**SACHVERSTÄNDIGEN-RING**
Dipl.-Ing. H.-U. Mücke GmbH

**SACHVERSTÄNDIGEN-RING GmbH**
Gutenbergstraße 1 · 23611 Bad Schwartau

**Sachverständige gemäß § 18 BBodSchG, Asbest- und Gefahrstoffsachverständige, Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinatoren gemäß RAB 30 und DGUV Regel 101-004**

- Altlastenbegutachtung
- Asbestuntersuchungen
- Flächenrecycling
- Gefahrstoffmessungen
- Baugrunderkundungen
- Arbeitssicherheit
- Geotechnik
- Schallgutachten
- Bauschadstoffkataster
- Naturschutzgutachten

**Tel.: 0451 / 2 14 59 · Fax: 0451 / 2 14 69**
**info@mueckegmbh.de · www.mueckegmbh.de**

**Niederlassung Eckernförde**
Marienthaler Straße 17
24340 Eckernförde
Tel.: 04351 / 73 51 04
eckernfoerde@mueckegmbh.de

**Büro Hamburg**
Blomkamp 109
22549 Hamburg
Tel.: 040 / 63 94 91 43
hamburg@mueckegmbh.de

PLM Invest GmbH
Drosselweg 5
**49439 Steinfeld**

04.05.2023
gu2303 144.1/ho

# GUTACHTEN
# Nr.: 2303 144.1

**Inhalt:**
Schalltechnische Voruntersuchung
Straßenverkehrslärm
BV Schmiedestraße 1, Scharbeutz

**Auftraggeber:**
PLM Invest GmbH
Drosselweg 5
49439 Steinfeld

**Auftrag vom:**
03.05.2023

**Diskussion der Ergebnisse:**
Seite 13

Dieses Gutachten umfasst
16 Seiten und 4 Anlagen.

## INHALTSVERZEICHNIS

**1 AUFTRAG ..... 4**

**2 VERANLASSUNG ..... 4**

**3 SITUATION VOR ORT ..... 4**

**4 BEWERTUNGS- UND BERECHNUNGSGRUNDLAGEN ..... 5**

4.1 NORMEN UND RICHTLINIEN ..... 5

4.2 VERWENDETE UNTERLAGEN ..... 6

**5 BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN ..... 6**

5.1 DIN 18005 ..... 6

5.2 DIN 4109 ..... 8

5.3 VERKEHRSLÄRM ..... 9

**6 BESCHREIBUNG DER VERKEHRSLÄRMEMISSIONEN ..... 9**

6.1 STRAßENVERKEHRSLÄRM ..... 9

6.1.1 Verkehrsaufkommen ..... 9

6.1.2 Bushaltestelle ..... 11

**7 DIGITALISIERUNG ..... 11**

**8 DARSTELLUNG DER BERECHNUNGSERGEBNISSE DIN 18005 ..... 12**

8.1 ERGEBNISSE DER IMMISSIONSBERECHNUNGEN ..... 12

**9 DISKUSSION DER ERGEBNISSE ..... 13**

9.1 MAßGEBLICHER AUßENLÄRMPEGEL ..... 15

9.2 SCHALLSCHUTZMAßNAHMEN ..... 15

9.3 FESTSETZUNGSVORSCHLAG ..... 16

## ANLAGENVERZEICHNIS

**Anlage 1: Plandarstellungen**
**Anlage 1.1: Lageplan / Gebietseinstufungen**
**Anlage 1.2: Entwurf Lageplan**
**Anlage 1.3: Entwurf Bebauungsplan**

**Anlage 2: Immissionsorte**
**Anlage 2.1: Liste der Immissionsorte**
**Anlage 2.2: Lageplan Immissionsorte**

**Anlage 3: Ergebnisse der Immissionsberechnung**
**Anlage 3.1: Tabelle Immissionswerte**
**Anlage 3.2: Immissionsraster rel. Höhe 5 m**

**Anlage 4: Maßgebliche Außenlärmpegel**
**Anlage 4.1: Außenlärmpegel rel. Höhe 1,5 m**
**Anlage 4.2: Außenlärmpegel rel. Höhe 4,5 m**
**Anlage 4.3: Außenlärmpegel rel. Höhe 7,5 m**

# 1 AUFTRAG

Die SACHVERSTÄNDIGEN-RING Dipl.-Ing. H.-U. Mücke GmbH wurde am 03.05.2023 von der PLM Invest GmbH, Drosselweg 5, 49439 Steinfeld, beauftragt, eine bestehende schalltechnische Voruntersuchung zur Straßenverkehrslärmimmission (Sachverständigen-Ring 2108 132 vom 20.10.2021 und 2304 144 vom 16.04.2023) auf ein geplantes Bauvorhaben in der Schmiedestraße 1 in Scharbeutz den aktuellen Planungen anzupassen.

# 2 VERANLASSUNG

Die PLM Invest GmbH plant die Bebauung der Flurstücke 25/5, 25/7, 25/8 und 26/4 in der Schmiedestraße 1 in Scharbeutz. Zur Abstimmung der Planung in der Gemeinde Scharbeutz ist die Vorlage einer schalltechnischen Untersuchung zum Straßenverkehrslärm erforderlich. Die bisherige Bauplanung wurde in Abstimmung mit der Gemeinde verändert.

Das geplante Baugebiet liegt östlich der Luschendorfer Straße (L 102) und westlich der Schmiedestraße.

Der auf das Planungsgebiet durch den Straßenverkehr einwirkende Verkehrslärm soll untersucht und dargestellt werden.

Aufgrund des zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung noch ungewissen Planungsstandes zum Betrieb der Bäderbahnstrecke (Lübeck – Neustadt) nach Realisierung der festen Fehmarnbeltquerung wurde im Rahmen der schalltechnischen Voruntersuchung auf eine Betrachtung des auf das Plangebiet einwirkenden Schienenlärms verzichtet.

# 3 SITUATION VOR ORT

Eine Ortsbegehung zur Aufnahme der Randbedingungen vor Ort wurde im August 2021 durch zwei Fachgutachter des Sachverständigen-Ringes durchgeführt, eine aktualisierende Ortsbegehung wurde am 30.03.2023 durchgeführt.

Das Gelände des geplanten Bauvorhabens steigt in NO Richtung leicht an. Die Luschendorfer Straße verläuft westlich des Grundstücks über Flurstücksniveau, zwischen Luschendorfer Straße und Grundstücksgrenze liegt der Rad- und Fußweg. Im Osten befindet sich die Schmiedestraße, nördlich und südlich Wohn-/Ferienwohnungsbebauung.

Im Bebauungsplan 53 der Gemeinde Scharbeutz ist der Bereich als Mischgebiet ausgewiesen, geplant ist eine Ausweisung „Wohnungen".

Eine Übersicht der Lage gibt folgende Abbildung 1:

