3550275,05	5953982,88	0,00	0,00
			164	3550234,71	5954021,26	0,00	0,00
			165	3550202,84	5954051,46	0,00	0,00
			166	3550187,49	5954065,50	0,00	0,00
			167	3550176,30	5954077,02	0,00	0,00
			168	3550169,82	5954084,21	0,00	0,00
			169	3550161,95	5954094,54	0,00	0,00
			170	3550155,93	5954103,48	0,00	0,00
			171	3550149,27	5954114,78	0,00	0,00
			172	3550146,71	5954121,90	0,00	0,00
			173	3550144,40	5954132,36	0,00	0,00
			174	3550142,57	5954152,25	0,00	0,00
			175	3550142,70	5954179,40	0,00	0,00
			176	3550142,43	5954199,80	0,00	0,00
			177	3550140,16	5954215,62	0,00	0,00
			178	3550134,57	5954234,08	0,00	0,00
			179	3550130,34	5954242,56	0,00	0,00
			180	3550120,18	5954257,03	0,00	0,00
			181	3550116,69	5954261,70	0,00	0,00
			182	3550094,62	5954289,51	0,00	0,00
			183	3550081,50	5954306,72	0,00	0,00
			184	3550053,27	5954345,98	0,00	0,00
			185	3550095,57	5954392,27	0,00	0,00
			186	3550096,76	5954397,83	0,00	0,00
			187	3550107,42	5954408,93	0,00	0,00
			188	3550125,49	5954432,17	0,00	0,00
			189	3550134,62	5954445,09	0,00	0,00
			190	3550149,92	5954468,14	0,00	0,00
			191	3550155,90	5954477,18	0,00	0,00
			192	3550159,80	5954483,88	0,00	0,00
			193	3550166,31	5954495,71	0,00	0,00
			194	3550172,19	5954507,79	0,00	0,00
			195	3550181,24	5954525,59	0,00	0,00
			196	3550189,50	5954541,90	0,00	0,00
			197	3550201,41	5954571,49	0,00	0,00
			198	3550209,57	5954591,44	0,00	0,00

			199	3550219,47	5954615,82	0,00	0,00
			200	3550224,60	5954629,48	0,00	0,00
			201	3550232,50	5954645,18	0,00	0,00
			202	3550235,10	5954651,75	0,00	0,00
			203	3550238,15	5954658,30	0,00	0,00
			204	3550246,45	5954676,57	0,00	0,00
			205	3550250,89	5954683,84	0,00	0,00
			206	3550263,04	5954715,40	0,00	0,00
			207	3550265,42	5954726,52	0,00	0,00

Wandelement (1)							Datensatz o. DXF	
WAND001	LS-Wall 4,0 m	Allgemein	Reflexion / Eingabeart			Wandtyp		
			Absorptionsverlust (dB) links/rechts:			4,00	4,00	
			Länge /m			1238,73		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	3550144,19	5954238,02	0,00	0,00	
			2	3550149,49	5954221,34	4,00	4,00	
			3	3550152,13	5954209,42	4,00	4,00	
			4	3550152,66	5954195,64	4,00	4,00	
			5	3550152,66	5954173,40	4,00	4,00	
			6	3550153,72	5954153,80	4,00	4,00	
			7	3550153,99	5954137,38	4,00	4,00	
			8	3550157,16	5954124,93	4,00	4,00	
			9	3550161,14	5954114,33	4,00	4,00	
			10	3550172,78	5954097,12	4,00	4,00	
			11	3550191,05	5954076,84	4,00	4,00	
			12	3550265,70	5954006,92	4,00	4,00	
			13	3550312,29	5953962,06	4,00	4,00	
			14	3550335,85	5953931,60	4,00	4,00	
			15	3550413,08	5953848,51	4,00	4,00	
			16	3550453,32	5953804,54	4,00	4,00	
			17	3550491,70	5953758,99	4,00	4,00	
			18	3550567,94	5953673,66	4,00	4,00	
			19	3550610,03	5953621,48	4,00	4,00	
			20	3550659,53	5953560,11	4,00	4,00	
			21	3550693,18	5953519,06	4,00	4,00	
			22	3550702,18	5953503,16	4,00	4,00	
			23	3550812,04	5953350,97	4,00	4,00	
			24	3550852,78	5953292,56	4,00	4,00	
			25	3550865,22	5953259,45	0,00	0,00	

Gebäude (25)							Datensatz o. DXF	
HAUS001	Haus	Allgemein	Reflexion / Eingabeart			Absorptionsverlust (dB)		
			Absorptionsverlust (dB)			1,00		
			Gebäudenutzung			unbewohnt		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	3550142,87	5954505,57	7,00	7,00	
			2	3550149,45	5954502,55	7,00	7,00	
			3	3550149,26	5954502,16	7,00	7,00	
			4	3550151,26	5954501,25	7,00	7,00	
			5	3550149,98	5954498,42	7,00	7,00	
			6	3550155,59	5954495,82	7,00	7,00	
			7	3550152,23	5954488,52	7,00	7,00	
			8	3550144,18	5954492,23	7,00	7,00	
			9	3550146,10	5954496,36	7,00	7,00	
			10	3550139,96	5954499,21	7,00	7,00	
			11	3550142,87	5954505,57	7,00	7,00	
HAUS002	Haus	Allgemein	Reflexion / Eingabeart			Absorptionsverlust (dB)		
			Absorptionsverlust (dB)			1,00		
			Gebäudenutzung			unbewohnt		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	3550215,37	5954753,59	8,00	8,00	

			2	3550232,14	5954735,30	8,00	8,00
			3	3550232,64	5954735,70	8,00	8,00
			4	3550241,91	5954725,48	8,00	8,00
			5	3550223,47	5954708,73	8,00	8,00
			6	3550214,19	5954718,97	8,00	8,00
			7	3550223,30	5954727,26	8,00	8,00
			8	3550206,63	5954745,53	8,00	8,00
			9	3550215,37	5954753,59	8,00	8,00
HAUS003	Haus	Allgemein	Reflexion / Eingabeart			Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB)			1,00	
			Gebäudenutzung			unbewohnt	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	3550186,93	5954732,72	5,00	5,00
			2	3550201,86	5954721,38	5,00	5,00
			3	3550198,26	5954716,56	5,00	5,00
			4	3550183,30	5954728,01	5,00	5,00
			5	3550186,93	5954732,72	5,00	5,00
HAUS004	Haus	Allgemein	Reflexion / Eingabeart			Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB)			1,00	
			Gebäudenutzung			unbewohnt	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	3550148,47	5954777,44	4,00	4,00
			2	3550153,87	5954772,44	4,00	4,00
			3	3550155,12	5954773,86	4,00	4,00
			4	3550157,97	5954771,25	4,00	4,00
			5	3550152,27	5954765,36	4,00	4,00
			6	3550144,21	5954772,90	4,00	4,00
			7	3550148,47	5954777,44	4,00	4,00
HAUS005	Haus	Allgemein	Reflexion / Eingabeart			Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB)			1,00	
			Gebäudenutzung			unbewohnt	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	3550148,80	5954756,58	5,00	5,00
			2	3550154,91	5954763,11	5,00	5,00
			3	3550163,89	5954754,96	5,00	5,00
			4	3550157,77	5954748,30	5,00	5,00
			5	3550148,80	5954756,58	5,00	5,00
HAUS006	Haus	Allgemein	Reflexion / Eingabeart			Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB)			1,00	
			Gebäudenutzung			unbewohnt	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	3550200,08	5954762,55	4,00	4,00
			2	3550207,17	5954756,68	4,00	4,00
			3	3550201,41	5954749,73	4,00	4,00
			4	3550194,40	5954755,61	4,00	4,00
			5	3550200,08	5954762,55	4,00	4,00
HAUS007	Haus	Allgemein	Reflexion / Eingabeart			Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB)			1,00	
			Gebäudenutzung			unbewohnt	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	3550181,35	5954793,65	7,00	7,00
			2	3550184,38	5954790,63	7,00	7,00
			3	3550185,81	5954792,08	7,00	7,00
			4	3550190,09	5954787,78	7,00	7,00
			5	3550189,69	5954787,37	7,00	7,00
			6	3550192,38	5954784,71	7,00	7,00
			7	3550190,31	5954782,60	7,00	7,00
			8	3550192,08	5954780,81	7,00	7,00
			9	3550193,01	5954781,75	7,00	7,00
			10	3550191,64	5954783,12	7,00	7,00
			11	3550196,59	5954788,04	7,00	7,00
			12	3550197,96	5954786,73	7,00	7,00
			13	3550198,49	5954787,27	7,00	7,00

			14	3550211,79	5954773,98	7,00	7,00
			15	3550204,75	5954766,96	7,00	7,00
			16	3550197,22	5954763,52	7,00	7,00
			17	3550194,25	5954766,31	7,00	7,00
			18	3550199,74	5954772,07	7,00	7,00
			19	3550196,92	5954774,85	7,00	7,00
			20	3550193,39	5954771,29	7,00	7,00
			21	3550188,19	5954776,44	7,00	7,00
			22	3550186,10	5954774,41	7,00	7,00
			23	3550177,13	5954783,36	7,00	7,00
			24	3550176,84	5954783,08	7,00	7,00
			25	3550173,82	5954786,10	7,00	7,00
			26	3550181,35	5954793,65	7,00	7,00
HAUS008	Haus	Allgemein	Reflexion / Eingabeart			Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB)			1,00	
			Gebäudenutzung			unbewohnt	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	3550276,20	5954747,22	7,00	7,00
			2	3550288,79	5954758,79	7,00	7,00
			3	3550294,28	5954752,90	7,00	7,00
			4	3550282,63	5954741,88	7,00	7,00
			5	3550279,76	5954745,12	7,00	7,00
			6	3550278,90	5954744,36	7,00	7,00
			7	3550276,20	5954747,22	7,00	7,00
HAUS009	Haus	Allgemein	Reflexion / Eingabeart			Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB)			1,00	
			Gebäudenutzung			unbewohnt	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	3550276,31	5954770,32	5,00	5,00
			2	3550279,79	5954773,35	5,00	5,00
			3	3550285,21	5954767,15	5,00	5,00
			4	3550281,71	5954764,14	5,00	5,00
			5	3550276,31	5954770,32	5,00	5,00
HAUS010	Haus	Allgemein	Reflexion / Eingabeart			Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB)			1,00	
			Gebäudenutzung			unbewohnt	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	3550295,11	5954763,81	5,00	5,00
			2	3550302,50	5954770,32	5,00	5,00
			3	3550307,50	5954764,70	5,00	5,00
			4	3550300,00	5954758,15	5,00	5,00
			5	3550295,11	5954763,81	5,00	5,00
HAUS011	Haus	Allgemein	Reflexion / Eingabeart			Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB)			1,00	
			Gebäudenutzung			unbewohnt	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	3550331,49	5954675,86	7,00	7,00
			2	3550348,00	5954688,03	7,00	7,00
			3	3550371,40	5954656,30	7,00	7,00
			4	3550349,55	5954640,38	7,00	7,00
			5	3550342,97	5954649,32	7,00	7,00
			6	3550346,26	5954651,74	7,00	7,00
			7	3550344,49	5954654,19	7,00	7,00
			8	3550347,59	5954656,43	7,00	7,00
			9	3550349,35	5954654,06	7,00	7,00
			10	3550354,76	5954658,05	7,00	7,00
			11	3550348,34	5954666,79	7,00	7,00
			12	3550341,77	5954661,95	7,00	7,00
			13	3550331,49	5954675,86	7,00	7,00
HAUS012	Haus	Allgemein	Reflexion / Eingabeart			Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB)			1,00	
			Gebäudenutzung			unbewohnt	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m

		Knoten:	1	3550380,55	5954741,06	9,00	9,00
			2	3550388,95	5954736,53	9,00	9,00
			3	3550373,40	5954707,94	9,00	9,00
			4	3550365,01	5954712,50	9,00	9,00
			5	3550380,55	5954741,06	9,00	9,00
HAUS013	Haus	Allgemein	Reflexion / Eingabeart			Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB)			1,00	
			Gebäudenutzung			unbewohnt	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	3550354,51	5954717,78	8,00	8,00
			2	3550380,88	5954703,20	8,00	8,00
			3	3550373,62	5954690,16	8,00	8,00
			4	3550347,24	5954704,73	8,00	8,00
			5	3550354,51	5954717,78	8,00	8,00
HAUS014	Haus	Allgemein	Reflexion / Eingabeart			Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB)			1,00	
			Gebäudenutzung			unbewohnt	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	3550335,59	5954694,53	4,00	4,00
			2	3550342,96	5954702,50	4,00	4,00
			3	3550347,68	5954698,06	4,00	4,00
			4	3550340,33	5954690,14	4,00	4,00
			5	3550335,59	5954694,53	4,00	4,00
HAUS015	Haus	Allgemein	Reflexion / Eingabeart			Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB)			1,00	
			Gebäudenutzung			unbewohnt	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	3550381,01	5954688,95	4,00	4,00
			2	3550388,26	5954682,27	4,00	4,00
			3	3550387,93	5954681,81	4,00	4,00
			4	3550391,53	5954678,56	4,00	4,00
			5	3550388,06	5954674,75	4,00	4,00
			6	3550384,45	5954677,97	4,00	4,00
			7	3550382,34	5954675,55	4,00	4,00
			8	3550374,99	5954682,27	4,00	4,00
			9	3550381,01	5954688,95	4,00	4,00
HAUS016	Haus	Allgemein	Reflexion / Eingabeart			Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB)			1,00	
			Gebäudenutzung			unbewohnt	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	3550372,42	5954535,57	7,00	7,00
			2	3550393,02	5954504,94	7,00	7,00
			3	3550387,18	5954501,00	7,00	7,00
			4	3550366,55	5954531,65	7,00	7,00
			5	3550372,42	5954535,57	7,00	7,00
HAUS017	Haus	Allgemein	Reflexion / Eingabeart			Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB)			1,00	
			Gebäudenutzung			unbewohnt	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	3550350,80	5954520,55	7,00	7,00
			2	3550358,35	5954525,61	7,00	7,00
			3	3550378,81	5954495,21	7,00	7,00
			4	3550371,27	5954490,15	7,00	7,00
			5	3550350,80	5954520,55	7,00	7,00
HAUS018	Haus	Allgemein	Reflexion / Eingabeart			Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB)			1,00	
			Gebäudenutzung			unbewohnt	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	3550374,36	5954501,85	7,00	7,00
			2	3550382,78	5954507,54	7,00	7,00
			3	3550386,29	5954502,29	7,00	7,00
			4	3550377,82	5954496,61	7,00	7,00
			5	3550374,36	5954501,85	7,00	7,00

HAUS019	Haus	Allgemein	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)		
			Absorptionsverlust (dB)		1,00		
			Gebäudenutzung		unbewohnt		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	3550359,13	5954524,47	7,00	7,00
			2	3550367,53	5954530,16	7,00	7,00
			3	3550371,17	5954524,80	7,00	7,00
		4	3550362,73	5954519,11	7,00	7,00	
		5	3550359,13	5954524,47	7,00	7,00	
HAUS020	Haus	Allgemein	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)		
			Absorptionsverlust (dB)		1,00		
			Gebäudenutzung		unbewohnt		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	3550413,56	5954552,79	7,00	7,00
			2	3550419,86	5954557,40	7,00	7,00
			3	3550422,09	5954554,36	7,00	7,00
			4	3550427,46	5954558,28	7,00	7,00
			5	3550430,71	5954553,83	7,00	7,00
			6	3550440,59	5954570,15	7,00	7,00
			7	3550442,80	5954573,75	7,00	7,00
			8	3550446,78	5954571,32	7,00	7,00
			9	3550444,54	5954567,72	7,00	7,00
			10	3550447,18	5954566,11	7,00	7,00
			11	3550436,47	5954548,42	7,00	7,00
			12	3550431,16	5954551,63	7,00	7,00
			13	3550428,13	5954549,38	7,00	7,00
			14	3550431,89	5954544,29	7,00	7,00
			15	3550424,09	5954538,54	7,00	7,00
			16	3550421,39	5954542,23	7,00	7,00
			17	3550420,48	5954541,54	7,00	7,00
		18	3550417,48	5954545,57	7,00	7,00	
		19	3550418,37	5954546,18	7,00	7,00	
		20	3550413,56	5954552,79	7,00	7,00	
HAUS021	Haus	Allgemein	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)		
			Absorptionsverlust (dB)		1,00		
			Gebäudenutzung		unbewohnt		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	3550448,85	5954602,56	6,00	6,00
			2	3550458,32	5954596,86	6,00	6,00
			3	3550451,77	5954585,95	6,00	6,00
			4	3550450,56	5954586,65	6,00	6,00
		5	3550440,58	5954570,13	6,00	6,00	
		6	3550432,31	5954575,19	6,00	6,00	
		7	3550448,85	5954602,56	6,00	6,00	
HAUS022	Haus	Allgemein	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)		
			Absorptionsverlust (dB)		1,00		
			Gebäudenutzung		unbewohnt		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	3550466,02	5954630,09	5,00	5,00
			2	3550473,31	5954625,54	5,00	5,00
		3	3550460,28	5954604,47	5,00	5,00	
		4	3550452,93	5954609,00	5,00	5,00	
		5	3550466,02	5954630,09	5,00	5,00	
HAUS023	Haus	Allgemein	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)		
			Absorptionsverlust (dB)		1,00		
			Gebäudenutzung		unbewohnt		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	3550484,79	5954616,84	5,00	5,00
			2	3550490,51	5954613,37	5,00	5,00
			3	3550479,77	5954595,56	5,00	5,00
		4	3550468,71	5954602,22	5,00	5,00	
		5	3550473,48	5954610,08	5,00	5,00	
		6	3550478,77	5954606,90	5,00	5,00	

			7	3550484,79	5954616,84	5,00	5,00
HAUS024	Haus	Allgemein	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)		
			Absorptionsverlust (dB)		1,00		
			Gebäudenutzung		unbewohnt		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	3550516,84	5954630,17	6,00	6,00
			2	3550535,09	5954616,34	6,00	6,00
			3	3550498,81	5954568,56	6,00	6,00
			4	3550480,55	5954582,31	6,00	6,00
			5	3550516,84	5954630,17	6,00	6,00
HAUS025	Haus	Allgemein	Reflexion / Eingabeart		Absorptionsverlust (dB)		
			Absorptionsverlust (dB)		1,00		
			Gebäudenutzung		unbewohnt		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	3550538,26	5954591,99	4,00	4,00
			2	3550548,53	5954585,61	4,00	4,00
			3	3550545,35	5954580,52	4,00	4,00
			4	3550535,09	5954586,96	4,00	4,00
			5	3550538,26	5954591,99	4,00	4,00

