

SATZUNG DER STADT MELDORF ÜBER DIE 1. ÄNDERUNG DES VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLANES NR. 57.1 FÜR DEN BEREICH "GEWERBE KAMPSTRASSE-SÜD"

Es gilt das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert am 10.09.2021 (BGBl. I S. 4147) sowie die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert am 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)

Aufgrund des § 10 des Baugesetzbuches (BauGB) und des § 86 der Landesbauordnung Schleswig-Holstein (LBO S-H) in der zur Zeit geltenden Fassung wird nach Beschlussfassung durch die Stadtvertretung vom folgende Satzung über die 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 57.1 der Stadt Meldorf für den Bereich "Gewerbe Kampstraße-Süd" bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), erlassen.



PLANZEICHENERKLÄRUNG

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

MI	Mischgebiet (§ 6 BauNVO)
SO	Sondergebiet (§ 11 BauNVO) Zweckbestimmung: Einzelhandel
GE	Gewerbegebiete (§ 8 BauNVO)

Füllschema der Nutzungsschablone

z.B.

MI2	
GRZ 0,6	O
GH _{max.} 13,5 m	II + D

Art der baulichen Nutzung	
Grundflächenzahl	Offene Bauweise
Maximal zulässige Gebäudehöhe	Anzahl der zulässigen Geschosse

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

- Baugrenze
- Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)
- Straßenverkehrsflächen
- Straßenbegrenzungslinie
- Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

- Öffentliche Parkfläche
- Private Stellplätze

- Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)**
- Öffentliche Grünflächen
- Zweckbestimmung: Abstandsgrün

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

- Bäume, zu erhalten (*Standorte noch zu ergänzen*)
- Bäume, geplant (*Standorte noch zu ergänzen*)
- Bäume, entfallend

Sonstige Planzeichen

- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes (§ 9 Abs. 7 BauBG)
- Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und Gemeinschaftsanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 und 22 BauGB)
- Stellplätze

SATZUNG DER STADT MELDORF ÜBER DIE 1. ÄNDERUNG DES VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLANES NR. 57.1

FÜR DEN BEREICH "GEWERBE KAMPSTRASSE-SÜD"



Bearbeitungsphase: ENTWURF	Projekt-Nr.: 02025919	Projektbearbeitung: ESCOSURA I PETERS
Maßstab: 1:1.500	Gezeichnet: GEHRKEN	Datum: 08.01.2024

STADT MELDORF

1. ÄNDERUNG DES VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLANS NR. 57.1

Teil B: Text zum Entwurf

Es gilt die Baunutzungsverordnung (BauNVO) 2017

I. PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

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

1.1 Mischgebiete

In den festgesetzten Mischgebieten MI 2 und MI 3 sind zulässig:

- Wohngebäude,
- Geschäfts- und Bürogebäude,
- Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- Sonstige nicht belästigende Gewerbebetriebe,
- Anlage für Verwaltung sowie für Kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Nicht zulässig sind:

- Gartenbaubetriebe,
- Tankstellen,
- Vergnügungsstätten.

1.2 Gewerbegebiet (§ 8 BauNVO)

Zulässig sind gemäß § 8 Abs. 2 und § 1 Abs. 6 BauNVO

- Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe,
- Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude,
- Anlagen für sportliche Zwecke.

Ausnahmsweise können zugelassen werden gemäß § 8 Abs. 3 BauNVO

- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke.

Nicht zulässig sind gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO

- Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet sind und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind,

- Tankstellen und
- Vergnügungsstätten:
 - Spielhallen und ähnliche Unternehmen im Sinne von § 33 i der Gewerbeordnung (GewO), die der Aufstellung von Spielgeräten und dem Angebot von Spielen mit und ohne Gewinnmöglichkeit dienen.
 - Wettlokale und Wettbüros im Sinne von § 1 Abs. 2 und 3 der Sportwettvertriebsverordnung (SVV) des Landes Schleswig-Holstein.
 - Betriebe mit Vorführ- und Geschäftsräumen gemäß § 33 a der Gewerbeordnung (GewO), deren Zweck auf Darstellungen oder auf Handlungen mit sexuellem Charakter ausgerichtet ist.
 - Bordelle und bordellartige Betriebe.

2 Zulässigkeit von Einzelhandel im Gewerbegebiet (§ 8 BauNVO und § 1 Abs. 5 BauNVO)

Einzelhandelsbetriebe sind gem. § 1 Abs. 5 i.V.m. Abs. 9 BauNVO im Gewerbegebiet ausgeschlossen.

Ausnahmsweise sind Einzelhandelsbetriebe zulässig, wenn sie

- in direktem räumlichen und funktionalen Zusammenhang zu einem Gewerbebetrieb stehen - Direktvermarktung eigener Produkte - und diesem gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind (§ 1 Abs. 9 BauNVO). Je Einzelhandelsbetrieb sind dabei maximal 250 m² Verkaufs- und Ausstellungsfläche zulässig.
- nicht mit Waren und Gütern des täglichen Bedarfs handeln.

3 Eingeschränkte Zulässigkeit von Nebenanlagen, Garage, Stellplätzen und überdachte Stellplätzen (§14 Abs. 1 BauNVO und § 12 Abs. 6 BauNVO)

Im gesamten Geltungsbereich sind Garagen, überdachte Stellplätze und Nebenanlagen i. S. des § 14 BauNVO nur innerhalb der festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen und innerhalb der Umgrenzungen von Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen Gemeinschaftsanlagen zulässig.

II. GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN (§ 9 Abs. 1 Nr. 15, 20 und 25 BauGB)

4 Erhaltung von Bäumen und Sträuchern

Die als zu erhalten festgesetzten Einzelbäume sowie die Flächen zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Abgängige Pflanzen sind an gleicher Stelle durch die gleiche Art als Hochstamm, 3 mal verpflanzt, mit einem Stammumfang von mindestens 16-18 cm zu ersetzen. Während der Bauzeit sind entsprechende fachliche Schutzvorkehrungen einzurichten und zu unterhalten.

5 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

An der in der Planzeichnung gekennzeichneten Stelle ist ein standortgerechter, heimischer Laubbaum als Hochstamm, 3xv, mit einem Mindeststammumfang von 14-16 cm zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten.

Es können folgende Pflanzenarten verwendet werden:

- Acer platanoides „Summershade“
- Carpinus betulus
- Fraxinus excelsior „Diversifolia“

Der Wurzelraum der zu pflanzenden Laubbäume (Baumscheiben) muss mindestens 12 m³ groß sein. Die Baumpflanzungen sind nach den FLL-Richtlinien vorzunehmen.

Schnittmaßnahmen, die die Lebensfähigkeit der Bäume beeinträchtigen können oder die die Entwicklung einer arttypischen Krone verhindern, sind nicht zulässig. Dazu zählen insbesondere das Kleinhalten der Kronen und das Entfernen des Leittriebes.

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

6.1 Dachbegrünung

Im gesamten Plangeltungsbereich müssen flach geneigte Dächer neu geplanter Haupt- und Nebengebäude mit einer Dachneigung von 0-25 ° dauerhaft und fachgerecht mit bodendeckenden Pflanzen extensiv begrünt sein. Eine durchwurzelbare Gesamtschichtdicke von mindestens 10 cm ist vorzusehen. Auf eine Dachbegrünung kann auf Dachflächen, die mit einer Photovoltaikanlage versehen sind, verzichtet werden.

6.2 Ausschluss von Schottergärten und Steinbeeten

Flächenhafte Stein-/ Kies-/ Split- und Schottergärten oder Steinbeete sind unzulässig. Die nicht überbauten Grundstücksflächen sind, soweit diese Flächen nicht für eine andere zulässige Verwendung benötigt werden, mit offenem oder bewachsenem Boden als Grünflächen anzulegen und zu unterhalten. Die Verwendung von Gartenfolien ist nicht zulässig.

6.3 Versickerung

Stellplätze sind mit wasserdurchlässigen Materialien wie Rasenpflaster, offenporige Pflaster, Schotterrasen o. ä. zu befestigen.

6.4 Beleuchtung

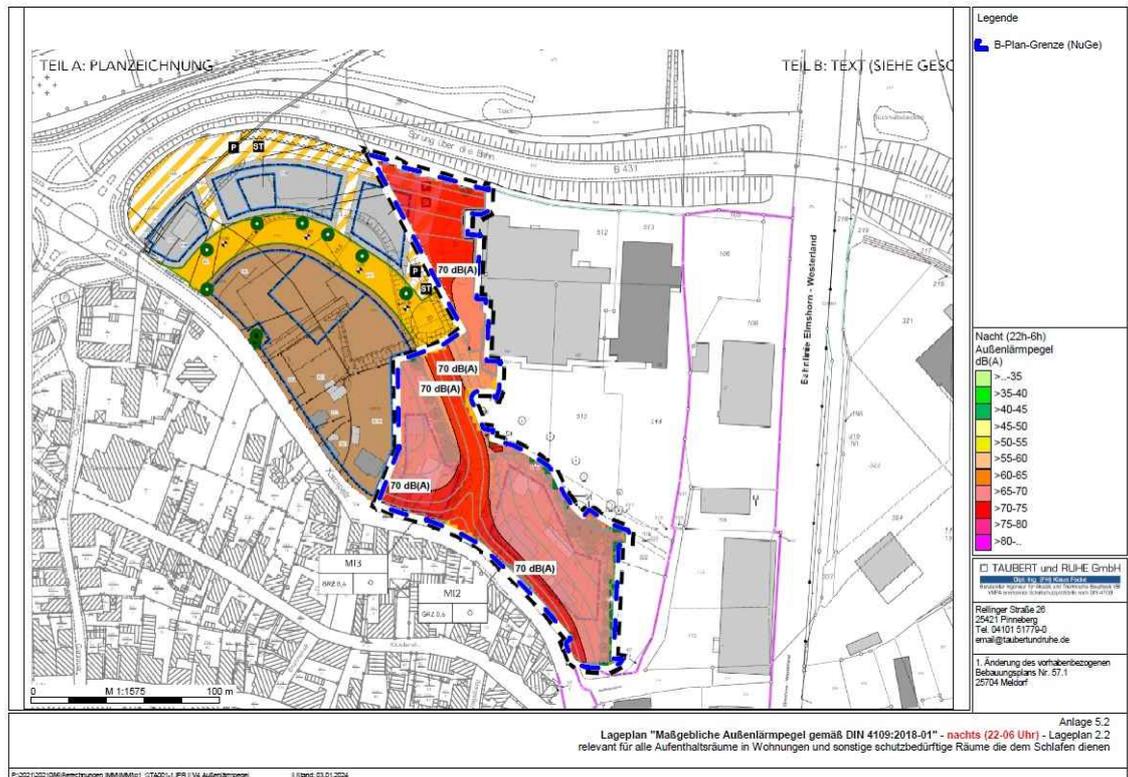
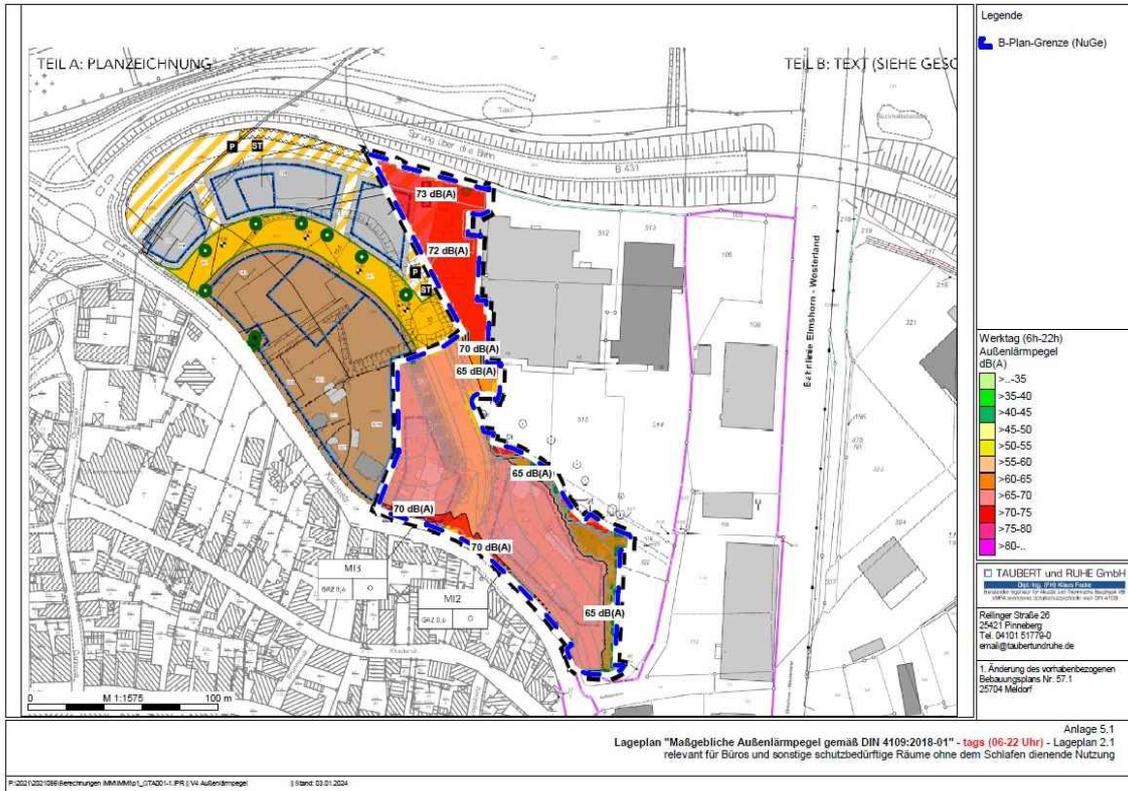
Zur Minimierung von Lichtemissionen (Vermeidung von negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Tierwelt) sind bei einer Beleuchtung außerhalb der Gebäude ausschließlich folgende Leuchtmittel zu verwenden: LED-Lampen mit einer Farbtemperatur ≤ 3000 K. Es sind Lampen mit vollständig geschlossener Bauweise zu verwenden, die keinen Einflug von Insekten ermöglichen. Die Abstrahlung von Licht nach oben und in Richtung der freien Landschaft sind durch die Verwendung von Lichtleitblechen vollständig zu unterbinden. Lichtpunkthöhen > 8 m über Gelände sind ebenfalls unzulässig.

7 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionschutzgesetzes sowie die zum Schutz vor solchen Einwirkungen oder zur Vermeidung oder zur Minderung solcher Einwirkungen zu treffenden baulichen und sonstigen technischen Vorkehrungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

7.1 Schallschutzmaßnahmen

Gemäß §9(1) 24 BauGB werden für die Gebäude innerhalb des Plangebietes passive Schall-

schutzmaßnahmen an den Fassaden zum Schutz vor schädlichen Geräuschimmissionen festgesetzt. Für die dem ständigen Aufenthalt von Personen dienenden Räume sind an allen Fassaden passive Schallschutzmaßnahmen gemäß DIN 4109:2018-01 "Schallschutz im Hochbau" entsprechend der in den folgenden Abbildungen festgesetzten maßgeblichen Außenlärmpegeln tags und nachts vorzusehen.



Die erforderlichen resultierenden bewerteten Schalldämm-Maße (erf. $R'_{w,ges}$) aller Außenbauteile (Außenwände, Fenster, Zuluftöffnungen) der jeweiligen Aufenthaltsräume ergeben sich entsprechend den Ausführungen in DIN4109:2018-01.

Von den vorgenannten Festsetzungen kann abgewichen werden, wenn durch eine Schalltechnische Immissionsprognose nachgewiesen wird, dass ein geringerer maßgeblicher Außenlärmpegel an der betreffenden Fassade zu erwarten ist.

Nachweise zur Schalldämmung sind im Baugenehmigungsverfahren nach DIN 4109:2018-01 zu führen.

7.2 Belüftung

Im Hinblick auf eine ausreichende Belüftung sind auf dem gesamten Plangebiet für alle dem Schlafen dienenden Räume schalldämmende Zuluftöffnungen oder raumluftechnische Anlagen vorzusehen. Diese sind beim Nachweis des Schutzes gegen Außenlärm gemäß DIN 4109:2018-01 zu berücksichtigen.

7.3 Außenwohnbereiche

Außenwohnbereiche (Terrassen, Loggien, Balkone) sind nur in Bereichen zulässig, in denen der Beurteilungspegel in den Mischgebieten tags einen Wert von 63 dB(A) nicht überschreitet. Entlang der Straßen, einschließlich der Planstraße, wird dieser Wert deutlich überschritten. Daher sind entsprechende Außenwohnbereiche jeweils an den von den Straßen abgewandten Seiten anzuordnen. Geschlossene Wintergärten oder verglaste Loggien sind generell zulässig. Die Beurteilungspegel tags sind den Immissionsplänen 4.1, 4.3 und 4.5 des Schalltechnischen Gutachtens zu entnehmen.

Von den vorgenannten Festsetzungen 5.1, 5.2 und 5.3 kann abgewichen werden, wenn durch eine Schalltechnische Immissionsprognose nachgewiesen wird, dass durch ausreichende Abschirmung in der Mitte des jeweiligen Außenwohnbereiches ein Beurteilungspegel innerhalb der Mischgebiete von 63 dB(A) nicht überschritten wird.

III. ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 86 LBO)

8 Baugestalterische Festsetzungen

8.1 Werbeanlagen

Im gesamten Geltungsbereich sind, mit Ausnahme der Bereiche für die Gestaltungssatzung der Stadt Meldorf gilt, Werbetafeln und Werbeanlagen, die über die Traufhöhe des jeweiligen Gebäudes hinausragen, sowie Blink- und Wechselbeleuchtungen, nicht zulässig.

8.2 Einfriedungen

Innerhalb der festgesetzten gemischten Bauflächen sind Einfriedungen entlang der öffentlichen Verkehrsflächen nur in Form von Hecken aus heimischen standortgerechten Laubgehölzen zulässig. Grundstücksseitig kann ein die Hecke nicht überragender Zaun vorgesehen werden.

8.3 Fassadenmaterialien

Im gesamten Geltungsbereich sind Fassaden zum öffentlichen Straßenraum ausschließlich als sandfarbenes, rotes oder rotbuntes Verblendmauerwerk, als Holzfassade oder als weiße Putzfassade auszuführen. Untergeordnete Bauteile können auch in abweichenden Materialien ausgeführt werden.

8.4 Dächer

Innerhalb der festgesetzten gemischten Bauflächen sind für die Hauptbaukörper nur geneigte Dächer mit einer Dachneigung von 10° bis 45° zulässig.

Zulässig sind Dachziegel und Dachsteine in roten, braunen und anthraziten Farbtönen oder begrünte Dächer. Sonnenkollektoren sind, mit Ausnahme der Bereiche für die die Gestaltungssatzung der Stadt Meldorf gilt, allgemein zulässig.

IV. HINWEISE

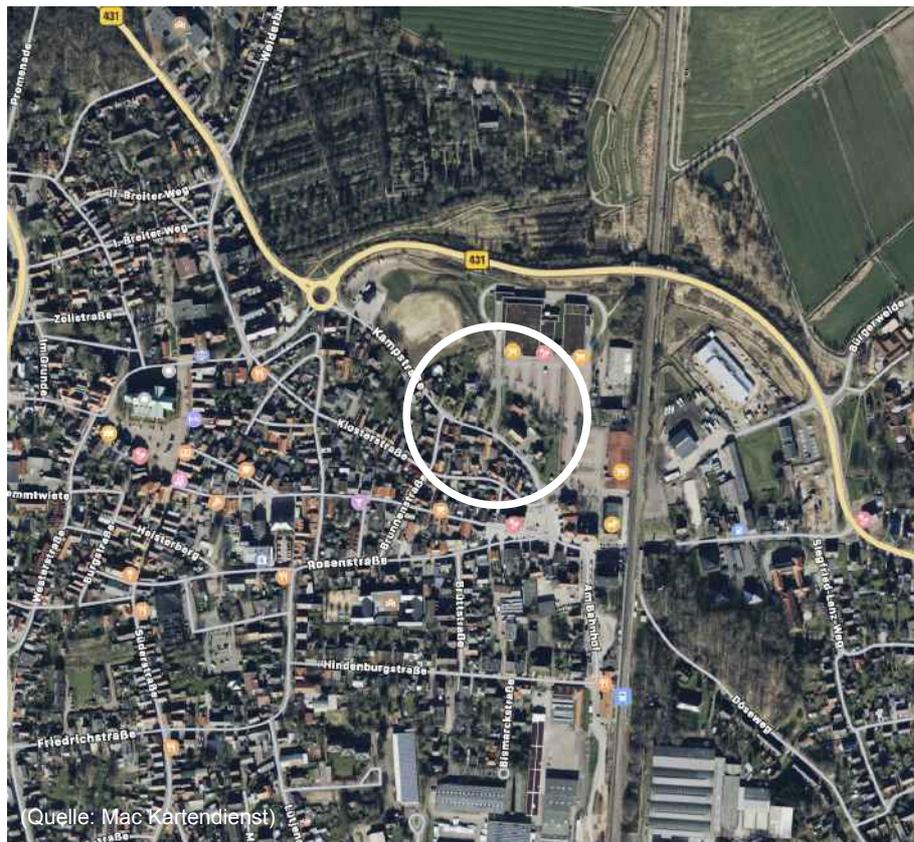
9 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme

Die Beseitigung von Gehölzen darf gemäß § 39 BNatSchG nur im Zeitraum vom 1. Oktober bis zum letzten Tag des Februars des Folgejahres erfolgen.

STADT MELDORF

1. ÄNDERUNG DES VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGS- PLANS NR. 57.1 „GEWERBEGEBIET KAMPSTRASSE SÜD“

Begründung zum Entwurf



Januar 2024

Verfasser im Auftrag der Gemeinde:



www.ac-planergruppe.de

Bearbeitung:

Dipl.- Ing. Stefan Escosura
Dipl.-Ing. Evelyn Peters

INHALTSVERZEICHNIS

TEIL I - BAULEITPLANERISCHER TEIL.....	5
1 Räumlicher Geltungsbereich.....	5
2 Planungserfordernis.....	5
3 Planungsvoraussetzungen.....	5
3.1 Landesentwicklungsplan.....	5
3.2 Regionalplan.....	5
3.3 Landschaftsrahmenplan.....	6
3.4 Flächennutzungsplan.....	6
3.5 Landschaftsplan.....	6
3.6 Integriertes Entwicklungskonzept „Östliche Innenstadt“ 2016.....	6
4 Planerisches Konzept, städtebauliche Zielsetzung.....	7
5 Verkehr und Erschließung.....	7
6 Immissionsschutz.....	8
7 Begründung der planungsrechtlichen Festsetzungen.....	9
7.1 Art der baulichen Nutzung.....	9
7.2 Maß der baulichen Nutzung.....	10
7.3 Bauweise, Baulinien, Baugrenzen.....	11
7.4 Verkehrsflächen.....	11
7.5 Stellplätze, Garagen, Tiefgarage, Zufahrten und Nebenanlagen.....	11
8 Begründung der grünordnerischen Festsetzungen.....	12
8.1 Erhalt von Bäumen.....	12
8.2 Anpflanzen von Bäumen.....	12
8.3 Ausschluss von Schottergärten und Steinbeeten.....	12
9 Begründung der gestalterischen Festsetzungen.....	12
9.1 Dächer.....	12
9.2 Fassadenmaterial.....	13
9.3 Werbeanlagen.....	13
10 Ver- und Entsorgung.....	13
10.1 Frischwasserversorgung.....	13
10.2 Schmutzwasserversorgung.....	13
10.3 Oberflächenentwässerung.....	13
10.4 Abfallbeseitigung.....	14
10.5 Brandschutz.....	14
11 Flächenbilanz.....	14
TEIL II - UMWELTBELANGE.....	14
12 Einleitung (BauGB Anlage 1 Nr. 1).....	14

12.1	Untersuchungsraum.....	14
12.2	Bestandsbeschreibung (BauGB Anlage 1 Nr. 1 Buchstabe a).....	15
13	Festgelegte Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung bei der Aufstellung.....	15
13.1	Fachgesetzliche Ziele.....	15
13.2	Ziele aus Fachplanungen.....	16
13.3	Schutzgebiete.....	16
14	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	17
14.1	Schutzgut Fläche.....	17
14.2	Schutzgut Boden.....	17
14.3	Schutzgut Wasser.....	18
14.4	Schutzgut Tiere.....	18
14.5	Schutzgut Pflanzen.....	19
14.6	Schutzgut Mensch / menschliche Gesundheit.....	20
14.7	Schutzgut Klima und Luft.....	20
14.8	Schutzgut Landschaft.....	21
14.9	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	22
15	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung.....	22

III - ANLAGEN:

- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Bio Consult SH, August 2021)
- Schalltechnisches Gutachten - Nachweis des Geräusch-Immisionsschutzes im B-Plan-Verfahren - (Taubert und Ruhe GmbH, 05.01.2024)

TEIL I – BAULEITPLANERISCHER TEIL

1 Räumlicher Geltungsbereich

Der Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 57.1 „Gewerbe Kampstrasse - Süd“ umfasst das Gebiet westlich der Bahntrasse, östlich der Kampstraße und südwestlich des Rewe-Marktes und südlich des Sprung über die Bahn.

Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 1,2 ha.

2 Planungserfordernis

Die Notwendigkeit zur Aufstellung der 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 57.1 resultiert im Wesentlichen aus den Anpassungen der Verkehrsführung, die sich aus dem westlich angrenzenden Bebauungsplan 57.2 ergeben, mit dem Ziel der Entlastung der Kampstraße. Eine Anbindung der Erschließung an die Kampstraße war bei der erstmaligen Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 57.1 zwar bereits angedacht und vorsorglich gesichert, der genaue Straßenverlauf war zum damaligen Zeitpunkt jedoch noch nicht bekannt.

Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen, ist eine Änderung des Bebauungsplanes Nr. 57.1 „Gewerbegebiet Kampstraße-Süd“ erforderlich.

Die 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 57.1 kann im beschleunigten Verfahren gemäß § 13 a BauGB für Bebauungspläne der Innenentwicklung aufgestellt werden. Die Voraussetzungen zur Anwendung des § 13 a BauGB liegen vor:

- Das Vorhaben dient der Innenentwicklung.
- Die Größe der Grundfläche liegt unterhalb der in § 13 a BauGB genannten 20.000 m², die für die Durchführung des Bebauungsplanverfahrens im beschleunigten Verfahren nicht überschritten werden dürfen.
- Der Bebauungsplan wird nicht die Zulässigkeit von Vorhaben begründen, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) oder nach Landesrecht unterliegen. Es bestehen keine Anhaltspunkte für Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten, ebenso wenig sind bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu beachten.

Es entfällt daher die Pflicht zur Aufstellung eines Umweltberichtes. Die naturschutzrechtlichen Eingriffe gelten als bereits vor der Planung erfolgt und sind demnach weder zu bilanzieren noch auszugleichen.

3 Planungsvoraussetzungen

3.1 Landesentwicklungsplan

Meldorf ist im Landesentwicklungsplan als Unterzentrum mit Teilfunktionen eines Mittelzentrums dargestellt. Meldorf liegt außerhalb des 10 km-Umkreises des Mittelzentrums Heide. Dargestellt sind außerdem die Bahnlinie Hamburg-Westerland, die B 5 und B 431. Zudem befindet sich nördlich und westlich eine Biotopverbundachse – Landesebene.

3.2 Regionalplan

Meldorf ist im Regionalplan als Unterzentrum mit Teilfunktion eines Mittelzentrums dargestellt. Darüber hinaus ist der Geltungsbereich des Bebauungsplans Teil des baulich zusammenhängen-

den Siedlungsgebietes eines zentralen Ortes. Dargestellt sind außerdem die Bahnstrecke und die überörtlichen Verkehrsverbindungen (B 431, B 5, L 147 und L 183).

3.3 Landschaftsrahmenplan

Im Landschaftsrahmenplan werden keine das unmittelbare Plangebiet betreffenden Aussagen getroffen.

3.4 Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan stellt für den Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes 57.1 Mischgebiete entlang der Kampstraße sowie ein sonstiges Sondergebiet „Großflächiger Einzelhandel“ für den nördlichen Bereich dar. Der Bebauungsplan entwickelt sich demnach aus dem Flächennutzungsplan.

Lediglich im Bereich des Gewerbegebietes bestehen geringfügige Abweichungen zwischen der FNP-Darstellung und dem Bebauungsplan. Da der Flächennutzungsplan kein parzellenscharfes Instrument ist, wird von einer Berichtigung des Flächennutzungsplanes abgesehen.

3.5 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan stellt als Bestand Siedlungsflächen dar.

Die vorliegende Planung entspricht den Zielen des Landschaftsplans.

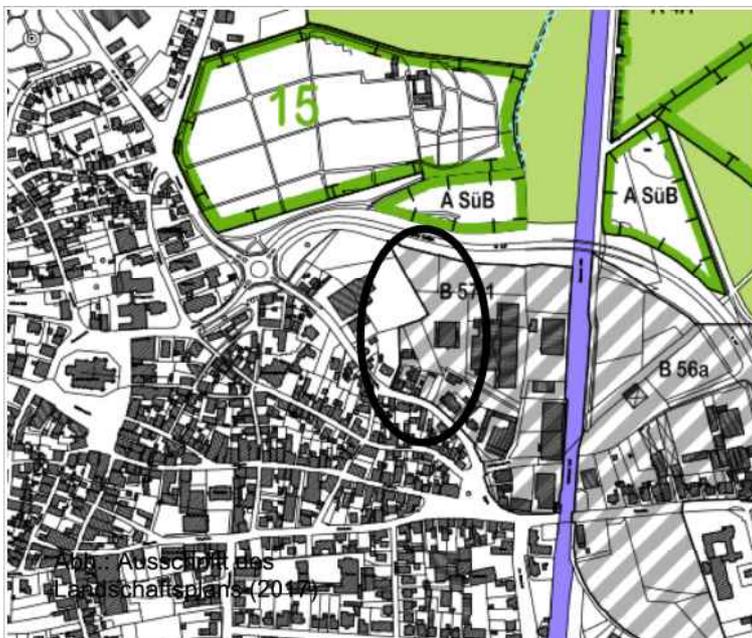


Abb.: Ausschnitt des
Landschaftsplans (2017)

Abb.: Ausschnitt des Landschaftsplans
Meldorf (1998) mit Kennzeichnung des
Geltungsbereiches

3.6 Integriertes Entwicklungskonzept „Östliche Innenstadt“ 2016

Das Integrierte Entwicklungskonzept (IEK) „Östliche Innenstadt“ von 2016 umfasst die Meldorfer Innenstadt und den östlichen Innenstadtrand. Parallel zu dem IEK „Östliche Innenstadt“ wurde eine Verkehrsentwicklungsplan (VEP) erstellt, dessen wesentlichen Ergebnisse in das IEK mit einge-

flossen sind. Das IEK bildet einen Handlungsrahmen für die Umsetzung der Sanierungsmaßnahmen und die damit verbundene Funktionsstärkung der Meldorfer Innenstadt.

Übergeordnete Ziele sind die Entwicklung der Innenstadt als multifunktionales Kultur-, Handels-, Tourismus- und Wohnzentrum sowie als Identitätssort für Stadt und Region unter Wahrung des kulturhistorischen Erbes.

Im räumlichen Leitbild des Konzeptes wird der Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 57.1 innerhalb des Nahversorgungszentrums „Basisversorgung“ dargestellt. Das Plangebiet soll hierbei eine Art „Eingangssituation“ zur Innenstadt herstellen. Dabei soll insbesondere die (fußläufige) Verbindung zur Innenstadt gestärkt sowie die Bestandssituation aufgewertet werden. Des Weiteren wird eine Entlastung durch neue Erschließungswege und Umgestaltung der Kampstraße zur Wohn- und Fahrradstraße angestoßen, um die „östliche Innenstadt“ als hochwertigen, attraktiven Wohnstandort zu etablieren bzw. zu stärken. Die Umsetzung der Umgehungsstraße ist hierbei zentrale Maßnahme, um eine positive Entwicklung entlang der Kampstraße sowie für die angrenzenden Wohnumgebung anzustoßen. Durch die Reduzierung des Verkehrsaufkommens der Kampstraße soll die Verbindung des Gebietes nordöstlich der Kampstraße mit dem Stadtzentrum sowie eine Aufwertung der Quartiere angestoßen werden.

Insgesamt sollen die Synergien zwischen Innenstadt und Nahversorgungszentrum stärker ausgebaut und aufgewertet werden.

4 Planerisches Konzept, städtebauliche Zielsetzung

Durch die 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 57.1 soll unter anderem den Zielen des IEK „Östliche Innenstadt“ Folge geleistet werden.

Um das aktuelle Verkehrsaufkommen auf der Kampstraße zu reduzieren und die Erschließung des Sondergebiets sicher zu stellen, wird die Umgehungsstraße durch die Straßenverkehrsfläche in Anknüpfung an den Bebauungsplan 57.2 festgesetzt. Durch die Umgehungsstraße wird die Entlastung und die damit verbundenen Umnutzung der Kampstraße zu einer Wohnstraße angestrebt. Des Weiteren erfolgt die Unterbringung von Mitarbeiterstellplätze im Sondergebiet für die im Osten angrenzende Einzelhandelsnutzung.

Auf städtebaulicher Ebene werden lediglich Anpassungen für eine besseren Steuerung der bauliche und Einzelhandelsentwicklung vorgenommen.

Ein Anschluss an den Bebauungsplan Nr. 57.2 erfolgt durch die Gewerbegebietsfläche, durch die Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung und die neue Führung der Erschließungsstraße.

5 Verkehr und Erschließung

Die verkehrliche Erschließung erfolgt im Wesentlichen über die neue Straßenführung, die die Kampstraße für den motorisierten Verkehr wesentlich entlasten wird. Die geplante Umgehung verbindet den Kreisverkehr mit den wesentlichen Zielverkehren der Einzelhandelsnutzungen im Bebauungsplan 57.1. Von der neuen Planstraße werden zudem die bestehenden öffentlichen Parkplätze am Kreisel erschlossen.

Die Kampstraße kann durch die verkehrliche Entlastung ihre Funktion als historisch bedeutsame innerstädtische Erschließungsstraße wieder gerecht werden und dient der Erschließung der anliegenden Wohnbebauung. Zudem übernimmt die Kampstraße die Funktion einer wichtigen Fuß- und Radverkehrsverbindung, die die Anbindung an die Innenstadt sicherstellt. Die bisherige trennende Wirkung der Kampstraße wird dadurch aufgehoben.

6 Immissionsschutz

Der folgende Abschnitt wurde dem „Schalltechnischen Gutachten: Nachweis des Geräusch-Immissionsschutzes im B-Plan-Verfahren 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans für den Bereich ´Gewerbe Kampstraße Süd´ der Stadt Meldorf, Kampstraße, 25704 Meldorf“ (Verfasser: Taubert und Ruhe GmbH, Stand 05.01.2024) entnommen:

„Die Stadt Meldorf beabsichtigt die 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 57.1 auf dem Gebiet ca. 90 m westlich der Fernbahntrasse, südlich der Straße „Sprung über die Bahn“ (B431) und nördlich bzw. nordöstlich der Kampstraße auszuweisen. Wesentlicher Anlass der Überplanung ist die rechtlichen Voraussetzungen für eine Umgehungsplanstraße zu schaffen, die auf dem westlich angrenzenden B-Plan Nr. 57.2 bereits hinsichtlich ihres westlichen Teilstücks in Planung ist. Über den Änderungsplan soll das östliche Teilstück die Umgehung eines Teils der Kampstraße vervollständigen. Später ist geplant auf dieser Grundlage die Kampstraße zwischen den beiden Anbindungen der Planstraße durch Verkehrsberuhigungsmaßnahmen zu entlasten.

Darüber hinaus sind weitere, jedoch aus schalltechnischer Sicht nur gering relevante Änderungen vorgesehen. Dazu gehört die Ergänzung einer im B-Plan 57.2 ausgewiesenen GE-Fläche im Norden des Änderungsplangebietes sowie Anpassungen auf der verbleibenden SO-Fläche für Einzelhandel zur Optimierung und Kompensation der Stellplätze, die durch die Planstraße entfallen.

Da in den vorangegangenen Schalltechnischen Untersuchungen zum B-Plan 57.1 und 57.2 für die gleiche Datenbasis der Nachweis erbracht wurde, dass der erforderliche Geräuschimmissionsschutz aus Gewerbe eingehalten wird, erfolgte keine erneute Betrachtung des Gewerbelärms.

Im Hinblick auf Verkehrslärm zeigt sich, dass fast auf dem gesamten Plangebiet Überschreitungen der Orientierungswerte nach DIN 18005 zu erwarten sind. Diese Überschreitungen betragen innerhalb der Baugrenzen tagsüber bis zu 7 dB und nachts bis zu knapp 10 dB. Betrachtet man nur den Neubau der Planstraße so ergeben sich in der Umgebung maximale Beurteilungspegel, die unterhalb der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für die anliegenden MI-Gebiete von tags 64 dB(A) und nachts 54 dB(A) liegen.

Aufgrund der hohen Immissionsbelastungen durch die Gesamt-Verkehrssituation ist die Festsetzung von Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Da im innerstädtischen Umfeld aktive Schallschutzmaßnahmen nicht in ausreichender Form realisierbar und darüber hinaus aus städtebaulicher Sicht nicht gewünscht sind wurde in Fortführung der Festsetzungen im B-Plan 57.2 entsprechende passive Schallschutzmaßnahmen und Vorgaben zur Grundrissgestaltung und Anordnung von Außenwohnbereichen vorgeschlagen.

Unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Festsetzungen bestehen aus schalltechnischer Sicht keine Bedenken gegen die Festsetzung der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 57.1 der Stadt Meldorf.“

Die im Gutachten vorgeschlagenen Festsetzungen werden vollumfänglich in Text Teil B übernommen. Es werden passive Schallschutzmaßnahmen vorgesehen. Die maßgeblichen Außenlärmpegel werden in der Planzeichnung festgesetzt.

7 Begründung der planungsrechtlichen Festsetzungen

7.1 Art der baulichen Nutzung

Mischgebiete

Das Plangebiet wird überwiegend als Mischgebiet festgesetzt. Mischgebiete dienen dem Wohnen und der Unterbringung von Gewerbebetrieben, die das Wohnen nicht wesentlich stören. Gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO besteht die Möglichkeit, Nutzungen die gemäß § 8 BauNVO in Mischgebieten allgemein zulässig wären, zu beschränken oder auszuschließen, sofern die allgemeine Zweckbestimmung des Baugebietes gewahrt bleibt.

In den Mischgebieten M2 und M3 sind gemäß § 6 Abs. 2 BauNVO zulässig:

- Wohngebäude,
- Geschäfts- und Bürogebäude,
- Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- sonstige Gewerbebetriebe,
- Anlagen für Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Nicht zulässig sind gemäß § 1 Abs. 5 und Abs. 6 BauNVO:

- Gartenbaubetriebe,
- Tankstellen,
- Vergnügungsstätten.

Das bereits bestehende Mischgebiet entlang der Kampstrasse wird entsprechend seiner Nutzung als Mischgebiet gesichert und festgesetzt, da der Erhalt der kleinteiligen Struktur entlang der Kampstraße Ziel der weiteren städtebaulichen Entwicklung ist. Unter anderem auch durch die Art der Nutzungen übernehmen die festgesetzten Mischgebiete eine Verbindungsfunktion zwischen dem Versorgungszentrum und den bestehenden Geschäftsbereichen in der Innenstadt. Die Stärkung der Innenstadt und in diesem Falle insbesondere des Zingelbereiches ist eines der wesentlichen Ziele des vorliegenden Bebauungsplans.

Durch den Ausschluss von Gartenbaubetrieben, Tankstellen und Vergnügungsstätten, die dem angestrebten innerstädtischen Charakter, mit der beschriebenen Verbindungsfunktion widersprechen würde, soll der kleinteilige und gemischte Charakter der Gebiete gewahrt werden.

Sonstiges Sondergebiet „Einzelhandel“

Das sonstige Sondergebiet bezieht sich auf die im Ursprungsplan festgesetzten Sondernutzungen und fasst diese mit der Zweckbestimmung „Einzelhandel“ zusammen, da sich nur die Randbereiche der Fläche im Geltungsbereich befinden. Auf weitere Festsetzungen in diesem Bereich wird daher verzichtet und auf die Zweckbestimmungen der sonstigen Sondergebiete innerhalb der Baufelder des Bebauungsplanes 57.1 verwiesen.

Gewerbegebiet

Ein Teilbereich wird, in Anschluss an den Bebauungsplan Nr. 57.2, als Gewerbegebiet festgesetzt. Gewerbegebiete dienen vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben. Die Festsetzung der zulässigen Nutzungen orientiert sich weitgehend am Nutzungskatalog des § 8 BauNVO in Verbindung mit den für das bestehende Gewerbegebiet getroffenen Festsetzungen und entspricht dem städtebaulichen Zielen des Gebietes.

Zulässig sind gemäß § 8 Abs. 2 und § 1 Abs. 6 BauNVO

- Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe,
- Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude,
- Anlagen für sportliche Zwecke.

Ausnahmsweise können gemäß § 8 Abs. 3 BauNVO Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke zugelassen werden.

Im Plangeltungsbereich sind folgende Nutzung aufgrund von befürchteten Negativauswirkungen und Minderung der städtebaulichen und Standortqualität unzulässig:

- Tankstellen und
- Vergnügungsstätten:
 - Spielhallen und ähnliche Unternehmen im Sinne von § 33 i der Gewerbeordnung (GewO), die der Aufstellung von Spielgeräten und dem Angebot von Spielen mit und ohne Gewinnmöglichkeit dienen.
 - Wettlokale und Wettbüros im Sinne von § 1 Abs. 2 und 3 der Sportwettvertriebsverordnung (SVV) des Landes Schleswig-Holstein.
 - Betriebe mit Vorführ- und Geschäftsräumen gemäß § 33 a der Gewerbeordnung (GewO), deren Zweck auf Darstellungen oder auf Handlungen mit sexuellem Charakter ausgerichtet ist.
 - Bordelle und bordellartige Betriebe.

Des Weiteren sind Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet sind und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet aus lärmschutzrechtlichen Gründen nicht zulässig. Der Ausschluss erfolgt auf Grundlage der Ergebnisse des Lärmgutachtens.

Zudem sind Einzelhandelsbetriebe gem. § 1 Abs. 5 i.V.m. Abs. 9 BauNVO im Gewerbegebiet ausgeschlossen.

Ausnahmsweise sind Einzelhandelsbetriebe zulässig, wenn sie

- in direktem räumlichen und funktionalen Zusammenhang zu einem Gewerbebetrieb stehen - Direktvermarktung eigener Produkte - und diesem gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind (§ 1 Abs. 9 BauNVO). Je Einzelhandelsbetrieb sind dabei maximal 250 m² Verkaufs- und Ausstellungsfläche zulässig.
- nicht mit Waren und Gütern des täglichen Bedarfs handeln.

Die Zulässigkeit von Einzelhandelsbetrieben in Ausnahmen folgt der Feinsteuerung des Einzelhandels innerhalb der Stadt Meldorf. Es wird somit sichergestellt, dass durch weitere Einzelhandelsstandorte keine negativen Auswirkungen für die Innenstadt entstehen.

7.2 Maß der baulichen Nutzung

Grundflächenzahl (GRZ) / Zulässige Überschreitungsmöglichkeiten

Um dem Ziel der Bestandssicherung nachzukommen, orientieren sich die Festsetzungen an den bestehenden Strukturen, trotzdem soll eine der innerstädtischen Lage entsprechenden Entwicklung angestoßen werden. Daraus folgt eine Festsetzung von 0,6 für die gemischten Bauflächen und von 0,75 für das Gewerbegebiet. Neben der Bestandssicherung kann so ebenfalls die gewünschte, städtebaulich verträgliche Nachverdichtung angestoßen werden, die ebenfalls die Stärkung der Innenstadtfunktion bedeutet. Für die gemischten Bauflächen stellt die festgesetzte GRZ die Obergrenze für Mischgebiete gemäß §17 BauNVO dar.

Gemäß § 19 Absatz 4 der Baunutzungsverordnung kann die zulässige Grundfläche durch die Grundfläche von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten und Nebenanlagen um bis zu 50% bis zur einer Grundflächenzahl von 0,8 überschritten werden.

Anzahl der Geschosse - maximale Gebäudehöhe - Höhenbezugspunkt

Im Bebauungsplan werden zur Steuerung der baulichen Höhenentwicklung und zur Wahrung der historischen Stadtansicht Meldorfs sowohl Festsetzungen zur Anzahl der Geschosse als auch zur maximalen Gebäudehöhe getroffen. Hierbei wird sich insbesondere innerhalb der gemischten Bauflächen an der bestehenden Bebauung orientiert.

Demnach sind innerhalb der Mischgebiete zwei Vollgeschosse plus ein zusätzliches Dach- oder Staffelgeschoss, welches nicht den Kriterien eines Vollgeschosses gemäß Landesbauordnung entspricht, zulässig.

Für das Gewerbegebiet sind sowohl vier Vollgeschosse als auch eine maximale Gebäudehöhe von 13,5 m festgesetzt

Als Höhenbezugsebene für die festgesetzten Höhen der baulichen Anlagen wird die Oberkante der jeweils angrenzenden, öffentlichen Verkehrsstraße festgelegt, jeweils mittig gemessen senkrecht vom Hauseingang zur Straßenachse.

7.3 Bauweise, Baulinien, Baugrenzen

Die Baugrenzen der gemischten Bauflächen orientieren sich an der Bestandsbebauung, diese sollen insbesondere zur Kampfstraße die Gebäudekanten und somit die Sicherung der Straßenraumbegrenzung erhalten. Durch die Fassung der Bestandsgebäude in großzügige Baufelder wird neben dem Erhalt der Bestandes eine flexible Entwicklungsmöglichkeit der jeweiligen Grundstücke sichergestellt.

Die Baugrenze der Gewerbegebietsfläche knüpft an die im bestehende Bebauungsplan Nr. 57.2 Festsetzung an.

Entsprechend der bestehenden Bebauung wird eine offene Bauweise nach BauNVO festgesetzt.

7.4 Verkehrsflächen

Die neue Planstraße wird entsprechend ihrer zukünftigen Funktion als Anbindung des Versorgungszentrums als Verkehrsfläche festgesetzt. Der Querschnitt berücksichtigt die zu erwartenden Verkehrsmengen und Begegnungsfälle. Zudem ist ausreichend Raum für Baumanpflanzungen sowie für den Fußgängerverkehr vorhanden.

7.5 Stellplätze, Garagen, Tiefgarage, Zufahrten und Nebenanlagen

Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und Gemeinschaftsanlagen sind lediglich innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche sowie auf den dafür vorgesehenen Flächen zulässig. Die dafür vorgesehenen Flächen umfassen sowohl die Umgrenzung von Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze, Garagen und Gemeinschaftsanlagen als auch Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung „Öffentliche Parkplätze“ und „Private Stellplätze“. Die Festsetzungen dienen eine Steuerung und Organisation des ruhenden Verkehrs sowie dem Erhalt der Strukturen von Verkehrsraum und Freiflächen.

8 Begründung der grünordnerischen Festsetzungen

8.1 Erhalt von Bäumen

Der vorhandene Baumbestand wird, sofern er nicht durch die Neuanlage der Planstraße und der Neuplanung der Parkplatz- und Stellplatzorganisation betroffen ist, durch eine Festsetzung zum Erhalt dauerhaft in seinem Bestand gesichert.

Es handelt sich zum Teil um ältere ortsbildprägende Bäume, zum Teil um relativ junge Bäume, die im Zuge des Baus der Stellplatzanlagen gepflanzt worden sind. Die Festsetzung schafft die Voraussetzungen für die dauerhafte Erhaltung der Bäume und ihrer besonderer Funktionen als Nahrungs- und Lebensraum sowie der positiven klimatischen Wirkungen des Baumbestandes.

8.2 Anpflanzen von Bäumen

An der nördlichen Grenze des Plangeltungsbereichs wird innerhalb des sonstigen Sondergebietes eine Anpflanzfestsetzung aus dem derzeit geltenden Bebauungsplan Nr. 57.1 übernommen. Hier war die Anpflanzung einer Baumreihe zur Eingrünung entlag der B 431 vorgesehen, die allerdings noch nicht umgesetzt worden ist.

Es ist ein standortgerechter, heimischer Baum mit einem Mindeststammumfang von 14-16 cm, 3 mal verpflanzt zu pflanzen.

Es können folgende Pflanzenarten verwendet werden:

- Acer platanoides „Summershade“
- Carpinus betulus
- Fraxinus excelsior „Diversifolia“

Die Pflanzenarten werden ebenfalls aus dem Bebauungsplan Nr. 57.1 übernommen.

8.3 Ausschluss von Schottergärten und Steinbeeten

Es wird vor dem Hintergrund der Aussagen des § 1 Abs. 5 BauGB durch Festsetzung im Bebauungsplan die Anlage von Schottergärten und Steinbeeten und die damit verbundene Verwendung von Gartenfolien ausgeschlossen. Entsprechend gestaltete Flächen bieten keinen Lebensraum für Tiere und Pflanzen, unterbinden das Bodenleben und beeinträchtigen die Versickerungsfähigkeit des Bodens. Sie stehen im Gegensatz zu dem Ziel, den Klimaschutz zu fördern und sind daher nicht mit dem Wohl der Allgemeinheit vereinbar.

9 Begründung der gestalterischen Festsetzungen

Die gestalterischen Festsetzungen werden auf ein Mindestmaß begrenzt und sichern lediglich eine entsprechende Gestaltung zur Sicherung des Ortsbildes.

9.1 Dächer

Die folgende Erläuterung der Festsetzung bezieht sich ausschließlich auf die Flächen der Mischgebiete. Durch die Steuerung und Regelung zu Dachneigung und -gestaltung wird die Wirkung auf den öffentlichen Raum und der Erhalt der Stadtsilhouette gesichert.

Demnach sind für die Hauptkörper nur geneigte Dächer mit einer Dachneigung von 10° bis 45° zulässig. Außerhalb der Bereiche der Gestaltungssatzung sind Dachziegel und Dachsteine in roten, braunen und anthraziten Farbtönen oder begrünt zu gestalten. Die Festsetzungen orientieren sich am Bestand.

