

Stadt Preetz

Bebauungsplan Nr. 59 A, 2. Änderung



für das Gebiet Gasstraße 18 - 28, westlich der Gasstraße,
nördlich der Güterstraße und östlich des Grundstücks der Feuerwehr

M 1 : 1.000

Entwurf, Stand: 31.01.2018



WA1	
O/g zul.	II
GRZ 0,40	/
SD 40° - 50° MD 60° - 70°	

WA2	
O/△	II
GRZ 0,40	FH 10,50 m über HBP
SD, ZD, WD, KWD >18°	

ZEICHENERKLÄRUNG

ES GILT DIE PLANZEICHENVERORDNUNG 1990 - PlanzV 90 - zuletzt geändert am 04. Mai 2017

Entwurf, Stand: 31.01.2018

PLANZEICHEN

ERLÄUTERUNGEN / RECHTSGRUNDLAGE

I. PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

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



Allgemeine Wohngebiete
(§ 4 BauNVO)

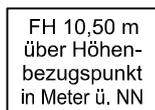
2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 BauNVO)



Grundflächenzahl (GRZ)
(§ 19 BauNVO)

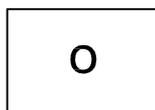


Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß
(§ 20 BauNVO)



Höhe baulicher Anlagen in Meter über einem Bezugspunkt,
als Höchstmaß:
Firsthöhe z.B. FH 10,50 m gemessen über Höhenbezugspunkt HBP 29.61

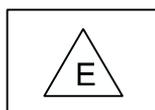
3. Bauweise, Baulinien, Baugrenzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, §§ 22 und 23 BauNVO)



Offene Bauweise
(§ 22 Abs. 2 BauNVO)



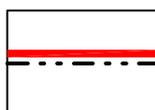
Geschlossene Bauweise zulässig
(§ 22 Abs. 3 BauNVO)



Nur Einzelhäuser zulässig



Baugrenze
(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 23 Abs. 3 BauNVO)



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

ZEICHENERKLÄRUNG

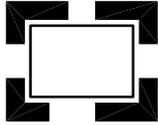
ES GILT DIE PLANZEICHENVERORDNUNG 1990 - PlanzV 90 - zuletzt geändert am 04. Mai 2017

Entwurf, Stand: 31.01.2018

PLANZEICHEN

ERLÄUTERUNGEN / RECHTSGRUNDLAGE

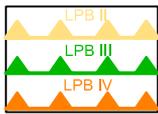
15. Sonstige Planzeichen



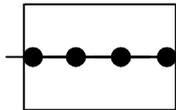
Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplanes (§ 9 Abs. 7 BauGB)



Umgrenzung der Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)



Grenze der Lärmpegelbereiche (LPB) II, III und IV (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

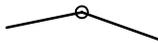


Abgrenzung unterschiedlicher Nutzungen, z.B. von Baugebieten, oder Abgrenzung des Maßes der Nutzung innerhalb eines Baugebietes (z.B. § 1 Abs. 4, § 16 Abs. 5 BauNVO)

II. DARSTELLUNGEN OHNE NORMCHARAKTER

$\frac{90}{16}$

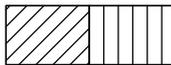
Flurstücksbezeichnung



Flurstücksgrenze



Isophonengrenze Gewerbelärm 55 dB(A)



Vorhandene bauliche Anlagen als Hauptgebäude / Nebengebäude

III. NUTZUNGSSCHABLONE

Art der baulichen Nutzung	
Bauweise	Zahl der Vollgeschosse
Grundflächenzahl (GRZ)	Firsthöhe in Meter über HBP
Dachform mit Dachneigung	

TEXT (TEIL B)

A. Planungsrechtliche Festsetzungen

(BauGB, BauNVO)

01. Art der baulichen Nutzung

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 und 5 BauGB)

Die gemäß § 4 BauNVO festgesetzten Allgemeinen Wohngebiete (WA 1 und WA 2) dienen vorwiegend dem Wohnen. Innerhalb des WA 1 und WA 2 werden die in § 4 Abs. 3 Nr. 4 und 5 BauNVO aufgeführten Ausnahmen (Gartenbaubetriebe und Tankstellen) nicht Bestandteil des Bebauungsplanes.

02. Maß der baulichen Nutzung

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 16 Abs. 6 BauNVO)

- a) In beiden WA-Gebieten sind die Flächen von Garagen und offenen oder überdachten Stellplätzen mit ihren jeweiligen Zufahrten sowie von ebenerdigen Terrassen direkt am Wohngebäude nicht auf die zulässige Grundflächenzahl anzurechnen.
- b) Innerhalb des WA 2 ist eine Überschreitung der westlichen Baugrenzen für die Anlage von ebenerdigen Terrassen direkt am Wohngebäude bis zu 6 m zulässig. Eine Überschreitung durch Teile des Hauptgebäudes ist nicht zulässig.

03. Höhe baulicher Anlagen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 18 Abs. 1 BauNVO)

Die zulässige maximale Firsthöhe (FH) für Hauptanlagen innerhalb des WA 2 beträgt 10,50 m, jeweils über den in der Planzeichnung grundstücksbezogen festgesetzten Höhenbezugspunkten (HBP). Von der Höhenbeschränkung sind untergeordnete Bauteile wie Schornsteine, Antennenanlagen und Blitzableiter ausgenommen.

04. Bauweise

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

Innerhalb des WA 2 sind ausschließlich Einzelhäuser in offener Bauweise zulässig. Innerhalb des WA 1 ist neben der offenen auch die geschlossene Bauweise zulässig.

05. Abstandstiefen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 a BauGB)

- a) Innerhalb des WA 2 ist, abweichend von den landesrechtlichen Regelungen, jeweils zu den nördlichen und südlichen Grenzen eines Grundstücks ein verkleinerter Grenzabstand von mindestens 2,00 m für Hauptanlagen zulässig. Gegenüber den westlichen und östlichen Grundstücksgrenzen sind die landesrechtlichen Regelungen vollumfänglich einzuhalten.
- b) Innerhalb des WA 2 ist für Terrassen und Überdachungen von Freisitzen - abweichend von der Regelung des § 6 Abs. 8 der Landesbauordnung (LBO) - ein Mindestabstand von 2 m zu den Grundstücksgrenzen einzuhalten. Garagen sowie offene oder überdachte Stellplätze sind innerhalb der landesrechtlichen Grenzabstände ohne eigene Abstandsflächen zulässig.

06. Stellplätze und Garagen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB, § 12 Abs. 6 BauNVO)

Im WA 2 sind Flächen zum Abstellen von Fahrzeugen nur bis zur Tiefe der westlichen Baugrenze zulässig.

07. Höchstzahl der Wohnungen in Wohngebäuden

(§ 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB)

Innerhalb des WA 2 sind maximal 6 Wohnungen pro Wohngebäude zulässig.

08. Versorgungsanlagen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB, § 14 BauNVO)

Kleinwindanlagen und baulich eigenständig aufgestellte Solaranlagen sind im Plangebiet unzulässig. Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie sind nur an und auf Gebäuden zulässig, parallel angebracht zur Fassade oder zum Dach. Selbständige Anlagenstandorte sind im Plangebiet nicht zulässig.

09. Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

- a) Schlafräume und Kinderzimmer müssen zur Lüftung mindestens ein Fenster an der nicht der Bahnstrecke oder der Gasstraße zugewandten Gebäudeseite besitzen oder die Fenster mit schallgedämpften Belüftungseinrichtungen ausgestattet oder die Räume mittels einer raumlufttechnischen Anlage belüftet werden.
- b) Zum Schutz vor Außenlärm sind Aufenthaltsräume in Wohnungen mit passivem Schallschutz zu versehen. Der passive Schallschutz muss mindestens den nachfolgend genannten Lärmpegelbereichen gemäß Tabelle 7 der DIN 4109-1:2016-07 entsprechen:

Lärmpegelbereich nach DIN 4109	erforderliches gesamtes Schalldämm-Maß R' _w , ges für Aufenthaltsräume in Wohnungen
I und II	30 dB
III	35 dB
IV	40 dB

B. Örtliche Bauvorschrift

(§ 9 Abs. 4 BauGB, § 84 Abs. 1 Nr. 8 LBO Schl.-H.)

Stellplätze/Garagen

Pro Wohnung sind mindestens zwei Stellplätze oder Garagen auf dem jeweiligen Baugrundstück vorzuhalten.

C. Hinweise

01. Ortsgestaltungssatzung

Soweit im Rahmen dieses Bebauungsplanes nicht anders geregelt, gilt die Ortsgestaltungssatzung für den erweiterten Innenstadtbereich in der Fassung ihrer 2. Änderung vom 18. September 2013. Ihre Gestaltungsvorschriften erstrecken sich auf Befestigungsmaterialien, Dachneigung und Dacheindeckung, Dachaufbauten, Gliederung der Straßenfassaden, Fenster, Material und Farben sowie zusätzliche Bauteile an Gebäuden.

02. Satzung über die Gestaltung von Werbeanlagen

Es gilt die Satzung über die Gestaltung von Werbeanlagen für den erweiterten Innenstadtbereich in ihrer am 17. September 2013 beschlossenen Fassung.

03. Erhaltungssatzung

Es gilt die Satzung der Stadt Preetz über die Erhaltung baulicher Anlagen (Erhaltungssatzung) vom 07. Mai 1985.

04. Baumschutzsatzung

Innerhalb des Plangebietes gilt die Satzung der Stadt Preetz zum Schutz des Baumbestandes (Baumschutzsatzung) vom 19. September 2000 und deren 1. Änderung vom 14. Mai 2002.

05. Bodendenkmale

Die überplante Fläche befindet sich in einem archäologischen Interessensgebiet. Bei der überplanten Fläche handelt es sich daher gem. § 12 (2) 6 DSchG um Stellen, von denen bekannt ist oder den Umständen nach zu vermuten ist, dass sich dort Kulturdenkmale befinden. Erdarbeiten in diesen Bereichen bedürfen der Genehmigung des Archäologischen Landesamtes. Dieses ist frühzeitig an Planungen mit Erdeingriffen zu beteiligen.

Darüber hinaus gilt § 15 DSchG: Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Stadt Preetz 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.

06. Altlasten

Werden bei Bauarbeiten Anzeichen für bisher unbekannte Belastungen des Untergrundes wie abartiger Geruch, anormale Färbung, Austritt von verunreinigten Flüssigkeiten, Ausgasungen oder Reste alter Ablagerungen (Hausmüll, gewerbliche Abfälle usw.) angetroffen, ist der Grundstückseigentümer als Abfallbesitzer zur ordnungsgemäßen Entsorgung des belasteten Bodenaushubs verpflichtet. Die Altlasten sind unverzüglich dem Kreis Plön, Amt für Umwelt, anzuzeigen.

07. Passiver Lärmschutz

Die dem passiven Lärmschutz zu Grunde liegende DIN 4109 und das Beiblatt 1 zur DIN 4109, Ausgabe: Juli 2016, können bei der Stadtverwaltung Preetz, Stabsstelle Stadtplanung, Bahnhofstraße 24, 24211 Preetz, eingesehen werden.

08. Eingriffsfristen

Aufgrund naturschutzrechtlicher Vorschriften ist die Beseitigung von Grünflächen und Gehölzen in der Zeit zwischen dem 01. März und dem 30. September unzulässig. Sollte die genannte Frist nicht eingehalten werden können, ist durch einen Sachverständigen nachzuweisen, dass sich keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ergeben.

Vor Abriss von Gebäuden ist zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände durch einen Sachverständigen nachzuweisen, dass sich keine Fledermausquartiere in oder an den Gebäuden befinden. Sollte der Abriss in den Zeitraum zwischen dem 15. März und dem 15. August fallen, erstreckt sich die Untersuchungspflicht zugleich auf das Vorkommen von Brutvögeln.

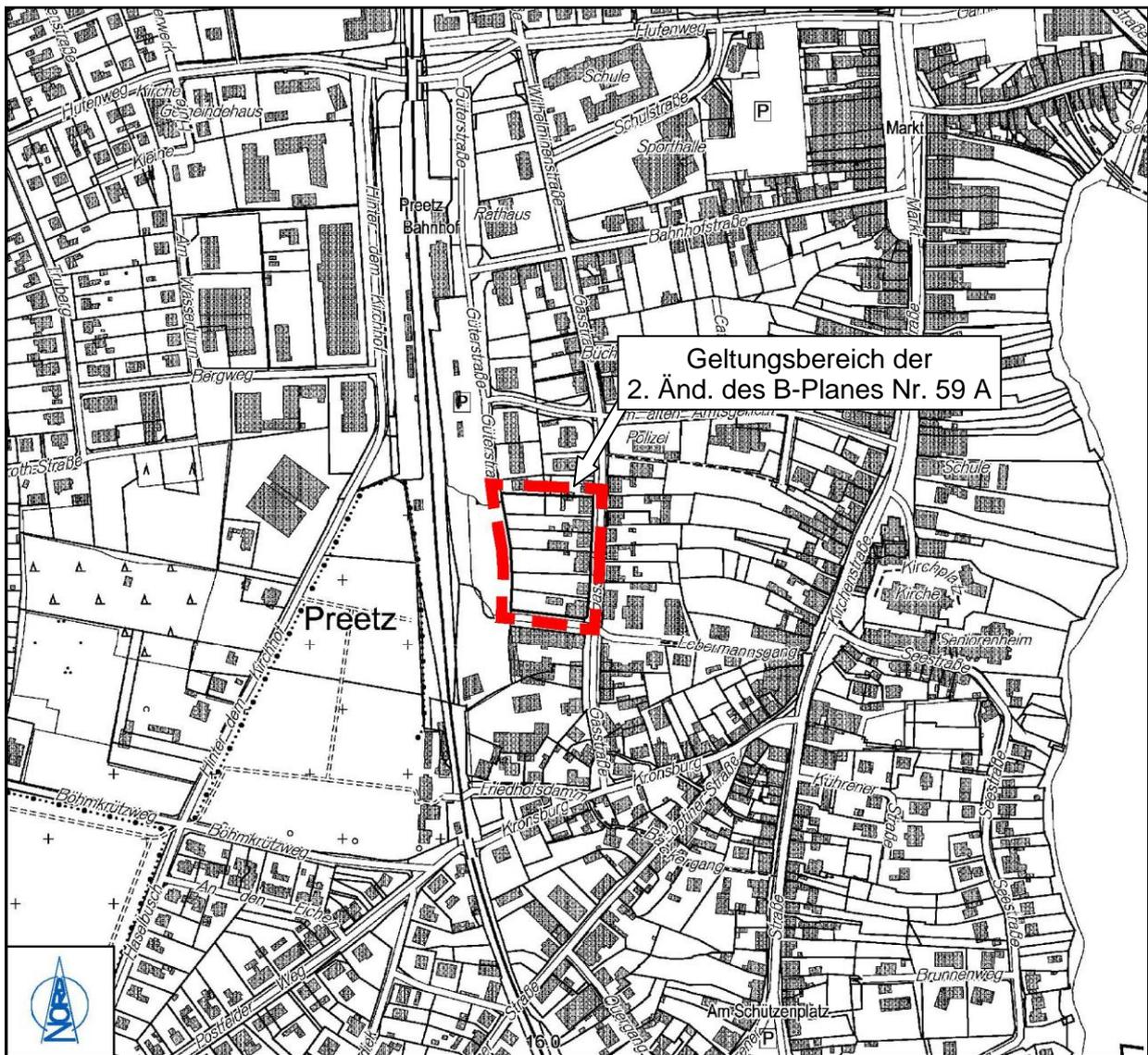
STADT PREETZ

Bebauungsplan Nr. 59 A

2. Änderung

für das Gebiet Gasstraße 18 - 28, westlich der Gasstraße, nördlich der
Güterstraße und östlich des Grundstücks der Feuerwehr

Begründung



Stand. Entwurf 31. Januar 2018

Inhaltsverzeichnis

1. Grundlagen und Rahmenbedingungen	3
1.1 Rechtliche Grundlagen und Verfahrensablauf	3
1.2 Vorgaben übergeordneter Planungen	4
1.3 Räumlicher Geltungsbereich	5
1.4 Angaben zum Bestand	5
2. Anlass und Ziele der Planung	6
2.1 Anlass der Planung	6
2.2 Ziele der Planung	7
3. Inhalte des Bebauungsplans	7
3.1 Art und Maß der baulichen Nutzung, Bauweise	8
3.2 Landschaftspflege und Artenschutz.....	10
3.3 Immissionsschutz.....	11
3.4 Hinweise	14
3.5 Verkehr, Ver- und Entsorgung.....	16
3.6 Maßnahmen zur Ordnung von Grund und Boden.....	16
4. Kosten	16

1. Grundlagen und Rahmenbedingungen

1.1 Rechtliche Grundlagen und Verfahrensablauf

Grundlagen dieses Bauleitplanverfahrens sind

- das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung seiner Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634),
- die Baunutzungsverordnung (BauNVO) vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes zur Umsetzung der Richtlinie 2014/52/EU im Städtebaurecht und zur Stärkung des neuen Zusammenlebens in der Stadt vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1062),
- die Planzeichenverordnung (PlanzV) vom 18.12.1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes zur Umsetzung der Richtlinie 2014/52/EU im Städtebaurecht und zur Stärkung des neuen Zusammenlebens in der Stadt vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1063),
- die Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein (LBO) vom 22.01.2009 (GVObI. Sch.-H. S. 6), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 14.06.2016 (GVObI. Schl.-H. S. 369).

Es findet das beschleunigte Verfahren gemäß dem durch das Gesetz zur Erleichterung von Planungsvorhaben für die Innenentwicklung der Städte eingefügten § 13 a BauGB Anwendung. Bei der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 59 A der Stadt Preetz „Innenstadttangente - Teilgebiet westlich der Gasstraße“ handelt es sich um eine Maßnahme der Innenentwicklung. Die in § 13 a Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 BauGB genannten Voraussetzungen, der Bauleitplan dürfe die festgesetzte Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 BauNVO von 20.000 m² nicht erreichen und nicht in einem engen sachlichen, räumlichen und zeitlichen Zusammenhang mit anderen Bebauungsplänen stehen, sind erfüllt. Ferner ist nicht erkennbar, dass die Planung zu einer Beeinträchtigung von Natura-2000-Gebieten führen könnte.

Im beschleunigten Verfahren gemäß § 13 a BauGB gelten die Vorschriften des vereinfachten Verfahrens nach § 13 Abs. 3 Satz 1 BauGB. Danach wird von einer Umweltprüfung und einem Umweltbericht abgesehen, ohne jedoch die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, außer Acht zu lassen (siehe Kapitel 4.2). Für den Flächennutzungsplan, der derzeit eine „Gemischte Baufläche“ (M) darstellt, bedarf es keines eigenständigen Verfahrens, er kann gemäß § 13 a Abs. 2 Nr. 2 BauGB im Wege der Berichtigung angepasst werden.

Verfahrensschritte:	Datum:
Aufstellungsbeschluss	15.11.2016
TÖB-Beteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB	26.10.2017
Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB	15.11.2017
Entwurfs- und Auslegungsbeschluss	31.01.2018
TÖB-Beteiligung gemäß § 4 Abs. 2 BauGB	09.02.2018
Öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB	13.02. - 13.03.2018
Satzungsbeschluss gemäß § 10 Abs. 1 BauGB	

1.2 Vorgaben übergeordneter Planungen

Der Stadt Preetz ist nach der Landesverordnung zur Festlegung der zentralen Orte und Stadtrandkerne vom 08. September 2009 die zentralörtliche Funktion eines Unterzentrums zugewiesen.

Der Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2010 (LEP) führt diesbezüglich aus: "Die Zentralen Orte und Stadtrandkerne sind Schwerpunkte für Infrastruktur und Versorgungseinrichtungen sowie für die wohnbauliche und gewerbliche Entwicklung und sind als solche zu sichern und zu stärken. Das Zentralörtliche System soll sicherstellen, dass für alle Menschen im Land in zumutbarer Entfernung überörtliche Einrichtungen der Daseinsvorsorge erreichbar sind."

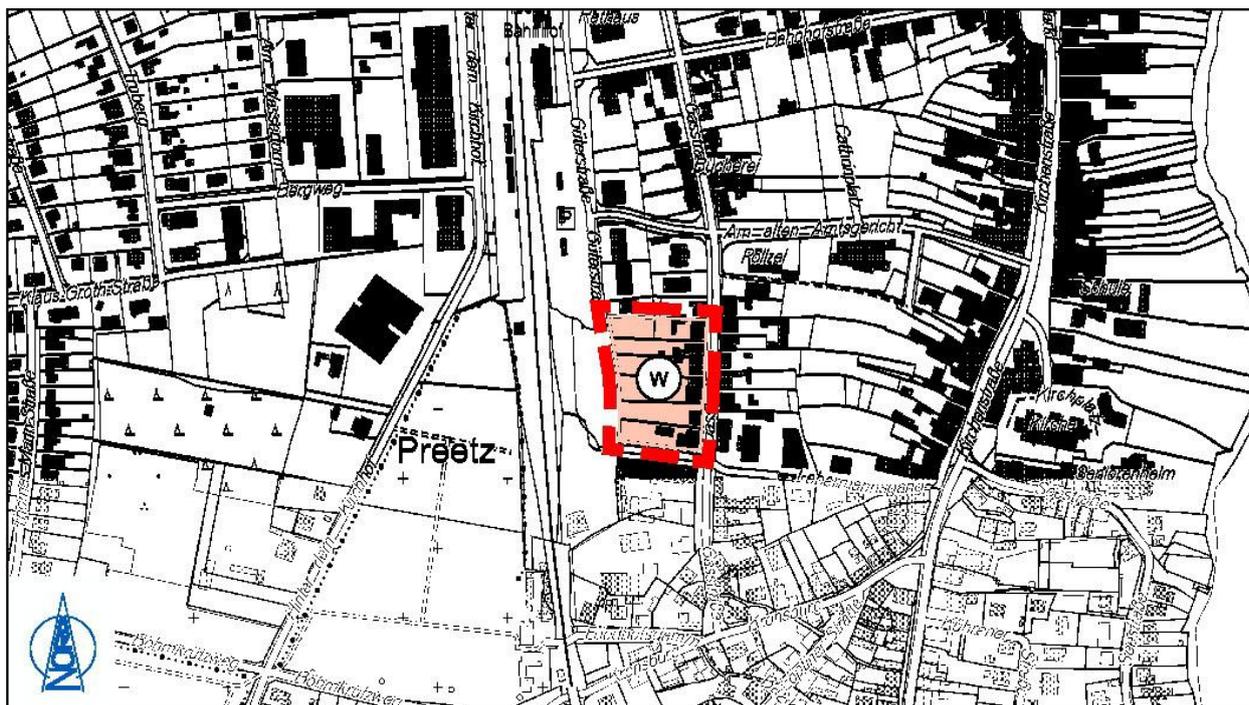
Der Regionalplan für den Planungsraum III (alt) des Landes Schleswig-Holstein, Stand: Fortschreibung 2000, weist die Stadt Preetz als Unterzentrum aus. Sie soll "dieser Zielsetzung durch eine vorausschauende Bodenvorratspolitik, durch eine der zukünftigen Entwicklung angepassten Ausweisung von Wohn-, Gemeinbedarfs- und gewerblichen Bauflächen sowie durch die Bereitstellung entsprechender Versorgungs- und Infrastruktureinrichtungen gerecht werden."

Der Flächennutzungsplan der Stadt Preetz stellt das Plangebiet zurzeit als 'Gemischte Baufläche' (M) dar. Da im Geltungsbereich der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 59 A zukünftig ein 'Allgemeines Wohngebiet' (WA) gemäß § 4 BauNVO festgesetzt werden soll, ergibt sich eine Abweichung von der derzeitigen Darstellung. Gem. § 13 a Abs. 2 Nr. 2 BauGB kann der Flächennutzungsplan durch eine Berichtigung angepasst werden (20. Änderung des Flächennutzungsplans durch Berichtigung), so dass dann dem Gebot des § 8 Abs. 2 BauGB, wonach Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind, entsprochen wird.

Derzeitige Darstellung im F-Plan



Zukünftige Darstellung im F-Plan (20. Änderung durch Berichtigung)



1.3 Räumlicher Geltungsbereich

Das ca. 0,57 ha große Plangebiet liegt am westlichen Rand des Preetzer Stadtkerns in der Gemarkung Preetz, Flur 9. Es wird im Westen begrenzt durch das Grundstück der Feuerwehr, im Süden durch die Güterstraße und im Osten durch die Gasstraße.

1.4 Angaben zum Bestand

Bei dem Plangebiet handelt es sich um ein in dem am 05. Februar 1995 in Kraft getretenen Bebauungsplan Nr. 59 A festgesetztes Mischgebiet (MI), das im Wesentlichen von Wohnbebauung geprägt war. Heute stellt sich der Bereich vollständig als Wohngebiet dar. Es handelt sich um Wohngrundstücke mit Hausgärten. Eine 1. Änderung des Bauleitplans trat am 13. Oktober 2007 in Kraft und betraf das heutige Feuerwehrgelände, das westlich an den Geltungsbereich dieser 2. Änderung grenzt.

Abgesehen von den Böschungen im Westen und Süden ist das Plangebiet hinsichtlich der Topographie nahezu unbewegt.

2. Anlass und Ziele der Planung

2.1 Anlass der Planung

Anlass für die Änderung des Bebauungsplanes sind mehrere Anfragen, innerhalb des Plangebietes dieser 2. Änderung neue Wohnbebauung oder gemischte Wohn- und Geschäftsbebauung zu errichten. Das Plangebiet stellt sich heute vollständig als Wohngebiet dar. Die letzten gewerblichen Nutzungen sind aufgrund eines Antrags auf Nutzungsänderung vom August 2015 zugunsten von Unterkünften für Flüchtlinge und Asylbewerber, der in Absprache mit dem Ministerium für Inneres und Bundesangelegenheiten im Vorgriff auf Änderungen des BauGB bezüglich planungsrechtlicher Ausnahmetatbestände für Asylbewerberunterkünfte genehmigt wurde, entfallen.

In einem Mischgebiet muss planungsrechtlich grundsätzlich eine gewisse Mischung zwischen Wohnnutzung und geschäftlicher sowie sozialer, kirchlicher, gesundheitlicher und ähnlicher Nutzungen vorhanden sein. Da es sich bei der Festsetzung der Art der Nutzung (Mischgebiet) um einen Planungsgrundsatz handelt, ist eine Befreiung nicht möglich. Daher hatten die genannten Anfragen, bis auf die Nutzung durch Asylbewerberwohnen, keine Aussicht auf Erfolg.