Verkehrsampel (3)							Datensatz o. DXF	
AMPL001	Ampl	Verkehr	Suchradius in x,y bzw. z /m:		25,00	25,00		
			Ampel ist wirksam:		Tag	Ja		
			Ampel ist wirksam:		Nacht	Ja		
			Ampel ist wirksam:		Ruhe	Ja		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Geometrie:		3550287,05	5954715,81	0,50	0,50	
AMPL002	Ampl	Verkehr	Suchradius in x,y bzw. z /m:		25,00	25,00		
			Ampel ist wirksam:		Tag	Ja		
			Ampel ist wirksam:		Nacht	Ja		
			Ampel ist wirksam:		Ruhe	Ja		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Geometrie:		3550155,88	5954449,00	0,50	0,50	
AMPL003	Ampl	Verkehr	Suchradius in x,y bzw. z /m:		25,00	25,00		
			Ampel ist wirksam:		Tag	Ja		
			Ampel ist wirksam:		Nacht	Ja		
			Ampel ist wirksam:		Ruhe	Ja		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Geometrie:		3550042,05	5954306,76	0,50	0,50	

Straße /RLS-90 (3)										Datensatz o. DXF	
STRb001	Bezeichnung	BAB23			Wirkradius /m			99999,00			
	Gruppe	Verkehr			Mehrf. Refl. Drefl /dB			0,00			
	Knotenzahl	17			Steigung max. % (aus z-Koord.)			0,00			
	Länge /m	1967,52			d/m(Emissionslinie)			0,00			
	Länge /m (2D)	1967,52			DTV in Kfz/Tag			63800,00			
	Fläche /m²	---			Strassengattung			Bundesautobahn			
					Straßenoberfläche			Beton oder geriff. Gußasphalt			
	Emiss.-Variante	DStro	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)			
	Tag	2,00	3828,00	6,40	130,00	80,00	74,96	79,08			
	Nacht	2,00	893,20	6,40	130,00	80,00	68,64	72,76			
	Ruhe	2,00	3828,00	6,40	130,00	80,00	74,96	79,08			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag				
	TA Lärm (1998)		-	0,0	0,0	0,0	-	0,0			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)			
	mit Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16,00								81,0	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	79,1	1,00	1,00000	-6,04				
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	79,1	1,00	13,00000	-0,90				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	79,1	1,00	2,00000	-3,03				

	Sonntag (6h-22h)	16,00							82,7
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	79,1	1,00	5,00000		0,95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	79,1	1,00	9,00000		-2,50	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	79,1	1,00	2,00000		-3,03	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	72,8	1,00	1,00000		0,00	72,8
ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00							79,1
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	79,1	1,00	1,00000		-12,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	79,1	1,00	13,00000		-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	79,1	1,00	2,00000		-9,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00							79,1
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	79,1	1,00	5,00000		-5,05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	79,1	1,00	9,00000		-2,50	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	79,1	1,00	2,00000		-9,03	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	72,8	1,00	1,00000		0,00	72,8
	Geometrie		Steigung/%	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			0,0	1	3549247,80	5954692,87	0,00	0,00	
			0,0	2	3549285,52	5954673,01	0,00	0,00	
			0,0	3	3549384,79	5954613,42	0,00	0,00	
			0,0	4	3549495,97	5954543,23	0,00	0,00	
			0,0	5	3549644,21	5954448,54	0,00	0,00	
			0,0	6	3549754,07	5954374,38	0,00	0,00	
			0,0	7	3549866,57	5954294,26	0,00	0,00	
			0,0	8	3549979,07	5954208,26	0,00	0,00	
			0,0	9	3550047,14	5954151,97	0,00	0,00	
			0,0	10	3550136,48	5954075,83	0,00	0,00	
			0,0	11	3550207,95	5954008,95	0,00	0,00	
			0,0	12	3550281,41	5953940,12	0,00	0,00	
			0,0	13	3550368,77	5953853,38	0,00	0,00	
			0,0	14	3550419,95	5953799,08	0,00	0,00	
			0,0	15	3550480,84	5953730,88	0,00	0,00	
			0,0	16	3550614,44	5953570,01	0,00	0,00	
			-	17	3550731,42	5953424,21	0,00	0,00	
STRb002	Bezeichnung	Ahrenloer Straße			Wirkradius /m			99999,00	
	Gruppe	Verkehr			Mehrf. Refl. Drefl /dB			0,00	
	Knotenzahl	12			Steigung max. % (aus z-Koord.)			0,00	
	Länge /m	641,15			d/m(Emissionslinie)			0,00	
	Länge /m (2D)	641,15			DTV in Kfz/Tag			14100,00	
	Fläche /m²	---			Strassengattung			Landes-/ Kreisstraße	
					Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt	
	Emiss.-Variante	DStro	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)	
	Tag	0,00	846,00	10,00	70,00	70,00	69,17	67,13	
	Nacht	0,00	112,80	15,00	70,00	70,00	61,31	59,59	
	Ruhe	0,00	846,00	10,00	70,00	70,00	69,17	67,13	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (1998)		-	0,0	0,0	0,0	-	0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Max	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16,00							69,1
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	67,1	1,00	1,00000		-6,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	67,1	1,00	13,00000		-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	67,1	1,00	2,00000		-3,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00							70,8
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	67,1	1,00	5,00000		0,95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	67,1	1,00	9,00000		-2,50	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	67,1	1,00	2,00000		-3,03	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	59,6	1,00	1,00000		0,00	59,6

ohne Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)	16,00								67,1
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	67,1	1,00	1,00000				-12,04
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	67,1	1,00	13,00000				-0,90
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	67,1	1,00	2,00000				-9,03
Sonntag (6h-22h)	16,00								67,1
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	67,1	1,00	5,00000				-5,05
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	67,1	1,00	9,00000				-2,50
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	67,1	1,00	2,00000				-9,03
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	59,6	1,00	1,00000				59,6
Geometrie			Steigung/%	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			0,0	1	3550287,05	5954715,95	0,00	0,00	
			0,0	2	3550268,28	5954693,74	0,00	0,00	
			0,0	3	3550257,96	5954677,32	0,00	0,00	
			0,0	4	3550238,37	5954632,03	0,00	0,00	
			0,0	5	3550208,19	5954554,86	0,00	0,00	
			0,0	6	3550179,87	5954488,65	0,00	0,00	
			0,0	7	3550147,04	5954434,09	0,00	0,00	
			0,0	8	3550100,98	5954376,88	0,00	0,00	
			0,0	9	3550052,84	5954318,49	0,00	0,00	
			0,0	10	3550022,91	5954286,79	0,00	0,00	
			0,0	11	3549977,40	5954239,03	0,00	0,00	
			-	12	3549930,28	5954192,68	0,00	0,00	
STRb003	Bezeichnung	Oha		Wirkradius /m					99999,00
	Gruppe	Verkehr		Mehrf. Refl. Dreif /dB					0,00
	Knotenzahl	8		Steigung max. % (aus z-Koord.)					0,00
	Länge /m	915,95		d/m(Emissionslinie)					0,00
	Länge /m (2D)	915,95		DTV in Kfz/Tag					8800,00
	Fläche /m²	---		Strassengattung					Landes-/ Kreisstraße
				Straßenoberfläche					Nicht geriffelter Gußasphalt
	Emiss.-Variante	DStrO	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)	
	Tag	0,00	528,00	15,00	70,00	70,00	68,01	66,29	
	Nacht	0,00	70,40	9,00	70,00	70,00	58,18	56,05	
	Ruhe	0,00	528,00	15,00	70,00	70,00	68,01	66,29	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (1998)	-	0,0	0,0	0,0			-	0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)	
mit Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)	16,00								68,2
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	66,3	1,00	1,00000				-6,04
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	66,3	1,00	13,00000				-0,90
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	66,3	1,00	2,00000				-3,03
Sonntag (6h-22h)	16,00								69,9
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	66,3	1,00	5,00000				0,95
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	66,3	1,00	9,00000				-2,50
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	66,3	1,00	2,00000				-3,03
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	56,0	1,00	1,00000				56,0
ohne Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)	16,00								66,3
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	66,3	1,00	1,00000				-12,04
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	66,3	1,00	13,00000				-0,90
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	66,3	1,00	2,00000				-9,03
Sonntag (6h-22h)	16,00								66,3
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	66,3	1,00	5,00000				-5,05
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	66,3	1,00	9,00000				-2,50
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	66,3	1,00	2,00000				-9,03
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	56,0	1,00	1,00000				56,0

	Geometrie	Steigung/%	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		0.0	1	3550243,50	5954776,61	0,00	0,00
		0.0	2	3550284,27	5954720,46	0,00	0,00
		0.0	3	3550329,73	5954650,87	0,00	0,00
		0.0	4	3550371,56	5954586,24	0,00	0,00
		0.0	5	3550416,19	5954517,53	0,00	0,00
		0.0	6	3550592,69	5954241,09	0,00	0,00
		0.0	7	3550699,61	5954070,55	0,00	0,00
		-	8	3550742,85	5954008,96	0,00	0,00

Flächen-SQ /ISO 9613 (2)										Datensatz o. DXF	
FLQI001	Bezeichnung	SO-H/1*			Wirkradius /m			99999,00			
	Gruppe	Gewerbe			D0			0,00			
	Knotenzahl	26			Hohe Quelle			Nein			
	Länge /m	250,35			Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)			
	Länge /m (2D)	250,35			Emi. Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*	
	Fläche /m²	3718,46				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
					Tag	55,00	-	-	90,70	55,00	
					Nacht	40,00	-	-	75,70	40,00	
					Ruhe	55,00	-	-	90,70	55,00	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag					
	TA Lärm (1998)	-	0,0	0,0	0,0	-			0,0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Maß	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)			
	mit Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16,00						56,9			
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	55,0	1,00	1,00000	-6,04				
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	55,0	1,00	13,00000	-0,90				
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	55,0	1,00	2,00000	-3,03				
	Sonntag (6h-22h)	16,00						58,6			
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	55,0	1,00	5,00000	0,95				
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	55,0	1,00	9,00000	-2,50				
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	55,0	1,00	2,00000	-3,03				
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	40,0	1,00	1,00000	0,00	40,0			
	ohne Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16,00						55,0			
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	55,0	1,00	1,00000	-12,04				
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	55,0	1,00	13,00000	-0,90				
	Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	55,0	1,00	2,00000	-9,03				
	Sonntag (6h-22h)	16,00						55,0			
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	55,0	1,00	5,00000	-5,05				
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	55,0	1,00	9,00000	-2,50				
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	55,0	1,00	2,00000	-9,03				
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	40,0	1,00	1,00000	0,00	40,0			
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m				
			Knoten:	1	3550201,97	5954499,77	0,00	0,00			
				2	3550250,55	5954473,81	0,00	0,00			
				3	3550216,04	5954410,50	0,00	0,00			
				4	3550200,12	5954406,94	0,00	0,00			
				5	3550199,90	5954408,00	0,00	0,00			
				6	3550198,92	5954412,18	0,00	0,00			
				7	3550197,71	5954417,34	0,00	0,00			
				8	3550197,44	5954418,32	0,00	0,00			
				9	3550196,61	5954421,12	0,00	0,00			
				10	3550195,74	5954423,43	0,00	0,00			
				11	3550194,70	5954426,15	0,00	0,00			
				12	3550192,52	5954430,85	0,00	0,00			
				13	3550191,83	5954432,09	0,00	0,00			
				14	3550190,30	5954434,87	0,00	0,00			

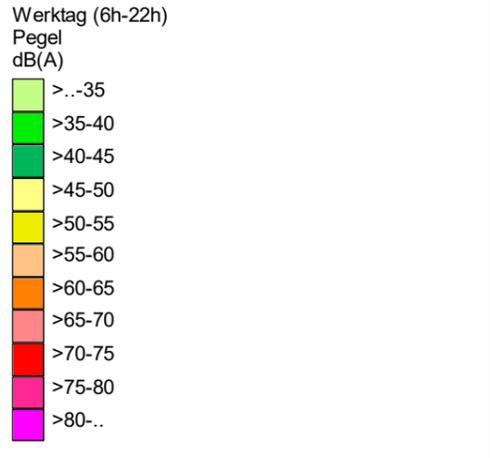
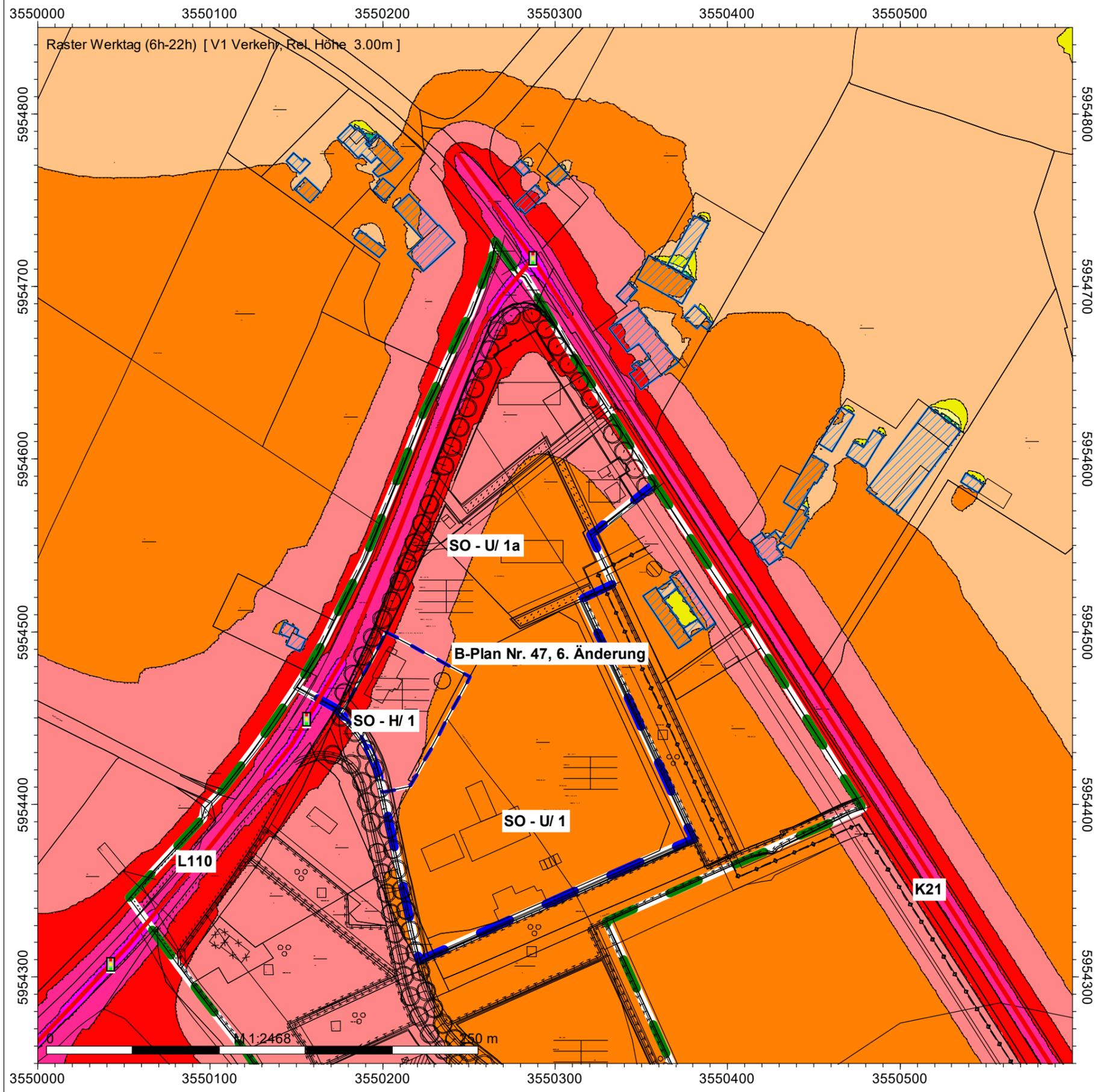
				15	3550189,32	5954436,37		0,00	0,00
				16	3550187,17	5954439,71		0,00	0,00
				17	3550186,39	5954440,71		0,00	0,00
				18	3550183,42	5954444,54		0,00	0,00
				19	3550179,67	5954448,70		0,00	0,00
				20	3550176,86	5954451,39		0,00	0,00
				21	3550175,70	5954452,54		0,00	0,00
				22	3550178,61	5954456,76		0,00	0,00
				23	3550183,59	5954465,45		0,00	0,00
				24	3550189,04	5954475,35		0,00	0,00
				25	3550193,28	5954483,02		0,00	0,00
				26	3550201,97	5954499,77		0,00	0,00
FLQi002	Bezeichnung	SO-U/1 und 1a			Wirkradius /m			99999,00	
	Gruppe	Gewerbe			D0			0,00	
	Knotenzahl	50			Hohe Quelle			Nein	
	Länge /m	1041,63			Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)	
	Länge /m (2D)	1041,63			Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	35422,37				dB(A)	dB	dB	dB(A)
					Tag	60,00	-	-	105,49
					Nacht	45,00	-	-	90,49
					Ruhe	60,00	-	-	105,49
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (1998)	-	0,0	0,0	0,0			0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16,00						61,9	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	60,0	1,00	1,00000	-6,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	60,0	1,00	13,00000	-0,90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	60,0	1,00	2,00000	-3,03		
	Sonntag (6h-22h)	16,00						63,6	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	60,0	1,00	5,00000	0,95		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	60,0	1,00	9,00000	-2,50		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	60,0	1,00	2,00000	-3,03		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	45,0	1,00	1,00000	0,00	45,0	
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16,00						60,0	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	60,0	1,00	1,00000	-12,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	60,0	1,00	13,00000	-0,90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	60,0	1,00	2,00000	-9,03		
	Sonntag (6h-22h)	16,00						60,0	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	60,0	1,00	5,00000	-5,05		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	60,0	1,00	9,00000	-2,50		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	60,0	1,00	2,00000	-9,03		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	45,0	1,00	1,00000	0,00	45,0	
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
				Knoten:					
				1	3550264,69	5954660,01	1,00	1,00	
				2	3550274,85	5954666,14	1,00	1,00	
				3	3550274,26	5954667,20	1,00	1,00	
				4	3550276,97	5954668,92	1,00	1,00	
				5	3550277,76	5954667,70	1,00	1,00	
				6	3550288,75	5954674,22	1,00	1,00	
				7	3550298,71	5954657,60	1,00	1,00	
				8	3550295,45	5954655,69	1,00	1,00	
				9	3550316,31	5954622,34	1,00	1,00	
				10	3550328,24	5954631,96	1,00	1,00	
				11	3550333,60	5954623,53	1,00	1,00	
				12	3550321,65	5954613,82	1,00	1,00	
				13	3550332,08	5954597,28	1,00	1,00	