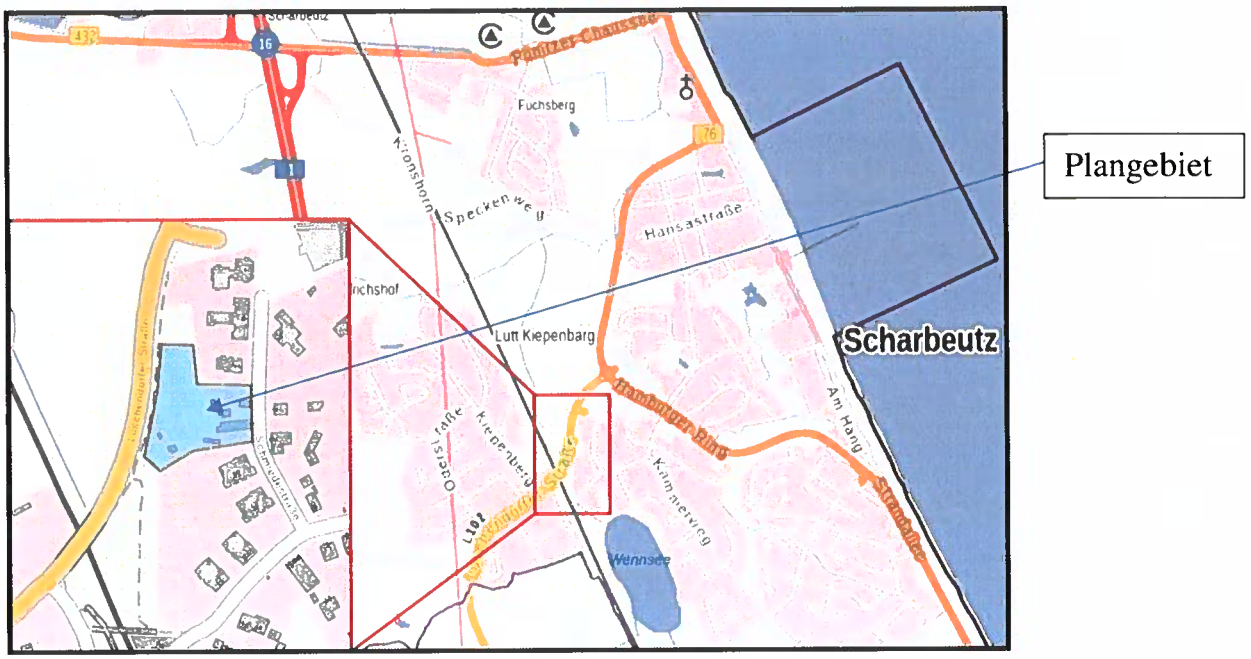



**Abb. 1:** Übersichtsplan Plangebiet

Eine Übersicht der Gebietseinstufungen liegt in Anlage 1.1 bei, der Konzeptentwurf zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung als Anlage 1.2, der Bebauungsplanentwurf in Anlage 1.3.

# 4 BEWERTUNGS- UND BERECHNUNGSGRUNDLAGEN

## 4.1 NORMEN UND RICHTLINIEN

Zur Erstellung der Schallprognose wurden folgende Normen und Richtlinien verwendet:

- [1] **Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz** (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26.8.1998
- [2] **RLS-19**: Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V., 2019
- [3] **DIN ISO 9613**: Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, 1997
- [4] **DIN 18005-1: Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung,** Juli 2002

- [5] **DIN 18005, Beiblatt 1,** Mai 1987
- [6] **DIN 4109: Schallschutz im Hochbau,** Januar 2018
- [7] **16. BImSchV (Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes),** vom 20.06.1990, zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 04.11.2020.

### 4.2 VERWENDETE UNTERLAGEN

Folgende Unterlagen wurden bei der Erstellung des Gutachtens berücksichtigt:

- [U1]: **Bebauungspläne Gemeinde Scharbeutz**
- [U2]: **Verkehrsverflechtungsprognose 2030, Los 3: Erstellung der Prognose der deutschlandweiten Verkehrsverflechtungen unter Berücksichtigung des Luftverkehrs**, Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, Juni 2014
- [U3]: **Ergebnisse der Verkehrszählung 2015 / Fortführung 2019, Zählstellen 1930 0639, 1930 0635 und 1930 0602**
- [U4] **Parkplatzlärmstudie**, Empfehlungen zur Berechnung vom Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen, Bayrisches Landesamt für Umwelt, August 2007
- [U5] **Entwurf Lageplankonzept Scharbeutz, Schmiedestraße,** Petter-Latal Architekten PartGmbH, Stand 04/23 bzw. 05/23

## 5 BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN

Im Rahmen der Vorsorge bei der Bauleitplanung sind Lärmimmissionen in der Abwägung zu berücksichtigen. Eine Beurteilung erfolgt üblicherweise anhand der Orientierungswerte der DIN 18005 [5], die DIN 18005 gibt dabei Hinweise zur Berücksichtigung des Schallschutzes in der städtebaulichen Planung.

### 5.1 DIN 18005

Im Beiblatt 1 der DIN 18005 werden Orientierungswerte als Zielvorstellungen für die städtebauliche Planung definiert.

Diese Orientierungswerte bieten einen Anhaltspunkt, wann der Sachverhalt des Lärmschutzes in die Abwägungen der Belange der städtebaulichen Planungen einbezogen werden muss. Soll im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Ori-

entierungswerten abgewichen werden, so sollte nach DIN 18005 ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z. B. geeignete Gebäudeanordnung, bauliche Schallschutzmaßnahmen) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden. Die planungsrechtliche Absicherung erfolgt durch Kennzeichnung der Flächen im Bebauungsplan, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen erforderlich sind. Anforderungen an passive Schallschutzmaßnahmen enthält die bauaufsichtlich eingeführte DIN 4109.

Das Beiblatt 1 der DIN 18005 nennt folgende schalltechnische Orientierungswerte zur Beurteilung von Verkehrslärm:

**Tabelle 1:** Schalltechnische Orientierungswerte der DIN 18005, Beiblatt 1 für Verkehrslärm

| **Nutzung** | **Tag (06:00 – 22:00 Uhr) in dB(A)** | **Nacht (22:00 – 06:00 Uhr) in dB(A)** |
|---|---|---|
| Mischgebiete, Dorfgebiete, (MI, MD) | 60 | 50 |
| Allgemeine Wohngebiete (WA) | 55 | 45 |

Die Orientierungswerte der DIN18005 stellen keine Höchstwerte oder Grenzwerte dar. Diese können in einzelnen Bauleitplänen über- oder unterschritten werden, wenn nach einer Abwägung anderen Belangen der Vorzug zu geben oder wenn dies nach konkreten Verhältnissen unvermeidbar ist.

Bei bestehenden Verkehrswegen lassen sich die Orientierungswerte häufig nicht einhalten. Wird im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerte abgewichen, so sollte ein Ausgleich durch geeignete Maßnahmen (z. B. aktiver Schallschutz, geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.

Aktiver Schallschutz (Lärmschutzwände oder -wälle) sind zu bevorzugen, bei Vorliegen von gewichtigen städtebaulichen Belangen oder Missverhältnissen zwischen den Kosten der Schutzmaßnahmen im Verhältnis zur zu erzielenden Abschirmwirkung kann davon abgewichen werden. In diesem Fall kann im Rahmen der Abwägung der Ausgleich durch Gebäudeanordnung, Grundrissgestaltung bzw. bauliche Schallschutzmaßnahmen begründet werden.

Regelungen bzgl. des Abwägungsspielraumes existieren nicht, zur Beurteilung des Verkehrslärms können hilfsweise die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV herangezogen werden. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV sind in folgender Tabelle 2 dargestellt:

**Tabelle 2:** Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV

| Nutzung | Tag (06:00 – 22:00 Uhr) in dB(A) | Nacht (22:00 – 06:00 Uhr) in dB(A) |
|---|---|---|
| Mischgebiete, Dorfgebiete, Kerngebiete | 64 | 54 |
| Reine und allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete | 59 | 49 |

Als Höchstwerte zum Schutz vor Gesundheitsgefährdungen werden in der 16.BImSchV sowie in der Rechtsprechung Beurteilungswerte von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht genannt.

Die im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung ermittelten Beurteilungspegel werden mit den Orientierungswerten der DIN 18005 verglichen.

Das Beiblatt der DIN 18005 weist darauf hin, dass bei Beurteilungswerten über 45 dB auch bei nur teilweise geöffnetem Fenster ungestörter Schlaf häufig nicht mehr möglich ist. Zur Sicherung des erforderlichen hygienischen Luftwechsels sollten daher bei Nachtpegeln über 45 dB(A) die zum Schlafen genutzten Räume mit schalldämmenden Lüftungseinrichtungen ausgestatten werden.

## 5.2 DIN 4109

Grundlage für eine eventuelle Dimensionierung eines passiven Schallschutzes ist die DIN 4109-1[6] vom Januar 2018.

Die DIN 4109 definiert Anforderungen zum Schallschutz im Wohnungsbau. Die Mindestwerte der Luftschalldämmung von Außenbauteilen gegenüber Außenlärm sind in der DIN 4109-1 in Abhängigkeit der Raumart sowie dem maßgeblichen Außenlärmpegel festgelegt.