Die Verwaltung empfahl daher in der Sitzung des Ausschusses für Bauplanung am 24. Februar 2016, für diesen Bereich eine Änderung des Bebauungsplanes zugunsten der Zulässigkeit von Wohngebäuden vorzunehmen, um das Gebiet entsprechend seiner aktuellen Nutzung weiter zu entwickeln und ggf. eine zusätzliche Verdichtung im innerstädtischen Bereich zu ermöglichen.

Der Ausschuss empfahl daraufhin, zur Ermittlung des Bedarfs und des Interesses an einer Planänderung zunächst eine Anwohnerbefragung durchzuführen. Außerdem wurde die Erstellung einer Machbarkeitsstudie aufgrund der auf das Plangebiet einwirkenden Schallimmissionen durch Gewerbe- und Verkehrslärm für erforderlich gehalten.

Die Umfrage bei den Eigentümern wurde am 20. Juni 2016 durchgeführt. Bei den 7 Grundstückseigentümern im Änderungsbereich wurde nachgefragt, ob eine Änderung des Bebauungsplans befürwortet oder verneint wird und ob Anregungen und Bedenken dazu bestehen. Außerdem wurde die Frage gestellt, ob ein Interesse besteht, im rückwärtigen Grundstücksbereich zu bauen, bzw. einen rückwärtigen Grundstücksteil für Wohnbebauung zu veräußern oder ob eine rückwärtige Bebauung nicht gewünscht wird.

Zu der Umfrage gingen 6 Antworten ein. Vier der Eigentümer befürworteten die Änderung des Bebauungsplanes und möchten auch im rückwärtigen Bereich bauen. Ein Grundstückseigentümer äußerte Bedenken wegen eventuell entstehender Kosten und hat kein Interesse an einer Bebauung, zumal er den Erholungswert seines Grundstückes schätzt. Ein weiterer Eigentümer ist für eine Bebauungsplanänderung zugunsten von Wohnbebauung, aber gegen eine Bebauung der rückwärtigen Grundstücksflächen. Da sich das Grundstück dieses Eigentümers nicht in einer Randlage des Plangebietes befindet, muss davon ausgegangen werden, dass - unabhängig von den Höhenunterschieden zu den benachbarten südlichen und

westlichen Bereichen außerhalb des Änderungsgebietes - bereits wegen mangelnder Mitwirkungsbereitschaft eine zentrale Erschließung für sämtliche Grundstücke nicht möglich sein wird. Die Verwaltung hat daher vorgeschlagen, es bei der bisher im Bebauungsplan Nr. 59 A vorgesehenen privaten Erschließung über die vorderen Grundstücke zu belassen.

Eine Machbarkeitsstudie zu den auf das Plangebiet einwirkenden Immissionen durch Gewerbe- und Verkehrslärm führte zu einem positiven Ergebnis im Hinblick auf die angestrebte Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes (siehe Kapitel 3.3).

Aufgrund der vorliegenden Ergebnisse der Eigentümerbefragung und der Untersuchung zu Schallimmissionen beschloss die Stadtvertretung Preetz in ihrer Sitzung am 15. November 2016, für das Teilgebiet der Grundstücke Gasstraße 18 - 28 eine 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 59 A durchführen zu wollen.

2.2 Ziele der Planung

Die städtebaulichen Ziele lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Änderung eines ausgewiesenen 'Mischgebietes' (MI) in ein - den tatsächlichen Nutzungen entsprechendes - 'Allgemeines Wohngebiet' (WA);
- Förderung der Innenentwicklung durch Aktivierung untergenutzter Grundstücksflächen im erweiterten Innenstadtbereich;
- Schaffung der planungsrechtlichen Zulässigkeit zur Bereitstellung zusätzlichen Wohnraums in zentraler Lage;
- langfristige Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung durch Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung;
- Stärkung der Stadt Preetz in ihrer zentralörtlichen Funktion als Unterzentrum.

3. Inhalte des Bebauungsplans

Bei der Änderung eines Bebauungsplanes gibt es grundsätzlich zwei Möglichkeiten der Vorgehensweise:

- entweder sie wird in einer Art und Weise durchgeführt, so dass die Satzung allein für sich genommen selbständig lesbar ist und ohne Bezug auf die Ursprungssatzung und seine bisherigen Änderungen Rechtskraft entfaltet oder
- es werden Änderungsbefehle verwendet, die Bezug auf die bisher für das Plangebiet geltenden Festsetzungen nehmen und diese nur punktuell ändern.

Vorliegend wird die erste Variante angewendet, da neben der Ursprungsfassung der Bebauungsplan Nr. 59 A bereits eine 1. Änderung erfahren hat, die gleichfalls als selbständiger Bauleitplan erarbeitet worden ist. Hinzu kommt in praktischer Hinsicht die leichtere Handhabbarkeit, wenn nicht diese 2. Änderung des Bebauungsplanes nur in Verbindung mit der Ursprungsfassung gelesen werden muss, um die Satzungsinhalte zu verstehen.

3.1 Art und Maß der baulichen Nutzung, Bauweise

Der städtebaulichen Zielsetzung entsprechend werden zwei Allgemeine Wohngebiete (WA 1 und WA 2) gemäß § 4 BauNVO ausgewiesen. Innerhalb des WA 1 und WA 2 werden die in § 4 Abs. 3 Nr. 4 und 5 BauNVO aufgeführten Ausnahmen (Gartenbaubetriebe und Tankstellen) nicht Bestandteil des Bebauungsplanes.

Die Ausnahmen nach § 4 Abs. 3 Nr. 4 und 5 BauNVO werden aufgrund der geringen Größe des Plangebietes insgesamt, d. h. innerhalb des WA 1 und des WA 2, als unzulässig bestimmt. Der Ausschluss von Gartenbaubetrieben berücksichtigt die bestehenden kleinteiligen Strukturen, die eine derartige Nutzung derzeit ausschließen und auch zukünftig nicht wünschenswert erscheinen lassen. Der Ausschluss von Tankstellen liegt darin begründet, dass zeitgemäße Anlagen wirtschaftlich nur zu betreiben sind, wenn sie im Zusammenhang mit einem Wartungstrakt, einer Waschhalle sowie einem Shop mit Imbiss betrieben werden. Angesichts der hierfür erforderlichen Größenordnung ist das Plangebiet ungeeignet.

Das Maß der baulichen Nutzung wird hinreichend bestimmt durch die Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 im WA 1 und WA 2, die festgesetzten Baugrenzen und Baulinien sowie die maximal festgesetzte Firsthöhe (FH) von 10,50 m im WA 2, jeweils über den in der Planzeichnung grundstücksbezogen festgesetzten Höhenbezugspunkten (HBP). Von der vorgenannten Höhenbeschränkung sind untergeordnete Bauteile wie Schornsteine, Antennenanlagen und Blitzableiter ausgenommen, da von ihnen nur geringe optische Auswirkungen ausgehen. Sowohl im WA 1 als auch im WA 2 ist die höchstzulässige Anzahl von 2 Vollgeschossen maßgeblich.

Da Terrassen in der bauaufsichtlichen Betrachtung zur Hauptnutzung zählen können und damit auf die GRZ anzurechnen sind - ebenso wie nach § 19 Abs. 4 BauNVO auch Zufahrten und Stellplätze - ist textlich festgesetzt, dass von dieser Regelung in der vorliegenden Satzung abgewichen wird. In beiden WA-Gebieten sind somit die Flächen von Garagen und offenen oder überdachten Stellplätzen mit ihren jeweiligen Zufahrten sowie von ebenerdigen Terrassen direkt am Wohngebäude nicht auf die zulässige Grundflächenzahl anzurechnen. Innerhalb des WA 2 ist eine Überschreitung der westlichen Baugrenzen für die Anlage von ebenerdigen Terrassen direkt am Wohngebäude bis zu 6 m zulässig. Eine Überschreitung durch Teile des Hauptgebäudes ist nicht zulässig.

Innerhalb des WA 2 sind ausschließlich Einzelhäuser in offener Bauweise zulässig. Innerhalb des WA 1 ist neben der offenen auch die geschlossene Bauweise zulässig. Auf eine Vorgabe von Hausformen innerhalb des WA 1 wird hier aufgrund der uneinheitlichen vorhandenen Bebauung verzichtet.

Im Ursprungsplan des Bebauungsplanes Nr. 59 A aus dem Jahr 1995 waren die Hauptgebäude im WA 1 als zu erhalten festgesetzt und mit einem 'E' gekennzeichnet. Bei der Aufstellung des Flächennutzungsplanes im Jahr 2006 sind die betreffenden Gebäude nicht mehr als erhaltenswert aufgelistet. Aus diesem Grunde werden sie in dieser 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 59 A nicht mehr als zu erhalten gekennzeichnet. Dennoch liegt der Änderungsbereich im Geltungsbereich der Erhaltungssatzung der Stadt Preetz, die beachtet werden muss. Im WA 1 richten sich demnach Vorhaben nicht nur nach dem Bebauungsplan, sondern auch nach der Erhaltungssatzung der Stadt Preetz.

Im WA 1 sind - entsprechend der vorhandenen Situation - für Hauptgebäude ausschließlich Satteldächer mit einer Dachneigung von 40 - 50° und Mansarddächer mit einer Dachneigung von 60 - 70° zulässig. Hiervon weicht die Regelung im WA 2, wo es zu einer Neubebauung kommen wird, ab. Festgesetzt sind dort Sattel-, Zelt-, Walm- oder Krüppelwalmdächer mit einer Mindestdachneigung von 18°. So wird einerseits das in der Gasstraße vorhandene Bild geneigter Dächer aufgenommen, andererseits können aber auch Bauherrenwünsche nach einer energetisch besseren Kubatur und nach Wohnraum für mehr als eine Generation unter einem Dach befriedigt werden.

Abweichend von den landesrechtlichen Regelungen ist innerhalb des WA 2, jeweils zu den nördlichen und südlichen Grenzen eines Grundstücks, ein verkleinerter Grenzabstand von mindestens 2,00 m für Hauptanlagen zulässig. Gegenüber den westlichen und östlichen Grundstücksgrenzen sind die landesrechtlichen Regelungen vollumfänglich einzuhalten. Damit kommen Gebäudeabstände von minimal 4 m zustande. Die Verringerung der Grenzabstände an den genannten Stellen erfolgt aus städtebaulichen Erwägungen. Mit dieser Regelung ist es möglich, die bisherigen Gartenbereiche qualitativ hochwertig und raumsparend zu entwickeln. Bei Einhaltung der regulären Grenzabstände wäre die Bebauung einiger Flurstücke aufgrund ihrer geringen Breite kaum möglich.

Innerhalb des WA 2 ist für Terrassen und Überdachungen von Freisitzen festgesetzt, dass diese, abweichend von der Regelung des § 6 Abs. 8 Landesbauordnung (LBO), einen Abstand von mind. 2,00 m zu den Grundstücksgrenzen einzuhalten haben. Aufgrund der liberalisierten Abstandflächenregelung benötigen bauliche Nutzungen im Sinne von § 6 Abs. 8 LBO, u. a. Terrassen und Überdachungen von Freisitzen, keine eigenen Abstandflächen mehr. Sie sind damit innerhalb der Abstandsflächen zulässig. Ohne eine planerische Festsetzung würde dies bedeuten, dass die bezeichneten Anlagen direkt an die Nachbargrenze heranrücken könnten. Die damit einhergehende Verdichtung würde der städtebaulichen Intention widersprechen. Um dort die gebotenen Qualitäts- und Sozialabstände einzuhalten, wird für das WA 2 die vom Bauordnungsrecht abweichende Abstandsregelung festgesetzt. Garagen sowie offene oder überdachte Stellplätze sind innerhalb der landesrechtlichen Grenzabstände ohne eigene Abstandsflächen zulässig.

Im WA 2 sind Flächen zum Abstellen von Fahrzeugen nur bis zur Tiefe der westlichen Baugrenze zulässig, so dass der ruhende Verkehr auf den privaten Grundstücken außerhalb der rückwärtigen Ruhe-Zonen untergebracht werden muss. Die zulässige Bebauungstiefe räumt diese Möglichkeit problemlos ein.

Um eine unerwünschte Wohnungsdichte im WA 2 zu vermeiden, wird dort gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB die Höchstzahl von Wohnungen in Wohngebäuden auf maximal sechs begrenzt. Innerhalb des WA 1 wird - wie bisher - keine Regelung hinsichtlich der Anzahl der Wohnungen getroffen.

Kleinwindkraftanlagen und baulich eigenständig aufgestellte Solaranlagen sind im Plangebiet nicht zulässig. Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie sind nur an und auf Gebäuden zulässig, parallel angebracht zur Fassade oder zum Dach. Selbständige Anlagenstandorte sind im Plangebiet nicht zulässig. Die Festsetzung ist darin begründet, dass Kleinwindkraftanlagen mit erheblicher optischer und akustischer Störwirkung über die eigenen Grundstücksgrenzen hinaus verbunden sein können. Derartige Störungen, auch wenn diese nur subjektiv wahrgenommen würden, sollen ausgeschlossen werden. Gleiches gilt für die optische Wahrnehmbarkeit von selbständigen Solaranlagen und deren baulichem Erscheinungsbild. Der Nutzung für Solaranlagen stehen aber Gebäudeoberflächen zur Verfügung.

Die Stadt Preetz verfügt über eine Ortsgestaltungssatzung, eine Satzung über die Gestaltung von Werbeanlagen und eine Erhaltungssatzung, so dass lediglich eine örtliche Bauvorschrift unter den textlichen Festsetzungen aufgenommen worden ist. Diese betrifft die Anzahl der pro Wohnung auf dem jeweiligen Baugrundstück vorzuhaltenden Stellplätze bzw. Garagen.

Für beide WA-Gebiete ist festgesetzt, dass pro Wohnung mindestens 2 überdachte oder nicht-überdachte Stellplätze bzw. Garagen auf dem jeweiligen Baugrundstück vorzusehen sind. Hintergrund ist ein realistisch einzuschätzender hoher Motorisierungsgrad der zukünftigen Haushalte, der hohe Pendleranteil in der Stadt, die wenigen öffentlichen Parkplatzflächen in der Umgebung des Planbereiches und der Wunsch nach Vermeidung städtebaulicher Missstände infolge nicht ausreichender Stellplätze und Parkplatzflächen.

3.2 Landschaftspflege und Artenschutz

Das Plangebiet besteht derzeit aus sechs Wohngrundstücken. Die Hofflächen sind gepflastert oder mit Gehwegplatten befestigt. Im Plangebiet befinden sich Hausgärten (Rasenflächen, Pflanzbeete) und diverse Gehölzstrukturen (Bäume, Gebüsche). Geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG bzw. § 21 Abs. 1 LNatSchG sind nicht vorhanden.

Bei Bebauungsplänen der Innenentwicklung wird von der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB und vom Umweltbericht nach § 2 a BauGB abgesehen. Außerdem ist in § 13 a Abs. 2 Nr. 4 BauGB geregelt, dass Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplanes zu erwarten sind, als vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig sind. Ein Ausgleich für das Schutzgut Boden ist somit nicht erforderlich.

Für das Plangebiet gilt die Baumschutzsatzung der Stadt Preetz, nach der Bäume mit einem Stammumfang von mehr als 80 cm, gemessen in 1,00 m Höhe, geschützt sind. Ein entfernter Baum ist laut Baumschutzsatzung mit einem Ersatzbaum, der einen Stammumfang von mind. 14 cm (gemessen in 1,00 m Höhe) aufweist, auszugleichen.

Das Plangebiet liegt weder in einem FFH-Gebiet noch in einem EU-Vogelschutzgebiet oder grenzt daran an. Es bestehen daher keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 b BauGB genannten Schutzgüter und somit kein Erfordernis für eine FFH-Prüfung.

Im Landschaftsrahmenplan bestehen für das Plangebiet keine Darstellungen. Laut dem festgestellten Landschaftsplan aus dem Jahr 2003 liegt das Plangebiet innerhalb der Siedlungsfläche.

Die vorhandene Biotopstruktur lässt erwarten, dass in den Gebüsch und Bäumen der Hausgärten verschiedene Vogelarten brüten. Diese Vogelarten nutzen das Plangebiet zur Nahrungssuche, wobei das Plangebiet nur eine Teilfläche eines insgesamt bedeutend größeren Nahrungsreviers darstellt. Aufgrund der Lage des Plangebietes innerhalb der bestehenden Siedlung ist davon auszugehen, dass nur solche Vogelarten vorkommen, die wenig störungsempfindlich sind. Dies sind Arten, die in Gärten, Parks sowie in Hecken in Siedlungsnähe häufig vorkommen und insgesamt weit verbreitet sind. Ein Vorkommen von Vogelarten, die streng geschützt sind oder zu den in Deutschland gefährdeten Arten zählen (sog. Rote-Liste-Arten), sind für das Plangebiet nicht zu erwarten.

Sollte es erforderlich sein, dass einzelne Gehölze beseitigt werden müssen, darf dies nur in dem Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28./29. Februar erfolgen. Wenn dieser Zeitraum eingehalten wird, ergeben sich keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG in Bezug auf die im Plangebiet vorkommenden Vogelarten.

Ein Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Tierarten aus den Tiergruppen 'Säugetiere', 'Amphibien', 'Reptilien' und 'Wirbellose' (Insekten) ist nicht zu erwarten.

3.3 Immissionsschutz

Im Vorfeld der Planung hat das Ingenieurbüro für Akustik Busch GmbH am 12. September 2016 eine Machbarkeitsstudie zu den Immissionen durch Gewerbe- und Verkehrslärm erarbeitet. Diese kam zu dem Ergebnis, dass das Plangebiet größtenteils für eine Wohnbebauung bei Einstufung als 'Allgemeines Wohngebiet' (WA) geeignet sei.

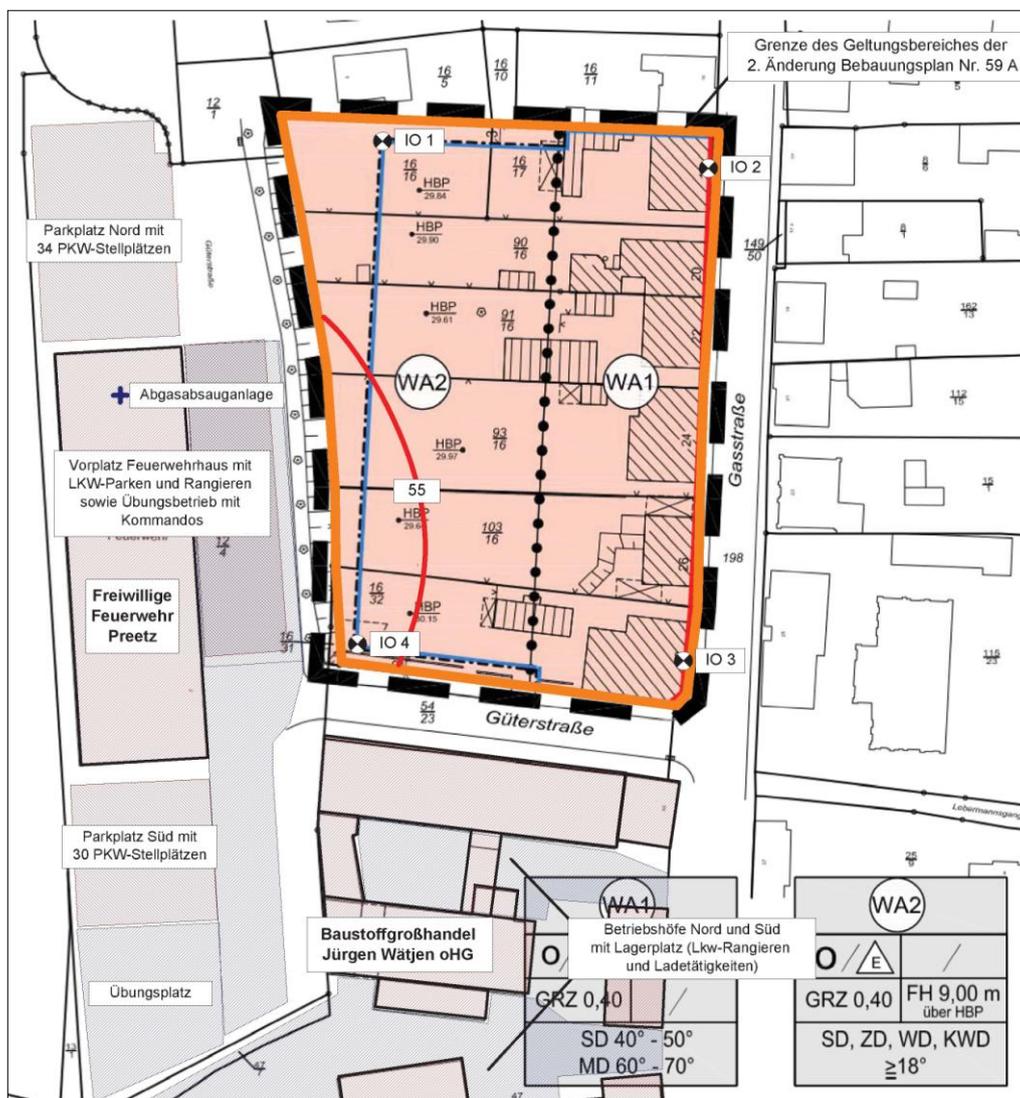
Nachdem sich die städtischen Planungsabsichten in der Folge weiter konkretisierten, wurde bei demselben Ingenieurbüro ein 'Schalltechnisches Gutachten' beauftragt, das am 27. September 2017 vorgelegt wurde. Das Gutachten ist zweigeteilt. Der Teil 1 behandelt die Schallimmissionen durch Gewerbelärm (Freiwillige Feuerwehr Preetz im Westen, Baustoffgroßhandel im Süden), der Teil 2 die Schallimmissionen durch Verkehrslärm (Bahnstrecke Kiel - Neustadt im Westen, Gasstraße im Osten).

Teil 1 - Gewerbelärm

Die Untersuchungen ergaben, dass der Immissionsrichtwert der TA Lärm für Allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) an den Immissionsorten (IO) 1 - 3 im

Nordwesten, Nordosten und Südosten des Plangebietes unterschritten wird. Am IO 4 im Südwesten des Plangebietes kann der Immissionsrichtwert um 8 dB(A) überschritten werden. Pegelbestimmend ist der Übungsbetrieb auf dem Vorplatz des Feuerwehrhauses. Gleiches gilt für die Anforderungen an Maximalpegel durch kurzzeitige Geräuschspitzen tags und nachts. Auch hier werden die Immissionsrichtwerte an den IO 1 - 3 unterschritten, am IO 4 jedoch überschritten. Nachts wird der Immissionsrichtwert der TA Lärm für Allgemeine Wohngebiete von 40 dB(A) an allen Immissionsorten eingehalten oder unterschritten.

Um die Baugrenze für die geplante Wohnbebauung zu bestimmen, wurden Isophonen, d. h. Linien gleicher Beurteilungspegel im Plangebiet errechnet. Isophonen stellen Grenzen dar, hinter denen der zugehörige Beurteilungspegel eingehalten bzw. unterschritten wird. Die Isophonen-Karte für den Beurteilungspegel von 55 dB(A) tags, mit der auch die Anforderungen an die Maximalpegel tags und nachts erfüllt werden, ist bestimmend für die Baugrenze im Südwesten des Plangebietes.



Isophonen-Karte Anlage 6 des Schalltechnischen Gutachtens

Teil 2 - Verkehrslärm

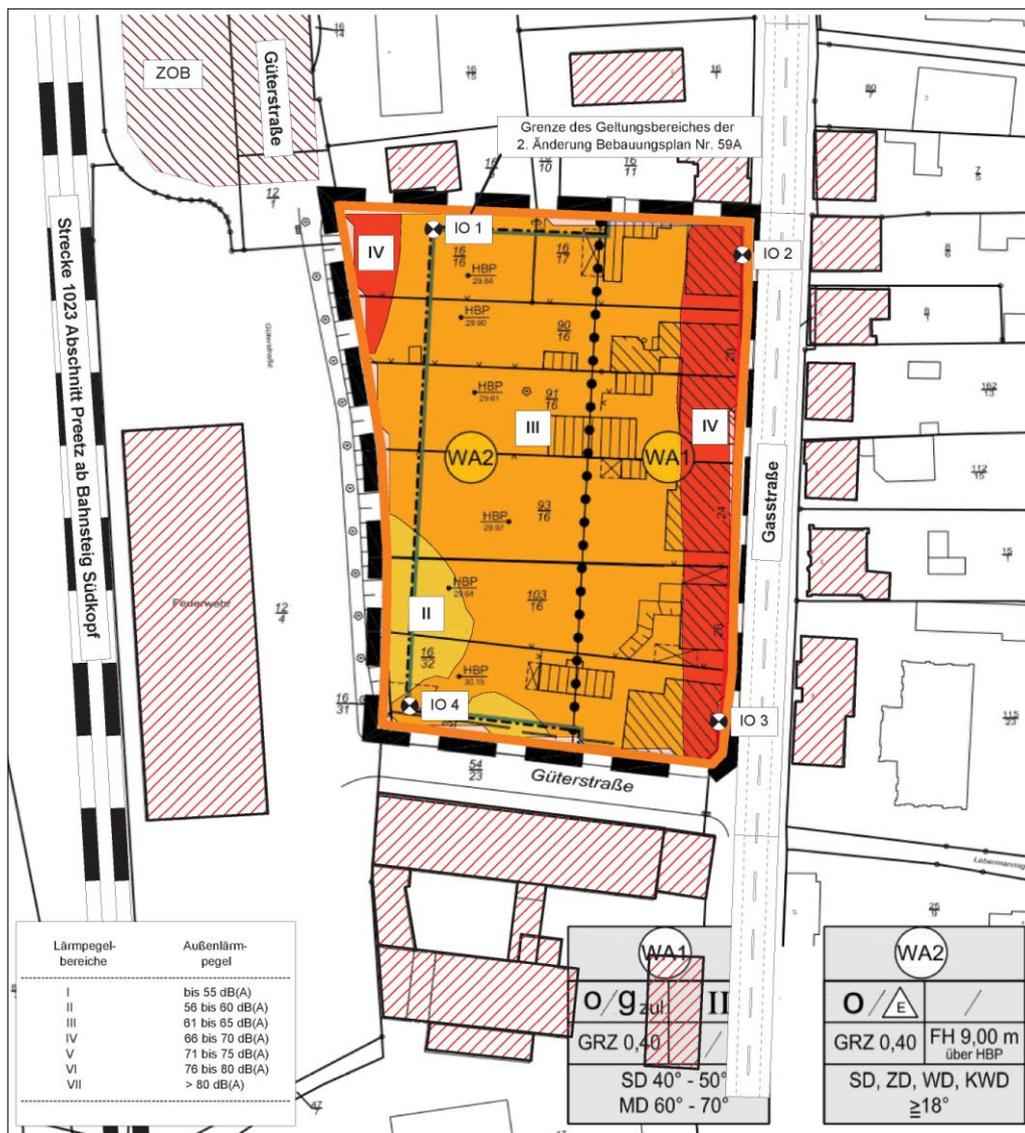
Die Berechnungen zu den Schallimmissionen durch Verkehrslärm im Plangebiet zeigen, dass

- tagsüber der schalltechnische Orientierungswert der DIN 18005 von 55 dB(A) im westlichen Teil des Plangebietes (WA 2) eingehalten oder unterschritten wird. In der nordwestlichen Ecke wird der schalltechnische Orientierungswert überschritten, der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV von 59 dB(A) jedoch unterschritten. Im östlichen Teil des Plangebietes (WA 1) wird der schalltechnische Orientierungswert überschritten. Im östlichen Randbereich an der Gasstraße wird auch der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV von 59 dB(A) überschritten.
- nachts der schalltechnische Orientierungswert der DIN 18005 von 45 dB(A) im gesamten Plangebiet überschritten wird. Der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV von 49 dB(A) wird im nördlichen und östlichen Teil des Plangebietes überschritten und im südwestlichen Teil eingehalten oder unterschritten.