9.2 Fassadenmaterial

Zur Wahrung eines einheitlichen Erscheinungsbildes werden im gesamten Geltungsbereich die Fassadenmaterialien festgesetzt. Es sind ausschließlich Fassaden in rot-braunem Sichtmauerwerk, ungemusterten Feinputz oder geschlämmten Mauerwerk in weißen oder hellen Farbtönen von einem Remissionswert von mindestens 30 % herzustellen, lediglich untergeordnete Bauteile können auch in Glas und Metall hergestellt werden. Die Festsetzung bezieht sich u.a. auf die bestehende Gestaltungssatzung der angrenzenden Innenstadtbereiche der Stadt Meldorf und kommt somit dem Ziel der städtebaulichen Einfügung nach.

9.3 Werbeanlagen

Für den gesamten Geltungsbereich, mit Ausnahmen der Bereiche für die die Gestaltungssatzung der Stadt Meldorf gilt, wird die Höhe von Werbetafeln und Werbeanlagen auf die Traufhöhe der jeweiligen Gebäude begrenzt. Werbetafel und Werbeanlagen, die über die Traufhöhe der jeweiligen Gebäude hinausragen, sowie Blink- und Wechselbeleuchtungen sind unzulässig. Durch diese Regelungen wird eine hochwertige Gestaltung des Raumes gesichert, sowie das Ortsbild und die Stadtsilhouette bewahrt.

10 Ver- und Entsorgung

Die Ver- und Entsorgung ist über die vorhandenen Anschlüsse an das bestehende Leitungsnetz gesichert. Dies gilt für die Versorgung mit Frischwasser, die Stromversorgung und die Schmutzwasserbeseitigung. Auch Anschlüsse für Telekommunikation sind bereits vorhanden.

10.1 Frischwasserversorgung

Die Trinkwasserversorgung erfolgt durch den Wasserverband Süderdithmarschen. Ein großer Teil des Plangebietes ist bereits durch Trinkwasserleitungen erschlossen, es müssen aber auch neue Leitungen verlegt werden.

10.2 Schmutzwasserversorgung

Innerhalb des Geltungsbereiches werden keine Änderungen an der Schmutzwasserentwässerung vorgenommen. Die bestehenden Schmutzwasserkanäle auf dem Privatgelände des Nahversorgungszentrums (Edeka, Rossmann, Aldi) bleiben in ihrer derzeitige Form erhalten. Neue Schmutzwasserkanäle werden nicht verlegt, da es innerhalb des Planungsraumes zu keinen neuen Schmutzwassereinleitstellen kommt.

10.3 Oberflächenentwässerung

In Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde kann aufgrund der nur geringfügig zusätzlich entstehenden Versiegelung auf eine Wasserbilanz gemäß A-RW1 Erlass verzichtet werden.

Das innerhalb des Geltungsbereiches (Verkehrsflächen und Dachflächen des Nahversorgungszentrums) derzeit anfallende Oberflächenwasser wird über Rohrleitungen gesammelt und anschließend auf dem Privatgrundstück abgeführt. Dieses Entwässerungssystem soll im Zuge der Änderung des Bebauungsplanes nicht verändert werden.

Die Änderung des Bebauungsplanes 57.1 sieht darüber hinaus eine öffentliche Verkehrsfläche vor, die die Kampstraße mit dem B.-Plan 57.2 verbindet. Aufgrund der topografischen Verhältnisse ist eine Entwässerung der Oberflächen aus dem B.-Plan 57.1 in das Regenwassernetz des B.-Plans 57.2 nicht möglich. Auch eine Anbindung an den Regenwasserkanal in der Kampstraße ist nicht möglich. Das Niederschlagswasser der öffentlichen Verkehrsflächen soll daher über neu herzustellende Regenwasserkanäle an das bestehende Entwässerungsnetz des Nahversorgers angeschlossen und geregelt abgeleitet werden.

10.4 Abfallbeseitigung

Die Abfallbeseitigung erfolgt durch die Abfallwirtschaft Dithmarschen GmbH.

10.5 Brandschutz

Die Löschwasserversorgung für den Feuerwehreinsatz ist entsprechend den Vorgaben des Arbeitsblattes W 405 des DVGW - Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung - und W 331 - Hydrantenrichtlinie - bzw. der Industrierichtlinie sichergestellt.

Für das Plangebiet kann derzeit eine stabile Löschwasserversorgung von 3.200 l/min aus einer Entfernung von ca. 100-150 m sichergestellt werden. Im Zuge der Erschließungsplanung werden weitere Hydranten ergänzt, so dass eine maximale Entfernung von 75 m für jedes zu löschende Objekt gegeben sein wird.

Hydranten für die Entnahme von Löschwasser sind so anzuordnen, dass sie nicht zugestellt werden können und jederzeit für die Feuerwehr zugänglich sind. Der Abstand zwischen den Hydranten ist nach Arbeitsblatt W 331 des DVGW - Regelwerks zu bestimmen. Als ausreichend wird ein Abstand von 80 - 100 m angesehen.

11 Flächenbilanz

Die Flächenbilanz des Plangebietes zeigt sich wie folgt:

sonstiges Sondergebiet:	2.075 m ²
Mischgebiete:	5.581 m ²
Gewerbegebiet	183 m ²
Grünflächen:	1.380 m ²
Verkehrsfläche bes. Zweckbestimmung:	680 m ²
<u>Straßenverkehrsflächen:</u>	<u>2.096 m²</u>
Gesamtfläche Plangeltungsbereich:	11.995 m ²

TEIL II – UMWELTBELANGE

12 Einleitung (BauGB Anlage 1 Nr. 1)

Da die 1. Änderung des Bebauungsplan Nr. 57.1 nach dem Verfahren gemäß § 13a BauGB aufgestellt wird, entfallen die Verpflichtung zur Umweltprüfung, der Umweltbericht, das Monitoring nach § 4 c und ein Ausgleich der Eingriffe. Nach § 1 Abs. 6 Ziffer 7 BauGB sind dennoch die Belange des Umweltschutzes zu prüfen und bei der Abwägung zu berücksichtigen.

12.1 Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum umfasst den Plangeltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 57.1 und die nähere Umgebung, die von den Planungen betroffen sein könnte.

12.2 Bestandsbeschreibung (BauGB Anlage 1 Nr. 1 Buchstabe a)

Das Plangebiet ist geprägt durch den vorhandenen Gebäudebestand mit den dazugehörigen Stellplatzanlagen und Erschließungsflächen. Innerhalb des Plangebietes befinden sich nur wenige Bäume, es ist insgesamt vor allem durch Bebauung und Versiegelung gekennzeichnet.

13 Festgelegte Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung bei der Aufstellung

13.1 Fachgesetzliche Ziele

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

§ 1 BNatSchG: "Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass

1. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,
2. die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,
3. die Tier- und Pflanzenwelt, einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie
4. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind."

§ 15 Abs. 1 BNatSchG: "Der Verursacher eines Eingriffs ist zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen."

Der Vermeidungsgedanke findet über grünordnerische Festsetzungen Eingang in die Planung, die die Minimierung bzw. Vermeidung von Beeinträchtigungen zum Ziel haben. Das beinhaltet den Erhalt vorhandener Bäume, den Ausschluss von Schotter- und Steingärten und artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen. Es sind artenschutzrechtliche Bauzeitenregelungen einzuhalten.

§ 15 Abs. 2 BNatSchG: "Der Verursacher ist zu verpflichten, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Die Planungen der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 57.1 sehen keine Eingriffe vor, die der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung unterliegen. Nach § 13a Abs. 2 BauGB gelten Eingriffe, die auf Grund der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 57.1 zu erwarten sind, als im Sinne des § 1 a Abs. 3 Satz 5 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig.

§ 30 BNatSchG i. V. m. § 21 LNatSchG: Maßnahmen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung des charakteristischen Zustandes oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung der gesetzlich geschützten Biotope führen können, sind verboten (Gesetzlicher Biotopschutz).

Im Plangebiet sind keine gesetzlich geschützten Biotope vorhanden.

§ 44 BNatSchG stellt die zentrale nationale Vorschrift des besonderen Artenschutzes dar. Er beinhaltet für die besonders geschützten sowie die streng geschützten Tiere und Pflanzen unterschiedliche Verbotstatbestände.

Zur Beurteilung der Auswirkungen der Planungen auf die im Plangebiet vorkommenden Arten wurde ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag in Auftrag gegeben (Bearbeiter: Bio Consult SH, Stand August 2021). Die Ergebnisse des Gutachtens werden berücksichtigt. Es ist die gesetzlich

vorgeschriebene Frist zur Beseitigung von Gehölzen zu beachten. Weitere artenschutzrechtliche Maßnahmen sind nicht erforderlich. Siehe auch Kapitel 14.3. Bei Berücksichtigung der genannten Frist sind keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG berührt.

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)

§ 1 BBodSchG: "Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vor-sorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden."

Dem gesetzlichen Bodenschutz wird durch Überplanung innerörtlicher, bereits baulich geprägter Flächen Rechnung getragen.

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

§ 1 Abs. 1 BImSchG: "Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen."

§ 50 BImSchG: "Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nr. 5 der Richtlinie 96/82/EG in Betriebsbereichen hervorgerufenen Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiet sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden."

Die Lärmsituation wurde durch eine Schalltechnische Untersuchung geprüft. Die Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass aufgrund Verkehrslärms im Bebauungsplan zum Schutz gegen Außenlärm passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich sind. Diese betreffen alle vorhandenen und geplanten Gebäude sowie deren Außenbereiche im Plangebiet. Im Bebauungsplan werden daher zur Gewährleistung von gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen alle im Gutachten genannten Festsetzungen zum passiven Schallschutz getroffen. Siehe Kapitel 6.

13.2 Ziele aus Fachplanungen

Landschaftsrahmenplan

Im Landschaftsrahmenplan werden keine das unmittelbare Plangebiet betreffenden Aussagen getroffen.

Landschaftsplan

Der Landschaftsplan stellt als Bestand Siedlungsflächen dar. Die vorliegende Planung entspricht den Zielen des Landschaftsplans.

13.3 Schutzgebiete

Es sind keine Schutzgebiete von der Planung betroffen.

14 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Grundlage für die Darstellung des aktuellen Zustandes des Plangebietes bilden eine Ortsbegehung sowie die Auswertung aktueller Luftbilder. Des Weiteren werden die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Stellungnahme berücksichtigt. Die Informationen zu den weiteren Schutzgütern ergeben sich durch eine Auswertung des Landschaftsplanes und des Umweltatlas SH, durch Ableitung aus den erfassten Biotoptypen sowie aus verschiedenen Datengrundlagen, die jeweils bei den einzelnen Schutzgütern aufgeführt sind.

Die Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes erfolgt angelehnt an den Gemeinsamen Rund-erlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten des Landes SH "Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht" (2013) in den zwei Wertstufen allgemeine und besondere Bedeutung.

14.1 Schutzgut Fläche

Bestand und Bewertung

Ein großer Teil des Plangebietes ist von Gebäuden und Erschließungsflächen bestanden. Die unbebauten Flächen sind größtenteils ebenfalls menschlich überprägt durch Aufschüttungen, Abgrabungen und Verdichtung. Im Hinblick auf die Zielsetzung, den Flächenverbrauch zu minimieren, sind bereits versiegelte Flächen sowie bereits menschlich geprägte Flächen innerhalb der Ortslage von allgemeiner Bedeutung und somit geeignet, für bauliche Nutzungen herangezogen zu werden.

Umweltbezogene Auswirkungen

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Stadt insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Diese Grundsätze sind nach § 1 Abs. 7 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen.

Mit der Planung wird überwiegend die Umnutzung bereits baulich genutzter Flächen vorbereitet, sie entspricht damit dem Ziel des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden.

Das Schutzgut Fläche ist nicht erheblich von den Auswirkungen der Planung betroffen.

14.2 Schutzgut Boden

Bestand und Bewertung

Im Plangeltungsbereich sind die Böden bereits anthropogen überprägt. Die Bodenbewertung des LLUR trifft zu besiedelten Flächen keine Aussagen.

Als Vorbelastungen des Bodens sind im Plangebiet Versiegelung durch Bebauung, Nebenanlagen und Zuwegungen, Überprägung durch gärtnerische Nutzung (Durchmischung des Oberbodens, Nährstoffeinträge, Entwässerung) zu nennen. Die anstehenden Böden sind von allgemeiner Bedeutung.

Umweltbezogene Auswirkungen

Der Boden kann im bebauten Siedlungsbereich unter versiegelten Flächen keine natürlichen Bodenfunktionen übernehmen.

Im Bestand sind derzeit der überwiegende Teil der Flächen bereits versiegelt.

Die Planung sieht geringfügig zusätzliche Versiegelungen im Vergleich zum Bestand vor.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

- Beschränkung der bebaubaren Fläche durch Festsetzung von Baugrenzen und Grundflächen.
- Einhaltung der einschlägigen DIN-Normen und Sicherheitsvorschriften, so dass die Böden nicht mehr als nötig beeinträchtigt werden.

14.3 Schutzgut Wasser

Bestand und Bewertung

Angaben zu Grundwasserflurabständen liegen nicht vor. Es befinden sich keine Oberflächengewässer im Plangebiet.

Das Plangebiet ist von allgemeiner Bedeutung für das Schutzgut Wasser.

Umweltbezogene Auswirkungen

Die vorliegende Planung hat keine weiteren Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser zur Folge. Es entsteht nur unwesentlich neue Versiegelung, die Oberflächenentwässerung erfolgt auf die gleiche Art und Weise wie bisher.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

- keine

14.4 Schutzgut Tiere

Durch die erforderlichen Beseitigung von Bäumen, Flächeninanspruchnahme und gegebenenfalls durch mögliche weitere Beeinträchtigungen infolge von Scheuchwirkungen und baubedingten Wirkfaktoren sind vorhabensbedingte Auswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt nicht auszuschließen. Deshalb wurden die möglichen Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Belange des Artenschutzes untersucht.

Es wird ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag vorgelegt, die zum einen die Bestandssituation der relevanten Tier- und Pflanzenarten zusammenfasst. Zum anderen werden die möglichen vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Fauna und Flora aus artenschutzrechtlicher Sicht beurteilt, in dem das mögliche Eintreten der in § 44 Abs. 1 BNatSchG formulierten Verbotstatbestände (sog. Zugriffsverbote) art- bzw. gruppenbezogen geprüft wird:

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Potenzialabschätzung) B-Planänderungsverfahren Nr. 57.1 in Meldorf, Kreis Dithmarschen

Verfasser: Bio Consult SH

Stand: August 2021

Das Gutachten umfasst ein größeres Untersuchungsgebiet als den vorliegenden Plangeltungsbereich. Im folgenden werden die auf den Plangeltungsbereich zutreffenden Aussagen des Gutachtens zusammengefasst.

Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag trifft folgende Aussagen zum Bestand:

Fledermäuse

Von den 15 in Schleswig-Holstein vorkommenden Fledermausarten (LANU 2008) des Anhang IV der FFH-Richtlinie sind folgende fünf Arten aus vier Gattungen weit verbreitet und ein Vorkommen aufgrund ihrer Verbreitung und Habitatansprüche auch im Bereich des Plangeltungsbereichs nicht ausgeschlossen:

- Nyctalus (überwiegend Großer Abendsegler)
- Eptesicus (Breitflügel-Fledermaus)
- Pipistrellus (Zwergfledermaus - dominante Art, Mückenfledermaus)
- Myotis (Wasserfledermaus)

Brutvögel

Typisch für versiegelte Innenstadtzonen ist eine arten- und individuenarme Brutvogelfauna. Zu erwarten sind überwiegend weit verbreitete und störungstolerante Vogelarten. Im Plangeltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 57.1 sind Gehölzfreibrüter in den Gartenbereichen und den vorhandenen Bäumen potenziell vorkommend sowie Gebäudebrüter an den Gebäuden entlang der Kampstraße.

Konfliktanalyse

Durch die vorliegende Planung ist die Beseitigung von einzelnen Bäumen erforderlich. Bäume mit Fledermauseignung sind nicht durch das Vorhaben betroffen. Zur Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach geltendem Artenschutzrecht ist die gesetzlich vorgeschriebene Frist zur Fällung von Bäumen zu beachten.

Erhebliche Störungen von Brutvögeln oder Fledermäuse sind nicht zu erwarten.

Eine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist für alle potenziell im betroffenen Gebiet brütenden Vogelarten zu erwarten. Das potenzielle Artenspektrum enthält fast ausschließlich Vogelarten mit geringen Ansprüchen an den Brutplatz, welcher in der Regel jedes Jahr an wechselnden Orten neu errichtet wird. Ersatzmaßnahmen für die entfallenden Bäume sind nicht erforderlich.

Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass bei Einhaltung der genannten Frist für Baumfällungen keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG eintreten.

Artenschutzrechtliche Maßnahmen

- Beseitigung von Gehölzen nur im Zeitraum von Anfang Oktober bis zum letzten Tag des Februars des Folgejahres. Das entspricht der ohnehin geltenden gesetzlich vorgeschriebenen Frist für Gehölzfällungen nach § 39 BNatSchG.

14.5 Schutzgut Pflanzen

Bestand und Bewertung

Das Plangebiet ist zu großen Teilen versiegelt. Es befinden sich einige Bäume unterschiedlichen Alters innerhalb des Plangebietes. Die Bäume unterliegen nicht dem Schutz nach der Baumschutzsatzung.

Einzelne Bäume besitzen aufgrund ihres Alters eine besondere Bedeutung.

Umweltbezogene Auswirkungen

Die Umsetzung der Planung wird zur Beseitigung einiger vorhandenen Bäume führen. Es handelt sich um jüngere Bäume mit einem Stammdurchmesser von maximal 20 cm.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

- Erhaltungsfestsetzungen für vorhandene Bäume

14.6 Schutzgut Mensch / menschliche Gesundheit

Bestand und Bewertung

Im Plangebiet findet zur Zeit entlang der Kampstraße bereits Wohnnutzung statt. Das Plangebiet hat keine Bedeutung für die Erholung.

Der Plangeltungsbereich befindet sich im Einflussbereich von Lärmemissionen durch angrenzende Straßen und Parkplätze sowie die Bahntrasse.

Umweltbezogene Auswirkungen

Teilfunktion Wohnen

Im Rahmen einer lärmtechnischen Untersuchung zum Gewerbelärm und zum Verkehrslärm sind die auf die geplante und vorhandene Bebauung einwirkenden Emissionen und die Immissionen aus dem Plangebiet untersucht worden.

Die Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass aufgrund des Verkehrslärms im Bebauungsplan zum Schutz gegen Außenlärm passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich sind. Diese betreffen alle vorhandenen und geplanten Gebäude sowie deren Außenbereiche im Plangebiet. Im Bebauungsplan werden daher zur Gewährleistung von gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen alle im Gutachten genannten Festsetzungen zum passiven Schallschutz getroffen. Siehe Kapitel 6.

Die Empfehlungen der Gutachten werden vollumfänglich in die Bauleitplanung übernommen.

Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind somit sichergestellt.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Es werden Festsetzungen zum passiven Schallschutz vorgenommen, um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sicherzustellen.

Siehe Kapitel 6.

14.7 Schutzgut Klima und Luft

Bestand und Bewertung

Meldorf gehört, wie ganz Schleswig-Holstein, zur gemäßigten, ozeanischen Klimazone. Es herrschen Winde aus westlichen Richtungen vor, die durch die meernahe Lage relativ stark sein können, im Plangebiet aber durch die westlich gelegene abschirmende Bebauung, den Straßendamm und Bäume gebremst werden.

Die Niederschlagsmenge nimmt von der Küste (725 - 750 mm / Jahr) zur Geest (800 - 850 mm / Jahr) hin zu, da der Geestrand Steigungsregen begünstigt (Quelle: Landschaftsplan).

Das Lokalklima im Plangebiet wird von der Übergangslage zwischen trockenerer Geest zur feuchteren Marsch geprägt. Je nach Exposition bestehen verschiedene kleinklimatische Bereiche. Die sandig-trockenen Geestböden werden leicht erwärmt. Die Gebäude und versiegelten Flächen tragen ebenfalls zur Erwärmung bei. Die Marsch wirkt als Feuchte- und Kaltluftbildner. Der Straßendamm wirkt als Barriere für die Luftzirkulation und ordnet das Plangebiet stärker dem Klima des Stadtgebietes zu.

Gemäß den Veröffentlichungen der Lufthygienischen Überwachung Schleswig-Holstein sind im Raum Meldorf keine markanten Luftschadstoffe erkennbar. Wie an allen küstennahen Standorten des Landes können aber an warmen Sommertagen erhöhte Ozonbelastungen auftreten. Sie entstehen durch Akkumulationen weit hergetragener Immissionen bei vermindertem nächtlichen Abbau aufgrund sehr geringer NO-Bestandteile der Luft. Zwar wird in Meldorf der Ozon-Gehalt nicht offiziell überwacht, die Belastungen dürften aber mit den Messungen in St. Peter-Ording und Brunsbüttel vergleichbar sein.

Im Plangebiet sind derzeit keine überdurchschnittlich luftbelastende Nutzungen vorhanden. Die Kamp- / Zingelstraße wird relativ stark befahren. Eine Entlastung ist durch die Ortsumgehung eingetreten. Weiterhin bleibt im Plangebiet der Verkehr durch die verbleibenden Einzelhandelsgeschäfte und Dienstleistungsbetriebe bestehen.

Die vorhandenen Gehölze haben eine ausgleichende Funktion für das örtliche Klima und die Luftqualität. Die Gebäude und Versiegelungen sind negativ klimatisch wirksam und haben einen erheblichen Anteil an der Gesamtfläche

Insgesamt ist das Plangebiet von allgemeiner Bedeutung für das Schutzgut Klima.

Umweltbezogene Auswirkungen

Es erfolgen keine Eingriffe in klimatisch relevante Flächen und keine nachhaltige Störung der Luftzirkulation durch die Bebauung.

Das Schutzgut Klima und Luft ist nicht erheblich betroffen.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

- Beschränkung der bebaubaren Fläche durch Festsetzung von Baugrenzen und Grundflächen.
- Erhalt von Bäumen

14.8 Schutzgut Landschaft

Bestand und Bewertung

Das Plangebiet wird durch die Nischenlage zwischen städtischer Bebauung, Bahndamm und Straßendamm geprägt und ist durch die vorherrschende gewerbliche Nutzung von geringem Wert für das Orts- und Landschaftsbild. Ein direkter Bezug zur unbebauten Landschaft ist durch den Straßendamm nicht mehr gegeben.

Die vorhandenen Bäume sind teilweise ortsbildprägend.

Insgesamt wird dem Landschaftsbild eine allgemeine Bedeutung zugeordnet.

Umweltbezogene Auswirkungen

Die Planung sieht den Neubau einer Straße in einem bereits baulich geprägten Bereich vor. Vorhandene Gehölze werden weitestgehend erhalten.

Die Planung hat keine erheblichen Auswirkungen auf das Ortsbild.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

- Festsetzung zur Höhenentwicklung der Gebäude
- Baugestalterische Festsetzungen

14.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Bestand und Bewertung

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine nach § 8 Denkmalschutzgesetz geschützte Kulturdenkmale.

Umweltbezogene Auswirkungen

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

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

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

- Festsetzung zur Höhenentwicklung der Gebäude

15 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Die Planungen der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 57.1 sehen keine Eingriffe vor, die der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung unterliegen. Nach § 13a Abs. 2 BauGB gelten Eingriffe, die auf Grund der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 57.1 zu erwarten sind, als im Sinne des § 1 a Abs. 3 Satz 5 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig, ein Ausgleich ist somit nicht erforderlich.

Meldorf, den

.....
Bürgermeister

Schalltechnisches Gutachten

Nachweis des Geräusch-Immissionsschutzes im B-Plan-Verfahren

1. Änderung des vorhabenbezogenen
Bebauungsplans Nr. 57.1
für den Bereich „Gewerbe Kampstraße Süd“
der Stadt Meldorf
Kampstraße
25704 Meldorf

Auftraggeber: GOS mbH
Treuhänderischer Sanierungsträger der Stadt Meldorf
Kleiner Kuhberg 22-26
24103 Kiel

Projekt-Nr.: 2021086 Datum Gutachten: 2024-01-05

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Jan Kaufmann

2021086gta001-1.docx/KA/nb

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

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

Amtsgericht Pinneberg HRB 1953 - Geschäftsführender Gesellschafter: Dipl.-Ing. (FH) Klaus Focke

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung	4
2	Grundlagen	5
3	Schalltechnische Situation	8
4	Schalltechnische Anforderungen	10
4.1	Anforderungen nach DIN 18005	10
4.2	Anforderungen 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung)	13
4.3	Anforderungen nach TA Lärm	14
4.4	Anforderungen nach DIN 4109-1:2018-01	17
4.4.1	Allgemeines	17
4.4.2	Lärmpegelbereiche	17
4.4.3	Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels	18
4.4.4	Anforderungen an die Außenbauteile	20
5	Eingabedaten	21
5.1	Vorbemerkung	21
5.2	Maßgebliche Beurteilungsbereiche	23
5.3	Straßen- und Schienenverkehr	23
5.4	Gewerbelärm	25
6	Berechnungsergebnisse	28
7	Beurteilung der Berechnungsergebnisse	30
8	Vorschläge für textliche Festsetzungen	34
9	Zusammenfassung	36

Anlagen

1 Lageplan	1
25 Datenblätter Eingabedaten IMMI	2.1 bis 2.25
1 Datenblatt Zugzahlen	3
12 Immissionspläne	4.1 bis 4.12
1 Lageplan „Maßgebliche Außenlärmpegel tags“	5.1
1 Lageplan „Maßgebliche Außenlärmpegel nachts“	5.2

1 Aufgabenstellung

Am 24. März 2011 wurde die Satzung der Stadt Meldorf über den vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 57.1 rechtskräftig. Der Geltungsbereich umfasst das Gebiet westlich der Bahntrasse, nordöstlich der Kampstraße und südlich der Straße „Sprung über die Bahn“, einem Teil der Bundesstraße B431, mit einer Gesamtfläche von ca. 4,7 ha.

Nordwestlich des vorhabenbezogenen B-Planes Nr. 57.1 wurde am 16. Juli 2021 der B-Plan Nr. 57.2 der Stadt Meldorf rechtskräftig. Ziel des B-Planes 57.2 war die städtebauliche Anbindung der Nordseite der Kampstraße an die südlich der Kampstraße gelegenen Wohnquartiere und mit der Schaffung einer Umgehungsstraße nördlich der Kampstraße eine Entlastung der Kampstraße, die prinzipiell den Rückbau der Kampstraße in einem Teilbereich auf eine Wohnstraße für Anlieger und Durchgangs-Radverkehr ermöglicht. Die Anbindung des Nahversorgungszentrums auf dem Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Planes 57.1 von und nach Westen soll damit vollständig von der Umgehungsstraße aufgenommen werden. Mit der Ausweisung des B-Plan 57.2 wurden hier die entsprechenden rechtlichen Voraussetzungen geschaffen.

Um die vollständige Anbindung bzw. Rückführung der Umgehungsstraße auf dem Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Planes Nr. 57.1 östlich von B-Plan 57.2 zu ermöglichen und entsprechende Straßenverkehrsflächen auszuweisen ist nunmehr die 1. Änderung des vorhabenbezogenen B-Planes 57.1 erforderlich. Ursprünglich sollte auch der nordöstliche bisherige GE-Bereich des vorhabenbezogenen B-Planes 57.1 im Rahmen der 1. Änderung als Sondergebiet (SO) für Einzelhandel überplant werden. Dies ist jedoch mit der vorliegen-

den Planungsvariante nicht mehr vorgesehen. Detaillierte Angaben zur vorhandenen oder geplanten Nutzung in diesem nordöstlichen Teilbereich des vorhabenbezogenen B-Planes 57.1 liegen dem Gutachter nicht vor.

Die aktuell geplante Änderung des vorhabenbezogenen B-Planes 57.1 der Stadt Meldorf ist Gegenstand des vorliegenden Schalltechnischen Gutachtens. Bei auftretenden Konflikten sind Lösungsvorschläge zu erarbeiten.

2 Grundlagen

Für die schalltechnische Begutachtung wurden folgende Unterlagen zur Verfügung gestellt:

Autor/Dokument	Titel	Ausgabe
AC Planergruppe		
	Satzung der Stadt Meldorf über die 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 57.1 <i>Vorabzug</i>	2023-11-13
	Satzung der Stadt Meldorf über den vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 57.1	2009-12-16
	Satzung der Stadt Meldorf über den Bebauungsplan Nr. 57.2	2021-07-16

Autor/Dokument	Titel	Ausgabe
Lairm Consult GmbH		
	Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 57.2 „Gewerbe Kampstraße Nord“ der Stadt Meldorf Entwurf	2018-05-30
	Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 57.2 „Gewerbe Kampstraße Nord“ der Stadt Meldorf Endfassung	2020-02-04

Im Weiteren wurden folgende Normen und Richtlinien als Grundlage herangezogen:

Autor/Dokument	Titel	Ausgabe
DIN 18005	Schallschutz im Städtebau	
Teil 1	Grundlagen und Hinweise für die Planung	2023-07
Teil 1 Beiblatt 1	Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung	2023-07
TA Lärm	Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schallschutz gegen Lärm – TA Lärm) zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 2017-06-01 (BAnz AT 08.06.2017 B5) in Kraft getreten 2017-06-09	1998-08-26
TA Lärm (Korrektur)	Korrektur redaktioneller Fehler beim Vollzug der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm Schreiben des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit an die Obersten Immissionsschutzbehörden der Länder Aktenzeichen IG I 7 – 501-1/2	2017-07-07
BImSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz) in der Fassung vom 17. Mai 2013 zuletzt geändert am 18. Juli 2017	1974-03-15

Autor/Dokument	Titel	Ausgabe
BImSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes	
16. BImSchV	Sechszehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV zuletzt geändert am 2020-11-04 (Änderung in Kraft getreten am 2021-03-01)	1990-06-12
Schall 03	Anlage 2 (zu § 4) der 16. BImSchV Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03)	2015-01-01
ARS	Allgemeines Rundschreiben Straßenbau	
Nr. 8/1990	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-90	1990-04-10
Nr. 17/1992	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen Berichtigter Nachdruck	1992-02
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen		
	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-19	2019
DIN 4109	Schallschutz im Hochbau	
Teil 1	Mindestanforderungen	2018-01
Teil 2	Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen	2018-01

3 Schalltechnische Situation

Die schalltechnische Situation ist auf dem Lageplan 1 in der Anlage 1 dargestellt. Das etwa 12 000 m² umfassende Gebiet der 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 57.1 der Stadt Meldorf befindet sich auf einer Fläche im Zentrum der Stadt, die im Norden von der Straße „Sprung über die Bahn“ (einem Teil der Bundesstraße B431), im Osten durch Gewerbeflächen auf dem ursprünglichen vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 57.1, südlich und südöstlich von der Kampstraße und westlich vom Geltungsbereich des B-Planes Nr. 57.2 der Stadt Meldorf begrenzt wird. Östlich neben dem ursprünglichen vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 57.1 verläuft die Bahntrasse zwischen Heide und St. Michaelisdonn (Strecke 1210).

Mit dem ursprünglichen vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 57.1 wurden auf der östlich angrenzenden Gewerbefläche im Wesentlichen fünf Sondergebietsflächen (SO) für großflächige Einzelhandelseinrichtungen im Norden und Südosten sowie den dazu notwendigen Kundenstellplätzen im mittleren Bereich ausgewiesen. Darüber hinaus wurden im Nordosten ein Gewerbegebiet (GE) und im Süden und Südwesten insgesamt drei Mischgebiete (MI) festgesetzt, von denen die beiden westlichen Mischgebietsflächen im Geltungsbereich der hier zu betrachtenden 1. Änderung liegen.

Im Zuge der 1. Änderung soll vordringlich die Trasse für die geplante Umgehungsspanne für die Kampstraße in Fortführung der Trasse auf dem B-Plan 57.2 als Verkehrsfläche ausgewiesen werden, um hier die rechtlichen Voraussetzungen für den geplanten Bau zu schaffen. Darüber hinaus sind kleine Änderungen im Bereich des Übergangs zum Geltungsbereich des B-Planes 57.2

zur Optimierung der Flächennutzung geplant. Die bisherigen MI-Flächen im Geltungsbereich der 1. Änderung bleiben nach dem vorliegenden Entwurf in der bisherigen Form erhalten.

Auf das Plangebiet wirken somit im Wesentlichen Verkehrsgeräusche von den umliegenden Straßen und der Bahntrasse sowie Gewerbegeräusche aus dem nördlichen Bereich des Plangebietes selbst und von den Gewerbeflächen östlich des Plangebietes und vom B-Plan 57.2 ein.

Alle einwirkenden gewerblich verursachten Geräusche bleiben im Wesentlichen gleich und entsprechen dem Stand der unter Ziffer 2 benannten Schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 57.2 der Lairm Consult GmbH vom 4. Februar 2020.

Mit der Ausweisung der Verkehrsfläche für die Umgehungsstraße (Planstraße) entfällt private Fläche, wo der bisher darüber verlaufende Verkehr aus den Gewerbeflächen unmittelbar mit der gewerblichen Nutzung nach TA Lärm zu bewerten war. Dieser Verkehr verläuft nunmehr über öffentliche Straße und ist somit als anlagenbezogener Verkehr getrennt von der gewerblichen Nutzung zu beurteilen.

Hinsichtlich der Verkehrsbelastung auf der Planstraße wurde im Rahmen des B-Planes 57.2 ein Ansatz von ca. zwei Dritteln der Belastung auf der Kampstraße östlich der Brunnenstraße angesetzt. Für die Kampstraße wurde jedoch keine Minderung berücksichtigt. Damit wird zunächst der ungünstigste Fall abgedeckt, da derzeit nicht feststeht, wann die unter Ziffer 1 beschriebene Verkehrsberuhigung auf der Kampstraße umgesetzt wird.

Das umgebende Gelände kann im Wesentlichen als eben betrachtet werden. Die Rampe der B431 „Sprung über die Bahn“ wurde beiderseits der Bahntrasse berücksichtigt.

4 Schalltechnische Anforderungen

4.1 Anforderungen nach DIN 18005

Im Beiblatt 1 zu DIN 18005 :2023-07 sind als Zielvorstellungen für die städtebauliche Planung folgende schalltechnische Orientierungswerte angegeben:

Tabelle 1: Zielvorstellung für die städtebauliche Planung gemäß DIN 18005 Bbl 1:2023-07

Baugebiet	Verkehrslärm ^a		Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Anlagen	
	L _r [dB(A)]		L _r [dB(A)]	
	tags	nachts	tags	nachts
Reine Wohngebiete (WR)	50	40	50	35
Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS), Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete, Campingplatzgebiete	55	45	55	40
Friedhöfe, Kleingartenanlagen, Parkanlagen	55	55	55	55
Besondere Wohngebiete (WB)	60	45	60	40
Dorfgebiete (MD), Dörfliche Wohngebiete (MDW), Mischgebiete (MI), Urbane Gebiete (MU)	60	50	60	45
Kerngebiete (MK)	63	53	60	45
Gewerbegebiete (GE)	65	55	65	50
Sonstige Sondergebiete (SO) sowie Flächen für den Gemeinbedarf, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart ^b	45 - 65	35 - 65	45 - 65	35 - 65

^a Die dargestellten Orientierungswerte gelten für Straßen-, Schienen- und Schiffsverkehr.
^b Für Krankenhäuser, Bildungseinrichtungen, Kurgelände oder Pflegeanstalten ist ein hohes Schutzniveau anzustreben.

Die Bauflächen, Baugebiete, Sondergebiete und sonstigen in der vorgenannten Tabelle benannten Flächen entsprechen dem Baugesetzbuch und der Baunutzungsverordnung. Soweit bei vorhandener Bebauung der Baunutzungsverordnung entsprechende Baugebiete nicht festgesetzt sind, werden die Orientierungswerte den Gebieten der Eigenart der vorhandenen Bebauung entsprechend zugeordnet.

Die Orientierungswerte sollten bereits auf den Rand der Bauflächen oder der überbaubaren Grundstücksflächen in den jeweiligen Baugebieten oder der Flächen sonstiger Nutzung bezogen werden. Bei Außen- und Außenwohnbereichen gelten grundsätzlich die Orientierungswerte des Zeitbereichs „tags“.

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

Für die Beurteilung ist in der Regel tags der Zeitraum von 06:00 bis 22:00 Uhr und nachts der Zeitraum von 22:00 bis 06:00 Uhr, ggf. die lauteste Nachtstunde, zugrunde zu legen.

Sofern in den nachfolgend genannten Regelwerken andere Beurteilungszeiträume genannt werden, sind diese anzuwenden. Gegebenenfalls sind Zu- oder Abschläge für bestimmte Geräusche, Zeiten oder Situationen zu berücksichtigen.

Gemäß DIN 18005:2023-07 sind die Beurteilungspegel im Einwirkungsbereich von Straßen nach 16. BImSchV:2020-11 und der darin genannten RLS-19 zu berechnen. Parkplätze, die immissionsschutzrechtlich nicht genehmigungsbedürftigen Sportanlagen zuzuordnen sind, werden gemäß der in der 18. BImSchV genannten Rechenvorschrift (zurzeit RLS-90) berechnet. Soweit in Ländervorschriften vorgesehen, gilt das auch für Parkplätze von Freizeitanlagen. Für andere Parkplätze ist das Berechnungsverfahren der Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz anzuwenden.

Gemäß DIN 18005:2023-07 in Verbindung mit der 16. BImSchV sind die Beurteilungspegel im Einwirkungsbereich von Schienenverkehrswegen sowie von Rangier- und Umschlagbahnhöfen nach der Richtlinie Schall 03 zu berechnen.

Sowohl bei der Planung von Straßen und Schienenwegen als auch von schutzbedürftigen Nutzungen in ihren Einwirkungsbereichen ist die Einhaltung der Orientierungswerte nach DIN 18005 Bbl 1:2023-07 anzustreben. Beim Neubau und der wesentlichen Änderung von Straßen und Schienenwegen sind zudem die verbindlichen Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) zu beachten.

Gemäß DIN 18005-1 Beiblatt 1:1987-05 sind die Beurteilungspegel im Einwirkungsbereich von gewerblichen Anlagen nach TA Lärm in Verbindung mit DIN ISO 9613-2:1999-10 zu berechnen.

In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelagen, lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begrün-

dung von den Orientierungswerten abgewichen wird, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z. B. geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen– insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und rechtlich abgesichert werden.

Überschreitungen der Orientierungswerte und entsprechende Maßnahmen zum Erreichen ausreichenden Schallschutzes (siehe hierzu z.B. DIN 4109-1 und DIN 4109-2) sollten in der Begründung zum Flächennutzungsplan bzw. zum Bebauungsplan beschrieben werden.

4.2 Anforderungen 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung)

Gemäß der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) ist zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche bei dem Bau oder der wesentlichen Änderung eines Verkehrsweges sicherzustellen, dass der Beurteilungspegel die in der Verordnung genannten, von der Art eines Gebietes abhängenden Immissions-Grenzwerte nicht überschreitet.

Im vorliegenden Fall sind die meisten Verkehrswegen bereits vorhanden. Neu wird jedoch die Umgehungsspanne für die Kampstraße mit der B-Planung vervollständigt und dieses Teilstück somit neu erstellt. Dementsprechend ist die 16. BImSchV für diesen B-Plan bzw. dieses Straßenteilstück anzuwenden. Die Immissionsgrenzwerte lauten nach 16. BImSchV wie folgt:

Tabelle 2: Immissionsgrenzwerte gemäß BImSchV

Anlagen/Gebiete	tags [dB(A)]	nachts [dB(A)]
An Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen	57	47
In reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	59	49
In Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten und Urbanen Gebieten	64	54
In Gewerbegebieten	69	59

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

Als maßgeblicher Immissionsort gilt bei bebauten Flächen 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes nach DIN 4109.

4.3 Anforderungen nach TA Lärm

Die Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel lauten nach TA Lärm für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden für die in diesem Fall auftretenden Gebietseinteilungen wie folgt:

Tabelle 3: Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm

Anlagen/Gebiete	tags [dB(A)]	nachts [dB(A)]
In Industriegebieten	70	70
In Gewerbegebieten	65	50
In urbanen Gebieten	63	45
In Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten	60	45
In allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	55	40
In reinen Wohngebieten	50	35
In Kurgeländen, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45	35

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen (Spitzenpegel) 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 beziehen sich auf folgende Zeiten:

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

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

In allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten, in reinen Wohngebieten, sowie in Kurgebieten, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten ist bei der Ermittlung des Beurteilungspegels die erhöhte Störwirkung von Geräuschen in folgenden Zeiten (im Folgenden „Ruhezeiten“ genannt) durch einen Zuschlag von 6 dB zu berücksichtigen:

An Werktagen	06:00 bis 07:00 Uhr 20:00 bis 22:00 Uhr
An Sonn- und Feiertagen	06:00 bis 09:00 Uhr 13:00 bis 15:00 Uhr 20:00 bis 22:00 Uhr

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

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

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

4.4 Anforderungen nach DIN 4109-1:2018-01

4.4.1 Allgemeines

Mit der Veröffentlichung der „Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen für Schleswig-Holstein - Ausgabe Januar 2020“ am 1. März 2020 wurde die aktuelle Fassung der DIN 4109-1:2018-01 als Technische Baubestimmung verbindlich eingeführt. Die sich daraus ergebenden Anforderungen sind unabhängig von der Gebietsausweisung im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens nachzuweisen. Die DIN 4109-1:2018-01 enthält dabei sowohl Anforderungen an den Schallschutz innerhalb von Gebäuden zwischen verschiedenen Wohn- und/oder Arbeits- bzw. Mietbereichen, als auch die im Rahmen der B-Planung für ggf. erforderliche passive Schallschutzmaßnahmen erforderlichen Anforderungen zum Schutz gegenüber Außenlärm. Die Anforderungen an den Schutz gegen Außenlärm sind ebenfalls unabhängig von der jeweiligen Gebietsausweisung. Sie beziehen sich auf einen vor den Fassaden von Aufenthaltsräumen vorhandenen oder zu erwartenden Außenlärmpegel. Die nunmehr geltenden Anforderungen werden nachfolgend aufgeführt.

4.4.2 Lärmpegelbereiche

Die aktuelle Fassung der DIN 4109-1:2018-01 kennt Lärmpegelbereiche nur noch als Hilfsmittel zur Beibehaltung der Kompatibilität mit älteren Bebauungsplänen, in denen Lärmpegelbereiche festgesetzt wurden. Dementsprechend sollen in neuen Bebauungsplänen keine Lärmpegelbereiche mehr festgesetzt werden. Dies ergibt sich zum einen daraus, dass es keine Zuordnung mehr gibt, welche Lärmpegelbereiche den jeweiligen maßgeblichen Außenlärmpegeln zuzuordnen sind. Zum anderen ist das Berechnungsverfahren so geändert worden, dass nicht mehr mit Rechenwerten des bewerteten Schalldämm-Maßes gerechnet wird. Damit ändert sich der Wert und die Bedeutung des erforderlichen Schalldämm-Maßes der Außenbauteile.

Die Ermittlung der Anforderung an das Schalldämm-Maß der Bauteile soll nunmehr jeweils auf der Grundlage des konkreten maßgeblichen Außenlärmpegels am jeweiligen Immissionsort erfolgen. Die Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels wird wie nachfolgend unter Ziffer 4.3.2 erläutert durchgeführt. Anzumerken ist, dass die Anforderungen an den Schutz gegen Außenlärm zwar von der Nutzung der zu schützenden Räume, aber nicht von der jeweiligen Gebietseinstufung gemäß BauNVO abhängen.

4.4.3 Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels

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

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

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

Maßgeblich ist bei dem Schlafen dienenden Räumen die Lärmbelastung derjenigen Tageszeit, die die höhere Anforderung ergibt. Bei allen anderen Aufenthaltsräumen ist der Tagwert heranzuziehen. Bei Wohnungen sind alle Aufenthaltsräume als „dem Schlafen dienende Räume“ anzusehen.

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

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

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

Die Beurteilungspegel tags und nachts ausgehend von Straßenverkehr sind nach der 16. BImSchV bzw. der danach anzuwendenden RLS-19 zu berechnen.

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

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

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

4.4.4 Anforderungen an die Außenbauteile

Die Anforderung an das gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ergibt sich unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten wie folgt:

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

mit:

$K_{Raumart} =$	30 dB	für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches
$K_{Raumart} =$	35 dB	für Büroräume und Ähnliches

Mindestens einzuhalten sind:

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

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

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

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

5 Eingabedaten

5.1 Vorbemerkung

Die Berechnung der zu erwartenden Geräusch-Immissionen erfolgte mit Hilfe des Immissions-Prognose-Programms IMMI 2023, Release 20230627, der Firma Wölfel Engineering GmbH + Co. KG. Dazu wurde die schalltechnische Situation, wie auf den Lageplänen 1 und 2 in der Anlage dargestellt, digitalisiert und den einzelnen schalltechnisch relevanten Elementen die sie beschreibenden Eigenschaften zugeordnet. Eine Liste aller Eingabedaten ist auf den Datenblättern 2.1 bis 2.25 in der Anlage 2 beigefügt.

Zur Beurteilung der Auswirkungen sowohl aus dem hier zu betrachtenden Änderungs-B-Plan auf die Umgebung als auch aus dem B-Plan 57.2 auf den Änderungs-B-Plan wurden die Ansätze aus der unter Ziffer 2 genannten Schall-

technischen Begutachtung zum B-Plan 57.2 von 2020 weitestgehend übernommen, um eine Kontinuität zwischen den Planungen zu erhalten. Weitestgehend deshalb, weil zwischen der Endfassung der Schalltechnischen Begutachtung des Büros Lairm Consult und dem im Juli 2021 beschlossenen B-Plan 57.2 schalltechnisch relevante Unterschiede bestehen und nicht alle Informationen zum Berechnungsmodell vollständig vorliegen.

Die relevanten Unterschiede betreffen insbesondere die B-Plan-Grenzen im östlichen Bereich, also die Abgrenzung zum vorhabenbezogenen B-Plan 57.1 bzw. der hier zu betrachtenden 1. Änderung. Im nordöstlichen Bereich von 57.2 ist ein Teil der neuen öffentlichen Stellplätze nördlich der GE-Flächen nach der rechtskräftigen Fassung doch nicht Bestandteil von 57.2 sondern verblieb auf 57.1 und wird jetzt in der 1. Änderung 57.1 angepasst. Die Teilfläche MI3 der 1. Änderung von 57.1 ist in der Schalltechnischen Begutachtung zu 57.2 noch Bestandteil des dortigen B-Planes. Zur Nutzung der neuen öffentlichen Stellplatzfläche im Norden von B-Plan 57.2 sind die Angaben im Schalltechnischen Gutachten unvollständig bzw. es liegen nur Angaben zu einer Zufahrtsstraße dorthin vor, die aber in den Plänen des Schallgutachtens nicht dargestellt ist. Daher wurden aus den Angaben zur Zufahrt Emissionskenndaten für die Nutzung der Stellplatzfläche abgeleitet. Aufgrund der geringen Relevanz der Emissionen von dieser Stellplatzfläche auf den B-Plan 57.1 und die 1. Änderung sind ggf. vorhandene Abweichung jedoch unkritisch.

Im Laufe des Jahres 2021 wurde mit der Einführung der RLS-19 die Berechnungsgrundlage für Verkehrswege von der bisher verwendeten RLS-90 zur neuen RLS19 geändert. Da die Anwendung der neuen Vorschrift inzwischen zwingend ist, sich jedoch die Modellierung und die Ausbreitungsberechnung der Straßenverkehrswege in wesentlichen Punkten geändert hat, sind Abweichungen bei den daraus resultierenden Berechnungsergebnissen zwangsläufig.

5.2 Maßgebliche Beurteilungsbereiche

Neben dem Änderungs-Planbereich befinden sich die maßgeblichen Beurteilungsbereiche außerhalb des Plangebietes auf dem Geltungsbereich des B-Plan 57.2 auf dem MU-Gebieten nördlich der Kampstraße sowie an den vorhandenen Bebauungen südlich der Kampstraße um den Mündungsbereich der neuen Planstraße in die Kampstraße. Hier ist jeweils aufgrund der vorhandenen baulichen Situation von einer Schutzwürdigkeit wie für Mischgebiete (MI) auszugehen.

5.3 Straßen- und Schienenverkehr

Als maßgebliche Schallquellen wurden die Straßen der Umgebung aus dem unter Ziffer 2 genannten Schalltechnischen Gutachten zum B-Plan 57.2 des Büros Lairm Consult übernommen, die Kenndaten jedoch entsprechend den Ansätzen nach RLS-19 transformiert. Dementsprechend wurden folgende relevante Verkehrsmengen umgerechnet gemäß RLS-19 für den Prognose-Planfall 2035/40 zugrunde gelegt:

Tabelle 4: Verkehrsmengen Prognose-Planfall 2035/40

Straße	Verkehrsbelastung DTV in Kfz/24h	Lkw-Anteil tags p₁ / p₂ in %	Lkw-Anteil nachts p₁ / p₂ in %
Sprung über die Bahn (B431) zwischen Kreisverkehr und Bürgerweide	13 756	3 / 7	7 / 13
Kampstraße (W) zwischen Kreisverkehr und östlicher Einmündung Planstraße	7 460	3 / 4	3 / 4
Kampstraße (O) östlich östlicher Einmündung Planstraße	7 403	3 / 4	3 / 4
Brunnenstraße	255	3 / 4	3 / 4

Straße	Verkehrsbelastung DTV in Kfz/24h	Lkw-Anteil tags p ₁ / p ₂ in %	Lkw-Anteil nachts p ₁ / p ₂ in %
südlich Kampstraße Planstraße	4 500	3 / 4	3 / 4

Die zu berücksichtigenden Fahrbahnoberbeläge und die zulässigen Höchstgeschwindigkeiten wurden den örtlichen Gegebenheiten entnommen.