			14	3550337,23	5954600,66	1,00	1,00
			15	3550339,64	5954597,03	1,00	1,00
			16	3550340,31	5954597,46	1,00	1,00
			17	3550342,92	5954593,50	1,00	1,00
			18	3550336,97	5954589,55	1,00	1,00
			19	3550345,42	5954576,08	1,00	1,00
			20	3550325,09	5954560,00	1,00	1,00
			21	3550320,23	5954556,46	1,00	1,00
			22	3550333,50	5954527,81	1,00	1,00
			23	3550323,13	5954522,92	1,00	1,00
			24	3550315,05	5954519,14	1,00	1,00
			25	3550379,44	5954379,93	1,00	1,00
			26	3550311,07	5954349,67	1,00	1,00
			27	3550221,70	5954309,83	1,00	1,00
			28	3550218,52	5954322,25	1,00	1,00
			29	3550215,85	5954334,38	1,00	1,00
			30	3550212,59	5954349,25	1,00	1,00
			31	3550209,13	5954365,09	1,00	1,00
			32	3550206,21	5954378,60	1,00	1,00
			33	3550202,10	5954397,74	1,00	1,00
			34	3550200,12	5954406,92	1,00	1,00
			35	3550216,10	5954410,45	1,00	1,00
			36	3550250,63	5954473,83	1,00	1,00
			37	3550202,04	5954499,82	1,00	1,00
			38	3550208,69	5954513,11	1,00	1,00
			39	3550212,28	5954520,90	1,00	1,00
			40	3550220,43	5954538,56	1,00	1,00
			41	3550225,62	5954549,89	1,00	1,00
			42	3550230,23	5954560,47	1,00	1,00
			43	3550234,45	5954570,22	1,00	1,00
			44	3550236,45	5954574,88	1,00	1,00
			45	3550230,16	5954582,68	1,00	1,00
			46	3550232,77	5954589,10	1,00	1,00
			47	3550239,22	5954580,99	1,00	1,00
			48	3550254,72	5954617,80	1,00	1,00
			49	3550269,23	5954652,38	1,00	1,00
			50	3550264,69	5954660,01	1,00	1,00

Steigungen und Steigungszuschläge Dstg für Strassen										
Element	Bezeichnung	Abschnitt	s / m	ds / m	Steigung	Steigung	Dstg / dB	Dstg / dB	Dstg / dB	Hinweis
			m	m	aus Koord.	für Rechng.	Tag	Nacht	Ruhe	
STRb001	BAB23	1	0,00	42,63	0,00	0,00	0,00			Max.
		2	42,63	115,78	0,00	0,00	0,00			
		3	158,41	131,48	0,00	0,00	0,00			
		4	289,90	175,90	0,00	0,00	0,00			
		5	465,79	132,54	0,00	0,00	0,00			
		6	598,34	138,12	0,00	0,00	0,00			
		7	736,46	141,61	0,00	0,00	0,00			
		8	878,07	88,32	0,00	0,00	0,00			
		9	966,39	117,39	0,00	0,00	0,00			
		10	1083,78	97,88	0,00	0,00	0,00			
		11	1181,66	100,67	0,00	0,00	0,00			
		12	1282,33	123,11	0,00	0,00	0,00			
		13	1405,43	74,62	0,00	0,00	0,00			
		14	1480,05	91,42	0,00	0,00	0,00			
		15	1571,47	209,12	0,00	0,00	0,00			
		16	1780,59	186,93	0,00	0,00	0,00			
STRb002	Ahrenloer Straße	1	0,00	29,08	0,00	0,00	0,00			Max.
		2	29,08	19,40	0,00	0,00	0,00			
		3	48,47	49,35	0,00	0,00	0,00			
		4	97,82	82,86	0,00	0,00	0,00			
		5	180,68	72,02	0,00	0,00	0,00			
		6	252,69	63,67	0,00	0,00	0,00			

		7	316,36	73,45	0,00	0,00	0,00			
		8	389,81	75,68	0,00	0,00	0,00			
		9	465,49	43,59	0,00	0,00	0,00			
		10	509,08	65,98	0,00	0,00	0,00			
		11	575,06	66,10	0,00	0,00	0,00			
STRb003	Oha	1	0,00	69,39	0,00	0,00	0,00			Max.
		2	69,39	83,12	0,00	0,00	0,00			
		3	152,51	76,98	0,00	0,00	0,00			
		4	229,49	81,94	0,00	0,00	0,00			
		5	311,43	327,98	0,00	0,00	0,00			
		6	639,40	201,29	0,00	0,00	0,00			
		7	840,70	75,25	0,00	0,00	0,00			

*1): Die für die Berechnung relevante Steigung wurde direkt eingegeben.



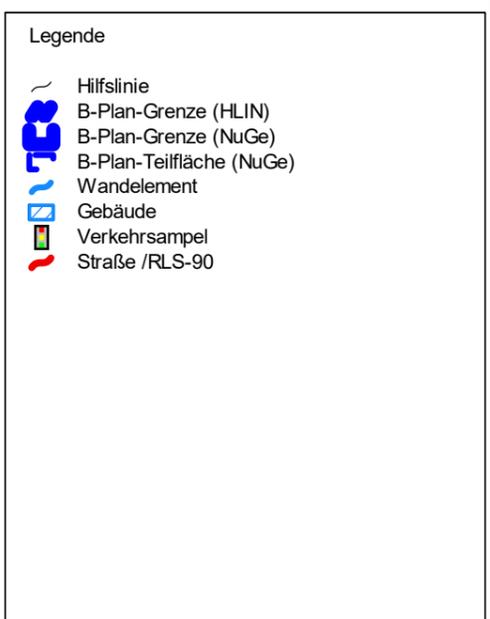
TAUBERT und RUHE GmbH

Projekt-Nummer: 2018265

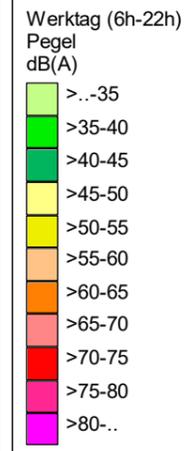
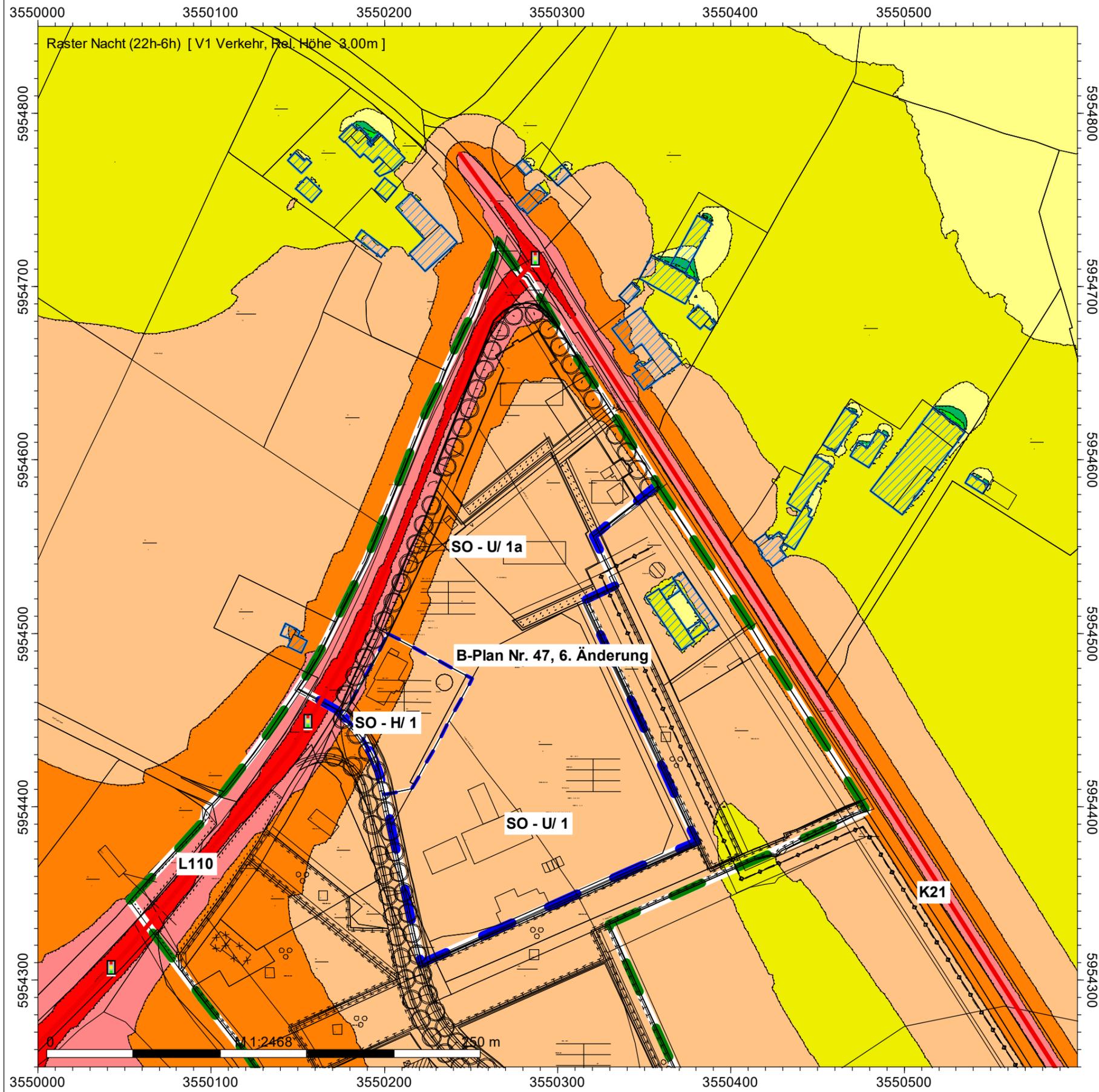
B-Plan Nr. 47, 6. Änderung
der Stadt Tornesch
25436 Tornesch

2019-01-17

V1 Verkehr



Anlage 3.1
zu erwartende Geräuschimmissionen aus öffentlichem Straßenverkehr - Immissionsplan 1
tags (06-22 Uhr), rel. Höhe h = 3,0 m über Gelände



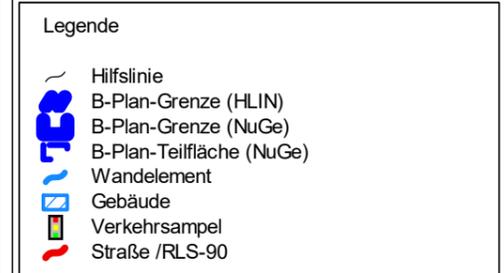
TAUBERT und RUHE GmbH

Projekt-Nummer: 2018265

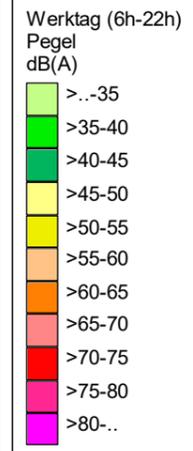
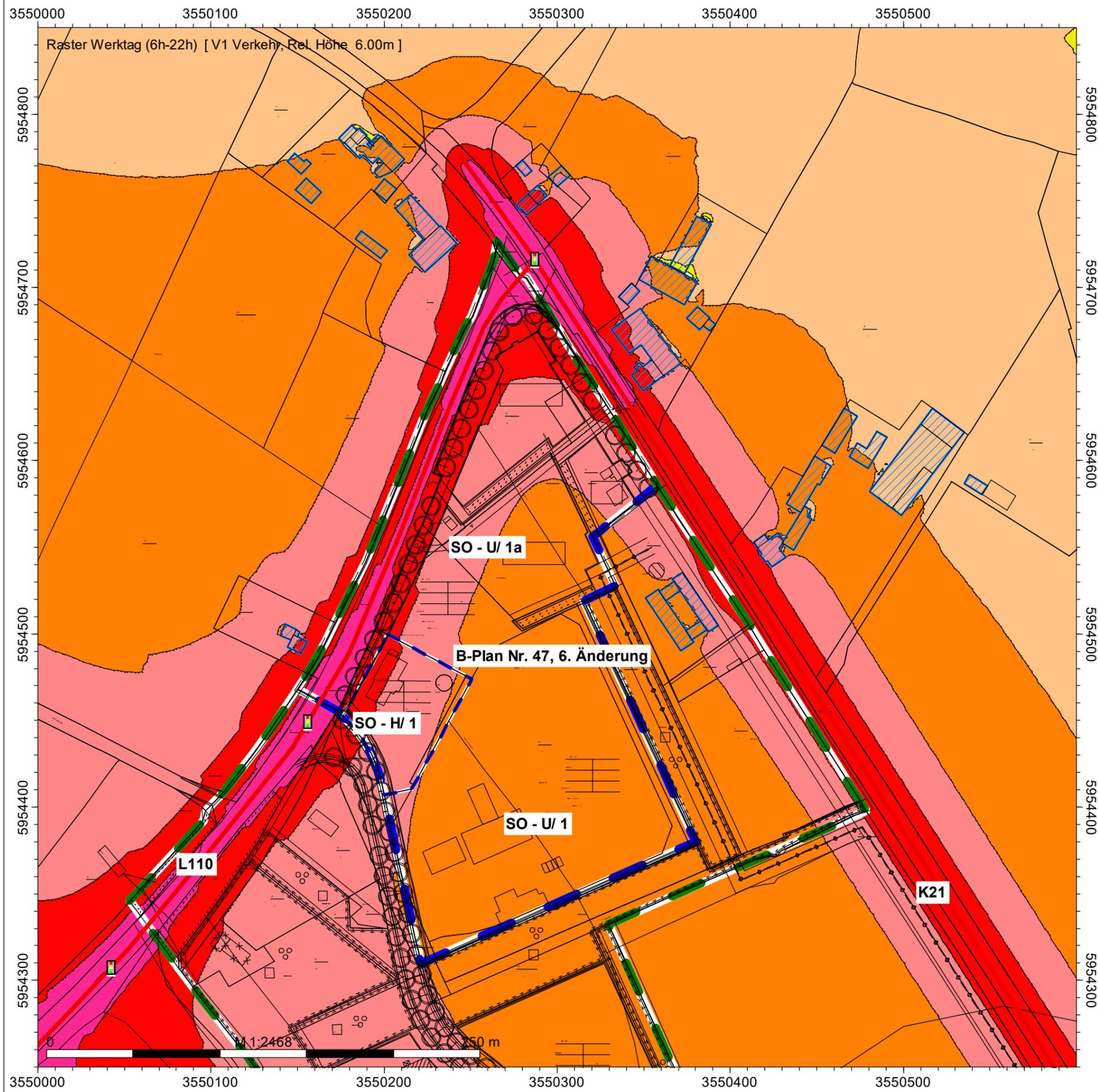
B-Plan Nr. 47, 6. Änderung
der Stadt Tornesch
25436 Tornesch

2019-01-17

V1 Verkehr



Anlage 3.2
zu erwartende Geräuschimmissionen aus öffentlichem Straßenverkehr - Immissionsplan 2
nachts (22-06 Uhr), rel. Höhe h = 3,0 m über Gelände



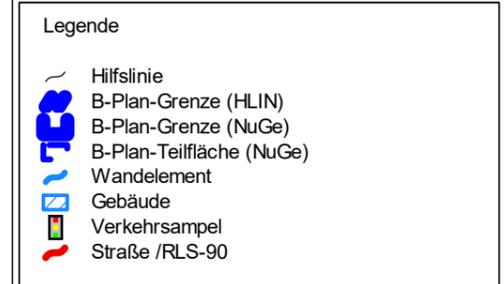
TAUBERT und RUHE GmbH

Projekt-Nummer: 2018265

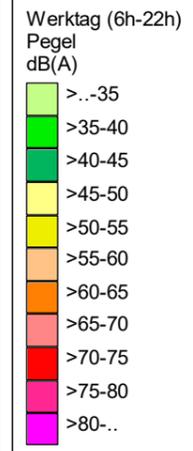
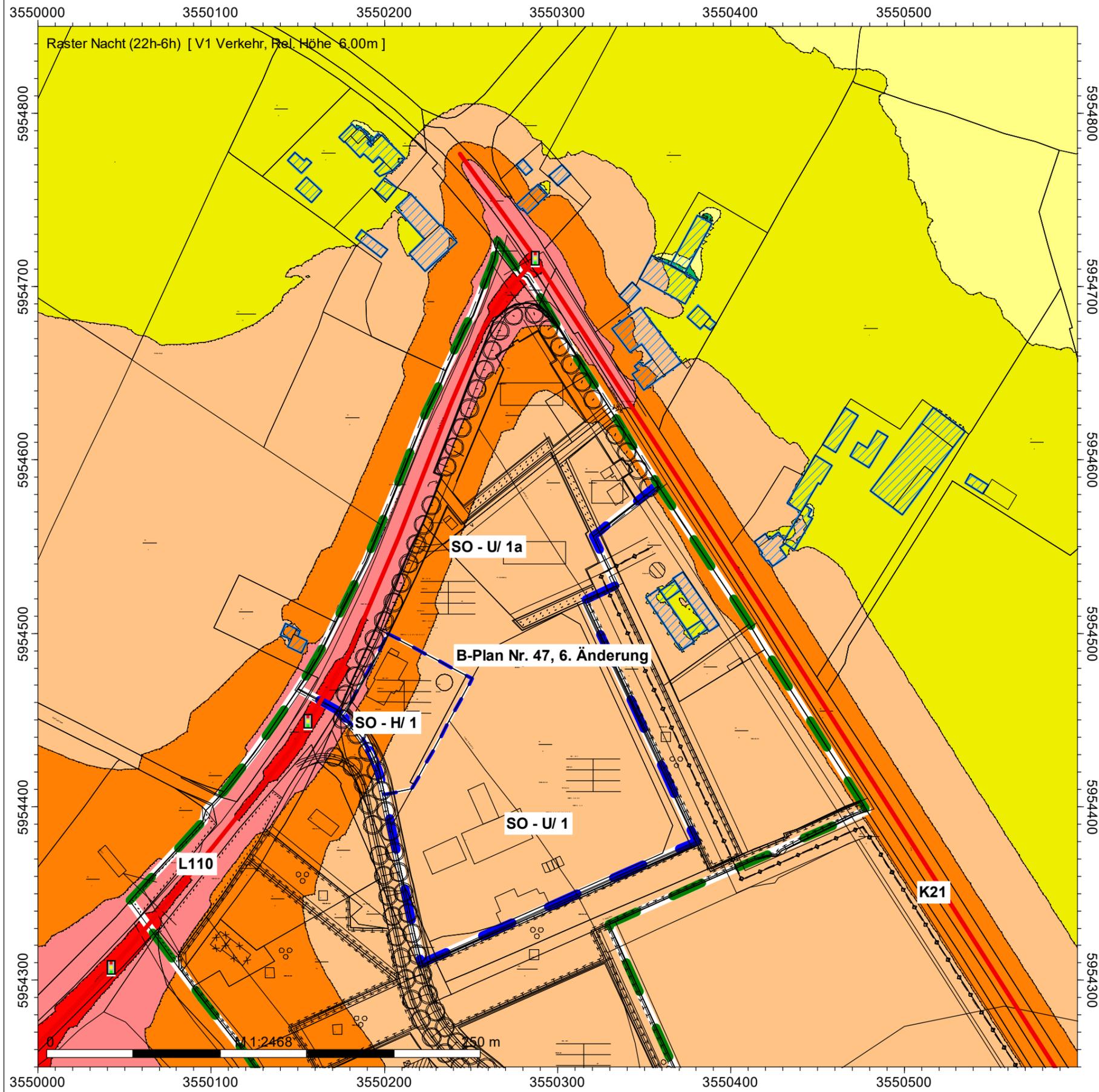
B-Plan Nr. 47, 6. Änderung
der Stadt Tornesch
25436 Tornesch