Aus sachverständiger Sicht ist im gesamten Plangebiet Wohnbebauung möglich. Um gesunde Wohnverhältnisse für Wohnhäuser im gesamten Plangebiet sicherzustellen, sollten Schlafräume so gestaltet werden, dass sie

- zur Lüftung mindestens ein Fenster an der nicht der Bahnstrecke oder der Gasstraße zugewandten Gebäudeseite besitzen oder
- der Raum mittels einer raumluftechnischen Anlage belüftet wird oder
- die Fenster mit schallgedämpften Belüftungseinrichtungen ausgestattet sind.

Der für eine Bebauung vorgesehene Bereich des Plangebietes befindet sich in den Lärmpegelbereichen II bis IV gemäß der DIN 4109. Außenbauteile von Aufenthaltsräumen in diesen Lärmpegelbereichen müssen erforderliche Gesamt-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ von 30 dB bis 40 dB besitzen.



Lärmpegelbereiche - Anlage 6 des Schalltechnischen Gutachtens

3.4 Hinweise

Ortsgestaltungssatzung

Soweit im Rahmen dieses Bebauungsplanes nicht anders geregelt, gilt die Ortsgestaltungssatzung für den erweiterten Innenstadtbereich in der Fassung ihrer 2. Änderung vom 18. September 2013. Ihre Gestaltungsvorschriften erstrecken sich auf Befestigungsmaterialien, Dachneigung und Dacheindeckung, Dachaufbauten, Gliederung der Straßenfassaden, Fenster, Material und Farben sowie zusätzliche Bauteile an Gebäuden.

Satzung über die Gestaltung von Werbeanlagen

Es gilt die Satzung über die Gestaltung von Werbeanlagen für den erweiterten Innenstadtbereich in ihrer am 17. September 2013 beschlossenen Fassung.

Erhaltungssatzung

Es gilt die Satzung der Stadt Preetz über die Erhaltung baulicher Anlagen (Erhaltungssatzung) vom 07. Mai 1985.

Baumschutzsatzung

Es gilt die Satzung der Stadt Preetz zum Schutz des Baumbestandes (Baumschutzsatzung) vom 19. September 2000 und deren 1. Änderung vom 14. Mai 2002.

Bodendenkmale

Die überplante Fläche befindet sich in einem archäologischen Interessensgebiet. Bei der überplanten Fläche handelt es sich daher gem. § 12 (2) 6 DSchG um Stellen, von denen bekannt ist oder den Umständen nach zu vermuten ist, dass sich dort Kulturdenkmale befinden. Erdarbeiten in diesen Bereichen bedürfen der Genehmigung des Archäologischen Landesamtes. Dieses ist frühzeitig an Planungen mit Erdeingriffen zu beteiligen.

Darüber hinaus gilt § 15 DSchG: Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Stadt Preetz 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.

Altlasten

Werden bei Bauarbeiten Anzeichen für bisher unbekannte Belastungen des Untergrundes wie abartiger Geruch, anormale Färbung, Austritt von verunreinigten Flüssigkeiten, Ausgasungen oder Reste alter Ablagerungen (Hausmüll, gewerbliche Abfälle usw.) angetroffen, ist der Grundstückseigentümer als Abfallbesitzer zur ordnungsgemäßen Entsorgung des belasteten Bodenaushubs verpflichtet. Die Altlasten sind unverzüglich dem Kreis Plön, Amt für Umwelt, anzuzeigen.

Passiver Lärmschutz

Laut Beschluss des Bundesverwaltungsgerichts vom 29. Juli 2010 muss die Stadt sicherstellen, dass die Betroffenen über die DIN-Vorschriften Kenntnisse erlangen können, auf die in den textlichen Festsetzungen Bezug genommen wird. Die dem passiven Lärmschutz zu Grunde liegende DIN 4109 und das Beiblatt 1 zur DIN 4109, Ausgabe Juli 2016, können bei der Stadtverwaltung Preetz, Stabsstelle Stadtplanung, Bahnhofstraße 24, 24211 Preetz, eingesehen werden.

Eingriffsfristen

Aufgrund naturschutzrechtlicher Vorschriften ist die Beseitigung von Grünflächen und Gehölzen in der Zeit zwischen dem 01. März und dem 30. September unzulässig. Sollte

die genannte Frist nicht eingehalten werden können, ist durch einen Sachverständigen nachzuweisen, dass sich keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ergeben.

Vor Abriss von Gebäuden ist zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände durch einen Sachverständigen nachzuweisen, dass sich keine Fledermausquartiere in oder an den Gebäuden befinden. Sollte der Abriss in den Zeitraum zwischen dem 15. März und dem 15. August fallen, erstreckt sich die Untersuchungspflicht zugleich auf das Vorkommen von Brutvögeln.

3.5 Verkehr, Ver- und Entsorgung

Änderungen in Bezug auf die verkehrliche Erschließung und die Ver- und Entsorgung (Wasserversorgung, Abwasserentsorgung, Fernmeldeeinrichtungen, Gas, Elektroenergie) ergeben sich nicht. Seitens der Stadt ist es, vorbehaltlich anderer Beschlüsse, nicht beabsichtigt, weitere öffentliche Erschließungsanlagen zu errichten. Es bleibt, wie bereits im Ursprungsplan vorgesehen, bei der Notwendigkeit, die Erschließung privat über die an der Gasstraße gelegenen Grundstücksbereiche zu organisieren.

Hinsichtlich der Abfallentsorgung gilt in der Stadt Preetz satzungsgemäß die sog. Hofplatzentsorgung. Die Abfallbehälter inkl. der gelben Säcke werden bis zu 20 m Entfernung von der nächsten mit einem Müllfahrzeug befahrbaren Straße von den Grundstücken geholt. Für die Behälterstandplätze rückwärtiger Bebauung gilt, dass sich diese an den Leerungstagen in höchstens 20 m Abstand zur Gasstraße befinden dürfen. Sperrmüll wäre direkt an der Gasstraße bereitzustellen.

3.6 Maßnahmen zur Ordnung von Grund und Boden

Bodenordnende Maßnahmen, etwa im Wege einer Umlegung, sind nicht erforderlich. Soweit Veränderungen in eigentumsrechtlicher Hinsicht beabsichtigt sind, können diese in Form notarieller Verträge durchgeführt werden.

4. Kosten

Die Planungskosten im Zusammenhang mit der Durchführung dieses Satzungsverfahrens wurden auf der Basis der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI) ermittelt. Ein Angebot wurde mit Schreiben vom 13. Januar 2017 an die Gemeinde gerichtet. Der Auftrag in Form des Planungsvertrages wurde am 28. Februar 2017 erteilt.

Die Stadtvertretung der Stadt Preetz hat diese Begründung zur 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 59 A in ihrer Sitzung am durch einfachen Beschluss gebilligt.

Aufgestellt aufgrund des § 9 Abs. 8 BauGB

Preetz, den

.....
Björn Demmin
(Bürgermeister)

Schalltechnisches Gutachten, Teil 1 von 2 Teilen

Objekt: 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 59 A der Stadt Preetz:
Schallimmissionen durch Gewerbelärm im Plangebiet

Erstellt für: Stadt Preetz
Stabsstelle Stadtplanung
Bahnhofstraße 27
24211 Preetz

Kronshagen, 27.09.2017

Bearbeiter: B. Dörries
Bericht-Nr.: 397717gbd01

Dieses schalltechnische Gutachten umfasst 15 Seiten und 5 Anlagen.

Gliederung

- 1) Zusammenfassung
- 2) Ausgangslage
- 3) Zielsetzung
- 4) Örtliche Gegebenheiten, Betriebsbeschreibungen
- 5) Angewandte Vorschriften, Normen, Richtlinien
- 6) Zuordnung des Plangebietes nach der Bauleitplanung, Immissionsorte
- 7) Geräusche durch betriebliche Einrichtungen und Fahrzeugverkehr, Schalleistungspegel
- 8) Geräuschbeurteilung, Beurteilungspegel
 - 8.1) Grundlagen
 - 8.2) Beurteilungspegel und Maximalpegel
 - 8.3) Qualität der Ergebnisse
 - 8.4) Tieffrequente Geräusche
- 9) Vergleich von Beurteilungspegeln, Maximalpegeln und Immissionsrichtwerten

Anlagen

- 1 Übersichtskarte
- 2 Lagepläne
 - 2.1 Geltungsbereich der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 59 A, Immissionsorte sowie benachbarte Betriebe und Anlagen im Maßstab 1 : 1.000
 - 2.2 Schallquellenbeschreibung der schalltechnisch relevanten Betriebe und Anlagen im Maßstab 1 : 750
- 3 Eingabedaten
- 4 Auszug aus den Schallpegelberechnungen für die Immissionsorte
- 5 Immissionsanteile und Beurteilungspegel für die Immissionsorte IO 1 bis IO 4
- 6 Isophonenkarte für den Übungsbetrieb der Freiwilligen Feuerwehr Preetz sowie Betrieb der Baustoffgroßhandel Jürgen Wätjen oHG tagsüber im Maßstab 1 : 750

1) Zusammenfassung

Die Stadt Preetz möchte im Rahmen der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 59A das zurzeit als Mischgebiet (MI) festgesetzte, südliche Teilgebiet des Bebauungsplanes Nr. 59 A zwischen der Bahnstrecke Kiel - Neustadt, der Feuerwehr und der Gasstraße zu einem Wohngebiet entwickeln. Es soll Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt werden. Westlich angrenzend befindet sich die Freiwillige Feuerwehr Preetz und südlich angrenzend der Baustoffgroßhandel Jürgen Wätjen oHG. Die schalltechnisch relevanten Verkehrswege sind die Bahnstrecke 1023 Kiel - Neustadt im Westen und die Gasstraße im Osten.

Wegen der Schallimmissionen im Plangebiet durch die benachbarten Betriebe und Anlagen sowie den Straßen- und Schienenverkehr wurde eine schalltechnische Untersuchung erforderlich. Das Gutachten ist zweigeteilt. Der Teil 1 behandelt die Schallimmissionen durch Gewerbelärm im Plangebiet und der Teil 2 die Schallimmissionen durch Verkehrslärm.

Die Untersuchungen im Rahmen dieses Gutachtens ergaben, dass die Anforderungen der DIN 18005 /1/ und der TA Lärm /2/ für Allgemeines Wohngebiet (WA) tagsüber und nachts auf der unter Berücksichtigung der 55 dB(A)-Isophone verbleibenden, für Wohnbebauung vorgesehenen Fläche des Plangebietes eingehalten werden. Die Isophone ist in der als Anlage 6 beigefügten Isophonenkarte dargestellt. Damit werden die Planungsziele des Baugesetzbuches (BauGB) erfüllt.

2) Ausgangslage

Die Stadt Preetz möchte im Rahmen der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 59A das zurzeit als Mischgebiet (MI) festgesetzte, südliche Teilgebiet des Bebauungsplanes Nr. 59 A zwischen der Bahnstrecke Kiel - Neustadt, der Feuerwehr und der Gasstraße zu einem Wohngebiet entwickeln. Es soll Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt werden. Westlich angrenzend an das Plangebiet befindet sich die Freiwillige Feuerwehr Preetz und südlich angrenzend der Baustoffgroßhandel Jürgen Wätjen oHG. Westlich des Plangebietes verläuft die Bahnstrecke 1023 Kiel - Neustadt und östlich die Gasstraße.

Wegen der Schallimmissionen im Plangebiet durch die benachbarten Betriebe und Anlagen sowie den Straßenverkehr auf der Gasstraße und den Schienenverkehr auf der Bahnstrecke 1023 wurde eine schalltechnische Untersuchung erforderlich. Das Gutachten ist zweigeteilt. Der Teil 1 behandelt die Schallimmissionen durch Gewerbelärm und der Teil 2 die Schallimmissionen durch Verkehrslärm im Plangebiet.

Die Bauleitplanung erfolgt durch das Büro für Bauleitplanung Uwe Czierlinski in Bornhöved. Den Auftrag zur Erstellung des Gutachtens erteilte die Stadt Preetz.

3) Zielsetzung

Im Sinne der Bauleitplanung sind die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung zu berücksichtigen. In der DIN 18005 /1/ werden Hinweise zur Berücksichtigung des Schallschutzes in der städtebaulichen Planung gegeben. Die Ermittlung der Schallimmissionen wird jedoch nur vereinfachend dargestellt. Das Beiblatt 1 enthält schalltechnische Orientierungswerte, deren Einhaltung oder Unterschreitung in der Bauleitplanung angestrebt werden soll. Die Vorschrift verweist für genauere Berechnungen auf die einschlägigen Berechnungsvorschriften. Da spätestens in Genehmigungsverfahren von benachbarten Betrieben und Anlagen die Anforderungen der TA Lärm /2/ zu erfüllen sind, wurden diese umfangreicheren Anforderungen zu Grunde gelegt. Die TA Lärm /2/ regelt weitergehende Anforderungen wie z. B. seltene Ereignisse, Maximalpegel und tieffrequente Geräusche.

Für die Bauleitplanung soll nachgewiesen werden, dass durch die Planung die Ziele des Baugesetzbuches (BauGB), d. h. insbesondere die Anforderungen der DIN 18005 /1/ (Beiblatt 1) bzw. der TA Lärm /2/, erfüllt werden. Falls sich Überschreitungen der Immissionsrichtwerte ergeben, sollen Maßnahmen zur Verringerung der Immissionen vorgeschlagen werden.

Hinweis

Im Alarmfall der Feuerwehr war in vergleichbaren Fällen auf die Ausnahmeregelungen des Punktes 7.1 der TA Lärm /2/ für Notsituationen abgehoben worden. Es wird daher unterschieden zwischen dem Übungsbetrieb und dem Einsatzfall. Für die Festlegung von Baugrenzen wird der Übungsbetrieb der Freiwilligen Feuerwehr geprüft.

4) Örtliche Gegebenheiten, Betriebsbeschreibungen

Die örtlichen Gegebenheiten sind aus der Übersichtskarte und dem Lageplan ersichtlich.

In der als Anlage 1 beigefügten Übersichtskarte ist die Lage des Plangebietes in Preetz dargestellt. Der als Anlage 2.1 beigefügte Lageplan zeigt die Grenze des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 59 A, die Immissionsorte (IO) sowie die umliegenden Betriebe und Anlagen, im Einzelnen:

- Freiwillige Feuerwehr Preetz,
- Baustoffgroßhandel Jürgen Wätjen oHG.

Im als Anlage 2.2 beigefügten Lageplan sind die wesentlichen Schallquellen der schalltechnisch relevanten Betriebe und Anlagen eingetragen. Anlässlich der Ortsbesichtigung und gemäß dem Gutachten /13/ wurden für die schalltechnisch relevanten Betriebe und Anlagen folgende Betriebsbeschreibungen ermittelt:

- **Freiwillige Feuerwehr Preetz:**

Die Baugenehmigung /14/ für den Neubau eines Feuerwehrhauses der Freiwilligen Feuerwehr Preetz enthält unter Punkt 3 die immissionsschutzrechtlichen Auflagen, dass beim Betrieb des Feuerwehrhauses die Immissionsrichtwerte der TA Lärm /2/ für Mischgebiete bei den nächstgelegenen Wohnhäusern eingehalten werden müssen. Die Lärmuntersuchung /13/ ist Bestandteil der Baugenehmigung.

Die Lärmuntersuchung /13/ stellt fest, dass sowohl im Normalbetrieb als auch bei Sonderveranstaltungen die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Mischgebiet tagsüber eingehalten werden. Im Regelfall gibt es keinen Nachtbetrieb. Im Fall von nächtlichen Notfalleinsätzen entsprechen sehr hohe Spitzenpegel durch Signalhörner dem Stand der Technik und sind unvermeidbar. Bei Notfalleinsätzen werden Signalhörner jedoch nicht auf dem Grundstück, sondern nur auf öffentlichen Straßen eingesetzt.

Das etwa 70 m lange, 20 m breite und 6 m hohe Feuerwehrhaus befindet sich in Nord-Süd-Richtung entlang der westlich angrenzenden Bahnstrecke 1023 Kiel – Neustadt. Der nördliche Teil umfasst die Fahrzeughalle mit insgesamt zwölf Fahrzeugstellplätzen sowie zwölf etwa 3,5 m breite und etwa 4 m hohe Sektionaltore Richtung Osten. Im südlichen, zweigeschossigen Teil sind die Verwaltungs- und Sanitärräume untergebracht. Die Fahrzeughalle verfügt über eine Abgasabsauganlage mit innenliegendem Ventilator und Entlüftungsöffnung auf dem Dach. Die Absauganlage schaltet sich etwa zwei Minuten nach Inbetriebnahme selbständig ab.

Die Hauptzufahrt erfolgt von Norden über die Güterstraße. Die zweite Zufahrt besteht von Osten über die Güterstraße von der Gasstraße. An der Nord- und Südseite befinden sich Parkplätze mit 34 bzw. 30 PKW-Stellplätzen. Im Süden des Geländes ist eine Übungsfläche vorhanden.

Die Feuerwehr besitzt einen Kommandowagen (KdoW), einen Einsatzleitwagen (ELW), einen Mannschaftstransporter (MTF), drei Löschgruppenfahrzeuge (LF 20, LF 16/12 und LF 8/6), eine Drehleiter mit Korb (DLAK 23/12), einen Rüstwagen (RW), eine Gerätewagenlogistik (GW-L2), ein Rettungsboot (RTB) und einen Geräteanhänger (GA-T). Die Abfahrt der Einsatzfahrzeuge erfolgt nach Norden über die Güterstraße.

Zurzeit finden einmal wöchentlich von 19:30 bis 22 Uhr Übungsabende mit bis zu 50 Personen (Technischer Dienst, Zugdienst, Übung am Objekt) sowie einmal monatlich Vorstandssitzungen im gleiche Zeitraum statt. Bei den Übungsabenden wird auch der Vorplatz östlich des Feuerwehrhauses genutzt. Größere Übungen mit Maschineneinsatz (z. B. Löschversuche mit Feuerlöschpumpen oder Tragkraftspritzen, Einsatz von Kettensägen) finden grundsätzlich auf dem südlichen Übungsplatz oder auf externen Brandübungsplätzen statt. Nach den Übungen und Sitzungen verlassen die Teilnehmer auch nach 22 Uhr das Gelände.

- **Baustoffgroßhandel Jürgen Wätjen oHG (Gasstraße 32):**

Der Baustoffgroßhandel Jürgen Wätjen oHG umfasst die Grundstücke Gasstraße 30 und 32 und befindet sich südlich der Güterstraße und westlich der Gasstraße. Der Baustoffgroßhandel besitzt zwei Zufahrten von der Gasstraße. Der nördliche Betriebshof ist vollständig von etwa 6 m hohen Lagerhallen in Massivbau umrahmt. Der südliche Betriebshof umfasst Lager- und Unterstellhallen sowie Hochregallager.

Auf beiden Betriebshöfen ist mit Lkw-Verkehr und Ladetätigkeiten mit Staplerverkehr werktags zwischen 7 und 18 Uhr zu rechnen. Nachtbetrieb zwischen 22 und 6 Uhr nicht statt.

Das Gelände ist im Wesentlichen eben. Es besteht bis auf die Baustoffgroßhandel Jürgen Wätjen oHG größtenteils freie Schallausbreitung von den umliegenden Schallquellen in Richtung des Plangebietes. Die abschirmende bzw. reflektierende Wirkung der vorhandenen Gebäude wurde bei den Berechnungen berücksichtigt.

5) Angewandte Vorschriften, Normen, Richtlinien

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

- /1/ DIN 18005: Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, 07/02 und Beiblatt zu Teil 1: Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, 05/87,
- /2/ Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm -, 8/98, veröffentlicht im Gemeinsamen Ministerialblatt Nr. 26 vom 28.8.98, Seite 503 ff, die durch die Bekanntmachung vom 08.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5) geändert worden ist,
- /3/ DIN ISO 9613-2: Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, 10/99,
- /4/ VDI 2571: Schallabstrahlung von Industriebauten, 8/76 ¹,
- /5/ DIN EN 12354-4: Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften, Teil 4: Schallübertragung von Räumen ins Freie, 04/2001,
- /6/ DIN 45680: Messung und Bewertung tieffrequenter Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft, 3/97,
- /7/ DIN 4109 Schallschutz im Hochbau – 07/2016,
- /8/ VDI 3770: Emissionskennwerte von Schallquellen, Sport- und Freizeitanlagen, 09/12.

Weitere verwendete Unterlagen:

- /9/ Bayerisches Landesamt für Umweltschutz: Parkplatzlärmstudie, 6. Auflage, 2007,

¹ Die VDI 2571 wurde im Oktober 2006 zurückgezogen. Da die Inhalte der Richtlinie jedoch weiterhin den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen, wurde diese Richtlinie bei den Berechnungen mit verwendet.

- /10/ Hessische Landesanstalt für Umwelt: Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen, Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz Heft 192, 1995,
- /11/ Hessisches Landesamt für Umwelt: Technischer Bericht Nr. L 4054 zur Untersuchung der Geräuschemissionen und –immissionen von Tankstellen, Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz, Heft 275, 1999,
- /12/ Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie: Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weitere typische Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten, Umwelt und Geologie, Lärmschutz in Hessen, Heft 3, 2004,
- /13/ Büro für Bauphysik Dipl.-Phys. Karsten Hochfeldt: Lärmuntersuchung Feuerwehrhaus Preetz vom 26.03.2007,
- /14/ Stadt Preetz, untere Bauaufsichtsbehörde: Baugenehmigung Nr. 118/07 für den Neubau eines Feuerwehrhauses auf dem Grundstück Güterstraße 2 in 24211 Preetz vom 27.11.2007 einschließlich 1. Nachtrags-Baugenehmigung Nr. 107/2009 vom 11.09.2009.

6) Zuordnung des Plangebietes nach der Bauleitplanung, Immissionsorte

Seitens der Stadt Preetz ist vorgesehen, das Plangebiet als Allgemeines Wohngebiet (WA) festzusetzen. Im WA 2 sind ausschließlich Einzelhäuser in offener Bauweise mit maximal zwei Wohnungen pro Wohngebäude und einer maximalen Höhe von 9 m zulässig. Im WA 1 ist neben der offenen auch die geschlossene Bauweise mit maximal zwei Vollgeschossen zulässig.

Gemäß TA Lärm /2/ befinden sich die maßgeblichen Immissionsorte

- bei bebauten Flächen in 0,5 m Abstand vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes.
- bei unbebauten Flächen an dem am stärksten betroffenen Rand der Fläche, wo nach dem Bau- und Planungsrecht Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen erstellt werden dürfen.

Schutzbedürftig sind gemäß DIN 4109 /7/ generell die folgenden Raumtypen:

- Wohnräume einschließlich Wohndielen und Wohnküchen,
- Schlafräume einschließlich Übernachtungsräumen in Beherbergungsstätten,
- Bettenräume in Krankenhäusern und Sanatorien,
- Unterrichtsräume in Schulen, Hochschulen und ähnlichen Einrichtungen,
- Büroräume,
- Praxisräume, Sitzungsräume und ähnliche Arbeitsräume.

Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 /1/ bzw. die Immissionsrichtwerte der TA Lärm /2/ betragen für Allgemeines Wohngebiet (WA) tagsüber 55 dB(A) und nachts 40 dB(A).

Im geplanten Wohngebiet wurden zur Berechnung der Beurteilungspegel exemplarisch vier Immissionsorte festgelegt. Die Höhe der schutzbedürftigen Wohnraumfenster wurde mit 5 m für Fenster im Obergeschoss angesetzt.

Die Immissionsorte sind in den beigefügten Lageplänen eingetragen.

7) Geräusche durch betriebliche Einrichtungen und Fahrzeugverkehr, Schalleistungspegel

Für die Parkgeräusche auf den Parkplätzen des Feuerwehrhauses Preetz wurden die in der Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz /10/ ermittelten Werte verwendet. Es wurde ein Wert von 67 dB(A) je Stunde und Stellplatz ohne den Durchfahrtsanteil des Verkehrs zu Grunde gelegt. Der Durchfahr- und Parksuchverkehr wurde zusätzlich durch einen separaten Zuschlag berücksichtigt. Die Nutzungshäufigkeit beträgt tagsüber zwei Bewegungen je Stellplatz. Eine Parkbewegung findet dabei in der abendlichen Ruhezeit zwischen 20 Uhr und 22 Uhr statt. In der lautesten Nachtstunde wurde mit der nächtlichen Abfahrt von 32 PKW, aufgeteilt auf beide Parkplätze, gerechnet.

Für das Abstellen und Zurückfahren eines Lkw während des Übungsbetriebes wurde gemäß /8/ ein Wert von 80 dB(A) je Stunde und Stellplatz angesetzt.