Die maßgeblichen Außenlärmpegel werden nach DIN 4109-2 berechnet. Für die Tageszeit (06:00 bis 22:00 Uhr) ist dabei der zugehörige Beurteilungspegel relevant, für die Nachtzeit (22:00 bis 06:00 Uhr) muss ein Zuschlag von 10 dB(A) zur Berücksichtigung des erhöhten Schutzbedürfnisses in der Nacht berücksichtigt werden. Maßgeblich ist die Lärmbelastung der Tageszeit mit den höheren Anforderungen.

Zur Bildung des maßgeblichen Außenlärmpegels aus den Beurteilungspegeln sind zu den Prognosewerten 3 dB zu addieren.

Für die von der maßgeblichen Lärmquelle abgewandten Gebäudeseiten darf der maßgebliche Außenlärmpegel ohne besonderen Nachweis bei offener Bebauung um 5 dB(A) gemindert werden, bei geschlossener Bebauung bzw. bei Innenhöfen um 10 dB(A).

### 5.3 VERKEHRSLÄRM

Die zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung gültige DIN 18005 verweist zur Ermittlung von Straßenverkehrslärmimmissionen im Rahmen des Städtebaus auf die RLS-90, eine Überarbeitung der DIN 18005 soll erfolgen.

Die 16. BImSchV verweist zur Ermittlung von Straßenverkehrslärmimmissionen seit dem 04.11.2020 auf die RLS-19.

Die Berechnung in diesem Gutachten folgt dem aktuellen Stand der Technik und erfolgt nach den Vorschriften der RLS-19.

Die RLS-19 unterscheidet drei Fahrzeuggruppen:

| | |
|---|---|
| Pkw: | Personenkraftwagen (mit oder ohne Anhänger) und Lieferwagen bis 3.5 t |
| Lkw1: | Lastkraftwagen ohne Anhänger >3,5 t und Busse |
| Lkw2: | Lastkraftwagen mit Anhänger, Sattelkraftfahrzeuge, Motorräder |

Für unterschiedliche Straßendeckschichtentypen können Korrekturwerte berücksichtigt werden.

Berücksichtigt werden weiterhin öffentliche Parkplätze (z.B. Bushaltestellen) mit der Anzahl der Fahrbewegungen, der Anzahl der Plätze und Zuschlägen nach Fahrzeugtyp.

## 6 BESCHREIBUNG DER VERKEHRSLÄRMEMISSIONEN

Grundlage für die Prognose der Emissionen ist ein 10-15 Jahre in der Zukunft liegender Planungshorizont. Für die vorliegende Betrachtung ist daher der Prognosehorizont 2035 anzusetzen.

### 6.1 STRAßENVERKEHRSLÄRM

#### 6.1.1 Verkehrsaufkommen

Die Verkehrsdaten für die L102 sowie die B 432/B76 wurden im Jahr 2015 im Rahmen der bundesweiten Verkehrszählungen ermittelt und für 2019 fortgeschrieben. Für das Jahr 2020 entfiel die Zählung aufgrund der Covid-19-Pandemie, die Daten der Zählung von 2021 sind noch durch Corona-Einschränkungen beeinflusst und daher nur eingeschränkt zu verwenden.

Für die B 432 / B 76 wurden die Verkehrsdaten 2015 (mit Fortschreibung 2019) an zwei Zählstellen ermittelt, die Zählstelle 1930 0635 an der Pönitzer Chaussee und die Zählstelle 1930 0602 an der Strandallee. Zähldaten der Ortsdurchfahrt existieren nicht. Konservativ wird für die B 76 nördlich des BV daher die DTV der Zählstelle 1930 0602 (2019) berücksichtigt. Für die Zählstelle 1930 0602 liegen keine Daten für 2021 vor.

Im Bereich Scharbeutz sollen nach Auskunft des Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr in diesem Jahr Verkehrszählungen stattfinden, die Ergebnisse werden dann im zweiten Quartal 2024 vorliegen.

In der Verkehrsverflechtungsprognose 2030 [U5, Tabelle 5-15, Seite 305] wird bis 2020 für Schleswig-Holstein von einer Zunahme des PKW-Verkehrs von 0,5% pro Jahr sowie des Schwerlastverkehrs von 0,9% pro Jahr ausgegangen, diese Steigerungen wurden den Prognoseberechnungen bis 2035 zugrunde gelegt.

**Tabelle 3:** Verkehrsdaten L 102 (Quelle Verkehrszählung 2015: [U3])

| | **DTV Kfz/24h** | **SV** | **Stündliche Verkehrsstärke M [Kfz/h]** | **Anteil Fahrzeuge Lkw1 [%] Tag/Nacht** | **Anteil Fahrzeuge Lkw2 [%] Tag/Nacht** |
|---|---|---|---|---|---|
| **Zählstelle 1930 0639 L 102, 2015** | 5.526 | | | | |
| **Fortschreibung 2019** | 5.677 | 99 | | | |
| **Prognosehorizont 2035** | 6.161 | | 354,2 / 61,6 | 3/5 | 5/6 |
| **Zählstelle 1930 0635 B432,2015** | 7.594 | | | | |
| **Zählstelle 1930 0602 B76, 2015** | 10.172 | | | | |
| **Fortschreibung 2019** | 10.386 | 245 | | | |
| **Prognosehorizont 2035 B76** | 11.276 | | 648,4 / 112,8 | 3/5 | 5/6 |

DTV Durchschnittliches Tägliches Verkehrsaufkommen (Mittelwert über alle Tage des Jahres)
SV Schwerverkehr
Lkw1 Lastkraftwagen ohne Anhänger, Busse
Lkw2 Lastkraftwagen mit Anhänger, Sattelkraftfahrzeuge, Motorräder

Die Tag/Nacht-Verteilung der stündlichen Verkehrsstärken wird entsprechend der in der RLS-19 vorgegebenen Standardwerte für Landesstraßen / Bundesstraßen vorgenommen, die Standardwerte der Fahrzeuganteile der Fahrzeuggruppen Lkw1/Lkw2 werden ebenfalls aus Tabelle 2 [2] übernommen.

Als Straßendeckschicht wird Asphaltbeton ≤ AC 11 nach Auskunft des Straßenbauamtes für die Prognose berücksichtigt.

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt 50 bzw. 70 km/h (Teilstrecke Luschendorfer Straße), lichtzeichengeregelte Kreuzungen existieren im Einwirkungsbereich nicht.

### 6.1.2 Bushaltestelle

Die Berechnung der Schallemissionen aus der Bushaltestelle „Scharbeutz, Luschendorfer Straße" der DB Autokraft erfolgt auf Basis der RLS-19 unter Berücksichtigung der Fahrbewegungen an den Haltestellen sowie eines Zuschlags von 10 dB für den Parkplatztyp Omnibus.

**Tabelle 4:** Busfahrplan Linien 5817 / 5509 Scharbeutz, Luschendorfer Straße

| Linie | Anzahl Fahrten | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Richtung Norden | | Richtung Süden | |
| | 06:00 – 22:00 Uhr | 22:00 – 06:00 Uhr | 06:00 – 22:00 Uhr | 22:00 – 06:00 Uhr |
| **5813** | 3 | - | 2 | - |
| **5814** | 1 | | 4 | |
| **5817** | 4 (Anruflinie) | | 4 (Anruflinie) | |

Pro Busanfahrt werden zwei Fahrbewegungen berücksichtigt.

Da aktuell keine Aussage zum Fortbestand der Bäderbahn sowie der Bushaltestelle „Scharbeutz, Bahnhof" getroffen werden kann, werden die Fahrtbewegungen an dieser Bushaltestelle in der schalltechnischen Voruntersuchung nicht berücksichtigt.