Im Hinblick auf den Schienenverkehr wurden aktualisierte Daten bei der Deutschen Bahn AG eingeholt. Die entsprechenden Angaben sind auf der Anlage 3 dargestellt. Im Bereich der Fußgängerunterführung Kampstraße / Am Bahnhof wurde ein Brückenzuschlag berücksichtigt. Anzumerken ist, dass sich die aktuellen Angaben der Bahn AG deutlich von den Angaben unterscheiden, die dem Büro Lairm Consult im Rahmen der Schalltechnischen Untersuchung zum B-Plan 57.2 zur Verfügung gestellt wurden.

Neben dem Straßen- und Schienenverkehr ist noch der neue öffentliche Stellplatzbereich im Norden von B-Plan 57.2 zu berücksichtigen. Der Schalltechnischen Untersuchung zum B-Plan 57.2 sind für den Parkplatzbereich durchschnittlich 45 Fahrzeugbewegungen je Stunde tagsüber und 9 Bewegungen je Stunde nachts zu entnehmen. Diese werden auf ca. 90 Stellplätze, die auf der zur Verfügung stehenden Fläche etwa darstellbar sind, verteilt. Damit ergeben sich durchschnittlich 0,5 Bewegungen je Stunde tagsüber und 0,1 Bewegungen je Stunde nachts. Auch der öffentliche Parkplatz wird gemäß RLS-19 berechnet.

5.4 Gewerbelärm

Im Hinblick auf Gewerbelärm ist das Plangebiet selbst zunächst ein Verursacher über die bisherigen Sondergebietsflächen SO für Einzelhandel und die dazugehörigen Stellplatzflächen. Die diesbezüglichen Auswirkungen wurden nach den Ausführungen im Schalltechnischen Gutachten zum B-Plan 57.2 bereits in einer leider nicht vorliegenden „Schalltechnischen Untersuchung 2344/07, Schallimmissionsprognose, Neubau eines Nahversorgungszentrums Kampstraße / Raiffeisenplatz, 25704 Meldorf, goritzka akustik, vom 20.06.2007“ untersucht. Da dies die Grundlage für den vorhabenbezogenen B-Plan 57.1 war und die aktuell bestehenden Betriebe und Einzelhandelseinrichtungen auf dieser Grundlage genehmigt wurden, ist davon auszugehen, dass dementsprechend nachgewiesen wurde, dass der erforderliche Geräuschimmissionsschutz zur Umgebung und innerhalb des Plangebietes erfüllt wurde und aktuell noch wird. In der Begründung zum vorhabenbezogenen B-Plan 57.1 heißt es dazu:

Die Berechnungen weisen aus, dass bei den in den Anlagen 3 und 4 ausgewiesenen Emissionsansätzen (geplantes Gewerbe und vorhandene gewerbliche Vorbelastung), die vorgegebenen Orientierungswerte der DIN 18005, Teil 1, Beiblatt 1, für Mischgebiet an den relevanten Immissionsorten in den Beurteilungszeiträumen tags und nachts eingehalten bzw. unterschritten werden.

Folgende Hinweise bzw. Anforderungen an die Realisierung des Vorhabens sind zu beachten:

- *Eine Einschränkung der Anlieferungszeit im Beurteilungszeitraum „Tag“ besteht nicht. Die Marktanlieferung kann in der Zeit von 06.00 bis 22.00 Uhr stattfinden. Für den Beurteilungszeitraum „Nacht“ wurde ermittelt, dass selbst bei einer Anlieferungsfahrt und des damit verbundenen Einzelereignisses eine Überschreitung des Immissionsrichtwertes „Nacht“ nach TA Lärm, auf Grund störender kurzzeitiger Geräuscheinwirkungen von > 20 dB(A) am nächstgelegenen Immissionsort auftritt.*
- *Bei normalem Betrieb sind kurzfristige Geräuschspitzen, welche den Immissionsrichtwert tags um mehr als 30 dB(A) überschreiten, nicht zu erwarten. Der Nachtzeitraum ist auf Grund der anzusetzenden Emissionsquellen (ausschließlich stationäre lufttechnische Quellen) nicht relevant.*
- *Während der Anlieferungszeit sind die Lkw - Motoren abzustellen. Durch das Anbringen von Hinweisschildern ist dieser Notwendigkeit Rechnung zu tragen.*

Darüber hinaus ist der Schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 57.2 der Lairm Consult GmbH zu entnehmen, dass auch hier die Ausgangsdaten der oben genannten Schalltechnischen Untersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 57.1 lediglich übernommen wurden. Da sich für die Bestandsnutzungen jedoch keine wesentlichen Änderungen ergeben, die für die maßgeblichen Emissionen vom Plangebiet und damit für die relevanten Immissionen in der Umgebung verantwortlich sind, wird eine erneute detaillierte Ermittlung der Beurteilungspegel für entbehrlich angesehen. Dennoch sollen die geringen Änderungen schalltechnisch diskutiert werden.

Im Nordwesten des Änderungsplangebietes wird aufgrund der vorhandenen Plangrenze zum B-Plan Nr. 57.2 ein Teil einer zusammenhängenden GE-Fläche ausgewiesen, die bisher Teil der SO-Fläche des B-Planes 57.1 war und somit aufgrund der Nutzung auf dieser Fläche emissionsseitig bereits, wie eine GE-Fläche angesetzt wurde. Daher ergeben sich aufgrund der Umwidmung keine schalltechnisch relevanten Änderungen. Hinzu kommt, dass im Hinblick auf die Lage und den Abstand zu den zu schützenden Bebauungen im MU-Gebiet von B-Plan 57.2 und in den MI-Gebieten im Bereich der 1. Änderung des vorhabenbezogenen B-Planes 57.1 ebenfalls keine schalltechnische Relevanz zu erwarten ist.

Der verbleibende Teil des vorhabenbezogenen B-Plan 57.1 östlich der hier zu betrachtenden 1. Änderung verbleibt wie bisher. Da bisher keine Emissionskontingente oder maximal zulässige immissionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel festgesetzt wurden, ist davon auszugehen, dass bisher bereits unter Berücksichtigung der Vorbelastungen eine maximale Ausschöpfung der Immissionsrichtwerte tags und nachts in der Umgebung zulässig war. Hier bleibt der begrenzende Faktor die nächstgelegene zu schützende Bebauung, zu der im Baugenehmigungsverfahren der Nachweis des Geräuschimmissionsschutzes zu führen ist. Im vorliegenden Fall ist dies die Wohnbebauung innerhalb der

MI-Gebiete MI2 und MI3 auf dem Geltungsbereich der 1. Änderung des vorhabenbezogenen B-Planes Nr. 57.1. Hier befanden sich jedoch auch bisher die maßgeblichen Immissionsorte.

Mit der Umwidmung von bisherigen Stellplatzflächen für die zukünftige Planstraße ist eine Kompensation der notwendigen Stellplätze in den nordöstlichen SO-Bereich der 1. Änderung westlich des Edeka-Marktes erforderlich, was aber hauptsächlich dazu führt, dass sich diese Verschiebung der Stellplätze in Bereiche vollzieht, die weiter von den bisherigen und verbleibenden schutzbedürftigen Bebauungen auf dem MI-Flächen entfernt liegen.

Zum Teil ist allerdings auch unmittelbar nordöstlich der Teilfläche MI2 vorgesehen, den Abstandsbereich zwischen den Stellplätzen und der nördlichen bzw. nordöstlichen Baugrenze des MI2 auf im ungünstigsten Fall ca. 4 m zu verringern. Entsprechend Tabelle 37 aus der unter Ziffer 2 genannten Parkplatzlärmstudie 2007 muss der Mindestabstand zwischen Pkw-Stellplätzen von Einkaufsmärkten und MI-Bauflächen mindestens 19 m betragen, damit auch das nächtliche Spitzenpegelkriterium noch erfüllt wird. Tags liegen diese Mindestabstände nach den Ausführungen in der Parkplatzlärmstudie unterhalb von 1 m, so dass die Tag-Situation schalltechnisch unkritisch ist. Für den Nachtzeitraum muss jedoch durch entsprechende Maßnahmen sichergestellt werden, dass in dem benannten Abstandsbereich von 19 m keine Fahrzeuge über Nacht parken. Dies ist unabhängig davon, ob die Einzelhandelseinrichtungen nach 22:00 Uhr oder vor 06:00 Uhr geöffnet sind, da allein die gewerbliche Zuordnung des Grundstücks relevant ist und Fremdarker irgendwann in der Nacht kommen oder fahren können, aber dann dem Gewerbe zugeordnet werden. Insofern liegt es im Interesse der gewerblichen Nutzungen, ein Parken nachts in dem kritischen Abstandsbereich zu verhindern. Aus gutachterlicher Sicht kann hier eine entsprechende Beschilderung (Halteverbot oder Parkverbot auf den ent-

sprechenden Stellplätzen zwischen 22:00 Uhr und 06:00 Uhr) ausreichen, sofern dies auch in ausreichendem Maße überwacht wird. Mit dieser Lösung können tagsüber ausreichend Stellplätze zur Verfügung gestellt und nachts der erforderliche Geräuschimmissionsschutz eingehalten werden. Zu klären wäre, inwiefern sich das im B-Plan festsetzen lässt oder über einen entsprechenden Durchführungsvertrag sichergestellt werden muss.

Hinsichtlich der Summenbetrachtung bei der Festsetzung zum Schutz gegen Außenlärm werden für den gewerblich bedingten Einfluss zum Gesamt-Außenlärm gemäß DIN 4109:2018-01 die Immissionsrichtwerte herangezogen.

6 Berechnungsergebnisse

Die Berechnung der zu erwartenden Immissionen erfolgte flächenhaft für das gesamte Plangebiet der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 57.1 der Stadt Meldorf sowie informativ für den Geltungsbereich des westlich angrenzenden Plangebietes des Bebauungsplanes 57.2 der Stadt Meldorf und die nähere Umgebung. Dabei wurden die Beurteilungspegel für die Beurteilungszeiträume tags (06:00 bis 22:00 Uhr) und nachts (22:00 bis 06:00 Uhr) ermittelt. Entsprechend den vorhandenen oder zulässigen Bauhöhen in der Umgebung und auf dem Plangebiet erfolgte eine Berechnung für eine Höhe von 3, 6 und 9 m über Gelände. Die zu erwartenden Immissionen wurden dabei für folgende Varianten ermittelt:

Variante 1: Zu erwartende Geräusch-Immissionen innerhalb des Plangebietes und in der Umgebung ausgehend vom öffentlichen Straßenverkehr auf den umliegenden Straßen und dem Schienenverkehr auf der Fernbahntrasse.

Variante 2: Zu erwartende Geräusch-Immissionen im Sinne von DIN 4109 (inkl. 5 dB-Abschlag für Schienenverkehr) innerhalb und außerhalb des Plangebietes ausgehend vom öffentlichen Straßenverkehr auf den umliegenden Straßen und dem Schienenverkehr auf der Fernbahntrasse als Grundlage für die Ermittlung der maßgeblichen Außenlärmpegel.

Variante 3: Zu erwartende Geräusch-Immissionen innerhalb und außerhalb des Plangebietes ausgehend von der Nutzung der neuen Planstraße auf dem Gebiet des Änderungsplanes 57.1 für die Beurteilung nach 16. BImSchV.

Die Ergebnisse für die Varianten 1 und 3 sind als farbige Immissionspläne 1 bis 12 in der Anlage 4 beigefügt. Die Ergebnisse der Variante 2 gehen in die Ermittlung der maßgeblichen Außenlärmpegel ein.

7 Beurteilung der Berechnungsergebnisse

Auf den Immissionsplänen 1 bis 6 in der Anlage sind die zu erwartenden Geräusch-Immissionen innerhalb des Plangebietes und in der Umgebung dargestellt, die sich aus dem öffentlichen Straßen- und Schienenverkehr in der Umgebung ergeben. Dabei wurden die Verkehrsmengen gemäß den Ausführungen unter Ziffer 5.3 berücksichtigt.

Im Vergleich der Immissionspläne 1, 3 und 5 (tags, rel. Höhe $h = 3,0\text{ m}$, $6,0\text{ m}$ und $9,0\text{ m}$) mit den unter Ziffer 4.1 genannten Anforderungen zeigt sich, dass der anzusetzende Orientierungswert für die Ausweisung als Mischgebiet (MI) oder Urbanes Gebiet (MU) von 60 dB(A) innerhalb des Plangebietes sowie auf den MU-Gebietsfläche des westlich angrenzenden B-Planes 57.2 sowie auf den MI-Flächen südlich der Kampstraße auf weiten Bereichen überschritten wird. Innerhalb der Baugrenzen der MI-Flächen im Planänderungsgebiet ergeben sich in fast allen Bereichen je nach Höhe über Gelände Überschreitungen tags zwischen 1 dB und bis zu maximal 7 dB .

Festzustellen ist jedoch damit auch, dass auf keiner der MI-Flächen der Grenzwert zur Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) tags überschritten wird.

Nachts sieht die Situation etwas ungünstiger aus. Hier wird auf den MI-Flächen des Änderungsplanes der nächtliche Orientierungswert für Verkehrsgeräusche in Mischgebieten und Urbanen Gebieten von 50 dB(A) um mindestens 4 bis fast 10 dB überschritten. Damit wird der Grenzwert zur Gesundheitsgefährdung von 60 dB(A) an den südliche Baugrenzen knapp erreicht. Hier sind somit Konflikte bezüglich einer Wohnnutzung vorgezeichnet. Allerdings handelt es sich hierbei einerseits um bereits bebaute Flächen und andererseits wurden hier noch nicht

die Auswirkungen einer Verkehrssteuerung über die neue Umgehungsspanne (Planstraße) und die damit einhergehende Verkehrsminderung auf der Kampstraße mangels Daten berücksichtigt.

Für die Sondergebiets- und Gewerbeflächen im Norden des Änderungsplanes sind im Hinblick auf eine Schutzwürdigkeit wie für GE-Gebiete 5 dB höhere Orientierungswerte anzusetzen, wodurch sich prinzipiell entsprechend geringere Überschreitungen um bis zu ca. 1 dB tags und bis zu maximal 5 dB in den überbaubaren Bereichen ergeben. Da auf den angrenzenden GE-Baufeldern des B-Planes 57.2 durch entsprechende Festsetzungen Betriebsleiterwohnungen ausgeschlossen wurden, sollte dies innerhalb des GE-Baufeldes in der 1. Änderung des vorhabenbezogenen B-Planes Nr. 57.1 ebenfalls so festgesetzt werden.

Im Bereich des B-Planes 57.2 ergeben sich aufgrund des geänderten Berechnungsverfahrens für Straßen (RLS-19 statt bisher RLS-90) teilweise geänderte Beurteilungspegel sowohl tags als auch nachts gegenüber der Schalltechnischen Untersuchung des Büros Lairm Consult. Darüber hinaus sind im Anschlussbereich der Planstraße zwischen den beiden Plangebieten Änderungen der Beurteilungspegel gegeben, die aus der bisherigen Nicht-Berücksichtigung der Planstraßenfortführung entsprechend des Änderungsplanes resultieren. Tags ergeben sich teilweise ca. 1 bis 2 dB geringere Beurteilungspegel in den kritischen Bereichen und nachts teilweise ca. 1 bis 2 dB höhere Beurteilungspegel.

Unter Berücksichtigung der Verlängerung der Planstraße auf dem Änderungsplangebiet führt dies dazu, dass auf der MU-Fläche des B-Planes 57.2 der Orientierungswert tags von 60 dB(A) um bis zu 7 dB entlang der Baugrenze zur

Kampstraße und um bis zu 4 dB entlang der Baugrenze zur Planstraße überschritten wird. Maßgeblich ist hier jedoch die Kampstraße und somit nicht die Änderung im B-Plan 57.1. Nachts ergeben sich Überschreitungen des Orientierungswertes von 50 dB(A) für Verkehr um bis zu knapp 10 dB entlang der Baugrenze zur Kampstraße sowie im Einmündungsbereich der nordwestlichen Einmündung der Planstraße in die Kampstraße. Auch hier sind nicht die Änderungen des B-Plan 57.1 ursächlich.

Auf den Immissionsplänen 7 bis 12 in Anlage 4 sind die zu erwartenden Geräusch-Immissionen innerhalb des Plangebietes und in der Umgebung dargestellt, die sich allein aus dem Neubau der Planstraßenfortführung auf dem Änderungs-B-Plan 57.1 ergeben. Danach zeigt sich, dass beiderseits der Planstraße auf dem Änderungs-Plangebiet 57.1 sowie unmittelbar gegenüber der Einmündung südlich der Kampstraße die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von tags 64 dB(A) und nachts 54 dB(A) für MI-Gebiete ohne Einschränkung eingehalten werden. Damit werden die Anforderungen der 16. BImSchV für den Neubau von Straßen eingehalten und es sind keine Maßnahmen erforderlich.

Im Hinblick auf Gewerbelärm wurde bereits in den vorhergehenden Schalltechnischen Untersuchungen zu den B-Plänen 57.1 und 57.2 nachgewiesen, dass der Geräuschimmissionsschutz eingehalten wird. Daher erfolgt hier keine erneute Betrachtung, da wie weiter oben beschrieben hinsichtlich Gewerbeemissionen nur geringe und nach Auffassung des Gutachters nicht maßgeblich relevante Änderungen vorgesehen sind.

Aufgrund der Überschreitungen und des generell hohen Pegelniveaus tags und vor allem nachts durch Verkehrsgeräusche sind Schallschutzmaßnahmen vor-

zusehen. Grundsätzlich sollten dabei aktive Schallschutzmaßnahmen den Vorrang vor passiven Schallschutzmaßnahmen erhalten. Im städtischen Umfeld sind jedoch entsprechende aktive Schallschutzmaßnahmen (Lärmschutzwände oder -wälle) nicht sinnvoll realisierbar und aus städtebaulicher Sicht wegen der trennenden Wirkung und der notwendigen Höhen nicht gewünscht. Da gesunde Wohnverhältnisse jedoch auch mit Hilfe von passivem Schallschutz erreicht werden können, wenn bestimmte Randbedingungen berücksichtigt werden, sollten hier entsprechend passive Schallschutzmaßnahmen zum Einsatz kommen.

Hierfür sind zunächst die maßgeblichen Außenlärmpegel zu ermitteln. Die entsprechenden Ergebnisse sind auf den Lageplänen „Maßgebliche Außenlärmpegel“ auf den Anlagen 5.1 und 5.2 in der Anlage beigefügt. Vorschläge für textliche Festsetzungen sind unter der nachfolgenden Ziffer 8 aufgeführt.

8 Vorschläge für textliche Festsetzungen

Zur Gewährleistung des erforderlichen Geräuschemissionsschutzes für die 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 57.1 der Stadt Melldorf wird aus schalltechnischer Sicht vorgeschlagen, folgende Festsetzungen im Textteil B, ggf. unter Kennzeichnung der betreffenden Bereiche im Planteil A, aufzunehmen:

- 1. Gemäß §9(1) 24 BauGB werden für die Gebäude innerhalb des Plangebietes passive Schallschutzmaßnahmen an den Fassaden zum Schutz vor schädlichen Geräuschemissionen festgesetzt. Für die dem ständigen Aufenthalt von Personen dienenden Räume sind an allen Fassaden passive Schallschutzmaßnahmen gemäß DIN 4109:2018-01 "Schallschutz im Hochbau" entsprechend den in der Planzeichnung festgesetzten maßgeblichen Außenlärmpegeln tags und nachts vorzusehen.*

Anmerkung: Die festzusetzenden maßgeblichen Außenlärmpegel entsprechen den Lageplänen 5.1 dieses Gutachtens für tags und 5.2 für nachts.

Die erforderlichen resultierenden bewerteten Schalldämm-Maße (erf. $R'_{w,ges}$) aller Außenbauteile (Außenwände, Fenster, Zuluftöffnungen) der jeweiligen Aufenthaltsräume ergeben sich entsprechend den Ausführungen in DIN4109:2018-01.

Von den vorgenannten Festsetzungen kann abgewichen werden, wenn durch eine Schalltechnische Immissionsprognose nachgewiesen wird, dass ein geringerer maßgeblicher Außenlärmpegel an der betreffenden Fassade zu erwarten ist.

Nachweise zur Schalldämmung sind im Baugenehmigungsverfahren nach DIN 4109:2018-01) zu führen.

2. *Im Hinblick auf eine ausreichende Belüftung sind auf dem gesamten Plangebiet für alle dem Schlafen dienenden Räume schalldämmende Zuluftöffnungen oder raumluftechnische Anlagen vorzusehen. Diese sind beim Nachweis des Schutzes gegen Außenlärm gemäß DIN 4109:2018-01 zu berücksichtigen.*

3. *Außenwohnbereiche (Terrassen, Loggien, Balkone) sind nur in Bereichen zulässig, in denen der Beurteilungspegel in den Mischgebieten tags einen Wert von 63 dB(A) nicht überschreitet. Entlang der Straßen, einschließlich der Planstraße, wird dieser Wert deutlich überschritten. Daher sind entsprechende Außenwohnbereiche jeweils an den von den Straßen abgewandten Seiten anzuordnen. Geschlossene Wintergärten oder verglaste Loggien sind generell zulässig. Die Beurteilungspegel tags sind den Immissionsplänen 4.1, 4.3 und 4.5 des Schalltechnischen Gutachtens zu entnehmen.*

Von den vorgenannten Festsetzungen (Pos. 3) kann abgewichen werden, wenn durch eine Schalltechnische Immissionsprognose nachgewiesen wird, dass durch ausreichende Abschirmung in der Mitte des jeweiligen Außenwohnbereiches ein Beurteilungspegel innerhalb der MI-Gebiete von 63 dB(A) nicht überschritten wird.

Im Bereich des GE-Gebietes sind Betriebsleiterwohnungen und damit auch Außenwohnbereiche durch entsprechend Festsetzung zulässiger Bebauungen auszuschließen.

Anzumerken ist darüber hinaus, dass in einem Abstand von 19 m von den Baugrenzen des östlichen Mischgebietes MI2 eine Nutzung der nördlich angrenzenden Stellplätze des SO-Gebietes zwischen 22:00 Uhr und 06:00 Uhr zu unter-

binden ist. Diese liegen bis auf wenige Ausnahmen jedoch außerhalb des Planbereiches, so dass hier ggf. anderweitige Instrumente zur Steuerung anzuwenden sind.

9 Zusammenfassung

Die Stadt Meldorf beabsichtigt die 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 57.1 auf dem Gebiet ca. 90 m westlich der Fernbahntrasse, südlich der Straße „Sprung über die Bahn“ (B431) und nördlich bzw. nordöstlich der Kampstraße auszuweisen. Wesentlicher Anlass der Überplanung ist die rechtlichen Voraussetzungen für eine Umgehungsplanstraße zu schaffen, die auf dem westlich angrenzenden B-Plan Nr. 57.2 bereits hinsichtlich ihres westlichen Teilstücks in Planung ist. Über den Änderungsplan soll das östliche Teilstück die Umgehung eines Teils der Kampstraße vervollständigen. Später ist geplant auf dieser Grundlage die Kampstraße zwischen den beiden Anbindungen der Planstraße durch Verkehrsberuhigungsmaßnahmen zu entlasten.

Darüber hinaus sind weitere, jedoch aus schalltechnischer Sicht nur gering relevante Änderungen vorgesehen. Dazu gehört die Ergänzung einer im B-Plan 57.2 ausgewiesenen GE-Fläche im Norden des Änderungsplangebietes sowie Anpassungen auf der verbleibenden SO-Fläche für Einzelhandel zur Optimierung und Kompensation der Stellplätze, die durch die Planstraße entfallen.

Da in den vorangegangenen Schalltechnischen Untersuchungen zum B-Plan 57.1 und 57.2 für die gleiche Datenbasis der Nachweis erbracht wurde, dass der erforderliche Geräuschemissionsschutz aus Gewerbe eingehalten wird, erfolgte keine erneute Betrachtung des Gewerbelärms.

Im Hinblick auf Verkehrslärm zeigt sich, dass fast auf dem gesamten Plangebiet Überschreitungen der Orientierungswerte nach DIN 18005 zu erwarten sind. Diese Überschreitungen betragen innerhalb der Baugrenzen tagsüber bis zu 7 dB und nachts bis zu knapp 10 dB. Betrachtet man nur den Neubau der Planstraße so ergeben sich in der Umgebung maximale Beurteilungspegel, die Unterhalb der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für die anliegenden MI-Gebiete von tags 64 dB(A) und nachts 54 dB(A) liegen.

Aufgrund der hohen Immissionsbelastungen durch die Gesamt-Verkehrssituation ist die Festsetzung von Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Da im innerstädtischen Umfeld aktive Schallschutzmaßnahmen nicht in ausreichender Form realisierbar und darüber hinaus aus städtebaulicher Sicht nicht gewünscht sind wurde in Fortführung der Festsetzungen im B-Plan 57.2 entsprechende passive Schallschutzmaßnahmen und Vorgaben zur Grundrissgestaltung und Anordnung von Außenwohnbereichen vorgeschlagen.

Unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Festsetzungen bestehen aus schalltechnischer Sicht keine Bedenken gegen die Festsetzung der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 57.1 der Stadt Meldorf.

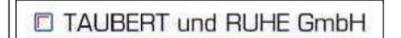
TAUBERT und RUHE GmbH

Dipl.-Ing. (FH) Klaus Focke
Beratender Ingenieur VBI

i. A. Dipl.-Ing. Jan Kaufmann



 B-Plan-Grenze (NuGe)

 **TAUBERT und RUHE GmbH**
Dipl.-Ing. (FH) Klaus Focke
Beratender Ingenieur für Akustik und Thermische Bauphysik VBI
VMPA anerkannte Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109

Rellinger Straße 26
25421 Pinneberg
Tel. 04101 51779-0
email@taubertundruhe.de

1. Änderung des vorhabenbezogenen
Bebauungsplans Nr. 57.1
25704 Meldorf

Anlage 1
Lageplan 1
mit digitalisierten Elementen

Projekt Eigenschaften			
Prognosetyp:	Lärm		
Prognoseart:	Lärm (nationale Normen)		
Beurteilung nach:	TA Lärm (2017)		
Projekt-Notizen			

Arbeitsbereich				
	von ...	bis ...	Ausdehnung	Fläche
x /m	0,00	550,00	550,00	0.55 km²
y /m	0,00	1000,00	1000,00	
z /m	0,00	100,00	100,00	
Geländehöhen in den Eckpunkten				
xmin / ymax (z4)	0,00	xmax / ymax (z3)	0,00	
xmin / ymin (z1)	0,00	xmax / ymin (z2)	0,00	

Zuordnung von Elementgruppen zu den Varianten					
Elementgruppen	Datensatz	V1 Verkehr Lr	V2 Verkehr La	V3 Nur Planstraße	V4 Außenlärmpegel
				Neu	
Allgemein	+	+	+	+	
Straßen	+	+	+		
Schienen Lr	+	+			
Schienen La	+		+		
Planstraße 57.1	+	+	+	+	
Plangrenze B57.1	+	+	+	+	+
nicht genutzt	+				

Zuordnung von Elementgruppen zu den Varianten					
Elementgruppen	Hilfsvariante GE/SO	Hilfsvariante MI			
Allgemein					
Straßen					
Schienen Lr					
Schienen La					
Planstraße 57.1					
Plangrenze B57.1					
nicht genutzt					

Verfügbare Raster											
Name	x min /m	x max /m	y min /m	y max /m	dx /m	dy /m	nx	ny	Bezug	Höhe /m	Bereich
h = 3,0 m	10,59	340,90	366,85	694,63	2,00	2,00	166	164	relativ	3,00	gemäß NuGe
h = 6,0 m	10,59	340,90	366,85	694,63	2,00	2,00	166	164	relativ	6,00	gemäß NuGe
h = 9,0 m	10,59	340,90	366,85	694,63	2,00	2,00	166	164	relativ	9,00	gemäß NuGe

Berechnungseinstellung		Referenzeinstellung	
Rechenmodell		Punktberechnung	Rasterberechnung
Gleitende Anpassung des Erhebungsgebietes an die Lage des IPKT			
L /m			
Geländekanten als Hindernisse		Ja	Ja
Verbesserte Interpolation in den Randbereichen		Ja	Ja
Freifeld vor Reflexionsflächen /m			
für Quellen		1.0	1.0
für Immissionspunkte		1.0	1.0
Haus: weißer Rand bei Raster		Nein	Nein
Zwischenausgaben		Keine	Keine
Art der Einstellung		Referenzeinstellung	Referenzeinstellung
Reichweite von Quellen begrenzen:			
* Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:		Nein	Nein
* Mindest-Pegelabstand /dB:		Nein	Nein
Projektion von Linienquellen		Ja	Ja

Projektion von Flächenquellen	Ja	Ja		
Beschränkung der Projektion	Nein	Nein		
* Radius /m um Quelle herum:				
* Radius /m um IP herum:				
Mindestlänge für Teilstücke /m	1.0	1.0		
Variable Min.-Länge für Teilstücke:				
* in Prozent des Abstandes IP-Quelle	Nein	Nein		
Zus. Faktor für Abstandskriterium	1.0	1.0		
Einfügungsdämpfung abweichend von Regelwerk:	Nein	Nein		
* Einfügungsdämpfung begrenzen:				
* Grenzwert /dB für Einfachbeugung:				
* Grenzwert /dB für Mehrfachbeugung:				
Berechnung der Abschirmung bei VDI 2720, ISO9613				
* Seitlicher Umweg	Ja	Ja		
* Seitlicher Umweg bei Spiegelquellen	Nein	Nein		
Reflexion				
Reflexion (max. Ordnung)	1	1		
Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein		
* Suchradius /m				
Reichweite von Refl.Flächen begrenzen:				
* Radius um Quelle oder IP /m:	Nein	Nein		
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein		
Spiegelquellen durch Projektion	Ja	Ja		
Keine Refl. bei vollständiger Abschirmung	Ja	Ja		
Strahlen als Hilfslinien sichern	Nein	Nein		
Teilstück-Kontrolle				
Teilstück-Kontrolle nach Schall 03:	Ja	Ja		
Teilstück-Kontrolle auch für andere Regelwerke:	Nein	Nein		
Beschleunigte Iteration (Näherung):	Nein	Nein		
Geforderte Genauigkeit /dB:	0.1	0.1		
Zwischenergebnisse anzeigen:	Nein	Nein		

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

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

Parameter der Bibliothek: RLS-19	Referenzeinstellung
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente	Nein
Berücksichtigt Bebauungs-Elemente	Nein
Berücksichtigt Boden-Elemente	Nein

Parameter der Bibliothek: Schall 03	Referenzeinstellung
Eingabe von Zugzahlen	pro Stunde
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente	Nein
Berücksichtigt Bebauungs-Elemente	Nein
Berücksichtigt Boden-Elemente	Ja
Schienenbonus für Züge	Nein

Schienenbonus für Straßenbahnen	Nein
---------------------------------	------

Text (15)							Datensatz
TEXT001	GE	Allgemein	83,11	614,41	0,00	0,00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
TEXT002	GE	Allgemein	131,82	633,48	0,00	0,00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
TEXT003	GE	Allgemein	188,20	617,59	0,00	0,00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
TEXT004	MU	Allgemein	154,32	554,02	0,00	0,00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
TEXT005	MI	Allgemein	210,57	484,83	0,00	0,00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
TEXT006	MI	Allgemein	272,12	457,35	0,00	0,00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
TEXT008	SO	Allgemein	313,94	511,91	0,00	0,00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
TEXT009	B-Plan 57.2	Allgemein	152,45	581,65	0,00	0,00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
TEXT010	1. Änd. vorh. B-Plan 57.1	Allgemein	237,43	498,54	0,00	0,00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
TEXT011	Kampstraße	Allgemein	134,29	527,44	0,00	0,00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
TEXT012	Sprung über die Bahn (B431)	Allgemein	204,38	663,33	0,00	0,00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
TEXT013	P öfftl.	Allgemein	83,99	645,68	0,00	0,00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
TEXT014	Planstraße	Allgemein	174,95	598,06	0,00	0,00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
TEXT015	Planstraße Neu	Allgemein	226,39	525,83	0,00	0,00	
				Winkel /°		-68	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
TEXT018	Bahntrasse	Allgemein	417,32	623,74	0,00	0,00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	

Höhenlinie (6)							Datensatz
HOEL001	HoeL.	Allgemein	Länge /m		798,14		
			Konstante abs. Höhe /m		Nein		
			Als Beugungskante berücksichtigen		Ja		
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m	
		Knoten:	1	37,92	644,54	0,00	-0,00
			2	38,12	646,46	0,00	0,00
			3	45,07	655,46	0,00	0,00
			4	53,80	663,01	0,00	0,00
			5	57,91	666,45	0,00	0,00
			6	64,33	670,03	0,00	-0,00
			7	71,27	674,05	0,00	-0,00
			8	88,88	681,33	0,00	0,00
			9	109,24	686,06	0,00	0,00
			10	122,74	686,85	0,00	0,00
			11	143,85	685,53	0,00	-0,00
			12	162,05	683,41	0,00	-0,00
			13	170,51	682,41	0,00	-0,00
			14	204,13	674,07	0,00	-0,00
			15	235,25	666,19	0,00	0,00
			16	266,21	660,10	0,00	0,00
			17	280,51	659,37	0,00	-0,00
			18	304,34	659,50	0,00	0,00
			19	348,99	663,68	0,00	-0,00
			20	384,80	668,97	0,00	0,00
			21	389,89	668,77	0,00	0,00
			22	392,94	666,99	0,00	0,00

			23	394,26	663,81	0,00	0,00
			24	394,66	654,80	0,00	-0,01
			25	394,66	642,22	0,00	-0,01
			26	394,79	633,15	0,00	0,00
			27	392,94	630,30	0,00	0,00
			28	388,57	628,97	0,00	0,00
			29	364,94	627,98	0,00	0,00
			30	349,99	626,86	0,00	-0,00
			31	333,11	627,38	0,00	0,00
			32	310,61	628,18	0,00	-0,00
			33	299,14	628,25	0,00	0,00
			34	277,83	630,70	0,00	0,00
			35	254,53	636,13	0,00	-0,00
			36	225,15	646,72	0,00	0,00
			37	197,26	655,13	0,00	0,00
			38	165,69	664,89	0,00	0,00
			39	146,17	668,79	0,00	-0,00
			40	123,25	670,78	0,00	0,00
			41	98,43	667,20	0,00	-0,00
			42	83,79	661,38	0,00	-0,00
			43	68,70	651,45	0,00	-0,00
			44	58,91	641,31	0,00	-0,00
			45	56,00	637,83	0,00	0,00
			46	52,30	626,97	0,00	0,00
			47	37,92	644,54	0,00	-0,00
HOEL002	HoeL	Allgemein	Länge /m			371,25	
			Konstante abs. Höhe /m			Nein	
			Als Beugungskante berücksichtigen			Ja	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m
			Knoten:	1	38,38	644,84	0,00
				2	60,20	663,38	0,50
				3	72,90	671,11	0,76
				4	90,12	678,62	1,09
				5	108,65	683,33	1,43
				6	122,47	684,60	1,67
				7	140,38	683,60	1,98
				8	146,95	682,70	2,10
				9	162,14	679,25	2,37
				10	171,83	677,19	2,55
				11	200,52	669,67	3,06
				12	220,27	664,42	3,42
				13	237,69	659,71	3,74
				14	266,37	653,14	4,25
				15	281,03	651,23	4,51
				16	296,65	650,44	4,79
				17	314,71	650,60	5,10
				18	344,20	652,29	5,62
				19	353,87	653,24	5,79
				20	379,55	655,47	6,24
				21	394,32	655,05	6,50
HOEL003	HoeL	Allgemein	Länge /m			366,43	
			Konstante abs. Höhe /m			Nein	
			Als Beugungskante berücksichtigen			Ja	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m
			Knoten:	1	394,25	642,27	6,50
				2	379,39	642,40	6,24
				3	350,69	642,03	5,73
				4	345,15	641,92	5,63
				5	313,45	639,96	5,07
				6	293,00	639,65	4,70
				7	280,55	640,65	4,48
				8	263,84	642,98	4,18
				9	243,48	647,65	3,81

			10	228,87	651,41	3,54	0,00
			11	206,51	657,07	3,13	0,00
			12	176,06	665,46	2,57	-0,00
			13	165,63	668,00	2,38	0,00
			14	145,64	672,00	2,02	-0,00
			15	136,49	673,27	1,86	-0,00
			16	123,04	673,70	1,62	-0,00
			17	110,78	672,85	1,40	-0,00
			18	92,09	668,19	1,06	0,00
			19	78,38	661,51	0,79	-0,00
			20	66,83	654,10	0,55	0,00
			21	56,54	644,25	0,29	0,00
			22	53,31	639,21	0,19	0,00
			23	52,52	633,23	0,08	0,00
			24	50,98	629,04	0,00	-0,00
HOEL004	Hoel	Allgemein	Länge /m			272,76	
			Konstante abs. Höhe /m			Nein	
			Als Beugungskante berücksichtigen			Ja	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m
		Knoten:	1	549,79	565,72	0,00	0,00
			2	534,65	577,37	0,00	0,00
			3	521,52	586,27	0,00	-0,00
			4	493,70	600,51	0,00	-0,00
			5	479,68	606,53	0,00	0,00
			6	454,94	615,21	0,00	0,00
			7	443,86	622,93	0,00	-0,00
			8	442,58	626,68	0,00	-0,00
			9	443,57	636,42	0,00	-0,00
			10	447,24	648,72	0,00	-0,01
			11	450,43	659,44	0,00	0,00
			12	452,35	661,07	0,00	-0,00
			13	471,45	658,66	0,00	-0,00
			14	478,66	656,21	0,00	-0,00
			15	497,72	647,47	0,00	0,00
			16	511,15	640,31	0,00	0,00
			17	526,84	630,85	0,00	0,00
			18	538,35	621,71	0,00	-0,00
			19	549,80	611,71	0,00	-0,00
HOEL005	Hoel	Allgemein	Länge /m			116,64	
			Konstante abs. Höhe /m			Nein	
			Als Beugungskante berücksichtigen			Ja	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m
		Knoten:	1	447,51	648,68	6,50	0,01
			2	467,03	642,99	6,06	0,00
			3	483,18	635,37	5,68	0,00
			4	500,12	627,23	5,28	0,00
			5	507,20	623,52	5,11	0,00
			6	522,93	614,06	4,71	0,00
			7	533,19	607,57	4,45	0,00
			8	545,24	598,50	4,13	0,00
			9	548,28	596,05	4,05	0,00
			10	549,80	594,52	4,00	0,02
HOEL006	Hoel	Allgemein	Länge /m			120,79	
			Konstante abs. Höhe /m			Nein	
			Als Beugungskante berücksichtigen			Ja	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	! z(abs) /m	z(rel) /m
		Knoten:	1	443,99	636,19	6,50	0,00
			2	458,54	631,95	6,15	0,00
			3	463,11	630,96	6,04	0,00
			4	478,00	625,99	5,68	0,00
			5	488,99	621,88	5,40	0,00
			6	501,69	615,53	5,07	-0,00
			7	515,19	607,78	4,71	-0,00

			8	526,77	599,90	4,39	0,00
			9	535,25	593,41	4,14	-0,00
			10	541,60	588,36	3,95	-0,00
			11	549,87	581,21	3,70	0,00

Nutzungsgebiet (8)								Datensatz
Bezeichnung	Gruppe	Richtwerte /dB(A)	Nutzung	T1	T2	T3		
		Geometrie: x /m	y /m	z(abs) /m		z(rel) /m		
NuGe002	B-Plan 57.2	Allgemein	Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misch	60,00	60,00	45,00	
		Fläche /m²	17516,00					
		Einwohnerdichte 1/km²	0,00					
		Priorität	1,00					
Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
	Knoten:	1	114,14	666,15	0,00	0,00		
		2	117,27	666,62	0,00	0,00		
		3	125,74	666,99	0,00	0,00		
		4	132,73	666,30	0,00	0,00		
		5	139,13	665,03	0,00	0,00		
		6	149,24	663,02	0,00	0,00		
		7	166,53	657,83	0,00	0,00		
		8	178,98	654,44	0,00	0,00		
		9	182,77	653,11	0,00	0,00		
		10	187,51	643,63	0,00	0,00		
		11	193,13	633,17	0,00	0,00		
		12	197,57	625,09	0,00	0,00		
		13	201,74	617,48	0,00	0,00		
		14	218,41	586,69	0,00	0,00		
		15	226,03	572,85	0,00	0,00		
		16	231,25	563,71	0,00	0,00		
		17	220,60	556,49	0,00	0,00		
		18	202,66	550,27	0,00	0,00		
		19	196,58	548,61	0,00	0,00		
		20	197,30	503,56	0,00	0,00		
		21	185,92	474,75	0,00	0,00		
		22	180,83	477,86	0,00	0,00		
		23	174,27	482,69	0,00	0,00		
		24	170,24	485,94	0,00	0,00		
		25	165,87	491,10	0,00	0,00		
		26	160,91	497,26	0,00	0,00		
		27	154,55	506,20	0,00	0,00		
		28	145,75	518,71	0,00	0,00		
		29	142,54	523,38	0,00	0,00		
		30	139,43	527,75	0,00	0,00		
		31	133,47	536,69	0,00	0,00		
		32	126,59	546,62	0,00	0,00		
		33	118,91	557,37	0,00	0,00		
		34	111,96	565,71	0,00	0,00		
		35	104,79	572,40	0,00	0,00		
		36	94,73	581,27	0,00	0,00		
		37	90,26	584,86	0,00	0,00		
		38	89,33	584,20	0,00	0,00		
		39	86,55	586,78	0,00	0,00		
		40	86,95	587,58	0,00	0,00		
		41	75,43	595,46	0,00	0,00		
		42	71,26	597,51	0,00	0,00		
		43	66,43	601,22	0,00	0,00		
		44	61,40	603,93	0,00	0,00		
		45	63,59	607,24	0,00	0,00		
		46	58,42	611,73	0,00	0,00		
		47	55,05	615,83	0,00	0,00		
		48	54,06	623,45	0,00	0,00		
		49	54,78	628,41	0,00	0,00		

			50	57,83	636,67	0,00	0,00
			51	64,58	644,29	0,00	0,00
			52	75,30	653,23	0,00	0,00
			53	85,36	659,52	0,00	0,00
			54	92,77	662,63	0,00	0,00
			55	104,35	664,68	0,00	0,00
			56	114,14	666,15	0,00	0,00
NuGe001	B-Plan 57-1_1Aend.	Plangrenze B57.1		Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misch	60,00	60,00 45,00
				Fläche /m²		12051,55	
				Einwohnerdichte 1/km²		0,00	
				Priorität		1,00	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
			Knoten:	1	182,88	653,13	0,00 0,00
				2	197,97	649,03	0,00 0,00
				3	197,77	647,51	0,00 0,00
				4	244,09	635,45	0,00 0,00
				5	244,62	636,51	0,00 0,00
				6	245,00	636,33	0,00 0,00
				7	244,67	624,54	0,00 0,00
				8	240,81	622,86	0,00 0,00
				9	234,20	623,39	0,00 0,00
				10	233,80	612,53	0,00 0,00
				11	240,28	612,26	0,00 0,00
				12	238,61	579,61	0,00 0,00
				13	243,70	579,35	0,00 0,00
				14	243,44	573,92	0,00 0,00
				15	245,16	573,65	0,00 0,00
				16	243,77	548,02	0,00 0,00
				17	250,98	547,63	0,00 0,00
				18	250,47	533,04	0,00 0,00
				19	249,02	529,12	0,00 0,00
				20	247,96	529,65	0,00 0,00
				21	248,02	531,24	0,00 0,00
				22	247,32	532,22	0,00 0,00
				23	246,32	532,43	0,00 0,00
				24	239,54	532,59	0,00 0,00
				25	238,06	532,22	0,00 0,00
				26	236,79	531,32	0,00 0,00
				27	235,89	529,73	0,00 0,00
				28	235,73	528,14	0,00 0,00
				29	236,84	525,70	0,00 0,00
				30	242,29	513,26	0,00 0,00
				31	247,22	512,67	0,00 0,00
				32	246,53	507,96	0,00 0,00
				33	257,32	505,04	0,00 0,00
				34	266,26	500,87	0,00 0,00
				35	275,99	494,58	0,00 0,00
				36	279,09	491,35	0,00 0,00
				37	284,91	479,73	0,00 0,00
				38	289,97	472,99	0,00 0,00
				39	294,87	468,39	0,00 0,00
				40	298,01	472,16	0,00 0,00
				41	303,96	467,82	0,00 0,00
				42	308,00	465,37	0,00 0,00
				43	315,68	462,32	0,00 0,00
				44	318,26	461,62	0,00 0,00
				45	318,93	460,50	0,00 0,00
				46	318,51	453,56	0,00 0,00
				47	313,63	453,94	0,00 0,00
				48	312,45	431,02	0,00 0,00
				49	310,80	395,90	0,00 0,00
				50	315,85	395,56	0,00 0,00
				51	314,33	393,62	0,00 0,00

			52	308,24	390,97	0,00	0,00		
			53	296,43	391,61	0,00	0,00		
			54	292,04	392,88	0,00	0,00		
			55	288,86	395,26	0,00	0,00		
			56	285,48	403,88	0,00	0,00		
			57	288,19	406,07	0,00	0,00		
			58	272,36	423,96	0,00	0,00		
			59	259,98	436,01	0,00	0,00		
			60	241,97	452,81	0,00	0,00		
			61	237,00	456,19	0,00	0,00		
			62	230,72	459,43	0,00	0,00		
			63	228,00	460,82	0,00	0,00		
			64	218,67	464,40	0,00	0,00		
			65	212,32	466,78	0,00	0,00		
			66	200,14	469,83	0,00	0,00		
			67	192,67	472,21	0,00	0,00		
			68	186,25	474,79	0,00	0,00		
			69	197,63	503,54	0,00	0,00		
			70	196,77	548,37	0,00	0,00		
			71	202,86	550,10	0,00	0,00		
			72	220,72	556,19	0,00	0,00		
			73	231,58	563,70	0,00	0,00		
			74	215,23	593,01	0,00	0,00		
			75	201,33	618,70	0,00	0,00		
			76	182,88	653,13	0,00	0,00		
NuGe003	NuGe Rechenbereich	Allgemein		Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misch	60,00	60,00	45,00	
				Fläche /m²		60720,17			
				Einwohnerdichte 1/km²		0,00			
				Priorität		1,00			
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
			Knoten:	1	10,59	616,76	0,00	0,00	
				2	31,76	650,66	0,00	0,00	
				3	55,05	672,91	0,00	0,00	
				4	88,40	689,86	0,00	0,00	
				5	113,81	694,63	0,00	0,00	
				6	143,46	694,63	0,00	0,00	
				7	169,39	689,33	0,00	0,00	
				8	250,91	667,08	0,00	0,00	
				9	267,85	663,30	0,00	0,00	
				10	267,32	629,39	0,00	0,00	
				11	265,21	569,53	0,00	0,00	
				12	268,91	523,45	0,00	0,00	
				13	340,90	467,30	0,00	0,00	
				14	334,55	420,15	0,00	0,00	
				15	334,02	386,25	0,00	0,00	
				16	302,75	366,85	0,00	0,00	
				17	256,96	371,88	0,00	0,00	
				18	231,33	386,86	0,00	0,00	
				19	213,33	406,99	0,00	0,00	
				20	191,63	424,47	0,00	0,00	
				21	161,45	444,60	0,00	0,00	
				22	128,63	478,50	0,00	0,00	
				23	95,28	512,93	0,00	0,00	
				24	55,58	560,61	0,00	0,00	
				25	25,41	575,44	0,00	0,00	
				26	15,88	589,74	0,00	0,00	
				27	10,59	616,76	0,00	0,00	
NuGe004	NuGe GE/SO	nicht genutzt		Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misch	60,00	60,00	45,00	
				Fläche /m²		2670,90			
				Einwohnerdichte 1/km²		0,00			
				Priorität		1,00			
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
			Knoten:	1	182,88	653,13	0,00	0,00	

			2	197,97	649,03	0,00	0,00	
			3	197,77	647,51	0,00	0,00	
			4	244,09	635,45	0,00	0,00	
			5	244,62	636,51	0,00	0,00	
			6	245,00	636,33	0,00	0,00	
			7	244,67	624,54	0,00	0,00	
			8	240,81	622,86	0,00	0,00	
			9	234,20	623,39	0,00	0,00	
			10	233,80	612,53	0,00	0,00	
			11	240,28	612,26	0,00	0,00	
			12	238,61	579,61	0,00	0,00	
			13	243,70	579,35	0,00	0,00	
			14	243,44	573,92	0,00	0,00	
			15	245,16	573,65	0,00	0,00	
			16	243,77	548,02	0,00	0,00	
			17	250,98	547,63	0,00	0,00	
			18	250,73	541,10	0,00	0,00	
			19	249,14	541,03	0,00	0,00	
			20	247,42	541,17	0,00	0,00	
			21	246,09	541,56	0,00	0,00	
			22	244,84	542,09	0,00	0,00	
			23	243,51	542,95	0,00	0,00	
			24	242,06	544,74	0,00	0,00	
			25	241,00	546,66	0,00	0,00	
			26	240,73	548,65	0,00	0,00	
			27	240,73	550,70	0,00	0,00	
			28	240,95	553,05	0,00	0,00	
			29	234,33	553,44	0,00	0,00	
			30	234,47	560,59	0,00	0,00	
			31	233,67	565,63	0,00	0,00	
			32	231,58	563,70	0,00	0,00	
			33	215,23	593,01	0,00	0,00	
			34	201,33	618,70	0,00	0,00	
			35	182,88	653,13	0,00	0,00	
NuGe005	NuGe GE/SO	nicht genutzt		Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misch	60,00	60,00	45,00
				Fläche /m²		107,36		
				Einwohnerdichte 1/km²		0,00		
				Priorität		1,00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Knoten:	1	242,45	513,29	0,00	0,00
				2	247,48	512,76	0,00	0,00
				3	246,62	507,86	0,00	0,00
				4	254,43	505,94	0,00	0,00
				5	259,73	504,08	0,00	0,00
				6	265,15	501,50	0,00	0,00
				7	268,40	500,11	0,00	0,00
				8	247,09	500,97	0,00	0,00
				9	246,49	503,55	0,00	0,00
				10	245,23	506,86	0,00	0,00
				11	242,45	513,29	0,00	0,00
NuGe006	NuGe GE/SO	nicht genutzt		Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misch	60,00	60,00	45,00
				Fläche /m²		157,43		
				Einwohnerdichte 1/km²		0,00		
				Priorität		1,00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Knoten:	1	276,91	493,95	0,00	0,00
				2	279,16	491,23	0,00	0,00
				3	280,62	487,92	0,00	0,00
				4	283,26	483,09	0,00	0,00
				5	288,42	474,68	0,00	0,00
				6	290,74	472,23	0,00	0,00
				7	295,17	468,12	0,00	0,00
				8	298,09	471,96	0,00	0,00