Für den 2,5-stündigen Übungsbetrieb auf dem Übungsplatz wurde durchgehend ein Schalleistungspegel von 110,0 dB(A) zu Grunde gelegt. Dieser Wert beinhaltet den Einsatz von Maschinen, d. h. Löschversuche mit Feuerlöschpumpen oder Tragkraftspritzen, Einsatz von Kettensägen usw.

Für den Schalleistungspegel der während der Übungen gerufenen Kommandos von 80 dB(A) wurde gemäß /8/ ein Zuschlag für Impulshaltigkeit von 9,5 dB angesetzt und zusätzlich ein Zuschlag von 3 dB für Informationshaltigkeit berücksichtigt.

Die Abgasabsauganlage besteht in der Regel aus einem zentralen Ventilator, der in der Fahrzeughalle aufgestellt wird und einer im Bereich des Fahrzeugstellplatzes installierten Abgasdüse, die über das Auspuffrohr geschoben wird. Die Abgasdüse ist über einen Abgasschlauch mit dem Ventilator verbunden. Die Abgase werden über einen Abluftkamin auf dem Dach abgeführt. Die Abluftöffnung befindet sich etwa 1 m über der Dachoberfläche. Die Betriebsgeräusche der Absauganlage umfassen das Laufgeräusch des Ventilators in der Halle und das Austrittsgeräusch an der Abluftöffnung auf dem Dach. Die Absauganlage läuft nach

dem Einschalten für etwa zwei Minuten und schaltet dann automatisch ab. Bei tagsüber jeweils zwei Ein- und Ausfahrten pro Fahrzeug ist mit etwa 48 Minuten Gesamtlaufzeit zu rechnen. In der lautesten Nachtstunde ist bei einer nächtlichen Abfahrt oder Rückkehr aller Feuerwehrfahrzeuge mit bis zu 24 Minuten Laufzeit zu rechnen.

Auf beiden Betriebshöfen der Baustoffgroßhandel Jürgen Wätjen oHG wurde für die elfstündige Öffnungszeit ein Schalleistungspegel von 105 dB(A) zu Grunde gelegt. Dieser Wert beinhaltet LKW-Verkehr, LKW-Rangieren und Ladetätigkeiten mit Staplerverkehr.

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

Tabelle 2: Zu Grunde gelegte Schalleistungspegel und Innenpegel

Schallquelle	Schalleistungspegel dB(A)	Quelle
Freiwillige Feuerwehr:		
• Pkw- Parkplatz (eine Bewegung je Stunde und Stellplatz)	67 ¹⁾	/9/
• Lkw- Parkplatz (eine Bewegung je Stunde und Stellplatz)	80 ¹⁾	/9/
• Lkw-Rangieren	99,0	/10/
• Kommandos durch Übungsleiter	89,5 ²⁾	/8/
• Übungsbetrieb	110,0	*
• Abgasabsauganlage	80,0	*
Baustoffgroßhandel Jürgen Wätjen oHG:		
• Betriebshof mit Lagerplatz und Ladetätigkeiten	105,0	*
Maximalpegel		
• laute Schlaggeräusche beim Laden	120,0	*
• Sehr lautes Rufen	95,0	/8/
• Schlagen von PKW-Kofferraumklappen	98,1	/11/

¹⁾ Schalleistungsbeurteilungspegel

²⁾ Längenbezogener Schalleistungsbeurteilungspegel

* Eigene Messung vor Ort oder an vergleichbaren Schallquellen

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

8) Geräuschbeurteilung, Beurteilungspegel

8.1) Grundlagen

Die Einwirkung des zu beurteilenden Geräusches wird entsprechend der TA Lärm /2/ anhand eines Beurteilungspegels bewertet, der aus den A-bewerteten Schallpegeln unter Berücksichtigung der Einwirkdauer, der Tageszeit des Auftretens und besonderen Geräuschmerkmalen, z. B. Tönen, Impulsen, Informationsgehalt gebildet wird. Das Einwirken des vorhandenen Geräusches auf den Menschen wird dabei einem konstanten Geräusch dieses Beurteilungspegels während des gesamten Bezugszeitraumes gleichgesetzt. In die Ermittlung des Beurteilungspegels gehen zusätzlich Zuschläge für Ton- und Informationshaltigkeit, Impulshaltigkeit und Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit ein:

Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit K_T :

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

Zuschlag für Impulshaltigkeit K_I :

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

Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit:

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

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

Die Immissionsrichtwerte sind gemäß Abschnitt 6.1 der TA Lärm /2/ wie folgt festgelegt:

Immissionsrichtwerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden:

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

a) in Industriegebieten		70 dB(A)
b) in Gewerbegebieten	tags	65 dB(A)
	nachts	50 dB(A)
c) in Urbanen Gebieten	tags	63 dB(A)
	nachts	45 dB(A)
d) in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten	tags	60 dB(A)
	nachts	45 dB(A)
e) in Allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	tags	55 dB(A)
	nachts	40 dB(A)
f) in Reinen Wohngebieten	tags	50 dB(A)
	nachts	35 dB(A)
g) in Kurgebieten, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten	tags	45 dB(A)
	nachts	35 dB(A).

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

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

Zur Zuordnung der Einwirkungsorte zu den unter a) bis g) bezeichneten Gebieten und Einrichtungen ist in der TA Lärm /2/ Folgendes festgelegt: Die Art der mit a) bis g) bezeichneten Gebiete und Einrichtungen ergibt sich aus den Festlegungen in den Bebauungsplänen.

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

8.2) Beurteilungspegel und Maximalpegel

Die Beurteilungspegel werden, wie im Abschnitt 8.1 beschrieben, aus den Schallleistungspegeln, ihren Einwirkzeiten und den gegebenenfalls erforderlichen Zuschlägen ermittelt. Die Berechnung erfolgt mit dem Rechenprogramm CadnaA, Version 2017 MR 1 der Datakustik GmbH. In diesem Rechenprogramm werden die Berechnungen richtlinienkonform anhand eines dreidimensionalen Rechenmodells durchgeführt. Die Zerlegung komplexer Schallquellen in einzelne punktförmige Teilschallquellen in Abhängigkeit von den Abstandsverhältnissen erfolgt automatisch. Dabei werden z. T. mehrere hundert Schallquellen erzeugt. Die vollständige Dokumentation der Berechnungen umfasst eine erhebliche Datenmenge. Auf die vollständige Wiedergabe der Rechenprotokolle muss daher verzichtet werden. Diese können jedoch auf Wunsch jederzeit auf Datenträger zur Verfügung gestellt werden.

In Anlage 3 sind die Eingabedaten für die Berechnung vollständig dargestellt. Die Berechnungen der Maximalpegel für die Immissionsorte zur exemplarischen Darstellung des Berechnungsganges liegen als Anlage 4 bei. Die ungerundeten Beurteilungspegel aller betrachteten Immissionsorte sowie die Immissionsanteile der einzelnen Schallquellen sind in den als Anlage 5 beigefügten Tabellen aufgeführt.

Tabelle 3 fasst die für alle Immissionsorte errechneten Beurteilungspegel und Maximalpegel für den Beurteilungszeitraum tagsüber zusammen. Den errechneten Beurteilungspegeln sind die schalltechnischen Orientierungswerte / Immissionsrichtwerte bzw. die zulässigen Maximalwerte für Allgemeines Wohngebiet (WA) in Klammern hinzugefügt.

Tabelle 3: Beurteilungspegel für die Immissionsorte tagsüber
(Beurteilungszeitraum 16 Stunden)

Immissionsort	Beurteilungspegel dB(A)	Maximalpegel dB(A)
IO 1	54 (55)	77 (85)
IO 2	50 (55)	72 (85)
IO 3	51 (55)	75 (85)
IO 4	63 (55)	87 (85)

Maximalpegel entstehen tagsüber durch laute Lade- und Schlaggeräusche, das Schlagen von PKW-Türen und lautes Rufen.

Tabelle 4 fasst die für alle Immissionsorte errechneten Beurteilungspegel für die lauteste volle Nachtstunde zusammen.

Tabelle 4: Beurteilungspegel für die Immissionsorte nachts, lauteste volle Nachtstunde
(Beurteilungszeitraum 1 Stunde)

Immissionsort	Beurteilungspegel dB(A)	Maximalpegel dB(A)
IO 1	40 (40)	58 (60)
IO 2	33 (40)	47 (60)
IO 3	31 (40)	50 (60)
IO 4	39 (40)	63 (60)

Maximalpegel entstehen nachts durch das Schlagen von PKW-Türen und lautes Rufen.

8.3) Qualität der Ergebnisse

Bei der Berechnung der Beurteilungspegel wurde das alternative Verfahren für die Bodendämpfung gemäß 7.3.2 der ISO 9613-2 /3/ angesetzt. Die meteorologische Korrektur C_{met} sowie Dämpfungen durch Bewuchs wurden nicht berücksichtigt. Dieses Berechnungsverfahren der ISO 9613-2 /3/ legt die für die Schallausbreitung günstige Mitwindsituation (Wind weht von den Schallquellen zum Immissionsort) zu Grunde.

Die über die Parkplatzlärmstudie /9/ abgeschätzte Verkehrsstärke stellt eine Maximalstärke dar. Bei Stellplätzen in der Nähe der Eingänge zu den Märkten und Geschäften kann die Anzahl der Bewegungen höher als bei den weiter entfernten Stellplätzen sein. Damit kann davon ausgegangen werden, dass sich der Schwerpunkt der Parkbewegungen in größerer Entfernung zu den maßgeblichen Immissionsorten befindet als bei den Berechnungen zu Grunde gelegt. Darüber hinaus nimmt der im Schalleistungsbeurteilungspegel der Parkplatzlärmstudie /9/ enthaltene Impulszuschlag von 4 dB mit zunehmender Entfernung vom Parkplatz ab. Dieser Effekt wird bei den Berechnungen jedoch vernachlässigt.

Die Aussagesicherheit von Immissionsprognosen kann generell auf zwei verschiedene Weisen sichergestellt werden. Sofern für die Emissionsdaten Mittelwerte angesetzt werden, ist die

Unsicherheit der Einflussgrößen zu erfassen und zu quantifizieren. Es ist dann i. d. R. der Nachweis zu führen, dass die Immissionsrichtwerte mit einer Wahrscheinlichkeit von 90 % eingehalten werden.

Im vorliegenden Fall wurden Betriebsabläufe soweit wie möglich kumulativ und die Schallleistungspegel sowie Einwirkzeiten eher an der oberen Grenze des Vertrauensbereiches angesetzt. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass die ermittelten Beurteilungspegel bei bestimmungsgemäßem Betrieb eher an der oberen Grenze des Vertrauensbereiches liegen. Auf eine statistische Unsicherheitsanalyse kann somit verzichtet werden.

8.4) Tieffrequente Geräusche

Im Rahmen dieses Gutachtens wurde auch das Auftreten tieffrequenter Geräusche entsprechend Punkt 7.3 der TA Lärm /2/ untersucht. In der TA Lärm /2/ werden Hinweise zur Ermittlung und Bewertung schädlicher Umwelteinwirkungen in Innenräumen gegeben.

Aufgrund der schalltechnischen Komplexität von Innenräumen (Größe, Ausstattung, Außenbauteile) sind allgemeingültige Regeln, die von Außenschallpegeln eindeutig auf das Vorliegen von tieffrequenten Geräuschen in Innenräumen schließen lassen, bisher nicht vorhanden. Aus den Ergebnissen von Messungen, die im Außenbereich vorgenommen wurden, sind daher nur grobe Abschätzungen tieffrequenter Geräusche im Innenraum möglich. Deren Störwirkung wird noch dadurch erhöht, dass die Schalldämmung der Fenster im Bereich oberhalb von 100 Hz ausreichend gut ist, so dass in den Räumen praktisch keine maskierenden Geräusche durch den normalen Außenlärm vorhanden sind.

Eigene Messungen zeigen, dass die auf den Lkw oder Lkw-Anhängern installierten dieselbetriebenen Maschinen und Geräte teilweise tieffrequente Geräusche im Sinne der TA Lärm /1/ abstrahlen können. Angesichts des Abstandes des Übungsplatzes zu den nächstgelegenen Immissionsorten und den geringeren Anforderungen der DIN 45680 /4/ an tieffrequente Geräusche tagsüber wird jedoch keine Gefahr der Einwirkung schädlicher tieffrequenter Geräusche gesehen.

Bei den anderen untersuchten Schallquellen ergaben sich keine weiteren Hinweise für das Auftreten schädlicher tieffrequenter Geräusche im Plangebiet.

9) Vergleich von Beurteilungspegeln, Maximalpegeln und Immissionsrichtwerten

Die Tabelle 3 zeigt, dass tagsüber der Immissionsrichtwert der TA Lärm /2/ für Allgemeines Wohngebiet (WA) von 55 dB(A) an den Immissionsorten IO 1 bis IO 3 unterschritten wird. Am

Immissionsort IO 4 kann der Immissionsrichtwert um 8 dB überschritten werden.
Pegelbestimmend ist der Übungsbetrieb auf dem Übungsplatz.

Die Tabelle 4 zeigt, dass nachts der Immissionsrichtwert der TA Lärm /2/ für Allgemeines Wohngebiet (WA) von 40 dB(A) an allen Immissionsorten eingehalten oder unterschritten wird.

Die Anforderungen der TA Lärm /2/ an Maximalpegel werden tagsüber und nachts am Immissionsort IO 4 überschritten und an den Immissionsorten IO 1 bis IO 3 erfüllt, da die um 30 dB bzw. 20 dB angehobenen Immissionsrichtwerte durch kurzzeitige Geräuschspitzen an den letztgenannten Immissionsorten unterschritten werden.

Um die mögliche Baugrenze für die geplante Wohnbebauung im Plangebiet zu bestimmen, wurden Isophonen, d. h. Linien gleicher Beurteilungspegel für das geplante Baugebiet errechnet. Isophonen stellen Grenzen dar, hinter denen der zugehörige Beurteilungspegel eingehalten bzw. unterschritten wird. Sie zeigen anschaulich die Ausbreitung des Lärms im Baugebiet und können bei der Festlegung von Baugrenzen herangezogen werden.

Als Anlage 6 ist die Isophonenkarte für den Beurteilungspegel von 55 dB(A) im maßgeblichen Beurteilungszeitraum tagsüber beigefügt. Die Aufpunkthöhe wurde mit 5 m angesetzt, das entspricht der Höhe der Fenster im ersten Obergeschoss. Die Isophonenkarte zeigt, dass der Immissionsrichtwert der TA Lärm /2/ für Allgemeines Wohngebiet (WA) von 55 dB(A) auf den drei südwestlichen Grundstücken erst ab Entfernungen von bis zu 15 m von der westlichen Grundstücks- bzw. Plangebietsgrenze eingehalten wird. Östlich der dargestellten Isophone werden auch die Anforderungen der TA Lärm /2/ an Maximalpegel tagsüber und nachts erfüllt.

Die Untersuchungen im Rahmen dieses Gutachtens ergaben, dass die Anforderungen der DIN 18005 /1/ und der TA Lärm /2/ für Allgemeines Wohngebiet (WA) tagsüber und nachts auf der unter Berücksichtigung der 55 dB(A)-Isophone verbleibenden Fläche für Wohnbebauung vorgesehenen Fläche des Plangebietes eingehalten werden. Damit werden die Planungsziele des Baugesetzbuches (BauGB) erfüllt.

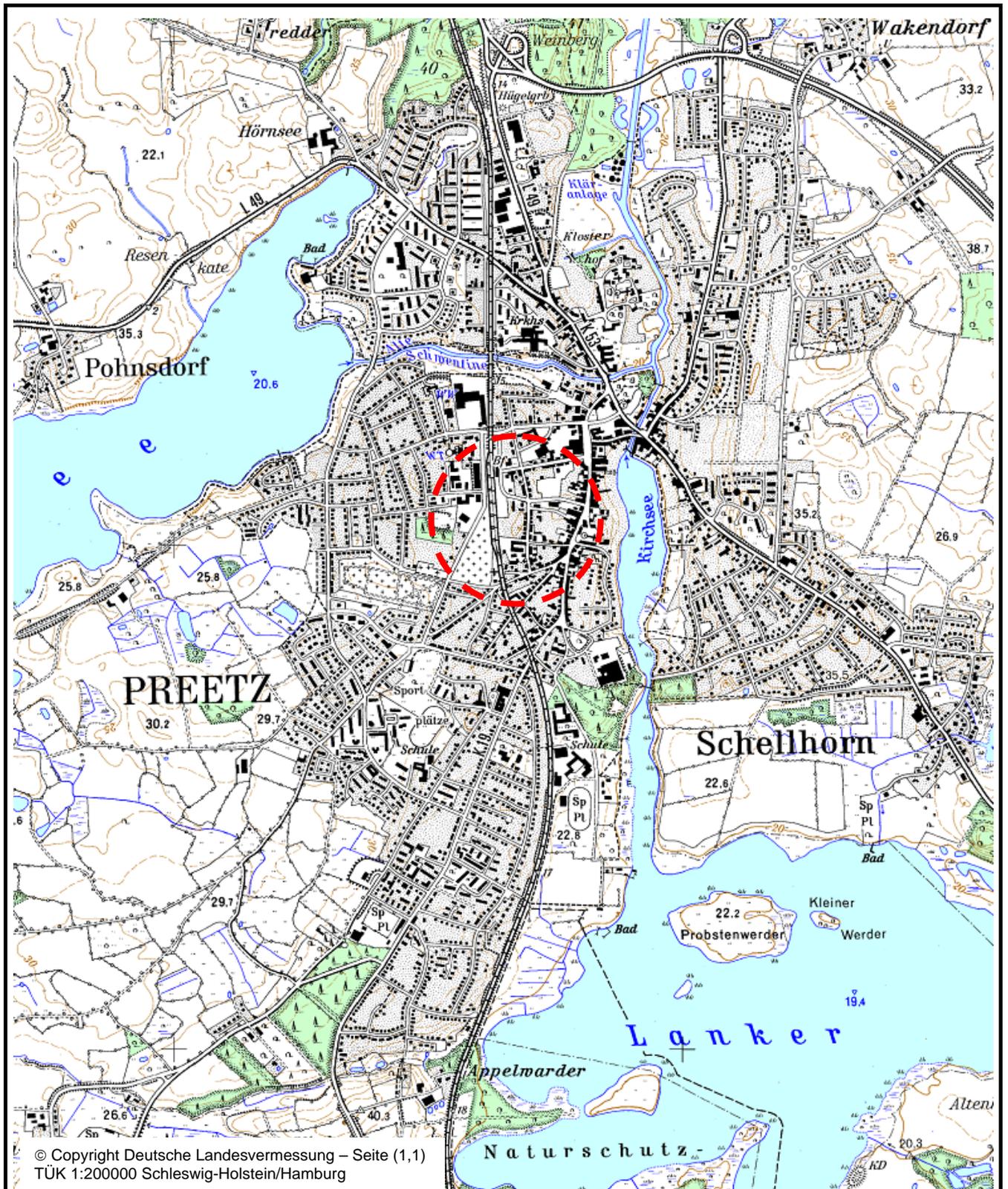
Geprüft:

Andreas Staeck (M.Sc.)
(Projektingenieur)

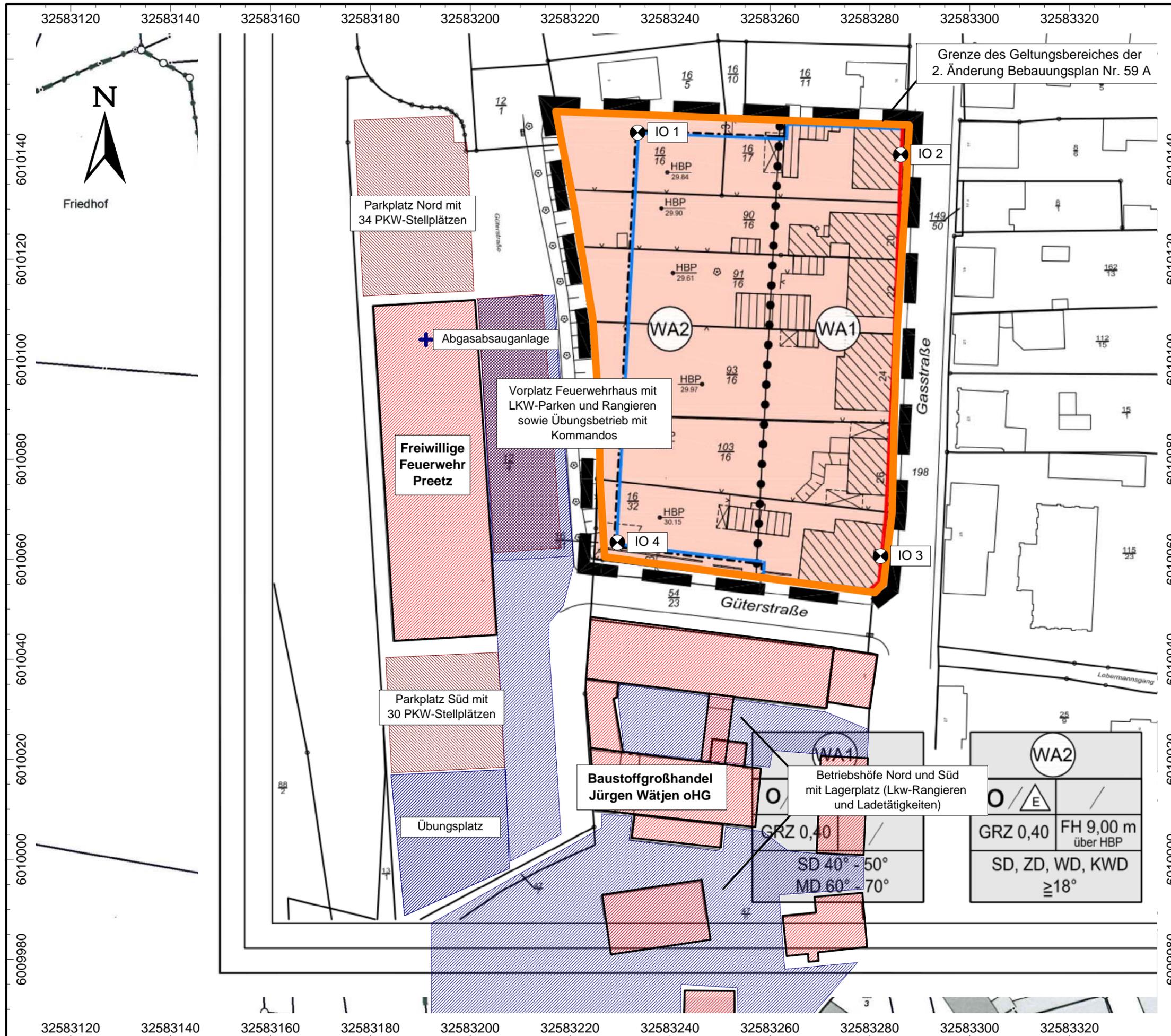
Verfasser:

Dipl.-Geophys. Bernd Dörries
(Stellvertr. Messstellenleiter)





Auftraggeber:	Stadt Preetz Bahnhofstraße 27, 24211 Preetz	INGENIEURBÜRO FÜR AKUSTIK BUSCH GmbH	
Projekt:	2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 59 A der Stadt Preetz	Projektnummer:	397717gbd01
		Datum:	22.09.2017
Bezeichnung:	Übersichtskarte	Maßstab:	ohne Maßstab
		Anlage 1	



Anlage 2.2

Lageplan

Schallquellenbeschreibung der schalltechnisch relevanten Betriebe und Anlagen

Maßstab 1:750
Projekt Nr.: 397717gbd01
Bearbeiter: B. Dörries
Datum: 26.09.2017

Tabelle 1: Immissionsorte

Bezeichnung	ID	Richtwert		Nutzungsart			Höhe (m)	Koordinaten			
		Tag	Nacht	Gebiet	Auto	Lärmart		X	Y	Z	
		(dBA)	(dBA)					(m)	(m)	(m)	
IO 1	io	55	40	WA		Industrie	5,0	r	32583234	6010145	5,0
IO 2	io	55	40	WA		Industrie	5,0	r	32583286	6010141	5,0
IO 3	io	55	40	WA		Industrie	5,0	r	32583282	6010061	5,0
IO 4	io	55	40	WA		Industrie	5,0	r	32583229	6010063	5,0

Tabelle 2: Punktquellen

Bezeichnung	ID	Schalleistung Lw			Lw / Li Typ	Lw / Li Wert	norm. dB(A)	Korrektur			Einwirkzeit			Höhe (m)	Koordinaten		
		Tag	Ruhe	Nacht				Tag	Ruhe	Nacht	Tag	Ruhe	Nacht		X	Y	Z
		(dBA)	(dBA)	(dBA)					(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))	(min)	(min)		(min)	(m)	(m)
Abgasabsauganlage	ffw	80,0		80,0	Lw	E1008	0,0		0,0	48,0	0,0	24,0	1,0	g	32583191	6010104	7,0
Laute Schlaggeräusche	max	120,0		120,0	Lw	Kfz35	120,0	0,0	0,0			Maximalpegel	1,0	r	32583212	6010102	1,0
Laute Schlaggeräusche	max	120,0		120,0	Lw	Kfz35	120,0	0,0	0,0			Maximalpegel	1,0	r	32583209	6010064	1,0
PKW-Türen schlagen	max	98,0		98,0	Lw	hlfu121	0,0	0,0	0,0			Maximalpegel	1,0	r	32583198	6010135	1,0
PKW-Türen schlagen	max	98,0		98,0	Lw	hlfu121	0,0	0,0	0,0			Maximalpegel	1,0	r	32583199	6010118	1,0
PKW-Türen schlagen	max	98,0		98,0	Lw	hlfu121	0,0	0,0	0,0			Maximalpegel	1,0	r	32583205	6010040	1,0
Sehr lautes Rufen	max	95,0		95,0	Lw	E185	95,0	0,0	0,0			Maximalpegel	1,6	r	32583212	6010062	1,6