## 7 DIGITALISIERUNG

Die zum Zeitpunkt der Erstellung dieser schalltechnischen Voruntersuchung lagen Lagepläne und Gebäudeschnitte (Stand 04.04.2023, s. Anlage 1.2). vor. Die für die Digitalisierung der Baukörper erforderlichen Sohlenhöhen wurden mit der Fa. Petter-Latal-Architekten PartGmbH abgestimmt.

| Gebäude | Gebäudesohle (Fertigfußboden EG) auf [m] | Höhen der Immissionspunkte |
|---|---|---|
| 2 (Hausnummer 1b)<br>5 Wohneinheiten | 20,75 | EG 22,25 m, 1. OG 25,25 m,<br>2. OG 28,25 m |
| 3 (Hausnummer 1c)<br>12 Wohneinheiten | 20 | EG 21,5 m, 1. OG 24,5 m,<br>DG 27,5 m |
| 4 (Hausnummer 1d)<br>9 Wohneinheiten | 21,4 | EG 22.9 m, 1. OG 25,9 m,<br>DG 28,9 m |

Die Gegebenheiten vor Ort (Geländeprofil, Abstände und Höhen) wurden aufgenommen und digitalisiert. Es erfolgte eine Berechnung der Schallemissionen und der Schal-

limmissionen gemäß den geltenden rechtlichen Grundlagen mit dem Programm IMMI, Version 2020.

Es wurden 33 Immissionsorte in den jeweiligen Stockwerkhöhen 0,5 m vor den Fenstern an den geplanten Gebäuden bzw. auf den geplanten Außenwohnbereichen festgelegt. Berücksichtigt wurden dabei die schützenswerten Räume gemäß den in 4/23 bereitgestellten Grundrissen. Eine Übersicht der Immissionsorte liegt in Anlage 2 bei.

# 8 DARSTELLUNG DER BERECHNUNGSERGEBNISSE DIN 18005

## 8.1 ERGEBNISSE DER IMMISSIONSBERECHNUNGEN

Die Ergebnisse der Immissionsberechnung für die Immissionsorte liegen in Anlage 3.1 bei, Anlage 3.2 beinhaltet die Immissionsraster für eine relative Höhe von 5 m über Grund.

In der Beurteilung wird die Ausweisung als Mischgebiet sowie die Ausweisung als allgemeines Wohngebiet berücksichtigt.

In der Tageszeit und Nachtzeit werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für Mischgebiete teilweise am Gebäude 3 (Westfassade) überschritten.

Bei Ausweisung als allgemeines Wohngebiet kommt es in der Tages- und Nachtzeit zu Überschreitungen der Orientierungswerte an der Westfassade und an der Nordfassade des Gebäudes 3. Dabei werden die Immissionsrichtwerte der DIN 18005 in der Tageszeit um bis zu 6 dB(A) und in der Nachtzeit um bis zu 9 dB(A) überschritten.

Die folgende Tabelle 5 fasst die Ergebnisse für die Nachtzeit zusammen:

**Tabelle 5:** Beurteilungswerte Verkehrslärm

| Bedeutung der berücksichtigten Obergrenzen | Nacht (22:00 – 06:00 Uhr) | |
|---|---|---|
| | Beurteilungswert in dB(A) | Überschreitungen an Gebäuden |
| Immissionsgrenzwert 16. BImSchV Mischgebiete | > 54 | keine |
| Orientierungswert DIN 18005 Mischgebiet | > 50 | Gebäude 3 West<br>Maximale Überschreitung: 4 dB(A) |
| Immissionsgrenzwert 16. BImSchV Allgemeines Wohngebiet | > 49 | Gebäude 3 West<br>Gebäude 3 Nord 1./2. OG |
| Orientierungswert DIN 18005 Allgemeines Wohngebiet | > 45 | Gebäude 3 West und Nord<br>Maximale Überschreitung: 9 dB(A) |

Eine Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV als mögliche obere Abwägungsgrenze tritt bei Einstufung als allgemeines Wohngebiet an einigen Immissionsorten am Gebäude 3 auf, bei Einstufung als Mischgebiet liegen keine Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV vor.

# 9 DISKUSSION DER ERGEBNISSE

Die auf das Planvorhaben einwirkenden Verkehrslärmimmission sind in Anlage 3 dargestellt.

In der Tageszeit (06:00 – 22:00 Uhr) werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für Mischgebiete an der geplanten Bebauung erreicht bzw. unterschritten, bei Einstufung als Allgemeines Wohngebiet werden die Orientierungswerte der DIN 18005 an dem geplanten Gebäuden 3 teilweise überschritten.

An einem Teil der geplanten Bebauung werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für Mischgebiete in der Nachtzeit um bis zu 4 dB(A) überschritten, bei Einstufung als Allgemeines Wohngebiet werden die Orientierungswerte um bis zu 9 dB(A) überschritten.

Daher sollten im Rahmen der Abwägung Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.

Aktive Lärmschutzmaßnahmen zum Schutz des Plangebiets müssten als bauliche Vorkehrungen innerhalb des Plangebietes festgesetzt werden. Aufgrund der vorliegenden Geländehöhen mit einer Grundstückslage von 3-4 m unterhalb des Straßenniveaus ist

bei einer Errichtung des Lärmschutzes auf dem Grundstück von einer Höhe der Lärmschutzwand von mehreren Metern auszugehen. Die dabei zu erwartenden Kosten für aktive Lärmschutzmaßnahmen stehen dann in keinem Verhältnis zum zu erwartenden Nutzen. Zusätzlich ist fraglich, ob ein Lärmschutz in Form von Lärmwänden in dieser Größenordnung als städtebaulich verträglich angesehen wird. Eine Berücksichtigung dieser städtebaulichen Problematik im Rahmen der Abwägung wird empfohlen.

Ein Ausgleich zum Schutz der Nutzer der geplanten Gebäude sollte daher durch passive Maßnahmen wie geeignete Gebäudeanordnung, Grundrissgestaltung sowie bauliche Schallschutzmaßnahmen erfolgen.

Der Entwurf zur Grundstücksentwicklung berücksichtigt bereits die Verkehrslärmeinwirkungen. Die vorgesehene Raumaufteilung der Gebäude 2, 3 und 4 strebt Ausrichtung der schützenswerten Räume sowie der Außenwohnbereiche zur lärmabgewandten Seite an. Die Stellplatzanlagen wurden zur Luschendorfer Straße angeordnet, die geplanten Gebäude rücken dadurch weiter von der Hauptlärmquelle ab.

Ausreichender baulicher Schallschutz für schutzbedürftige Räume sollte durch entsprechende Dimensionierung der Anforderungen an die Außenbauteile der Gebäude festgelegt werden. Bei den zur Luschendorfer Straße sowie nach Norden ausgerichteten Schlafräumen des Gebäudes 3 sollte bei Überschreitung der Orientierungswerte ein ausreichender hygienischer Luftaustausch durch schallgedämmte Lüftungsanlagen sichergestellt werden.

Als obere Abwägungsgrenze wird üblicherweise auf die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV verwiesen, diese Immissionsgrenzwerte werden in der Nachtzeit bei Einstufung als Mischgebiet an allen Immissionsorten eingehalten.

Bei Ausweisung als Allgemeines Wohngebiet kommt es auch zu Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV von 49 dB(A) in der Nachtzeit von bis zu 4 dB(A) an den nach Westen ausgerichteten Fassade des Gebäudes 3.

Die 16. BImSchV stellt allerdings nur eine Hilfe zur Abwägung dar und ist nur für den Bau oder wesentliche Änderungen von öffentlichen Verkehrswegen anzuwenden und ist damit nicht verpflichtend als Abwägungsgrenze einzusetzen.

Überschreitungen der Höchstwerte zum Schutz vor Gesundheitsgefährdungen von 60 dB(A) in der Nacht treten nicht auf.

Es sollte daher – unabhängig von der erfolgenden Gebietsausweisung - verstärkt Wert auf den Einsatz von schallgedämmten Lüftungsanlagen für Schlafräume bei Überschreitung der Orientierungswerte geachtet werden.