			9	301,40	469,32	0,00	0,00		
			10	303,91	467,59	0,00	0,00		
			11	308,08	465,34	0,00	0,00		
			12	306,09	461,14	0,00	0,00		
			13	285,51	470,34	0,00	0,00		
			14	287,43	474,78	0,00	0,00		
			15	281,01	477,62	0,00	0,00		
			16	281,14	486,56	0,00	0,00		
			17	276,38	486,96	0,00	0,00		
			18	276,91	493,95	0,00	0,00		
NuGe007	NuGe MI	nicht genutzt		Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misch	60,00	60,00	45,00	
				Fläche /m²		1888,96			
				Einwohnerdichte 1/km²		0,00			
				Priorität		1,00			
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
		Knoten:	1	197,18	548,04	0,00	0,00		
			2	201,88	549,63	0,00	0,00		
			3	223,90	496,28	0,00	0,00		
			4	232,50	494,63	0,00	0,00		
			5	232,50	491,05	0,00	0,00		
			6	231,78	487,08	0,00	0,00		
			7	230,52	484,23	0,00	0,00		
			8	224,56	469,86	0,00	0,00		
			9	223,77	468,05	0,00	0,00		
			10	222,58	466,73	0,00	0,00		
			11	220,99	465,74	0,00	0,00		
			12	219,47	465,01	0,00	0,00		
			13	218,21	464,61	0,00	0,00		
			14	213,84	466,33	0,00	0,00		
			15	210,73	467,06	0,00	0,00		
			16	199,81	470,04	0,00	0,00		
			17	191,28	472,62	0,00	0,00		
			18	187,30	474,34	0,00	0,00		
			19	186,84	475,27	0,00	0,00		
			20	198,03	502,97	0,00	0,00		
			21	197,18	548,04	0,00	0,00		
NuGe008	NuGe MI	nicht genutzt		Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misch	60,00	60,00	45,00	
				Fläche /m²		3692,46			
				Einwohnerdichte 1/km²		0,00			
				Priorität		1,00			
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
		Knoten:	1	247,47	499,79	0,00	0,00		
			2	254,09	499,31	0,00	0,00		
			3	276,48	486,02	0,00	0,00		
			4	292,90	452,39	0,00	0,00		
			5	306,95	447,89	0,00	0,00		
			6	303,98	390,97	0,00	0,00		
			7	297,95	391,29	0,00	0,00		
			8	296,25	391,45	0,00	0,00		
			9	293,18	392,46	0,00	0,00		
			10	291,38	393,36	0,00	0,00		
			11	288,95	395,48	0,00	0,00		
			12	286,09	403,90	0,00	0,00		
			13	288,58	406,02	0,00	0,00		
			14	271,95	424,57	0,00	0,00		
			15	260,36	435,85	0,00	0,00		
			16	242,83	451,96	0,00	0,00		
			17	240,24	454,02	0,00	0,00		
			18	239,13	455,88	0,00	0,00		
			19	238,54	457,78	0,00	0,00		
			20	238,28	459,27	0,00	0,00		
			21	238,23	460,85	0,00	0,00		
			22	238,44	462,23	0,00	0,00		

			23	239,13	464,19	0,00	0,00
			24	242,78	472,83	0,00	0,00
			25	244,90	477,91	0,00	0,00
			26	246,49	481,78	0,00	0,00
			27	247,12	484,11	0,00	0,00
			28	247,70	487,23	0,00	0,00
			29	248,02	489,30	0,00	0,00
			30	248,44	489,35	0,00	0,00
			31	248,71	494,39	0,00	0,00
			32	248,02	494,49	0,00	0,00
			33	247,47	499,79	0,00	0,00

Gebäude (12)							Datensatz	
HAUS001	Haus	Allgemein	Reflexion / Eingabeart			Absorptionsverlust (dB)		
			Absorptionsverlust (dB)			1,00		
			Konstante rel. Höhe /m			7,00		
			Gebäudenutzung			unbewohnt		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	31,96	585,30	7,00	7,00	
			2	45,46	586,23	7,00	7,00	
			3	45,73	588,34	7,00	7,00	
			4	49,90	588,28	7,00	7,00	
			5	49,83	583,64	7,00	7,00	
			6	57,97	583,58	7,00	7,00	
			7	57,97	579,87	7,00	7,00	
			8	45,40	579,74	7,00	7,00	
			9	45,33	576,96	7,00	7,00	
			10	32,56	575,83	7,00	7,00	
			11	31,96	585,30	7,00	7,00	
HAUS002	Haus	Allgemein	Reflexion / Eingabeart			Absorptionsverlust (dB)		
			Absorptionsverlust (dB)			1,00		
			Konstante rel. Höhe /m			7,00		
			Gebäudenutzung			unbewohnt		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	65,19	586,56	7,00	7,00	
			2	72,40	584,57	7,00	7,00	
			3	69,29	573,51	7,00	7,00	
			4	62,14	575,83	7,00	7,00	
			5	65,19	586,56	7,00	7,00	
HAUS003	Haus	Allgemein	Reflexion / Eingabeart			Absorptionsverlust (dB)		
			Absorptionsverlust (dB)			1,00		
			Konstante rel. Höhe /m			7,00		
			Gebäudenutzung			unbewohnt		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	91,51	550,48	7,00	7,00	
			2	101,37	540,35	7,00	7,00	
			3	92,56	531,87	7,00	7,00	
			4	85,75	538,89	7,00	7,00	
			5	82,97	536,17	7,00	7,00	
			6	80,06	539,02	7,00	7,00	
			7	85,75	544,72	7,00	7,00	
			8	84,16	546,44	7,00	7,00	
			9	86,87	549,09	7,00	7,00	
			10	88,59	547,50	7,00	7,00	
			11	91,51	550,48	7,00	7,00	
HAUS004	Haus	Allgemein	Reflexion / Eingabeart			Absorptionsverlust (dB)		
			Absorptionsverlust (dB)			1,00		
			Konstante rel. Höhe /m			7,00		
			Gebäudenutzung			unbewohnt		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
		Knoten:	1	117,80	511,16	7,00	7,00	
			2	127,06	509,31	7,00	7,00	
			3	124,15	496,46	7,00	7,00	

			4	114,75	498,32	7,00	7,00
			5	117,80	511,16	7,00	7,00
HAUS005	Haus	Allgemein	Reflexion / Eingabeart			Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB)			1,00	
			Konstante rel. Höhe /m			7,00	
			Gebäudenutzung			unbewohnt	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	142,42	508,58	7,00	7,00
			2	147,19	501,48	7,00	7,00
			3	139,46	496,18	7,00	7,00
			4	141,74	493,11	7,00	7,00
			5	136,55	489,24	7,00	7,00
			6	130,72	497,24	7,00	7,00
			7	133,11	499,10	7,00	7,00
			8	133,90	497,88	7,00	7,00
			9	136,60	500,05	7,00	7,00
			10	134,32	503,07	7,00	7,00
			11	142,42	508,58	7,00	7,00
HAUS006	Haus	Allgemein	Reflexion / Eingabeart			Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB)			1,00	
			Konstante rel. Höhe /m			7,00	
			Gebäudenutzung			unbewohnt	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	153,59	492,61	7,00	7,00
			2	166,14	477,09	7,00	7,00
			3	164,29	465,39	7,00	7,00
			4	160,00	465,97	7,00	7,00
			5	160,11	467,03	7,00	7,00
			6	157,94	467,56	7,00	7,00
			7	158,31	470,47	7,00	7,00
			8	155,71	470,84	7,00	7,00
			9	155,55	469,20	7,00	7,00
			10	153,54	469,57	7,00	7,00
			11	153,22	466,60	7,00	7,00
			12	149,47	467,77	7,00	7,00
			13	151,32	476,19	7,00	7,00
			14	147,56	477,25	7,00	7,00
			15	148,41	480,85	7,00	7,00
			16	150,84	483,71	7,00	7,00
			17	147,56	488,00	7,00	7,00
			18	153,59	492,61	7,00	7,00
HAUS007	Haus	Allgemein	Reflexion / Eingabeart			Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB)			1,00	
			Konstante rel. Höhe /m			7,00	
			Gebäudenutzung			unbewohnt	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	172,36	466,14	7,00	7,00
			2	179,04	464,82	7,00	7,00
			3	177,19	454,49	7,00	7,00
			4	170,50	455,74	7,00	7,00
			5	172,36	466,14	7,00	7,00
HAUS008	Haus	Allgemein	Reflexion / Eingabeart			Absorptionsverlust (dB)	
			Absorptionsverlust (dB)			1,00	
			Konstante rel. Höhe /m			7,00	
			Gebäudenutzung			unbewohnt	
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:	1	186,06	463,03	7,00	7,00
			2	191,95	461,90	7,00	7,00
			3	191,09	449,19	7,00	7,00
			4	186,72	449,19	7,00	7,00
			5	186,65	450,31	7,00	7,00
			6	185,33	450,31	7,00	7,00
			7	186,06	463,03	7,00	7,00

			6	277,89	394,90	7,00	7,00
			7	273,72	389,94	7,00	7,00
			8	272,06	391,00	7,00	7,00
			9	271,40	390,20	7,00	7,00
			10	278,28	384,64	7,00	7,00
			11	276,23	383,05	7,00	7,00
			12	276,89	382,46	7,00	7,00
			13	271,73	376,83	7,00	7,00
			14	263,59	383,71	7,00	7,00
			15	268,42	389,54	7,00	7,00
			16	266,83	390,73	7,00	7,00
			17	268,89	393,98	7,00	7,00
			18	267,17	395,04	7,00	7,00
			19	269,02	398,48	7,00	7,00
			20	266,77	399,41	7,00	7,00
			21	262,40	387,55	7,00	7,00
			22	255,78	390,67	7,00	7,00
			23	261,08	404,24	7,00	7,00

Straße /RLS-90 (1)								Datensatz
STRb001	Bezeichnung	Planstraße*		Wirkradius /m		99999,00		
	Gruppe	nicht genutzt		Mehrf. Refl. Drefl /dB		0,00		
	Knotenzahl	17		Steigung max. % (aus z-Koord.)		---		
	Länge /m	275,47		d/m(Emissionslinie)		0,00		
	Länge /m (2D)	275,47		DTV in Kfz/Tag		4500,00		
	Fläche /m²	---		Straßengattung		Gemeindestraße		
				Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt		
	Emiss.-Variante	DStro	M in Kfz / h	p / %	v Pkw /km/h	v Lkw /km/h	Lm,25 /dB(A)	Lm,E /dB(A)
	Tag	0,00	270,00	10,00	30,00	30,00	64,21	57,48
	Nacht	0,00	49,50	3,00	30,00	30,00	55,20	47,45
	Ruhe	0,00	270,00	10,00	30,00	30,00	64,21	57,48
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)			0,0	0,0	0,0	0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Max	Lm,E /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lm,Er /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						59,4
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	57,5	1,00	1,00000	-6,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	57,5	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	57,5	1,00	2,00000	-3,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						61,1
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	57,5	1,00	5,00000	0,95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	57,5	1,00	9,00000	-2,50	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	57,5	1,00	2,00000	-3,03	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	47,5	1,00	1,00000	0,00	47,5
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						57,5
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	57,5	1,00	1,00000	-12,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	57,5	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	57,5	1,00	2,00000	-9,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						57,5
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	57,5	1,00	5,00000	-5,05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	57,5	1,00	9,00000	-2,50	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	57,5	1,00	2,00000	-9,03	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	47,5	1,00	1,00000	0,00	47,5
	Geometrie	Steigung/%		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		0,0		1	83,24	583,20	0,00	0,00
		0,0		2	91,98	595,38	0,00	0,00
		0,0		3	102,90	605,45	0,00	0,00

		0,0	4	114,21	611,67	0,00	0,00
		0,0	5	126,26	615,18	0,00	0,00
		0,0	6	137,58	615,51	0,00	0,00
		0,0	7	149,59	613,39	0,00	0,00
		0,0	8	161,96	608,16	0,00	0,00
		0,0	9	186,58	592,34	0,00	0,00
		0,0	10	197,83	581,94	0,00	0,00
		0,0	11	207,00	571,34	0,00	0,00
		0,0	12	212,69	562,34	0,00	0,00
		0,0	13	216,99	555,12	0,00	0,00
		0,0	14	237,83	503,01	0,00	0,00
		0,0	15	239,36	494,73	0,00	0,00
		0,0	16	238,70	488,37	0,00	0,00
		-	17	226,45	455,98	0,00	0,00

Straße /RLS-19 (6)								Datensatz	
SR19001	Bezeichnung	Sprung über die Bahn (B431)			Wirkradius /m			99999,00	
	Gruppe	Straßen			Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Knotenzahl	35				dB(A)	dB	dB	Lw
	Länge /m	557,81			Tag	84,03	-	-	111,49
	Länge /m (2D)	557,72			Nacht	77,53	-	-	105,00
	Fläche /m²	---			Ruhe	84,03	-	-	111,49
					Steigung max. % (aus z-Koord.)				---
					Fahrtrichtung				2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m				1,50
					DTV in Kfz/Tag				13765,00
					Verkehr				
					d/m(Emissionslinie)				1,50
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%			
	Tag	Tag	791,49	3,00	7,00	0,00			
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB			
			0,04	0,15	0,18	0,18			
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Krad /Kfz/h			
		Tag	50,00	50,00	50,00	50,00			
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%			
	Nacht	Nacht	137,65	7,00	13,00	0,00			
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB			
			0,04	0,15	0,18	0,18			
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Krad /Kfz/h			
		Nacht	50,00	50,00	50,00	50,00			
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%			
	Ruhe	Abend	791,49	3,00	7,00	0,00			
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB			
			0,04	0,15	0,18	0,18			
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Krad /Kfz/h			
		Abend	50,00	50,00	50,00	50,00			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info-Zuschlag	Extra-Zuschlag			
	TA Lärm (2017)	-	0,0	0,0	0,0	-		0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16,00						86,0	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	84,0	1,00	1,00000	-6,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	84,0	1,00	13,00000	-0,90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	84,0	1,00	2,00000	-3,03		

Sonntag (6h-22h)	16,00							87,7
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	84,0	1,00	5,00000		0,95	
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	84,0	1,00	9,00000		-2,50	
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	84,0	1,00	2,00000		-3,03	
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	77,5	1,00	1,00000		0,00	77,6
ohne Ruhezeitzuschlag:								
Werktag (6h-22h)	16,00							84,1
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	84,0	1,00	1,00000		-12,04	
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	84,0	1,00	13,00000		-0,90	
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	84,0	1,00	2,00000		-9,03	
Sonntag (6h-22h)	16,00							84,1
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	84,0	1,00	5,00000		-5,05	
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	84,0	1,00	9,00000		-2,50	
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	84,0	1,00	2,00000		-9,03	
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	77,5	1,00	1,00000		0,00	77,6
Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gußasphalt							

Geometrie	Steigung/%	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
	Knoten:	1	28,85	619,42	0,00	0,00	
	Knoten:	2	39,77	634,31	0,00	0,00	
	Knoten:	3	51,35	648,22	0,24	0,00	
	Knoten:	4	57,71	654,44	0,39	0,00	
	Knoten:	5	66,44	661,86	0,59	0,00	
	Knoten:	6	76,77	667,15	0,80	0,00	
	Knoten:	7	84,71	671,66	0,96	0,00	
	Knoten:	8	95,83	675,10	1,16	0,00	
	Knoten:	9	104,83	677,22	1,33	0,00	
	Knoten:	10	115,94	679,07	1,53	0,00	
	Knoten:	11	127,33	679,60	1,73	0,00	
	Knoten:	12	140,03	678,28	1,95	0,00	
	Knoten:	13	150,89	676,69	2,14	0,00	
	Knoten:	14	166,29	673,38	2,42	0,00	
	Knoten:	15	192,49	666,43	2,90	0,00	
	Knoten:	16	223,07	658,09	3,45	0,00	
	Knoten:	17	240,14	653,92	3,77	0,00	
	Knoten:	18	258,41	649,75	4,10	0,00	
	Knoten:	19	272,30	646,97	4,35	0,00	
	Knoten:	20	286,20	645,57	4,59	0,00	
	Knoten:	21	303,67	644,98	4,90	0,00	
	Knoten:	22	322,33	645,97	5,23	0,00	
	Knoten:	23	345,51	647,76	5,64	0,00	
	Knoten:	24	369,53	648,95	6,06	0,00	
	Knoten:	25	384,62	649,55	6,33	0,00	
	Knoten:	26	404,28	648,75	6,50	6,50	
	Knoten:	27	423,73	646,57	6,50	6,50	
	Knoten:	28	438,85	643,39	6,50	6,50	
	Knoten:	29	451,75	640,81	6,36	0,00	
	Knoten:	30	466,05	636,04	6,02	0,00	
	Knoten:	31	484,71	629,09	5,58	0,00	
	Knoten:	32	504,32	619,55	5,09	0,00	
	Knoten:	33	522,98	608,23	4,60	0,00	
	Knoten:	34	541,46	595,71	4,12	0,00	
	-	35	546,03	591,22	3,97	0,00	
SR19003	Bezeichnung	Kampstraße W		Wirkradius /m		99999,00	
	Gruppe	Straßen		Emi. Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Knotenzahl	17			dB(A)	dB	Lw
	Länge /m	264,13		Tag	78,12	-	102,33
	Länge /m (2D)	264,13		Nacht	70,52	-	94,74
	Fläche /m²	---		Ruhe	78,12	-	102,33
				Steigung max. % (aus z-Koord.)			---

				Fahrtrichtung	2 Richt. /Rechtsverkehr		
				Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m	1,38		
				DTV in Kfz/Tag	7460,00		
				Verkehr	Gemeindestraße		
				d/m(Emissionslinie)	1,38		
Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%		
Tag	Tag	428,95	3,00	4,00	0,00		
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB		
		0,00	0,00	0,00	0,00		
		DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB		
		0,00	0,00	0,00	0,00		
		v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Krad /Kfz/h		
	Tag	30,00	30,00	30,00	30,00		
Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%		
Nacht	Nacht	74,60	3,00	4,00	0,00		
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB		
		0,00	0,00	0,00	0,00		
		DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB		
		0,00	0,00	0,00	0,00		
		v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Krad /Kfz/h		
	Nacht	30,00	30,00	30,00	30,00		
Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%		
Ruhe	Abend	428,95	3,00	4,00	0,00		
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB		
		0,00	0,00	0,00	0,00		
		DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB		
		0,00	0,00	0,00	0,00		
		v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Krad /Kfz/h		
	Abend	30,00	30,00	30,00	30,00		
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
TA Lärm (2017)	-	0,0	0,0	0,0	-		
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- V	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)
mit Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16,00						80,0
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	78,1	1,00	1,00000		-6,04
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	78,1	1,00	13,00000		-0,90
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	78,1	1,00	2,00000		-3,03
Sonntag (6h-22h)	16,00						81,7
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	78,1	1,00	5,00000		0,95
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	78,1	1,00	9,00000		-2,50
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	78,1	1,00	2,00000		-3,03
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	70,5	1,00	1,00000		0,00
ohne Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16,00						78,1
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	78,1	1,00	1,00000		-12,04
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	78,1	1,00	13,00000		-0,90
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	78,1	1,00	2,00000		-9,03
Sonntag (6h-22h)	16,00						78,1
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	78,1	1,00	5,00000		-5,05
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	78,1	1,00	9,00000		-2,50
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	78,1	1,00	2,00000		-9,03
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	70,5	1,00	1,00000		0,00
Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gußasphalt						

Geometrie	Steigung/%	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
	Knoten:	1	28,13	619,44	0,00	0,00
	Knoten:	2	44,34	608,18	0,00	0,00
	Knoten:	3	59,23	598,91	0,00	0,00

		Knoten:	4	71,47	590,75	0,00	0,00			
		Knoten:	5	83,19	583,20	0,00	0,00			
		Knoten:	6	91,52	577,04	0,00	0,00			
		Knoten:	7	103,63	565,92	0,00	0,00			
		Knoten:	8	116,94	552,06	0,00	0,00			
		Knoten:	9	129,64	534,38	0,00	0,00			
		Knoten:	10	146,12	510,94	0,00	0,00			
		Knoten:	11	157,24	495,64	0,00	0,00			
		Knoten:	12	169,75	479,75	0,00	0,00			
		Knoten:	13	174,42	474,48	0,00	0,00			
		Knoten:	14	181,86	469,82	0,00	0,00			
		Knoten:	15	200,12	464,65	0,00	0,00			
		Knoten:	16	217,40	459,69	0,00	0,00			
		-	17	226,53	456,00	0,00	0,00			
SR19004	Bezeichnung	Kampstraße O			Wirkradius /m		99999,00			
	Gruppe	Straßen			Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl	13				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m	153,81			Tag	78,08	-	-	99,95	78,08
	Länge /m (2D)	153,81			Nacht	70,49	-	-	92,36	70,49
	Fläche /m²	---			Ruhe	78,08	-	-	99,95	78,08
					Steigung max. % (aus z-Koord.)		---			
					Fahrtrichtung		2 Richt. /Rechtsverkehr			
					Abst. Fahrb mitte/Straßenmitte /m		1,38			
					DTV in Kfz/Tag		7403,00			
					Verkehr		Gemeindestraße			
					d/m(Emissionslinie)		1,38			
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%				
	Tag	Tag	425,67	3,00	4,00	0,00				
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Krad /Kfz/h				
		Tag	30,00	30,00	30,00	30,00				
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%				
	Nacht	Nacht	74,03	3,00	4,00	0,00				
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Krad /Kfz/h				
		Nacht	30,00	30,00	30,00	30,00				
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%				
	Ruhe	Abend	425,67	3,00	4,00	0,00				
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Krad /Kfz/h				
		Abend	30,00	30,00	30,00	30,00				
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag				
	TA Lärm (2017)	-	0,0	0,0	0,0	-	0,0			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)		
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00						80,0		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	78,1	1,00	1,00000	-6,04			
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	78,1	1,00	13,00000	-0,90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	78,1	1,00	2,00000	-3,03			
	Sonntag (6h-22h)	16,00						81,7		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	78,1	1,00	5,00000	0,95			
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	78,1	1,00	9,00000	-2,50			

So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	78,1	1,00	2,00000	-3,03	
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	70,5	1,00	1,00000	0,00	70,5
ohne Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16,00						78,1
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	78,1	1,00	1,00000	-12,04	
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	78,1	1,00	13,00000	-0,90	
Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	78,1	1,00	2,00000	-9,03	
Sonntag (6h-22h)	16,00						78,1
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	78,1	1,00	5,00000	-5,05	
So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	78,1	1,00	9,00000	-2,50	
So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	78,1	1,00	2,00000	-9,03	
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	70,5	1,00	1,00000	0,00	70,5
Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gußasphalt						

Geometrie	Steigung/%	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
	Knoten:	1	226,79	455,85	0,00	0,00	
	Knoten:	2	237,25	450,68	0,00	0,00	
	Knoten:	3	246,11	443,93	0,00	0,00	
	Knoten:	4	260,41	429,23	0,00	0,00	
	Knoten:	5	271,92	418,11	0,00	0,00	
	Knoten:	6	277,88	410,82	0,00	0,00	
	Knoten:	7	281,98	400,37	0,00	0,00	
	Knoten:	8	286,48	387,26	0,00	0,00	
	Knoten:	9	289,92	374,15	0,00	0,00	
	Knoten:	10	293,37	363,16	0,00	0,00	
	Knoten:	11	298,86	348,99	0,00	0,00	
	Knoten:	12	301,16	337,72	0,00	0,00	
		-	13	300,90	329,51	0,00	0,00
SR19005	Bezeichnung	Brunnenstraße		Wirkradius /m	99999,00		
	Gruppe	Straßen		Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Knotenzahl	5			dB(A)	dB	Lw
	Länge /m	68,00		Tag	63,45	-	81,78
	Länge /m (2D)	68,00		Nacht	55,86	-	74,18
	Fläche /m²	---		Ruhe	63,45	-	81,78
				Steigung max. % (aus z-Koord.)	---		
				Fahrtrichtung	2 Richt. /Rechtsverkehr		
				Abst. Fahrb mitte/Straßenmitte /m	0,00		
				DTV in Kfz/Tag	255,00		
				Verkehr	Gemeindestraße		
				d/m(Emissionslinie)	0,00		
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%	
	Tag	Tag	14,66	3,00	4,00	0,00	
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB	
			0,00	0,00	0,00	0,00	
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB	
			0,00	0,00	0,00	0,00	
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Krad /Kfz/h	
		Tag	30,00	30,00	30,00	30,00	
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%	
	Nacht	Nacht	2,55	3,00	4,00	0,00	
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB	
			0,00	0,00	0,00	0,00	
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB	
			0,00	0,00	0,00	0,00	
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Krad /Kfz/h	
		Nacht	30,00	30,00	30,00	30,00	
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%	
	Ruhe	Abend	14,66	3,00	4,00	0,00	
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB	
			0,00	0,00	0,00	0,00	

		DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB			
		0,00	0,00	0,00	0,00			
		v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Krad /Kfz/h			
	Abend	30,00	30,00	30,00	30,00			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	-	0,0	0,0	0,0		0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.- M	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						65,4
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	63,5	1,00	1,00000	-6,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	63,5	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	63,5	1,00	2,00000	-3,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						67,1
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	63,5	1,00	5,00000	0,95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	63,5	1,00	9,00000	-2,50	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	63,5	1,00	2,00000	-3,03	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	55,9	1,00	1,00000	0,00	55,9
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						63,5
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	63,5	1,00	1,00000	-12,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	63,5	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	63,5	1,00	2,00000	-9,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						63,5
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	63,5	1,00	5,00000	-5,05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	63,5	1,00	9,00000	-2,50	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	63,5	1,00	2,00000	-9,03	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	55,9	1,00	1,00000	0,00	55,9
	Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gußasphalt						

	Geometrie	Steigung/%	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m		
		Knoten:	1	174,55	474,48	0,00	0,00		
		Knoten:	2	169,92	469,05	0,00	0,00		
		Knoten:	3	167,14	454,35	0,00	0,00		
		Knoten:	4	161,98	423,89	0,00	0,00		
			5	156,45	409,95	0,00	0,00		
SR19006	Bezeichnung	Planstraße 57.2		Wirkradius /m		99999,00			
	Gruppe	Straßen		Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl	13			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m	169,91		Tag	75,92	-	-	98,22	75,92
	Länge /m (2D)	169,91		Nacht	68,32	-	-	90,63	68,32
	Fläche /m²	---		Ruhe	75,92	-	-	98,22	75,92
		Steigung max. % (aus z-Koord.)				---			
		Fahrtrichtung				2 Richt. /Rechtsverkehr			
		Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m				1,38			
		DTV in Kfz/Tag				4500,00			
		Verkehr				Gemeindestraße			
		d/m(Emissionslinie)				1,38			
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%			
	Tag	Tag	258,75	3,00	4,00	0,00			
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Krad /Kfz/h			
		Tag	30,00	30,00	30,00	30,00			
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%			
	Nacht	Nacht	45,00	3,00	4,00	0,00			
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB			

			0,00	0,00	0,00	0,00		
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB		
			0,00	0,00	0,00	0,00		
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Krad /Kfz/h		
		Nacht	30,00	30,00	30,00	30,00		
Emiss.-Variante	Zeitraum		M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%		
Ruhe	Abend		258,75	3,00	4,00	0,00		
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB		
			0,00	0,00	0,00	0,00		
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB		
			0,00	0,00	0,00	0,00		
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Krad /Kfz/h		
		Abend	30,00	30,00	30,00	30,00		
Beurteilungsvorschrift			Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag
TA Lärm (2017)			-		0,0	0,0	0,0	- 0,0
Beurteilungszeitraum / Zeitzone			Dauer /h	Emi.-	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB
mit Ruhezeitzuschlag:								
Werktag (6h-22h)			16,00					77,8
Werktag, RZ (6h-7h)			1,00	Ruhe	75,9	1,00	1,00000	-6,04
Werktag (7h-20h)			13,00	Tag	75,9	1,00	13,00000	-0,90
Werktag,RZ(20h-22h)			2,00	Ruhe	75,9	1,00	2,00000	-3,03
Sonntag (6h-22h)			16,00					79,5
So, RZ(6h-9h/20h-22h)			5,00	Ruhe	75,9	1,00	5,00000	0,95
So (9h-13h/15h-20h)			9,00	Tag	75,9	1,00	9,00000	-2,50
So, RZ(13h-15h)			2,00	Ruhe	75,9	1,00	2,00000	-3,03
Nacht (22h-6h)			1,00	Nacht	68,3	1,00	1,00000	0,00
ohne Ruhezeitzuschlag:								
Werktag (6h-22h)			16,00					75,9
Werktag, RZ (6h-7h)			1,00	Ruhe	75,9	1,00	1,00000	-12,04
Werktag (7h-20h)			13,00	Tag	75,9	1,00	13,00000	-0,90
Werktag,RZ(20h-22h)			2,00	Ruhe	75,9	1,00	2,00000	-9,03
Sonntag (6h-22h)			16,00					75,9
So, RZ(6h-9h/20h-22h)			5,00	Ruhe	75,9	1,00	5,00000	-5,05
So (9h-13h/15h-20h)			9,00	Tag	75,9	1,00	9,00000	-2,50
So, RZ(13h-15h)			2,00	Ruhe	75,9	1,00	2,00000	-9,03
Nacht (22h-6h)			1,00	Nacht	68,3	1,00	1,00000	0,00
Straßenoberfläche			Nicht geriffelter Gußasphalt					

Geometrie	Steigung/%	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
	Knoten:	1	83,24	583,20	0,00	0,00
	Knoten:	2	91,98	595,38	0,00	0,00
	Knoten:	3	102,90	605,45	0,00	0,00
	Knoten:	4	114,21	611,67	0,00	0,00
	Knoten:	5	126,26	615,18	0,00	0,00
	Knoten:	6	137,58	615,51	0,00	0,00
	Knoten:	7	149,59	613,39	0,00	0,00
	Knoten:	8	161,96	608,16	0,00	0,00
	Knoten:	9	186,58	592,34	0,00	0,00
	Knoten:	10	197,83	581,94	0,00	0,00
	Knoten:	11	207,00	571,34	0,00	0,00
	Knoten:	12	212,69	562,34	0,00	0,00
		13	216,99	555,12	0,00	0,00
SR19007	Bezeichnung	Planstraße 57.1		Wirkradius /m		99999,00
	Gruppe	Planstraße 57.1		Emi.Vari-	Emission	Dämmung
	Knotenzahl	5		dB(A)	dB	Zuschlag
	Länge /m	105,56	Tag	75,92	-	-
	Länge /m (2D)	105,56	Nacht	68,32	-	-
	Fläche /m²	---	Ruhe	75,92	-	-

			Steigung max. % (aus z-Koord.)				---	
			Fahrtrichtung				2 Richt. /Rechtsverkehr	
			Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m				1,38	
			DTV in Kfz/Tag				4500,00	
			Verkehr				Gemeindestraße	
			d/m(Emissionslinie)				1,38	
Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%			
Tag	Tag	258,75	3,00	4,00	0,00			
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB			
		0,00	0,00	0,00	0,00			
		DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB			
		0,00	0,00	0,00	0,00			
		v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Krad /Kfz/h			
	Tag	30,00	30,00	30,00	30,00			
Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%			
Nacht	Nacht	45,00	3,00	4,00	0,00			
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB			
		0,00	0,00	0,00	0,00			
		DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB			
		0,00	0,00	0,00	0,00			
		v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Krad /Kfz/h			
	Nacht	30,00	30,00	30,00	30,00			
Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Krad /%			
Ruhe	Abend	258,75	3,00	4,00	0,00			
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Krad /dB			
		0,00	0,00	0,00	0,00			
		DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Krad /dB			
		0,00	0,00	0,00	0,00			
		v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Krad /Kfz/h			
	Abend	30,00	30,00	30,00	30,00			
Beurteilungsvorschrift		Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
TA Lärm (2017)		-	0,0	0,0	0,0	-		
Beurteilungszeitraum / Zeitzone		Dauer /h	Emi.-	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	
							Lw'r /dB(A)	
mit Ruhezeitzuschlag:								
Werktag (6h-22h)		16,00					77,8	
Werktag, RZ (6h-7h)		1,00	Ruhe	75,9	1,00	1,00000	-6,04	
Werktag (7h-20h)		13,00	Tag	75,9	1,00	13,00000	-0,90	
Werktag,RZ(20h-22h)		2,00	Ruhe	75,9	1,00	2,00000	-3,03	
Sonntag (6h-22h)		16,00					79,5	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5,00	Ruhe	75,9	1,00	5,00000	0,95	
So (9h-13h/15h-20h)		9,00	Tag	75,9	1,00	9,00000	-2,50	
So, RZ(13h-15h)		2,00	Ruhe	75,9	1,00	2,00000	-3,03	
Nacht (22h-6h)		1,00	Nacht	68,3	1,00	1,00000	0,00	
ohne Ruhezeitzuschlag:								
Werktag (6h-22h)		16,00					75,9	
Werktag, RZ (6h-7h)		1,00	Ruhe	75,9	1,00	1,00000	-12,04	
Werktag (7h-20h)		13,00	Tag	75,9	1,00	13,00000	-0,90	
Werktag,RZ(20h-22h)		2,00	Ruhe	75,9	1,00	2,00000	-9,03	
Sonntag (6h-22h)		16,00					75,9	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5,00	Ruhe	75,9	1,00	5,00000	-5,05	
So (9h-13h/15h-20h)		9,00	Tag	75,9	1,00	9,00000	-2,50	
So, RZ(13h-15h)		2,00	Ruhe	75,9	1,00	2,00000	-9,03	
Nacht (22h-6h)		1,00	Nacht	68,3	1,00	1,00000	0,00	
Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						

Geometrie	Steigung/%	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
	Knoten:	1	216,99	555,12	0,00	0,00
	Knoten:	2	237,83	503,01	0,00	0,00

		Knoten:	3	239,36	494,73	0,00	0,00
		Knoten:	4	238,70	488,37	0,00	0,00
		-	5	226,45	455,98	0,00	0,00

Parkplatz /RLS-19 (1)								Datensatz
PR19001	Bezeichnung	öfftl. Parkplatz 57.2			Wirkradius /m	99999,00		
	Gruppe	Straßen			Lw (Tag) /dB(A)	79,53		
	Knotenzahl	49			Lw (Nacht) /dB(A)	72,54		
	Länge /m	324,03			Lw (Ruhe) /dB(A)	79,53		
	Länge /m (2D)	324,03			Lw" (Tag) /dB(A)	46,03		
	Fläche /m²	2240,43			Lw" (Nacht) /dB(A)	39,04		
					Lw" (Ruhe) /dB(A)	46,03		
					Konst. Höhe /m	0,00		
					Typ	Pkw-Parkplatz		
					Stellplätze	90,00		
	Emiss.-Variante	L*m,E /dB(A)			Bewegungen je Stellplatz, h			
	Tag	46,03			0,50			
	Nacht	39,04			0,10			
	Ruhe	46,03			0,50			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	-	0,0	0,0	0,0	0,0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						1,9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	46,0	1,00	1,00000	-6,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	46,0	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	46,0	1,00	2,00000	-3,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						3,6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	46,0	1,00	5,00000	0,95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	46,0	1,00	9,00000	-2,50	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	46,0	1,00	2,00000	-3,03	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	39,0	1,00	1,00000	0,00	0,0
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						0,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	46,0	1,00	1,00000	-12,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	46,0	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	46,0	1,00	2,00000	-9,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						0,0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	46,0	1,00	5,00000	-5,05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	46,0	1,00	9,00000	-2,50	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	46,0	1,00	2,00000	-9,03	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	39,0	1,00	1,00000	0,00	0,0
	Geometrie			Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m
		Knoten:		1	58,20	636,70	0,00	0,00
				2	64,75	644,05	0,00	0,00
				3	70,31	648,88	0,00	0,00
				4	75,41	653,18	0,00	0,00
				5	80,50	656,16	0,00	0,00
				6	85,87	659,61	0,00	0,00
				7	90,56	661,53	0,00	0,00
				8	93,34	662,52	0,00	0,00
				9	114,58	666,01	0,00	0,00
				10	118,15	666,34	0,00	0,00
				11	125,10	666,67	0,00	0,00
				12	131,98	666,08	0,00	0,00
				13	139,79	664,62	0,00	0,00
				14	149,19	662,70	0,00	0,00
				15	157,59	660,19	0,00	0,00

			16	163,80	658,26	0,00	0,00
			17	171,41	656,15	0,00	0,00
			18	182,73	652,90	0,00	0,00
			19	186,77	644,56	0,00	0,00
			20	189,28	639,86	0,00	0,00
			21	176,58	643,43	0,00	0,00
			22	171,28	644,89	0,00	0,00
			23	158,24	648,53	0,00	0,00
			24	153,08	649,86	0,00	0,00
			25	149,38	650,52	0,00	0,00
			26	144,94	651,11	0,00	0,00
			27	140,24	651,58	0,00	0,00
			28	134,88	651,78	0,00	0,00
			29	128,99	651,58	0,00	0,00
			30	121,51	650,78	0,00	0,00
			31	116,62	649,79	0,00	0,00
			32	111,12	648,53	0,00	0,00
			33	105,63	646,81	0,00	0,00
			34	101,51	645,22	0,00	0,00
			35	94,95	642,37	0,00	0,00
			36	89,66	639,39	0,00	0,00
			37	85,16	636,15	0,00	0,00
			38	81,52	633,30	0,00	0,00
			39	78,28	630,59	0,00	0,00
			40	74,24	626,68	0,00	0,00
			41	69,48	621,58	0,00	0,00
			42	64,91	616,39	0,00	0,00
			43	60,01	610,36	0,00	0,00
			44	57,63	612,74	0,00	0,00
			45	55,18	615,99	0,00	0,00
			46	54,32	622,28	0,00	0,00
			47	54,78	626,78	0,00	0,00
			48	56,44	631,35	0,00	0,00
			49	58,20	636,70	0,00	0,00

Schiene /Schall03 (2)							Datensatz	
S03Z001	Bezeichnung	Schiene			Wirkradius /m		99999,00	
	Gruppe	Schienen Lr			Lw (Tag) /dB(A)		115,39	
	Knotenzahl	6			Lw (Nacht) /dB(A)		112,61	
	Länge /m	995,96			Lw (Ruhe) /dB(A)		115,39	
	Länge /m (2D)	995,96			Lw' (Tag) /dB(A)		85,41	
	Fläche /m²	---			Lw' (Nacht) /dB(A)		82,62	
					Lw' (Ruhe) /dB(A)		85,41	
	Geometrie	Zuschlag	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Knoten:	1	442,57	996,50	0,00	0,00
				2	423,65	705,52	0,00	0,00
				3	397,29	322,05	0,00	0,00
				4	396,87	315,98	0,00	0,00
				5	393,31	264,19	0,00	0,00
				6	377,92	2,65	0,00	0,00
S03Z002	Bezeichnung	Schiene La (-5dB)			Wirkradius /m		99999,00	
	Gruppe	Schienen La			Lw (Tag) /dB(A)		115,39	
	Knotenzahl	6			Lw (Nacht) /dB(A)		112,61	
	Länge /m	995,96			Lw (Ruhe) /dB(A)		115,39	
	Länge /m (2D)	995,96			Lw' (Tag) /dB(A)		85,41	
	Fläche /m²	---			Lw' (Nacht) /dB(A)		82,62	
					Lw' (Ruhe) /dB(A)		85,41	
	Geometrie	Zuschlag	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m	! z(rel) /m	
			Knoten:	1	442,57	996,50	0,00	0,00
				2	423,65	705,52	0,00	0,00
				3	397,29	322,05	0,00	0,00
				4	396,87	315,98	0,00	0,00
				5	393,31	264,19	0,00	0,00

			6	377,92	2,65	0,00	0,00
--	--	--	---	--------	------	------	------

Gemäß aktueller Bekanntgabe der Zugzahlenprognose 2030 (KW 23/2021) des Bundes ergeben sich folgende Werte

Strecke 1210							
Abschnitt	Meldorf - Meldorf Hp - Hemmingstedt						
Bereich							
von_km	112,0	bis_km	113,0				
Prognose 2030				Daten nach Schall03 gültig ab 01/2015			
Zugart	Anzahl	Anzahl	v_max_Zug	Fahrzeugkategorien gem Schall03 im Zugverband			
Traktion	Tag	Nacht	km/h	Fahrzeug-kategorie	Anzahl	Fahrzeug-kategorie	Anzahl
GZ-V	2	0	100	8-A4	1	10-Z5	10
IC-V	8	0	140	8-A4	2	9-Z5	12
RB-VT	35	4	140	6-A8	2		
RE-V	30	15	140	8-A4	1	9-Z5	6
	75	19	Summe beider Richtungen				

VzG
(Verzeichnis der örtlich zulässigen Geschwindigkeiten)

von km	bis km	km/h
112,0	113,0	140

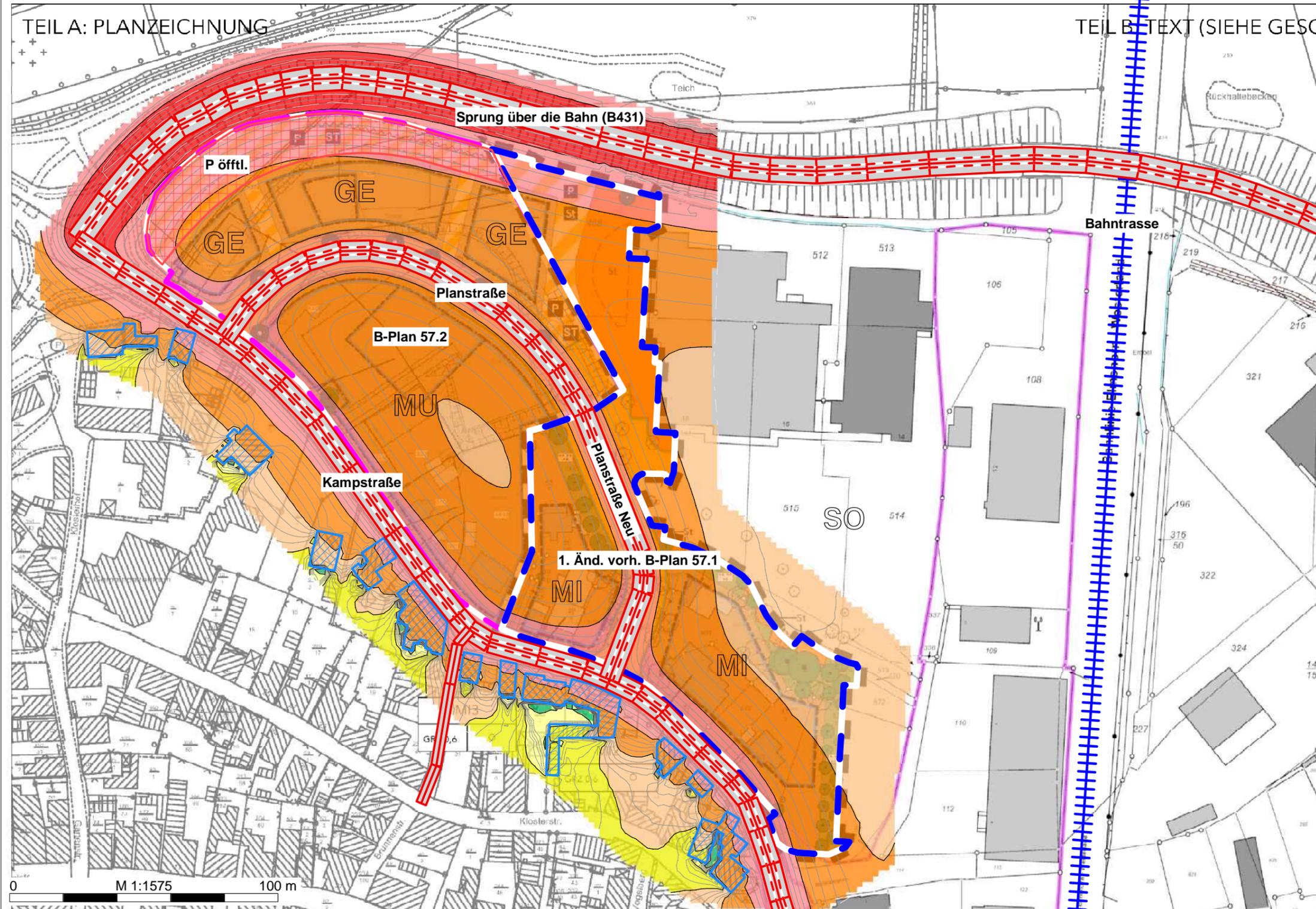
BüG
(Besonders überwachtetes Gleis)

von km	bis km
--	--

Erläuterungen und Legende

1. Geschwindigkeiten	
v_max_Zug:	bauartbedingte Zughöchstgeschwindigkeit
VzG:	Streckenhöchstgeschwindigkeit aus dem Verzeichnis der örtlich zulässigen Geschwindigkeiten
	Bei der schalltechnischen Berechnung ist das Minimum aus v_max_Zug und VzG zu verwenden.
	Bei Streckenneu- und Ausbauprojekten sind die Vorgaben des Projektes in Abstimmung mit der Projektleitung zu beachten.
	Im Bereich von Personenbahnhöfen (innerhalb der Einfahrsignale) und von Haltepunkten bzw. Haltestellen (Bahnsteiglänge zuzüglich auf jeder Seite 100 m) ist die zulässige Geschwindigkeit der freien Strecke, mindestens aber 70 km/h anzusetzen. Mit vFz = 70 km/h werden die in Bahnhöfen und an Haltepunkten bzw. in Haltestellenbereichen anfallenden Geräusche, die z. B. durch das Türenschließen oder beim Überfahren von Weichen und/oder beim Bremsen und Anfahren entstehen, berücksichtigt.
2. Zusammensetzung der Fahrzeugkategoriebezeichnung	
	Nummer der Fz-Kategorie + Variante bzw. Zeilennummer in Beiblatt 1 + Achszahl (bei Tfz, E- und V-Triebzügen-außer bei HGV)
	Bsp. 5-Z5-A10
3. Brücken	
	Für Brücken, schienengleiche BÜ und enge Gleisradien sind ggf. die entsprechenden Zuschläge zu berücksichtigen.
4. Zugarten:	GZ = Güterzug RV = Regionalzug S = Elektrotriebzug der S-Bahn ... IC = Intercityzug (auch Railjet) ICE, TGV = Elektrotriebzug des HGV NZ = Nachtreisezug AZ = Saison- oder Ausflugszug D = sonstiger Fernreisezug, auch Dritte LR, LICE = Leerreisezug
5. Traktionsarten:	- E = Bespannung mit E-Lok - V = Bespannung mit Diesellok - ET = Elektrotriebzug - VT = Diesellok

Raster Werktag (6h-22h) [V1 Verkehr Lr, Rel. Höhe 3.00m]



- Legende
- △ Höhenlinie
 - ▭ Nutzungsgebiet
 - ▭ B-Plan-Grenze (NuGe)
 - ▭ Gebäude
 - ▭ Straße /RLS-19
 - ▭ Parkplatz /RLS-19
 - ▭ Schiene /Schall03

- Werktag (6h-22h)
Pegel
dB(A)
- >...-35
 - >35-40
 - >40-45
 - >45-50
 - >50-55
 - >55-60
 - >60-65
 - >65-70
 - >70-75
 - >75-80
 - >80-..