2019-01-17

V1 Verkehr



Anlage 3.3
zu erwartende Geräuschimmissionen aus öffentlichem Straßenverkehr - Immissionsplan 3
tags (06-22 Uhr), rel. Höhe h = 6,0 m über Gelände



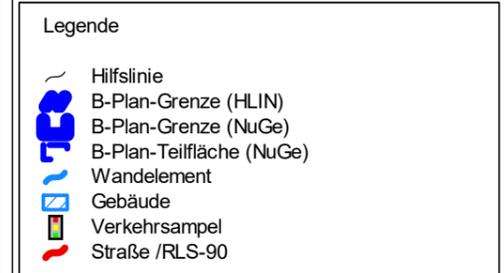
TAUBERT und RUHE GmbH

Projekt-Nummer: 2018265

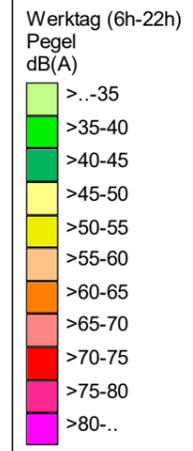
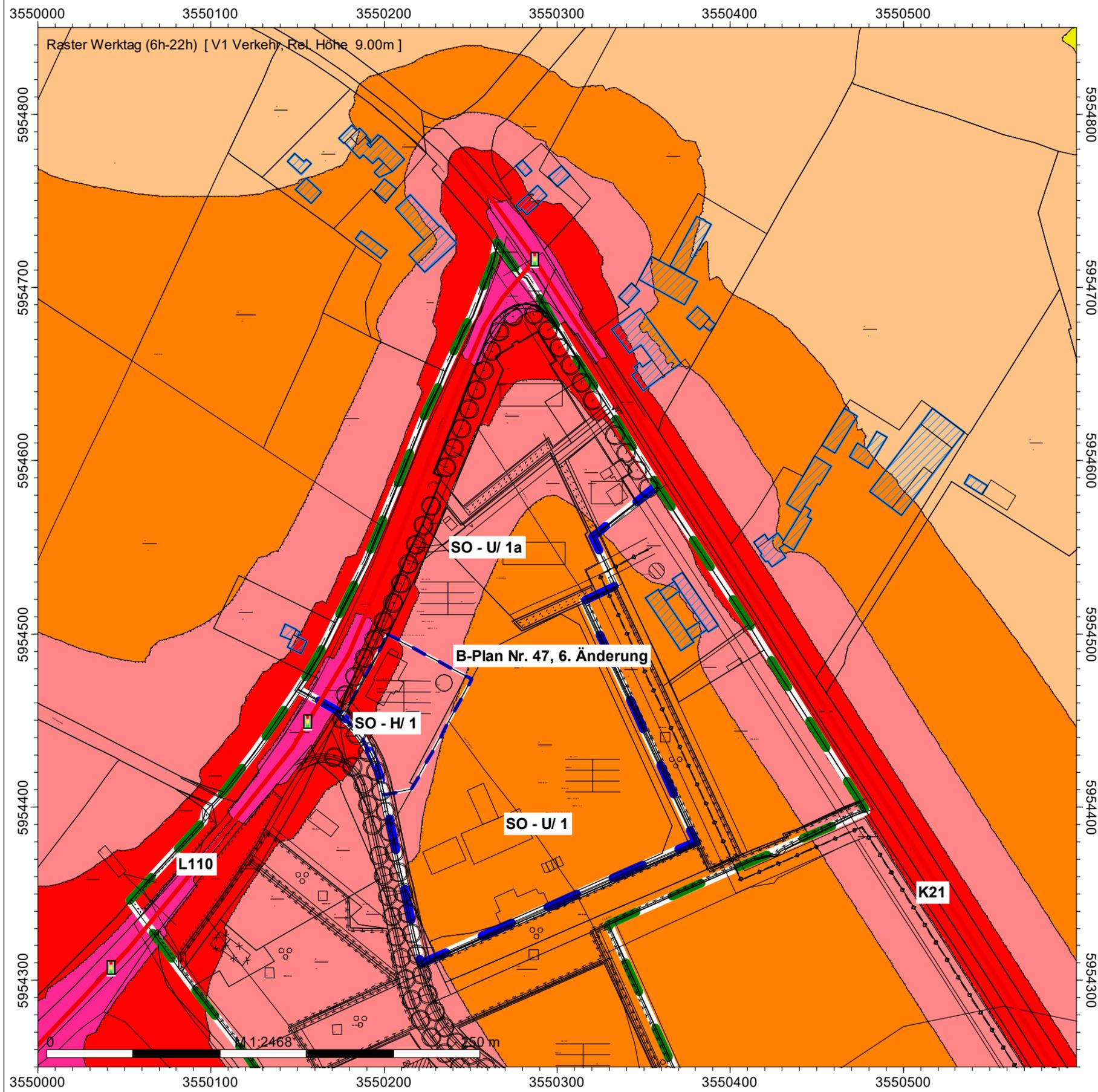
B-Plan Nr. 47, 6. Änderung
der Stadt Tornesch
25436 Tornesch

2019-01-17

V1 Verkehr



Anlage 3.4
zu erwartende Geräuschimmissionen aus öffentlichem Straßenverkehr - Immissionsplan 4
nachts (22-06 Uhr), rel. Höhe h = 6,0 m über Gelände



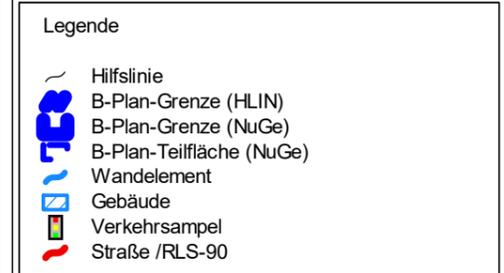
TAUBERT und RUHE GmbH

Projekt-Nummer: 2018265

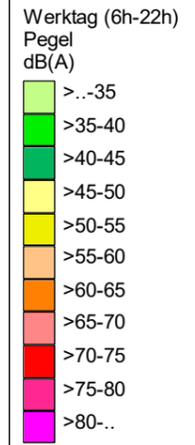
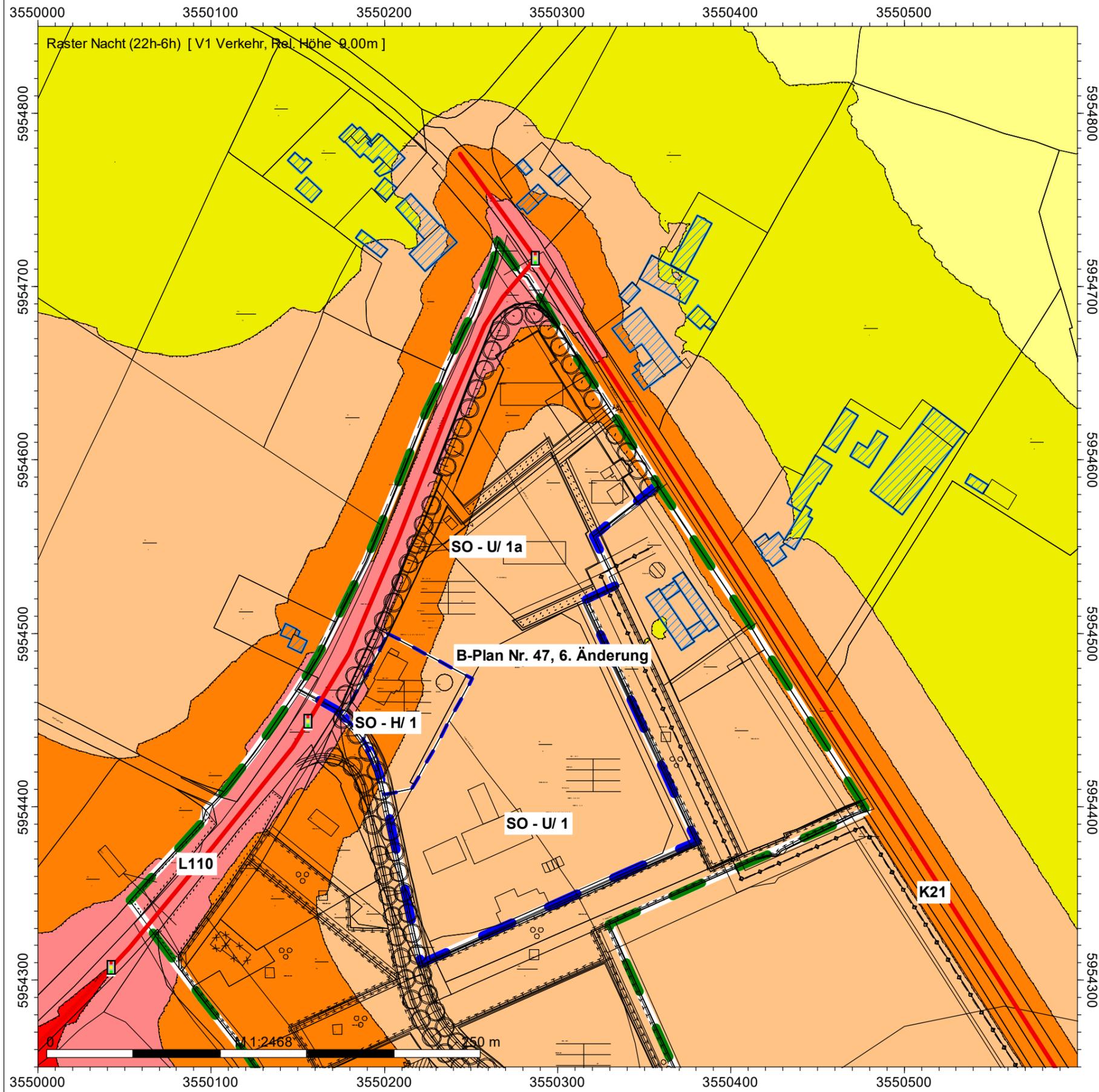
B-Plan Nr. 47, 6. Änderung
der Stadt Tornesch
25436 Tornesch

2019-01-17

V1 Verkehr



Anlage 3.5
zu erwartende Geräuschimmissionen aus öffentlichem Straßenverkehr - Immissionsplan 5
tags (06-22 Uhr), rel. Höhe h = 9,0 m über Gelände



TAUBERT und RUHE GmbH

Projekt-Nummer: 2018265

B-Plan Nr. 47, 6. Änderung
der Stadt Tornesch
25436 Tornesch

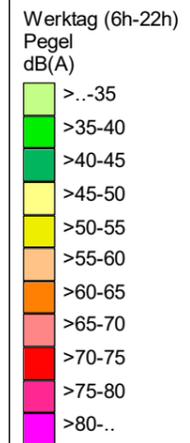
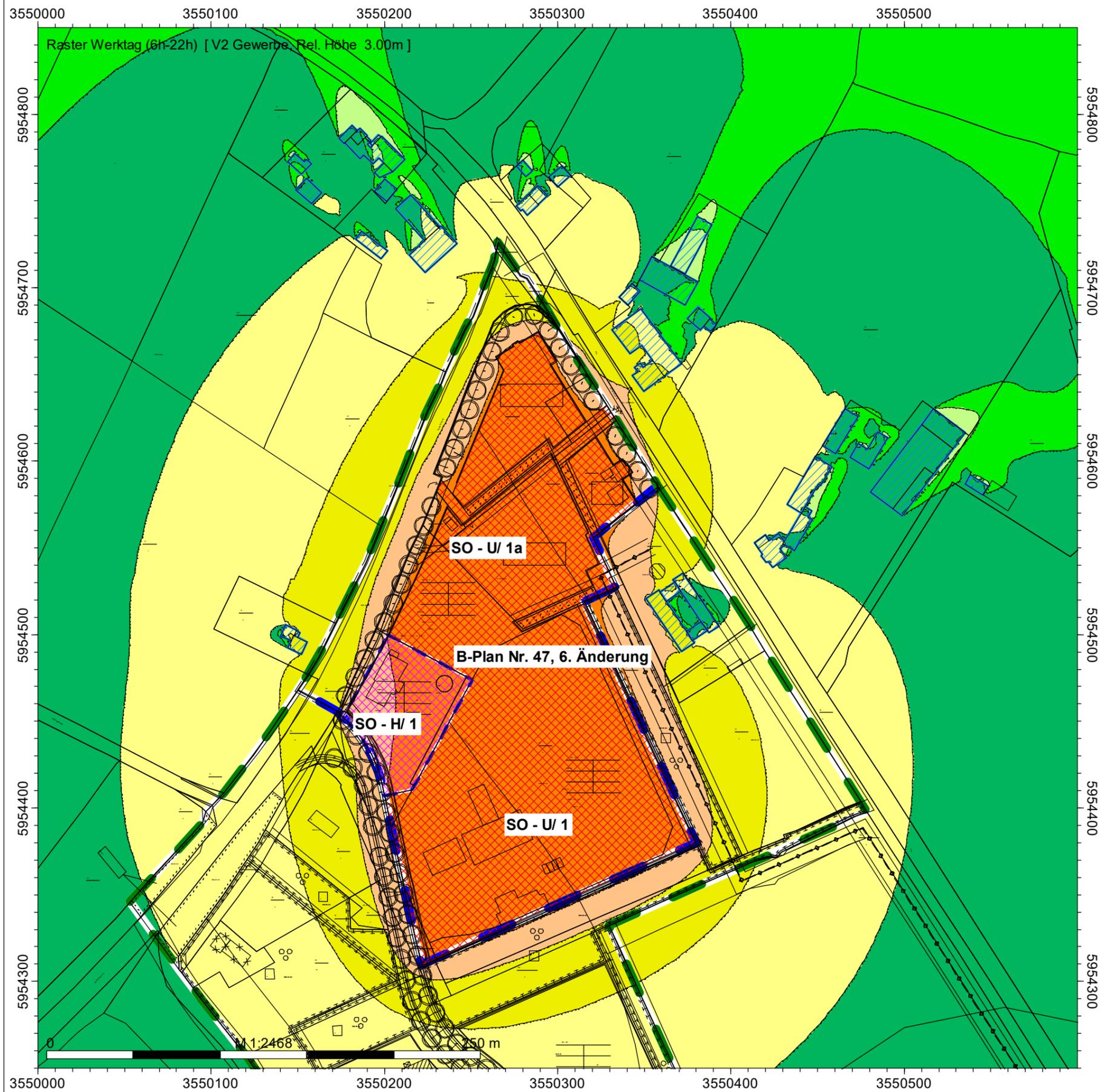
2019-01-17

V1 Verkehr

Legende

- Hilfslinie
- B-Plan-Grenze (HLIN)
- B-Plan-Grenze (NuGe)
- B-Plan-Teilfläche (NuGe)
- Wandelement
- Gebäude
- Verkehrsampel
- Straße /RLS-90

Anlage 3.6
zu erwartende Geräuschimmissionen aus öffentlichem Straßenverkehr - Immissionsplan 6
nachts (22-06 Uhr), rel. Höhe h = 9,0 m über Gelände



TAUBERT und RUHE GmbH

Projekt-Nummer: 2018265

B-Plan Nr. 47, 6. Änderung
der Stadt Tornesch
25436 Tornesch

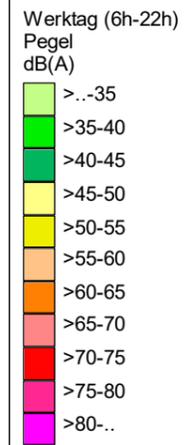
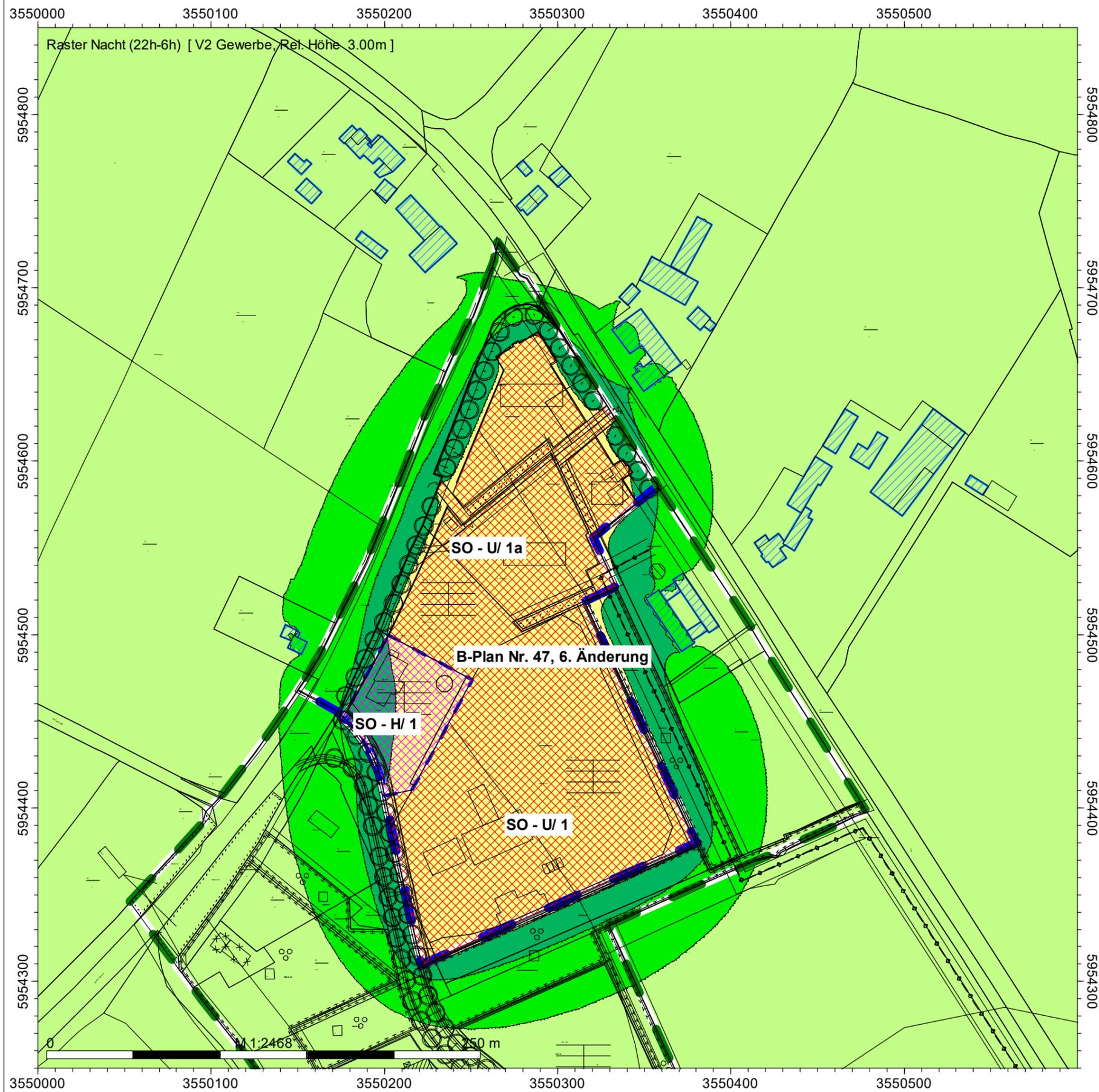
2019-01-17