Zusätzlich sollte geprüft werden, ob die Außenwohnbereiche an der Nordfassade des Gebäudes 3 durch (verschiebbare) Glaselemente geschützt werden können – dies kann auch die Lärmeinwirkung auf die anliegenden Schlaf- und Wohnräume vermindern.

## 9.1 Maßgeblicher Außenlärmpegel

Maßgeblich zur Ermittlung der Außenlärmpegel ist die Tageszeit mit den höheren Anforderungen, im vorliegenden Fall ist dies die Zeit zwischen 22:00 Uhr und 06:00 Uhr.

Die maßgeblichen Außenlärmpegel werden nach DIN 4109-2 berechnet. Für die Nachtzeit (22:00 bis 06:00 Uhr) muss ein Zuschlag von 10 dB(A) zum Beurteilungspegel zur Berücksichtigung des erhöhten Schutzbedürfnisses in der Nacht berücksichtigt.

Zur Bildung des maßgeblichen Außenlärmpegels aus den Beurteilungspegeln sind zu den Prognosewerten 3 dB zu addieren.

Die Immissionsraster der maßgeblichen Außenlärmpegel für die Stockwerkhöhen liegen in Anlage 4 bei.

## 9.2 Schallschutzmaßnahmen

Die Anforderungen an die gesamten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile ergeben sich aus der DIN 4109-1 (2018) nach Gleichung 6 aus dem maßgeblichen Außenlärmpegel $L_a$ abzüglich eines Korrekturwertes von 30 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen.

$$R'_{w,ges} = L_a - 30\ \text{dB}$$

Mindestens einzuhalten ist dabei ein gesamtes Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ von 30 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen.

Die erforderlichen Bau-Schalldämm-Maße für die geplante Bebauung sind den Immissionsrastern in Anlage 4 zu entnehmen und belaufen sich – je nach Gebäude/Fassade auf 30 dB bis zu 45 dB.

Für die Schlafräume im Bereich der West- und Nordfassade des Gebäudes 3 sollten bei Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 in der Nachtzeit schallgedämmte Lüftungsanlagen vorgesehen werden.

Zusätzlich sollten die Außenwohnbereiche an der Nordfassade im Gebäude 3 durch bauliche Schallschutzmaßnahmen (Balkonverglasung) geschützt werden.

## 9.3 FESTSETZUNGSVORSCHLAG

Die Anforderungen an die gesamten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile ergeben sich aus der DIN 4109-1 (2018) nach Gleichung 6 aus dem maßgeblichen Außenlärmpegel $L_a$ abzüglich eines Korrekturwertes von 30 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen. Mindestens einzuhalten ist dabei ein gesamtes Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ von 30 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen.

Die maßgeblichen Außenlärmpegel sind den Anlagen 4 des Lärmgutachtens zu entnehmen.

**SACHVERSTÄNDIGEN-RING**
Dipl.-Ing. H.-U. Mücke GmbH

Dipl.-Ing. Hans-Ulrich Mücke
(Geschäftsführer)

Dipl.-Ing. Gabriele Hoffmann
(Umwelttechnik)

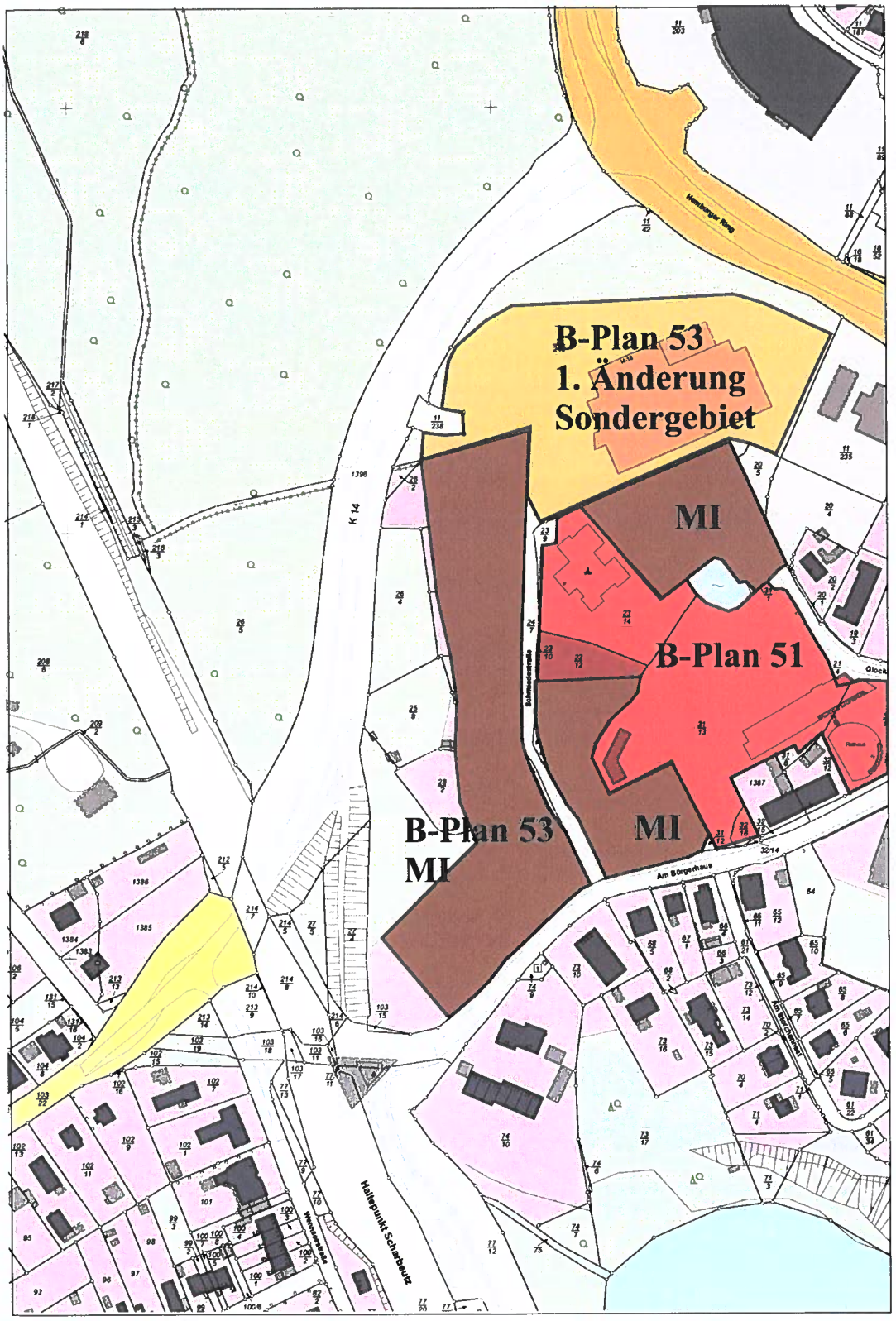
Die Präzision der Messergebnisse liegt innerhalb der in den Verfahren angegebenen Grenzen. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände. Eine auszugsweise Vervielfältigung des Gutachtens bzw. der Prüfergebnisse auf Datenträgern ist ohne unsere Genehmigung nicht zulässig.