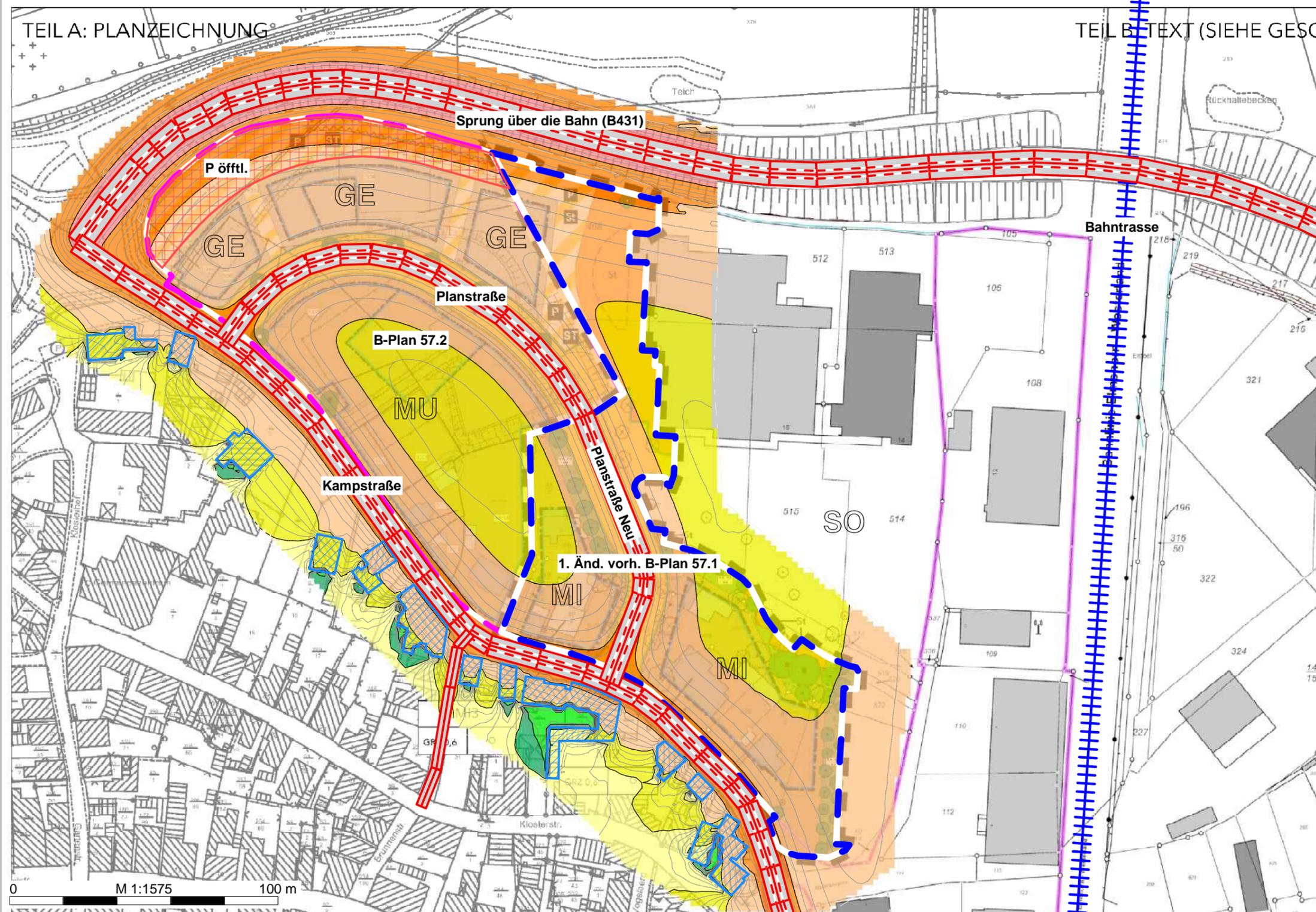
TAUBERT und RUHE GmbH
Dipl.-Ing. (FH) Klaus Focke
Beratender Ingenieur für Akustik und Thermische Bauphysik VBI
VIMPA anerkannte Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109

Rellinger Straße 26
25421 Pinneberg
Tel. 04101 51779-0
email@taubertundruhe.de

1. Änderung des vorhabenbezogenen
Bebauungsplans Nr. 57.1
25704 Meldorf

Anlage 4.1
zu erwartende Geräuschimmissionen aus Straßen- und Schienenverkehr - Immissionsplan 1
tags (06-22h), rel. Höhe h = 3,0 m über Gelände

Raster Nacht (22h-6h) [V1 Verkehr Lr, Rel. Höhe 3.00m]



- Legende
- △ Höhenlinie
 - ▭ Nutzungsgebiet
 - ▭ B-Plan-Grenze (NuGe)
 - ▭ Gebäude
 - ▭ Straße /RLS-19
 - ▭ Parkplatz /RLS-19
 - ▭ Schiene /Schall03

- Nacht (22h-6h)
Pegel
dB(A)
- >...-35
 - >35-40
 - >40-45
 - >45-50
 - >50-55
 - >55-60
 - >60-65
 - >65-70
 - >70-75
 - >75-80
 - >80-..

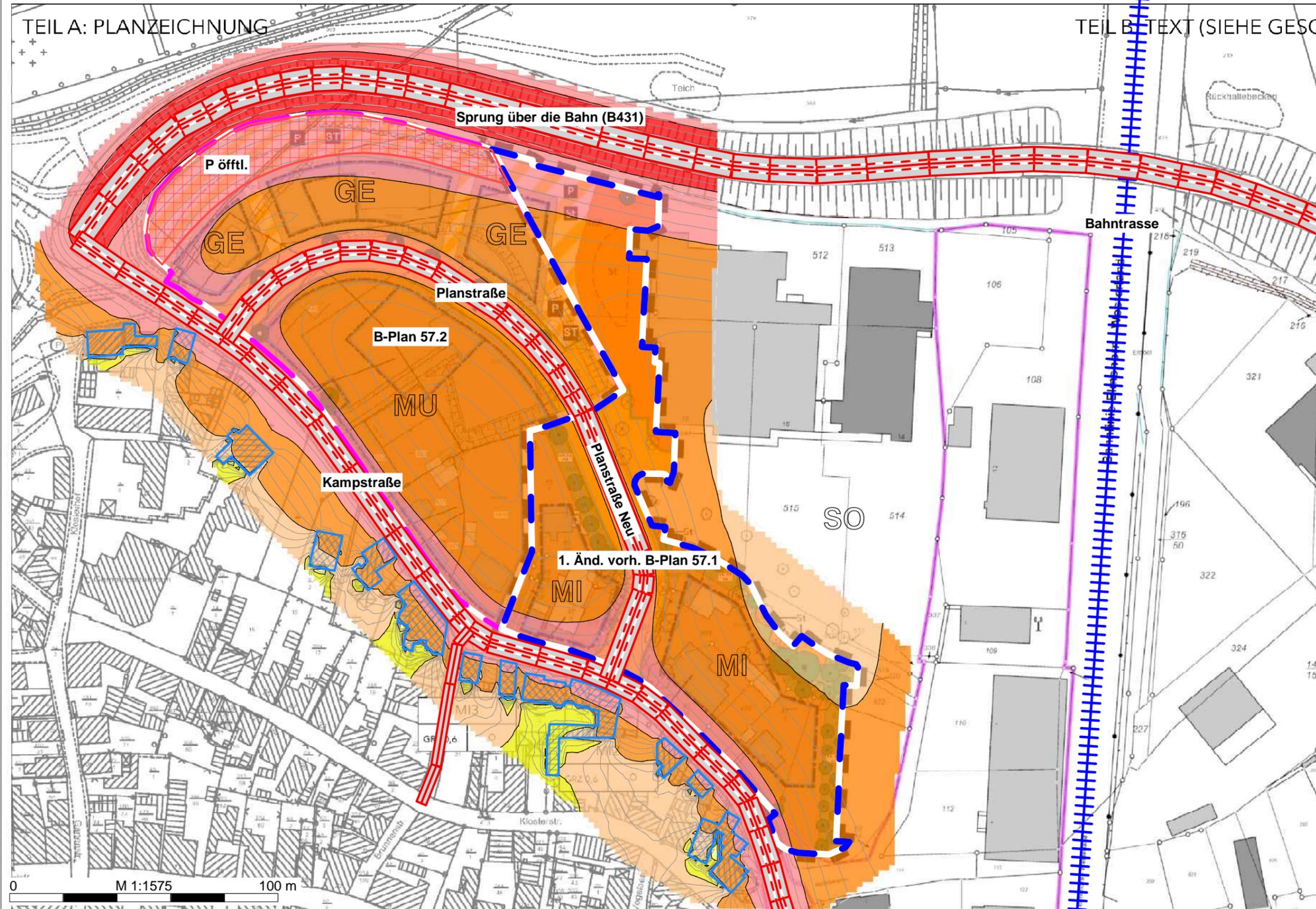
TAUBERT und RUHE GmbH
Dipl.-Ing. (FH) Klaus Focke
Beratender Ingenieur für Akustik und Thermische Bauphysik VBI
VIMPA anerkannte Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109

Rellinger Straße 26
25421 Pinneberg
Tel. 04101 51779-0
email@taubertundruhe.de

1. Änderung des vorhabenbezogenen
Bebauungsplans Nr. 57.1
25704 Meldorf

Anlage 4.2
zu erwartende Geräuschimmissionen aus Straßen- und Schienenverkehr - Immissionsplan 2
nachts (22-06h), rel. Höhe h = 3,0 m über Gelände

Raster Werktag (6h-22h) [V1 Verkehr Lr, Rel. Höhe 6.00m]



- Legende
- △ Höhenlinie
 - ▭ Nutzungsgebiet
 - ▭ B-Plan-Grenze (NuGe)
 - ▭ Gebäude
 - ▭ Straße /RLS-19
 - ▭ Parkplatz /RLS-19
 - ▭ Schiene /Schall03

- Werktag (6h-22h)
Pegel
dB(A)
- >...-35
 - >35-40
 - >40-45
 - >45-50
 - >50-55
 - >55-60
 - >60-65
 - >65-70
 - >70-75
 - >75-80
 - >80-..

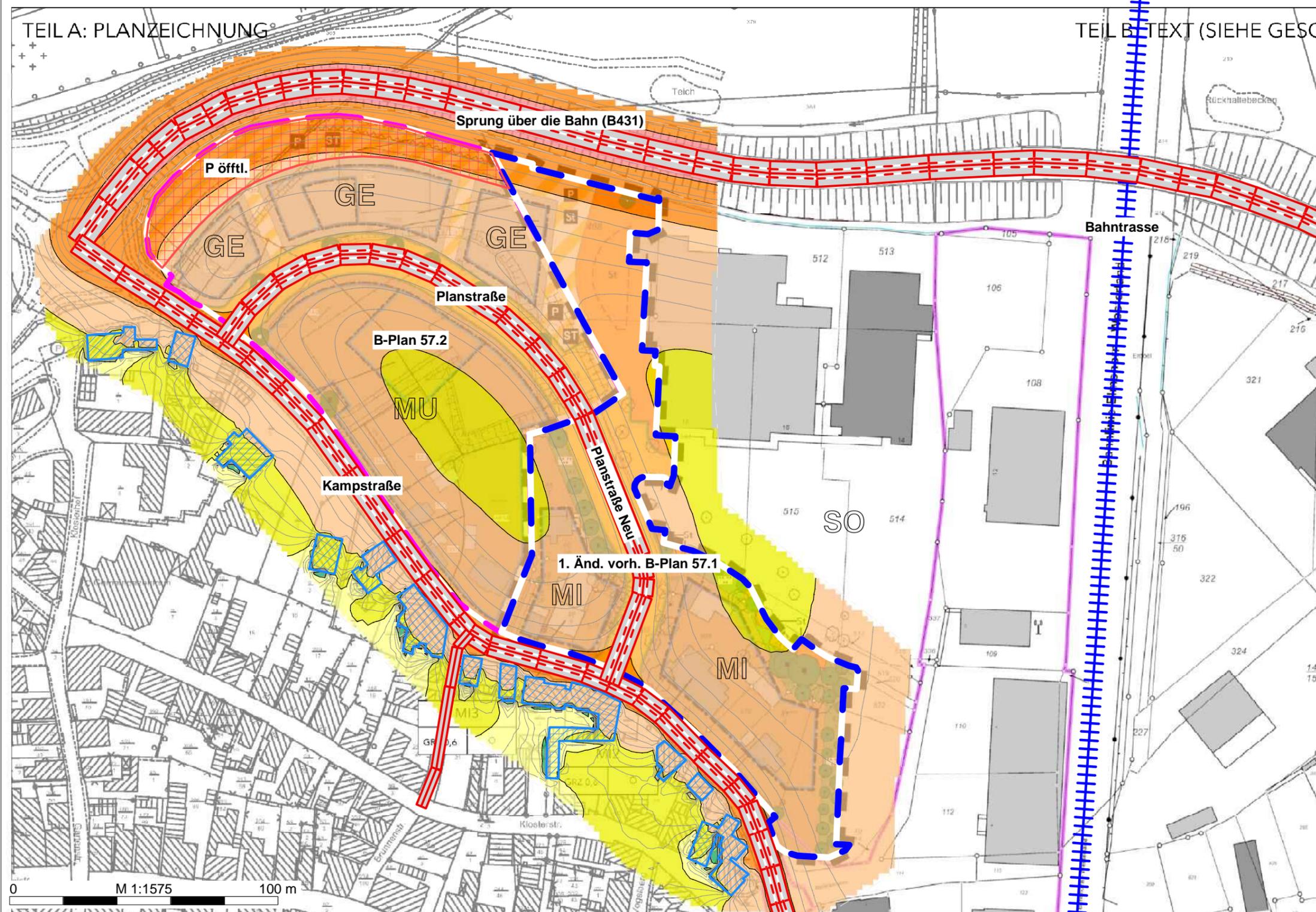
TAUBERT und RUHE GmbH
Dipl.-Ing. (FH) Klaus Focke
Beratender Ingenieur für Akustik und Thermische Bauphysik VBI
VIMPA anerkannte Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109

Rellinger Straße 26
25421 Pinneberg
Tel. 04101 51779-0
email@taubertundruhe.de

1. Änderung des vorhabenbezogenen
Bebauungsplans Nr. 57.1
25704 Meldorf

Anlage 4.3
zu erwartende Geräuschimmissionen aus Straßen- und Schienenverkehr - Immissionsplan 3
tags (06-22h), rel. Höhe h = 6,0 m über Gelände

Raster Nacht (22h-6h) [V1 Verkehr Lr, Rel. Höhe 6.00m]



Legende

- △ Höhenlinie
- ▭ Nutzungsgebiet
- ▭ B-Plan-Grenze (NuGe)
- ▭ Gebäude
- ▭ Straße /RLS-19
- ▭ Parkplatz /RLS-19
- ▭ Schiene /Schall03

Nacht (22h-6h)
Pegel
dB(A)

- <math>< 35</math>
- >35-40
- >40-45
- >45-50
- >50-55
- >55-60
- >60-65
- >65-70
- >70-75
- >75-80
- >80-..

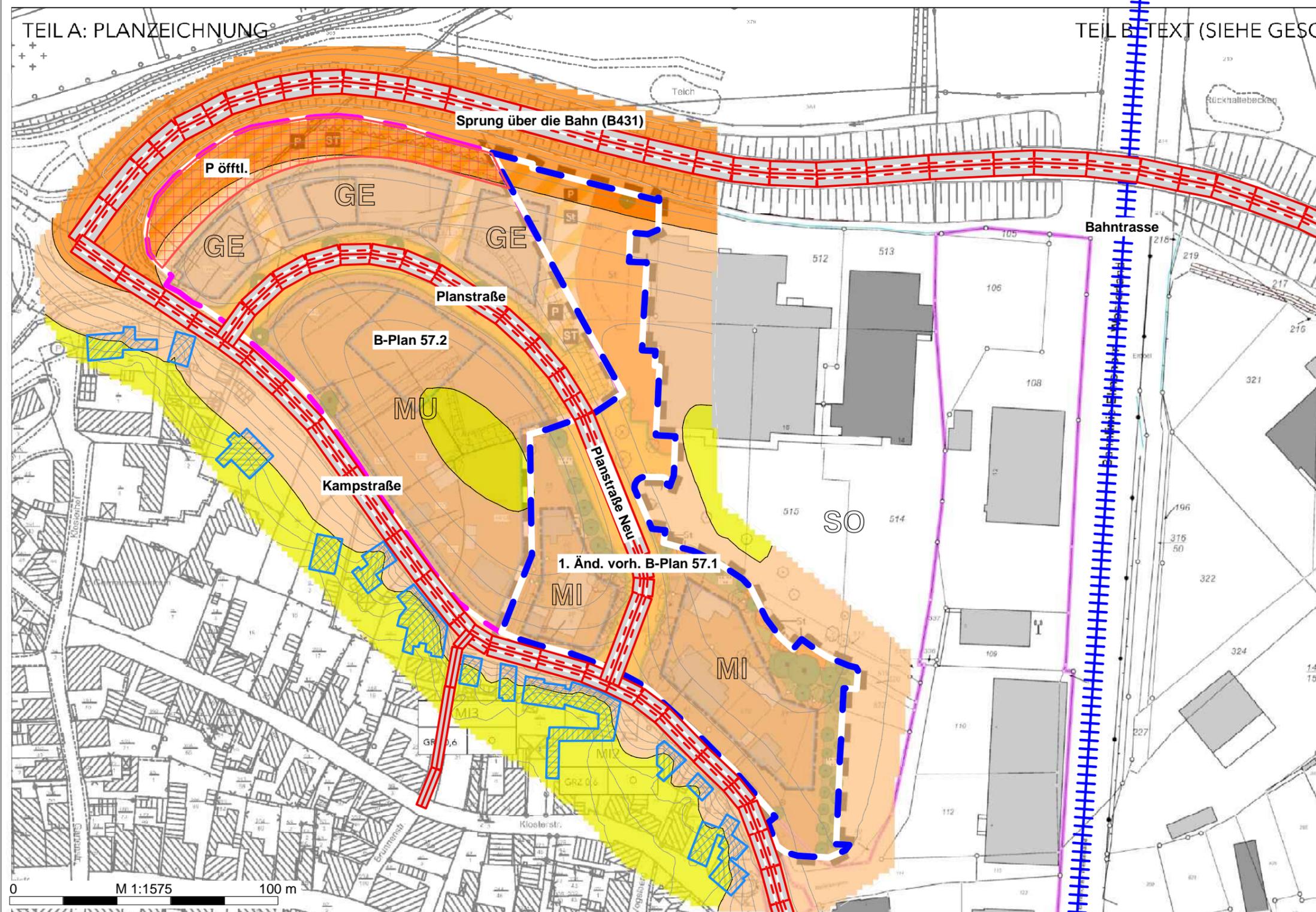
TAUBERT und RUHE GmbH
Dipl.-Ing. (FH) Klaus Focke
Beratender Ingenieur für Akustik und Thermische Bauphysik VBI
VIMPA anerkannte Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109

Rellinger Straße 26
25421 Pinneberg
Tel. 04101 51779-0
email@taubertundruhe.de

1. Änderung des vorhabenbezogenen
Bebauungsplans Nr. 57.1
25704 Meldorf

Anlage 4.4
zu erwartende Geräuschimmissionen aus Straßen- und Schienenverkehr - Immissionsplan 4
nachts (22-06h), rel. Höhe h = 6,0 m über Gelände

Raster Nacht (22h-6h) [V1 Verkehr Lr, Rel. Höhe 9.00m]



Legende

- △ Höhenlinie
- ▭ Nutzungsgebiet
- ▭ B-Plan-Grenze (NuGe)
- ▭ Gebäude
- ▭ Straße /RLS-19
- ▭ Parkplatz /RLS-19
- ▭ Schiene /Schall03

Nacht (22h-6h)
Pegel
dB(A)

- >...-35
- >35-40
- >40-45
- >45-50
- >50-55
- >55-60
- >60-65
- >65-70
- >70-75
- >75-80
- >80-..

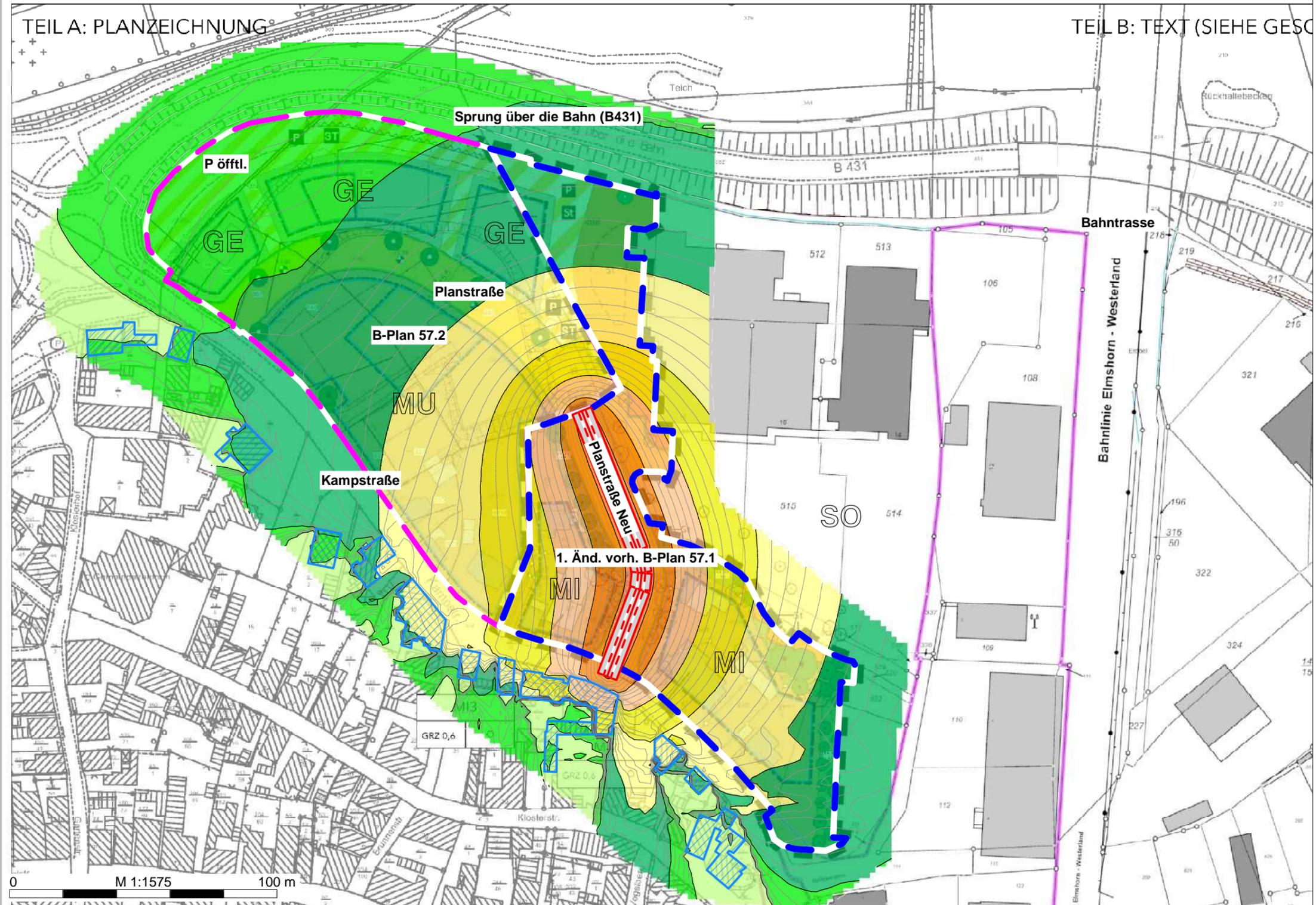
TAUBERT und RUHE GmbH

Dipl.-Ing. (FH) Klaus Focke
Beratender Ingenieur für Akustik und Thermische Bauphysik VBI
VIMPA anerkannte Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109

Rellinger Straße 26
25421 Pinneberg
Tel. 04101 51779-0
email@taubertundruhe.de

1. Änderung des vorhabenbezogenen
Bebauungsplans Nr. 57.1
25704 Meldorf

Anlage 4.6
zu erwartende Geräuschimmissionen aus Straßen- und Schienenverkehr - Immissionsplan 6
nachts (22-06h), rel. Höhe h = 9,0 m über Gelände



Legende

- Höhenlinie
- Nutzungsgebiet
- B-Plan-Grenze (NuGe)
- Gebäude
- Straße /RLS-19

Werktag (6h-22h)
Pegel
dB(A)

	>...-35
	>35-40
	>40-45
	>45-50
	>50-55
	>55-60
	>60-65
	>65-70
	>70-75
	>75-80
	>80-..

TAUBERT und RUHE GmbH
Dipl.-Ing. (FH) Klaus Focke
Berater Ingenieur für Akustik und Thermische Bauphysik VBI
VMPA anerkannte Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109

Rellinger Straße 26
25421 Pinneberg
Tel. 04101 51779-0
email@taubertundruhe.de

1. Änderung des vorhabenbezogenen
Bebauungsplans Nr. 57.1
25704 Meldorf

Anlage 4.7
zu erwartende Geräuschemissionen aus Straßenverkehr von dem neuen Planstraßenteilstück - Immissionsplan 7
tags (06-22h), rel. Höhe h = 3,0 m über Gelände

Raster Nacht (22h-6h) [V3 Nur Planstraße Neu, Rel. Höhe 3.00m]



Legende

- △ Höhenlinie
- ▭ Nutzungsgebiet
- ▭ B-Plan-Grenze (NuGe)
- ▭ Gebäude
- Straße /RLS-19

Nacht (22h-6h)
Pegel
dB(A)

- >...-35
- >35-40
- >40-45
- >45-50
- >50-55
- >55-60
- >60-65
- >65-70
- >70-75
- >75-80
- >80-..

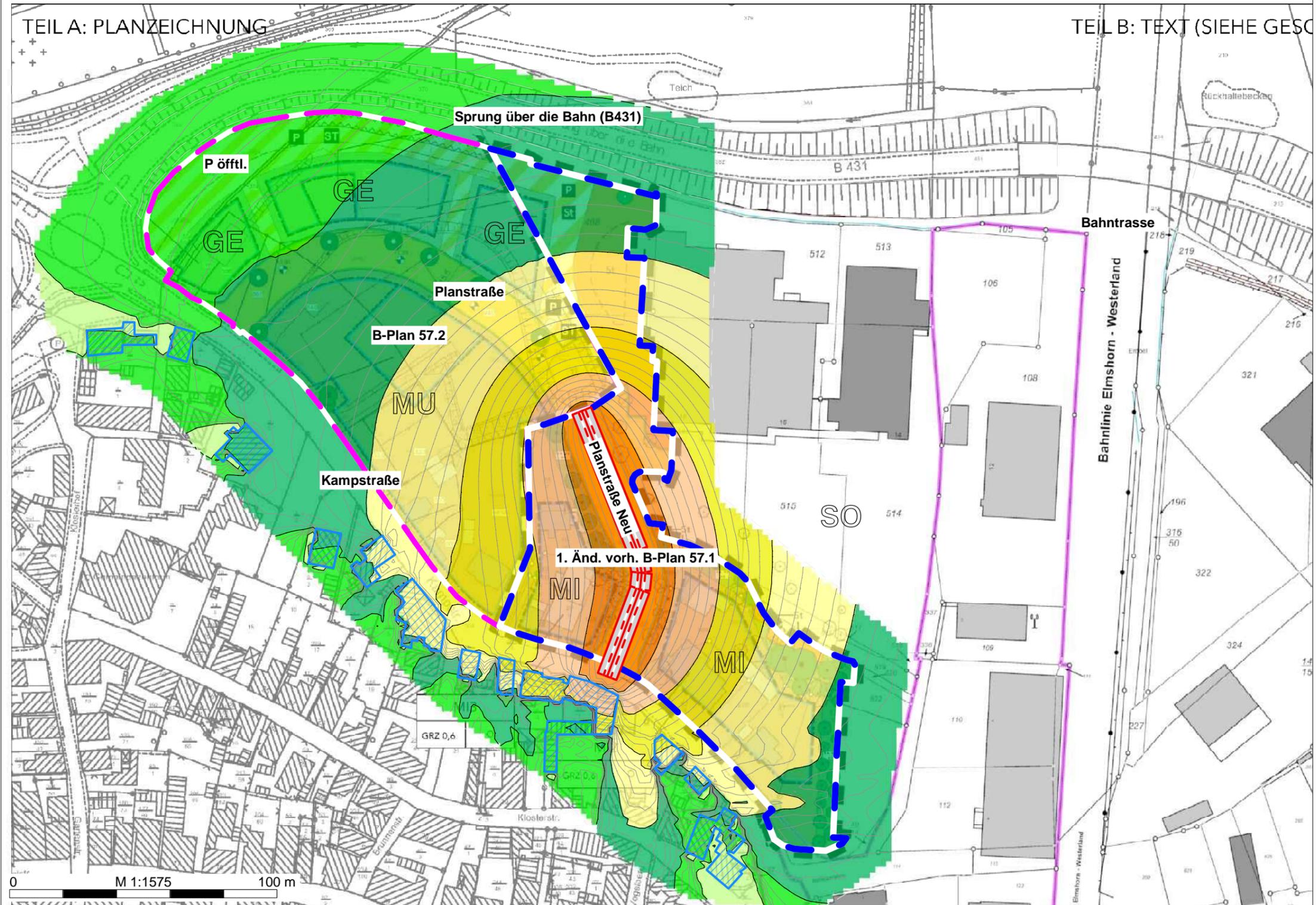
TAUBERT und RUHE GmbH

Dipl.-Ing. (FH) Klaus Focke
Beratender Ingenieur für Akustik und Thermische Bauphysik VBI
VIMPA anerkannte Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109

Rellinger Straße 26
25421 Pinneberg
Tel. 04101 51779-0
email@taubertundruhe.de

1. Änderung des vorhabenbezogenen
Bebauungsplans Nr. 57.1
25704 Meldorf

Anlage 4.8
zu erwartende Geräuschemissionen aus Straßenverkehr von dem neuen Planstraßenteilstück - Immissionsplan 8
nachts (22-06h), rel. Höhe h = 3,0 m über Gelände



Legende

- Höhenlinie
- Nutzungsgebiet
- B-Plan-Grenze (NuGe)
- Gebäude
- Straße /RLS-19

Werktag (6h-22h)
Pegel
dB(A)

	>...-35
	>35-40
	>40-45
	>45-50
	>50-55
	>55-60
	>60-65
	>65-70
	>70-75
	>75-80
	>80-..

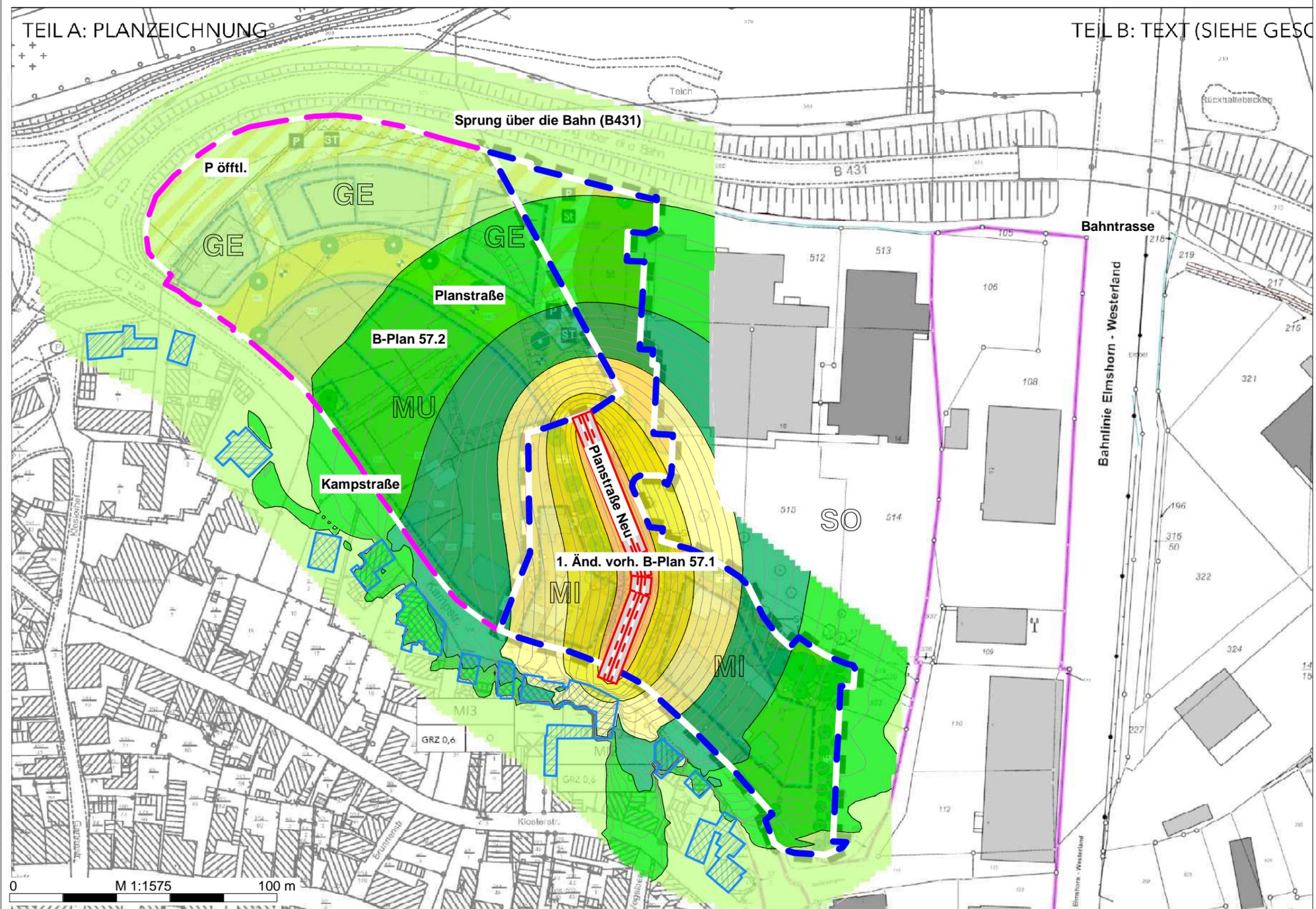
TAUBERT und RUHE GmbH
Dipl.-Ing. (FH) Klaus Focke
Berater Ingenieur für Akustik und Thermische Bauphysik VBI
VIMPA anerkannte Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109

Rellinger Straße 26
25421 Pinneberg
Tel. 04101 51779-0
email@taubertundruhe.de

1. Änderung des vorhabenbezogenen
Bebauungsplans Nr. 57.1
25704 Meldorf

Anlage 4.9
zu erwartende Geräuschemissionen aus Straßenverkehr von dem neuen Planstraßenteilstück - Immissionsplan 9
tags (06-22h), rel. Höhe h = 6,0 m über Gelände

Raster Nacht (22h-6h) [V3 Nur Planstraße Neu, Rel. Höhe 6.00m]



TEIL B: TEXT (SIEHE GESC...)

- Legende
- Höhenlinie
 - Nutzungsgebiet
 - B-Plan-Grenze (NuGe)
 - Gebäude
 - Straße /RLS-19

- Nacht (22h-6h)
Pegel
dB(A)
- >...-35
 - >35-40
 - >40-45
 - >45-50
 - >50-55
 - >55-60
 - >60-65
 - >65-70
 - >70-75
 - >75-80
 - >80-..

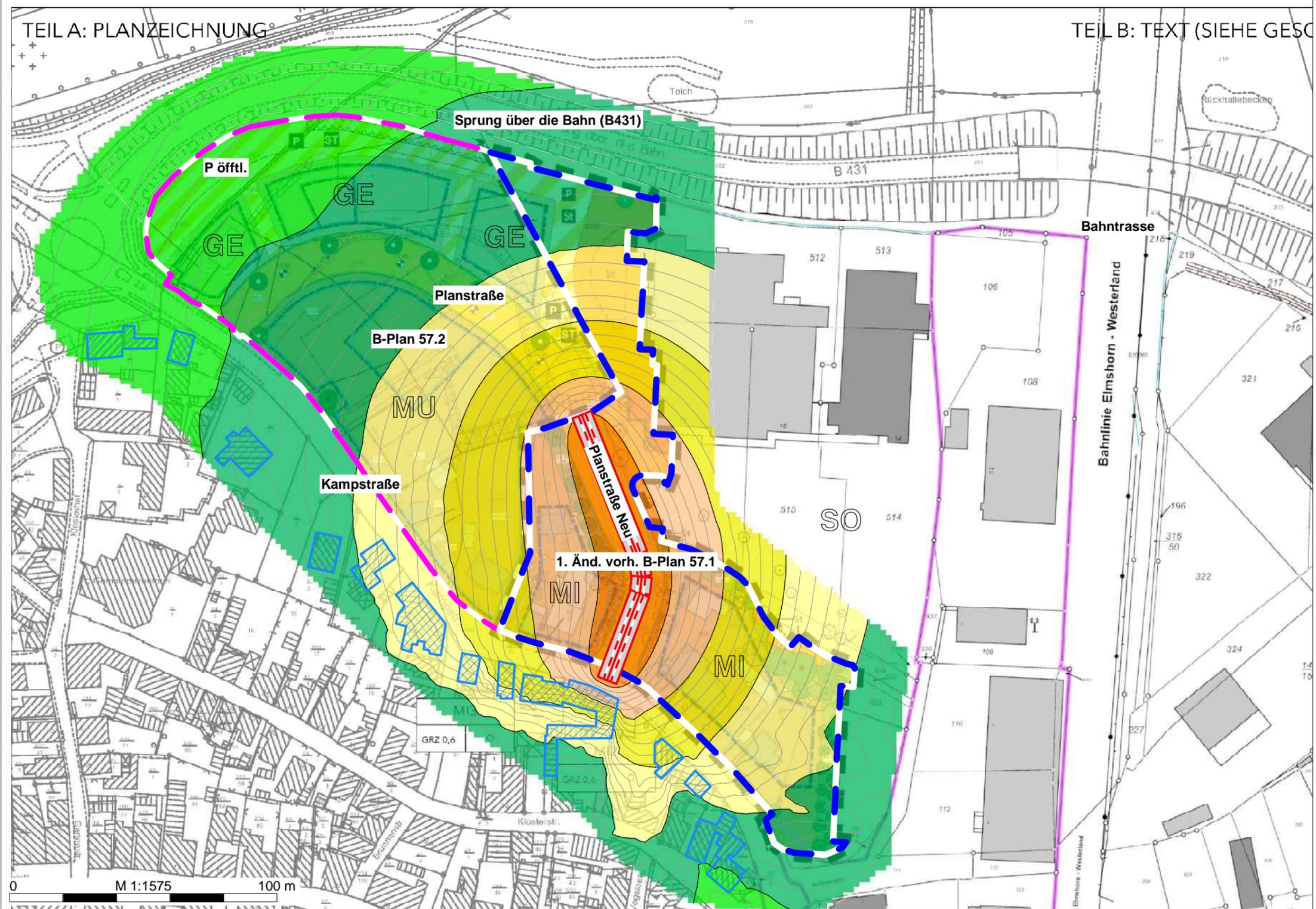
TAUBERT und RUHE GmbH
Dipl.-Ing. (FH) Klaus Focke
Beratender Ingenieur für Akustik und Thermische Bauphysik VBI
VMPA anerkannte Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109

Rellinger Straße 26
25421 Pinneberg
Tel. 04101 51779-0
email@taubertundruhe.de

1. Änderung des vorhabenbezogenen
Bebauungsplans Nr. 57.1
25704 Meldorf

0 M 1:1575 100 m

Anlage 4.10
zu erwartende Geräuschimmissionen aus Straßenverkehr von dem neuen Planstraßenteilstück - Immissionsplan 10
nachts (22-06h), rel. Höhe h = 6,0 m über Gelände



Legende

- Höhenlinie
- Nutzungsgebiet
- B-Plan-Grenze (NuGe)
- Gebäude
- Straße /RLS-19

Werktag (6h-22h)
Pegel
dB(A)

	>...-35
	>35-40
	>40-45
	>45-50
	>50-55
	>55-60
	>60-65
	>65-70
	>70-75
	>75-80
	>80-..

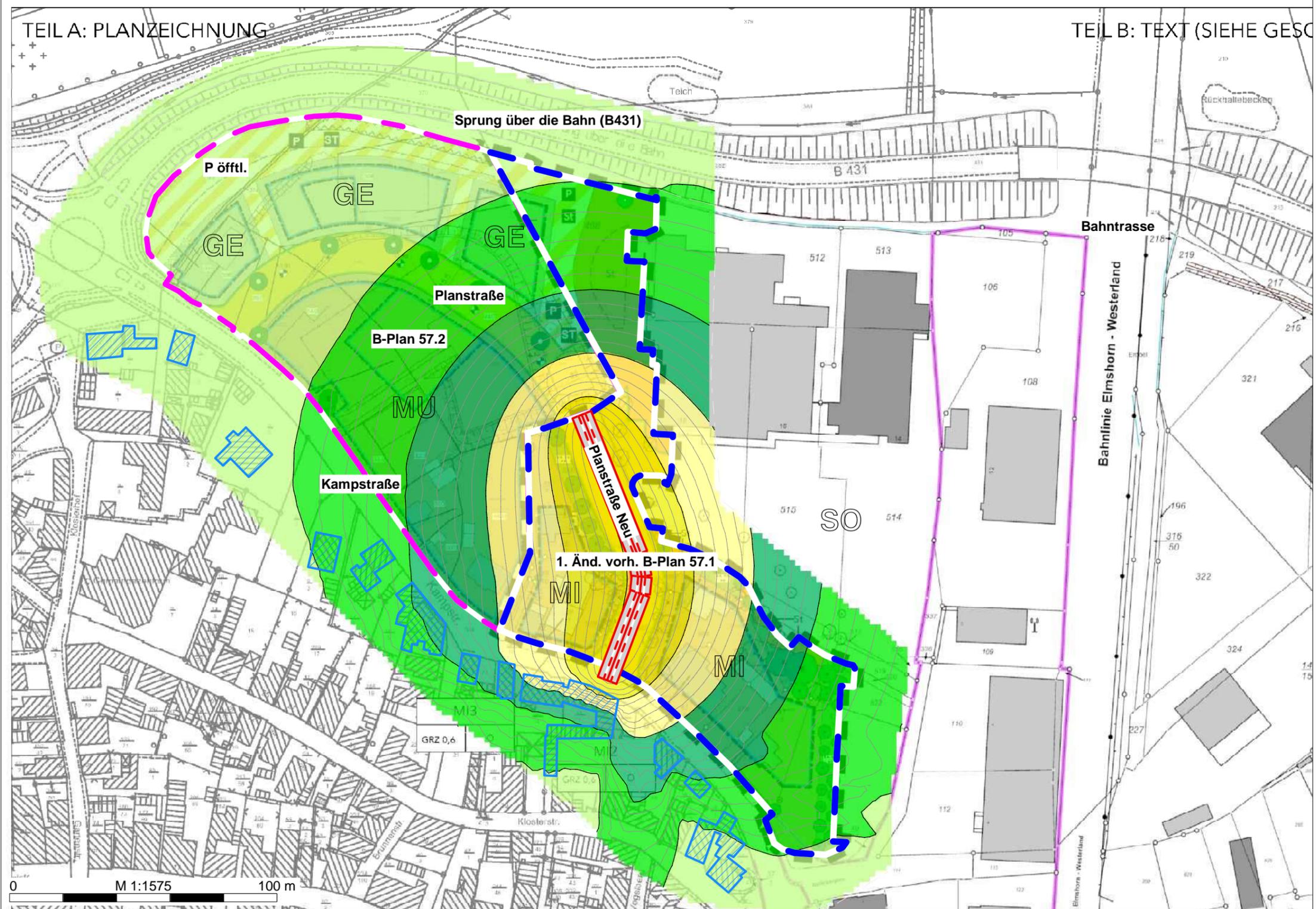
TAUBERT und RUHE GmbH
Dipl.-Ing. (FH) Klaus Focke
Beratender Ingenieur für Akustik und Thermische Bauphysik VBI
VMPA anerkannte Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109

Rellinger Straße 26
25421 Pinneberg
Tel. 04101 51779-0
email@taubertundruhe.de

1. Änderung des vorhabenbezogenen
Bebauungsplans Nr. 57.1
25704 Meldorf

Anlage 4.11
zu erwartende Geräuschimmissionen aus Straßenverkehr von dem neuen Planstraßenteilstück - Immissionsplan 11
tags (06-22h), rel. Höhe h = 9,0 m über Gelände

Raster Nacht (22h-6h) [V3 Nur Planstraße Neu, Rel. Höhe 9.00m]



- Legende
- △ Höhenlinie
 - ▭ Nutzungsgebiet
 - ▭ B-Plan-Grenze (NuGe)
 - ▭ Gebäude
 - Straße /RLS-19

Nacht (22h-6h)
Pegel
dB(A)

	>...-35
	>35-40
	>40-45
	>45-50
	>50-55
	>55-60
	>60-65
	>65-70
	>70-75
	>75-80
	>80-..

TAUBERT und RUHE GmbH
Dipl.-Ing. (FH) Klaus Focke
Beratender Ingenieur für Akustik und Thermische Bauphysik VBI
VIMPA anerkannte Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109

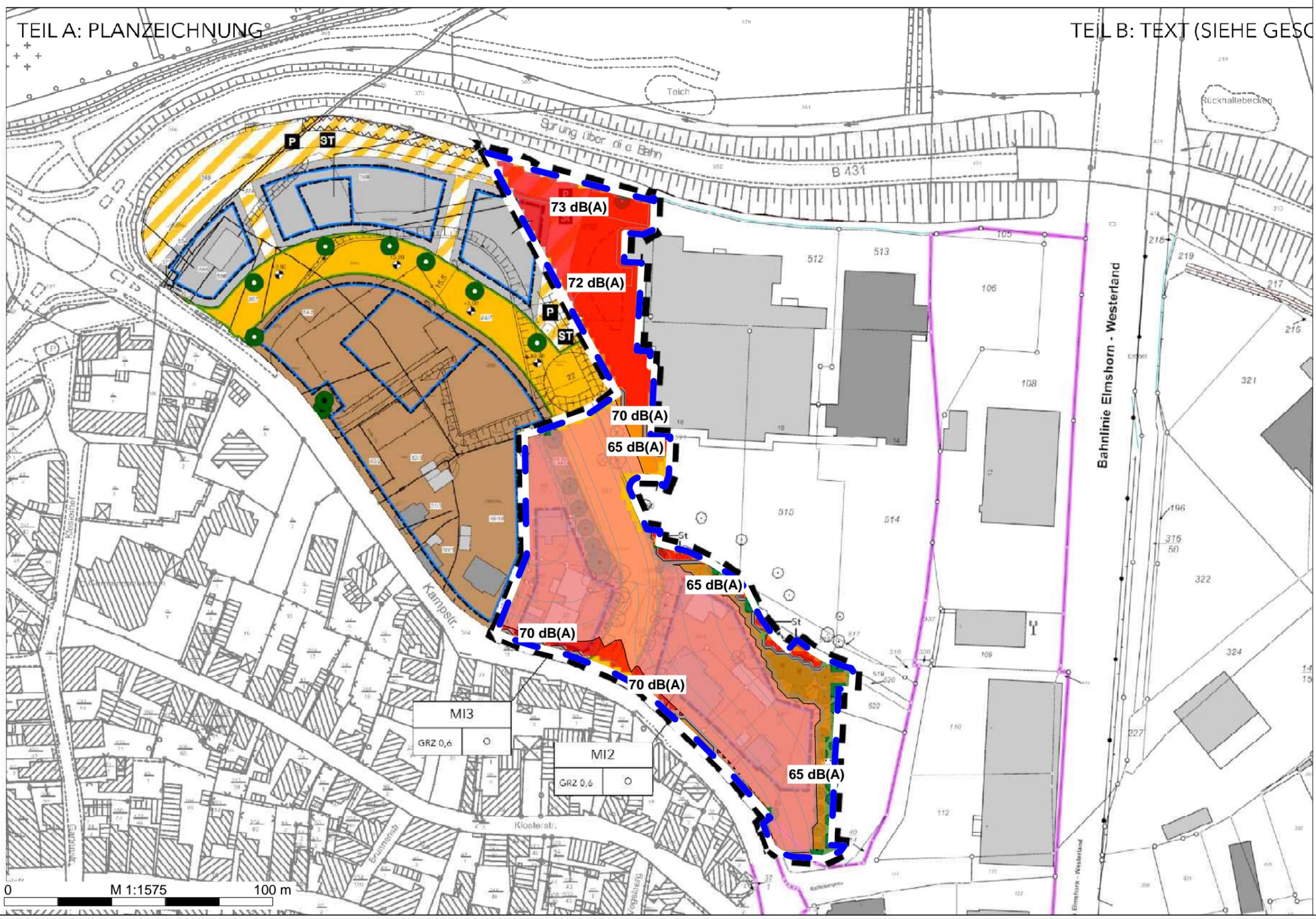
Rellinger Straße 26
25421 Pinneberg
Tel. 04101 51779-0
email@taubertundruhe.de

1. Änderung des vorhabenbezogenen
Bebauungsplans Nr. 57.1
25704 Meldorf

Anlage 4.12
zu erwartende Geräuschimmissionen aus Straßenverkehr von dem neuen Planstraßenteilstück - Immissionsplan 12
nachts (22-06h), rel. Höhe h = 9,0 m über Gelände

TEIL A: PLANZEICHNUNG

TEIL B: TEXT (SIEHE GESCH)



Legende

B-Plan-Grenze (NuGe)

Werktag (6h-22h)
Außenlärmpegel
dB(A)

- >...-35
- >35-40
- >40-45
- >45-50
- >50-55
- >55-60
- >60-65
- >65-70
- >70-75
- >75-80
- >80-..

TAUBERT und RUHE GmbH
 Dipl.-Ing. (FH) Klaus Focke
 Beratender Ingenieur für Akustik und Thermische Bauphysik VBI
 VIMPA anerkannte Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109

Rellinger Straße 26
 25421 Pinneberg
 Tel. 04101 51779-0
 email@taubertundruhe.de

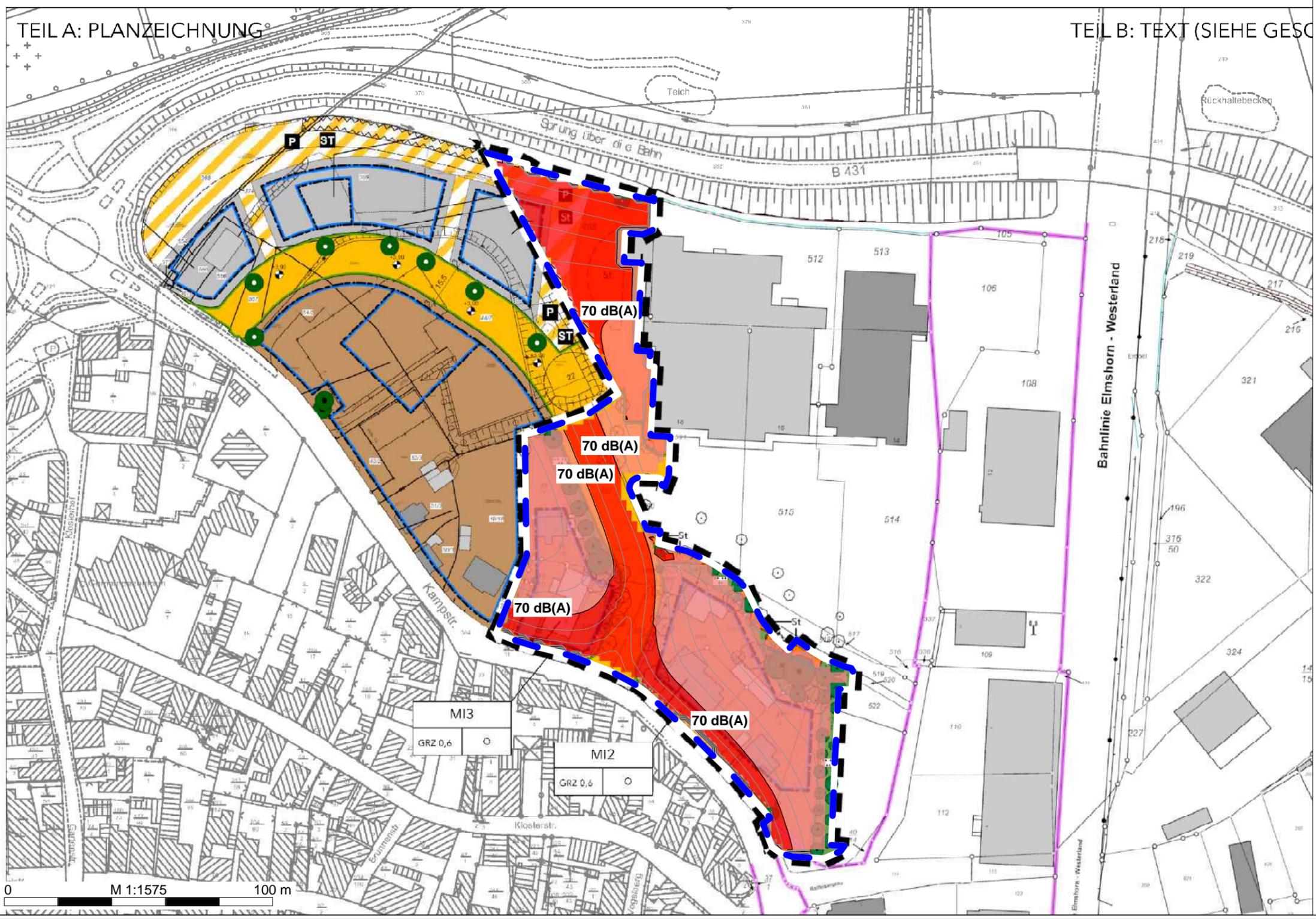
1. Änderung des vorhabenbezogenen
 Bebauungsplans Nr. 57.1
 25704 Meldorf

0 M 1:1575 100 m

Anlage 5.1
 Lageplan "Maßgebliche Außenlärmpegel gemäß DIN 4109:2018-01" - tags (06-22 Uhr) - Lageplan 2.1
 relevant für Büros und sonstige schutzbedürftige Räume ohne dem Schlafen dienende Nutzung

TEIL A: PLANZEICHNUNG

TEIL B: TEXT (SIEHE GESCH)



Legende

B-Plan-Grenze (NuGe)

Nacht (22h-6h)
Außenlärmpegel
dB(A)

- >...-35
- >35-40
- >40-45
- >45-50
- >50-55
- >55-60
- >60-65
- >65-70
- >70-75
- >75-80
- >80-..