Tabelle 3: Flächenquellen

Bezeichnung	ID	Schalleistung Lw		Schalleistung Lw'		Lw / Li Typ	Lw / Li Wert	norm. dB(A)	Korrektur		Schalldämmung		Einwirkzeit		
		Tag	Nacht	Tag	Nacht				Tag	Nacht	R	Fläche	Tag	Ruhe	Nacht
		(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)					(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))	(m²)	(min)	(min)
Vorplatz Feuerwehrhaus, LKW-Rangieren	ffw	99,0	99,0	67,3	67,3	Lw	Kfz35	99,0	0,0	0,0			30	120	0
Kommandos auf Vorplatz	ffw	92,5	80,0	63,3	50,8	Lw	E185		12,5	0,0			5	20	0
Übungsplatz	ffw	110,0	110,0	82,7	82,7	Lw	Kfz35	110,0	0,0	0,0			30	120	0
Kommandos auf Übungsplatz	ffw	92,5	80,0	65,2	52,7	Lw	E185		12,5	0,0			5	20	0
Betriebshof Nord	waetjen	105,0	105,0	77,7	77,7	Lw	Kfz35		0,0	0,0			600	60	0
Betriebshof Süd	waetjen	105,0	105,0	70,8	70,8	Lw	Kfz35		0,0	0,0			600	60	0

Tabelle 4: Parkplätze

Bezeichnung	ID	Typ	Lwa			Zähldaten						Zuschlag Art		Zuschlag Fahrbr		Berechnung nach	Einwirkzeit		
			Tag	Ruhe	Nacht	Bezugsggr.	Anzahl	B.ellpl/BezGr f	Beweg/h/BezGr.			Kpa	Parkplatzart	Kstro	Fahrbahnoberfl		Tag	Ruhe	Nacht
			(dBA)	(dBA)	(dBA)				Tag	Ruhe	Nacht						(dB)	(dB)	(min)
Pkw-Parkplatz Nord	ffw	ind	85,8	85,8	82,8	Stellplatz	34	1	1,00	1,00	0,5	4	P+R-Parkplatz	0,0	Asphaltierte Fahrgassen	LfU-Studie 2007	60	60	60
Pkw-Parkplatz Süd	ffw	ind	85,1	85,1	82,1	Stellplatz	30	1	1,00	1,00	0,5	4	P+R-Parkplatz	0,0	Asphaltierte Fahrgassen	LfU-Studie 2007	60	60	60
Lkw-Stellplätze	ffw	ind	92,0	92,0	-51,8	Stellplatz	12	1	1,00	1,00	0,0	17	Autohof für Lkw	0,0	Asphaltierte Fahrgassen	LfU-Studie 2007	60	60	0

Tabelle 5: Oktavspektren

Bezeichnung	ID	Typ	Bew.	Oktavspektrum (dB)										Summenpegel		Quelle
				31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	A	lin		
Be- und Entladen	Kfz35	Lw	A	60,0	75,2	88,5	89,9	97,1	101,3	100,0	91,6	81,5	105,0	109,6	Messung	
Pkw Türen schlagen	hlfu121	Lw	A	0,0	61,5	74,2	84,4	91,1	94,3	91,0	88,0	82,4	98,0	100,3	HLFU, Techn. Bericht Nr. L 4054	
Lüfter	E1008	Lw	A	66,6	78,8	80,5	88,3	89,7	88,7	86,6	80,7	70,8	95,0	109,2	Messung	
Rufen	E185	Lw	A	24,9	50,8	60,6	56,3	63,4	67,2	78,8	71,4	59,1	80,0	82,6	Messung	

CadnaA-Berechnung
Version 2017 (32 Bit)

Berechnungsparameter:

Allgemein

Land	Deutschl. (TA Lärm)
Max. Fehler (dB)	0
Max. Suchradius (m)	2000
Mindestabst. Qu-Imm	0

Aufteilung

Rasterfaktor	0,5
Max. Abschnittslänge (m)	1000
Min. Abschnittslänge (m)	1
Min. Abschnittslänge (%)	0
Proj. Linienquellen	An
Proj. Flächenquellen	An

Bezugszeit

Bezugszeit Tag (min)	960
Bezugszeit Nacht (min)	60
Zuschlag Tag (dB)	0
Zuschlag Ruhezeit (dB)	6
Zuschlag Nacht (dB)	0
Zuschlag Ruhezeit nur für	Kurgebiet reines Wohngebiet allg. Wohngebiet

DGM

Standardhöhe (m)	0
Geländemodell	Triangulation

Reflexion

max. Reflexionsordnung	3
Reflektor-Suchradius um Qu	100
Reflektor-Suchradius um Imm	100
Max. Abstand Quelle - Imppkt	1000
Min. Abstand Imppkt - Reflektor	1
Min. Abstand Quelle - Reflektor	0,1

Industrie (ISO 9613)

Seitenbeugung	mehrere Obj
Hin. in FQ schirmen diese nicht ab	Aus
Abschirmung	mit Bodendämpf. über Schirm
	Dz mit Begrenzung (20/25)
Schirmberechnungskoeffizienten C1,2,3	3, 20, 0
Temperatur (°C)	10
rel. Feuchte (%)	70

Immissionspunkt

Bez.: IO 1
ID: io
X: 32583234
Y: 6010145
Z: 5,0

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Laute Schlaggeräusche", ID: "max"

Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	I/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr	
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)							
1	32583212	6010101,9	1	0	DEN	A	120	0	0	3	0	44,7	0,3	1,9	0	0	0	0	0	0	76
2	32583212	6010101,9	1	1	DEN	A	120	0	0	3	0	46,8	0,4	2,7	0	0	0	0	0	1,1	72

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Laute Schlaggeräusche", ID: "max"

Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	I/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr	
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)							
4	32583209	6010063,7	1	0	DEN	A	120	0	0	3	0	49,6	0,5	3,4	0	0	0	0	0	0	69,5
7	32583209	6010063,7	1	1	DEN	A	120	0	0	3	0	50	0,6	3,4	0	0	0	0	0	1,1	67,9
10	32583209	6010063,7	1	1	DEN	A	120	0	0	3	0	59,9	1,5	4,4	0	0	0	0	0	7	50,2

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "PKW-Türen schlagen", ID: "max"

Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	I/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr	
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)							
13	32583198	60101135,2	1	0	DEN	A	98	0	0	3	0	42,3	0,3	0,7	0	0	0	0	0	0	57,6

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "PKW-Türen schlagen", ID: "max"

Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	I/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr	
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)							
16	32583199	6010117,6	1	0	DEN	A	98	0	0	3	0	43,9	0,4	1,6	0	0	0	0	0	0	55,1

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "PKW-Türen schlagen", ID: "max"

Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	I/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr	
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)							
19	32583205	6010039,7	1	0	DEN	A	98	0	0	3	0	51,8	0,8	3,7	0	0	0	0	0	0	44,7

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Sehr lautes Rufen", ID: "max"

Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	I/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr	
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)							
22	32583212	6010062,2	1,6	0	DEN	A	95	0	0	3	0	49,7	1	3,2	0	0	0	0	0	0	44,1
24	32583212	6010062,2	1,6	1	DEN	A	95	0	0	3	0	50,3	1,1	3,4	0	0	0	0	0	1,1	42,2
28	32583212	6010062,2	1,6	1	DEN	A	95	0	0	3	0	59,8	2,9	4,4	0	0	5,2	0	1,8	0	23,9

Immissionspunkt

Bez.: IO 2
ID: io
X: 32583286
Y: 6010141
Z: 5,0

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Laute Schlaggeräusche", ID: "max"

Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	I/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr	
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)							
6	32583212	6010101,9	1	0	DEN	A	120	0	0	3	0	49,5	0,5	3,3	0	0	0	0	0	0	69,7
9	32583212	6010101,9	1	1	DEN	A	120	0	0	3	0	55,4	1	4,1	0	0	0	0	0	2,3	60,3
14	32583212	6010101,9	1	1	DEN	A	120	0	0	3	0	51,3	0,6	3,6	0	0	0	0	0	1,1	66,3

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Laute Schlaggeräusche", ID: "max"

Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	I/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr	
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)							
18	32583209	6010063,7	1	0	DEN	A	120	0	0	3	0	51,8	0,7	3,7	0	0	0	0	0	0	66,8
21	32583209	6010063,7	1	1	DEN	A	120	0	0	3	0	52,3	0,7	3,8	0	0	0	0	0	1	65,2

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "PKW-Türen schlagen", ID: "max"

Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	I/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr	
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)							
27	32583198	6010135,2	1	0	DEN	A	98	0	0	3	0	49,9	0,7	3,4	0	0	0	0	0	0	47
29	32583198	6010135,2	1	1	DEN	A	98	0	0	3	0	57,1	1,3	4,3	0	0	0	0	0	2,6	35,7

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "PKW-Türen schlagen", ID: "max"

Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	I/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr	
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)							
32	32583199	6010117,6	1	0	DEN	A	98	0	0	3	0	50,1	0,7	3,4	0	0	0	0	0	0	46,8

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "PKW-Türen schlagen", ID: "max"

Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	I/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr	
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)							
36	32583205	6010039,7	1	0	DEN	A	98	0	0	3	0	53,3	0,9	3,9	0	0	0	0	0	0	42,9
38	32583205	6010039,7	1	1	DEN	A	98	0	0	3	0	59,3	1,6	4,4	0	0	7,6	0	0	10,8	17,3

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Sehr lautes Rufen", ID: "max"

Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	I/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr	
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)							
42	32583212	6010062,2	1,6	0	DEN	A	95	0	0	3	0	51,7	1,3	3,6	0	0	0	0	0	0	41,5
45	32583212	6010062,2	1,6	1	DEN	A	95	0	0	3	0	52,6	1,4	3,7	0	0	0	0	0	1,1	39,2

Immissionspunkt

Bez.: IO 3
ID: io
X: 32583282
Y: 6010061
Z: 5,0

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Laute Schlaggeräusche", ID: "max"

Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	I/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr	
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)							
11	32583209	6010063,7	1	0	DEN	A	120	0	0	3	0	48,3	0,5	3,1	0	0	0	0	0	0	71,1
15	32583209	6010063,7	1	1	DEN	A	120	0	0	3	0	49,4	0,5	3,3	0	0	0	0	0	1	68,8
23	32583209	6010063,7	1	1	DEN	A	120	0	0	3	0	49,1	0,5	3,3	0	0	0	0	0	1,3	68,9

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Laute Schlaggeräusche", ID: "max"

Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	I/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr	
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)							
26	32583212	6010101,9	1	0	DEN	A	120	0	0	3	0	49,2	0,5	3,3	0	0	0	0	0	0	70
31	32583212	6010101,9	1	1	DEN	A	120	0	0	3	0	51	0,6	3,6	0	0	0	0	0	1,1	66,7
34	32583212	6010101,9	1	1	DEN	A	120	0	0	3	0	51,2	0,6	3,6	0	0	0	0	0	1,3	66,2

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "PKW-Türen schlagen", ID: "max"

Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	I/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr	
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)							
37	32583205	6010039,7	1	0	DEN	A	98	0	0	3	0	49,1	0,6	3,3	0	0	11,6	0	0	0	36,4

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Sehr lautes Rufen", ID: "max"

Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	I/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr	
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)							
40	32583212	6010062,2	1,6	0	DEN	A	95	0	0	3	0	47,9	0,8	2,8	0	0	0	0	0	0	46,5
43	32583212	6010062,2	1,6	1	DEN	A	95	0	0	3	0	49,7	1	3,2	0	0	0	0	0	1,1	43
46	32583212	6010062,2	1,6	1	DEN	A	95	0	0	3	0	48,6	0,9	3	0	0	0	0	0	1,1	44,4

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "PKW-Türen schlagen", ID: "max"

Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	I/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr	
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)							
48	32583199	6010117,6	1	0	DEN	A	98	0	0	3	0	51,1	0,8	3,6	0	0	0	0	0	0	45,6
49	32583199	6010117,6	1	1	DEN	A	98	0	0	3	0	52,8	0,9	3,9	0	0	0	0	0	1,3	42,2

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "PKW-Türen schlagen", ID: "max"

Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	I/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr	
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)							
50	32583198	6010135,2	1	0	DEN	A	98	0	0	3	0	52	0,8	3,7	0	0	0	0	0	0	44,4
51	32583198	6010135,2	1	1	DEN	A	98	0	0	3	0	53,8	1	4	0	0	0	0	0	1,3	41

Immissionspunkt

Bez.: IO 4
ID: io
X: 32583229
Y: 6010063
Z: 5,0

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Laute Schlaggeräusche", ID: "max"

Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	I/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr	
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)							
3	32583209	6010063,7	1	0	DEN	A	120	0	0	2,9	0	37,5	0,1	0	0	0	0	0	0	0	85,3
5	32583209	6010063,7	1	1	DEN	A	120	0	0	3	0	40,6	0,2	0	0	0	0	0	0	1	81,2
8	32583209	6010063,7	1	1	DEN	A	120	0	0	3	0	56,8	1,1	4,2	0	0	8,7	0	0	3,3	48,9
12	32583209	6010063,7	1	1	DEN	A	120	0	0	3	0	54,1	0,9	4	0	0	11,1	0	0	3,6	49,3

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Laute Schlaggeräusche", ID: "max"

Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	I/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr	
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)							
17	32583212	6010101,9	1	0	DEN	A	120	0	0	3	0	43,5	0,3	1,4	0	0	0	0	0	0	77,8
20	32583212	6010101,9	1	1	DEN	A	120	0	0	3	0	45,6	0,3	2,3	0	0	0	0	0	1,1	73,7
25	32583212	6010101,9	1	1	DEN	A	120	0	0	3	0	58,4	1,3	4,3	0	0	8	0	0	9	42,1

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Sehr lautes Rufen", ID: "max"

Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	I/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr	
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)							
30	32583212	6010062,2	1,6	0	DEN	A	95	0	0	2,8	0	35,8	0,2	0	0	0	0	0	0	0	61,8
33	32583212	6010062,2	1,6	1	DEN	A	95	0	0	3	0	41,6	0,4	0	0	0	0	0	0	1	55
35	32583212	6010062,2	1,6	1	DEN	A	95	0	0	3	0	56,7	2,2	4,2	0	0	10,3	0	0	1,7	22,9

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "PKW-Türen schlagen", ID: "max"

Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	I/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr	
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)							
39	32583205	6010039,7	1	0	DEN	A	98	0	0	3	0	41,8	0,3	0,4	0	0	0	0	0	0	58,5
41	32583205	6010039,7	1	1	DEN	A	98	0	0	3	0	55,7	1,2	4,1	0	0	9	0	0	3,7	27,3

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "PKW-Türen schlagen", ID: "max"

Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	I/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr	
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)							
44	32583199	6010117,6	1	0	DEN	A	98	0	0	3	0	46,9	0,5	2,7	0	0	0	0	0	0	50,9

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "PKW-Türen schlagen", ID: "max"

Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	I/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr	
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)							
47	32583198	6010135,2	1	0	DEN	A	98	0	0	3	0	48,9	0,6	3,2	0	0	0	0	0	0	48,3

Tabelle 1: Beurteilungspegel tagsüber

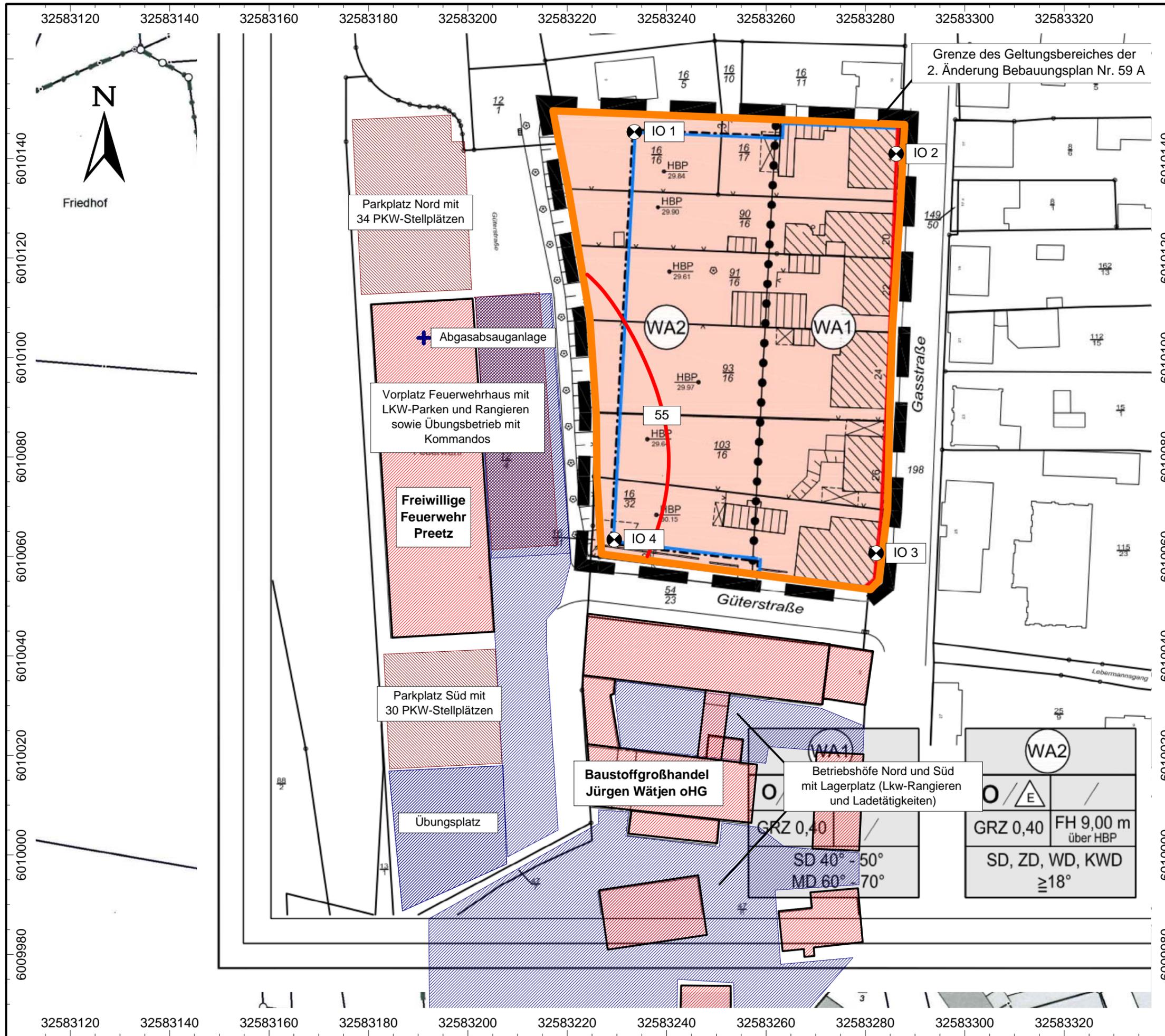
Quelle					
Bezeichnung	ID	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4
Abgasabsauganlage	ffw	20,2	13,9	15,1	19,7
Vorplatz Feuerwehrhaus, LKW-Rangieren	ffw	49,5	45,2	48,5	60,3
Kommandos auf Vorplatz	ffw	27,5	22,7	25,9	37
Übungsplatz	ffw	49,3	47,5	41,3	59,5
Kommandos auf Übungsplatz	ffw	13,6	11,6	4,5	24,5
Betriebshof Nord	waetjen	34,2	34,2	44,4	44,8
Betriebshof Süd	waetjen	43,3	35,3	40,3	45,8
Pkw-Parkplatz Nord	ffw	37,5	29,2	27,9	28,1
Pkw-Parkplatz Süd	ffw	20,4	22,5	18,3	35,5
Lkw-Stellplätze	ffw	42,9	38	41,2	51,3
Beurteilungspegel		53,5	50,1	51,4	63,4
Immissionsrichtwert der TA Lärm		55	55	55	55
Überschreitung		-	-	-	8,4

Tabelle 2: Beurteilungspegel lauteste Nachtstunde

Quelle					
Bezeichnung	ID	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4
Abgasabsauganlage	ffw	29,2	22,9	24,1	28,7
Pkw-Parkplatz Nord	ffw	39,5	31,2	30	30,2
Pkw-Parkplatz Süd	ffw	22,5	24,6	20,3	37,5
Beurteilungspegel		40,0	32,6	31,3	38,7
Immissionsrichtwert der TA Lärm		40	40	40	40
Überschreitung		-	-	-	-

Tabelle 3: Maximalpegel

Quelle					
Bezeichnung	ID	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4
Laute Schlaggeräusche	max	77,4	71,7	72,8	79,2
Laute Schlaggeräusche	max	71,8	69,1	74,5	86,7
PKW-Türen schlagen	max	57,6	47,3	46,1	48,3
PKW-Türen schlagen	max	55,1	46,8	47,2	50,9
PKW-Türen schlagen	max	44,7	42,9	36,4	58,6
Sehr lautes Rufen	max	46,3	43,5	49,6	62,6
Maximalpegel tagsüber		77	72	75	87
Angehobener Immissionsrichtwert der TA Lärm		85	85	85	85
Überschreitung		-	-	-	1,7
Maximalpegel nachts		58	47	50	63
Angehobener Immissionsrichtwert der TA Lärm		60	60	60	60
Überschreitung		-	-	-	2,6



Grenze des Geltungsbereiches der 2. Änderung Bebauungsplan Nr. 59 A

Parkplatz Nord mit 34 PKW-Stellplätzen

Abgasabsauganlage

Vorplatz Feuerwehrhaus mit LKW-Parken und Rangieren sowie Übungsbetrieb mit Kommandos

Freiwillige Feuerwehr Preetz

Parkplatz Süd mit 30 PKW-Stellplätzen

Übungsplatz

Baustoffgroßhandel Jürgen Wätjen oHG

Betriebshöfe Nord und Süd mit Lagerplatz (Lkw-Rangieren und Ladetätigkeiten)

GRZ 0,40 /
SD 40° - 50°
MD 60° - 70°

WA2	
O / △ E	/
GRZ 0,40	FH 9,00 m über HBP
SD, ZD, WD, KWD ≥ 18°	

Anlage 6

Isophonenkarte

Übungsbetrieb der Freiwilligen Feuerwehr Preetz sowie Betrieb der Baustoffgroßhandel Jürgen Wätjen oHG tagsüber, Aufpunkthöhe 5 m

Maßstab 1:750
Projekt Nr.: 397717gbd01
Bearbeiter: B. Dörries
Datum: 26.09.2017

Schalltechnisches Gutachten, Teil 2 von 2 Teilen

Objekt: 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 59 A der Stadt Preetz:
Schallimmissionen durch Verkehrslärm im Plangebiet

Erstellt für: Stadt Preetz
Stabsstelle Stadtplanung
Bahnhofstraße 27
24211 Preetz

Kronshagen, 27.09.2017

Bearbeiter: B. Dörries
Bericht-Nr.: 397717gbd02

Dieses schalltechnische Gutachten umfasst 15 Seiten und 6 Anlagen.

Gliederung

- 1) Zusammenfassung
- 2) Ausgangslage
- 3) Zielsetzung
- 4) Örtliche Gegebenheiten
- 5) Angewandte Vorschriften, Normen, Richtlinien
- 6) Zuordnung des Plangebietes nach der Bauleitplanung, Immissionsorte
- 7) Angaben zur Verkehrsbelastung
 - 7.1) Schienenverkehr
 - 7.2) Straßenverkehr, Parkeinrichtungen
- 8) Berechnungen des Verkehrslärms
 - 8.1) Grundlagen
 - 8.2) Berechnungsergebnisse
 - 8.3) Isophonen im Plangebiet
- 9) Passive Schallschutzmaßnahmen
- 10) Hinweise für die Planung des Wohngebietes

Anlagen

- 1 Übersichtskarte
- 2 Lageplan mit Geltungsbereich der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 59 A, Immissionsorten und Verkehrswegen im Maßstab 1 : 750
- 3 Eingabedaten
 - 3.1 Prognose Strecke 1023 der DB Netz AG
 - 3.2 Hochrechnung der Kurzzeitmessungen
 - 3.3 Eingabedaten
- 4 Immissionsanteile und Beurteilungspegel für die Immissionsorte
- 5 Isophonenkarten mit Aufpunkthöhe 5 m im Maßstab 1 : 750
 - 5.1 Tags
 - 5.2 Nachts
- 6 Lageplan mit Lärmpegelbereichen im Maßstab 1 : 750

1) Zusammenfassung

Die Stadt Preetz möchte im Rahmen der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 59 A das zurzeit als Mischgebiet (MI) festgesetzte, südliche Teilgebiet des Bebauungsplanes Nr. 59 A zwischen der Bahnstrecke Kiel - Neustadt, der Feuerwehr und der Gasstraße zu einem Wohngebiet entwickeln. Es soll Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt werden. Westlich angrenzend befindet sich die Freiwillige Feuerwehr Preetz und südlich angrenzend der Baustoffgroßhandel Jürgen Wätjen oHG. Die schalltechnisch relevanten Verkehrswege sind die Bahnstrecke 1023 Kiel - Neustadt im Westen und die Gasstraße im Osten.

Wegen der Schallimmissionen im Plangebiet durch die benachbarten Betriebe und Anlagen sowie den Straßen- und Schienenverkehr wurde eine schalltechnische Untersuchung erforderlich. Das Gutachten ist zweigeteilt. Der Teil 1 behandelt die Schallimmissionen durch Gewerbelärm im Plangebiet und der Teil 2 die Schallimmissionen durch Verkehrslärm.

Die Berechnungen zu den Schallimmissionen durch Verkehrslärm im Plangebiet zeigen, dass

- tagsüber der schalltechnische Orientierungswert der DIN 18005 /1/ von 55 dB(A) im westlichen Teil des Plangebietes (WA2) eingehalten oder unterschritten wird. In der nordwestlichen Ecke wird der schalltechnische Orientierungswert überschritten, der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV von 59 dB(A) jedoch unterschritten. Im östlichen Teil des Plangebietes (WA1) wird der schalltechnische Orientierungswert überschritten. Im östlichen Randbereich an der Gasstraße wird auch der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV von 59 dB(A) überschritten.
- nachts der schalltechnische Orientierungswert der DIN 18005 /1/ von 45 dB(A) im gesamten Plangebiet überschritten wird. Der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV /2/ von 49 dB(A) wird im nördlichen und östlichen Teil des Plangebietes überschritten und im südwestlichen Teil eingehalten oder unterschritten.

Aus sachverständiger Sicht ist im gesamten Plangebiet Wohnbebauung möglich. Um gesunde Wohnverhältnisse für Wohnhäuser im gesamten Plangebiet sicherzustellen, sollten Schlafräume so gestaltet werden, dass sie

- zur Lüftung mindestens ein Fenster an der nicht der Bahnstrecke oder der Gasstraße zugewandten Gebäudeseite besitzen oder
- der Raum mittels einer raumlufttechnischen Anlage belüftet wird oder
- die Fenster mit schallgedämpften Belüftungseinrichtungen ausgestattet sind.