V2 Gewerbe

Legende

- Hilfslinie
- B-Plan-Grenze (HLIN)
- B-Plan-Grenze (NuGe)
- B-Plan-Teilfläche (NuGe)
- Wandelement
- Gebäude
- Flächen-SQ /ISO 9613
- SO Hotel (FLQi)

Anlage 3.7
zu erwartende Geräuschimmissionen aus gewerblichen Nutzungen - Immissionsplan 7
tags (06-22 Uhr), rel. Höhe h = 3,0 m über Gelände



TAUBERT und RUHE GmbH

Projekt-Nummer: 2018265

B-Plan Nr. 47, 6. Änderung
der Stadt Tornesch
25436 Tornesch

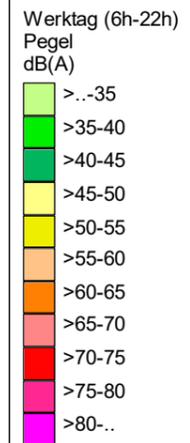
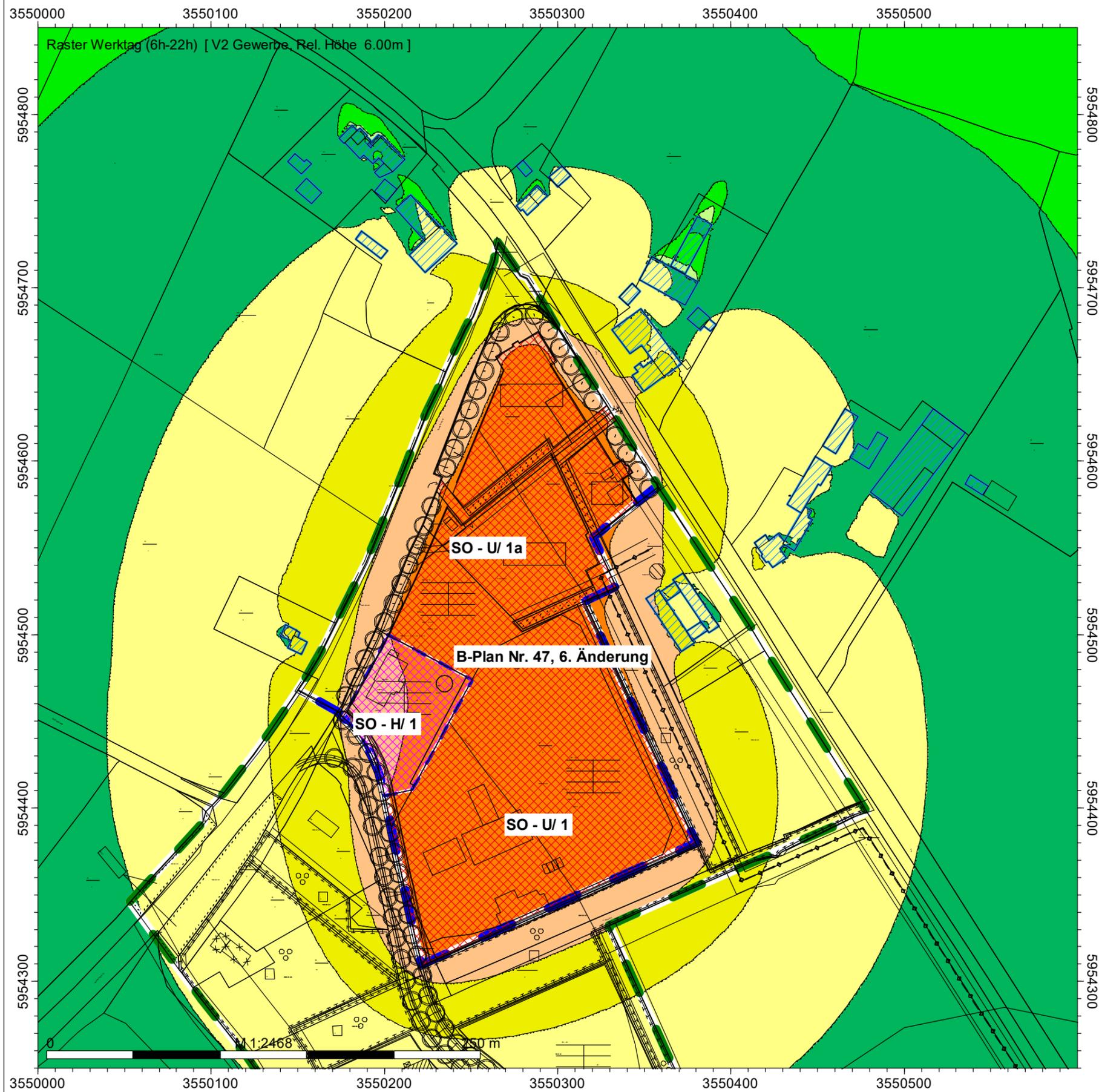
2019-01-17

V2 Gewerbe

Legende

- Hilfslinie
- B-Plan-Grenze (HLIN)
- B-Plan-Grenze (NuGe)
- B-Plan-Teilfläche (NuGe)
- Wandelement
- Gebäude
- Flächen-SQ /ISO 9613
- SO Hotel (FLQi)

Anlage 3.8
zu erwartende Geräuschimmissionen aus gewerblichen Nutzungen - Immissionsplan 8
nachts (lauteste Stunde zwischen 22-06 Uhr), rel. Höhe h = 3,0 m über Gelände



TAUBERT und RUHE GmbH

Projekt-Nummer: 2018265

B-Plan Nr. 47, 6. Änderung
der Stadt Tornesch
25436 Tornesch

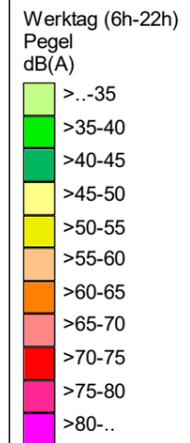
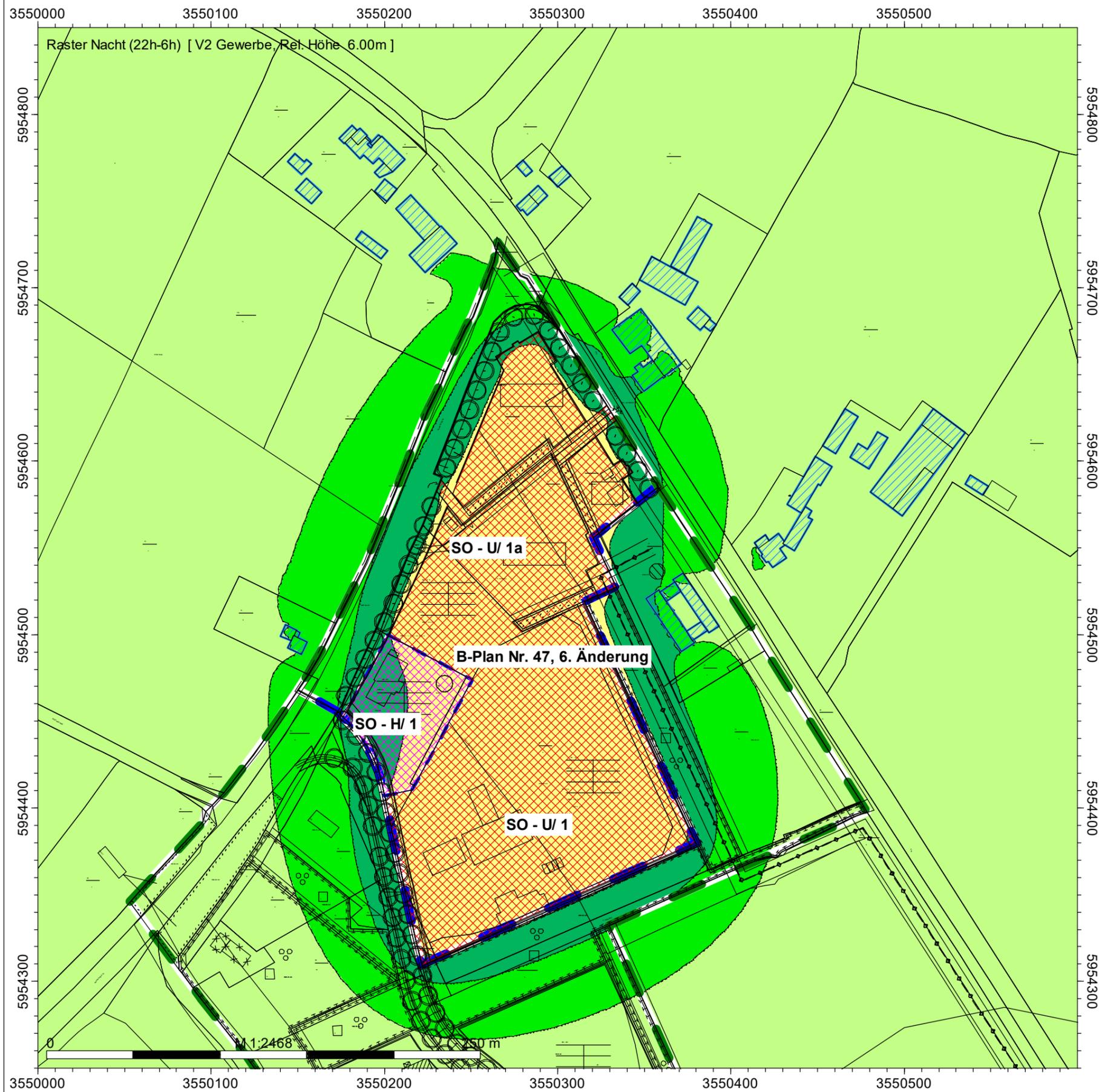
2019-01-17

V2 Gewerbe

Legende

- Hilfslinie
- B-Plan-Grenze (HLIN)
- B-Plan-Grenze (NuGe)
- B-Plan-Teilfläche (NuGe)
- Wandelement
- Gebäude
- Flächen-SQ /ISO 9613
- SO Hotel (FLQi)

Anlage 3.9
zu erwartende Geräuschimmissionen aus gewerblichen Nutzungen - Immissionsplan 9
tags (06-22 Uhr), rel. Höhe h = 6,0 m über Gelände



TAUBERT und RUHE GmbH

Projekt-Nummer: 2018265

B-Plan Nr. 47, 6. Änderung
der Stadt Tornesch
25436 Tornesch

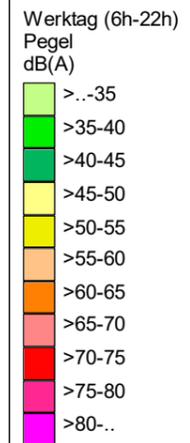
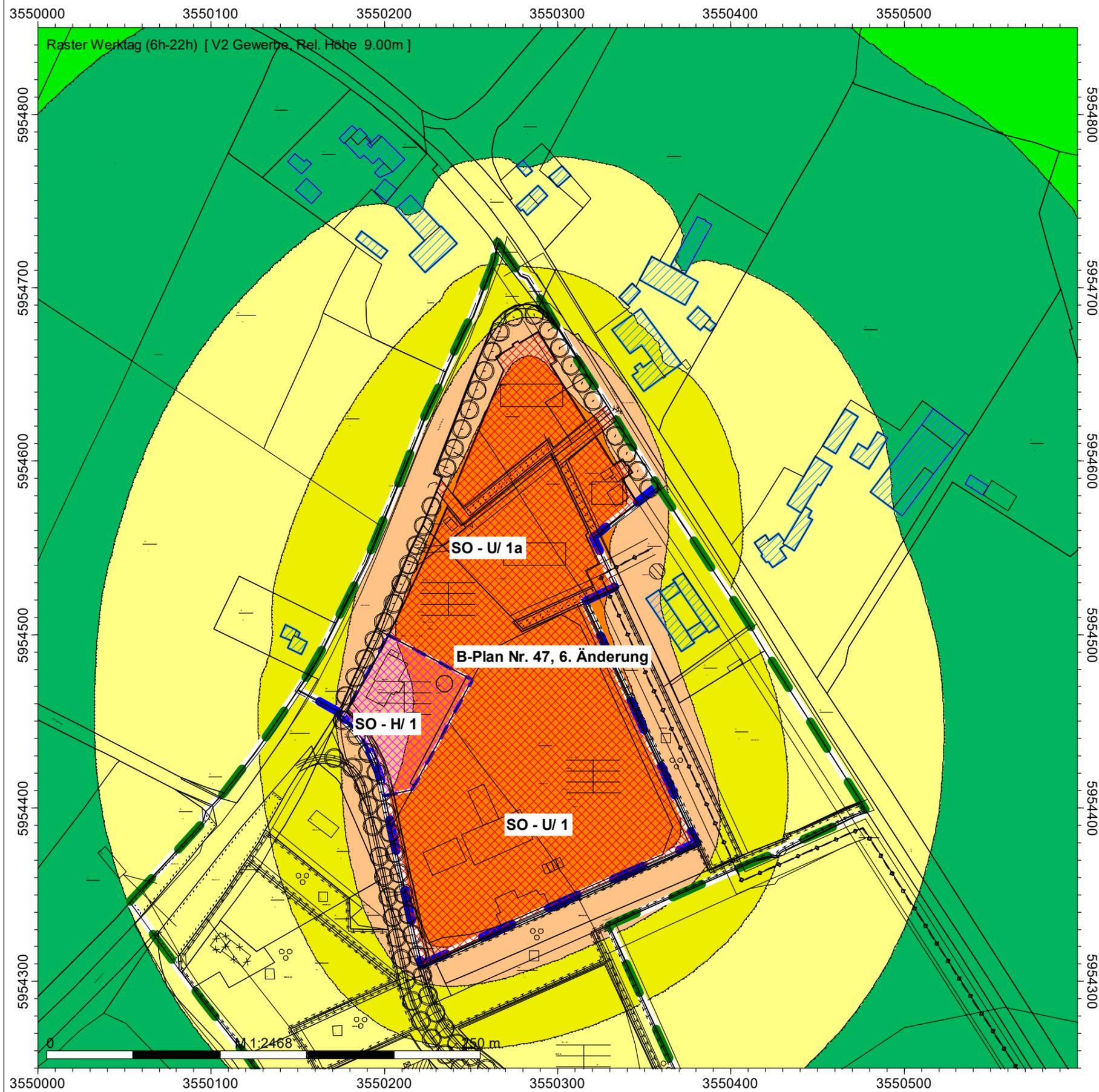
2019-01-17

V2 Gewerbe

Legende

- Hilfslinie
- B-Plan-Grenze (HLIN)
- B-Plan-Grenze (NuGe)
- B-Plan-Teilfläche (NuGe)
- Wandelement
- Gebäude
- Flächen-SQ /ISO 9613
- SO Hotel (FLQi)

Anlage 3.10
zu erwartende Geräuschimmissionen aus gewerblichen Nutzungen - Immissionsplan 10
nachts (lauteste Stunde zwischen 22-06 Uhr), rel. Höhe h = 6,0 m über Gelände