TAUBERT und RUHE GmbH
 Dipl.-Ing. (FH) Klaus Focke
 Beratender Ingenieur für Akustik und Thermische Bauphysik VBI
 VIMPA anerkannte Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109

Rellinger Straße 26
 25421 Pinneberg
 Tel. 04101 51779-0
 email@taubertundruhe.de

1. Änderung des vorhabenbezogenen
 Bebauungsplans Nr. 57.1
 25704 Meldorf

Anlage 5.2
Lageplan "Maßgebliche Außenlärmpegel gemäß DIN 4109:2018-01" - nachts (22-06 Uhr) - Lageplan 2.2
 relevant für alle Aufenthaltsräume in Wohnungen und sonstige schutzbedürftige Räume die dem Schlafen dienen

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Potenzialabschätzung)

B-Planänderungsverfahren Nr. 57.1 in Meldorf,
Kreis Dithmarschen

Monique Liesenjohann
Katja Levermann



Im Auftrag von
GOS mbH
Kleiner Kuhberg 22-26
24103 Kiel

Inhaltsverzeichnis

1	ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	6
2	UNTERSUCHUNGSRAHMEN.....	7
2.1	Übersicht über den Plangeltungsbereich und Umgebung.....	7
2.2	Vorhaben und Wirkfaktoren.....	10
2.3	Methodik und ausgewertete Daten	12
3	RELEVANZPRÜFUNG	14
3.1	Pflanzen	14
3.1.1	Froschkraut (<i>Luronium natans</i>)	14
3.1.2	Kriechender Sellerie (<i>Apium repens</i>)	15
3.1.3	Schierlings-Wasserfenchel (<i>Oenanthe conioides</i>).....	15
3.2	Säugetiere	15
3.2.1	Fledermäuse	15
3.2.2	Fischotter (<i>Lutra lutra</i>).....	17
3.2.3	Biber (<i>Castor fiber</i>).....	18
3.2.4	Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	18
3.2.5	Waldbirkenmaus (<i>Sicista betulina</i>)	19
3.3	Amphibien.....	19
3.3.1	Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	20
3.3.2	Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)	21
3.4	Reptilien.....	21
3.4.1	Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	22
3.4.2	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	22
3.5	Fische	23
3.5.1	Der Europäische Stör (<i>Acipenser sturio</i>).....	23

3.5.2	Baltische Stör (<i>Acipenser oxyrinchus</i>)	24
3.5.3	Nordseeschnäpel (<i>Coregonus oxyrhynchus</i>).....	24
3.6	Käfer.....	24
3.6.1	Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>).....	25
3.6.2	Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>).....	25
3.6.3	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (<i>Graphoderus bilineatus</i>)	25
3.7	Libellen.....	25
3.7.1	Asiatische Keiljungfer (<i>Gomphus flavipes</i>).....	26
3.7.2	Grüne Mosaikjungfer (<i>Aeshna viridis</i>)	26
3.7.3	Östliche Moosjungfer (<i>Leucorrhinia albifrons</i>)	27
3.7.4	Zierliche Moosjungfer (<i>Leucorrhinia caudalis</i>)	27
3.7.5	Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	27
3.7.6	Grüne Flussjungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>).....	28
3.7.7	Sibirische Winterlibelle (<i>Sympecma paedisca</i>)	28
3.8	Schmetterlinge.....	28
3.8.1	Nachtkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>)	29
3.9	Weichtiere	29
3.9.1	Zierliche Tellerschnecke (<i>Anisus vorticulus</i>)	30
3.9.2	Gemeine Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>).....	30
3.10	Fazit Relevanzprüfung Anhang IV-Arten.....	31
3.11	Europäische Vogelarten.....	32
3.11.1	Potenziell vorkommende Brutvögel / Nahrungsgäste.....	32
3.11.2	Rastvögel.....	34
3.11.3	Vogelzug.....	34
4	PRÜFUNG DES EINTRETENS VON VERBOTSTATBESTÄNDEN FÜR ARTEN DES ANHANGES IV DER FFH-RL GEM. § 44 I BNATSCHG	35

4.1	Fledermäuse	36
4.2	Brutvögel.....	36
5	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG ARTENSCHUTZRECHTLICHER VERBOTE NACH § 44 BNATSCHG	41
5.1	Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen	41
5.1.1	Fledermäuse	41
5.1.2	Brutvögel.....	42
5.2	Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme	42
5.2.1	Fledermäuse	42
5.2.2	Brutvögel.....	43
6	FAZIT DER ARTENSCHUTZRECHTLICHEN PRÜFUNG.....	44
7	LITERATUR.....	46
A	ANHANG.....	53

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1-1	Lage des B-Planes Nr. 57.1 in Meldorf.....	6
Abb. 2-1	Luftbild mit Darstellung des Plangeltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 57.1 der Stadt Meldorf (rote Linie).....	7
Abb. 2-2	Nördlicher Teil des Plangeltungsbereiches. Linkes Foto: Blick von Süden, rechtes Foto: Blick von Osten (Fotos: M. Liesenjohann, 26.05.2021).....	8
Abb. 2-3	Südlicher Teil des Plangeltungsbereiches. Linkes Foto: Baumbestand zwischen Parkplatz und Wohnbebauung, rechtes Foto: angepflanzte Baumreihen zwischen Parkplätzen (Fotos: M. Liesenjohann, 26.05.2021).....	8
Abb. 2-4	Nordöstlicher Teil des Plangeltungsbereiches. Linkes Foto: Kreuzungsbereich B 431 im Norden und Eisenbahnlinie im Osten, rechtes Foto: Blick von Autowerkstatt (Fotos: M. Liesenjohann, 26.05.2021).....	9
Abb. 2-5	Baumbestand (gesichert) im mittleren Teil des Plangeltungsbereiches (Foto: M. Liesenjohann, 26.05.2021).....	9
Abb. 2-6	Anschlussstelle der Trassenführung an Parkplätze im westlichen Teil des B-Planes 57.1 (Foto: M. Liesenjohann, 26.05.2021).....	10
Abb. 2-7	Lageplan, komplett - Übersicht über das Vorhabengebiet. (Darstellung: Architekt B. Scherenberger, Stand: 27.08.2009). Markiert wurden der Bereich der Anschlussstelle der neuen Trasse (rotes Viereck) sowie der Bereich der neu geführten Trasse (blaues Viereck), siehe Abb. 2-8).....	11
Abb. 2-8	Ausschnitt des geplanten Vorhabens. (Darstellung: PGT, Stand: 16.07.2019). Rot markiert der Bereich der Anschlussstelle der Trassenführung.....	11

Tabellenverzeichnis

Tab. 2.1	Wirkfaktoren des Vorhabens mit potenziell betroffenen Artengruppen.....	12
Tab. 3.1	Gefährdungs- und Schutzstatus sowie Erhaltungszustand der Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	14
Tab. 3.2	Gefährdungs- und Schutzstatus sowie Erhaltungszustand der Fledermausarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	16
Tab. 3.3	Gefährdungs- und Schutzstatus sowie Erhaltungszustand des Fischotters.....	17
Tab. 3.4	Gefährdungs- und Schutzstatus sowie Erhaltungszustand des Bibers.	18
Tab. 3.5	Gefährdungs- und Schutzstatus sowie Erhaltungszustand der Haselmaus.	18
Tab. 3.6	Gefährdungs- und Schutzstatus sowie Erhaltungszustand der Waldbirkenmaus.	19
Tab. 3.7	Gefährdungs- und Schutzstatus sowie Erhaltungszustand der Amphibienarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	20
Tab. 3.8	Gefährdungs- und Schutzstatus sowie Erhaltungszustand der Reptilienarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	22
Tab. 3.9	Gefährdungs- und Schutzstatus sowie Erhaltungszustand der Fischarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.	23
Tab. 3.10	Gefährdungs- und Schutzstatus sowie Erhaltungszustand der Käferarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.	24
Tab. 3.11	Gefährdungs- und Schutzstatus sowie Erhaltungszustand der Libellenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	25
Tab. 3.12	Gefährdungs- und Schutzstatus sowie Erhaltungszustand der Schmetterlingsart des Anhang IV der FFH-Richtlinie.	29
Tab. 3.13	Gefährdungs- und Schutzstatus sowie Erhaltungszustand der Weichtierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	30
Tab. 3.14	Übersicht über die durch das Vorhaben (potenziell) betroffenen Arten des Anh. IV der FFH-RL31	
Tab. 3.16	Übersicht über die durch das Vorhaben (potenziell) betroffenen europäischen Brutvogelarten.	33
Tab. 6.1	Übersicht der betroffenen FFH-IV Anhang-Arten und europäischen Vogelarten im Plangeltungsbereich und der näheren Umgebung mit der Auflistung auftretenden artenschutzrechtlichen Konflikten gemäß § 44 BNatSchG: Schädigung/Tötung, erhebliche Störung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und daraus resultierende Maßnahmen. Eine Betroffenheit wird durch „ja“ angegeben.....	44

1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Die Stadt Meldorf beabsichtigt mit der Änderung des B-Planes Nr. 57.1 eine Anpassung, da eine neue Trassenführung der Umfahrung Kampstraße im Rahmen der städtebaulichen Gesamtmaßnahme „Östliche Innenstadt“ integriert werden soll. Die Fläche befindet sich im östlichen Teil der Innenstadt von Meldorf (s. Abb. 1-1).

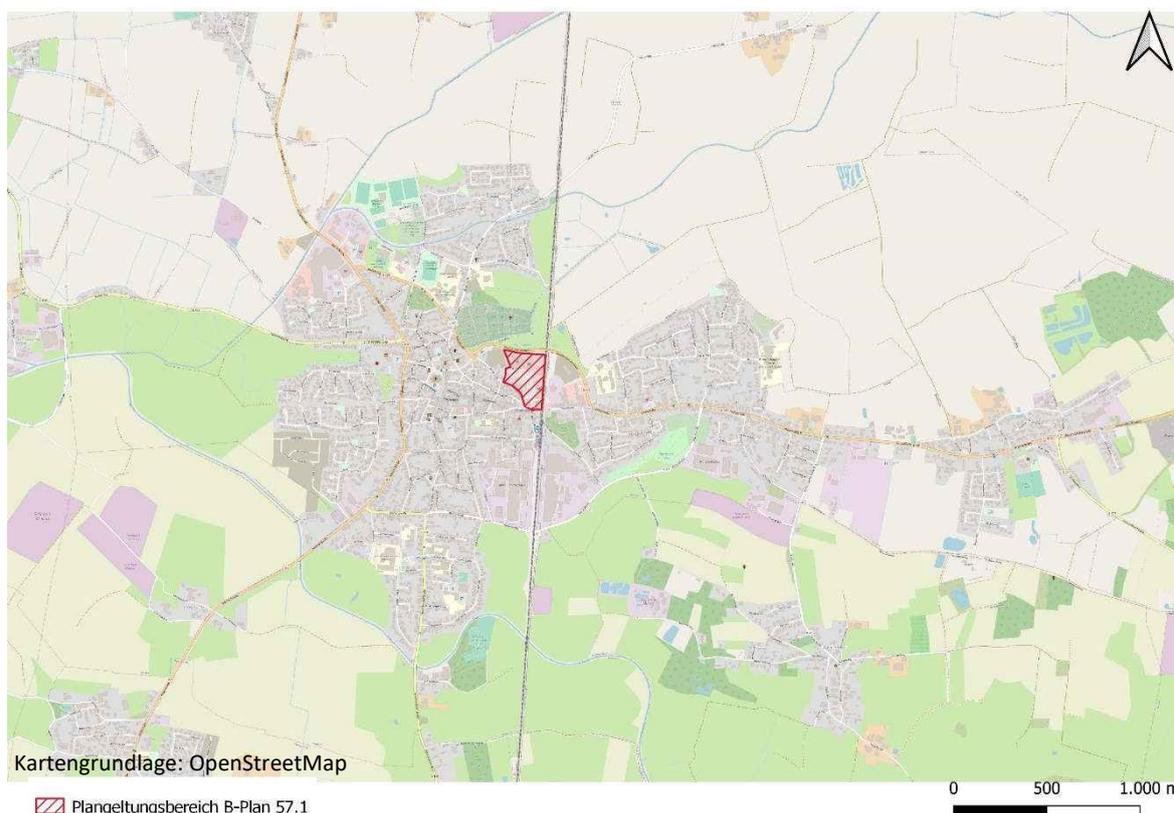


Abb. 1-1 Lage des B-Planes Nr. 57.1 in Meldorf.

Der vorliegende Artenschutzfachbeitrag umfasst die Betrachtung der möglichen Auswirkungen bei der Planumsetzung auf die Belange des Artenschutzes gem. § 44 BNatSchG, basierend auf einer Potenzialabschätzung. Die für das Vorhaben relevanten europäischen Vogelarten sowie die Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsgebiet werden ermittelt und bezüglich artenschutzrechtlicher Konflikte, die zum Eintreten eines oder mehrerer Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG führen können, geprüft und bewertet.

Die Prüfung und die Bewertung des Eintretens der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG erfolgt anhand der Arbeitshilfen „Beachtung des Artenschutzes bei der Planfeststellung“ (LBV SH & AFPE 2016) sowie „Fledermäuse und Straßenbau“ (LBV 2020).

BIOCONSULT SH GMBH & CO. KG, Husum, wurde durch GOS mbH beauftragt, für das geplante Vorhaben den artenschutzrechtlichen Fachbeitrag gemäß § 44 BNatSchG auf Grundlage einer Potenzialabschätzung zu erstellen.

2 UNTERSUCHUNGSRAHMEN

2.1 Übersicht über den Plangeltungsbereich und Umgebung

Der ca. 34,5 ha große Plangeltungsbereich liegt im östlichen Bereich der Innenstadt von Meldorf. Er befindet sich südlich der B 431 „Sprung über die Bahn“, nördlich der Kampstraße und wird im Osten durch die Bahntrasse begrenzt (s.

Abb. 2-1). Im Westen schließt direkt der B-Plan 57.0 an.

Die Fläche ist naturräumlich durch den in Ost-West-Richtung verlaufenden Geestrücken geprägt und biogeographisch der atlantischen Region zuzuordnen. Sie befindet sich in 360 m Entfernung südlich sowie in ca. 1.200 m Entfernung nördlich von maßgeblichen Wiesenvogelbrutgebieten. Das Vogelschutzgebiet „DE 0916-491 Ramsar-Gebiet S-H Wattenmeer und angrenzende Küstengebiete“ liegt etwa 3.000 m westlich vom Plangeltungsbereich entfernt. In ca. 4.000 m Entfernung befindet sich nordöstlich des Plangebietes das FFH-Gebiet DE 1820-303 „Ehemaliger Fuhlensee“ sowie in ca. 4.000 m Entfernung südöstlich vom Plangebiet das FFH-Gebiet DE 1920-301 „Windberger Niederung“. Weitere Natura 2000-Gebiete liegen nicht in der näheren Umgebung des Plangebietes.



Abb. 2-1 Luftbild mit Darstellung des Plangeltungsbereichs des Bauungsplans Nr. 57.1 der Stadt Meldorf (rote Linie).

Am 26.05.2021 fand eine Begehung der Fläche zur Klärung noch offener Planungspunkte statt. Die Fläche ist geprägt durch ein 2011 fertiggestelltes Einkaufszentrum mit Supermärkten (Edeka, Penny), einem Drogeriemarkt (Rossmann), eine Autowerkstatt im östlichen Teil der Fläche sowie ein dazugehöriges Parkplatzgelände. Im Zuge der Neugestaltung des Geländes wurden im Jahr 2011 sowohl im nördlichen Teil der Fläche (Abb. 2-2), wie auch zwischen den Parkplätzen Bäume angepflanzt (Abb. 2-3).

Außerdem befindet sich ein Transformatorhäuschen im mittleren Teil der Fläche in der unmittelbaren Nähe zu einer kleinen Gehölzansammlung (gesichert), u. a. mit einer Tanne und Birke (Abb. 2-5).

Im nordöstlichen Teil des Plangeltungsbereiches befindet sich ein kleines Gehölz und daran anschließend eine Autowerkstatt (Abb. 2-4).



Abb. 2-2 Nördlicher Teil des Plangeltungsbereiches. Linkes Foto: Blick von Süden, rechtes Foto: Blick von Osten (Fotos: M. Liesenjohann, 26.05.2021).



Abb. 2-3 Südlicher Teil des Plangeltungsbereiches. Linkes Foto: Baumbestand zwischen Parkplatz und Wohnbebauung, rechtes Foto: angepflanzte Baumreihen zwischen Parkplätzen (Fotos: M. Liesenjohann, 26.05.2021).



Abb. 2-4 Nordöstlicher Teil des Plangeltungsbereiches. Linkes Foto: Kreuzungsbereich B 431 im Norden und Eisenbahnlinie im Osten, rechtes Foto: Blick von Autowerkstatt (Fotos: M. Liesenjohann, 26.05.2021).



Abb. 2-5 Baumbestand (gesichert) im mittleren Teil des Plangeltungsbereiches (Foto: M. Liesenjohann, 26.05.2021).

Als Ergebnis der Ortsbegehung wird bezüglich der Avifauna eine Eignung des Baumbestandes für Gehölzbrüter und der Gebäude für Gebäudebrüter angenommen.

Die gesicherten Bäume im mittleren Teil der Fläche (hinter dem Transformator, Abb. 2-5) zeigen keine eindeutigen Baumhöhlen für Fledermäuse und damit ist eine Eignung als Winterquartier ausgeschlossen. Die Bäume eignen sich aufgrund ihrer Wuchshöhe potenziell als

Tagesversteckmöglichkeit, jedoch nicht zu Wochenstuben. Die im Plangeltungsbereich neu angepflanzten Bäume (Abb. 2-3) eignen sich weder als Sommer- noch als Winterquartier für Fledermäuse.

Für das eventuell abzubrechenden Gebäude der Autowerkstatt (Abb. 2-4) kann jedoch eine Eignung als Sommerquartier für Fledermäuse nicht ausgeschlossen werden.

Der Plangeltungsbereich wird aufgrund der umliegenden Bebauung nicht geeignet als Bruthabitat für Wiesenvögel gesehen, da Wiesenvögel weit geöffnete Flächen in Entfernung zu bestehender Bebauung bevorzugen.

2.2 Vorhaben und Wirkfaktoren

Im nordwestlichen Teil der Fläche soll die Trasse der neuen Umgehungsstraße zur südlich gelegenen Kampstraße (Anschluss an B-Plan 57.0 im Westen) durchgeführt werden (Abb. 2-8). Die Trasse schließt an bereits versiegelte Flächen des B-Planes 57.1 im Bereich der Parkplätze an (Abb. 2-6 und Abb. 2-7). Ggf. ist im Zuge der Nutzungsumordnung und des Trassenanschlusses aus nordwestlicher Richtung das Entfernen von Bäumen erforderlich. Die gesicherten Bäume hinter dem Transformatorhäuschen im mittleren Teil des Plangeltungsbereiches bleiben von der Baumaßnahme unberührt.



Abb. 2-6 Anschlussstelle der Trassenführung an Parkplätze im westlichen Teil des B-Planes 57.1 (Foto: M. Liesenjohann, 26.05.2021).

Im Zuge der Nutzungsneuordnung des Plangeltungsbereiches wird es möglicherweise zu einem Abriss der Autowerkstatt im östlichen Teil der Fläche kommen. Der genaue Planungsstand lag zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Unterlage noch nicht vor. Für eine umfassende Betrachtung der Baumaßnahmen wurde der Abriss der Autowerkstatt in dieser Unterlage angenommen, um mögliche artenschutzrechtliche Konflikte zu prüfen.



Abb. 2-7 Lageplan, komplett - Übersicht über das Vorhabengebiet. (Darstellung: Architekt B. Scherenberger, Stand: 27.08.2009). Markiert wurden der Bereich der Anschlussstelle der neuen Trasse (rotes Viereck) sowie der Bereich der neu geführten Trasse (blaues Viereck), siehe Abb. 2-8)

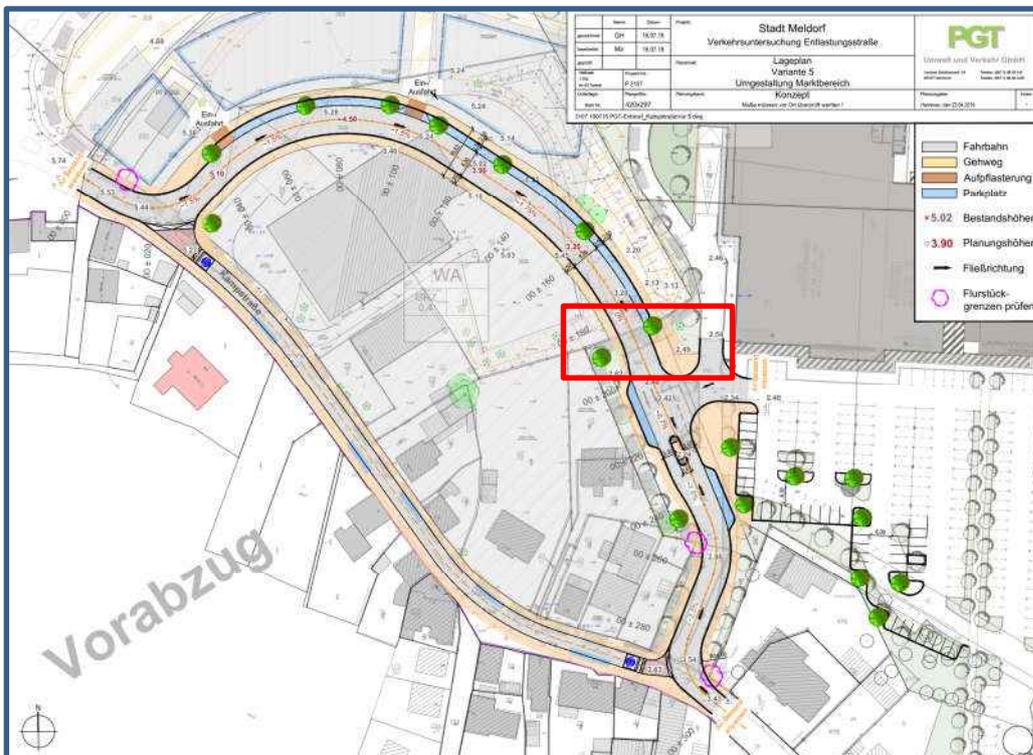


Abb. 2-8 Ausschnitt des geplanten Vorhabens. (Darstellung: PGT, Stand: 16.07.2019). Rot markiert der Bereich der Anschlussstelle der Trassenführung.

Vorhaben können mit Faktoren verbunden sein, die negative Auswirkungen auf Tier- und Pflanzenarten haben können. Diese Wirkfaktoren können i. d. R. in bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren unterschieden werden. Im Folgenden werden die für das Vorhaben relevanten Wirkfaktoren aufgeführt, die potenziell artenschutzrechtliche Konflikte auslösen können und die potenziell betroffenen Artengruppen aufgeführt (s. **Fehler! Ungültiger Eigenverweis auf Textmarke.**).

Tab. 2.1 Wirkfaktoren des Vorhabens mit potenziell betroffenen Artengruppen.

Wirkfaktor	mögliche Wirkung	potenziell betroffene Artengruppe(n)
baubedingt (temporäre Wirkung)		
Lärmemission, Erschütterungen und Bewegungsunruhe	Stör- und Scheuchwirkung	insb. Brutvögel
Flächeninanspruchnahme	Biotop- und Quartierveränderung/-verlust	Tier- und Pflanzenwelt allgemein
anlagebedingt (dauerhafte Wirkung)		
Flächeninanspruchnahme/Ver-siegelung	Biotop- und Quartierveränderung/-verlust	Tier- und Pflanzenwelt allgemein
betriebsbedingt (dauerhafte Wirkung)		
Lichtemissionen, Lärmemission und Bewegungsunruhe	Stör- und Scheuchwirkung	Tierwelt (insb. Brutvögel, Fledermäuse)

2.3 Methodik und ausgewertete Daten

In einer artenschutzrechtlichen Prüfung gem. § 44 f. BNatSchG sind grundsätzlich alle im Untersuchungsraum vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-RL sowie alle einheimischen europäischen Vogelarten bzw. Vogelarten, die dem strengen Schutz nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG unterliegen, auf Artniveau zu berücksichtigen. Nicht gefährdete Vogelarten ohne besondere Habitatansprüche können gildenbezogen betrachtet werden (vgl. LBV SH & AfPE 2016).

Im Rahmen der Relevanzprüfung (s. Kap. 3) wird das Artenspektrum auf die Arten reduziert, die im Untersuchungsgebiet nachgewiesen sind bzw. die unter Beachtung der Lebensraumsprüche im Untersuchungsgebiet vorkommen können und für die Beeinträchtigungen im Sinne der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG durch Wirkungen des Vorhabens nicht von vornherein ausgeschlossen werden können. Arten, für die im Eingriffsraum bzw. in direkt angrenzenden Bereichen strukturell geeignete Lebensräume vorhanden sind, die dort aber aufgrund der Vorbelastungen durch die vorhandenen Nutzungen bzw. aus biogeographischen Gründen nicht zu erwarten sind oder für die nachteilige Auswirkungen des geplanten Vorhabens ausgeschlossen werden können, werden nicht weiter untersucht.

In Kap. 4 wird das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG durch die Auswirkungen bei der Planumsetzung auf die relevanten Arten untersucht. Sollten artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen, CEF-Maßnahmen, artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen und/oder FCS-Maßnahmen notwendig sein, werden diese in Kap. 5 aufgezeigt.

Grundlage für die Bestandsdarstellung ist eine Potenzialanalyse, die auf einem Ortstermin zur Flächenanalyse (durchgeführt am 26.05.2021 durch M. Liesenjohann) sowie einer ausführlichen Datenrecherche (aktuelle Literatur zur Verbreitung und den Habitatansprüchen der Pflanzen- und Tierarten des Anh. IV der FFH-RL; landesweite Schutzgebietskulissen) beruht. Die Auswahl stützt sich auf den Brutvogelatlas (KOOP & BERNDT 2014), auf „Fledermäuse in Schleswig-Holstein“ (FÖAG 2011), auf den Jahresbericht 2018 zum „Monitoring ausgewählter Tierarten in Schleswig-Holstein“ (MELUND & FÖAG 2018) und auf die Datenabfrage Artkataster vom 03.05.2021 (LANIS SH & LLUR 2021) mit den folgenden Inhalten:

- Amphibien und Reptilien (Stand: 29.04.2020)
- Brutvögel (Stand: April 2021)
- Rastvögel (März 2010)
- Fische (Stand: 28.01.2021)
- Fischotter (Stand: Januar 2021)
- Fledermäuse (Stand 20.11.2020)
- Libellen (Stand: 27.01.2021)
- Mollusken (Stand: 28.01.2021)
- Säugetiere (Stand: 27.01.2021)
- Schmetterlinge (Stand: 28.01.2021)

Die Datenabfrage des Artkatasters LANIS SH & LLUR vom 03.05.2021 ergab für das Plangebiet keine Vorkommen wertgebender Arten. Für das nähere Umfeld liegen jedoch Nachweise für Vorkommen von Amphibien (Knoblauchkröte) sowie verschiedener Fledermäuse vor: Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus, Flughautfledermaus, Wasserfledermaus, Abendsegler, Mausohr, Braunes Langohr.

3 RELEVANZPRÜFUNG

Die nachfolgende Relevanzprüfung verfolgt das Ziel, aus den in Schleswig-Holstein vorkommenden Arten des Anhang IV der FFH-RL und den europäischen Vogelarten diejenigen zu identifizieren, welche im Bereich des Plangeltungsbereichs (potenziell) Vorkommen bilden und für die eine potenzielle Betroffenheit durch die vorhabenspezifischen Wirkfaktoren besteht.

Die Arten des Anhang IV der FFH-RL sind dabei grundsätzlich auf Artniveau zu behandeln. Bezüglich der europäischen Vogelarten erfolgt die Betrachtung getrennt für Brutvögel/Nahrungsgäste, Rastvögel und Vogelzug; bestimmte Arten sind auf Artniveau¹ zu betrachten, andere Arten können grundsätzlich auf Gildenniveau behandelt werden (LBV-SH & AfPE 2016).

3.1 Pflanzen

In Schleswig-Holstein vorkommende Farn- und Blütenpflanzen des Anhangs IV FFH-RL sind die Arten Froschkraut (*Luronium natans*), Kriechender Sellerie (*Apium repens*) sowie Schierlings-Wasserfenchel (*Oenanthe conioides*). Der Gefährdungs- und Schutzstatus sowie der Erhaltungszustand der Arten sind Tab. 3.1 zu entnehmen.

Tab. 3.1 Gefährdungs- und Schutzstatus sowie Erhaltungszustand der Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Art	RL SH ¹⁾ (LANU SH 2006)	RL D ¹⁾ (2018)	FFH – An- hang	Verantwortlichkeit VD / VSH ²⁾ (RL SH 2021)	EHZ SH ³⁾ atl. / kont.Region (LLUR 2019b)
Froschkraut (<i>Luronium natans</i>)	1	2	II, IV	? / -	U1 / U1
Kriechender Sellerie (<i>Apium repens</i>)	1	2	II, IV	!! / -	k. V. / U1
Schierlings-Wasser- fenchel (<i>Oenanthe conioides</i>)	1	1	II, IV	!! / +	U2 / k.V.

¹⁾ RL (Rote Liste): 2 = stark gefährdet; 1 = vom Aussterben bedroht

²⁾ Verantwortlichkeit in Deutschland (VD): !! = in besonders hohem Maße verantwortlich; ? = Daten ungenügend, eventuell erhöhte Verantwortlichkeit zu vermuten; Verantwortlichkeit in Schleswig-Holstein (VSH): + = Verbreitungsschwerpunkt innerhalb Deutschlands liegt in Schleswig-Holstein

³⁾ EHZ SH (Erhaltungszustand SH): U1 = ungünstig - unzureichend; U2 = ungünstig - schlecht; k. V. = kein Vorkommen

3.1.1 Froschkraut (*Luronium natans*)

Das **Froschkraut** wächst an flach überschwemmten, zeitweise sogar trockenfallenden Uferbereichen nährstoffarmer stehender oder langsam fließender Gewässer. Es gehört zu den

¹ europaweit gefährdete Arten des Anhang I der VSchRL; in SH heimische gefährdete oder sehr seltene Arten; Arten mit besonderen Habitatansprüchen, Arten mit ungleicher räumlicher Verteilung in SH, Koloniebrüter

Pionierpflanzen und wächst nur im Bereich von Störstellen, welche keinen oder nur sehr wenig anderen Pflanzenbewuchs aufzeigen (HAUKE 2003). Zur Jahrhundertwende waren von den ehemals knapp 30 bekannten Vorkommen Schleswig-Holsteins alle bis auf eines im Großensee bei Trittau erloschen. Seit 2009 läuft ein Wiederansiedlungsprojekt der Artenagentur Schleswig-Holstein in 14 Gebieten (MELUR & FÖAG 2014). Das Vorhaben liegt weder im Bereich der Wiederansiedlungsgebiete, noch verfügt es über geeignete Lebensräume für diese Art. Ein Vorkommen dieser Art im Bereich des Plangeltungsbereichs ist daher ausgeschlossen.

3.1.2 Kriechender Sellerie (*Apium repens*)

Der **Kriechende Sellerie** gehört zu den Pionierpflanzen. Wichtig für die konkurrenzschwache Art sind offener Boden mit einem niedrigen Pflanzenbewuchs in der Umgebung und ein feuchter bis nasser Untergrund. Es war bis 2007 nur noch ein Vorkommen der Art in Schleswig-Holstein auf der Insel Fehmarn bekannt. Seit diesem Zeitpunkt läuft ein Wiederansiedlungsprojekt der Artenagentur Schleswig-Holstein in 12 Gebieten (www.life-baltcoast.de). Das Vorhaben liegt weder im Bereich der Wiederansiedlungsgebiete, noch verfügt es über geeignete Lebensräume für diese Art. Ein Vorkommen dieser Art im Bereich des Plangeltungsbereichs ist daher ausgeschlossen.

3.1.3 Schierlings-Wasserfenchel (*Oenanthe conioides*)

Der **Schierlings-Wasserfenchel** ist eine endemische Art und kommt ausschließlich an den gezeitenbeeinflussten, schlickigen Uferbereichen der Elbe im Raum Hamburg vor. Das bedeutendste Vorkommen liegt dabei im Tideauenwald des Naturschutzgebietes „Heuckenlock“ in Hamburg (NLWKN 2011a). Das Vorhaben liegt weder im Bereich der Wiederansiedlungsgebiete, noch verfügt es über geeignete Lebensräume für diese Art. Ein Vorkommen dieser Art im Bereich des Plangeltungsbereichs ist daher ausgeschlossen.

3.2 Säugetiere

3.2.1 Fledermäuse

Alle in Deutschland vorkommenden Fledermausarten gehören zu den streng geschützten Arten, die nach § 44 BNatSchG besonders zu beachten sind. Typische Jagdlebensräume sind i. d. R. gehölzreiche, reich strukturierte Landschaften wie z.B. Parks oder (Obst-) Gärten, Ufer von Teichen und Seen, Wälder, Waldränder und Waldwege. Da Fledermäuse keine Nester bauen, sind sie auf bereits vorhandene Unterschlupfmöglichkeiten angewiesen. Nach ihrer biologischen Funktion kann man folgende Quartiertypen unterscheiden: Winter-, Tages- und Zwischenquartier, Wochenstubenquartier, Paarungsquartier (SCHOBER & GRIMMBERGER 1998). Der Gefährdungs- und Schutzstatus sowie der Erhaltungszustand der Arten sind Tab. 3.2 zu entnehmen.

Tab. 3.2 Gefährdungs- und Schutzstatus sowie Erhaltungszustand der Fledermausarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Art	RL SH ¹⁾ (MELUR & LLUR 2014)	RL D (2020) ¹⁾ (MEINIG et al. 2020)	FFH – Anhang	Verantwortlichkeit ²⁾ VD / VSH (RL D 2020, RL SH 2014)	EHZ SH ³⁾ atl. / kont. Region (LLUR 2019)
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	0	*	II, IV	! / -	k.V. / XX
Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	1	*	IV	: / -	XX / XX
Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	2	2	II, IV	! / (!) SH	FV / FV
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	V	*	IV	! / -	FV / FV
Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)	2	*	IV	: / -	k.V. / XX
Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>)	2	G	II	: / !	U1 / U1
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	*	*	IV	: / -	FV / FV
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	V	3	IV	: / -	FV / FV
Breitflügel-Fledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	3	3	IV	: / -	U1 / U1
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	3	V	IV	? / -	U1 / U1
Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	2	D	IV	: / -	XX / XX
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	*	*	IV	: / -	FV / FV
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	V	*	IV	: / -	FV / FV
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	3	*	IV	: / -	XX / FV
Zweifarb-Fledermaus (<i>Vespertilio murinus</i>)	1	D	IV	: / -	k.V. / XX

¹⁾ RL (Rote Liste): * = ungefährdet; 3 = gefährdet; 2 = stark gefährdet; 1 = vom Aussterben bedroht; 0 = ausgestorben; V = Vorwarnliste
G=Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, D = Daten unzureichend

²⁾ Verantwortlichkeit Deutschlands (VD): ! = in hohem Maße verantwortlich; (!) = in besonderem Maße für hochgradig isolierte Vorposten verantwortlich; : = allgemeine Verantwortlichkeit; ? = Daten ungenügend, evtl. erhöhte Verantwortlichkeit zu vermuten;
Verantwortlichkeit Schleswig-Holstein (VSH): (!) SH = besondere Verantwortlichkeit Schleswig-Holsteins für den Erhalt der Art innerhalb Deutschlands

³⁾ EHZ SH (Erhaltungszustand SH): FV = günstig; U1 = ungünstig - unzureichend; XX = unbekannt; k. V. = kein Vorkommen

Untersuchungen zum Vorkommen und zur Aktivität von Fledermäusen im Plangeltungsbereich wurden nicht durchgeführt. Von den 15 in Schleswig-Holstein vorkommenden Fledermausarten (LANU 2008) des Anhang IV der FFH-Richtlinie sind folgende fünf Arten aus vier Gattungen weit verbreitet

und ein Vorkommen aufgrund ihrer Verbreitung und Habitatansprüche auch im Bereich des Plangeltungsbereichs nicht ausgeschlossen:

- **Nyctalus (überwiegend Großer Abendsegler)**
- **Eptesicus (Breitflügelfledermaus)**
- **Pipistrellus (Zwergfledermaus – dominante Art, Mückenfledermaus)**
- **Myotis (Wasserfledermaus)**

Auf Grund von zahlreichen Studien ist davon auszugehen, dass die vorkommende Fledermausfauna durch die allgemein häufigen Arten Breitflügelfledermaus und Zwergfledermaus dominiert wird. Auch die Datenabfrage der LANIS SH-Daten ergab Hinweise auf Breitflügelfledermäuse (nördlich des Plangebietes im Bereich des Friedhofes) und Zwergfledermäuse (nördlich (Friedhof) sowie südlich (Tiessenpark) des Plangebietes) in der Nähe des Plangeltungsbereiches. In der Migrationsperiode können der Große Abendsegler und die Zwergfledermaus hohe Anteile an der Flugaktivität erreichen. Darüber hinaus ergab die LANIS SH-Datenabfrage das Vorkommen von Rauhautfledermaus, Mausohr und Braunes Langohr in der Nähe des Plangeltungsbereichs.

Potenziell als Sommerquartier (Tagesverstecke) geeignete Bäume sollen nicht entfernt werden bzw. sind nicht vom Vorhaben betroffen. Sollten Gebäude abgerissen werden im Plangeltungsbereich (Autowerkstatt), kann eine Betroffenheit durch die potenziell vorkommenden Arten jedoch nicht ausgeschlossen werden. Eine potenzielle vorhabenbedingte Betroffenheit von Individuen der genannten Fledermausarten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie ist gegeben und es erfolgt eine vertiefte artenschutzrechtliche Prüfung der relevanten Arten in Kap. 4.1.

3.2.2 Fischotter (*Lutra lutra*)

Tab. 3.3 Gefährdungs- und Schutzstatus sowie Erhaltungszustand des Fischotters.

Art	RL SH ¹⁾ (MELUR & LLUR 2014)	RL D (2020) ¹⁾ (MEINIG et al. 2020)	FFH – Anhang	Verantwortlichkeit ²⁾ VD / VSH (RL D 2020, RL SH 2014)	EHZ SH ³⁾ atl. / kont. Region (LLUR 2019)
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	2	3	II, IV	: / -	U1 / FV

¹⁾ RL (Rote Liste): 3 = gefährdet; 2 = stark gefährdet

²⁾ Verantwortlichkeit Deutschlands (VD): : = allgemeine Verantwortlichkeit;

³⁾ EHZ SH (Erhaltungszustand SH): FV = günstig; U1 = ungünstig - unzureichend;

Der **Fischotter** besiedelt eine Vielzahl gewässergeprägter Lebensräume, wobei naturnahe Landschaften mit zahlreichen Jagd- und Versteckmöglichkeiten bevorzugt werden. Nachdem der Fischotter in den 1980er Jahren in zahlreichen Gebieten Deutschlands als ausgestorben galt, breitet er sich seitdem im gesamten Bundesgebiet und in Schleswig-Holstein wieder aus (TEUBNER & TEUBNER 2004; BEHL 2012; GRÜNWALD-SCHWARK et al. 2012). Die Fähigkeit der Art in einer Nacht bis zu 40 km, auch über Land, zurückzulegen (GREEN et al. 1984), lässt den Schluss zu, dass es in Schleswig-

Holstein kein Gebiet gibt, indem der Fischotter nicht zumindest zeitweise vorkommen kann (BEHL 2012).

Ein dauerhaftes Verbleiben im Plangeltungsbereich wird als unwahrscheinlich angesehen, da die Lebensraumsansprüche des Fischotters nicht erfüllt werden. Eine potenzielle vorhabenbedingte Betroffenheit von Individuen des Fischotters ist nicht gegeben und es erfolgt keine weitere Betrachtung der Art.

3.2.3 Biber (*Castor fiber*)

Tab. 3.4 Gefährdungs- und Schutzstatus sowie Erhaltungszustand des Bibers.

Art	RL SH ¹⁾ (MELUR & LLUR 2014)	RL D (2020) ¹⁾ (MEINIG et al. 2020)	FFH – Anhang	Verantwortlichkeit ²⁾ VD / VSH (RL D 2020, RL SH 2014)	EHZ SH ³⁾ atl. / kont. Region (LLUR 2019)
Biber (<i>Castor fiber</i>)	1	V	II, IV	: / -	U1 / U1

¹⁾ RL (Rote Liste): 1 = vom Aussterben bedroht; V=Vorwarnliste

²⁾ Verantwortlichkeit Deutschlands (VD): : = allgemeine Verantwortlichkeit;

³⁾ EHZ SH (Erhaltungszustand SH): U1 = ungünstig - unzureichend

Der **Biber** (*Castor fiber*) hat seinen Lebensraum sowohl in stehenden als auch in fließenden Gewässern. Feuchtlebensräume mit Weichhölzern sind der typische Lebensraum des Bibers. Die Art ist derzeit überwiegend auf den südöstlichen Landesteil beschränkt (MELUR & LLUR 2014). Ein Vorkommen dieser Art im Plangeltungsbereich wird daher ausgeschlossen und es erfolgt keine weitere Betrachtung der Art.

3.2.4 Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Tab. 3.5 Gefährdungs- und Schutzstatus sowie Erhaltungszustand der Haselmaus.

Art	RL SH ¹⁾ (MELUR & LLUR 2014)	RL D (2020) ¹⁾ (MEINIG et al. 2020)	FFH – Anhang	Verantwortlichkeit ²⁾ VD / VSH (RL D 2020, RL SH 2014)	EHZ SH ³⁾ atl. / kont. Region (LLUR 2019)
Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	2	V	II, IV	: / -	U1 / U1

¹⁾ RL (Rote Liste): 2 = stark gefährdet; V=Vorwarnliste

²⁾ Verantwortlichkeit Deutschlands (VD): : = allgemeine Verantwortlichkeit

³⁾ EHZ SH (Erhaltungszustand SH): U1 = ungünstig - unzureichend

Die **Haselmaus** besiedelt ein breites Spektrum an Habitaten, wobei sie eine strenge Bindung an Gehölzstrukturen aufweist. Neben Waldbereichen gehören auch beerenreiche, strauchdominierte Lebensräume, wie Knicks, Hecken oder Gebüsche zum Lebensraum der Art (BÜCHNER & LANG 2014;

MELUR & LLUR 2014). Die Verbreitung innerhalb Schleswig-Holsteins beschränkt sich hauptsächlich auf die östlichen Landesteile; es ist auch eine größere Populationsinsel westlich von Neumünster bekannt (MELUR & FÖAG 2014). Auch aktuell konnte die Art im Rahmen intensiver Untersuchungen nördlich des Nord-Ostsee-Kanals nicht bestätigt werden (LLUR 2018). Der Plangeltungsbereich liegt nicht innerhalb des Verbreitungsgebietes der Art (MELUR & FÖAG 2014; LLUR 2018). Ein Vorkommen im Plangeltungsbereich wird daher ausgeschlossen und die Art im Folgenden nicht weiter betrachtet.

3.2.5 Waldbirkenmaus (*Sicista betulina*)

Tab. 3.6 Gefährdungs- und Schutzstatus sowie Erhaltungszustand der Waldbirkenmaus.

Art	RL SH ¹⁾ (MELUR & LLUR 2014)	RL D (2020) ¹⁾ (MEINIG et al. 2020)	FFH – Anhang	Verantwortlichkeit ²⁾ VD / VSH (RL D 2020, RL SH 2014)	EHZ SH ³⁾ atl. / kont. Region (LLUR 2019)
Waldbirkenmaus (<i>Sicista betulina</i>)	R	2	II, IV	(!) / -	k.V. / U2

¹⁾ RL (Rote Liste): 2 = stark gefährdet; R = extrem selten

²⁾ Verantwortlichkeit Deutschlands (VD): (!) = in besonderem Maße für hochgradig isolierte Vorposten verantwortlich

³⁾ EHZ SH (Erhaltungszustand SH): U2 = ungünstig - schlecht; k. V. = kein Vorkommen

Die **Waldbirkenmaus** zeigt ähnlich der Haselmaus eine Bindung an gehölzreiche Habitats, wobei ebenfalls Knicks und Hecken zum Lebensraum der Art zählen (BORKENHAGEN 2011). Sie zählt zu den seltensten Säugetieren Deutschlands und konnte für Schleswig-Holstein bisher siebenmal sicher nachgewiesen werden. Alle Nachweise lagen dabei innerhalb der Region Angeln (MELUR & FÖAG 2014) und somit nicht im Plangeltungsbereich. Ein Vorkommen dieser Art wird daher ausgeschlossen und die Art im Folgenden nicht weiter betrachtet.

3.3 Amphibien

In Schleswig-Holstein sind grundsätzlich acht Amphibienarten des Anhang IV FFH-Richtlinie zu erwarten. Diese besitzen sehr unterschiedliche Ansprüche an ihre Lebensräume und besiedeln die verschiedensten Gewässertypen. Betrachtet man die gesamte Gruppe, so kommen sie in nahezu allen Gebieten/Landschaftsräumen Schleswig-Holsteins vor; bestätigte Vorkommen auf den Marschinseln sind nur für den Moorfrosch und die Kreuzkröte bekannt, auf Halligen fehlt die Artengruppe gänzlich. Der Gefährdungs- und Schutzstatus sowie der Erhaltungszustand der Arten ist Tab. 3.7 zu entnehmen.

Tab. 3.7 Gefährdungs- und Schutzstatus sowie Erhaltungszustand der Amphibienarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Art	RL SH ¹⁾ (KLINGE & WINKLER 2019)	RL D ¹⁾ (ROTE- LISTE- GREMIUM AMPHI- BIEN UND REPTILIEN 2020a)	FFH – Anhang	Verantwortlichkeit ²⁾ (RL D 2020)	EHZ SH ³⁾ atl. / kont. Region (LLUR 2019)
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	3	3	II, IV	!	U1 / U1
Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	3	3	IV	!	U1 / FV
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	*	3	IV	(!)	FV / FV
Kl. Wasserfrosch (<i>Rana lessonae</i>)	1	G	IV	!	XX/ XX
Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>)	1	2	IV	:	k.V. / U2
Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>)	2	2	IV	!	U2 / U1
Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)	2	3	IV	:	U1 / U1
Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	2	2	II, IV	:	k.V. / U1

¹⁾ RL (Rote Liste): * = ungefährdet; 3 = gefährdet; 2 = stark gefährdet; 1 = vom Aussterben bedroht; G=Gefährdung unbekanntes Ausmaßes

²⁾ Verantwortlichkeit Deutschlands: ! = in hohem Maße verantwortlich, (!) = in besonderem Maße für hochgradig isolierte Vorposten Verantwortlich; : = allgemeine Verantwortlichkeit

³⁾ EHZ SH (Erhaltungszustand SH): FV = günstig; U1 = ungünstig - unzureichend; U2 = ungünstig - schlecht; XX = unbekannt; k.V. = kein Vorkommen

Die im Plangeltungsbereich potenziell vorkommenden Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie werden anhand der aktuellen bekannten Verbreitung der Arten ermittelt (MELUND & FÖAG 2018; LANIS SH & LLUR 2021). Arten, welche potenziell im Vorranggebiet vorkommen können, werden im Folgenden einzeln betrachtet. Für die Arten Wechselkröte, Rotbauchunke, Kammolch, Laubfrosch, Kleiner Wasserfrosch und Kreuzkröte kann ein Vorkommen aufgrund des Verbreitungsbildes (MELUND & FÖAG 2018) und der LANIS-Abfrage (LANIS SH & LLUR 2021) ausgeschlossen werden. Diese Arten werden im Folgenden nicht weiter betrachtet.