Der für eine Bebauung vorgesehene Bereich des Plangebietes befindet sich in den Lärmpegelbereichen II bis IV gemäß DIN 4109 /5/ (siehe Anlage 6). Außenbauteile von Aufenthaltsräumen in diesen Lärmpegelbereichen müssen gemäß DIN 4109 /5/ erforderliche gesamtes Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ von 30 dB bis 40 dB besitzen.

Hinweise zu entsprechenden Festsetzungen im Bebauungsplan werden in den Abschnitten 9 und 10 gegeben.

2) Ausgangslage

Die Stadt Preetz möchte im Rahmen der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 59 A das zurzeit als Mischgebiet (MI) festgesetzte, südliche Teilgebiet des Bebauungsplanes Nr. 59 A zwischen der Bahnstrecke Kiel - Neustadt, der Feuerwehr und der Gasstraße zu einem Wohngebiet entwickeln. Es soll Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt werden. Westlich angrenzend an das Plangebiet befindet sich die Freiwillige Feuerwehr Preetz und südlich angrenzend der Baustoffgroßhandel Jürgen Wätjen oHG. Westlich des Plangebietes verläuft die Bahnstrecke 1023 Kiel - Neustadt und östlich die Gasstraße.

Wegen der Schallimmissionen im Plangebiet durch die benachbarten Betriebe und Anlagen sowie den Straßenverkehr auf der Gasstraße und den Schienenverkehr auf der Bahnstrecke 1023 wurde eine schalltechnische Untersuchung erforderlich. Das Gutachten ist zweigeteilt. Der Teil 1 behandelt die Schallimmissionen durch Gewerbelärm und der Teil 2 die Schallimmissionen durch Verkehrslärm im Plangebiet.

Die Bauleitplanung erfolgt durch das Büro für Bauleitplanung Uwe Czierlinski in Bornhöved. Den Auftrag zur Erstellung des Gutachtens erteilte die Stadt Preetz.

3) Zielsetzung

Die Schallimmissionen durch Verkehrslärm im Plangebiet sollen durch ein Prognoseverfahren ermittelt und die Beurteilungspegel mit den schalltechnischen Orientierungswerten der DIN 18005 /1/ verglichen werden. Im Falle von Überschreitungen der Orientierungswerte sollen als Grundlage für die Abwägung auch die höher liegenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV /2/ zum Vergleich mit den Beurteilungspegeln herangezogen werden.

Aktive Schallschutzmaßnahmen sollen nach Auskunft des Auftraggebers aus städtebaulichen Gründen nicht in Betracht gezogen werden. Um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Sinne des Baugesetzbuches sicherzustellen, sollen im Falle von Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte gegebenenfalls passive Maßnahmen zum Schallschutz erarbeitet werden.

Hinweis

Die Pegelkorrektur in Höhe von -5 dB zur Berücksichtigung der geringeren Störwirkung von Schienenverkehrsgeräuschen gegenüber Straßenverkehrsgeräuschen wurde durch das Elfte Gesetz zur Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 2. Juli 2013

(Bundesgesetzblatt I Seite 1943) mit Wirkung zum 1. Januar 2015 für Eisenbahnen abgeschafft. Die Emissionsdaten für den Schienenverkehr werden daher bei den Berechnungen der Beurteilungspegel nicht mehr um diesen Abschlag verringert.

4) Örtliche Gegebenheiten

Die örtlichen Gegebenheiten sind aus der Übersichtskarte und dem Lageplan ersichtlich.

In der als Anlage 1 beigefügten Übersichtskarte ist die Lage des Plangebietes in Preetz dargestellt. Der als Anlage 2 beigefügte Lageplan zeigt die Grenze des Geltungsbereiches der 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 59A, die Immissionsorte (IO) und die relevanten Verkehrswege. Es handelt sich um die Bahnstrecke 1023 Kiel - Neustadt und die Gasstraße.

Die Geländeoberfläche ist im Wesentlichen eben. Es besteht im Wesentlichen freie Schallausbreitung von den Verkehrswegen in Richtung des Plangebietes. Die abschirmende oder reflektierende Wirkung von vorhandenen Gebäuden wurde berücksichtigt.

5) Angewandte Vorschriften, Normen, Richtlinien

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

- /1/ DIN 18005: Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, 07/02 und Beiblatt zu Teil 1: Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, 05/87,
- /2/ Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV), insbesondere Anlage 2 zu §4 „Berechnung des Beurteilungspegel für Schienenwege (Schall 03)“, 12/14,
- /3/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90), Ausgabe 1990,
- /4/ Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (VLärmSchR 97), Juni 1997,
- /5/ DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise, 11/89,
- /6/ DIN 4109 Schallschutz im Hochbau – 07/2016,
- /7/ VDI 2719: Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen, 08/87.

Weitere verwendete Unterlagen:

- /8/ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen HBS 2001, Ausgabe 2001,
- /9/ Allgemeines Rundschreiben Nr. 14/1991 des Bundesministers für Verkehr,
- /10/ Ministerium für Inneres und Bildungsangelegenheiten des Landes Schleswig-Holstein, Referat für Bautechnik, Bauwirtschaft und Vergabewesen, E-Mail zur Anwendung der neuen DIN 4109 aus öffentlich-rechtlicher Sicht, 02.08.2016.

6) Zuordnung des Plangebietes nach der Bauleitplanung, Immissionsorte

Seitens der Stadt Preetz ist vorgesehen, das Plangebiet als Allgemeines Wohngebiet (WA) festzusetzen. Im WA 2 sind ausschließlich Einzelhäuser in offener Bauweise mit maximal zwei Wohnungen pro Wohngebäude und einer maximalen Höhe von 9 m zulässig. Im WA 1 ist neben der offenen auch die geschlossene Bauweise mit maximal zwei Vollgeschossen zulässig.

Gemäß 16. BImSchV /2/ und RLS-90 /3/ befinden sich die maßgebenden Immissionsorte

- an den Außenfassaden von Gebäuden in Höhe der Geschossdecken (0,2 m über den Fensteroberkanten) der zu schützenden Räume.
- bei Außenwohnbereichen 2 m über der Mitte der genutzten Fläche.

Schutzbedürftig sind gemäß DIN 4109 /6/ generell die folgenden Raumtypen:

- Wohnräume einschließlich Wohndielen und Wohnküchen,
- Schlafräume einschließlich Übernachtungsräumen in Beherbergungsstätten,
- Bettenräume in Krankenhäusern und Sanatorien,
- Unterrichtsräume in Schulen, Hochschulen und ähnlichen Einrichtungen,
- Büroräume,
- Praxisräume, Sitzungsräume und ähnliche Arbeitsräume.

Für die Schutzbedürftigkeit des Plangebietes werden die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 /1/ für Verkehrslärm in Allgemeinen Wohngebieten (WA) von tags 55 dB(A) und nachts 45 dB(A) zu Grunde gelegt. Im Falle von Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte werden als Grundlage für die Abwägung die höher liegenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV /2/ von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts zum Vergleich mit den Beurteilungspegeln herangezogen.

Darüber hinaus wurde für Terrassen und Balkone nachts derselbe Schutzanspruch wie tagsüber zu Grunde gelegt.

Im geplanten Wohngebiet wurden zur Berechnung der Beurteilungspegel exemplarisch vier Immissionsorte festgelegt. Die Höhe der schutzbedürftigen Wohnraumfenster wurde mit 5 m für Fenster im Obergeschoss angesetzt. Die Immissionsorte sind in den beigefügten Lageplänen eingetragen.

7) Angaben zur Verkehrsbelastung

Zur Ermittlung der Verkehrsbelastung der Bahnstrecke und der Straße werden aus den Verkehrszahlen entsprechend den Regeln der RLS-90 /3/ für den Straßenverkehr sowie der 16. BImSchV /2/ für den Schienenverkehr die Emissionsdaten für den Verkehr berechnet.

7.1) Schienenverkehr

Die Deutsche Bahn AG (DB Netz AG) teilte die als Anlage 3.1 beigefügten Prognoseverkehrsdaten für die Strecke 1023 Abschnitt Preetz mit. Diese bilden die Grundlage für die weiteren Berechnungen der Emissions- und Immissionsdaten des Schienenverkehrslärms. Die von der DB Netz AG angegebenen Zugzahlen prognostizieren den Verkehr auf der Strecke im Jahr 2025. Die Bahnstrecke ist zweigleisig. Die Fahrbahnart ist Schotterbett mit Betonschwellen.

Zur Ermittlung der Verkehrsbelastung der Bahnstrecke 1023 werden aus den Prognoseverkehrszahlen entsprechend den Regeln der Schall 03 /2/ für den Schienenverkehr die Emissionsdaten für die Bahnstrecke berechnet. Sie sind in Tabelle 1 zusammengefasst und dienen als Ausgangsdaten für die weiteren Berechnungen.

Tabelle 1: Emissionsdaten der Bahnstrecke 1023 Abschnitt Preetz, Prognose 2025

Verkehrsweg	Emissionspegel $L_{m,E}$ in dB(A)	
	tags	nachts
• Bahnstrecke 1023, Abschnitt Preetz ab Bahnsteig Südkopf, Gleis west	77,5	72,5
• Bahnstrecke 1023, Abschnitt Preetz ab Bahnsteig Südkopf, Gleis ost	77,5	74,8

7.2) Straßenverkehr, Parkeinrichtungen

Da zur Verkehrsbelastung auf der Gasstraße keine amtlichen Verkehrszahlen vorliegen, wurden eigene Kurzzeit-Verkehrszählungen am 06. und 07.09.2016 durchgeführt. Die Ergebnisse liegen als Anlagen 3.2 bei. Es wurden durchschnittliche tägliche Verkehrsstärken (DTV) von 934 Kfz und 767 Kfz ermittelt. Da die Durchfahrt für Kfz mit einem zulässigen Gesamtgewicht über 3,5 t verboten ist, wurde kein Lkw-Anteil am DTV berücksichtigt. Bei den Verkehrszählungen wurden jedoch nicht zulässige Lkw-Durchfahrten festgestellt. Für eine

abgesicherte Berechnung wurde im ersten Ansatz der höhere DTV vom 06.09.2016 zu Grunde gelegt.

Die hochgerechnete durchschnittliche tägliche Verkehrsmenge, der Schwerlastverkehrsanteil sowie die daraus resultierenden maßgebenden stündlichen Verkehrsstärken auf dem Lassenweg sind in Tabelle 2 zusammengefasst.

Tabelle 2: Verkehrsmenge für das Prognosejahr 2035

Zählpunkt	DTV Kfz/24h	M _t Kfz/h	M _n Kfz/h	p _{t,n} in %
• Gasstraße	934	56,0	10,3	0 / 0

DTV Kfz/24h: Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke,
M_{t,n} Kfz/h: maßgebende stündliche Verkehrsstärke tags, nachts,
p_{t,n} %: maßgebender Lkw-Anteil (über 2,8 t zulässiges Gesamtgewicht).

Geschwindigkeitsregelungen

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf der Gasstraße beträgt 50 km/h für Pkw.

Straßenoberfläche

Die Straßenoberfläche der Gasstraße besteht aus Betonverbundsteinpflaster mit abgefaster Steinkante (Betonsteinpflaster S-Form mit Fase). Das Pflaster wurde gemäß RLS-90 /3/ als sonstiges Pflaster mit einem Zuschlag von 6 dB berücksichtigt.

Steigungen und Gefälle

Die Gasstraße besitzt keine im Sinne der RLS-90 /3/ relevante Längsneigung von über 5 %.

Emissionsdaten

Aus den Angaben zur Verkehrsbelastung werden entsprechend den Regeln der RLS 90 /3/ die Emissionsdaten für den Straßenverkehr berechnet. Diese Emissionsdaten gelten für lange gerade Strecken ohne nennenswerte Abschirmung oder Reflexion und sind in Tabelle 3 zusammengefasst. Sie dienen als Ausgangsdaten für die weiteren Berechnungen.

Tabelle 3: Emissionsdaten der Straßen, Prognosejahr 2035

Verkehrsweg	Emissionspegel L _{m,E} in dB(A)	
	tags	nachts
• Gasstraße	54,2	46,8

Die öffentliche P+R-Anlage auf der Westseite des Bahnhofes verfügt über etwa 100 Pkw-Stellplätze. Für die Parkgeräusche wurden gemäß RLS-90 /3/ tagsüber 0,3 Bewegungen je Stellplatz und Stunde sowie nachts 0,06 Bewegungen je Stellplatz und Stunde berücksichtigt.

Der Zentrale Omnibusbahnhof (ZOB) befindet sich südlich des Bahnhofs zwischen Bahnstrecke und Güterstraße. Der ZOB umfasst einen Bussteig mit drei Haltestellen. Gemäß den Fahrplänen für die Strecken 341, 342 und 343 ist mit etwa 55 Busabfahrten tagsüber und zwei Busabfahrten nachts zu rechnen.

Tabelle 4: Emissionsdaten der P+R-Anlage und des ZOB

Parkeinrichtung	Schallleistungspegel L_{WA} in dB(A)	
	tags	nachts
• P+R-Parkplatz	88,0	81,0
• ZOB	88,4	77,0

8) Berechnung des Verkehrslärms

8.1) Grundlagen

Die Beurteilung von Schallimmissionen bei der städtebaulichen Planung erfolgt grundsätzlich unter dem Gesichtspunkt der Abwägung zwischen den Anforderungen des Immissionsschutzes und anderen Belangen. Schalltechnische Orientierungswerte enthält das Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1, „Schallschutz im Städtebau“ /1/. Sie stellen einen grundsätzlichen Anhalt für die Beurteilung von Schallimmissionen in der Bauleitplanung dar. Die Orientierungswerte sind anzuwenden bei:

- der Planung von Neubauten mit schutzbedürftigen Nutzungen (Wohn-, Büro- und Verwaltungsgebäude u.ä.),
- der Neuplanung von Flächen und Einrichtungen, von denen Schallemissionen ausgehen und auf vorhandene oder geplante schutzbedürftige Nutzungen einwirken können.

Im vorliegenden Falle handelt es sich um eine Aufgabenstellung gemäß dem ersten der beiden Punkte. Die Orientierungswerte betragen:

- in Reinen Wohngebieten (WR), Wochenendhausgebieten, Ferienhausgebieten
 - tags 50 dB(A)
 - nachts 40/35 dB(A)

- bei Allgemeinen Wohngebieten (WA), Kleinsiedlungsgebieten (WS) und Campingplatzgebieten

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

- bei Misch- (MI) und Dorfgebieten (MD)

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

- bei Kern- (MK) und Gewerbegebieten (GE)

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

Die Orientierungswerte werden mit dem Beurteilungspegel verglichen. Als Tageszeitraum gelten, wenn nicht anders festgelegt, die 16 Stunden zwischen 6 und 22 Uhr, als Nachtzeitraum die 8 Stunden zwischen 22 und 6 Uhr. Für den Nachtzeitraum sind zwei Orientierungswerte angegeben. Der höhere Wert gilt für Verkehrslärm, der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm.

Die Orientierungswerte der DIN 18005 /1/ sind eine sachverständige Konkretisierung der Anforderungen an den Schallschutz bei der städtebaulichen Planung; sie sind keine Grenzwerte. In Abhängigkeit von der speziellen örtlichen Situation kann sowohl eine Unterschreitung der Orientierungswerte sinnvoll sein (z. B. zum Schutz besonders schutzbedürftiger Nutzungen) als auch, besonders in vorbelasteten Gebieten, eine Überschreitung. Bei der Würdigung der Überschreitung sollte auch der Hinweis der DIN 18005 /1/ mit berücksichtigt werden, dass bei Beurteilungspegeln über 45 dB(A) selbst bei nur teilweise geöffnetem Fenster ungestörter Schlaf häufig nicht mehr möglich ist.

Da die Einhaltung der oben genannten Orientierungswerte bei hoher Vorbelastung durch Verkehrslärm vielfach problematisch ist, kann zur Beurteilung der Schallimmissionssituation hilfsweise auch eine andere gesetzliche Regelung herangezogen werden. Mit der „Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV)“ vom 12.06.1990 /2/ wurden vom Gesetzgeber rechtsverbindliche Grenzwerte in Bezug auf Verkehrslärm durch Straßen- und Schienenverkehr vorgegeben. Generell sind diese Immissionsgrenzwerte dann heranzuziehen, wenn Straßen oder Schienenwege neu gebaut oder wesentlich verändert werden (Prinzip der Lärmvorsorge).

Im Zusammenhang mit städtebaulichen Planungen ist die Anwendung dieser Grenzwerte nicht zwingend vorgeschrieben, zwecks Abgrenzung eines Ermessensbereiches jedoch durchaus sinnvoll. Die Einhaltung dieser Grenzwerte in der Bauleitplanung gewährleistet damit ein

vergleichbares Maß an Schallschutz, wie es der Gesetzgeber für die Planung von Verkehrsanlagen vorsieht.

Die Verkehrslärmschutzverordnung schreibt folgende Grenzwerte vor:

- In Reinen und Allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten

tagsüber	59 dB(A)
nachts	49 dB(A)

- in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten

tagsüber	64 dB(A)
nachts	54 dB(A)

- in Gewerbegebieten

tagsüber	69 dB(A)
nachts	59 dB(A)

Bezogen auf das hier geplante Wohngebiet kann der folgende Bewertungsmaßstab herangezogen werden:

- Tagsüber soll der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV /2/ für Wohngebiet von 59 dB(A) unterschritten und der schalltechnische Orientierungswert der DIN 18005 /1/ für Allgemeines Wohngebiet (WA) von 55 dB(A) in möglichst weiten Teilen des Plangebietes, besonders im Bereich von Terrassen und zur Erholung bestimmten hausnahen Außenbereichen, eingehalten oder unterschritten werden.
- Sofern nachts der schalltechnische Orientierungswert der DIN 18005 /1/ für Allgemeines Wohngebiet (WA) von 45 dB(A) an Schlafraumfenstern nicht eingehalten werden kann, sollen gesunde Wohnverhältnisse durch eine geeignete Grundrissgestaltung und passive Maßnahmen zum Schallschutz nach DIN 4109 /6/ an den Gebäuden sichergestellt werden.

8.2) Berechnungsergebnisse

Die Berechnung der Beurteilungspegel für den Straßenverkehrslärm wurde für die im Plangebiet festgelegten Immissionsorte durchgeführt. Dies erfolgte mit Hilfe des Rechenprogrammes Cadna A, Version 2017 MR 1 der Datakustik GmbH nach dem Teilstückverfahren. Gemäß 16. BImSchV /2/ werden die Emissionsdaten für den Schienenverkehr bei den Berechnungen der Beurteilungspegel nicht mehr um den Abschlag für den Schienenverkehr (Berücksichtigung der geringeren Störwirkung des Schienenverkehrslärms) von 5 dB verringert.

Als Anlage 4 sind die ungerundeten Immissionsanteile der einzelnen Verkehrswege sowie die aufgerundeten Beurteilungspegel aufgelistet. Zur besseren Übersicht sind hier auch die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 /1/ und die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV /2/ dargestellt. Sofern schalltechnische Orientierungswerte oder Immissionsgrenzwerte überschritten werden, sind die Überschreitungen ausgewiesen. Die aufgerundeten Beurteilungspegel sind in Tabelle 3 zusammengefasst. Zur besseren Übersicht sind hier auch die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 /1/ und die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV /2/ dargestellt.

Tabelle 3: Beurteilungspegel durch Verkehrslärm

Immissionsort	Beurteilungspegel in dB(A)		schalltechnischer Orientierungswert in dB(A)		Immissionsgrenzwert in dB(A)	
	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
IO 1	56*	52**	55	45	59	49
IO 2	63**	56**	55	45	59	49
IO 3	62**	55**	55	45	59	49
IO 4	53	48*	55	45	59	49

* Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 /1/

** Überschreitung des Immissionsgrenzwertes der 16. BImSchV /2/

8.3) Isophonen im Plangebiet

Für das gesamte Plangebiet wurden Isophonen, d. h. Linien gleicher Beurteilungspegel, für die gesamte Fläche des Plangebietes errechnet. Die Aufpunkthöhe wurde mit 5 m für schutzbedürftige Fenster im ersten Obergeschoss angesetzt. Isophonen stellen Grenzen dar, hinter denen der zugehörige Beurteilungspegel eingehalten bzw. unterschritten wird. Sie zeigen anschaulich die Ausbreitung des Lärms im Plangebiet und können bei der Festlegung von Baugrenzen und Grenzen von Lärmpegelbereichen herangezogen werden.

Als Anlagen 5.1 und 5.2 sind Isophonenkarten für die Beurteilungspegel tags und nachts beigelegt. Die dargestellten Isophonen haben folgende Bedeutung:

- 59 dB(A)-Isophone Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV /2/ tags für Allgemeines Wohngebiet (WA),
- 49 dB(A)-Isophone Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV /2/ nachts für Allgemeines Wohngebiet (WA),

- 55 dB(A)-Isophone Schalltechnischer Orientierungswert der DIN 18005 /1/ tags für Allgemeines Wohngebiet (WA, Verkehrslärm),
- 45 dB(A)-Isophone Schalltechnischer Orientierungswert der DIN 18005 /1/ nachts für Allgemeines Wohngebiet (WA, Verkehrslärm).

Die Isophonenkarte tagsüber zeigt, dass der schalltechnische Orientierungswert der DIN 18005 /1/ von 55 dB(A) im westlichen Teil des Plangebietes (WA2) eingehalten oder unterschritten wird. In der nordwestlichen Ecke wird der schalltechnische Orientierungswert überschritten, der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV von 59 dB(A) jedoch unterschritten. Im östlichen Teil des Plangebietes (WA1) wird der schalltechnische Orientierungswert überschritten. Im östlichen Randbereich an der Gasstraße wird auch der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV von 59 dB(A) überschritten.

Die Isophonenkarte nachts zeigt, dass der schalltechnische Orientierungswert der DIN 18005 /1/ von 45 dB(A) im ersten Obergeschoss / Dachgeschoss im gesamten Plangebiet überschritten wird. Der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV /2/ von 49 dB(A) wird im nördlichen und östlichen Teil des Plangebietes überschritten und im südwestlichen Teil eingehalten oder unterschritten.

9) Hinweise für die Planung des Wohngebietes

Aus sachverständiger Sicht ist im gesamten Plangebiet Wohnbebauung möglich. Um gesunde Wohnverhältnisse für Wohnhäuser im gesamten Plangebiet sicherzustellen, sollten Schlafräume so gestaltet werden, dass sie

- zur Lüftung mindestens ein Fenster an der nicht der Bahnstrecke oder der Gasstraße zugewandten Gebäudeseite besitzen oder
- der Raum mittels einer raumluftechnischen Anlage belüftet wird oder
- die Fenster mit schallgedämpften Belüftungseinrichtungen ausgestattet sind.

Es wird vorgeschlagen, zum Schutz von Aufenthaltsräumen gegen Verkehrslärm die folgende Festsetzung aufzunehmen:

Schlafräume und Kinderzimmer müssen zur Lüftung mindestens ein Fenster an der nicht der Bahnstrecke oder der Gasstraße zugewandten Gebäudeseite besitzen oder die Fenster mit schallgedämpften Belüftungseinrichtungen ausgestattet werden oder die Räume mittels einer raumluftechnischen Anlage belüftet werden.

10) Passive Schallschutzmaßnahmen

Die bauaufsichtlich als öffentliches Recht eingeführte DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ von November 1989 ist im Juli 2016 durch die Neufassung der Norm /5/ abgelöst worden. Nach Auskunft des Ministeriums für Inneres und Bildungsangelegenheiten des Landes Schleswig-Holstein wird die neue DIN 4109-1:2016 /6/ in absehbarer Zukunft bauaufsichtlich eingeführt werden. Bis dahin gelten im öffentlichen Recht die Regelungen der alten DIN 4109 /5/.

Bei der Bemessung passiver Schallschutzmaßnahmen bestehen zwischen alter und neuer Norm Unterschiede. Gemäß der alten DIN 4109 /5/ wird der maßgebliche Außenlärmpegel anhand der Beurteilungspegel tagsüber festgelegt. Gemäß neuer DIN 4109-1:2016 /6/ wird, sofern die Differenz der Beurteilungspegel tags- und nachts weniger als 10 dB beträgt, der um 10 dB erhöhte Nachtwert herangezogen. Gegebenenfalls können sich daher nach der neueren Norm /6/ etwas höhere Anforderungen an den passiven Schallschutz ergeben.

Angesichts der in die Zukunft gerichteten Planung sowie der bevorstehenden bauaufsichtlichen Einführung der neuen DIN 4109 /6/ werden in diesem schalltechnischen Gutachten bereits die Regelungen der neuen DIN 4109 /6/ zu Grunde gelegt.

Die Bemessung passiver Schallschutzmaßnahmen für geplante Gebäude ergibt sich aus den in der DIN 4109-1:2016-07 /6/ in der Tabelle 7 festgelegten Anforderungen an die Luftschalldämmung zwischen Außen und Räumen in Gebäuden. Der maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2:2016-07, Tabelle 7, Spalte 2, ergibt sich

- für den Tag aus dem zugehörigen Beurteilungspegel (6:00 Uhr bis 22:00 Uhr),
- für die Nacht aus dem zugehörigen Beurteilungspegel (22:00 Uhr bis 6:00 Uhr) plus Zuschlag zur Berücksichtigung der erhöhten nächtlichen Störwirkung (größeres Schutzbedürfnis in der Nacht).

Maßgeblich ist die Lärmbelastung derjenigen Tageszeit, die die höhere Anforderung ergibt. 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 die Geräuschbelastung von mehreren Quellen (Straßen-, Schienen-, Wasser- und Luftverkehr sowie Gewerbe- und Industrieanlagen) herrührt, berechnet sich der resultierende Außenlärmpegel durch energetische Addition der einzelnen Außenlärmpegel bei sowie einem einmaligen Aufschlag von 3 dB. Im Regelfall entspricht der Außenlärmpegel bei Gewerbe- und Industrieanlagen dem Tag-Immissionsrichtwert der TA Lärm.

Die Lärmpegelbereiche im Plangebiet sind in der als Anlage 6 beigefügten Lageplan dargestellt. Der Lageplan zeigt, dass sich der für Wohnbebauung vorgesehene Bereich des Plangebietes

gemäß der DIN 4109 /5/ in den Lärmpegelbereichen II bis IV befindet. Die Anforderungen der DIN 4109 /5/ an Außenbauteile von Aufenthaltsräumen im Lärmpegelbereich II werden in der Regel bei einwandfreier Ausführung mit marktüblichen Wärmeschutzfenstern erfüllt. Außenbauteile von Aufenthaltsräumen im Lärmpegelbereich III müssen gemäß DIN 4109 /5/ ein erforderliches gesamtes Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ von mindestens 35 dB besitzen. Der östliche Rand des für Wohnbebauung vorgesehene Bereiches liegt im Lärmpegelbereich IV. Außenbauteile von Aufenthaltsräumen in diesem Lärmpegelbereich müssen gemäß DIN 4109 /5/ ein erforderliches gesamtes Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ von mindestens 40 dB besitzen.