TAUBERT und RUHE GmbH

Projekt-Nummer: 2018265

B-Plan Nr. 47, 6. Änderung
der Stadt Tornesch
25436 Tornesch

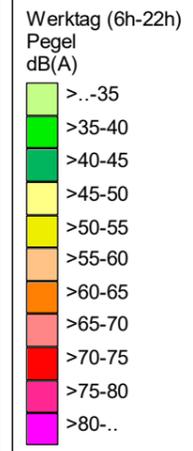
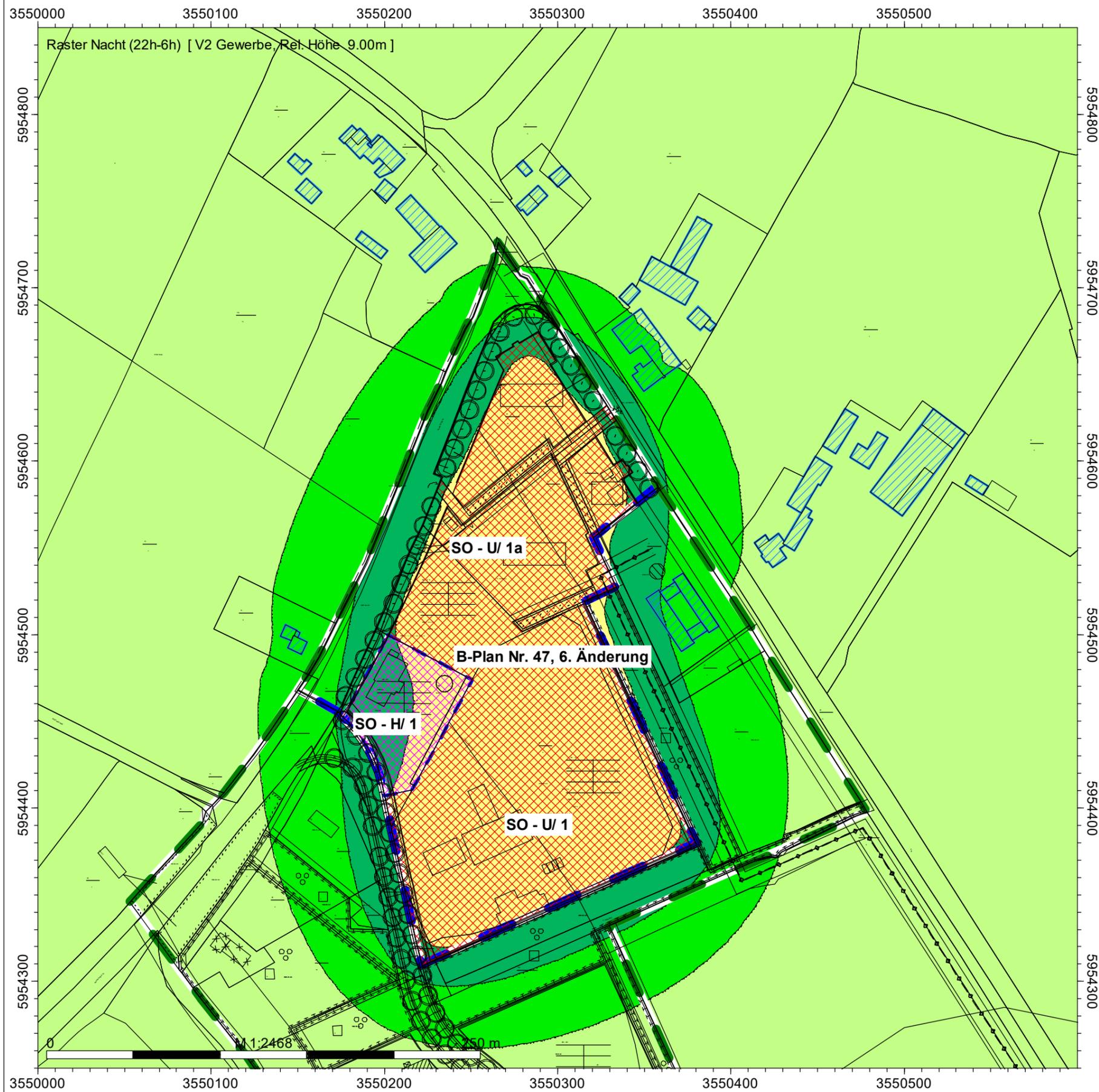
2019-01-17

V2 Gewerbe

Legende

- Hilfslinie
- B-Plan-Grenze (HLIN)
- B-Plan-Grenze (NuGe)
- B-Plan-Teilfläche (NuGe)
- Wandelement
- Gebäude
- Flächen-SQ /ISO 9613
- SO Hotel (FLQi)

Anlage 3.11
zu erwartende Geräuschimmissionen aus gewerblichen Nutzungen - Immissionsplan 11
tags (06-22 Uhr), rel. Höhe h = 9,0 m über Gelände



TAUBERT und RUHE GmbH

Projekt-Nummer: 2018265

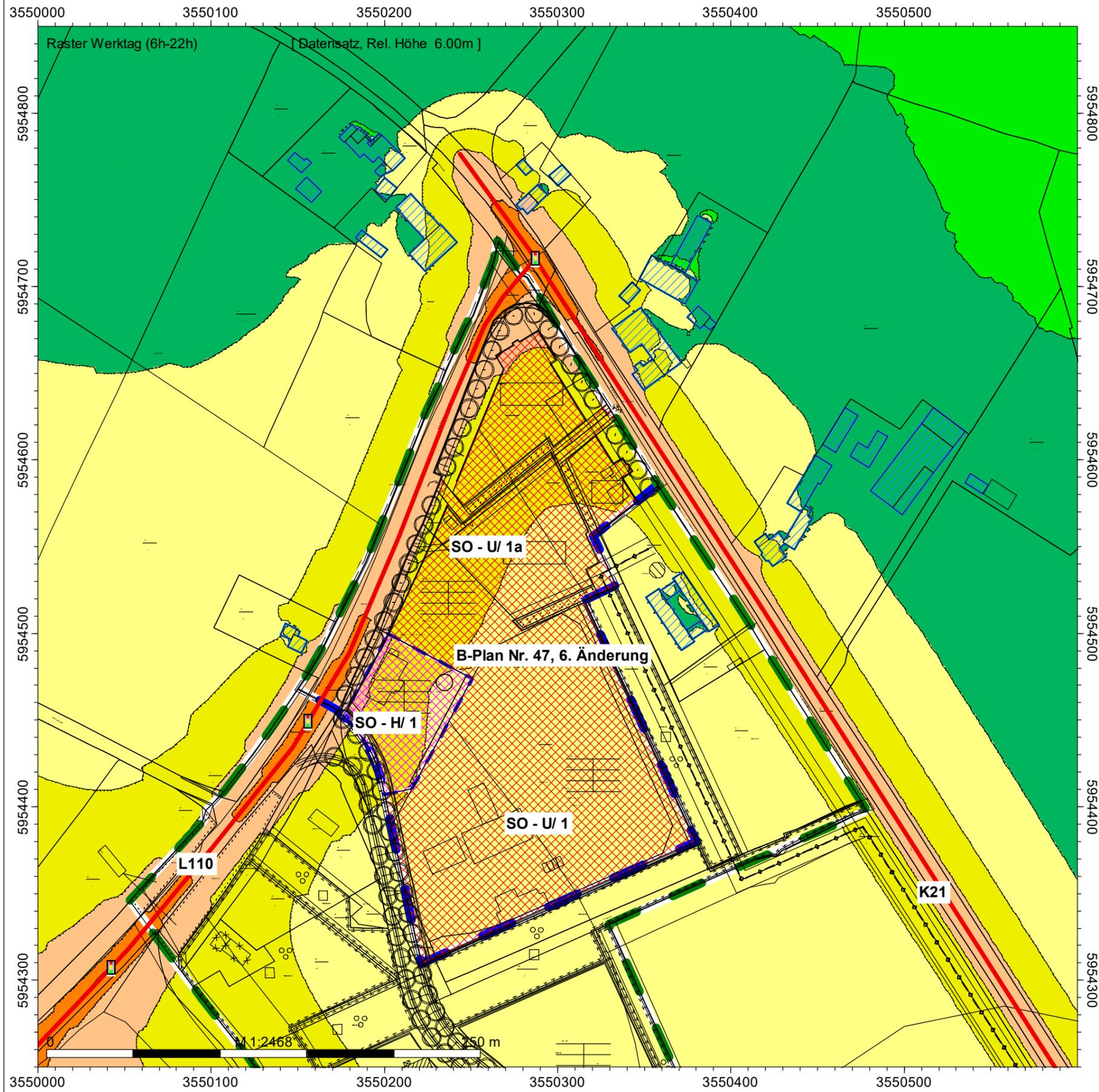
B-Plan Nr. 47, 6. Änderung
der Stadt Tornesch
25436 Tornesch

2019-01-17

V2 Gewerbe



Anlage 3.12
zu erwartende Geräuschimmissionen aus gewerblichen Nutzungen - Immissionsplan 12
nachts (lauteste Stunde zwischen 22-06 Uhr), rel. Höhe h = 9,0 m über Gelände



Werktag (6h-22h)
DIN 4109:2018-01
Lärmpegelbereiche

I	-55 dB(A)
II	56-60 dB(A)
III	61-65 dB(A)
IV	66-70 dB(A)
V	71-75 dB(A)
VI	76-80 dB(A)
VII	>80 dB(A)

TAUBERT und RUHE GmbH

Projekt-Nummer: 2018265

B-Plan Nr. 47, 6. Änderung
der Stadt Tornesch
25436 Tornesch

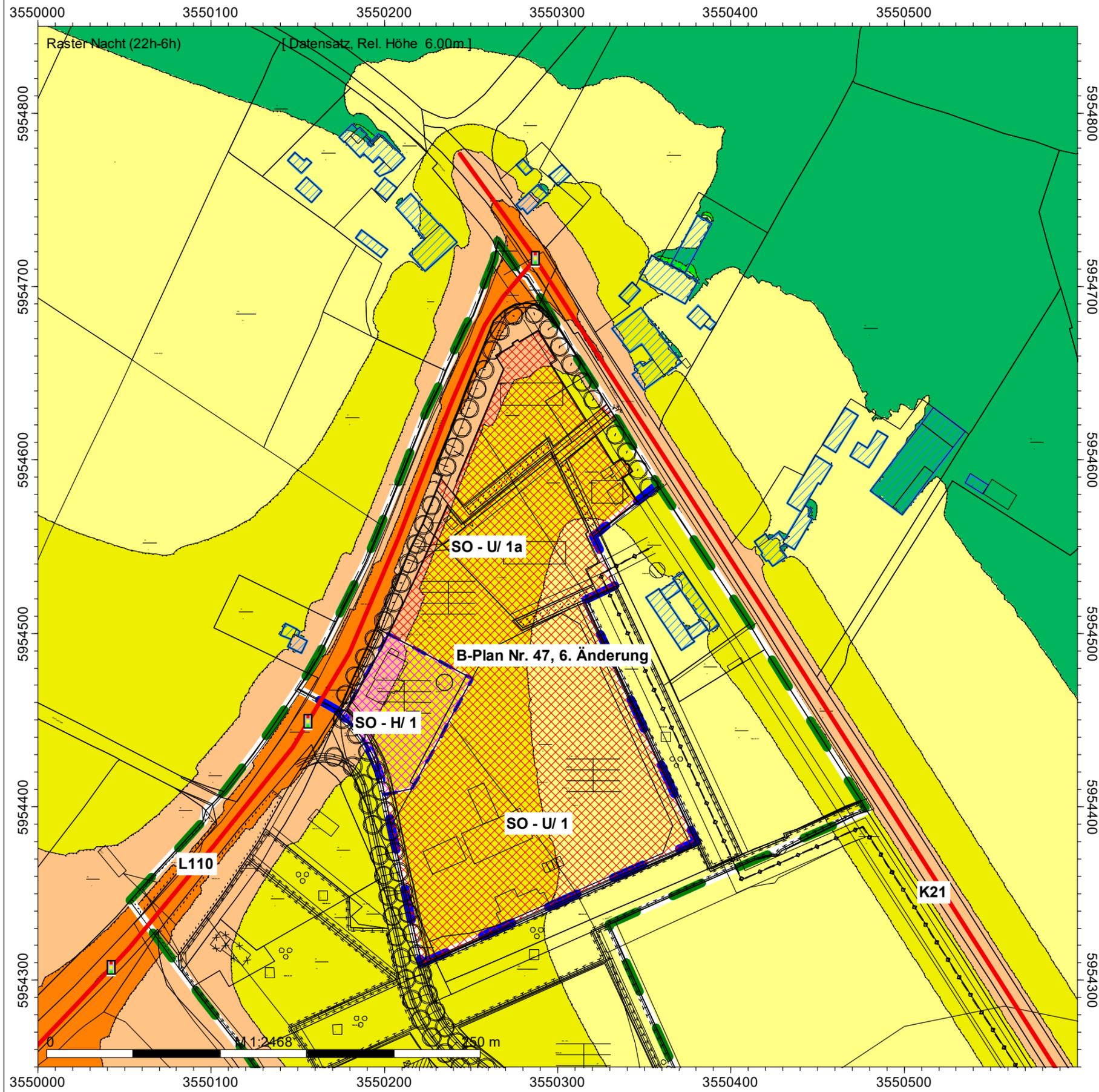
2019-01-17

Datensatz

Legende

- Hilfslinie
- B-Plan-Grenze (HLIN)
- B-Plan-Grenze (NuGe)
- B-Plan-Teilfläche (NuGe)
- Wandelement
- Gebäude
- Verkehrsampel
- Straße /RLS-90
- Flächen-SQ /ISO 9613
- SO Hotel (FLQi)

Anlage 4.1
Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109:2018-01 für Tagnutzung - Lageplan 3



Werktag (6h-22h)
DIN 4109:2018-01
Lärmpegelbereiche

I	-55 dB(A)
II	56-60 dB(A)
III	61-65 dB(A)
IV	66-70 dB(A)
V	71-75 dB(A)
VI	76-80 dB(A)
VII	>80 dB(A)

TAUBERT und RUHE GmbH

Projekt-Nummer: 2018265

B-Plan Nr. 47, 6. Änderung
der Stadt Tornesch
25436 Tornesch

2019-01-17

Datensatz

Legende

	Hilfslinie
	B-Plan-Grenze (HLIN)
	B-Plan-Grenze (NuGe)
	B-Plan-Teilfläche (NuGe)
	Wandelement
	Gebäude
	Verkehrsampel
	Straße /RLS-90
	Flächen-SQ /ISO 9613
	SO Hotel (FLQi)

Anlage 4.2
Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109:2018-01 für Nachtnutzung - Lageplan 4

TAUBERT und RUHE GmbH - Rellinger Str. 26 - 25421 Pinneberg
ausschließlich per E-Mail: oliver.kath@tornesch.de

Stadt Tornesch
Fachdienst Bauverwaltung und Stadtplanung
Wittstocker Straße 7
25436 Tornesch

2019-02-25

B-Plan Nr. 47, 6. Änderung, der Stadt Tornesch
Ingenieurleistungen für Bauphysik
hier: - Schallimmissionsschutz
Unser Zeichen: 2018265brf001.docx/KA/ka

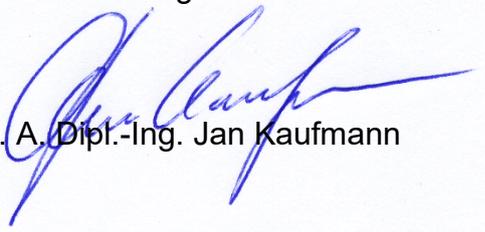
Sehr geehrte Damen und Herren,

mit Datum vom 17. Januar 2019 haben wir in Ihrem Auftrag das Schalltechnische Gutachten zur 6. Änderung des B-Planes Nr. 47 der Stadt Tornesch erstellt. Im Hinblick auf darin genannte Hinweise zur aktuellen Rechtsprechung und eine Stellungnahme des LLUR Itzehoe dazu, wird nunmehr darüber nachgedacht, den bisher unveränderten Teil des Plangebietes der 6. Änderung, der im Wesentlichen den bereits vorhandenen Autohof Oha mit Tankstelle umfasst von bisher „Sondergebiet Umwelttechnik und Sonderbetriebe“ zu einem Sondergebiet „Autohof“ oder ähnlich zu ändern. Damit soll eine weitergehende Gliederung der Sondergebietsflächen erreicht werden, die ansonsten aus schalltechnischer Sicht gleiche Emissionskontingente (auch in Fortführung der bisherigen B-Plan-Festsetzungen) aufweisen.

Da bei der schalltechnischen Begutachtung ohnehin nur von pauschalen Annahmen für die Geräuschemission der Sondergebietsflächen in Form von Emissionskontingenten ausgegangen wurde, ist es aus schalltechnischer Sicht unerheblich, auf welche Nutzung das Sondergebiet spezifiziert wird, sofern die festzusetzenden Emissionskontingente bzw. im vorliegenden Fall die immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegel (IFSP) L_{WA} gleich bleiben. Damit ist mit dem vorliegenden Schalltechnischen Gutachten, Projekt-Nr. 2018265 vom 17. Januar 2019, auch eine Ausweisung eines Sondergebietes „Autohof“ als Teilfläche auf einer bisherigen Sonderfläche „Umwelttechnik und Sonderbetriebe“ abgedeckt. Die im Gutachten unter Ziffer 9, Textvorschlag 1. aufgeführte Tabelle wäre lediglich sinngemäß hinsichtlich der Benennung der Teilfläche anzupassen.

Mit freundlichen Grüßen

TAUBERT und RUHE GmbH
Beratende Ingenieure VBI



i. A. Dipl.-Ing. Jan Kaufmann



A. Weder Anregungen noch Hinweise äußerten folgende Beteiligte:

1. Dataport, Schreiben vom 05.03.2019
2. Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, Schreiben vom 08.03.2019
3. Deutscher Wetterdienst, Service und Logistik-Nord, Schreiben vom 08.03.2019
4. Hamburger Verkehrsverbund, Schreiben vom 11.03.2019
5. Gemeinde Klein Nordende über Amt Elmshorn-Land, Schreiben vom 12.03.2019
6. Gemeinde Seeth-Ekholt über Amt Elmshorn-Land, Schreiben vom 12.03.2019
7. Gemeinde Appen über Amt Geest und Marsch Südholstein, Schreiben vom 13.03.2019
8. Gemeinde Heidgraben über Amt Geest und Marsch Südholstein, Schreiben vom 13.03.2019
9. Gemeinde Moorrege über Amt Geest und Marsch Südholstein, Schreiben vom 13.03.2019
10. Gemeinde Prisdorf über Amt Pinnau, Schreiben vom 21.03.2019
11. Gemeinde Kummerfeld über das Amt Pinnau, Schreiben vom 22.03.2019

B. Folgende Beteiligte äußerten Anregungen oder gaben Hinweise:

1. Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein, Schreiben vom 01.03.2019	
Zusammenfassung der Äußerung	Abwägungsvorschlag
Wir können zurzeit keine Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmale gem. § 2 (2) DSchG in der Neufassung vom 30.12.2014 durch die Umsetzung der vorliegenden Planung feststellen. Daher haben wir keine Bedenken und stimmen den vorliegenden Planunterlagen zu.	Der Hinweis wurde bereits in die Begründung aufgenommen.