3.3.1 Moorfrosch (*Rana arvalis*)

Der **Moorfrosch** bevorzugt natürlicherweise Gebiete mit hohem Grundwasserstand oder staunasse Flächen (z. B. Feuchtwiesen, Bruchwälder, Zwischen- und Niedermoore; LANU 2005). In Schleswig-Holstein kann die Art jedoch als eurytop bezeichnet werden und es ist davon auszugehen, dass sie mehr oder weniger flächendeckend in der gesamten Landesfläche, inklusive der Geestinseln und

Fehmarn vorkommt (KLINGE 2015; FÖAG 2016). Außerhalb seiner bevorzugten Lebensräume besiedelt er vor allem Grünlandgräben, extensive Fischteiche sowie flache Uferbereiche großer Seen (LANU 2005). Laich- bzw. Landhabitats stehen grundsätzlich in räumlich engem Zusammenhang, so dass die Jahreslebensräume von Populationen bzw. einzelner Individuen nur eine geringe Ausdehnung haben können; wandernde Individuen können jedoch auch bis zu 1.000 m in Sommerhabitats zurücklegen (LANU 2005; GLANDT 2010).

Der Plangeltungsbereich liegt innerhalb der Verbreitungsräume des Moorfroschs in Schleswig-Holstein (MELUND & FÖAG 2018). Die Datenabfrage der LANIS SH-Daten (LANIS SH & LLUR 2021) zeigt für die Umgebung des Plangeltungsbereiches keine aktuellen Moorfrosch-Fundpunkte. Darüber hinaus fehlen geeignete Laichgewässer und Landhabitats im Plangeltungsbereich, sodass ein Vorkommen dieser Art daher potenziell nicht gegeben ist und die Art im Folgenden nicht weiter betrachtet wird.

3.3.2 Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)

Der Bestand der **Knoblauchkröte** ist in Schleswig-Holstein über die gesamte Landesfläche zerstreut und lückig verteilt (MELUND & FÖAG 2018). Generell liegen die Schwerpunkte der Verbreitung der Art im östlichen Hügelland, aber auch in Nordfriesland. Die Knoblauchkröte bevorzugt trockene, lockere und grabfähige Böden, natürlicherweise in Dünengebieten der Küste und des Binnenlandes. Durch anthropogene Habitatzerstörung weicht die Knoblauchkröte auch auf Heidegebiete, Sand- und Kiesgruben, Industriebrachen und Randbereiche von Siedlungen sowie Ackerflächen aus (LANU 2005; BfN 2012; MELUND & FÖAG 2018).

Der Plangeltungsbereich liegt innerhalb der Verbreitungsräume der Knoblauchkröte in Schleswig-Holstein (MELUND & FÖAG 2018). Auch nach LANIS SH & LLUR (2021) gibt es Hinweise auf Knoblauchkröten nördlich des Plangeltungsbereichs. Ein Vorkommen dieser Art wird dennoch ausgeschlossen, da sich innerhalb des Plangeltungsbereichs weder geeignete Laichgewässer noch geeignete Landhabitats befinden.

3.4 Reptilien

In Schleswig-Holstein sind zwei Reptilienarten des Anhang IV FFH-Richtlinie zu erwarten. Der Gefährdungs- und Schutzstatus sowie der Erhaltungszustand der Arten sind Tab. 3.8 zu entnehmen.

Tab. 3.8 Gefährdungs- und Schutzstatus sowie Erhaltungszustand der Reptilienarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Art	RL SH ¹⁾ (KLINGE & WINKLER 2019)	RL D ¹⁾ (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020b)	FFH – Anhang	Verantwortlichkeit ²⁾ (RL D 2020)	EHZ SH ³⁾ atl. / kont. Region (LLUR 2019)
Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	1	3	IV	:	U1 / k.V.
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	2	V	IV	:	U1 / U1

¹⁾ RL (Rote Liste): * = ungefährdet; 3 = gefährdet; 2 = stark gefährdet; 1 = vom Aussterben bedroht; V=Vorwarnliste

²⁾ Verantwortlichkeit Deutschlands: : = allgemeine Verantwortlichkeit

³⁾ EHZ SH (Erhaltungszustand SH): U1 = ungünstig - unzureichend; k.V. = kein Vorkommen

3.4.1 Schlingnatter (*Coronella austriaca*)

Der Verbreitungsschwerpunkt der **Schlingnatter** liegt in den klimatisch begünstigten Mittelgebirgsregionen Südwest- und Süddeutschlands, wo sie ein geschlossenes Gebiet besiedelt. In Schleswig-Holstein existieren dagegen über die gesamte Landesfläche verteilt kleine voneinander isolierte Vorkommensinseln (PODLOUCKY & WAITZMANN 1993; KLINGE & WINKLER 2016). Schlingnattern besiedeln trockenwarme, kleinräumig gegliederte Lebensräume, die sowohl offene, oft steinige Elemente (Felsen, Steinhaufen/-mauern), liegendes Totholz als auch niedrigen Bewuchs im Wechsel mit Rohbodenflächen, aber auch Gebüsche oder lichten Wald aufweisen. In den nördlichen Verbreitungsgebieten stellen sandige Heidegebiete sowie Randbereiche von Mooren bzw. degenerierte Hochmoorkomplexe die wichtigsten Lebensräume für die Schlingnatter dar (PODLOUCKY & WAITZMANN 1993). Aufgrund fehlender Lebensraumeignung und des Verbreitungsbildes dieser Art in Schleswig-Holstein (KLINGE & WINKLER 2016) ist ein Vorkommen im Plangeltungsbereich des Vorhabens daher ausgeschlossen und die Art wird nicht weiter betrachtet.

3.4.2 Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Die **Zauneidechse** besitzt einen südlichen Verbreitungsschwerpunkt, kommt in verstreuten Populationen aber verteilt über ganz Schleswig-Holstein vor. Sie besiedelt die verschiedensten, vor allem auch durch den Menschen geprägten Lebensräume. Entscheidend dabei ist das Vorhandensein geeigneter Sonnen- und Versteckplätze (z. B. Steinschüttungen, Ansammlungen von Totholz) sowie bewuchsfreie Flächen mit geeignetem Untergrund zur Eiablage (ELBING et al. 1996; LEOPOLD 2004). So ist sie im Norddeutschen Tiefland eng an Sandböden gebunden. Zauneidechsen sind auf vegetationsarme, sonnige Trockenstandorte in Schleswig-Holstein angewiesen. Sie hat an ihren Lebensraum ein Mindestanspruch:

- sonnenexponierte Lage (südliche Expositionen, Hangneigung max. 40°)
- lockeres, gut drainiertes Substrat
- unbewachsene Teilflächen mit geeigneten Eiablageplätzen
- spärliche bis mittelstarke Vegetation (stark verbuschte Habitats werden gemieden)
- Vorhandensein von Kleinstrukturen wie Steine, Totholz etc. als Sonnenplätze.

Die Datenabfrage der LANIS SH-Daten ergab keine Hinweise auf Zauneidechsen im Plangeltungsbereich oder im Nahbereich. Innerhalb des Plangeltungsbereichs werden die Lebensraumsprüche der Art nicht erfüllt, ein Vorkommen von Zauneidechsen im Bereich und der näheren Umgebung der Vorhabenfläche wird daher ausgeschlossen und die Art nicht weiter betrachtet.

3.5 Fische

In Schleswig-Holstein sind drei Fischarten des Anhang IV FFH-Richtlinie zu erwarten. Der Gefährdungs- und Schutzstatus sowie der Erhaltungszustand der Arten ist Tab. 3.9 zu entnehmen.

Tab. 3.9 Gefährdungs- und Schutzstatus sowie Erhaltungszustand der Fischarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Art	RL SH ¹⁾ (2003) (LANU 2002)	RL D ¹⁾ (2009) (FREYHOF 2009)	FFH – Anhang	Verantwortlichkeit (RL D 2009)	EHZ SH ²⁾ atl. / kont. Region (LLUR 2019)
Europäischer Stör (<i>Acipenser sturio</i>)	0	0	II, IV	-	U2/ k.V.
Baltischer Stör (<i>Acipenser oxyrinchus</i>)	n.g.	0	II, IV	-	n.g.
Nordseeschnäpel (<i>Coregonus oxyrhynchus</i>)	1	3	II, IV	-	U2 / k.V.

¹⁾ RL (Rote Liste): 3 = gefährdet; 1 = vom Aussterben bedroht; 0 = ausgestorben; n.g. = nicht genannt

²⁾ EHZ SH (Erhaltungszustand SH): U2 = ungünstig - schlecht; k.V. = kein Vorkommen; n.g. = nicht genannt

3.5.1 Der Europäische Stör (*Acipenser sturio*)

Der **Europäische Stör** gilt in Schleswig-Holstein seit 1968 als ausgestorben (KINZELBACH 1987). Seit 2008 läuft im Bereich der Elbe ein Wiederansiedlungsprogramm, aus dem bereits einige Wiederfundmeldungen im Wattenmeer bekannt sind (GESSNER et al. 2010). Aufgrund der Verbreitung und der Lebensraumsprüche des Europäischen Störs wird ein Vorkommen im Plangeltungsbereich ausgeschlossen und die Art nicht weiter betrachtet.

3.5.2 Baltische Stör (*Acipenser oxyrinchus*)

Der **Baltische Stör** gilt in Europa als verschollen (PAAVER 1996; FREYHOF & KOTTELAT 2007). Seit 2006 werden jedoch wie beim Europäischen Stör Tiere im Einzugsgebiet von Oder und Weichsel ausgesetzt (GESSNER et al. 2010). Die Jungfische halten sich vorwiegend im Unteren Odertal und Stettiner Haff auf, wurden aber auch schon an den Küsten Schleswig-Holsteins erfasst (www.sturgeon.de; GESSNER et al. 2010). Aufgrund der Verbreitung und der Lebensraumansprüche des Baltischen Störs wird ein Vorkommen im Plangeltungsbereich ausgeschlossen und die Art nicht weiter betrachtet.

3.5.3 Nordseeschnäpel (*Coregonus oxyrhynchus*)

Der **Schnäpel** (eigentlich **Nordseeschnäpel**) galt in Deutschland seit den zwanziger Jahren des 20. Jahrhunderts als ausgestorben. Durch ein seit 1987 laufendes Wiederansiedlungsprogramm konnten sich jedoch in Elbe, Eider und Treene wieder Bestände etablieren, wobei die adulten Tiere auch die küstennahen Gewässer des Wattenmeers vor Schleswig-Holstein besiedeln (JÄGER 2003). Aufgrund der Verbreitung und der Lebensraumansprüche des Nordseeschnäpels wird ein Vorkommen im Plangeltungsbereich ausgeschlossen und die Art nicht weiter betrachtet.

3.6 Käfer

In Schleswig-Holstein sind drei Käferarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie zu erwarten. Der Gefährdungs- und Schutzstatus sowie der Erhaltungszustand der Arten ist Tab. 3.10 zu entnehmen.

Tab. 3.10 Gefährdungs- und Schutzstatus sowie Erhaltungszustand der Käferarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Art	RL SH ¹⁾ (2011) (MLUR 2011a)	RL D ¹⁾ (1998) (BINOT et al. 1998)	FFH – Anhang	Verantwortlichkeit ²⁾ (RL D 1998)	EHZ SH ³⁾ atl. / kont. Region (LLUR 2019)
Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	2	2	II, IV	?	U2 / U2
Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>)	1	3	II, IV	?	k.V. / U2
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (<i>Graphoderus bilineatus</i>)	1	1	II, IV	?	k.V. / U2

¹⁾ RL (Rote Liste): 3 = gefährdet; 2 = stark gefährdet; 1 = vom Aussterben bedroht;

²⁾ Verantwortlichkeit in Deutschland: ? = Daten ungenügend, evtl. erhöhte Verantwortlichkeit zu vermuten;

³⁾ EHZ SH (Erhaltungszustand SH): U2 = ungünstig - schlecht; k.V. = kein Vorkommen

3.6.1 Eremit (*Osmoderma eremita*)

Der **Eremit** bewohnt große Höhlen entsprechend alter Laubbäume. Dies macht ihn zu einer Charakterart sehr naturnaher, urständiger Wälder, in welchen zumindest ein Teil der Bäume sein natürliches Alter erreichen kann (Baumveteranen; SCHAFFRATH 2003; MLUR 2011a). Da solche Bäume innerhalb des Plangeltungsbereichs nicht anzutreffen sind, ist aufgrund fehlender Lebensraumeignung ein Vorkommen dieser Art im Plangeltungsbereich ausgeschlossen.

3.6.2 Heldbock (*Cerambyx cerdo*)

Der **Heldbock** bewohnt ähnlich wie der Eremit alte Bäume, insbesondere Eichen. Diese müssen jedoch nicht in geschlossenen Wäldern vorhanden sein, sondern zählen auch in losen Beständen oder Alleen zu seinem Besiedlungsraum (MLUR 2011a). In Schleswig-Holstein ist nur ein Baum, der von der Art zur Fortpflanzung genutzt wird, nahe der Grenze zu Mecklenburg-Vorpommern bekannt. Aufgrund fehlender Lebensraumeignung sowie des Verbreitungsbildes der Art in Schleswig-Holstein wird ein Vorkommen dieser Art im Plangeltungsbereich ausgeschlossen.

3.6.3 Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (*Graphoderus bilineatus*)

Der **Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer** bewohnt schwach bis mäßig nährstoffführende, bis zu einem Meter tiefe, größere Standgewässer mit bewuchsreichen Uferzonen (GEO MAGAZIN 2001). In Schleswig-Holstein sind Nachweise aus den nordwestlichen sowie den südöstlichen Landesteilen bekannt. Aufgrund fehlender Lebensraumeignung sowie des Verbreitungsbildes der Art in Schleswig-Holstein wird ein Vorkommen dieser Art im Plangeltungsbereich ausgeschlossen.

3.7 Libellen

In Schleswig-Holstein sind grundsätzlich sieben Libellenarten des Anhang IV FFH-Richtlinie zu erwarten. Der Gefährdungs- und Schutzstatus sowie der Erhaltungszustand der Arten ist Tab. 3.11 zu entnehmen.

Tab. 3.11 Gefährdungs- und Schutzstatus sowie Erhaltungszustand der Libellenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Art	RL SH (2011) (MLUR 2011b) ¹⁾	RL D (2015) ¹⁾ (OTT et al. 2015)	FFH – Anhang	Verantwortlichkeit ²⁾ (RL SH 2011)	EHZ SH ³⁾ atl. / kont. Region (LLUR 2019)
Asiatische Keiljungfer (<i>Gomphus flavipes</i>)	R	*	IV	-	k.v. / U1
Grüne Mosaikjungfer (<i>Aeshna viridis</i>)	2	2	IV	SH	U2 / U2
Östliche Moosjungfer (<i>Leucorrhinia albifrons</i>)	0	2	IV	-	-

Art	RL SH (2011) (MLUR 2011b) ¹⁾	RL D (2015) ¹⁾ (OTT et al. 2015)	FFH – Anhang	Verantwortlichkeit ²⁾ (RL SH 2011)	EHZ SH ³⁾ atl. / kont. Region (LLUR 2019)
Zierliche Moosjungfer (<i>Leucorrhinia caudalis</i>)	0	3	IV	-	k.V. / U1
Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	3	3	II, IV	-	U1 / U1
Grüne Flussjungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	0	*	IV	-	-
Sibirische Winterlibelle (<i>Sympecma paedisca</i>)	0	1	IV	-	-

¹⁾ RL (Rote Liste): * = ungefährdet; 3 = gefährdet; 2 = stark gefährdet; 1 = vom Aussterben bedroht; 0 = ausgestorben;
 R – extrem selten

²⁾ Verantwortlichkeit in Deutschland: SH = besondere Verantwortlichkeit Schleswig-Holsteins für den Erhalt der Art innerhalb Deutschlands

³⁾ EHZ SH (Erhaltungszustand SH): U1 = ungünstig - unzureichend; U2 = ungünstig - schlecht; k.V. = kein Vorkommen

3.7.1 Asiatische Keiljungfer (*Gomphus flavipes*)

Die **Asiatische Keiljungfer** ist eine Libellenart der großen Fließgewässer und in Schleswig-Holstein einzig im Bereich der Elbe oberhalb von Geesthacht anzutreffen (FÖAG 2017). Eine weitere Ausbreitung der Art in die Landesfläche gilt als unwahrscheinlich, da zum einen Abseits der Elbe keine günstigen Habitate vorhanden sind und zum anderen die Elbe selbst im weiteren Verlauf einen immer größeren Brackwassereinfluss aufweist, welcher eine erfolgreiche Entwicklung der Art nicht mehr erwarten lässt (FÖAG 2017). Aufgrund fehlender Lebensraumeignung sowie des Verbreitungsbildes der Art in Schleswig-Holstein ist ein Vorkommen dieser Art im Plangeltungsbereich ausgeschlossen.

3.7.2 Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*)

Die Vorkommen der **Grünen Mosaikjungfer** in Schleswig-Holstein markieren den nordwestlichen Verbreitungsrand der Art in Europa (FÖAG 2017). Sie kommt in großen Teilen des Landes vor, wobei die Verbreitungsschwerpunkte in den gewässerreichen Gebieten im Hügelland sowie am Übergang von Marsch zu Geest liegen. Die Grüne Mosaikjungfer nutzt ein breites Spektrum an Gewässertypen, wobei eine Präferenz für Kleingewässer und Gräben erkennbar ist. Die nächsten belegten Vorkommen liegen ca. 5 km östlich (FÖAG 2015). Mehr als an den Typ oder die Beschaffenheit des Gewässers ist die Art an das Vorhandensein der Krebssschere (*Stratiotes aloides*) als Pflanze für die Eiablage gebunden (LANU 1997; MLUR 2011b; FÖAG 2015, 2017). Es ist davon auszugehen, dass die meisten Gewässer mit Beständen der Krebssschere als potenzieller Lebensraum gelten können. Aufgrund fehlender Lebensraumeignung wird ein Vorkommen dieser Art im Plangeltungsbereich ausgeschlossen.

3.7.3 Östliche Moosjungfer (*Leucorrhinia albifrons*)

Die **Östliche Moosjungfer** zählt zu den seltensten Libellenarten Schleswig-Holsteins. Von 1971 bis 2010 wurden keine Nachweise der Art festgestellt, so dass sie als ausgestorben galt (MLUR 2011b). 2011 gelang eine Sichtung der Art am Salemer See, welche jedoch auch auf ein aus Mecklenburg-Vorpommern eingeflogenes Exemplar zurückzuführen sein könnte. Reproduktive Bestände innerhalb Schleswig-Holsteins wurden bisher nicht festgestellt, jedoch liegt die nächste bekannte und als stabil anzusehende Population direkt hinter der Grenze zu Mecklenburg-Vorpommern, am südlichen Ufer des Schaalsees bei Zarrentin (FÖAG 2017). Die Östliche Moosjungfer besiedelt ein sehr enges Spektrum stehender Gewässer, welche zusätzlich im Umfeld besondere klimatische Ansprüche erfüllen müssen. Sie zählt zu den thermophilen Arten und benötigt sowohl im Larven- wie auch im Adultstadium größere sonnenbeschienene und windgeschützte Flächen. Die besiedelten Gewässer müssen möglichst nährstoff- und fischarm und mit einer üppigen Unterwasser- und Ufervegetation ausgestattet sein. Diese Ansprüche erfüllen in Schleswig-Holstein nur wenige Wald- und Moorseen sowie vereinzelte Abbaugruben, so dass abseits dieser eine Ansiedlung als unwahrscheinlich gilt. Aufgrund fehlender Lebensraumeignung sowie des Verbreitungsbildes der Art in Schleswig-Holstein wird ein Vorkommen dieser Art im Plangeltungsbereich ausgeschlossen.

3.7.4 Zierliche Moosjungfer (*Leucorrhinia caudalis*)

Die **Zierliche Moosjungfer** zählt wie die östliche Moosjungfer zu den seltensten Libellenarten Schleswig-Holsteins und galt von 1942 bis 2011 als ausgestorben (MLUR 2011b). Seit 2011 gelang der Nachweis der Art an insgesamt acht künstlich angelegten Gewässern (Fischteich, Kies- und Torfabbauteich) im südöstlichen Landesteil (FÖAG 2017). Alle Gewässer liegen am Flusssystem der Trave, was vermuten lässt, dass die Art von grenznahen Vorkommen aus Mecklenburg-Vorpommern einwanderte (z. B. Duvennester Moor). Die bisherigen Fundgewässer zeigen alle relativ klares Wasser, eine üppige Vegetation nahe der Wasseroberfläche sowie besonders windgeschützte und sonnige Bereiche auf, welche als unerlässlich für die thermophile Art gelten (MAUERSBERGER 2013, BÖNSEL & FRANK 2013). Aufgrund fehlender Lebensraumeignung sowie des Verbreitungsbildes der Art in Schleswig-Holstein wird ein Vorkommen dieser Art im Plangeltungsbereich ausgeschlossen.

3.7.5 Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Die **Große Moosjungfer** stellt die häufigste der drei Moosjungfer-Arten des Anhang IV der FFH-RL dar (MLUR 2010). Ihre Fundorte reichen über die gesamte Landesfläche von Schleswig-Holstein bis nach Helgoland. Es ist aber davon auszugehen, dass der Großteil der Funde im westlichen Landesteil auf die hohe Mobilität der Art zurückgeht und es sich dabei um wandernde Männchen handelt (SCHMIDT 1988), während die Vermehrungsvorkommen in den östlichen und südlichen Landesteilen liegen (z. B. Salemer Moor). Wie die beiden anderen Moosjungfer-Arten stellt auch die Große Moosjungfer eine thermophile Art dar, welche vor allem besonders wärmebegünstigte und windgeschützte, nährstoffärmere Gewässer mit üppiger Schwimm- und Unterwasservegetation besiedelt (ADOMSENT 1994; HAACKS & PESCHEL 2007). Aufgrund fehlender Lebensraumeignung sowie des Verbreitungsbildes der Art in Schleswig-Holstein wird ein Vorkommen dieser Art im Plangeltungsbereich ausgeschlossen.

3.7.6 Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*)

Die Grüne Flussjungfer gilt in Schleswig-Holstein als ausgestorben bzw. als verschollen, wobei nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann, dass kleine Vorkommen dieser sehr unauffälligen Art bisher übersehen worden sind. Aufgrund fehlender Lebensraumeignung sowie des Verbreitungsbildes der Art in Schleswig-Holstein wird ein Vorkommen dieser Art im Plangeltungsbereich ausgeschlossen.

3.7.7 Sibirische Winterlibelle (*Sympecma paedisca*)

Die **Sibirische Winterlibelle** kam in Schleswig-Holstein lediglich punktuell im Südosten des Landes (Lübeck) vor, der letzte Nachweis ist allerdings vor 2001 erbracht worden. Diese Libellenart gilt in Schleswig-Holstein als ausgestorben bzw. als verschollen, wobei nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann, dass kleine Vorkommen dieser sehr unauffälligen Art bisher übersehen worden sind. Aufgrund fehlender Lebensraumeignung sowie des Verbreitungsbildes der Art in Schleswig-Holstein wird ein Vorkommen dieser Art im Plangeltungsbereich ausgeschlossen.

3.8 Schmetterlinge

In Schleswig-Holstein ist eine Schmetterlingsart des Anhang IV der FFH-Richtlinie zu erwarten. Der Gefährdungs- und Schutzstatus sowie der Erhaltungszustand der Arten ist Tab. 3.12 zu entnehmen.

Tab. 3.12 Gefährdungs- und Schutzstatus sowie Erhaltungszustand der Schmetterlingsart des Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Art	RL SH ¹⁾ (2009) (LLUR 2009)	RL D ¹⁾ (2009) (BI- NOT-HAFKE et al. 2011)	FFH – An- hang	Verantwortlichkeit (RL SH 209)	EHZ SH ²⁾ atl. / kont. Region (LLUR 2019)
Nachtkerzenschwär- mer (<i>Proserpinus pro- serpina</i>)	A	*	IV	-	XX / k.V.

¹⁾ RL (Rote Liste): * = ungefährdet; A = Arealerweiterer

²⁾ EHZ SH (Erhaltungszustand SH): XX = unbekannt; k.V. = kein Vorkommen

3.8.1 Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*)

Die einzige in Schleswig-Holstein vorkommende und in Anhang IV der FFH-RL gelistete Schmetterlingsart stellt der **Nachtkerzenschwärmer** dar. Er gehört zu den thermophilen Arten und ist in Schleswig-Holstein mit wenigen Sichtungen im wärmebegünstigten südöstlichen Landesteil vertreten (Herzogtum Lauenburg, Stormarn und Lübeck; www.bfn.de). Die Lebensräume des Nachtkerzenschwärmers sind zweigeteilt. Die Eiablage- und Futterpflanze der Raupen gehören ausschließlich der Familie der Nachtkerzengewächse (*Onagraceae*) an, wobei insbesondere die Gattung der Weidenröschen (*Epilobium*) zu erwähnen ist (RENNWALD 2005). Diese wachsen häufig an feuchten bis nassen Standorten mit zum Teil sehr dichter und hoch aufwachsender Vegetation (z. B. Wiesengräben, Bach- und Flussufern). Im Gegensatz dazu benötigen die adulten Tiere zum Nahrungserwerb ruderaler, trockener und vor allem warmer Standorte mit ausreichenden Beständen von Saugpflanzen, wie z.B. dem Gewöhnlichen Natternkopf (*Echium vulgare*), Wiesensalbei (*Salvia pratensis*) oder diversen Nelken (*Dianthus*, *Silene*). Aufgrund fehlender Lebensraumeignung und des Verbreitungsbildes der Art in Schleswig-Holstein wird ein Vorkommen dieser Art im Plangeltungsbereich ausgeschlossen.

3.9 Weichtiere

In Schleswig-Holstein sind grundsätzlich zwei Weichtierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie zu erwarten. Der Gefährdungs- und Schutzstatus sowie der Erhaltungszustand der Arten ist Tab. 3.13 zu entnehmen.

Tab. 3.13 Gefährdungs- und Schutzstatus sowie Erhaltungszustand der Weichtierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Art	RL SH ¹⁾ (MELUR & LLUR SH 2016)	RL D ¹⁾ (BINOT- HAFKE et al. 2011)	FFH – Anhang	Verantwortlichkeit (RL SH 2016)	EHZ SH ²⁾ atl. / kont. Region (LLUR 2019)
Zierliche Tellerschnecke (<i>Anisus vorticulus</i>)	1	1	II, IV	-	k.V. / U1
Gemeine Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>)	1	1	II, IV	-	U2 / U2

¹⁾ RL (Rote Liste): 1 = vom Aussterben bedroht;

²⁾ EHZ SH (Erhaltungszustand SH): U1 = ungünstig - unzureichend; U2 = ungünstig – schlecht; k.V. = kein Vorkommen

3.9.1 Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*)

Die **Zierliche Tellerschnecke** kommt im Norden Deutschlands nur in wenigen Gebieten vor und zeigt einen Verbreitungsschwerpunkt im Raum Hamburg, welcher sich über Stormarn, das Herzogtum Lauenburg und Mecklenburg bis zur Ostseeküste hinzieht. Neben diesem sind im östlichen Hügelland Schleswig-Holsteins vereinzelte und isolierte Vorkommen bekannt, von denen einige jedoch bereits erloschen sind und nur über Schalenfunde belegt werden können (WIESE 1991; NLWKN 2011b; LLUR 2013). Die Zierliche Tellerschnecke lebt aquatisch in sonnenexponierten, flachen, mesotrophen Gewässern mit einem üppigen Bestand an Wasserpflanzen, wobei sie hohe Empfindlichkeiten gegen Strömung und Verwirbelungen aufzeigt. Aufgrund fehlender Lebensraumeignung sowie des Verbreitungsbildes der Art in Schleswig-Holstein wird ein Vorkommen dieser Art im Plangeltungsbereich ausgeschlossen.

3.9.2 Gemeine Flussmuschel (*Unio crassus*)

Die **Gemeine Flussmuschel** zählte in der Vergangenheit zu den häufigsten (Fließgewässer-) Muscheln Europas. Die Anfälligkeit der Art gegenüber Gewässerverschmutzung führte jedoch zu drastischen Bestandseinbrüchen, so dass heute nur noch Restbestände vorhanden sind. Neben Mecklenburg-Vorpommern stellt Schleswig-Holstein heute den Verbreitungsschwerpunkt der Art innerhalb Deutschlands dar (GLOER & MEIER-BROOK 1998). In Schleswig-Holstein ist die Art schwerpunktmäßig im östlichen Teil (Segeberg, Ostholstein, Plön und Rendsburg-Eckernförde) anzutreffen, wo sie kleine Flüsse und Bäche besiedelt. Abseits davon ist ein weiteres Vorkommen zwischen Husum und Schleswig bekannt (COLLING & SCHRÖDER 2003; NLWKN 2011b). Die Gemeine Flussmuschel besiedelt saubere, eher nährstoffreiche Fließgewässer, wo sich das adulte Tier im feineren Ufersubstrat niederlässt. Aufgrund fehlender geeigneter Fließgewässer im Plangeltungsbereich, welche als Lebensraum in Frage kommen würden, wird ein Vorkommen dieser Art ausgeschlossen.

3.10 Fazit Relevanzprüfung Anhang IV-Arten

Tab. 3.14 Übersicht über die durch das Vorhaben (potenziell) betroffenen Arten des Anh. IV der FFH-RL

Art	Vorkommen kV/p / V*	Betroffenheit + / -*
Pflanzen		
Froschkraut	kV	-
Kriechender Sellerie	kV	-
Schierlings-Wasserfenchel	kV	-
Säugetiere		
Großes Mausohr	p	+
Kleine Bartfledermaus	kV	-
Bechstein-Fledermaus	kV	-
Fransenfledermaus	kV	-
Große Bartfledermaus	kV	-
Teichfledermaus	kV	-
Wasserfledermaus	kV	-
Braunes Langohr	p	+
Breitflügel-Fledermaus	p	+
Großer Abendsegler	p	+
Kleiner Abendsegler	kV	-
Zwergfledermaus	p	+
Mückenfledermaus	p	+
Rauhhaufledermaus	p	+
Zweifarb-Fledermaus	kV	-
Fischotter	kV	-
Biber	kV	-
Haselmaus	kV	-
Waldbirkenmaus	kV	-
Amphibien		
Kammolch	kV	-
Laubfrosch	kV	-
Moorfrosch	kV	-
Kl. Wasserfrosch	kV	-
Wechselkröte	kV	-
Kreuzkröte	kV	-
Knoblauchkröte	kV	-
Rotbauchunke	kV	-
Reptilien		
Schlingnatter	kV	-
Zauneidechse	kV	-
Fische		
Europäischer Stör	kV	-
Baltischer Stör	kV	-

Art	Vorkommen kV/p / V*	Betroffenheit + / -*
Nordseeschnäpel	kV	-
Käfer		
Eremit	kV	-
Heldbock	kV	-
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	kV	-
Libellen		
Asiatische Keiljungfer	kV	-
Grüne Mosaikjungfer	kV	-
Östliche Moosjungfer	kV	-
Zierliche Moosjungfer	kV	-
Große Moosjungfer	kV	-
Grüne Flussjungfer	kV	-
Sibirische Winterlibelle	kV	-
Schmetterlinge		
Nachtkerzenschwärmer	kV	-
Weichtiere		
Zierliche Tellerschnecke	kV	-
Gemeine Flussmuschel	kV	-

*kV = kein Vorkommen, p= potenzielles Vorkommen, V = Vorkommen nachgewiesen; + = (potenziell) betroffen, - = nicht betroffen

3.11 Europäische Vogelarten

3.11.1 Potenziell vorkommende Brutvögel / Nahrungsgäste

Typisch für versiegelte Innenstadtzonen ist eine arten- und individuenarme Brutvogelfauna. Zu erwarten sind überwiegend weit verbreitete und störungstolerante Vogelarten. Bei der Ortsbegehung am 26.05.2021 herrschte ein reger Publikumsverkehr. Die LANIS SH-Datenabfrage ergab keine Bruten innerhalb des Plangeltungsbereichs. Gemäß LANIS SH & LLUR (2021) liegt westlich des Plangeltungsbereichs eine Brut der Schleiereule in ca. 2.800 m Entfernung sowie nordöstlich Bruten des Steinkauzes in ca. 2.100 m Entfernung und der Wiesenweihe in ca. 2.800 m Entfernung. Aufgrund der großen Entfernung zum Plangeltungsbereich werden Wirkungen des Vorhabens für diese Arten ausgeschlossen.

Ebenfalls ausgeschlossen werden Auswirkungen des Vorhabens auf Brutvogelarten, die als Erhaltungsziele des westlich von Meldorf liegenden VSG „DE 0916-491 Ramsar-Gebiet S-H Wattenmeer und angrenzende Küstengebiete“² gelten. Der Plangeltungsbereich hat durch die umgebende

² Standarddatenbogen VSG „DE 0916-491 Ramsar-Gebiet S-H Wattenmeer und angrenzende Küstengebiete“, abgerufen am 19.05.2021

Bebauung keinen offenen Charakter, was u. a. die Habitataignung für Wiesenbrutvögel bzw. Offenlandbrüter einschränkt.

Die Tabelle im Anhang A gibt eine Übersicht, welche Arten bei einer möglichen Betroffenheit dieses Habitatkomplexes nach LBV SH & AfPE (2016) einer Einzelartbetrachtung unterliegen (Mehlschwalbe, Star). In Bezug auf die Einzelartbetrachtung können die Arten ausgeschlossen werden, die an sehr spezifische Gebäudetypen und Standorte (hohe Türme und Gebäude (Schornsteine), Kirchen oder offene Ställe und Scheunen) gebunden sind, da diese am Vorhabenstandort nicht vorhanden sind. Zu diesen Arten zählen z. B. Dohle, Nebelkrähe, Rauchschnalbe, Wanderfalke oder Weißstorch.

Mehlschnalbe, Star

Mehlschnalben und Stare sind Gebäudebrüter. Da im Plangeltungsbereich eventuell Gebäude abgerissen werden, gehen durch das Vorhaben mögliche Brutplätze verloren, sodass eine vorhabenbedingte Betroffenheit dieser Arten nicht ausgeschlossen werden kann. Es erfolgt eine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung (s. Kap. 4.2).

GehölzfreiBrüter

Im Plangeltungsbereich werden im Zuge der Trassenführung Gehölze entlang der bereits bestehenden Wege entfernt, sodass eine vorhabenbedingte Betroffenheit von GehölzfreiBrütern nicht ausgeschlossen werden kann. Es erfolgt eine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung (s. Kap. 4.2).

Gebäudebrüter

Die Habitatausstattung des Vorhabenbereichs zeigt für Brutvögel menschlicher Bauten potenziell geeignete Strukturen. Im Plangeltungsbereich werden im Zuge der Nutzungsumordnung/Neuordnung eventuell Gebäude abgebrochen (Autowerkstatt), sodass eine vorhabenbedingte Betroffenheit von Gebäudebrütern (z. B. Mehlschnalben) nicht ausgeschlossen werden kann. Es erfolgt eine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung (s. Kap. 4.2).

Fazit Relevanzprüfung europäische Vogelarten

Tab. 3.15 Übersicht über die durch das Vorhaben (potenziell) betroffenen europäischen Brutvogelarten.

Art	Vorkommen kV/p / V*	Betroffenheit + / -*
Mehlschnalbe	p	+
Star	p	+
GehölzfreiBrüter	p	+
Gebäudebrüter	p	+

*kV = kein Vorkommen, p= potenzielles Vorkommen, V = Vorkommen nachgewiesen (bei Brutvögeln u.a. in der näheren Umgebung); + = (potenziell) betroffen, - = nicht betroffen

3.11.2 Rastvögel

Aufgrund der räumlichen Gegebenheiten auf der Fläche mit dem Baumbestand wie unter Kap 2.1 beschrieben, ist ein Vorkommen von Singvogelarten wie Staren und Drosseln potenziell auf der Fläche zu Zugzeiten möglich. Aufgrund der städtischen Lage des Plangeltungsbereiches und der umgebenden Bebauung ist jedoch nicht mit rastenden Vogelarten zu rechnen, die über die Schwellenwerte der jeweils landesweit bedeutsamen Vorkommen hinausgehen.

Gemäß LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN & AMT FÜR PLANFESTSTELLUNG ENERGIE (2016) gilt:

„Die Bearbeitung der Rastvögel muss für jede betroffene Art auf Artniveau erfolgen. Regelmäßig genutzte Rastplätze und insbesondere Schlafplätze erfüllen wichtige Habitatfunktionen und sind als Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG einzustufen. Da kleinere Rastvogelbestände meistens eine hohe Flexibilität aufweisen, kann sich die Behandlung im Regelfall auf die mindestens landesweit bedeutsamen Vorkommen beschränken. Ab dieser Schwelle kann nicht mehr unterstellt werden, dass ein Ausweichen in andere gleichermaßen geeignete Rastgebiete ohne weiteres problemlos möglich ist. Es ist daher zu prüfen, ob betroffene Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang funktionsfähig bleiben und ob das Vorhaben zeitweilige oder dauerhafte erhebliche Störungen auslöst.“

Für Stare und Drosseln liegen keine Schwellenwerte für eine landesweite Bedeutung während der Rastzeit vor. Gerade für diese Arten wird auch angenommen, dass sie sehr flexibel auf Störungen reagieren können und ausreichend Ausweichhabitats um den Plangeltungsbereich zur Verfügung stehen.

Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit von Rastvögeln hinsichtlich des Verbots der erheblichen Störung gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG sowie des Verbotes der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird also schon an dieser Stelle verneint, da weder Rastbestände landesweiter Bedeutung betroffen sind noch ein Flächenmangel an möglichen Ausweichhabitats im räumlichen Zusammenhang vorliegt.

Hinsichtlich des Verbots der Tötungen von Rastvögeln gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird ebenfalls ein Konflikt verneint. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Tötungen von Rastvögeln, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen, werden nicht auftreten, da Rastvögel den Plangeltungsbereich meiden werden bzw. kurzfristig ausweichen können.

Eine vertiefende Konfliktanalyse bezüglich der Rastvögel entfällt.

3.11.3 Vogelzug

Der Plangeltungsbereich liegt außerhalb der Hauptzugachse des Wasservogelzuges. Eine Wirkung des geplanten Vorhabens auf den Vogelzug wird auch wegen der geringen Flächengröße, Ausdehnung in den Luftraum und die Anbindung an die bestehende Ortslage ausgeschlossen. Daher erfolgt keine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung hinsichtlich des Vogelzuges.

4 PRÜFUNG DES EINTRETENS VON VERBOTSTATBESTÄNDEN FÜR ARTEN DES ANHANGES IV DER FFH-RL GEM. § 44 I BNATSCHG

Für die in Kapitel 3 bestimmten Arten / Artgruppen, für welche eine potenzielle Betroffenheit durch das Vorhaben besteht, wird in diesem Kapitel das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 I BNatSchG durch die Auswirkungen des geplanten Vorhabens geprüft.

- **Baubedingte und betriebsbedingte Tötungen von europäischen Vogelarten und Individuen der Arten des Anhangs IV der FFH-RL:** Tötungen von Individuen betreffen neben ausgewachsenen Tieren auch verschiedene Entwicklungsstadien von Tieren (Eier, Laich). Neben der direkten Tötung ist auch das Verletzen der artenschutzrechtlich relevanten Arten verboten. Tötungen und Verletzungen können insbesondere baubedingt im Rahmen der Baufeldfreimachung entstehen, aber auch betriebsbedingt durch Verkehr im Plangeltungsbereich.
- **Erhebliche Störungen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG:** Störungen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG sind i. d. R. zeitlich begrenzt, so dass in diesem Kapitel nur baubedingte Störungen betrachtet werden. Dauerhafte anlagen- bzw. betriebsbedingte Störungen durch das Vorhaben (Silhouettenwirkung, Lärm, Licht) werden unter den Tatbestand der Schädigung bzw. Zerstörung von Fortpflanzungsstätten (Brutgebiete) und Ruhestätten (bedeutende Rastgebiete) im nachfolgenden Kapitel diskutiert.
Die Verwirklichung dieses Verbotstatbestandes ist an die Verschlechterung des Erhaltungszustands der betroffenen lokalen Populationen gekoppelt. Der Erhaltungszustand wird als grundsätzlich „günstig“ betrachtet, wenn:
 - aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird,
 - das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird und
 - ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.
- **Schädigung / Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG:** Durch das geplante Vorhaben kann es zu einer Schädigung bzw. Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten europarechtlich geschützter Arten kommen, sofern diese vorher den Bereich des Plangeltungsbereichs als Fortpflanzungs- und / oder Ruhestätte genutzt haben bzw. sofern diese Arten aufgrund der Scheuchwirkung des Vorhabens aus diesem und umliegenden Bereichen dauerhaft verdrängt werden.

4.1 Fledermäuse

Baubedingte und betriebsbedingte Tötungen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Bäume mit Fledermäuseignung (Tagesverstecke, siehe Kap. 2.2) sind nicht vom Vorhaben betroffen. Nach der aktuellen Planung könnten eventuell Gebäude im Plangebiet abgerissen werden (Autowerkstatt). Da dabei potenzielle Fledermausquartiere betroffen sein könnten, kann dies zum Eintreten des Verbotstatbestandes der Schädigung oder Tötung nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG führen. Um dies zu verhindern, sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen (s. Kap. 5.1.1).

Erhebliche Störungen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Die Verwirklichung dieses Verbotstatbestandes ist an die Verschlechterung des Erhaltungszustands der betroffenen lokalen Populationen gekoppelt. Da die während der Abbrucharbeiten zu erwartenden Störungen zeitlich und lokal begrenzt sind, ist eine kurzzeitige Ausweichreaktion der Fledermäuse zu erwarten, jedoch kann ein dauerhafter Einfluss oder eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der betroffenen lokalen Populationen sicher ausgeschlossen werden.

Schädigung / Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Im innerstädtischen Raum sind in der Regel zahlreiche Strukturen vorhanden, welche potenzielle Quartiere für Fledermäuse darstellen können. So auch in der Umgebung des Vorhabengebietes, welche mit der geschlossenen Bebauung zahlreiche potenzielle Quartierstrukturen aufweist. Ein kurzfristiger negativer Effekt durch den Wegfall der vorhanden potenziellen Quartierstrukturen ist daher nicht zu erwarten. Da jedoch im Zuge zahlreicher Modernisierungsmaßnahmen die Strukturvielfalt der Städte zunehmend abnimmt, sind in den zu errichtenden Gebäuden erneut potenzielle Strukturen für Fledermäuse anzulegen. Um im Rahmen der geplanten städtebaulichen Umbaumaßnahme im Plangebiet langfristig ein Eintreten des Verbotstatbestandes der Schädigung bzw. Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu verhindern, sind entsprechende Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen (s. Kap. 5.2.1 **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

4.2 Brutvögel

Mehlschwalbe

Mehlschwalben sind Gebäudebrüter, die sich durch eine mehrjährige, wiederholte Nutzung ihrer Nester auszeichnen. Da im Plangeltungsbereich eventuell Gebäude abgerissen werden, gehen durch das Vorhaben mögliche Brutplätze verloren, sodass eine vorhabenbedingte Betroffenheit dieser Art nicht ausgeschlossen werden kann.

Schädigung/Tötung von Individuen gem. § 44 I Nr. 1 BNatSchG

Bei einem Baubeginn innerhalb des Brutzeitraums der Gilde Brutvögel menschlicher Bauten vom 01.03. bis zum 15.09. kann es zu einer baubedingten Betroffenheit von brütenden Mehlschwalben kommen, sofern Gebäude abgerissen werden müssen. Tötungen von Jungvögeln bzw. die Zerstörung von Nestern/Gelegen sind dann nicht auszuschließen. Falls diese Bauzeitenbeschränkung nicht eingehalten werden kann, muss direkt vor Beginn der Abbrucharbeiten das Gebäude auf einen aktuellen Besatz durch Brutvögel überprüft werden.

Ist ein aktueller Besatz vorhanden, sind zur Verhinderung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG entsprechende artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen (s. Kap. 5.1.2).

Anlagebedingte und betriebsbedingte Tötungen durch Kollisionen von Mehlschwalben mit den Gebäuden (anlagebedingt) bzw. durch Kollisionen mit dem neu auftretenden Verkehr (betriebsbedingt) sind aufgrund der Lage und Anbindung an bestehendes Siedlungsgebiet als allgemeines Lebensrisiko zu werten und lösen keinen artenschutzrechtlichen Konflikt aus.

Erhebliche Störungen gem. § 44 I Nr. 2 BNatSchG

Durch die durch Bauarbeiten ausgelösten baubedingten Störungen sowie anlage- und betriebsbedingte Störungen sind höchstens kleinräumige Vergrämungen einzelner Brutpaare möglich. Auch wenn es zum Abriss von Mehlschwalbennestern durch das Vorhaben an oder im Gebäude kommt, ist hieraus keine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen der betroffenen Art abzuleiten, da die vergleichsweise geringe Beeinträchtigungsintensität und der auf kleine Störzonen beschränkte Umfang des Vorhabens keine merklichen populationsbezogenen Auswirkungen hervorrufen können. Für Mehlschwalben sind strukturell adäquate Ausweichhabitate in ausreichender Größe und unmittelbarer räumlicher Umgebung im Plangeltungsbereich vorhanden. Mehlschwalben bleiben somit auch nach der Bauzeit „lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes“ ohne abnehmendes Verbreitungsgebiet und mit genügend großen Lebensräumen, um langfristig ein Überleben zu sichern.

Schädigung / Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 I Nr. 3 BNatSchG

Durch den möglichen Abriss der Autowerkstatt kann es zur Schädigung/Vernichtung von Mehlschwalbennestern kommen. Da sich diese Art durch eine mehrjährige Nutzung ihrer Nester auszeichnet, müssen Ausgleichsmaßnahmen für wegfallende Nester geleistet werden (Kap. 5.2.2).

Star

Als gebäudebrütende Art kann eine vorhabenbedingte Betroffenheit von Staren im Plangeltungsbereich nicht ausgeschlossen werden

Schädigung/Tötung von Individuen gem. § 44 I Nr. 1 BNatSchG

Bei einem Abriss von Gebäuden innerhalb des Brutzeitraums der Gilde Brutvögel menschlicher Bauten vom 01.03. bis zum 15.09. kann es zu einer baubedingten Betroffenheit von brütenden Staren kommen, sofern Gebäude abgerissen werden müssen. Tötungen von Jungvögeln bzw. die Zerstörung von Nestern/Gelegen sind dann nicht auszuschließen. Falls diese Bauzeitenbeschränkung nicht eingehalten werden kann, muss direkt vor Beginn der Abbrucharbeiten das Gebäude auf einen aktuellen Besatz durch Brutvögel überprüft werden.

Ist ein aktueller Besatz vorhanden, sind zur Verhinderung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 I Nr. 1 BNatSchG entsprechende artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen (s. Kap. 5.1.2).

Anlagebedingte und betriebsbedingte Tötungen durch Kollisionen von Staren mit den Gebäuden (anlagebedingt) bzw. durch Kollisionen mit dem neu auftretenden Verkehr (betriebsbedingt) sind aufgrund der Lage und Anbindung an bestehendes Siedlungsgebiet als allgemeines Lebensrisiko zu werten und lösen keinen artenschutzrechtlichen Konflikt aus.

Erhebliche Störungen gem. § 44 I Nr. 2 BNatSchG

Durch die Bauarbeiten ausgelöste baubedingte Störungen sowie anlage- und betriebsbedingte Störungen sind höchstens kleinräumige Vergrämungen einzelner Brutpaare möglich, wobei derartige Verlagerungen naturgemäß in aufeinander folgenden Brutperioden (jährlich neu ausgewählte Neststandorte) regelmäßig stattfinden. In jedem Fall ist daraus keine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen der betroffenen Art abzuleiten, da die vergleichsweise geringe Beeinträchtigungsintensität und der auf kleine Störzonen beschränkte Umfang des Vorhabens keine merklichen populationsbezogenen Auswirkungen hervorrufen können. Für Stare sind strukturell adäquate Ausweichhabitate in ausreichender Größe und unmittelbarer räumlicher Umgebung vorhanden. Stare bleiben somit auch nach der Bauzeit „lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes“ ohne abnehmendes Verbreitungsgebiet und mit genügend großen Lebensräumen, um langfristig ein Überleben zu sichern.

Schädigung / Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 I Nr. 3 BNatSchG

Für den Star steht im räumlichen Zusammenhang grundsätzlich ausreichend Ersatzhabitat zur Verfügung. Bei einem Abriss der Autowerkstatt wird davon ausgegangen, dass ausreichend Bruthabitat im räumlichen Zusammenhang vorhanden ist und somit durch die kleinräumige Schädigung von Fortpflanzungsstätten durch das Entfernen von Nestern keine erhebliche Beeinträchtigung der Population auftreten wird.

Gehölzfreibrüter

Sämtliche Arten, die dieser ökologischen Gilde zugeordnet werden, benötigen als essenzielle Habitatstrukturen Gehölzbestände. Dies sind z. B. Gebüsche sowie verschiedene Gehölze in Wäldern und Siedlungslagen. Bei entsprechender Ausprägung des Strauchraumes treten freibrütend oder in

Bodennähe brütend typische Singvogelarten wie Heckenbraunelle, Zaunkönig, Rotkehlchen, Zilpzalp und vereinzelt Garten- und Klappergrasmücke auf. In Gehölzen an Gehöften treten zudem bspw. Amsel und Buchfink auf. Alle Arten gehören mit jeweils mehr als 50.000 Brutpaaren (KOOP & BERNDT 2014) zu den häufigsten und weit verbreiteten Singvogelarten Schleswig-Holsteins. Diese Gruppe umfasst in der Regel anpassungsfähige Brutvögel verschiedenster Laubgehölztypen. Besiedelt werden Gehölzstrukturen im menschlichen Siedlungsbereich (einschließlich Einzelbäumen und Baumgruppen), Feldgehölze sowie verschiedenste Waldtypen und Vorwaldstadien, Gebüsche und Hecken. Einige Arten kommen hauptsächlich in menschlichen Siedlungsbereichen vor, z. B. Elster, Türkentaube (u. a. ANDRETTZKE in SÜDBECK et al. 2005). Mehrere Arten aus der Gruppe benötigen gehölzfreie Biotope in der Umgebung als Nahrungshabitat, z. B. Elster, Grünfink, Türkentaube (ANDRETTZKE in SÜDBECK et al. 2005) und besiedeln daher eher kleinflächige Gehölze bzw. Randbereiche. Die Brut beginnt ab Mitte März, viele Arten brüten mehrmals im Jahr, bei Ringel- und Türkentauben kommen Bruten bis Ende Oktober vor, für die meisten anderen Arten endet die Brutzeit im Juli (ANDRETTZKE in SÜDBECK et al. 2005).