# ANLAGE 1

## Plandarstellungen

# ANLAGE 1.1

## Lageplan / Gebietseinstufungen




Mischgebiet

Flächen für Gemeinbedarf

Sondergebiet

Gebietszuweisungen lt. B-Plan

| Datum: | Maßstab: | Gutachten-Nr.: | Anlage: |
|---|---|---|---|
| 03.05.2023 | - | 2303 144.1 | 1.1 |

SACHVERSTÄNDIGEN-RING
Dipl.-Ing. H.-C. Mücke GmbH

Bearbeiter: G. Hoffmann

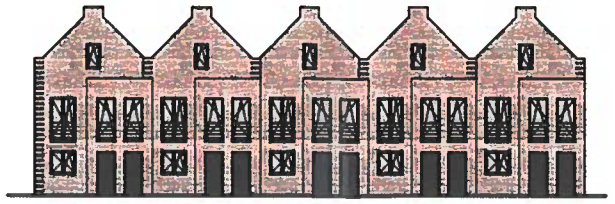
**Lageplan mit Gebietszuweisungen**

**Lokalität:**

BV Schmiedestraße 1
Scharbeutz

# ANLAGE 1.2

## Entwurf Lageplan



Westansicht Gebäude 1d

Nord/Südansicht Gebäude 1d

Ostansicht Gebäude 1d

Gebäude 1d -Neubau-

Gebäude 1a -Bestand-

Gebäude 1d

Technik

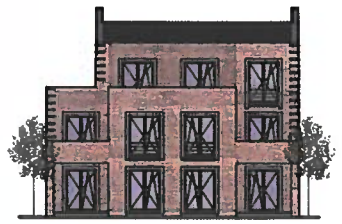
Gebäude 1b

Gebäude 1c

Südansicht Gebäude 1b

Westansicht Gebäude 1b

Nordansicht_Gebäude 1b_



Ostansicht _Gebäude 1b_

Gebäude 1b -Neubau-

Ansichten M.= 1:200

Osten -Eingangsansicht Gebäude 1c-

Norden -Seitenansicht Gebäude 1c-

Osten -Rückansicht Gebäude 1c-

Süden -Seitenansicht Gebäude 1c-

Gebäude 1c -Neubau-

## Vorhaben-und Erschließungsplan


Benjamin Petter
Dipl.Ing (FH) - Architekt

Sebastian Latal
Dipl.Ing (FH) - Architekt

49377 Vechta - Sachsenstraße 1 - 04441 9733411
48393 Lohne - Josefstraße 1 - 04442 3001
info@pla-architekten.de

Petter-Latal Architekten PartGmbB


| | | |
|---|---|---|
| Bauvorhaben | Neubau von 3 Gebäuden mit 23 Wohnungen und ein Bestandsgebäude | Maßstab 1:500:1:200 |
| Bauort | Schmedestr. 1a-d<br>23683 Scharbeutz | Planstufe Entwurfsplan |
| Bauherr | PLM Invest GmbH<br>Drosselweg<br>49439 Steinfeld | Gezeichnet MoTr |
| Bauteil | Vorhaben-und Erschließungsplan | Format DIN A1 |

| Bauherr | Architekt |
|---|---|
| Bauherr | Architekt |

| | | |
|---|---|---|
| erstellt 06.04.2023 | Eine Vervielfältigung ist nur mit unserer Zustimmung erlaubt<br>Alle Maße sind verantwortlich am Bau zu prüfen<br>Entwürfe bleiben unser geistiges Eigentum | Plannummer 900 |
| geändert 03.05.2023 | 2021_MFH_PLM Schmedestr Erschließung | Index C |

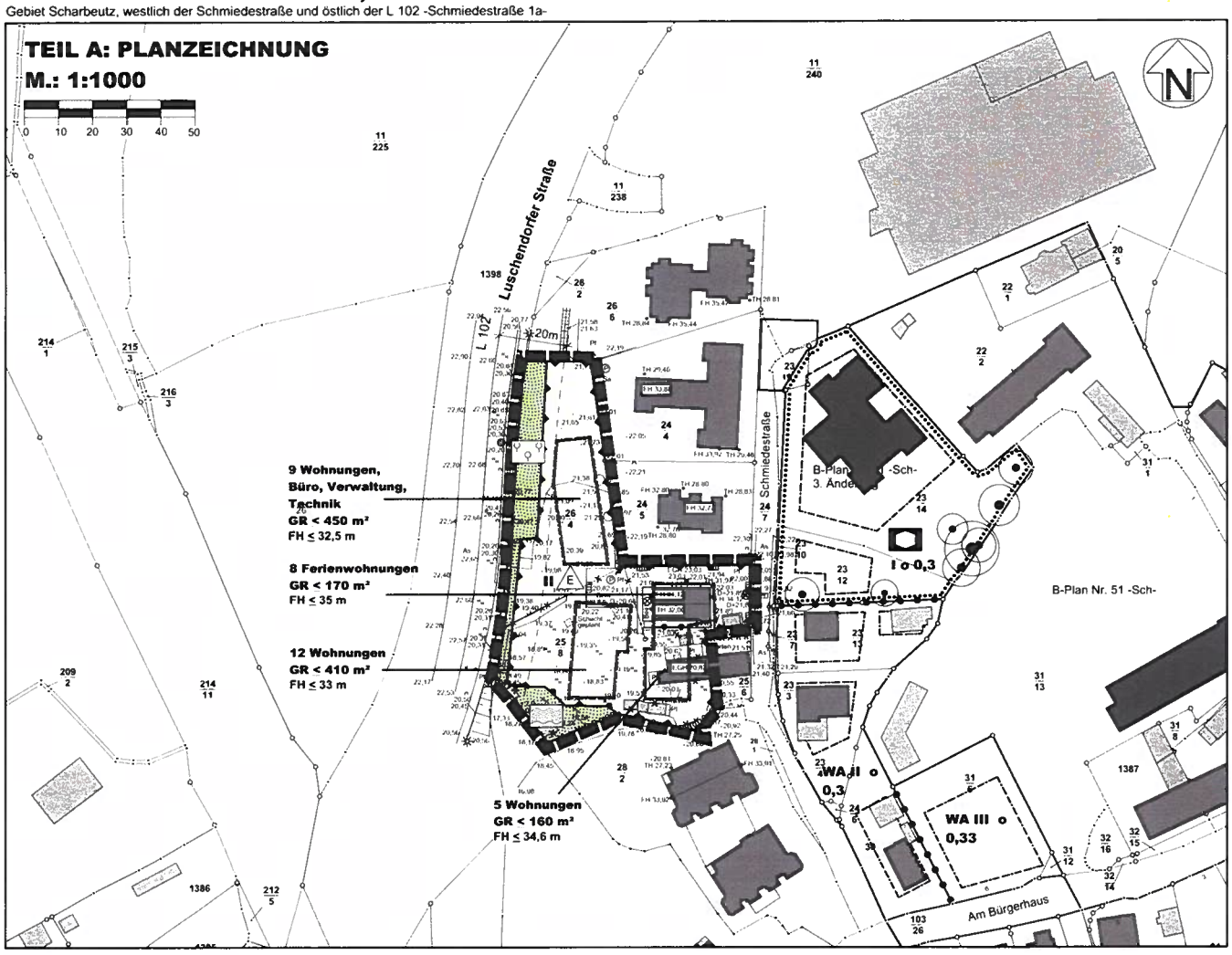
H/B = 594 / 841 (0.50m²)

# ANLAGE 1.3

## Entwurf Bebauungsplan

# BEBAUUNGSPLAN NR. 53 -SCH-, 5. ÄNDERUNG DER GEMEINDE SCHARBEUTZ VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGSPLAN

Gebiet Scharbeutz, westlich der Schmiedestraße und östlich der L 102 -Schmiedestraße 1a-




Ausgearbeitet im Auftrag der Gemeinde Scharbeutz durch das Planungsbüro Ostholstein, Tremskamp 24, 23611 Bad Schwartau, www.ploh.de

## PRÄAMBEL

Aufgrund des § 12 i.V. mit § 13a des Baugesetzbuches (BauGB) sowie nach § 86 Landesbauordnung Schleswig-Holstein (LBO) wird nach Beschlussfassung durch die Gemeindevertretung vom xx.xx.xxxx folgende Satzung über die 5. vorhabenbezogenen Änderung mit Vorhaben- und Erschließungsplan des Bebauungsplanes Nr. 53 -SCH- der Gemeinde Scharbeutz,Gebiet Scharbeutz, westlich der Schmiedestraße und östlich der L. 102 -Schmiedestraße 1a-; bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), erlassen:

## VERFAHRENSVERMERKE

2. Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 Satz 1 BauGB wurde vom xx.xx.xxxx bis xx.xx.xxxx durchgeführt.
3. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt sein können, wurden gemäß § 4 Abs. 1 i.V. mit § 3 Abs. 1 BauGB am xx.xx.xxxx unterrichtet und zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.
4. Der Bauausschuss der Gemeindevertretung der Gemeinde Scharbeutz hat am xx.xx.xxxx den Entwurf der 3. Änderung des Bebauungsplanes und die Begründung beschlossen und zur Auslegung bestimmt.
5. Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A), dem Text (Teil B) und dem Vorhaben- und Erschließungsplan, sowie die Begründung haben in der Zeit vom xx.xx.xxxx bis xx.xx.xxxx während der Dienststunden nach § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegen. Die öffentliche Auslegung wurde mit dem Hinweis, dass Stellungnahmen während der Auslegungsfrist von allen Interessierten schriftlich oder zur Niederschrift abgegegeben werden können, am xx.xx.xxxx durch Abdruck in den „Lübecker Nachrichten, Ostholsteiner Nachrichten Süd" ortsüblich bekannt gemacht. Der Inhalt der Bekanntmachung der Auslegung der Planentwürfe und die nach § 3 Abs. 2 BauGB auszulegenden Unterlagen wurden unter "www.Gemeinde-Scharbeutz.de/Bauleitplanung" ins Internet eingestellt.
6. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt sein können, wurden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB am xx.xx.xxxx zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.
7. Die Gemeindevertretung der Gemeinde Scharbeutz hat die Stellungnahmen der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange am xx.xx.xxxx geprüft. Das Ergebnis wurde mitgeteilt.
8. Die Gemeindevertretung der Gemeinde Scharbeutz hat den vorhabenbezogenen Bebauungsplan, bestehend aus Planzeichnung (Teil A), dem Text (Teil B) und dem Vorhaben- und DErschließungsplan am xx.xx.xxxx als Satzung beschlossen und die Begründung durch (einfachen) Beschluss gebilligt.

Scharbeutz, den ..... Siegel - Bettina Schäfer - Bürgermeisterin

9. Es wird bescheinigt, dass am xx.xx.xxxx alle im Liegenschaftskataster nachgewiesenen Flurstücksgrenzen und -bezeichnungen sowie Gebäude in den Planunterlagen enthalten und maßstabsgerecht dargestellt sind.

Bad Schwartau, den ..... Siegel (Helten) - Öffentl. best. Verm.-Ing.-

10. Die Bebauungsplansatzung, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A), dem Text (Teil B) und dem Vorhaben- und Erschließungsplan, wird hiermit ausgefertigt und ist bekannt zu machen.

Scharbeutz, den ..... Siegel - Bettina Schäfer - Bürgermeisterin

11. Der Beschluss des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit Vorhaben- und Erschließungsplan durch die Gemeindevertretung sowie die Internetadresse der Gemeinde und die Stelle, bei der der Plan mit Begründung auf Dauer während der Dienststunden von allen Interessierten eingesehen werden kann und die über den Inhalt Auskunft erteilt, sind am ..... durch Abdruck in den „Lübecker Nachrichten, Ostholsteiner Nachrichten Süd" und unter "www.Gemeinde-Scharbeutz.de/Bauleitplanung" ins Internet eingestellt und ortsüblich bekannt gemacht worden. In der Bekanntmachung ist auf die Möglichkeit, eine Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften und von Mängeln der Abwägung einschließlich der sich ergebenden Rechtsfolgen (§ 215 Abs. 2 BauGB) sowie auf die Möglichkeit, Entschädigungsansprüche geltend zu machen und das Erlöschen dieser Ansprüche (§ 44 BauGB) hingewiesen worden. Auf die Rechtswirkungen des § 4 Abs. 3 GO (Gemeindeordnung) wurde ebenfalls hingewiesen.
Die Satzung ist mithin am ..... in Kraft getreten.

Scharbeutz, den ..... Siegel - Bettina Schäfer - Bürgermeisterin

## PLANZEICHEN

Es gilt die Baunutzungsverordnung (BauNVO) 2021

**I. FESTSETZUNGEN**

GRENZE DES RÄUMLICHEN GELTUNGSBEREICHES

**MAß DER BAULICHEN NUTZUNG** — § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 BauNVO

- GR< — GRUNDFLÄCHE
- II — MAX. ZAHL DER VOLLGESCHOSSE
- FH — MAX. FIRSTHÖHE ÜBER NORMALHÖHENNULL

**BAUWEISE, BAULINIEN, BAUGRENZEN** — § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, §§ 22, 23 BauNVO

- E — NUR EINZEHÄUSER IN OFFENER BAUWEISE ZULÄSSIG
- BAUGRENZE

**VERKEHRSFLÄCHEN**

- STRAßENBEGRENZUNGSLINIE

**GRÜNFLÄCHEN**

- PRIVATE GRÜNFLÄCHEN
- ORTSRANDEINGRÜNUNG
- RETENTIONSRAUM

**PLANUNGEN, NUTZUNGSREGELUNGEN, FLÄCHEN ODER MAßNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT** — § 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 und 1a BauGB (Baugesetzbuch)

- UMGRENZUNG VON FLÄCHEN ZUM ANPFLANZEN VON BÄUMEN, STRÄUCHERN UND SONSTIGEN BEPFLANZUNGEN — § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

**SONSTIGE PLANZEICHEN**

- UMGRENZUNG VON FLÄCHEN FÜR LÄRMSCHUTZMAßNAHMEN — § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB
- ABGRENZUNG UNTERSCHIEDLICHER NUTZUNG — § 1 Abs. 4 und § 16 Abs. 5 BauNVO

**II. DARSTELLUNGEN OHNE NORMCHARAKTER**

- VORHANDENE BAULICHE ANLAGEN
- KÜNFTIG ENTFALLENDE BAULICHE ANLAGEN
- VORHANDENE FLURSTÜCKSGRENZEN
- KÜNFTIG FORTFALLENDE FLURSTÜCKSGRENZEN
- 264/8 — FLURSTÜCKSBEZEICHNUNGEN
- BÖSCHUNGEN

**III. NACHRICHTLICHE MITTEILUNGEN**

- ANBAUFREIE ZONE - 20 m ZUR LANDESSTRAßE- — § 29 StrWG (Straßenwegegesetz)

**Hinweis:** Soweit auf DIN-Vorschriften / technische Regelwerke in der Bebauungsplanurkunde verwiesen wird, werden diese bei der Gemeinde Scharbeutz, Am Bürgerhaus 2, 23683 Scharbeutz, während der Öffnungszeiten zur Einsichtnahme bereitgehalten.