Es wird vorgeschlagen, zum Schutz von Aufenthaltsräumen in Wohnungen gegen Außenlärm die folgende Festsetzung aufzunehmen:

Zum Schutz vor Außenlärm sind Aufenthaltsräume in Wohnungen mit passivem Schallschutz zu versehen. Der passive Schallschutz muss mindestens den nachfolgend genannten Lärmpegelbereichen gemäß Tabelle 7 der DIN 4109-1:2016-07 entsprechen:

<i>Lärmpegelbereich gemäß DIN 4109</i>	<i>erforderliches gesamtes Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ für Aufenthaltsräume in Wohnungen</i>
<i>I und II</i>	<i>30 dB</i>
<i>III</i>	<i>35 dB</i>
<i>IV</i>	<i>40 dB</i>

Für Außenbauteile ohne Sichtverbindung zur Bahnstrecke oder zur Gasstraße kann das erforderliche resultierende Schalldämm-Maß $R'_{w,erf}$ um 5 dB vermindert werden.

Geprüft:



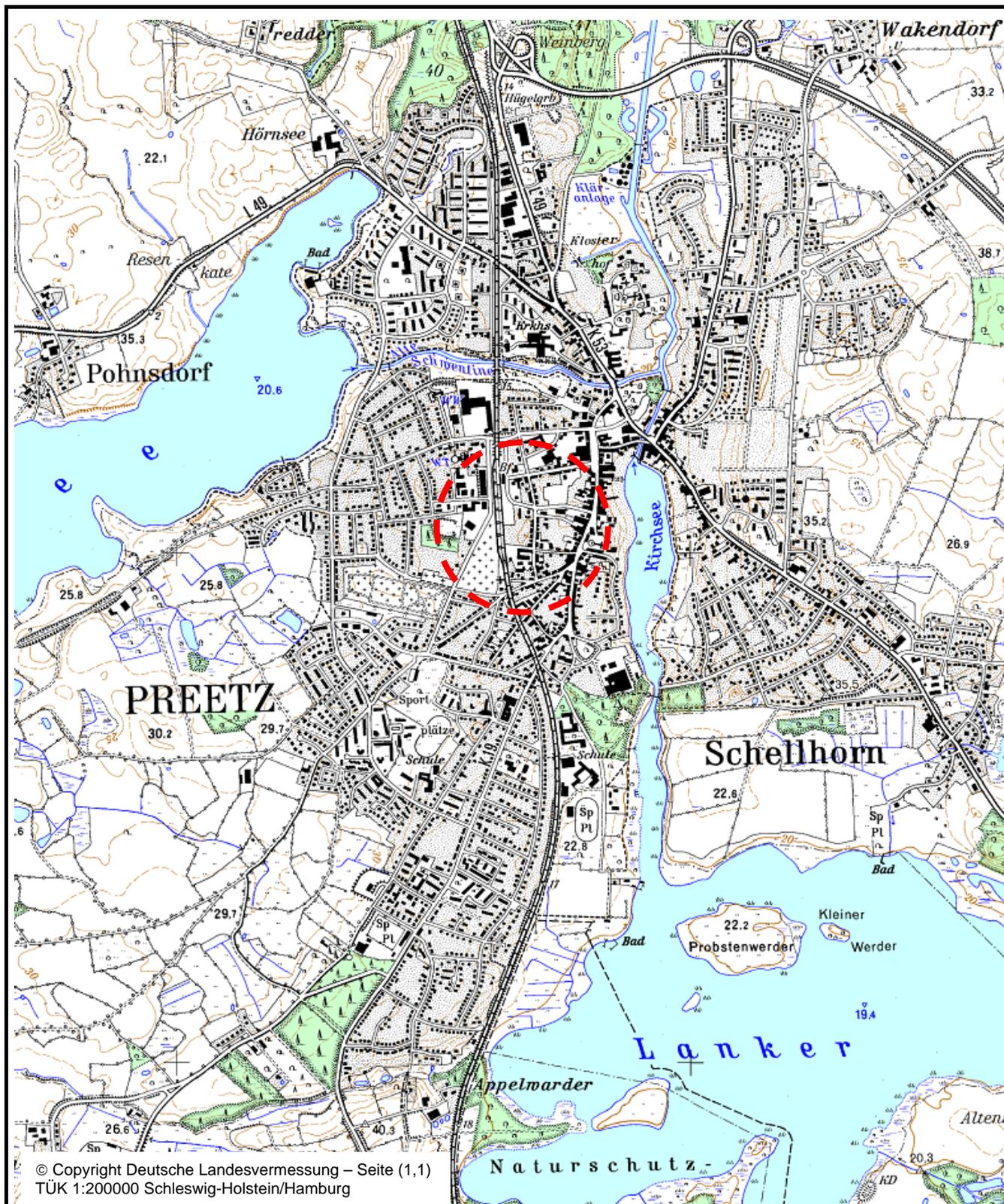
Andreas Staeck (M.Sc.)
(Projektingenieur)

Verfasser:

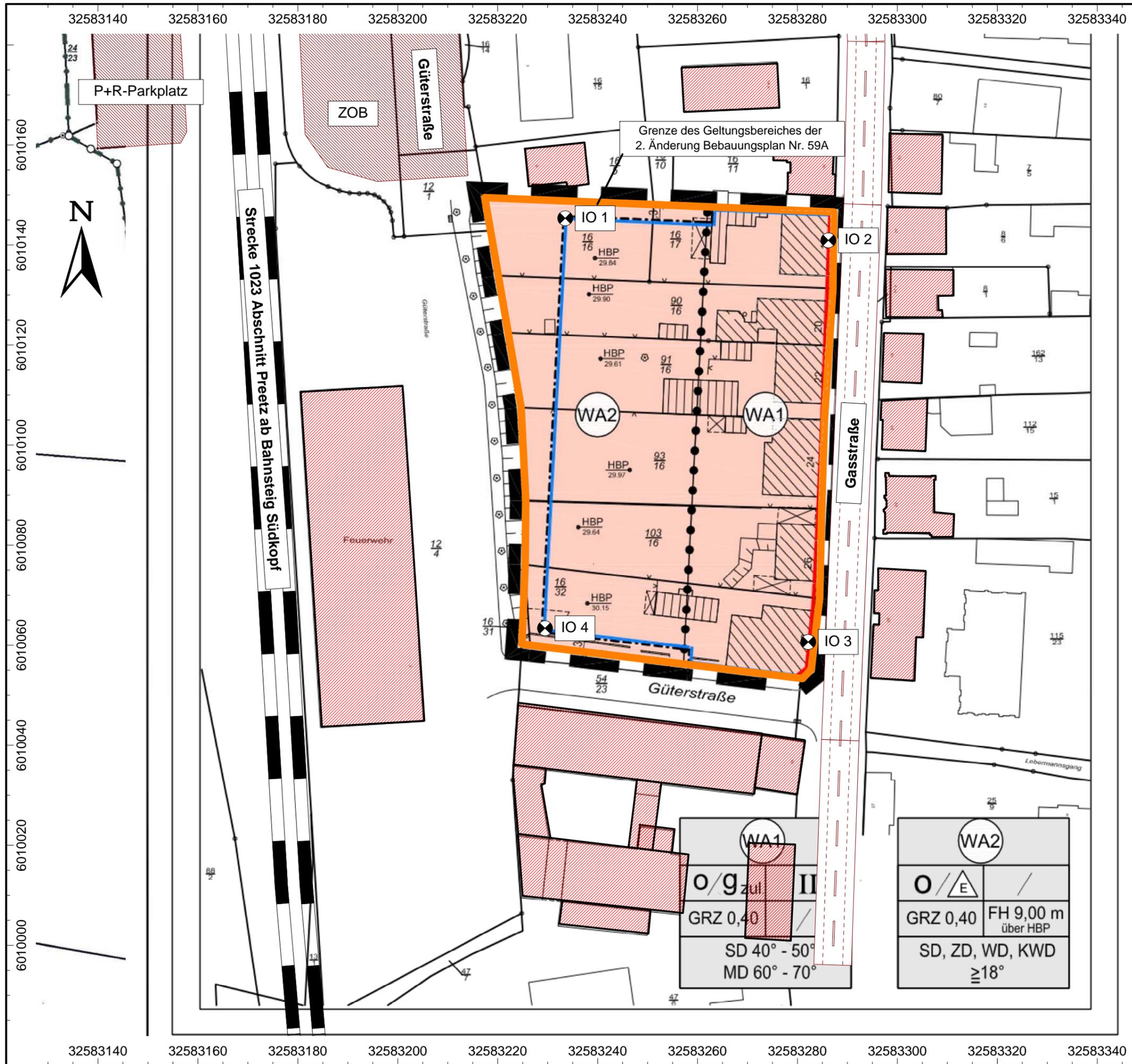


Dipl.-Geophys. Bernd Dörries
(Stellvertr. Messstellenleiter)





Auftraggeber:	Stadt Preetz Bahnhofstraße 27, 24211 Preetz	INGENIEURBÜRO FÜR AKUSTIK BUSCH GmbH	
Projekt:	2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 59 A der Stadt Preetz	Projektnummer:	397717gbd02
		Datum:	22.09.2017
Bezeichnung:	Übersichtskarte	Maßstab:	ohne Maßstab
		Anlage 1	



Anlage 2

Lageplan

mit Geltungsbereich der
2. Änderung des
Bebauungsplanes Nr. 46,
Immissionsorten und
Verkehrswegen

WA1	
O/g	zul II
GRZ 0,40	/
SD 40° - 50° MD 60° - 70°	

WA2	
O/E	/
GRZ 0,40	FH 9,00 m über HBP
SD, ZD, WD, KWD ≥18°	

Maßstab 1:750
Projekt Nr.: 397717gbd01
Bearbeiter: B. Dörries
Datum: 26.09.2017

Strecke 1023 Abschnitt Preetz bis Bahnsteig

ca. km 14,5 bis km 15,55

Prognose 2025**Daten nach Schall03 gültig ab 01/2015**

Anzahl Züge		Zugart-	v_max**	Fahrzeugkategorien gem Schall03 im Zugverband									
Tag	Nacht	Traktion	km/h	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl
0	1	GZ-V*	90	8_A4	1	10-Z5	7	10-Z2	1	10-Z18	1	10-Z15	1
95	11	RV-VT	100	6_A8	3								
95	11	Summe beider Richtungen											

Strecke 1023 Abschnitt Preetz ab Bahnsteig Südkopf (Güterstraße)

ca. km 15,55 bis km 16,5

Prognose 2025**Daten nach Schall03 gültig ab 01/2015**

Anzahl Züge		Zugart-	v_max**	Fahrzeugkategorien gem Schall03 im Zugverband									
Tag	Nacht	Traktion	km/h	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl
0	1	GZ-V*	90	8_A4	1	10-Z5	7	10-Z2	1	10-Z18	1	10-Z15	1
64	10	RV-VT	140	6_A8	3								
64	10	Summe beider Richtungen											

*) Anteil Verbundstoff-Klotzbremsen = 80% gem. EBA-Anordnung vom 11.01.2015

**) v_max bis km 16,2 = 100 km/h

Die **Bezeichnung der Fahrzeugkategorie** setzt sich wie folgt zusammen:**Nr.** der Fz-Kategorie -**V**ariante bzw. -**Z**eilennummer in Tabelle Beiblatt 1 -**A**chszahl (bei Tfz, E- und V-Triebzügen-außer bei HGV)

Für Brücken, schienengleiche BÜ und enge Gleisradien sind ggf. die entsprechenden Zuschläge zu berücksichtigen.

Legende

Traktionsarten:

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

Zugarten: RV = Regionalzug GZ = Güterzug (kein Regelverkehr)

Formblatt 1

HBS 2001

Hochrechnung einer Kurzzeitzählung innerorts auf die
 Bemessungsverkehrsstärke

Ort:	Preetz	Datum:	06.09.2016	
Straße:	Gasstraße	Wochentag:	Dienstag	
Querschnitt:	einbahnig, 2-streifig	Stundengruppe:	15 - 18 Uhr	
1	TG-Kennwert q16-18/q12-14 (Tabelle 2-2)		-	
2	TG-Typ (Bild 2-4 oder Tabelle 2-2)		TG_{w1}(West)	
3	Zählergebnisse nach Fahrzeugarten Pkw: 273 Krad: 7 Bus: 0 Lkw: 2 Lz: 7		Fahrzeuggruppe Pkw Lkw	
4	gezählte Verkehrsstärke der Stundengruppe q _{h-Gruppe} [Fz-Gruppe/h-Gruppe]		280	2
5	Anteil der Stundengruppe am Gesamtverkehr des Zähltages (Tabelle 2-3) α _{h-Gruppe} [%]		20,7	16,3
6	Tagesverkehr des Zähltages am Gesamtquerschnitt Gleichung (2-8) q _z [Fz-Gruppe/24h]		1.353	12
7	Sonntagsfaktor (Gleichung 2-9 oder Tabelle 2-4) b _{So} [-]		0,7	0,7
8	Tag-/Woche-Faktor (Tabelle 2-5) t [-]		0,691	0,740
9	Wochenmittel des Gesamtquerschnitts in der Zählwoche (Gleichung 2.-10) W _z [Fz-Gruppe/24h]		935	9
10	Halbmonatsfaktor (Tabelle 2-6) HM [-]		1,001	1,030
11	DTV aller Tage des Jahres am Gesamtquerschnitt (Gleichung 2-11) DTV [Fz-Gruppe/24h]		934	9
12	Umrechnungsfaktor (Tabelle 2-7) kw [-]		1,069	1,230
13	werktäglicher DTV am Gesamtquerschnitt (Gleichung 2-12) DTV _w [Fz-Gruppe/24h]		998	11
14	werktäglicher DTV (Summe Zeile 13) Gesamtquerschnitt DTV _w [Kfz/24h] maßgebende Richtung 0,5 x DTV _w [Kfz/24h]		1.009	505
15	Anteil der 30. Stunde am Kfz-Werktagsverkehr (Tabelle 2-8) Gesamtquerschnitt d _{30,w} [%] maßgebende Richtung d _{30,w} [%]		8,5	9,0
16	werktägliche Bemessungsverkehrsstärke (Gleichung 2-13) Gesamtquerschnitt MSV _w [Kfz/h] maßgebende Richtung MSV _w [Kfz/h]		86	45
17	Lkw-Anteil in der werktäglichen Bemessungsstunde (Gleichung 2-14) p _{30,w} [%]		0,9	

Formblatt 1

HBS 2001

Hochrechnung einer Kurzzeitzählung innerorts auf die
 Bemessungsverkehrsstärke

Ort:	Preetz	Datum:	07.09.2016	
Straße:	Gasstraße	Wochentag:	Mittwoch	
Querschnitt:	einbahnig, 2-streifig	Stundengruppe:	15 - 18 Uhr	
1	TG-Kennwert q16-18/q12-14 (Tabelle 2-2)		-	
2	TG-Typ (Bild 2-4 oder Tabelle 2-2)		TG_{w1}(West)	
3	Zählergebnisse nach Fahrzeugarten		Fahrzeuggruppe	
	Pkw: 229	Krad: 1	Bus: 0	Lkw: 5 Lz: 0
			Pkw	Lkw
4	gezählte Verkehrsstärke der Stundengruppe			
	q _{h-Gruppe} [Fz-Gruppe/h-Gruppe]		230	5
5	Anteil der Stundengruppe am Gesamtverkehr des Zähltages (Tabelle 2-3)			
	α _{h-Gruppe} [%]		20,7	16,3
6	Tagesverkehr des Zähltages am Gesamtquerschnitt Gleichung (2-8)			
	q _z [Fz-Gruppe/24h]		1.111	31
7	Sonntagsfaktor (Gleichung 2-9 oder Tabelle 2-4)		bSo [-]	0,7
8	Tag-/Woche-Faktor (Tabelle 2-5)		t [-]	0,691
9	Wochenmittel des Gesamtquerschnitts in der Zählwoche (Gleichung 2.-10)			
	W _z [Fz-Gruppe/24h]		768	23
10	Halbmonatsfaktor (Tabelle 2-6)		HM [-]	1,001
11	DTV aller Tage des Jahres am Gesamtquerschnitt (Gleichung 2-11)			
	DTV [Fz-Gruppe/24h]		767	22
12	Umrechnungsfaktor (Tabelle 2-7)		kw [-]	1,069
13	werktäglicher DTV am Gesamtquerschnitt (Gleichung 2-12)			
	DTV _w [Fz-Gruppe/24h]		820	27
14	werktäglicher DTV (Summe Zeile 13)			
	Gesamtquerschnitt		DTV _w [Kfz/24h]	847
	maßgebende Richtung		0,5 x DTV _w [Kfz/24h]	424
15	Anteil der 30. Stunde am Kfz-Werktagsverkehr (Tabelle 2-8)			
	Gesamtquerschnitt		d _{30,w} [%]	8,5
	maßgebende Richtung		d _{30,w} [%]	9,0
16	werktägliche Bemessungsverkehrsstärke (Gleichung 2-13)			
	Gesamtquerschnitt		MSV _w [Kfz/h]	72
	maßgebende Richtung		MSV _w [Kfz/h]	38
17	Lkw-Anteil in der werktäglichen Bemessungsstunde (Gleichung 2-14)			
	p _{30,w} [%]			2,6

Tabelle 1: Immissionsorte

Bezeichnung	ID	Grenzwert		Orientierungswert		Nutzungsart		Höhe (m)	Koordinaten			
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Gebiet			X	Y	Z	
		(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)				(m)	(m)	(m)	
IO 1	io	59	49	55	45	WA	Straße	5,0	r	32583234	6010145	5,0
IO 2	io	59	49	55	45	WA	Straße	5,0	r	32583286	6010141	5,0
IO 3	io	59	49	55	45	WA	Straße	5,0	r	32583282	6010061	5,0
IO 4	io	59	49	55	45	WA	Straße	5,0	r	32583229	6010063	5,0

Tabelle 2: Straßen

Bezeichnung	ID	Lme		Zähldaten		genaue Zähldaten				zul. Geschw.		RQ	Straßenoberfl.		Steig.	Mehrfachrefl
		Tag	Nacht	DTV	Str.gatt.	M	M	p (%)	p (%)	Pkw	Lkw	Abst.	Dstro	Art		
		(dBA)	(dBA)			Tag	Nacht	Tag	Nacht	(km/h)	(km/h)		(dB)		(%)	(dB)
Gasstraße	verkehr	54,2	46,8	934		56,0	10,3	0,0	0,0	50		4,00	6	4	0	0

Tabelle 3: Parkplätze

Bezeichnung	ID	Typ	Lwa			Zähldaten						Zuschlag Art	Zuschlag Fahrb	Berechnung nach		
			Tag	Ruhe	Nacht	Bezugsgr. B0	Anzahl B	Stellpl / BezGr f	Beweg/h/B ezGr. N			Kpa	Parkplatz-art		Kstro	Fahrbahn-oberfl
			(dBA)	(dBA)	(dBA)				Tag	Ruhe	Nacht	(dB)				
P+R-Parkplatz	verkehr	RLS	88,0	-51,8	81,0		100,0	1,0	0,3	0,0	0,06	0,0	PKW-Parkplatz	0,0	0,0	RLS-90
ZOB	verkehr	RLS	88,4	-51,8	77,0		3,0	1,0	1,1	0,0	0,08	10,0	Lkw- und Omnibus-Parkplatz	0,0	0,0	RLS-90

Tabelle 4: Schienen

Bezeichnung	ID	Lw'		Zugklasse
		Tag	Nacht	
		(dBA)	(dBA)	
Strecke 1023 Abschnitt Preetz ab Bahnsteig Südkopf Gleis west	verkehr	77,5	72,5	(lokal)
Strecke 1023 Abschnitt Preetz ab Bahnsteig Südkopf Gleis ost	verkehr	77,5	74,8	(lokal)

Anlage 3.3

Tabelle 1: Beurteilungspegel tagsüber

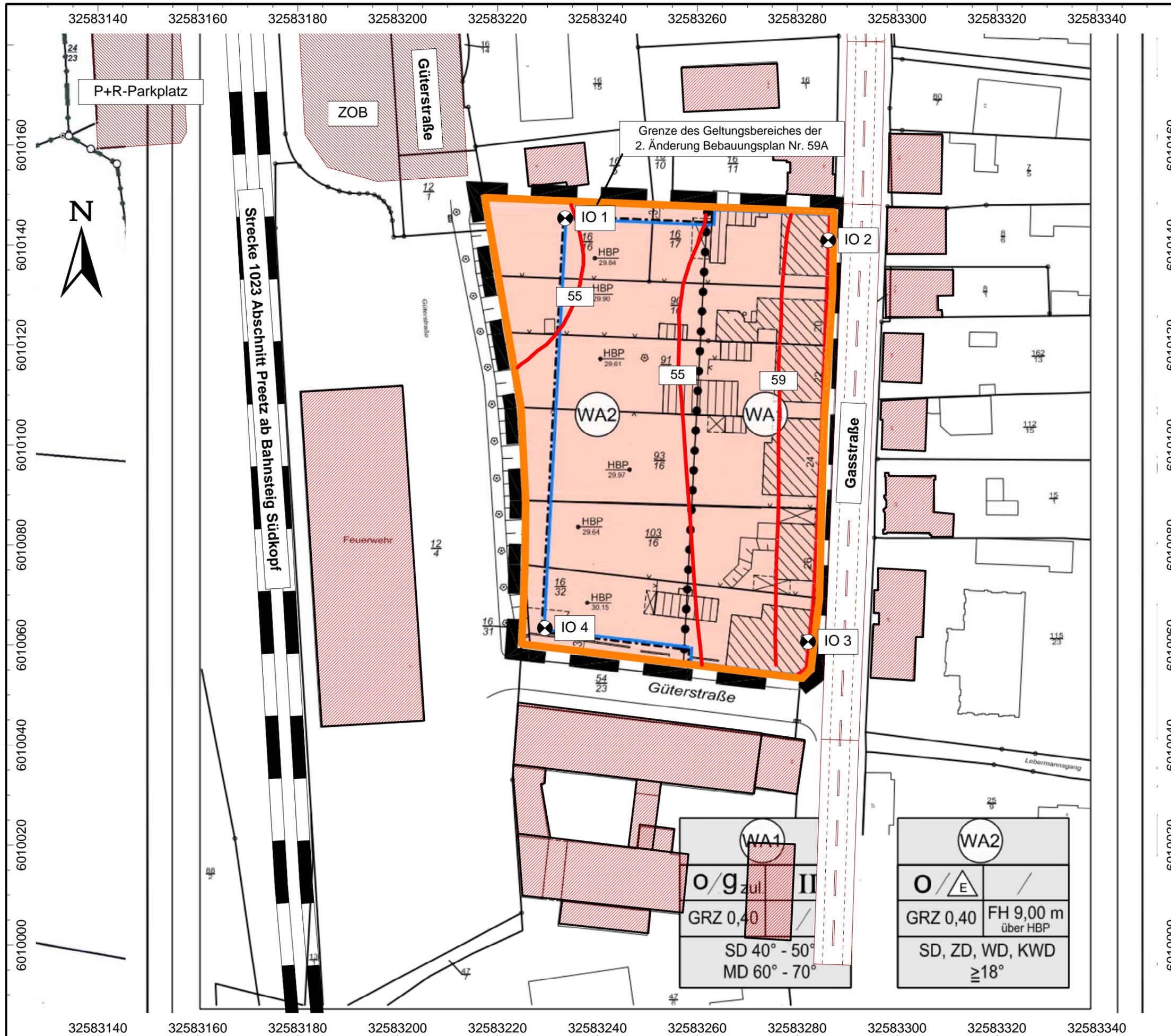
Quelle		Teilpegel V02 Tag			
Bezeichnung	ID	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4
Gasstraße	verkehr	48	61,8	61,4	48,9
Strecke 1023 Abschnitt Preetz ab Bahnsteig Südkopf Gleis west	verkehr	51	46,8	42,5	46,2
Strecke 1023 Abschnitt Preetz ab Bahnsteig Südkopf Gleis ost	verkehr	51,6	47	42,7	46,8
P+R-Parkplatz	verkehr	30,6	27,8	29,4	27,4
ZOB	verkehr	40,4	33,5	32,5	33,2
Beurteilungspegel ungerundet		55,4	62,1	61,5	52,3
Beurteilungspegel aufgerundet		56	63	62	53
Schalltechnischer Orientierungswert		55	55	55	55
Überschreitung		1	8	7	-
Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV		59	59	59	59
Überschreitung		-	3	3	-

Tabelle 2: Beurteilungspegel nachts

Quelle		Teilpegel V02 Nacht			
Bezeichnung	ID	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4
Gasstraße	verkehr	40,6	54,5	54	41,6
Strecke 1023 Abschnitt Preetz ab Bahnsteig Südkopf Gleis west	verkehr	46	41,7	37,4	41,1
Strecke 1023 Abschnitt Preetz ab Bahnsteig Südkopf Gleis ost	verkehr	48,9	44,3	40	44,1
P+R-Parkplatz	verkehr	23,6	20,8	22,4	20,4
ZOB	verkehr	29	22,1	21,1	21,8
Beurteilungspegel ungerundet		51,1	55,1	54,3	47,3
Beurteilungspegel aufgerundet		52	56	55	48
Schalltechnischer Orientierungswert		45	45	45	45
Überschreitung		7	11	10	3
Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV		49	49	49	49
Überschreitung		2	3	4	5