Schädigung/Tötung von Individuen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Bei einem Baubeginn während der Brutzeit kann es zu einer baubedingten Betroffenheit von im Baufeld brütenden Arten der Gilde der Gehölzfreibrüter kommen, sofern die Fläche randlich einfassende Gehölze entfernt werden. Tötungen von Jungvögeln bzw. die Zerstörung von Gelegen sind dann nicht auszuschließen. In diesem Falle sind zur Verhinderung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG entsprechende artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen (s. Kap. 5.1.2).

Anlagebedingte und betriebsbedingte Tötungen durch Kollisionen von Arten der Gilde der Gehölzfreibrüter mit den Gebäuden der Bebauung (anlagebedingt) bzw. durch Kollisionen mit dem neu auftretenden Verkehr (betriebsbedingt) sind aufgrund der Lage und Anbindung an bestehendes Siedlungsgebiet als allgemeines Lebensrisiko zu werten und lösen keinen artenschutzrechtlichen Konflikt aus.

Erhebliche Störungen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Für die potenziell vorkommenden Arten der Gilde der Gehölzfreibrüter stellt der Plangeltungsbereich nur einen kleinen Ausschnitt ihres gesamten Habitats bzw. Aktionsraums dar. Durch die Bauarbeiten ausgelöste baubedingte Störungen sowie anlage- und betriebsbedingte Störungen sind höchstens kleinräumige Vergrämungen einzelner Brutpaare möglich, wobei derartige Verlagerungen naturgemäß in aufeinander folgenden Brutperioden (jährlich neu ausgewählte Neststandorte) regelmäßig stattfinden. In jedem Fall ist daraus keine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen der betroffenen Arten der Gilde der Gehölzfreibrüter abzuleiten, da die vergleichsweise geringe Beeinträchtigungsintensität und der auf kleine Störzonen beschränkte Umfang des Vorhabens keine merklichen populationsbezogenen Auswirkungen hervorrufen können. Für Arten der Gilde der Gehölzfreibrüter sind strukturell adäquate Ausweichhabitate in ausreichender Größe und unmittelbarer räumlicher Umgebung vorhanden. Arten der Gilde der Gehölzfreibrüter bleiben somit auch nach der Bauzeit „lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes“

ohne abnehmendes Verbreitungsgebiet und mit genügend großen Lebensräumen, um langfristig ein Überleben zu sichern.

Schädigung / Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Für die Arten der Gilde der Gehölzfreibrüter steht im räumlichen Zusammenhang grundsätzlich ausreichend Ersatzhabitat zur Verfügung. Da nur einzelne Gehölze im Bereich des Trassenanschlusses gerodet werden sollen, wird davon ausgegangen, dass ausreichend Bruthabitat im räumlichen Zusammenhang vorhanden ist und keine Schädigung von Fortpflanzungsstätten auftreten wird.

Gebäudebrüter

Da während der Begehung am 26.05.2021 nicht alle Flächen gut einsehbar waren, ist potenziell von einem Vorkommen gebäudebrütender Arten auszugehen.

Schädigung/Tötung von Individuen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Das artenschutzrechtliche Verbot der Tötung oder Verletzung von Individuen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG besteht insbesondere in der Brut- und Aufzuchtzeit für nicht flügge Jungvögel oder Gelege für potenziell vorkommende gebäudebrütende Vogelarten. Um die Gefahr der Tötung oder Verletzung von Vögeln zu verhindern, sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen (s. Kap. 5.2). Andere Wirkfaktoren, die eine signifikante Erhöhung des Tötungs- oder Verletzungsrisikos von Vögeln zur Folge haben können, sind nicht zu erwarten.

Erhebliche Störungen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Für die potenziell vorkommenden bzw. anwesenden Vogelarten stellt das Vorhabengebiet nur einen kleinen Ausschnitt ihres gesamten Nahrungs- bzw. Aufenthaltsgebiets dar. Somit sind für die vorkommenden Vogelarten keine erheblichen Störungen mit negativen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen zu erwarten.

Schädigung / Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Eine Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist für alle potenziell im betroffenen Gebiet brütenden Vogelarten zu erwarten. Das potenzielle Artenspektrum enthält fast ausschließlich Vogelarten mit geringen Ansprüchen an den Brutplatz, welcher in der Regel jedes Jahr an wechselnden Orten neu errichtet wird.

5 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG ARTENSCHUTZRECHTLI- CHER VERBOTE NACH § 44 BNATSchG

Aus den artenschutzrechtlichen Konfliktanalysen (Kap. 4) ergibt sich für verschiedene Arten die Notwendigkeit von Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbote. Es werden gemäß LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN & AMT FÜR PLANFESTSTELLUNG ENERGIE (2016) folgende Maßnahmentypen unterschieden:

- Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen zur Meidung oder Minderung von artenschutzrechtlichen Konflikten,
- CEF-Maßnahmen als Ausgleich des Verlusts einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte bzw. als Ersatzhabitat für zeitweilig gestörte Arten vor dem Eingriff und im räumlichen Zusammenhang, um sicherzustellen, dass Ersatzhabitat bereits geschaffen ist, bevor das Habitat zerstört wird,
- Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme auch nach dem Eingriff und im weiteren räumlichen Zusammenhang, um zerstörte oder durch Störung dauerhaft entwertete Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszugleichen,
- FCS-Maßnahmen als Maßnahmen in artenschutzrechtlichen Ausnahmeverfahren, die dazu führen sollen, dass trotz eines artenschutzrechtlichen Konflikts ein guter Erhaltungszustand der Art erreicht werden kann.

Durch die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen werden eine Tötung von Individuen und eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der betroffenen Artengruppen vermieden. Diese Maßnahmen sind zwingend erforderlich, um eine Verwirklichung der Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG zu verhindern. Wie in Kap. 4 beschrieben, ergeben sich keine Konflikte mit dem Störungsverbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, daher sind hier keine Maßnahmen vorzusehen.

5.1 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen

5.1.1 Fledermäuse

Die Verhinderung des Eintretens des Verbotstatbestandes der Tötung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG in Bezug auf die Artengruppe der Fledermäuse und den Abbruch von Gebäuden, die eine potenzielle ganzjährige Nutzung aufweisen, erfordert die Verhinderung des potenziellen Antreffens nicht mobiler Individuen die Beschränkung des Beginns der Abbrucharbeiten auf die Monate April und September, wobei im April die durchschnittliche Nachttemperatur zum Zeitpunkt des Beginns der Abbrucharbeiten der vergangenen 3 Nächte nicht unterhalb von 5°C liegen darf. Sollte ein Abbruch außerhalb dieses Zeitraumes nötig sein, müssen unter Zustimmung und in enger Absprache mit der zuständigen Behörde geeignete Maßnahmen für die Abbrucharbeiten erarbeitet und ggf. unter Hinzunahme einer Umweltbaubegleitung umgesetzt werden.

5.1.2 Brutvögel

Durch Bautätigkeiten besteht die Gefahr, dass Gelege oder Bruten aufgegeben oder direkt zerstört werden und somit das Tötungsverbot erfüllt wird.

Bezüglich der Arten der Gilde der Gehölzfreibrüter sind alle Fällungen von Bäumen bzw. von Gebüsch und Pflanzenbeständen außerhalb der Brutzeit potenziell vorkommender Brutvögel durchzuführen (Brutperiode: 01.03. bis 15.07.). Die Räumung des Baufeldes von ggf. vorhandenen Gehölzbeständen muss gemäß § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG außerhalb der Vegetationsperiode zwischen Anfang Oktober bis Ende Februar stattfinden.

Bezüglich der Arten der Gilde der Gebäudebrüter sind alle Gebäudeabriss außerhalb der Brutzeit durchzuführen. Für den Rückbau möglicher Gebäude ist ein Bauzeitenfenster zwischen September bis März einzuhalten. In diesem Zeitraum sind keine Gelege oder eingeschränkt flugfähige Jungvögel im Gebiet zu erwarten. Findet der Rückbau möglicher Gebäude innerhalb der Vogelbrutzeit statt, ist dieses vor Beginn der Abrissarbeiten auf Brutvögel zu untersuchen. Bei Fund einer Brutstätte ist das weitere Vorgehen mit der zuständigen UNB abzustimmen.

Für die betroffenen Biotop- bzw. Nutzungstypen innerhalb des Baufeldes, die nicht zu den Gehölzstrukturen (hier: Gebäude) gezählt werden, stellt die vorzeitige Baufeldräumung mit anschließendem kontinuierlichem Baubetrieb hinreichend sicher, dass während der Bauzeit keine Ansiedlungen von Brutvögeln auf den Bauflächen stattfinden. Sollte dies nicht gewährleistet sein, sind Ansiedlungen von Brutvögeln vor der Brutzeit auf andere Art zu vermeiden (z. B. Aufstellen von „Flatterbändern“ oder landwirtschaftlichen Fahrzeugen wie Hänger o. Ä. im Baufeld). Die konkreten Maßnahmen sind im Detail artbezogen zu beurteilen in enger Abstimmung zwischen dem Auftraggeber und der zuständigen UNB durchzuführen. Zur fachlich korrekten Durchführung der Vergrämuungsmaßnahmen wird eine ökologische Baubegleitung des Vorhabens empfohlen.

5.2 Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme

5.2.1 Fledermäuse

Sollten Gebäude abgerissen werden, ist durch das Vorhaben das Eintreten des Verbotstatbestandes der Schädigung bzw. Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht auszuschließen.

Ausgleichsmaßnahme: Ein Ausgleich des zu erwartenden Verlustes (potenzieller) Quartierstrukturen im Vorhabenbereich kann durch die Einrichtung potenzieller Fledermausquartierstrukturen an den geplanten neu errichteten Gebäuden innerhalb des Vorhabenbereichs erfolgen. Dabei muss gewährleistet werden, dass diese in Funktion und Umfang auch zu keinem späteren Zeitpunkt durch andere Maßnahmen, wie z. B. durch Sanierung oder die Installation von Wärmedämmung, beeinträchtigt werden.

Ausgleichsbedarf: Basierend auf einer Begehung der abzureißenden Gebäude wird der Umfang der Fledermausquartiere festgelegt, wovon eine bestimmte Anzahl eine ganzjährige Quartiereignung aufweisen müssen. Die Anzahlen, die genaue Ausgestaltung und Anbringung sowie der Nachweis der Umsetzung sind zu einem späteren Zeitpunkt in enger Abstimmung mit dem Auftraggeber und der Unteren Naturschutzbehörde sowie ggf. Dritten, z. B. dem ausführenden Bauunternehmen, zu erarbeiten.

5.2.2 Brutvögel

Sollten Gebäude abgerissen werden, ist durch das Vorhaben das Eintreten des Verbotstatbestandes der Schädigung bzw. Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Brutvögeln gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu erwarten.

Ausgleichsmaßnahme: Ein Ausgleich des zu erwartenden Verlustes (potenzieller) Nester im Vorhabenbereich kann durch die Einrichtung potenzieller Nistkästen an den geplanten neu errichteten Gebäuden innerhalb des Vorhabenbereichs erfolgen. Dabei muss gewährleistet werden, dass diese in Funktion und Umfang auch zu keinem späteren Zeitpunkt durch andere Maßnahmen, wie z. B. durch Sanierung oder die Installation von Wärmedämmung, beeinträchtigt werden.

Ausgleichsbedarf: Basierend auf einer Begehung der abzureißenden Gebäude wird der Umfang der Nistkästen festgelegt. Die Anzahlen, die genaue Ausgestaltung und Anbringung sowie der Nachweis der Umsetzung sind zu einem späteren Zeitpunkt in enger Abstimmung mit dem Auftraggeber und ggf. Dritten, wie z. B. der Unteren Naturschutzbehörde oder dem ausführenden Bauunternehmen, zu erarbeiten.

Aus den weiteren artenschutzrechtlichen Konfliktanalysen (Kap. 4) ergibt sich keine Veranlassung zur Durchführung von artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen.

6 FAZIT DER ARTENSCHUTZRECHTLICHEN PRÜFUNG

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit von Säugetierarten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie ist potenziell für vier Fledermausarten (Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus) gegeben. Bezüglich der Avifauna ist eine vorhabenbedingte Betroffenheit für die Gilden der Gehölzfreibrüter sowie die Gilde der Gebäudebrüter gegeben. Artenschutzrechtliche Konflikte entstehen durch den Baubetrieb sowie den Habitatverlust.

Aus den artenschutzrechtlichen Konfliktanalysen (Kap. 4) ergibt sich für verschiedene Arten die Notwendigkeit von Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbote. Es sind artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen erforderlich. So kann es durch mögliche Abbrucharbeiten kann zu artenschutzrechtlichen Konflikten mit der Gruppe der Fledermäuse und Brutvögel kommen. Aus der artenschutzrechtlichen Konfliktanalyse ergeben sich für beide Gruppen die Notwendigkeit von Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbote.

Erhebliche Störungen von Arten, die zu einer Beeinträchtigung von Habitatfunktionen oder dem Erhaltungszustand lokaler Populationen führen, treten durch das Vorhaben nicht auf.

Tab. 6.1 *Übersicht der betroffenen FFH-IV Anhang-Arten und europäischen Vogelarten im Plangeltungsbereich und der näheren Umgebung mit der Auflistung auftretenden artenschutzrechtlichen Konflikten gemäß § 44 BNatSchG: Schädigung/Tötung, erhebliche Störung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und daraus resultierende Maßnahmen. Eine Betroffenheit wird durch „ja“ angegeben.*

Durch das Vorhaben potenziell und nachgewiesen betroffene FFH Anhang IV-Arten & europäische Vogelarten	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG – Schädigung/Tötung	§ 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG – Erhebliche Störungen	§ 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG – Zerstörung von Ruhe-/Fortpflanzungsstätten	Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen	CEF-Maßnahmen	Artenschutzrechtliche Ausgleichmaßnahmen	Der Verbotstatbestand tritt trotz Maßnahmen ein
Großes Mausohr	ja	-	-	ja	-	ja	nein
Braunes Langohr	ja	-	-	ja	-	ja	nein
Breitflügelfledermaus	ja	-	-	ja	-	ja	nein
Rauhautfledermaus	ja	-	-	ja	-	ja	nein
Großer Abendsegler	ja	-	-	ja	-	ja	nein
Zwergfledermaus	ja	-	-	ja	-	ja	nein
Mückenfledermaus	ja	-	-	ja	-	ja	nein
Gehölzfreibrüter	ja	-	ja	ja	-	ja	nein
Gebäudebrüter	ja	-	ja	ja	-	ja	nein

Unter der Voraussetzung, dass die in Kapitel 5 genannten Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbote nach § 44 I BNatSchG werden, ist die Änderung des B-Plans Nr. 57.1 der Stadt Meldorf als artenschutzrechtlich zulässig anzusehen.

7 LITERATUR

- ADOMSSANT, M. (1994): Zur Libellenfauna einiger Seen und Teiche im südöstlichen Schleswig-Holstein. *Bombus* 3/11/12, S: 43–47.
- BEHL, S. (2012): Zur Wiederbesiedlung Schleswig-Holsteins durch den Fischotter. Verbreitungserhebung 2010-2012. Wasser-Otter-Mensch e. V., Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume/Arpshagen (DEU), S: 29.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ - **BfN** (2012): Methode zur Bewertung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen im Rahmen des gesetzlichen Biotopschutzes nach § 30 BNatSchG in der AWZ. S: 19.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) - **BfN** (2018): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 7: Pflanzen. Reihe: Naturschutz und biologische Vielfalt Nr. 70 (7), Bonn-Bad Godesberg (DEU), 784 Seiten.
- BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H. & PRETSCHER, P. (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. *Landschaftspf. und Naturschutz*, Nr. 55, BfN, S: 196.
- BINOT-HAFKE, BALZER, BECKER, GRUTTKE, HAUPT, HOFBAUER, LUDWIG, MATZKE-HAJEK, & STRAUCH (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). In: *Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1)* BfN. ISBN: 978-3-7843-5231-2.
- BÖNSEL, A. & FRANK, M. (2013): Verbreitungsatlas der Libellen Mecklenburg-Vorpommerns. Natur + Text/Rangsdorf (DEU), 256 Seiten.
- BORKENHAGEN, P. (2011): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Husum Dr.- und Verl.-Ges/Husum, 664 Seiten.
- BÜCHNER, S. & LANG, J. (2014): Die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) in Deutschland – Lebensräume, Schutzmaßnahmen und Forschungsbedarf. *Säugetierkundliche Informationen* 9/H. 48, 2014 – Symposiumsband: Säugetierschutz, S: 367–377.
- COLLING, M. & SCHRÖDER, E. (2003): *Unio crassus* (Philipsson, 1788). In: *Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland* Reihe: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 1 Pflanzen und Wirbellose/3, Landwirtschaftsverl, S. 649–664.
- ELBING, K., GÜNTHER, R. & RAHMEL, U. (1996): Zauneidechse – *Lacerta agilis*, Linnaeus, 1758. In: *Die Amphibien und Reptilien Deutschlands* 1, Gustav Fischer Verlag/Jena, S. 535–557.

- GÖTTSCHE, M. - **FÖAG** (2011): Fledermäuse in Schleswig-Holstein. Status der vorkommenden Arten, (Hrsg. FAUNISTISCH-ÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT E. V.). Im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein/Kiel (DEU), S: 216.
- ARBEITSKREIS LIBELLEN IN DER FAUNISTISCH-ÖKOLOGISCHEN ARBEITSGEMEINSCHAFT E. V. (Hrsg.) - **FÖAG** (2015): Die Libellen Schleswig-Holsteins. Natur + Text GmbH/Rangsdorf (DEU), 544 Seiten.
- KLINGE, A. - **FÖAG** (2017): Monitoring der Tierarten des Anhangs IV der FFH Richtlinie in Schleswig-Holstein, (Hrsg. FAUNISTISCH-ÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT E. V.), Jahresbericht. Strohbrück (DEU), S: 91.
- FREYHOF, J. (2009): Rote Liste der im Süßwasser reproduzierenden Neunaugen und Fische (Cyclostomata & Pisces). (5. Fassung. Auflage). (Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1)), Bundesamt für Naturschutz, 291–313 Seiten.
- FREYHOF, J. & KOTTELAT, M. (2007): Review of the *Alburnus mento* species group with description of two new species (Teleostei: Cyprinidae). *Ichthyological Exploration of Freshwaters* 18/3, S: 213–225.
- GEO MAGAZIN (Hrsg.) (2001): Niederlausitz - Leben auf der Kippe. *Beiheft: Das Magazin zum GEO-Tag der Artenvielfalt* 9, S: 15.
- GESSNER, J., FREDRICH, F., ARNDT, G.-M. & VON NORDHEIM, H. (2010): Arterhaltung und Wieder-einbürgerungsversuche für die Atlantischen Störe (*Acipenser sturio* und *A. oxyrinchus*) im Nord- und Ostsee-einzugsgebiet. *Natur und Landschaft* 6 12, S: 514–519.
- GLANDT, D. (2010): Taschenlexikon der Amphibien und Reptilien Europas - Alle Arten von Kanarischen Inseln bis zum Ural. Quelle & Meyer Verlag/Wiebelsheim, 633 Seiten.
- GLOER, P. & MEIER-BROOK, C. (1998): Süßwassermollusken. DJN-Verlag/Hamburg.
- GREEN, J., GREEN, R. & JEFFERIES, D. J. (1984): A radio-tracking survey of otters *Lutra lutra* on a Perthshire river system. *Lutra* 27/1, S: 85–145.
- GRÜNWALD-SCHWARK, V., ZACHOS, F. E., HONNEN, A.-C., BORKENHAGEN, P., KRÜGER, F., WAGNER, J., DREWS, A., KREKEMEYER, A., SCHMÜSER, H. & FICHTNER, A. (2012): The European otter (*Lutra lutra*) in Schleswig-Holstein—Signature of a returning, threatened vertebrate species and its conservation implications. *Natur und Landschaft* 87/5, S: 201.
- HAACKS, M. & PESCHEL, R. (2007): Die rezente Verbreitung von *Aeshna viridis* und *Leucorrhinia pectoralis* in Schleswig-Holstein. Ergebnisse einer vierjährigen Untersuchung (Odonata: Aeshnidae, Libellulidae). *Libellula* 26/1/2, S: 41–57.
- HAUKE, U. (2003): Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) der FFH-Richtlinie. In: *Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und*

- Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland* (Von: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, L., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A.). Reihe: Schriftreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69 (1) 1, Pflanzen und Wirbellose, S. 25–205.
- JÄGER, T. (2003): Die Wiedereinbürgerung des Nordseeschnäpels. In: *Fisch des Jahres 1999: Der Nordseeschnäpel (aktualisierte Version 2003)* Verband Deutscher Sportfischer, S. 3–11.
- KINZELBACH, R. (1987): Das ehemalige Vorkommen des Störs, *Acipenser sturio* (Linnaeus, 1758), im Einzugsgebiet des Rheins (Chondrostei: Acipenseridae). *Zeitschrift für angewandte Zoologie* 2 74, S: 167–200.
- KLINGE, A. (2015): AFK S-H Reptilien 2014.
- KLINGE, A. & WINKLER, C. (2016): Arbeitsatlas Amphibien und Reptilien in Schleswig-Holstein 2016 - zur Überprüfung alter Vorkommen als Vorbereitung für die Überarbeitung der Roten Liste, (Hrsg. FÖAG). Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft e. V. (FÖAG), Arbeitskreis Wirbeltiere in Schleswig-Holstein/Quarnbek (DEU), S: 26.
- KLINGE, A. & WINKLER, C. (2019): Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. Rote Liste, (Hrsg. LLUR). 4. Fassung, Dezember 2019 (Datenstand: 31. Dezember 2017).
- KOOP, B. & BERNDT, R. K. (2014): Vogelwelt Schleswig-Holsteins. Zweiter Brutvogelatlas. (1. Auflage). (7), Wachholtz Verlag/Neumünster (DEU), 504 Seiten.
- LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN UND LANIS SH (Hrsg.) - **LANIS SH & LLUR** (2021): Auszug aus dem Artkataster des LLUR; Vögel, Fledermäuse und andere Artengruppen.
- LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) - **LANU** (1997): Atlas der Libellen Schleswig-Holsteins. 179 Seiten.
- NEUMANN, M. - **LANU** (2002): Die Süßwasserfische und Neunaugen Schleswig-Holsteins – Rote Liste, (Hrsg. LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG HOLSTEIN). Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein/Flintbek (DEU), S: 58.
- LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) - **LANU** (2005): Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. Reihe: LANU SH - Natur Nr. 11, Flintbek (DEU), 277 Seiten.
- ALBRECHT, R., KNIEF, W., MERTENS, I., GÖTTSCHE, M. & GÖTTSCHE, M. - **LANU** (2008): Empfehlungen zur Berücksichtigung tierökologischer Belange bei Windenergieplanungen in Schleswig-Holstein, (Hrsg. LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN). *LANU SH Natur; 13*, Flintbek (DEU), S: 93.

- MIERWALD, U. & ROMAHN, K. - **LANU SH** (2006): Die Farn- und Blütenpflanzen Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein/Flintbek (DEU), S: 122.
- LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) - **LBV** (2020): Fledermäuse und Straßenbau – Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein, (Hrsg. LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN). Nr. 2. überarbeitete Fassung, Kiel.
- LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN AMT FÜR PLANFESTSTELLUNG ENERGIE (Hrsg.) - **LBV SH** (2013): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung Neufassung nach der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 29. Juli 2009 mit Erläuterungen und Beispielen, (Hrsg. LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN AMT FÜR PLANFESTSTELLUNG ENERGIE), Leitfaden. Kiel.
- LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN & AMT FÜR PLANFESTSTELLUNG ENERGIE (Hrsg.) - **LBV SH & AfPE** (2016): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung. Aktualisierung mit Erläuterungen und Beispielen, (Hrsg. LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN & AMT FÜR PLANFESTSTELLUNG ENERGIE), Leitfaden. Kiel (DEU), S: 85.
- LBV-SH/AfPE (2016): LBV-SH/AfPE - Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung.
- LEOPOLD, P. (2004): Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der in Deutschland vorkommenden Tierarten nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL). *Bundesamt für Naturschutz, Bonn*, S: 202.
- KOLLIGS, D. - **LLUR** (2009): Die Großschmetterlinge Schleswig-Holsteins - Rote Liste, (Hrsg. LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN), Rote Liste. Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein/Flintbek (DEU), S: 103.
- LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN - **LLUR** (2013): Erhaltungszustand der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Ergebnisse in Schleswig-Holstein für den Berichtszeitraum 2007-2012. Erhaltungszustand: Einzelparameter und Gesamtzustand - Weichtiere. Kiel (DEU).
- LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN, ABTEILUNG 5 NATURSCHUTZ UND FORST - **LLUR** (2018): Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*). Merkblatt zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen zum Schutz der Haselmaus bei Vorhaben in Schleswig-Holstein. Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein, Abteilung 5 Naturschutz und Forst/Flintbek (DEU), S: 25.

- LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN - **LLUR** (2019): Erhaltungszustand der Arten der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie. Ergebnisse in Schleswig-Holstein für den Berichtszeitraum 2013 - 2018. Gesamterhaltungszustand.
- MAUERSBERGER, R. (2013): Zierliche Moosjungfer *Leucorrhinia caudalis* (Charpentier 1840). *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* 22/3/4, S: 1–166.
- MEINIG, H., BOYE, P., DÄHNE, M., HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 170/2, S: 73.
- MEINIG, H., BOYE, P. & HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtliste der Säugetiere (*Mammalia*) Deutschlands. In: *Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 1 Wirbeltiere* (Von: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.)). Reihe: Naturschutz und Biologische Vielfalt 1, BfN/Bonn-Bad Godesberg (DEU), Stand Oktober 2008, S. 115–153.
- KLINGE, A. - **MELUND & FÖAG** (2018): Monitoring ausgewählter Tierarten in Schleswig-Holstein. Jahresbericht 2018., (Hrsg. MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG (MELUND) & FAUNISTISCH-ÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT). Nr. Jahresbericht 2018, Strohbrück (DEU).
- KLINGE, A. - **MELUR & FÖAG** (2014): Monitoring der Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in Schleswig-Holstein. Datenrecherche zu 19 Einzelarten., (Hrsg. MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME & FAUNISTISCH-ÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT E. V.). Nr. Jahresbericht 2013, Strohbrück (DEU).
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN & LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME (Hrsg.) - **MELUR & LLUR** (2014): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Reihe: LLUR SH – Natur - RL 25, Flintbek (DEU), (Hrsg. MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN & LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME).
- WIESE, V., BRINKMANN, R. & RICHLING, I. - **MELUR & LLUR SH** (2016): Land- und Süßwassermollusken in Schleswig-Holstein. Rote Liste, (Hrsg. MINISTERIUM FÜR ENERGIE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME, SCHLESWIG-HOLSTEIN).
- MLUR (2010): Bewertungsverfahren für Eingriff und Ausgleich bei Maßnahmen des Küstenschutzes.
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) - **MLUR** (2011a): Die Käfer Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Reihe: LLUR SH – Natur - RL 23 (1), Flintbek (DEU), (Hrsg. MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN), 126 Seiten.

- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (Hrsg.) - **MLUR** (2011b): Die Libellen Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Reihe: LLUR SH – Natur - RL 22 (1), Flintbek (DEU), (Hrsg. MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN), 126 Seiten.
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN UND NATURSCHUTZ - **NLWKN** (2011a): Prioritätenlisten der Arten und Lebensraum-/Biotypen mit besonderen Handlungsbedarf. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz/Stade (DEU), im Auftrag des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt und Klimaschutz (MU), S: 31.
- NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (Hrsg.) - **NLWKN** (2011b): Vollzugshinweise zum Schutz von Wirbellosenarten in Niedersachsen, Wirbellosenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen - Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*), (Hrsg. NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ). *Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz*, Hannover (DEU), S: 8.
- OTT, J., CONZE, K.-J., GÜNTHER, A., LOHR, M., MAUERSBERGER, R., ROLAND, H.-J. & SUHLING, F. (2015): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit, dritte Fassung, Stand Anfang 2012 (Odonata). *Libellula Supplement* 14, S: 395–422.
- PAAVER, T. (1996): A common or Atlantic sturgeon, *Acipenser sturio*, was caught in the Estonian waters of the Baltic Sea. *Sturgeon Q* 4/3, S: 7.
- PODLOUCKY, R. & WAITZMANN, M. (1993): Lebensraum, Gefährdung und Schutz der Schlingnatter (*Coronella austriaca* Laurenti 1768) im Norddeutschen Tiefland und in den Mittelgebirgen Südwestdeutschlands. In: *Verbreitung, Ökologie und Schutz der Schlangen Deutschlands und angrenzender Gebiete*. Reihe: Mertensiella, Bonn, S. 59–75.
- RENNWALD, E. (2005): Nachtkerzenschwärmer *Proserpinus proserpina*. In: *Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie* (Von: DORPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNERMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J. & SCHRÖDER, E.). Reihe: Naturschutz und Biologische Vielfalt, Bundesamt für Naturschutz (BfN)/Bonn - Bad Godesberg (DEU), S. 202–216.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (Hrsg.) (2020a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands, (Hrsg. ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN). *Naturschutz und Biologische Vielfalt*, Nr. 170 (4), Bundesamt für Naturschutz/Bonn - Bad Godesberg (DEU), S: 90.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (Hrsg.) (2020b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands, (Hrsg. ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND

- REPTILIEN). *Naturschutz und Biologische Vielfalt*, Nr. 170 (3), Bundesamt für Naturschutz/Bonn - Bad Godesberg (DEU), S: 64.
- SCHAFFRATH, U. (2003): Zu Lebensweise, Verbreitung und Gefährdung von *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763) (Coleoptera, Scarabaeoidea, Cetoniidae, Trichiinae) (Teile 1+2). *Philippia* 10/3, S: 157–336.
- SCHMIDT, E. (1988): Zum Status der Großen Moosjungfer *Leucorrhinia pectoralis* im Landes-
teil Schleswig. *Faunistisch-Ökologische Mitteilungen* 61/2, S: 37–42.
- SCHOBBER, W. & GRIMMBERGER, E. (1998): Die Fledermäuse Europas: Kennen, bestimmen,
schützen. (2., aktualisierte und erw. Aufl. Auflage). Reihe: Kosmos-Naturführer, Kos-
mos/Stuttgart (DEU), 265 Seiten.
- SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C.
(Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Mug-
ler/Radolfzell (DEU), 792 Seiten.
- TEUBNER, J. & TEUBNER, J. (2004): *Lutra lutra* (Linnaeus, 1758). In: *Das europäische Schutzge-
bietsystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in
Deutschland* (Von: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. &
SSYMANK, A.). Reihe: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 2, Bonn -
Bad Godesberg (DEU), S. 427–435.
- WIESE, V. (1991): Atlas der Land- und Süßwassermollusken in Schleswig-Holstein. Landesamt
für Naturschutz u. Landschaftspflege, Schleswig-Holstein/Kiel, 251 Seiten. ISBN: 978-
3-923339-40-2.

Euring-Nr.	Artname	Status ¹⁾	RL B SH (2010)	EU-VSchRL	Kolonie- brüter	Habitatkomplexe																					
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
2600	Rohrweihe	B		I			e	s									s	e	s								
2610	Kornweihe	B	2	I			s	e											x	s	e	e	e				
2630	Wiesenweihe	B	2	I			s										x	x	e	x	s	x					
2920	Schreiadler	Bex	1	I					s					s													
2960	Steinadler	Bex	0	I					s					s													
3010	Fischadler	Bex	0	I					s				x		s	e											
3200	Wanderfalke	B		I			x		e					s	x								s				
3320	Birkhuhn	B	1	I/II nur M			s											s	x	s	x		e				
3700	Wachtel	B	3				s													e	s	s	s				
4080	Tüpfelralle	B	3	I					s							e	s	x	s								
4100	Kleinralle	V		I					s							e		s									
4210	Wachtelkönig	B	1	I			s											x		s	e	s					
4330	Kranich	B		I			s	x							s			s	x								
4460	Großtrappe	Bex	0	I			s														e	s	e				
4550	Stelzenläufer	V		I			s											s									
4560	Säbelschnäbler	B		I	s		s											s				e					
4590	Triel	Bex	0	I			s													s		e					
4700	Sandregenpfeifer	B	2		x		s											s				e					
4770	Seeregenvfeifer	B	1		x		s											s									
4830	Mornellregenpfeifer	Bex	0	I			s													s							
4850	Goldregenpfeifer	Bex	0	I/III			s											s		e							
4930	Kiebitz	B	3				s													e	s	x					
5120	Alpenstrandläufer	B	1	I (nur UA schinzii)			s													x							
5170	Kampfläufer	B	1	I			s													x	e	s	e				
5180	Zwergschnepfe	Bex	0	II/III			s													e	s						

Euring-Nr.	Artname	Status ¹⁾	RL B SH (2010)	EU-VSchRL	Kolonie-brüter	Habitatkomplexe																						
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
5190	Bekassine	B	2	II/III			s									e				e	s	s		x				
5200	Doppelschnepfe	Bex	0	I			s														s	s						
5320	Uferschnepfe	B	2				s									s				x	e	e		s				
5410	Großer Brachvogel	B	V				s														s	x		s	e			
5460	Rotschenkel	B	V				s									s				x	e	x		x				
5540	Bruchwasserläufer	Bex	0	I			s														s							
5560	Flussuferläufer	B	R				s									x				x								
5610	Steinwälzer	B	1				s									s												
5750	Schwarzkopfmöwe	B		I	s		s									x				x							e	
5780	Zwergmöwe	Bex	0	I	s		s									x				x								
5820	Lachmöwe	B		II	s		s								e	s				s	x						e	
5900	Sturmmöwe	B	V	II	s		s									x	s			x	x		x				x	
5910	Heringsmöwe	B		II	s		s									x	s						s				x	
5920	Silbermöwe	B		II	s		s								e	x	s						s				x	
5921	Mittelmeermöwe	Bex	0		s		s										s											
6000	Mantelmöwe	B		II	s		s								e	e	s						x				e	
6020	Dreizehenmöwe	B-H	R		s										s		s											
6050	Lachseeschwalbe	B	1	I	s		s										s											
6060	Raubseeschwalbe	Bex	0	I	s		s										s											
6110	Brandseeschwalbe	B	1	I	s		s										s											
6140	Rosenseeschwalbe	Bex	0	I	s		s										s											
6150	Flusseeschwalbe	B		I	s		s									e	s				s						e	
6160	Küstenseeschwalbe	B		I	s		s										s											
6240	Zwergseeschwalbe	B	2	I	s		s										s				e							
6270	Trauerseeschwalbe	B	1	I	s			s													s	x						
6280	Weißflügelseeschwalbe	V			s			s													e							

Euring-Nr.	Artname	Status ¹⁾	RL B SH (2010)	EU-VSchRL	Kolonie- brüter	Habitatkomplexe																					
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
6340	Trottellumme	B-H	R		s							s	s														
6360	Tordalk	B-H	R		s							s	s														
6540	Papageitaucher	Bex	0		s				s			s															
7440	Uhu	B		I		s		s		e			s	e									s				
7510	Sperlingskauz	B		I				s					s														
7570	Steinkauz	B	2					s				s		x						x			s				
7680	Sumpfohreule	B	2	I		s							x			x	s	s	x	x		x					
7700	Raufußkauz	B		I				s					s														
7780	Ziegenmelker	B	1	I		s							s						s								
7950	Mauersegler	B			s			e				s	e										s				
8310	Eisvogel	B		I				s							s	s											
8400	Bienenfresser	V			s			s															s				
8410	Blauracke	Bex	0	I				s	s					s													
8460	Wiedehopf	Bex	0					s	e	e				s													
8480	Wendehals	B	1					s					x	s									x				
8630	Schwarzspecht	B		I				s					s														
8830	Mittelspecht	B		I				s					s	e													
9720	Haubenlerche	B	1			s																s	s				
9740	Heidelerche	B	3	I		s							x						s		x	x	x				
9760	Feldlerche	B	3			s						s				e		x	s	s	s						
9810	Uferschwalbe	B			s				s														s				
9920	Rauchschwalbe	B			s							s											s				
10010	Mehlschwalbe	B			s							s											s				
10050	Brachpieper	B	1	I		s							x						s				x				
10172	Gelbkopfschafstelze	B	R			s							s							s							

Euring-Nr.	Artname	Status ¹⁾	RL B SH (2010)	EU-VSchRL	Kolonie-brüter	Habitatkomplexe																					
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
10202	Trauerbachstelze	B	R									s				s											
11060	Blaukehlchen	B		I		s	s	s							x			s	s	x				e			
11370	Braunkehlchen	B	3			e	s												x	x	x	s	e	x			
11460	Steinschmätzer	B	1							s	x			s					x		s			s			
11980	Wacholderdrossel	B	3						s						x	s								x			
12420	Seggenrohrsänger	Bex	0	I		s	e	x												s							
12530	Drosselrohrsänger	B	1					s											s								
12730	Sperbergrasmücke	B	1	I					s												s						
12930	<i>Grünlaubsänger</i>	V-H					s								e	s											
13430	Zwergschnäpper	B	3	I					e	x		s			s												
13490	Trauerschnäpper	B	3							s				e		s	x							x			
15150	Neuntöter	B	V	I					s							e	s					x	x				
15190	Schwarzstirnwürger	Bex	0	I					s								s										
15200	Raubwürger	B	1						s								s					x	x				
15200	Rotkopfwürger	Bex	0						s								s										
15600	Dohle	B								x		x		s		x	e							s			
15630	Saatkrähe	B							s							s	x							s			
15673	Nebelkrähe	B	1	II			e		s					e			s							s			
15820	Star	B								s		x		s		s	x							s			
18660	Ortolan	B	2	I		e	s										s										
18820	Graumammer	B	3			e	s										e						s	x			

¹⁾ Status: B = Brutvogel (fett, normalgroß) ,B-H = Brutvogel nur auf Helgoland (fett, klein) ,Bex = ausgestorbener Brutvogel (klein), N = Neozoonart, eingeführte Vogelart (fett, normalgroß: Brutbestand >100 Brutpaare; normal, normalgroß: Brutbestände unter 100 Bp), V = Vermehrungsgast (kursiv, normalgroß), V-H = Vermehrungsgast nur auf Helgoland (kursiv, klein)

2) Habitatkomplexe: s = Schwerpunktverkommen, x = kommt (regelmäßig) vor, e = ausnahmsweises Vorkommen

- 1 Bodennah brütende Vögel der Gras- und Staudenfluren
- 2 Bodenbrüter
- 3 Binnengewässerbrüter (incl. Röhricht)
- 4 Gehölzfreibrüter (incl. geschlossene Nester, z.B. Beutelmeise)
- 5 Gehölzhöhlenbrüter
- 6 Bodenhöhlenbrüter
- 7 Nischenbrüter
- 8 Felsbrüter
- 9 Brutvogel menschlicher Bauten einschließlich Gittermasten und Flachdächer
- 10 Meer und Meeresküste (K), einschließlich Salzwiesen, Brackwasserröhrichte, Uferbefestigungen
- 11 Waelder, Gebuesche und Kleingehölze (W) einschließlich Waldlichtungen
- 12 Gehölze und sonstige Baumstrukturen (H) einschließlich Knicks
- 13 Fliessgewässer (F1)
- 14 Stillgewässer (F2) einschließlich Speicherbecken an der Nordseeküste
- 15 Hoch- und Übergangsmoore (M) einschließlich Torfstiche
- 16 Gehölzfreie Biotop der Niedermoore, Sümpfe und Ufer (N)
- 17 Heiden und Magerrasen (T), einschließlich Küstendünen
- 18 Grünland (G)
- 19 Acker- und Gartenbau-Biotop (A) ohne Gehölzstrukturen
- 20 Ruderalfluren / Säume, Staudenfluren (R)
- 21 Siedlungsbiotop (S) Städte, Dörfer, Parks mit Gewässern, Gärten, Flachdächer
- 22 Geomorphologie (= steiler Hang im Binnenland und Binnenküste; Kiesgrubensteilwände, Steilufer an der Küste)

Informationspflichten bei der Erhebung von Daten der betroffenen Person im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung nach dem BauGB, (Artikel 13 DSGVO)

1) Bezeichnung der Verarbeitungstätigkeit

Um die abgegebenen Stellungnahmen im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung im Bauleitplanverfahren zu bearbeiten, müssen auch die darin enthaltenen personenbezogenen Daten erhoben und verarbeitet werden.

2) Name und Kontaktdaten des Verantwortlichen für die Datenerhebung

Amt Mitteldithmarschen

Der Amtsdirektor

Roggenstraße 14

25704 Meldorf

info@mitteldithmarschen.de

Telefonnummer: 04832 / 6065 0

Internet-Adresse: www.mitteldithmarschen.de

3) Kontaktdaten des örtlichen Datenschutzbeauftragten

Der Datenschutzbeauftragte ist erreichbar unter:

PROTEKTO DATA FUSE GmbH

Kent Schwirz

Wendenstraße 279

20537 Hamburg

040-42236924

[datenschutz\(at\)protekto.group](mailto:datenschutz(at)protekto.group)

<http://www.wenza.de>

4) Zwecke und Rechtsgrundlagen der Verarbeitung

a) Zwecke der Verarbeitung

Ihre Daten werden erhoben zum Zwecke der Durchführung des Bauleitplanverfahrens insbesondere zur Wahrnehmung der Pflicht der Gemeinde, im Rahmen der Planungshoheit eine geordnete städtebauliche Entwicklung und Ordnung zu sichern. Im Rahmen dieser Verfahren sind das Planerfordernis und die Auswirkungen der Planung zu ermitteln und die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen. Dazu erfolgt eine Erhebung personenbezogener Daten, soweit dies zur Ermittlung der abwägungsrelevanten Belange erforderlich ist.

Die Erhebung erfolgt unter anderem durch Untersuchungen der Kommunalverwaltung oder im Auftrag der Kommunalverwaltung durch Dritte, durch eingehende Stellungnahmen der Öffentlichkeit, der Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange.

Da die abschließende Beschlussfassung über den Umgang mit den Stellungnahmen (Abwägungsentscheidung) nach der Gemeindeordnung SH zu den vorbehaltenen Aufgaben der Gemeindevertretung gehört, werden die personenbezogenen Daten, die für die Gewichtung und Abwägung der Belange erforderlich sind, den zuständigen kommunalpolitischen Gremien (z. B. Gemeindevertretung, Ausschüsse, Ortsbeirat) vorgelegt. Die in den Stellungnahmen enthaltenen Adressdaten

werden im Rahmen der Veröffentlichung von Beschlussunterlagen anonymisiert und mit einer Kennziffer versehen. Die Verarbeitung von Adressdaten ist erforderlich, um der Pflicht zur Mitteilung des Abwägungsergebnisses nachzukommen. Die Gewährleistung eines Rechtsschutzes im Rahmen einer gerichtlichen Überprüfung erfordert die dauerhafte Speicherung personenbezogener Daten.

- b) Rechtsgrundlagen der Verarbeitung
Ihre Daten werden auf der Grundlage von Artikel 6 Absatz 1 Buchstabe e DGSVO in Verbindung mit § 3 Landesdatenschutzgesetz SH verarbeitet.

5) Empfänger oder Kategorien von Empfängern der personenbezogenen Daten

Ihre personenbezogenen Daten werden weitergegeben an:

- die Mitglieder der Gemeindevertretung / des Bauausschusses / der Ortsbeiräte im Rahmen der Bauleitplanung
- die höhere Verwaltungsbehörde nach BauGB zur. Prüfung des Bauleitplans auf Rechtsmängel
- das zuständige Gericht zur Überprüfung der Wirksamkeit von Bauleitplänen oder Satzungen
- Dritte, denen zur Beschleunigung die Vorbereitung und Durchführung von Verfahrensschritten übertragen wurde.

Firma/Unternehmen:

Ansprechpartner:

Anschrift:

E-Mail Adresse:

Telefonnummer:

Internet-Adresse:

6) Dauer und Speicherung der personenbezogenen Daten

Ihre Daten werden nach der Erhebung bei der Gemeinde solange gespeichert, wie dies unter Beachtung der gesetzlichen Aufbewahrungsfristen erforderlich ist. Im Rahmen eines bauordnungsrechtlichen Verfahrens kann der Bauleitplan auch nach Ablauf der Fristen für eine gerichtliche Überprüfung (z.B. Normenkontrolle) inzident überprüft werden. Eine dauerhafte Speicherung der von Ihnen zur Verfügung gestellten Daten in der betreffenden Verfahrensakte ist daher solange erforderlich, wie der Bauleitplan rechtswirksam ist.

7) Betroffenenrechte

Nach der DSGVO stehen Ihnen folgende Rechte zu:

- a) Werden Ihre personenbezogenen Daten verarbeitet, so haben Sie das Recht, Auskunft über die zu Ihrer Person gespeicherten Daten zu erhalten (Artikel 15 DSGVO).
- b) Sollten unrichtige personenbezogene Daten verarbeitet werden, steht Ihnen ein Recht auf Berichtigung zu (Artikel 16 DSGVO).
- c) Liegen die gesetzlichen Voraussetzungen vor, so können Sie die Löschung oder Einschränkung der Verarbeitung verlangen sowie Widerspruch gegen die Verarbeitung einlegen (Artikel 17,18 und 21 DSGVO).

Wenn Sie in die Datenverarbeitung eingewilligt haben oder ein Vertrag zur Datenverarbeitung besteht und die Datenverarbeitung mithilfe automatisierter Verfahren durchgeführt wird, steht Ihnen gegebenenfalls ein Recht auf Datenübertragbarkeit zu (Artikel 20 DSGVO).

Sollten Sie von Ihren oben genannten Rechten Gebrauch machen, prüft die öffentliche Stelle, ob die gesetzlichen Voraussetzungen hierfür erfüllt sind.

8) Beschwerderecht

Jede betroffene Person hat das Recht auf Beschwerde bei der Aufsichtsbehörde, wenn sie der Ansicht ist, dass ihre personenbezogenen Daten rechtswidrig verarbeitet werden. Wenn Sie sich an die Landesbeauftragte für den Datenschutz wenden möchten, können Sie sie wie folgt kontaktieren.

Marit Hansen, ULD - Unabhängiges Landeszentrum für Datenschutz Schleswig-Holstein, Holstenstraße 98 Telefon: 0431 988 1200, Telefax: 0431 988 1223 E-Mail: mail@datenschutzzentrum.de

Weitere Informationen können Sie dem Internetauftritt der Landesbeauftragten entnehmen: www.datenschutzzentrum.de.

Bekanntmachung Nr.: _____ des Amtes Mitteldithmarschen für die Stadt Meldorf

Veröffentlichung im Internet und öffentliche Auslegung des Entwurfes der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 57.1 der Stadt Meldorf für das Teilgebiet „westlich der Bahnlinie Elmshorn – Westerland, östlich der Bebauung Kampstraße 1 bis 21, südlich der B 431 (Sprung über die Bahn) und nördlich der Zingelstraße sowie der Kampstraße“ nach § 3 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB)

Der Bau- und Umweltausschuss der Stadt Meldorf hat in der Sitzung am 06.02.2024 den Entwurf der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 57.1 der Stadt Meldorf für das Teilgebiet „westlich der Bahnlinie Elmshorn – Westerland, östlich der Bebauung Kampstraße 1 bis 21, südlich der B 431 (Sprung über die Bahn) und nördlich der Zingelstraße sowie der Kampstraße“ und die Begründung hierzu als Entwurf beschlossen und zur Veröffentlichung im Internet bestimmt.

Der Planentwurf ist mit der Begründung in der Zeit vom **26.02.2024** bis **28.03.2024** unter der Adresse „www.mitteldithmarschen.de/buergerservice-politik/wissenswertes/bauleitplanung“ und über den Digitalen Atlas Nord des Landes Schleswig-Holstein veröffentlicht.

Zusätzlich zu der Veröffentlichung im Internet erfolgt die öffentliche Auslegung der Unterlagen in der Amtsverwaltung Mitteldithmarschen, Roggenstraße 14, 25704 Meldorf, Zimmer 2.09. Die Auslegung findet während folgender Zeiten statt:

Montag bis Donnerstag von 08:00 Uhr bis 12:00 Uhr und 14:00 Uhr bis 16:00 Uhr sowie Freitag von 08:00 Uhr bis 12:00 Uhr

Zusätzlich ist der Inhalt dieser Bekanntmachung im Internet unter der Adresse „www.mitteldithmarschen.de/buergerservice-politik/wissenswertes/bauleitplanung“ eingestellt und über den Digitalen Atlas Nord des Landes Schleswig-Holstein zugänglich.

Während der Veröffentlichungsfrist können alle an der Planung Interessierten die Planunterlagen und umweltbezogenen Stellungnahmen einsehen sowie Stellungnahmen hierzu schriftlich oder während der Dienststunden zur Niederschrift abgeben. Stellungnahmen sollen nach Möglichkeit per E-Mail an das Amt Mitteldithmarschen an die E-Mail Adresse info@mitteldithmarschen.de gesendet werden. Nicht fristgerecht abgegebene Stellungnahmen können bei der Beschlussfassung über die Änderung des Bebauungsplanes unberücksichtigt bleiben, wenn die Stadt den Inhalt nicht kannte und nicht hätte kennen müssen und deren Inhalt für die Rechtmäßigkeit der Änderung des Bebauungsplanes nicht von Bedeutung ist.

Die Verarbeitung personenbezogener Daten erfolgt auf der Grundlage der Artikel 6 Absatz 1 Buchstabe e der Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) in Verbindung mit § 3 BauGB und dem Landesdatenschutzgesetz. Sofern Sie Ihre Stellungnahme ohne Absenderangaben abgeben, erhalten Sie keine Mitteilung über das Ergebnis der Prüfung. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Formblatt „Informationspflichten bei der Erhebung von Daten im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung nach dem BauGB (Artikel 13 DSGVO)“, das mit ausliegt.

Meldorf, den 13.02.2024

Amt Mitteldithmarschen
-Der Amtsdirektor-
Im Auftrag

(Nagies-Matthias)