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

2. Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Schreiben vom 06.03.2019	
Zusammenfassung der Äußerung	Abwägungsvorschlag
<p>Durch die oben genannte und in den Unterlagen näher beschriebene Planung werden die Belange der Bundeswehr berührt, jedoch nicht beeinträchtigt.</p> <p>Vorbehaltlich einer gleichbleibenden Sach- und Rechtslage bestehen zu der Planung seitens der Bundeswehr als Träger öffentlicher Belange keine Einwände.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>



3. Gasunie Deutschland Transport Services GmbH, Schreiben vom 07.03.2019

Zusammenfassung der Äußerung	Abwägungsvorschlag
<p>Vielen Dank für die Beteiligung im Rahmen der oben genannten Planungen. Wir nehmen wie folgt Stellung:</p> <p>Von dem oben genannten Vorhaben sind Anlagen der von Gasunie Deutschland vertretenen Unternehmen betroffen.</p> <p>Sämtliche Maßnahmen im Schutzstreifen der Erdgastransportleitung bzw. der Kabel sind in Anwesenheit eines Gasunie-Mitarbeiters durchzuführen. Dabei ist der zuständige Leitungsbetrieb bereits über Arbeiten im Näherungsbereich ab ca. 50 m zur Erdgastransportleitung bzw. zum Kabel zu informieren.</p> <p>Ein Gasunie-Mitarbeiter wird die Lage des Schutzstreifens ermitteln, kennzeichnen und die vor Ort tätigen Personen einweisen. Hierfür fallen keine Kosten an. Es ist jedoch unbedingt erforderlich, rechtzeitig, spätestens 5 Werktage vor Beginn jeglicher Maßnahmen im Schutzstreifenbereich, Kontakt zu folgendem Leitungsbetrieb aufzunehmen:</p> <p>Gasunie Deutschland Transport Services GmbH Standort Quarnstedt Am Diecksberg 25563 Quarnstedt Tel.: 04822 / 37887-65</p> <p>Die Stellungnahme inklusive Pläne und Schutzanweisung ist auf der Baustelle vorzuhalten.</p> <p>Nachfolgende Auflagen sind zu beachten und unbedingt einzu-</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>



halten.

Auflagen:

- Im Schutzstreifen der Erdgastransportleitung bzw. des Kabels besteht ein grundsätzliches Bauverbot und ein Verbot sonstiger leitungs- bzw. kabelgefährdender Maßnahmen. Es muss gewährleistet sein, dass der Schutzstreifen zur Vornahme von betrieblichen Überwachungs- und Unterhaltsmaßnahmen sowie zur Durchführung von Instandsetzungsarbeiten jederzeit uneingeschränkt auch mit Baufahrzeugen zugänglich ist.
- Geplante Fundamente / Schächte / Gebäude sind hinsichtlich ihrer Standsicherheit so zu planen bzw. zu errichten, dass ein uneingeschränktes Freilegen der Gasunie-Anlage auch ohne Verbau jederzeit möglich ist.
- Das vorhandene Geländenniveau im Schutzstreifen darf nicht verändert werden.
- Mauern, Gatter, Zäune und dergleichen sind möglichst außerhalb des Schutzstreifens zu errichten. Sollte dies nicht möglich sein, ist eine Abstimmung mit Gasunie notwendig. Geplante Fundamente sind hinsichtlich ihrer Standsicherheit so zu planen bzw. zu errichten, dass ein uneingeschränktes Freilegen der Gasunie-Anlage auch ohne Verbau jederzeit möglich ist.
- Die Zugänglichkeit des Leitungsschutzstreifens muss jederzeit sichergestellt sein.
- Im Fall der Errichtung einer Zaunanlage muss Gasunie die Zufahrt zur Erdgastransportleitung auf dem Betriebsgelände jederzeit möglich sein. Es ist deshalb ein Schlüsselkasten im Torbereich zu montieren, der mit der Gasunie-Schließung zu öffnen ist. In dem Schlüsselkasten ist ein

Im Bereich des Geltungsbereiches der 6. Änderung verläuft nur ein geringer Abschnitt der Erdgastransportleitung sowie des Schutzstreifens über zukünftige Bauflächen. Die ausgewiesenen Baugrenzen sind hierbei auf die Grenzen des Schutzstreifens abgestimmt.

Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens wird eine entsprechende Einbindung der Gasunie erfolgen, um die von Ihnen hier angesprochenen Punkte bei Bauvorhaben, die je 50 m beiderseits der Leitungssachse liegen zu überprüfen.



Schlüssel mit der Torschließung zu hinterlegen, so dass Gasunie-Mitarbeiter im Not- und Gefahrenfall jederzeit Zutritt zur Leitungstrasse haben.

- Zufahrten zu den Grundstücken sind möglichst außerhalb des Schutzstreifens der Erdgastransportleitung bzw. des Kabels anzulegen. Anderenfalls können Sicherungsmaßnahmen notwendig werden.
- Eine Bepflanzung des Schutzstreifens mit Bäumen, Sträuchern oder Hecken ist unzulässig. Außerhalb des Schutzstreifens stehende Bäume und Gehölze sollten daran gehindert werden, Wurzeln in den Schutzstreifen zu treiben.
- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind außerhalb des Schutzstreifens der Erdgastransportleitung bzw. des Kabels durchzuführen.
- Jeder Bauantrag bzw. jede Baumaßnahme in einem Sicherheitsstreifen von je 50 m beiderseits der Leitungssache bzw. des Kabels ist Gasunie zur Prüfung und Genehmigung einzureichen.

Im Störfall außerhalb der Dienstzeit wenden Sie sich bitte an die ständig besetzte Leitzentrale Tel.: 0 44 47 / 8 09-0.

Kosten:

- Die Kosten für eventuelle Schutzmaßnahmen / Gutachten sind vom Verursacher zu tragen.
- Gasunie ist von allen Kosten, die in Folge der Baumaßnahme entstehen könnten (z.B. in Gestalt nachträglich erforderlicher Sicherungsmaßnahmen an unseren Anlagen oder im Vergleich zum ursprünglichen Zustand erhöhter Aufwendungen bei Reparatur-, Unterhaltungs- und War-



tungsarbeiten) freizuhalten. Aktuell betroffene Anlagen:				
Erdgastrans- portleitung(en) / Kabel	Durch- messer in mm	Schutz- streifen in m	Begleit- kabel	Be- stands- plan Nr.
ETL 0126.200 Abs. Elbe Nord - Tornesch	600	16,00	Ja	BP 18
<ul style="list-style-type: none"> Die Angaben in den Plänen zu Lage und Verlauf der Gasunie-Anlagen sind so lange als unverbindlich anzusehen, bis sie in der Örtlichkeit durch einen Beauftragten der Gasunie Deutschland bestätigt werden. Suchschlitze und Querschläge sind vom Antragsteller unter Gasunie-Aufsicht durchzuführen. 				

4. Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen, Schreiben vom 25.03.2019	
Zusammenfassung der Äußerung	Abwägungsvorschlag
Auf der Grundlage der von Ihnen zur Verfügung gestellten Angaben habe ich eine Überprüfung des angefragten Gebiets durchgeführt. Nachfolgend können Sie die Namen und Anschriften der in dem ermittelten Koordinatenbereich tätigen Richtfunkbetreiber, die für Sie als Ansprechpartner in Frage kommen, entnehmen. Durch deren rechtzeitige Einbeziehung in die weitere Planung ist es ggf. möglich, Störungen des Betriebs von Richtfunkstrecken zu vermeiden.	Die entsprechenden Betreiber wurden in dem Planungsschritt der öffentlichen Auslegung und förmlichen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange bereits über die Planungen informiert und um Stellungnahmen gebeten.



<p>Vorgangsnummer: 27256 Baubereich: Tornesch, Landkreis Pinneberg Koordinaten-Bereich (WGS 84 in Grad/Min./Sek.) NW: SO: 9E4528 53N4318 9E4549 53N4301</p> <p>Betreiber von Richtfunkstrecken: E-Plus Service GmbH E-Plus-Straße 1 40472 Düsseldorf Telefónica Germany GmbH & Co. OHG Georg-Brauchle-Ring 50 80992 München Vodafone GmbH Ferdinand-Braun-Platz 1 40549 Düsseldorf</p>	
---	--

5. Vodafone GmbH / Vodafone Kabel Deutschland GmbH, Schreiben vom 01.04.2019	
Zusammenfassung der Äußerung	Abwägungsvorschlag
<p>Sehr geehrte Damen und Herren,</p> <p>wir bedanken uns für Ihr Schreiben vom 28.02.2019.</p> <p>Wir teilen Ihnen mit, dass die Vodafone GmbH / Vodafone Kabel Deutschland GmbH gegen die von Ihnen geplante Baumaßnahme keine Einwände geltend macht. Im Planbereich befinden sich keine Telekommunikationsanlagen unseres Unternehmens. Eine Neuverlegung von Telekommunikationsanlagen ist unsererseits derzeit nicht geplant.</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>

6. Telefónica Germany GmbH & Co. OHG, Schreiben vom 02.04.2019	
Zusammenfassung der Äußerung	Abwägungsvorschlag



Die Überprüfung Ihres Anliegens ergab, dass keine Belange von Seiten der Telefónica Germany GmbH & Co. OHG zu erwarten sind.

Zur besseren Visualisierung erhalten Sie beigefügt zur E-Mail ein digitales Bild. Das Plangebiet ist im Bild mit einer dicken roten Linie eingezeichnet.



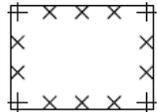
Die farbige Linie versteht sich als Punkt-zu-Punkt-Richtfunkverbindung von der Telefónica Germany GmbH & Co. OHG.

Sollten sich noch Änderungen der Planung / Planungsflächen ergeben, so würden wir Sie bitten uns die geänderten Unterlagen zur Verfügung zu stellen, damit eine erneute Überprüfung erfolgen kann.

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.



Zusammenfassung der Äußerung	Abwägungsvorschlag
<p>Sehr geehrte Damen und Herren,</p> <p>nach Durchsicht der uns übersandten Unterlagen teilen wir Ihnen mit, dass in obiger Angelegenheit aus der Sicht der Handwerkskammer Lübeck keine Bedenken vorgebracht werden.</p> <p>Sollten durch die Flächenfestsetzungen Handwerksbetriebe beeinträchtigt werden, wird sachgerechter Wertausgleich und frühzeitige Benachrichtigung betroffener Betriebe erwartet.</p>	<p>Die Äußerung wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p>

8. Kreis Pinneberg, Schreiben vom 09.04.2019	
Zusammenfassung der Äußerung	Abwägungsvorschlag
<p><i>Stellungnahme des Fachdienstes Umwelt:</i></p> <p><u>Untere Bodenschutzbehörde:</u></p> <p>Die 6.te Änderung des B-Planes Nr. 47 der Stadt Tornesch hat Sondergebietsflächen und eine Hotelfläche zum Gegenstand. Der Plangeltungsbereich befindet sich im Kreuzungsbereich der Ahrenloher Straße, Alten Bundesstraße und Oha. Der B-Plan ist im Verfahrensstand der TöB 4-2.</p> <p>Im B-Plan wurden zwei Flächen mit nachfolgendem Planzeichen gekennzeichnet.</p> <div data-bbox="152 1219 1003 1353" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  <p>Umgrenzung der Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, freizuhalten sind (§ 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB)</p> </div>	



Ich schlage vor, die Worte „freizuhalten sind“, gegen einen Verweis auf die im B-Plan getroffene textliche Festsetzung zum Umgang mit der Bodenverunreinigung zu ersetzen.

4. Bodenverunreinigungen

In den Bereichen, die in Teil A - Planzeichnung - als Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, gekennzeichnet sind, ist zusammen mit den Bauantragsunterlagen ein Sanierungskonzept für die betroffenen Flächen vorzulegen. Die vorhandenen Untersuchungsberichte sind durch den Antragsteller bzw. den beauftragten Gutachter bei der unteren Bodenschutzbehörde des Kreises Pinneberg unter dem Aktenzeichen AS-TOR-Oha-2-6 einzusehen. Der Entwurf des Sanierungskonzeptes ist mit der unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen.

IV. Kennzeichnungen, Nachrichtliche Übernahmen (§ 9 Abs. 6 BauNVO)

Da die Planung von Maßnahmen nur im Falle von Erdbewegungen im Untergrund notwendig ist, ist bei Einhaltung der textlichen Festsetzung durch den Antragsteller im Rahmen des Bauverfahrens durch die textliche Festsetzung sichergestellt, dass Maßnahmen zur Sicherstellung der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Bauablauf geplant und umgesetzt werden können.

Die untere Bodenschutzbehörde stimmt der 6.Änderung des B-Planes Nr. 47 zu.

Auskunft erteilt: Herr Krause, Telefonnr.: 04121- 45 02 22 86

Untere Wasserbehörde / Oberflächengewässer:

Die 6. Änderung des B-Plans Nr. 47 der Stadt Tornesch kann aus Sicht der unteren Wasserbehörde plangemäß verwirklicht werden.

Der Hinweis wurde in der Zeichenerklärung ergänzt.

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.



Ihr Ansprechpartner ist Hartwig Neugebauer, Tel Nr.: 04121 4502-2301.

Untere Wasserbehörde / Grundwasser:

Keine Anmerkungen, Ansprechpartner: Herr Klümann, Tel.: 04121 4502 2283

Untere Naturschutzbehörde:

Stellungnahme aus Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege:

Durch den geplanten B-Plan werden die Belange des Naturschutzes und der Landschaftsplanung berührt.

Die geplanten Kompensationsmaßnahmen sind geeignet die Eingriffe in Natur und Landschaft auszugleichen. Die für den Eingriff erforderliche naturschutzrechtliche Kompensationsfläche muss allerdings verbindlich benannt werden. Die Zuordnung des Ausgleichs aus einem Ökokonto der Stadt ist nicht konkret genug. Vor der öffentlichen Auslegung muss der Ausgleich konkret benannt werden. Der B-Plan kann ohne Nennung der konkreten Ausgleichsmaßnahme nicht rechtswirksam werden.

Ich bitte um Abstimmung aus welchen Ökokonten der Ausgleich erfolgen soll bzw. kann.

Darüber hinaus weise ich auf folgendes hin:

Für die Parkplatzbegrünung sollten keine Linden vorgeschlagen werden. Diese sind aufgrund ihrer Eigenschaft als Sommerblüher

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

Der Ausgleich wird über eine entsprechende Fläche aus dem Ökokonto der Stadt Tornesch realisiert. Eine koordinierende Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde wird zeitnah erfolgen.

Die Liste der Artenvorschläge wurde entsprechend angepasst.



nicht für die Stellplatzeingrünung geeignet.

Auskunft erteilt: Frau Carola Abts, Telefon-Nr.: 04121/4502 2267

Gesundheitlicher Umweltschutz:

Schallschutz

Aus Sicht des gesundheitlichen Umweltschutzes ist es erforderlich abweichend von der Empfehlung des Schallgutachtens von Taubert und Ruhe Kapitel 9 Seite 36 von 38 nicht nur die Linie für den Lärmpegelbereich IV in das Gutachten zu übernehmen.

Begründung:

Das geplante Sondergebiet Hotel liegt unmittelbar an der vielbefahrenen Straße. Es liegt im Lärmpegelbereich VI. Somit sind die Anforderungen an die erforderlichen Schalldämmmaße sehr viel höher. Damit mögliche Investoren diese erkennen können, ist dies im B-Plan zeichnerisch und in den textlichen Festsetzungen fest zu halten.

Ferner sollten daher die textlichen Festsetzungen angepasst werden (Änderungsvorschläge sind kursiv dargestellt):

Zu 4.2. der textlichen Festsetzung:

Im Hinblick auf eine ausreichende Belüftung sind für alle dem Schlafen dienenden Räume im Lärmpegelbereich IV *und höher* schalldämmende Zuluftöffnungen oder raumluftechnische Anlagen vorzusehen. Diese sind beim Nachweis des Schutzes gegen Außenlärm gemäß DIN 4109 zu berücksichtigen.

Zu 4.3

Ausnahmsweise zulässige Wohnungen für Aufsichts- und Bereit-

Die Lärmpegelbereiche V und VI wurden in die Planzeichnung und in die textlichen Festsetzungen nachrichtlich übernommen.

Die Anmerkung zu den textlichen Festsetzungen wurden übernommen.

Dieser Anregung wird nicht gefolgt, weil das Schallgutachten



schaftspersonen sowie für die Betriebsinhaber oder Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet, sind nur im Lärmpegelbereich IV *und höher* (nachts) zulässig.

Der letzte Satz unter 4.3 kann dann entfallen.

Auskunft erteilt: Frau Schierau, Tel.: 04121/4502-2294

Stellungnahme des Fachdienstes Bürgerservice:

Die Abfallentsorgung muss sichergestellt sein.

Bitte § 16 der UW Müllbeseitigung beachten.

Bitte Rast 06 (EAE 85/95) beachten. Achtung wichtiger Hinweis:
Ein Müllfahrzeug hat folgende Maße:

10,90 m lang
3,60 m hoch
2,50 m breit

Überbauungen, die die Straßenbreite im nachhinein verengen, wie Friesenwälle, Hecken, Carports oder ähnliches, sind auszuschließen.

Entsorgung muss auch während der Bauphase sichergestellt sein.

Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für die Betriebsinhaber oder Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet nur im Lärmpegelbereich IV (nachts) zulässig sind.

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.



9. NABU Schleswig-Holstein, Schreiben vom 11.04.2019	
Zusammenfassung der Äußerung	Abwägungsvorschlag
<p>Der NABU Schleswig-Holstein bedankt sich für die zugeschickten Unterlagen. Der NABU, vertreten durch den NABU Elmshorn, nimmt zu dem o.a. Vorhaben wie folgt Stellung. Diese Stellungnahme gilt zugleich für den NABU Elmshorn und den NABU Schleswig-Holstein.</p> <p>Die vorgelegten Unterlagen sind inhaltlich nicht zu beanstanden, der NABU erhebt gegen die geplante Maßnahmen keine Einwendungen. Es wird allerdings gebeten mitzuteilen, wo der sich durch die Planungen ergebende erforderliche Ausgleich von 5.135 qm erfolgen soll.</p> <p>Der NABU behält sich Ergänzungen seiner Stellungnahme vor und bittet um Rückäußerung, wie über seine Stellungnahme befunden wurde sowie um weitere Beteiligung am Verfahren.</p>	<p>Der Ausgleich wird über eine entsprechende Fläche aus dem Ökokonto der Stadt Tornesch realisiert.</p>

10. BUND Schleswig-Holstein, Schreiben vom 12.04.2019	
Zusammenfassung der Äußerung	Abwägungsvorschlag
<p>Der BUND bedankt sich für die Übersendung der Unterlagen und nimmt wie folgt Stellung:</p> <p>Textliche Festsetzungen</p> <p>2.1 Baumpflanzungen im Straßenbereich</p> <p>An dieser Stelle großkronige Bäume zu pflanzen, ist das sinnvoll? Ausgeastete Bäume an Straßenrändern zeugen davon, dass Straßenfluchten für LKW's freigehalten werden, ist aber einem</p>	<p>Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.</p> <p>Ziel ist es, mit den Baumpflanzungen einen ausreichenden Abstand zur Fahrbahnkante einzuhalten, so dass sich die Baumkro-</p>



gesunden Wuchs leider abträglich. Daher an dieser Straße das Pflanzgebot nur, wenn gewährleistet werden kann, dass die Bäume den LKW's in einigen Jahren nicht im Wege sind.

2.2 Baumpflanzungen auf den Baugrundstücken:

Ersatz bitte so definieren, dass dieser im Plangebiet zu erfolgen hat, sonst ist das im Fall der Fälle rechtlich nicht durchsetzbar und irgendwann sind die Festsetzungen perdü und das Gebiet baumfrei.