Anlage 4

Immissionsanteile und Beurteilungspegel



Anlage 5.1

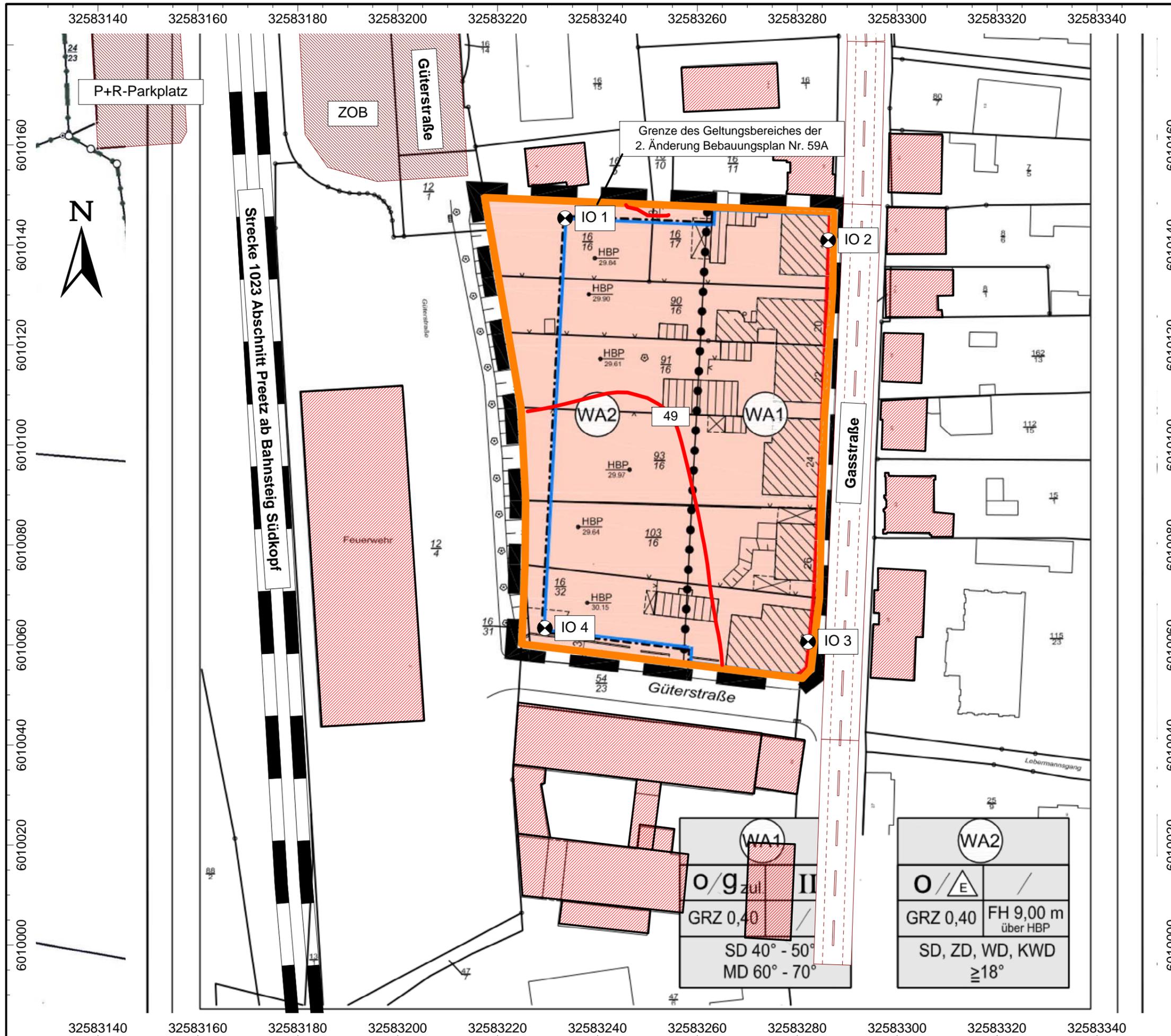
Isophonenkarte

tags,
Aufpunkthöhe 5 m

Maßstab 1:750
Projekt Nr.: 397717gbd01
Bearbeiter: B. Dörries
Datum: 26.09.2017

WA1	
O/g zul	II
GRZ 0,40	/
SD 40° - 50° MD 60° - 70°	

WA2	
O / Δ E	/
GRZ 0,40	FH 9,00 m über HBP
SD, ZD, WD, KWD $\geq 18^\circ$	



Anlage 5.2

Isophonenkarte

nachts,
Aufpunkthöhe 5 m

Maßstab 1:750
Projekt Nr.: 397717gbd01
Bearbeiter: B. Dörries
Datum: 26.09.2017



Anlage 6

Lageplan

mit Lärmpegelbereichen

Maßstab 1:750
Projekt Nr.: 397717gbd01
Bearbeiter: B. Dörries
Datum: 26.09.2017

Stadt Preetz

Kreis Plön

2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 59 A

für das Gebiet Gasstraße 18 - 28, westlich der Gasstraße,
nördlich der Güterstraße und östlich des
Grundstücks der Feuerwehr

- Abwägungsprotokoll -

über die Stellungnahmen und Anregungen
im Rahmen der Beteiligung gemäß
§ 4 Abs. 1 und § 2 Abs. 2 BauGB

<p>Auf Grund des Beteiligungsverfahrens haben folgende Träger öffentlicher Belange und Nachbargemeinden schriftlich mitgeteilt, dass von ihrer Seite zu der Planung keine Anregungen vorzutragen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stadt Schwentinental - Deutsche Telekom Technik GmbH - Verkehrsbetriebe Kreis Plön GmbH - Stadt Preetz als Schulträger - Landwirtschaftskammer Schl.-Holstein - Schleswig-Holstein Netz AG - LLUR - Technischer Umweltschutz - 	<p>Der Sachverhalt wird zur Kenntnis genommen.</p>
<p>Folgende beteiligte Träger öffentlicher Belange und Nachbargemeinden haben keine Stellungnahme abgegeben:</p> <ul style="list-style-type: none"> - AG - 29 - B U N D - Landesamt für Denkmalpflege - Abwasserzweckverband - Gemeinde Lehmkuhlen - Gemeinde Schellhorn - Gemeinde Wahlstorf - Gemeinde Kühren - Gemeinde Pohnsdorf - LBV S-H, Niederlassung Rendsburg 	<p>Der Sachverhalt wird zur Kenntnis genommen.</p>
<p>Folgende Träger öffentlicher Belange und Nachbargemeinden haben Anregungen bzw. Hinweise vorgetragen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Landesplanungsbehörde - Landrätin des Kreises Plön - Gewässerunterhaltungsverband - Archäologisches Landesamt - Eisenbahn-Bundesamt - Stadtwerke Kiel AG - Handwerkskammer Lübeck - IHK zu Kiel - Vodafone Kabel Deutschland GmbH - N A B U - Landeskriminalamt 	<p>Der Sachverhalt wird zur Kenntnis genommen.</p>

Landesplanungsbehörde

(Stellungnahme vom 08.11.2017)

Mit Schreiben vom 23.10.2017 informieren Sie über die 2. Änderung des Bebauungsplans Nr. 59 A der Stadt Preetz. Gegenstand der Planung ist die Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes. Der F-Plan der Stadt stellt eine gemischte Baufläche dar und soll im Wege der Berichtigung angepasst werden.

Unter Verweis auf den Erlass „Planungsanzeigen sowie Unterrichtungen nach dem Landesplanungsgesetz“ vom 06.02.2015 (Amtsbl. Schl.-H. 2015 Seite 394) wird auf die Abgabe einer förmlichen landesplanerischen Stellungnahme verzichtet.

Der Sachverhalt ist zutreffend zusammengefasst.

Der Sachverhalt wird zur Kenntnis genommen.

Landrätin des Kreises Plön

(Stellungnahme vom 20.11.2017)

Grundsätzliche Einwände werden aus Sicht der Kreisplanung gegen den Entwurf der vorgelegten Bauleitplanung nicht erhoben.

Zu dem vorliegenden Bauleitplanentwurf gebe ich dennoch folgenden Hinweis:

Gemäß den Angaben zum Bestand (siehe Punkt 1.4 der Begründung) sind im Westen und Süden des Plangebietes Böschungen vorhanden. Für das weitere Verfahren wird somit angeregt, den genauen planungsrechtlichen Umgang mit der bestehenden Topographie in dem Plangebiet zu schildern.

Fachbehördliche Stellungnahmen:

Die **Wasserbehörde** teilt mit:

Im Plangebiet ist zum derzeitigen Kenntnisstand keine Altlast und kein altlastenverdächtiger Standort bekannt. Von Seiten der UBB bestehen gegen die Planung keine Bedenken.

Gegen die 2. Änderung des B-Planes 59A bestehen seitens der UWB keine Bedenken.

Der **vorbeugende Brandschutz** teilt mit:

In der Begründung zum Bebauungsplan werden keine Aussagen zur Löschwasserversorgung getroffen. Es muss für das Gebiet in einer Entfernung von höchstens 300 m von den zukünftigen Gebäuden eine Löschwassermenge von mindestens 800 Litern pro Minute für eine Löschzeit von zwei Stunden (96 m³) zur Verfügung stehen. Hierfür können Löschteiche oder andere offene Gewässer, Zisternen, Bohrbrunnen oder Hydranten mit einem Höchstabstand untereinander von 100 m dienen.

Der **Denkmalschutz** teilt mit:

Belange der Bau- und Gründenkmalpflege werden nicht berührt. Da grundsätzlich Belange der archäologischen Denkmalpflege betroffen sein können, ist eine Abstimmung der Planung mit dem Archäologischen Landesamt SH erforderlich.

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Die Topographie innerhalb des Plangebietes wird beibehalten. Erschließungen von Westen und Süden sind nach der Planung nicht vorgesehen. Diese wird vielmehr von der Gasstraße aus, also von Osten, erfolgen.

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und ist zu beachten. Auf die unmittelbare Nachbarschaft zur Feuerwehr sei hingewiesen.

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Das Archäologische Landesamt ist am Planverfahren beteiligt.

Der **öff.-rechtl. Entsorgungsträger** teilt mit:
In der Stadt Preetz gilt satzungsgemäß die sog. Hofplatzentsorgung. D. h., die Abfallbehälter inkl. der gelben Säcke werden bis zu 20 m Entfernung von der nächsten mit einem Müllfahrzeug befahrbaren Straße von den Grundstücken geholt. Für die Behälterstandplätze evtl. rückwärtiger Bebauung gilt, dass sich diese an den Leerungstagen höchstens in 20 m Abstand zur Gasstraße befinden dürfen. Sperrmüll wäre direkt an der Gasstraße bereitzustellen.

Weiteres Verfahren:

Bitte kennzeichnen Sie im weiteren Verfahren Änderungen in Text und Zeichnung gegenüber dem jeweils vorhergehenden Verfahrensschritt. Versehen Sie bitte alle Entwurfsunterlagen mit dem Bearbeitungsstand.

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und in die Begründung unter dem Punkt 'Verkehr, Ver- und Entsorgung' aufgenommen.

Es haben sich folgende Änderungen für das WA 2 ergeben: Es werden 2 Vollgeschosse als Höchstmaß festgesetzt (bisher keine Vorgabe), die zulässige Firsthöhe wird auf max. 10,50 m über HBP angehoben (bisher 9,00 m), die Höchstzahl der Wohnungen in Wohngebäuden wird auf 6 begrenzt (bisher 2 Wohnungen). Weitere Änderungen in Text und Zeichnung haben sich nicht ergeben. Die Entwurfsunterlagen werden mit ihrem Beschlussstand 31. Januar 2018 versehen.

Gewässerunterhaltungsverband
(Stellungnahme vom 06.11.2017)

Anlagen und Gewässer des Gewässerunterhaltungsverbandes Schwentinegebiet im Kreis Plön sind von der Bauleitplanung nicht direkt betroffen. Insofern habe ich keine Anregungen und Bedenken.

Der Gewässerunterhaltungsverband geht davon aus, dass im Plangebiet keine zusätzlichen Flächenversiegelungen stattfinden, die eine Erhöhung der abzuleitenden Regenwassermenge bewirken.

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Die Annahme kann insoweit bestätigt werden, als dass die bereits jetzt geltende Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 beibehalten wird.

Archäologisches Landesamt

(Stellungnahme vom 10.11.2017)

Die überplante Fläche befindet sich in einem archäologischen Interessensgebiet. Bei der überplanten Fläche handelt es sich daher gem. § 12 (2) 6 DSchG um Stellen, von denen bekannt ist oder den Umständen nach zu vermuten ist, dass sich dort Kulturdenkmale befinden. Erdarbeiten in diesen Bereichen bedürfen demnach der Genehmigung des Archäologischen Landesamtes.

Denkmale sind gem. § 8 (1) DSchG unabhängig davon, ob sie in der Denkmalliste erfasst sind, gesetzlich geschützt.

Wir stimmen der vorliegenden Planung zu. Das Archäologische Landesamt Schleswig-Holstein ist jedoch frühzeitig an Planungen mit Erdeingriffen zu beteiligen, um prüfen zu können, ob zureichende Anhaltspunkte dafür vorliegen, dass im Verlauf der weiteren Planung in ein Denkmal eingegriffen wird und ob ggf. gem. § 14 DSchG archäologische Untersuchungen erforderlich sind. Der Verursacher des Eingriffs in ein Denkmal hat gem. § 14 DSchG die Kosten, die für die Untersuchung, Erhaltung und fachgerechte Instandsetzung, Bergung, Dokumentation des Denkmals sowie die Veröffentlichung der Untersuchungsergebnisse anfallen, im Rahmen des Zumutbaren zu tragen.

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

Der Sachverhalt wird zur Kenntnis genommen.

Der Sachverhalt wird zur Kenntnis genommen.

Die Stellungnahme und die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und sind zu beachten.

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und ist im Rahmen von Erdarbeiten zu beachten. Auf dem Bbauungsplan befindet sich unter den textlichen Festsetzungen - ebenso wie in der Begründung - ein entsprechender Hinweis. Dieser wird mit der Aussage ergänzt, dass das Archäologische Landesamt frühzeitig an Planungen mit Erdeingriffen zu beteiligen ist.

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.

Für Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Von dem Angebot wird bei Bedarf Gebrauch gemacht.

Eisenbahn-Bundesamt

(Stellungnahme vom 14.11.2017)

Das Eisenbahn-Bundesamt ist die zuständige Planfeststellungsbehörde für die Betriebsanlagen und die Bahnstromfernleitungen (Eisenbahninfrastruktur) der Eisenbahnen des Bundes. Es prüft als Träger öffentlicher Belange, ob die zur Stellungnahme vorgelegten Planungen bzw. Vorhaben die Aufgaben nach § 3 des Gesetzes über die Eisenbahnverkehrsverwaltung des Bundes (Bundes-eisenbahnverkehrsverwaltungsgesetz - BEVVG) berührt.

Stellungnahme:

Gegen die Änderungen des B-Planes nahe der Bahnstrecke Neustadt - Kiel (Strecken-Nr. 1023) bestehen grundsätzlich keine Einwände.

Eine Verkehrslärbetrachtung ist nach der Begründung offenbar erfolgt. Festsetzungen zum Schutz sind im B-Plan getroffen.

Ich weise vorsorglich darauf hin, dass Immissionen (auch Erschütterungen) und Emissionen aus dem Betrieb der Bahn zu dulden sind. Abwehransprüche bestehen nicht.

Bitte beachten Sie, dass das Eisenbahn-Bundesamt nicht die Vereinbarkeit aus Sicht der Betreiber der Eisenbahnbetriebsanlagen oder der Bahnstromfernleitungen prüft. Die Betreiber dieser Anlagen sind möglicherweise betroffen. Daher werden die gebotenen Beteiligungen (koordinierende Stelle: DB Immobilien Region Nord, Hammerbrookstraße 44, 20097 Hamburg) empfohlen, soweit sie nicht bereits stattfinden.

Der Sachverhalt wird zur Kenntnis genommen.

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Die Aussage kann bestätigt werden. Es sind Gutachten zum Verkehrslärm und zum Gewerbelärm eingeholt worden.

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Die DB Immobilien Region Nord wird im nächsten Verfahrensschritt beteiligt.

Stadtwerke Kiel AG

(Stellungnahme vom 21.11.2017)

Die oben aufgeführte Planung haben die Stadtwerke Kiel AG sowie die Fachbereiche der SW Kiel Netz GmbH hinsichtlich unserer Versorgungsleitungen und -anlagen geprüft und nehmen wie folgt Stellung: Es bestehen grundsätzlich keine Bedenken.

Allgemeines:

Neu- oder Umbauten sind zusätzlich zum B-Planverfahren durch Anfragen mit Leistungswerten beim Netzbetreiber (projektinfo@stadtwerke-kiel.de) mind. 4 Monate vor Baubeginn anzumelden.

Die aktuellen Bestandsunterlagen unserer Versorgungsleitungen fordern Sie bitte separat online über das Internet-www.swkiel-netz.de und Auswahl <Netzauskunft> an.

Die ausführende Tiefbaufirma ist verpflichtet, vor Baubeginn die aktuellen Bestandspläne für den Baubereich einzuholen und vor Aufgrabung die Lage der Versorgungsleitungen durch Suchschlitze zu bestätigen.

Der Baubeginn und die Ansprechpartner der ausführenden Tiefbaufirma sind den Störungsstellen der Stadtwerke Kiel mitzuteilen.

- Störungsstelle für Strom, Telefon 0431/594-2769
- Störungsstelle für Gas und Wasser, Telefon 0431/594-2795

Für weitere Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und ist zu beachten.

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und ist zu beachten.

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und ist zu beachten.

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und ist zu beachten.

Von dem Angebot wird bei Bedarf Gebrauch gemacht.

Handwerkskammer Lübeck

(Stellungnahme vom 22.11.2017)

Nach Durchsicht der uns übersandten Unterlagen teilen wir Ihnen mit, dass in obiger Angelegenheit aus der Sicht der Handwerkskammer Lübeck keine Bedenken vorgebracht werden.

Sollten durch die Flächenfestsetzungen Handwerksbetriebe beeinträchtigt werden, wird sachgerechter Wertausgleich und frühzeitige Benachrichtigung betroffener Betriebe erwartet.

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Es ist nicht ersichtlich, dass Handwerksbetriebe durch die Planung beeinträchtigt werden.

IHK zu Kiel

(Stellungnahme vom 28.11.2017)

Wir bedanken uns für die Einbindung in das oben genannte Verfahren. Die IHK zu Kiel nimmt zu dem Planverfahren wie folgt Stellung:

Wir bedauern sehr, dass bereits im Jahr 2015 die letzten gewerblichen Nutzungen aufgrund eines Antrags zur Nutzungsänderung zugunsten von Unterkünften für Flüchtlinge und Asylbewerber auf dem Plangebiet westlich der Gasstraße 18 - 28 entfallen sind.

Laut Begründung soll durch die Nutzungsänderung von einem Mischgebiet in ein allgemeines Wohngebiet die Möglichkeit geschaffen werden, neue Wohnbebauung oder gemischte Wohn- und Geschäftsbebauung zu errichten. Wir sprechen uns ausdrücklich dafür aus, auch Gewerbetreibenden die Möglichkeit zu geben, sich an diesem Standort niederzulassen. Besonders durch die unmittelbare Nähe zum Preetzer Bahnhof ist der Standort für eine gewerbliche Büronutzung attraktiv.

Der Sachverhalt wird zur Kenntnis genommen.

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Innerhalb des Plangebietes sind nicht störende Gewerbebetriebe ausnahmsweise zulässig. Für die Berufsausübung freiberuflich Tätiger und solcher Gewerbetreibender, die ihren Beruf in ähnlicher Weise ausüben, sind Räume allgemein zulässig.

Vodafone Kabel Deutschland GmbH
(Stellungnahme vom 29.11.2017)

Eine Ausbauentcheidung trifft Vodafone nach internen Wirtschaftlichkeitskriterien. Dazu erfolgt eine Bewertung entsprechend Ihrer Anfrage zu einem Neubaugebiet. Bei Interesse setzen Sie sich bitte mit dem Team Neubaugebiete in Verbindung:

Vodafone Kabel Deutschland GmbH

Neubaugebiete KMU
Südwestpark 15
90449 Nürnberg

Neubaugebiete.de@vodafone.com

Bitte legen Sie einen Erschließungsplan des Gebietes Ihrer Kostenanfrage bei.

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen. Bei Interesse werden sich Bauherren direkt mit der Vodafone Kabel Deutschland GmbH in Verbindung setzen.

N A B U

(Stellungnahme vom 30.11.2017)

Der NABU Schleswig-Holstein bedankt sich für die zugeschickten Unterlagen. Der NABU, vertreten durch den NABU Preetz-Probstei, nimmt zu dem o. a. Vorhaben wie folgt Stellung. Diese Stellungnahme gilt zugleich für den NABU Preetz-Probstei und den NABU Schleswig-Holstein.

Die vorliegende 2. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 59 A, hier als Vorentwurf, dient der Schaffung der baurechtlichen Grundlage für die Wohnraumverdichtung im beschleunigten Verfahren nach § 13 a BauGB.

Der NABU begrüßt grundsätzlich Maßnahmen der innerstädtischen Verdichtung als Instrument einer nachhaltigen Stadtentwicklung, obgleich dadurch Freiflächen versiegelt werden. Da die für zukünftige Wohnbebauung zur Verfügung stehenden Flächen (Baulücken u. a.) begrenzt sind, sollten sie grundsätzlich - innerhalb des gegebenen baurechtlichen Rahmens und sofern dem nicht naturschutzrechtliche Vorgaben und Gründe entgegen stehen - mit möglichst vielen Wohneinheiten bebaut werden. Insofern wäre es wünschenswert, wenn für die Bauflächen eine möglichst hochgeschossige Bauweise mit möglichst vielen Wohnungen festgesetzt bzw. freigestellt würde. Somit könnte bereits jetzt die Möglichkeit einer zukünftigen Aufstockung der Bestandsgebäude des WA 1 sowie der zu errichtenden Gebäude des WA 2 eröffnet werden, auch wenn diese zum jetzigen Zeitpunkt nicht geplant ist. Zukünftig wäre so eine weitere Verdichtung ohne erneute Änderung des Bebauungsplanes möglich. Die vorgeschlagene Begrenzung auf Einzelhäuser in offener Bauweise innerhalb des WA 2 ist zudem - insbesondere in Anbetracht der Bauweise der Bestandsgebäude des WA 1 und der rückwärtigen Bebauung (Feuerwehrgebäude bzw. Bahnhof) - nicht notwendig. Warum eine höhere Wohnungsdichte z. B. durch eine höhere zulässige Geschossanzahl und Flächenausnutzung z. B. durch geschlossene Bauweise im WA 2 vermieden werden soll, ist nicht ersichtlich.

Der Sachverhalt wird zur Kenntnis genommen.

Der Sachverhalt ist zutreffend zusammengefasst.

Die Anregungen werden zur Kenntnis genommen. Ihnen wird dahingehend nachgekommen, dass für das WA 2 folgende Änderungen vorgenommen werden: Es werden 2 Vollgeschosse als Höchstmaß festgesetzt (bisher keine Vorgabe), die zulässige Firsthöhe wird auf max. 10,50 m über HBP angehoben (bisher 9,00 m), die Höchstzahl der Wohnungen in Wohngebäuden wird auf 6 begrenzt (bisher 2 Wohnungen).

Für überdachte Stellplätze sollte aus naturschutzfachlicher Sicht ausschließlich die Ausführung als Gründach oder für Solaranlagen festgesetzt werden. Ergänzend sollte für Stellplätze und weitere zu pflasternde Flächen die Nutzung wasserdurchlässiger Pflastersteine (Sickerpflaster, Ökopflaster, Rasengittersteine o. ä.) festgesetzt werden, um den Versiegelungsgrad zu reduzieren.

Der NABU behält sich Ergänzungen seiner Stellungnahme vor und bittet um Rückäußerung, wie über seine Stellungnahme befunden wurde sowie um weitere Beteiligung am Verfahren.

Die Anregung wird zur Kenntnis genommen, ihr wird jedoch nicht gefolgt. Zukünftigen Bauherren soll es freigestellt sein, sich für Gründächer oder die Nutzung von Solar- oder Photovoltaikanlagen auf Dächern ihrer Carports zu entscheiden. Die Wahlfreiheit soll sich auch auf die Wahl des Oberflächenmaterials für Stellplätze und deren Zufahrten erstrecken. Die Versickerung des Regenwassers ist im Fall derartig kleinteilig gepflasterter Flächen dann seitlich möglich.

Den Bitten wird entsprochen.

Landeskriminalamt

(Stellungnahme vom 06.12.2017)

Hiermit teile ich Ihnen mit, dass für das Gebiet (siehe Betreffzeile) keine Auskunft zur Kampfmittelbelastung gem. § 2 Abs. 3 Kampfmittelverordnung S-H erfolgt.

Eine Auskunftseinholung beim Kampfmittelräumdienst S-H ist nur für Gemeinden vorgeschrieben, die in der benannten Verordnung aufgeführt sind. Die Stadt Preetz liegt in keinem uns bekannten Bombenabwurfgebiet.

Für die durchzuführenden Arbeiten bestehen aus Sicht des Kampfmittelräumdienstes keine Bedenken.

Zufallsfunde von Munition sind jedoch nicht gänzlich auszuschließen und unverzüglich der Polizei zu melden (siehe Merkblatt).

Für weitere Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Merkblatt

Historie:

Zum Ende des zweiten Weltkrieges war Schleswig-Holstein das letzte 'freie' Bundesland. Aus diesem Grund versuchten alle Wehrmachtseinheiten sich dorthin zurückzuziehen. Dort lösten diese sich auf und ca. 1,5 Millionen Soldaten gerieten in Kriegsgefangenschaft. Das Wissen darüber führte dazu, dass sich die Soldaten überall ihrer Waffen, Munition und Ausrüstung entledigten.

Dadurch kann es überall zu Zufallsfunden von Waffen, Munition oder Ausrüstungsgegenständen kommen. Offensichtlich schlechter Zustand und starke Rostbildung sind kein Beweis für die Ungefährlichkeit eines Kampfmittels.

Wer solche Waffen, Munition oder kampfmittelverdächtige Gegenstände entdeckt, hat im eigenen Interesse folgende Verhaltensregeln zu beachten:

Der Sachverhalt wird zur Kenntnis genommen.

Der Sachverhalt wird zur Kenntnis genommen.

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und ist zu beachten.

Von dem Angebot wird bei Bedarf Gebrauch gemacht.

Der Inhalt des Merkblattes wird zur Kenntnis genommen.

Diese Gegenstände dürfen niemals bewegt oder aufgenommen werden.

Die Arbeiten im unmittelbaren Bereich sind einzustellen.

Der Fundort ist so abzusichern, dass Unbefugte daran gehindert werden, an die Gegenstände heranzukommen.

Die nächstliegende Polizeidienststelle ist über den Fund zu unterrichten.

Die Gegenstände dürfen auf keinen Fall zur Polizeidienststelle verbracht werden.