Umweltbericht

Die Bewertungen im Umweltbericht greifen aus unserer Sicht zu kurz. So werden die Auswirkungen im Plangebiet beschrieben und bewertet, aber die Auswirkungen aus den Planungsabsichten auf die umliegende Bebauung werden völlig außer Acht gelassen. Eine Gemeinde hat ihrer Verantwortung auf ihre bewohnten in allen Belangen gerecht zu werden und bei den Planungen zu berücksichtigen gem. § 1 BauGB Abs. 7(c) Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen.

Im Einzelnen gehen wir folgendermaßen darauf ein:

2.1.8 Schutzgut Wasser

Wenn das Oberflächenwasser vom Transportbetonmischwerk und der neuen Autohoffläche über Retentionsflächen versickern soll, wie wird sichergestellt, dass es zu keiner Boden- und Grundwasserbelastung (Verkehr, Unfälle, alkalisches Sickerwasser durch Zementstaub) kommt?

nen adäquat entwickeln können und zugleich das notwendige Lichtraumprofil frei bleibt.

In den Textfestsetzungen sind unter Ziffer 2.1 und 2.2 präzise Vorgaben enthalten, die die Durchführung der Baumpflanzungen im Plangebiet regeln.

Es gelangt lediglich unbelastetes Oberflächenwasser zur Versickerung. Potentiell belastetes Oberflächenwasser bedarf einer gesonderten Behandlung bzw. fachgerechten Entsorgung und wird nicht über Retentionsflächen zu Versickerung gebracht. Der Umweltbericht wird in diesem Punkt ergänzt.



2.2.1 Schutzgut Mensch

Hier werden nur deren Belange innerhalb des Plangebietes bewertet und nicht die Auswirkungen auf die umliegende Wohnbebauung im Kreuzungsbereich Oha und Liese-Meitner/ Ahrenloher Straße. Diese Anwohner werden durch zunehmenden Lärm und Feinstäube aus Verkehr und Gewerbe zusätzlich belastet. Die Emissionen aus dem Sondergebiet Umwelttechnik (Zementstaub aus dem geplanten Transportbetonmischwerk) finden im gesamten Bericht keine Erwähnung. Die Nichtbetrachtung der gesundheitlichen Auswirkungen auf die umliegende Wohnbebauung könnte einen Verfahrensfehler darstellen.

Zum Thema Lärm: Die Zulässigkeit für Betriebswohnungen im Plangebiet ist nur unterhalb des Lärmpegelbereichs IV statthaft. Leider gibt es keine Beschränkung für die umliegende Wohnbebauung, die zum Teil im LPB V-VI liegt.

Daher sehen wir die Auswirkungen auf das Schutzgebiet Mensch als erheblich an und nicht als unbedeutend! Dementsprechend müssen die Planungen dahingehend durchgeführt werden, dass von diesem Plangebiet keine weitere Gefährdung für die umliegende Wohnbebauung ausgehen kann.

Das geltende Planrecht auf der Ebene des B-Plans sieht hier ein SO-Hotel vor. Auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung zeigt der wirksame Flächennutzungsplan eine Fläche für Sondergebiet Hotel mit Parkplätzen („P“). Mit diesen Nutzungen sind auch Verkehrsbewegungen und damit einher gehende Lärm- und Abgasemissionen verbunden. In Relation zum geltenden Planrecht ergibt sich hier keine signifikante Veränderung, die neu zu bewerten wäre.

In der Begründung zur 8. Änderung des B-Plans Nr. 47 heißt es in Kapitel 4.1.1:

„Das durch textliche Festsetzung näher bestimmte Sondergebiet "Umwelttechnik und Sonderbetriebe" dient - unverändert - vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Betrieben, Anlagen und Einrichtungen der Bereiche Umwelttechnik und Abfallwirtschaft....“ Und weiter, am Ende des Kapitels: „Die Beschränkung auf Betriebe, die das Wohnen nicht erheblich stören können, dient vor allem dem Schutz der Nachbarschaft vor unzumutbaren Beeinträchtigungen. Damit entspricht der zulässige Störgrad wie bisher dem eines Gewerbegebietes nach § 8 der BauNVO“.

Insofern ist davon auszugehen, dass durch Betriebe, die hier angesiedelt werden, keine erheblichen Störungen für das Wohnen ausgehen, vor allem zum Schutz der Nachbarschaft.



2.2.4 Schutzgut Pflanzen und Tiere einschließlich Artenschutz

„Dabei handelt es sich allerdings um einen Biotoptyp, der in vergleichsweise kurzer Zeit entsteht und sich an anderer Stelle relativ rasch wieder herstellen lässt“ - An welcher Stelle und mit welcher Zielsetzung soll dieser Biotoptyp wieder hergestellt werden?

Nach den Aussagen von Anliegern war die Fläche So-U/1 ein Obsthof, der nun von Brombeeren überwuchert, kaum noch seinen regulären Bestand hat. Wie sind die alten Obstbäume in den Ausgleich aufgenommen und bewertet worden?

2.2.3 Schutzgut Landschaft (Orts- und Landschaftsbild / Landschaftserleben)

Die neue Fläche für den Autohof hat eine zulässige Bauhöhe von 15 m. Das ist mehr als jedes andere Gebäude hier im Umkreis. Das kann auch durch die neu zu pflanzenden Bäume nicht hinreichend kompensiert werden. Zumal bereits die Erweiterung des Gewerbegebietes in der Planung ist. Das wird insgesamt ein riesiges Gewerbeareal ergeben. Wie steht es mit der Schutzwürdigkeit der umliegenden Wohnbebauung?

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

Die Aussage bezieht sich auf die derzeitige Brachfläche und deren Zeit, um andernorts neu entstehen zu können. Der Wert eines Biotoptyps bemisst sich auch anhand der Zeit, die notwendig ist, um diesen Flächentyp an anderer Stelle wieder neu entstehen zu lassen. Brache- und Sukzessionsstadien haben mit die geringste Regenerationszeit, sie sind daher vergleichsweise leicht ersetzbar. Die Formulierung „an anderer Stelle wieder herstellen“ ist hier als allgemeiner Hinweis im Rahmen der Bewertungssystematik zu verstehen.

Unabhängig davon werden die notwendigen Kompensationsmaßnahmen im Rahmen des Ökokontos der Stadt Tornesch realisiert, dies erfolgt insofern auch „an anderer Stelle“:

Zum Zeitpunkt der Bearbeitung waren keine Obstbäume vorhanden, ein Obsthof ist insofern nicht erkennbar gewesen. Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

Im Umweltbericht werden die zu erwartenden Auswirkungen im Kapitel 2.2.3 abschließend bewertet. Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.



<p>Schalltechnisches Gutachten</p> <p>Die Karten Lärmpegelbereich Lageplan 3 sind nicht stimmig. Demnach wären die Lärmpegelbereiche nachts höher als am Tage. Ist das richtig?</p>	<p>Aus dem schalltechnischen Gutachten (S.33) geht hervor, dass die maßgeblichen Außenlärmpegel aus der Summe der Geräuschimmissionen aus Straßenverkehr und Gewerbe ermittelt und daraus die Lärmpegelbereiche tags und nachts abgeleitet wurden. Der Lageplan „Lärmpegelbereiche tags“ (Lageplan 3) ist für Aufenthaltsräume anzuwenden, die nicht dem Schlafen dienen (z. B. Büros). Der Lageplan „Lärmpegelbereiche nachts“ (Lageplan 4) ist demnach für alle Räume anzuwenden, die dem Schlafen dienen können (alle Aufenthaltsräume in Wohnungen, Gästezimmer in Hotel usw.).</p>
--	---

11. Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume -Technischer Umweltschutz, Schreiben vom 25.04.2019

Zusammenfassung der Äußerung	Abwägungsvorschlag
<p>Für die Planung wird aus der Sicht des Immissionsschutzes folgende Stellungnahme abgegeben:</p> <p><u>Zum Schallgutachten:</u></p> <p>Auf Seite 23 wird die Auffassung des Sachverständigen vertreten, dass ein um 15 dB auf 45 dB(A)/m² vermindertes Emissionskontingent für die Nachtzeit nicht als Einschränkung zu verstehen sei. Diese Auffassung wird vom LLUR mit Verweis auf die Rechtsprechung des BVerwG nicht geteilt. „Uneingeschränkt“ bedeutet, dass es ein Gebiet in der Gemeinde geben muss, in dem per se jeder Gewerbebetrieb nach der BauNVO grundsätzlich zulässig ist. Es muss somit in der Gemeinde noch (mindestens) ein Gewerbegebiet als Ergänzungsgebiet vorhanden sein, in welchem keine Emissionsbeschränkungen gelten (also keine Kontingentie-</p>	



rung oder ein uneingeschränktes Emissionsverhalten zulässig). Bei einer in einem GE-Gebiet an sich zulässigen Spedition mit regelmäßigem Nachtbetrieb wäre das z.B. mit einer Emissionskontingentierung von 45 dB(A)/m² sicher nicht der Fall.

BVerwG 4CN 7/16, RN 15:

„Macht eine Gemeinde nur von dieser Norm“ (der gebietsinternen Gliederung) „Gebrauch und verzichtet auf eine baugebietsübergreifende Gliederung, muss gewährleistet bleiben, dass vom Typ her nicht erheblich belästigende Gewerbebetriebe aller Art im Gewerbegebiet ihren Standort finden können (vgl. Söker, in: Ernst/Zinkahn/Bielenberg/Krautzberger, BauGB, Stand August 2017, § 1 BauNVO Rn. 63). Das bedeutet, dass es in einem nach § 1 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 BauNVO intern gegliederten Baugebiet ein Teilgebiet ohne Emissionsbeschränkung oder, was auf dasselbe hinausläuft, ein Teilgebiet geben muss, das mit Emissionskontingenten belegt ist, die jeden nach § 8 BauNVO zulässigen Betrieb ermöglichen.“ ...“ Will eine Gemeinde eine oder mehrere Arten von Nutzungen aus dem gesamten Baugebiet ausschließen, steht ihr nur der Weg über § 1 Abs. 5 BauNVO zur Verfügung (Fickert/Fieseler, BauNVO, 12. Aufl. 2014, § 1 Rn. 83).“

Da die Stadt Tornesch sich für die Ausweisung eines Sondergebietes entschieden hat, sind bereits die gewerblichen Nutzungen spezifisch eingeschränkt. Daher bedarf es nach Auffassung des LLUR mit Verweis auf die oben zitierte Rechtsprechung keines „uneingeschränkten“ Bereiches im Sondergebiet. Allerdings ist nach wie vor eine Gliederung des Sondergebietes hinsichtlich der vorgenommenen Kontingentierung erforderlich, welche in der vorgelegten Planung berücksichtigt wurde

Zur Emissionskontingentierung:

Eine Gliederung des Sondergebietes hinsichtlich der vorgenommenen Kontingentierung ist bereits vorgenommen worden. Der Hinweis wurde bereits in die Planungen übernommen.



Die ursprüngliche Planung des B-Plan47 mit der Festsetzung der flächenbezogenen Schalleistungspegel verfolgte seinerzeit neben dem Schutz der außerhalb gelegenen Immissionsorte eine binnenwirksame Einhaltung der Immissionswerte. Die heute anzuwendende Emissionskontingentierung gemäß der DIN 45691 dient zur Konfliktlösung eines Aneinandergrenzens von in der Regel unverträglichen Gebietsarten und sieht den damaligen Fall in der Regel nicht vor.

Insofern sollte nach Auffassung des LLUR in der Festsetzung klargestellt werden, dass die genannten Emissionskontingente nicht binnenwirksam sind. Der Schutzanspruch des im Plangebiet gelegenen Fremdkörpers (die Wohnbebauung) wird davon nicht berührt.

Um einen Formfehler zu vermeiden sollte die Formulierung aufgenommen werden, dass die in den Festsetzungen erwähnten DIN Normen (hier 45691 und 4109) bei der Stadtverwaltung zur Einsichtnahme vorliegen, da diese nicht der Öffentlichkeit zugänglich gemacht worden sind; der Betroffene somit -ohne Geldaufwendung- keinen Zugriff auf deren Anforderungen erhalten kann.

Zu der im Plangebiet gelegenen Wohnbebauung:

Die im Plangebiet gelegene Wohnbebauung war bereits bei der ursprünglichen Aufstellung des B-Plan 47 vorhanden, so dass ihr damaliger Schutzanspruch bzgl. Lärmimmissionen bestehen bleibt. Dieses wurde aufgenommen, allerdings bleibt nach Verständnis des LLUR unklar, ob diese lediglich Bestandsschutz genießt oder auch Erweiterungen oder Neubauten zulässig wären,

Der Hinweis wird in den Festsetzungen ergänzt.

Bereits in der Bekanntmachung zur öffentlichen Auslegung wird regelmäßig auf das Vorhandensein der DIN Normen 45691 und 4109 hingewiesen, dass diese im Rathaus der Stadt Tornesch zur Einsicht ausliegen. Ein zusätzlicher Hinweis wird in der Begründung aufgenommen.

Die Stadt Tornesch sieht für die Wohnbebauung den Bestandsschutz vor. Es wird auf den erweiterten Bestandsschutz verzichtet, Erweiterung und Neubauten sind nicht zulässig, daher wurde auf diesen Zusatz in den Festsetzungen verzichtet.



<p>da die textliche Festsetzung diese dort grundsätzlich zulässt, im gleichen Zuge aber von „bis zu deren Aufgabe“ spricht.</p> <p>Nach Auffassung des LLUR könnte die Stadt Tornesch diesen zu berücksichtigenden Immissionsort in dem festgesetzten Sondergebiet auf der Grundlage des § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit § 1 Abs. 10 BauNVO der Wohnnutzung einen erweiterten Bestandsschutz einräumen oder nicht.</p> <p>Will die Stadt einen erweiterten Bestandsschutz für die bestehende Wohnnutzung vorsehen, so sollte die Festsetzung heißen: „Die im Bereich (XXX) gelegenen Wohnnutzung ohne Gewerbebezug genießt erweiterten Bestandsschutz. Erweiterungen, Änderungen, Nutzungsänderungen und Erneuerungen dieser Wohnnutzung können ausnahmsweise zugelassen werden (§ 1 Abs. 10 Satz 1 BauNVO). Für die immissionsschutzrechtliche Schutzwürdigkeit der vorhandenen Wohnnutzung wird die eines Mischgebietes festgesetzt.“</p>	
---	--

C. Von der Öffentlichkeit wurden folgenden Stellungnahmen abgegeben:

1. Öffentliche Auslegung gem. § 3 (2) BauGB vom 01.03. - 01.04.	
Zusammenfassung der Äußerung	Abwägungsvorschlag
<p><u>Schreiben von [REDACTED] vom 30.08.2017:</u></p> <p>Betr.: Bebauung Grundstück: Oha 6, 25436 Tornesch</p> <p>Durch Rodungsarbeiten auf dem Grundstück Oha 6, 25436 Tornesch, wurden wir auf Bauvorbereitungsarbeiten aufmerksam.</p>	



Widerspruch gegen die Bebauung vor genanntes Grundstück.

Gründe:

1. Keine öffentliche Bekanntmachung der Bebauung, oder Aushang.

2. Das Grundstück war für gemeinnütziges bebauten geplant, nicht für ein Betonmischwerk oder Ähnliches.

Der vom Bau- und Planungsausschuss gefasste Aufstellungsbeschluss vom 01.09.2014 wurde durch Abdruck in den Uetersener Nachrichten bekannt gemacht. Zudem wurde in den örtlichen Bekanntmachungskästen hierüber informiert. Die Bekanntmachung beinhaltet ebenso den Termin für die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung, die am 04.11.2014 um 18 Uhr im Rathaus stattfand.

Am 03.12.2018 wurde durch den Bau- und Planungsausschuss der Auslegungsbeschluss für die öffentliche Auslegung gefasst. Im Vorfeld der öffentlichen Auslegung wurde diese durch Abdruck in den Uetersener Nachrichten am 21.02.2019 angekündigt. Die Planunterlagen lagen in der Zeit vom 01.03. bis zum 01.04.2019 öffentlich aus. Zudem wurde in den örtlichen Bekanntmachungskästen sowie im Internet unter <http://www.tornesch.de/Rathaus-Politik/Bekanntmachungen> hierüber informiert.

Die Flächen, die an das betroffene Grundstück angrenzen, sind in der 12. Änderung des Flächennutzungsplanes bereits als Sondergebietsfläche „Hotel“ dargestellt. Die Änderung wurde zum 10.04.1998 wirksam. Am 07.05.2004 ist dann der Bebauungsplan Nr. 47 rechtskräftig geworden, der die Darstellungen der 12.FNP-Änderung konkretisiert. Als Art der baulichen Nutzung wurde ein Sonstiges Sondergebiet „Hotel“ festgesetzt. Bislang wurde trotz Bemühungen noch Vorhabenträger für die Errichtung eines Hotels gefunden. In dem südwestlichen Teilbereich konnte die im Sondergebiet „Hotel“ zulässige Gastronomie in Form eines Schnellrestaurants realisiert werden. Gleichzeitig sind die Flächenreserven für Betriebsansiedlungen im Sondergebiet „Umwelttechnik und Sonderbetriebe“ des Businesspark Tornesch na-



3. Wo bleibt der Lärmschutz für Nachbargrundstücke, und Anrainer, ebenso der Staubschutz.

hezu erschöpft. Demzufolge wird das Sondergebiet „Hotel“ auf den Bestand des Schnellrestaurants reduziert und die übrigen Flächen zugunsten des Sondergebietes „Umweltechnik und Sonderbetriebe“ ausgewiesen.

4. Ein Teil der Bebauungsfläche war Forstgebiet und Vogelschutzgebiet, wo sind jetzt die Ausgleichsgebiete?

Für das bestehende Wohnhaus Oha 8 wurde bis zu dessen Aufgabe Bestandsschutz festgesetzt. Dies wird sowohl in der Planzeichnung als auch in den textlichen Festsetzungen nach Rücksprache mit dem Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume und dem Schallgutachter geregelt. Für die immissionsschutzrechtliche Schutzwürdigkeit der vorhandenen Wohnnutzung wird bis zu deren Aufgabe die eines Mischgebietes festgesetzt.

Im Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 47 sind Maßnahmen zur Minimierung und zum Ausgleich der mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe als Festsetzung übernommen worden. In der Planzeichnung sind diese Flächen als öffentliche Grünflächen über den gesamten Geltungsbereich festgesetzt. Deren ökologische Funktion wird in den textlichen Festsetzungen anhand einzelner Maßnahmen näher erläutert.