## TEIL B: TEXT

Es gilt die BauNVO 2021

1. Durch diesen auf das Vorhaben bezogenen Bebauungsplan wird die Zulässigkeit des Vorhabens, das im Vorhaben- und Erschließungsplan dargestellt und beschrieben ist, im Sinne des § 12 Abs.1 BauGB abschließend bestimmt. Der Vorhaben- und Erschließungsplan wird gemäß § 12 Abs. 3 Satz 1 BauGB Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes. Gem. § 9 Abs. 2 BauGB sind im Rahmen der festgesetzten Nutzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet. Änderungen des Durchführungsvertrages oder der Abschluss eines neuen Durchführungsvertrages sind zulässig.
2. **ART DES VORHABENS** (§ 12 BauGB)
Zulässig sind Wohnungen und Ferienwohnungen gemäß den Festsetzungen der Planzeichnung (Teil A) sowie zugehörige Technikanlagen, Büro und Verwaltung. Die Ferienwohnungen müssen überwiegend und auf Dauer einem wechselnden Personenkreis gegen Entgelt für touristische Zwecke zur Verfügung gestellt werden.
3. **MAß DER BAULICHEN NUTZUNG** (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 19 BauNVO)
Überschreitungen der festgesetzten Grundfläche durch Anlagen des § 19 Abs. 4 BauNVO sind bis zu einer Grundflächenzahl von insgesamt max. 0,6 zulässig gem. § 19 Abs. 4 BauNVO.
4. **ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKSFLÄCHE** (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 22 BauNVO)
Balkone und Terrassen sind auch außerhalb der festgesetzten überbaubaren Flächen zulässig.
5. **GRÜNFLÄCHEN** (9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)
Innerhalb der festgesetzten Grünfläche der Zweckbestimmung "Ortsrandeingrünung" sind bauliche Anlagen unzulässig. Hiervon ausgenommen sind naturnah gestaltete Anlagen zur Ableitung des Niederschlagswassers.
6. **ANPFLANZUNGEN UND BINDUNGEN FÜR BEPFLANZUNGEN**
(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)
Innerhalb der festgesetzten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sind in lockerer Anordnung unter Berücksichtigung der naturnahen Anlagen zur Ableitung des Niederschlagwassers standortheimische, regionaltypische Laubgehölze anzupflanzen. Vorhandene Gehölze können angerechnet werden.
7. **LÄRMSCHUTZMAßNAHMEN** (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)
(1) Die Anforderungen an die gesamten Bau-Schalldämm-Maße R'w,ges der Außenbauteile ergeben sich aus der DIN 4109-1 (2018) nach Gleichung 6 aus dem maßgeblichen Außenlärmpegel La abzüglich eines Korrekturwertes von 30 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen. Mindestens einzuhalten ist dabei ein gesamtes Bau-Schalldämm-Maß R'w,ges von 30 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen.
(2) Die maßgeblichen Außenlärmpegel sind den Anlagen 4 des Lärmgutachtens zu entnehmen, welche Bestandteil dieser Satzung werden.
8. **GESTALTUNG** (§ 9 Abs. 4 BauGB, § 86 LBO)
**8.1 AUßENWÄNDE**
Für die Außenwandgestaltung der Hauptgebäude zulässig ist gelbrotes bis rotbraunes und rotblaues sowie beiges Mauerwerk und Putz in hellen beige und Grautönen. Nebengebäude und Carports sind auch in Holz zulässig.
**8.2 DÄCHER**
Dächer der Hauptgebäude sind mit einer Dachneigung von mind. 20° zu errichten. Für die Dacheindeckung sind rote bis rotbraune oder anthrazitfarbene Dachpfannen zu verwenden oder es ist ein Gründach zu wählen. Spiegelnde Materialien zur Dacheindeckung sind unzulässig. Hiervon ausgenommen sind Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie. Nebengebäude und Carports sind mit Gründächern zu versehen.
**8.3 STELLPLÄTZE**
Stellplätze für PKW sind wasser- und luftdurchlässig zu gestalten.
**8.4 EINFRIEDUNGEN**
Im Falle der Einfriedung zur Schmiedestraße ist eine Hecke aus Laubgehölzen zu wählen.
**8.5 GARTENGESTALTUNG**
Freiflächen auf dem Grundstück mit Ausnahme der dort zulässigen Nutzungen sind zu begrünen und zu bepflanzen. Eine flächige Gestaltung mit Kies oder Schotter ist unzulässig.

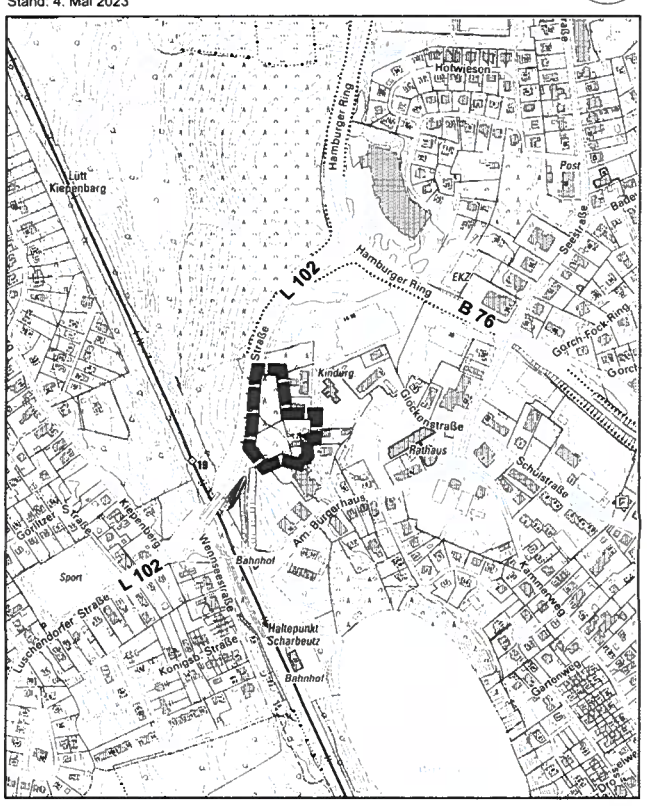
## SATZUNG DER GEMEINDE SCHARBEUTZ ÜBER DIE 5. ÄNDERUNG DES BEBAUUNGSPLANES NR. 53 -SCH- (Vorhabenbezogener Bebauungsplan)

Gebiet Scharbeutz, westlich der Schmiedestraße und östlich der L 102 -Schmiedestraße 1a-

**ÜBERSICHTSPLAN**

**M 1: 5.000**

Stand: 4. Mai 2023



# ANLAGE 2

## Immissionsorte

# ANLAGE 2.1

## Liste der Immissionsorte

# Liste der Immissionsorte

## Gebäude 2 (Hausnummer 1b)

| Immissions-ort | Bezeichnung | Beschreibung | | Voraussichtliche Nutzung |
|---|---|---|---|---|
| | | Gebäude | Geschoss / Höhe | |
| IPkt01 | Gebäude 2 1 EG Süd | 2 | EG / 22,25 m | Wohnen |
| IPkt02 | Gebäude 2 1 OG1 Süd | | 1. OG / 25,25 m | Wohnen |
| IPkt03 | Gebäude 2 2 OG2 Süd AW | | 2. OG / 28,25 m | Wohnen / Dachterrasse |
| IPkt04 | Gebäude 2 3 EG Ost AW | | EG / 22,25 m (Außenwohnbereich) | Wohnen / Terrasse |
| IPkt05 | Gebäude 2 3 OG1 Ost AW | | 1. OG / 25,25 m (Außenwohnbereich) | Wohnen / Balkon |
| IPkt06 | Gebäude 2 4 EG Ost | | EG / 22,25 m | Schlafen |
| IPkt07 | Gebäude 2 4 OG1 Ost | | 1. OG / 25,25 m | Schlafen |
| IPkt08 | Gebäude 2 4 OG2 Ost AW | | 2. OG / 28,25 m (Außenwohnbereich) | Schlafen / Dachterrasse |
| IPkt09 | Gebäude 2 5 EG Nord | | EG / 22,25 m | Wohnen |
| IPkt10 | Gebäude 2 5 OG1 Nord | | 1. OG / 25,25 m | Wohnen |
| IPkt11 | Gebäude 2 5 OG2 Nord | | 2. OG / 28,25 m | Schlafen |

## Gebäude 3 (Hausnummer 1c)

| Immissions-ort | Bezeichnung | Beschreibung | | Voraussichtliche Nutzung |
|---|---|---|---|---|
| | | Gebäude | Geschoss / Höhe | |
| IPkt12 | Gebäude 3 1 EG West | 3 | EG / 21,5 m | Schlafen |
| IPkt13 | Gebäude 3 1 OG1 West | | 1. OG / 24,5 m | |
| IPkt14 | Gebäude 3 1 OG2 West | | 2. OG / 27,5 m | |
| IPkt15 | Gebäude 3 2 EG Nord AW | | EG / 21,5 m | Schlafen / Außenwohnbereich |
| IPkt16 | Gebäude 3 2 OG1 Nord AW | | 1. OG / 24,5 m | |
| IPkt17 | Gebäude 3 2 OG2 Nord AW | | 2. OG / 27,5 m | |
| IPkt18 | Gebäude 3 3 EG Nord | | EG / 21,5 m | Schlafen / Gast |
| IPkt19 | Gebäude 3 3 OG1 Nord | | 1. OG / 24,5 m | |
| IPkt20 | Gebäude 3 3 OG2 Nord | | 2. OG / 27,5 m | |

## Fortsetzung Gebäude 3 (Hausnummer 1c)

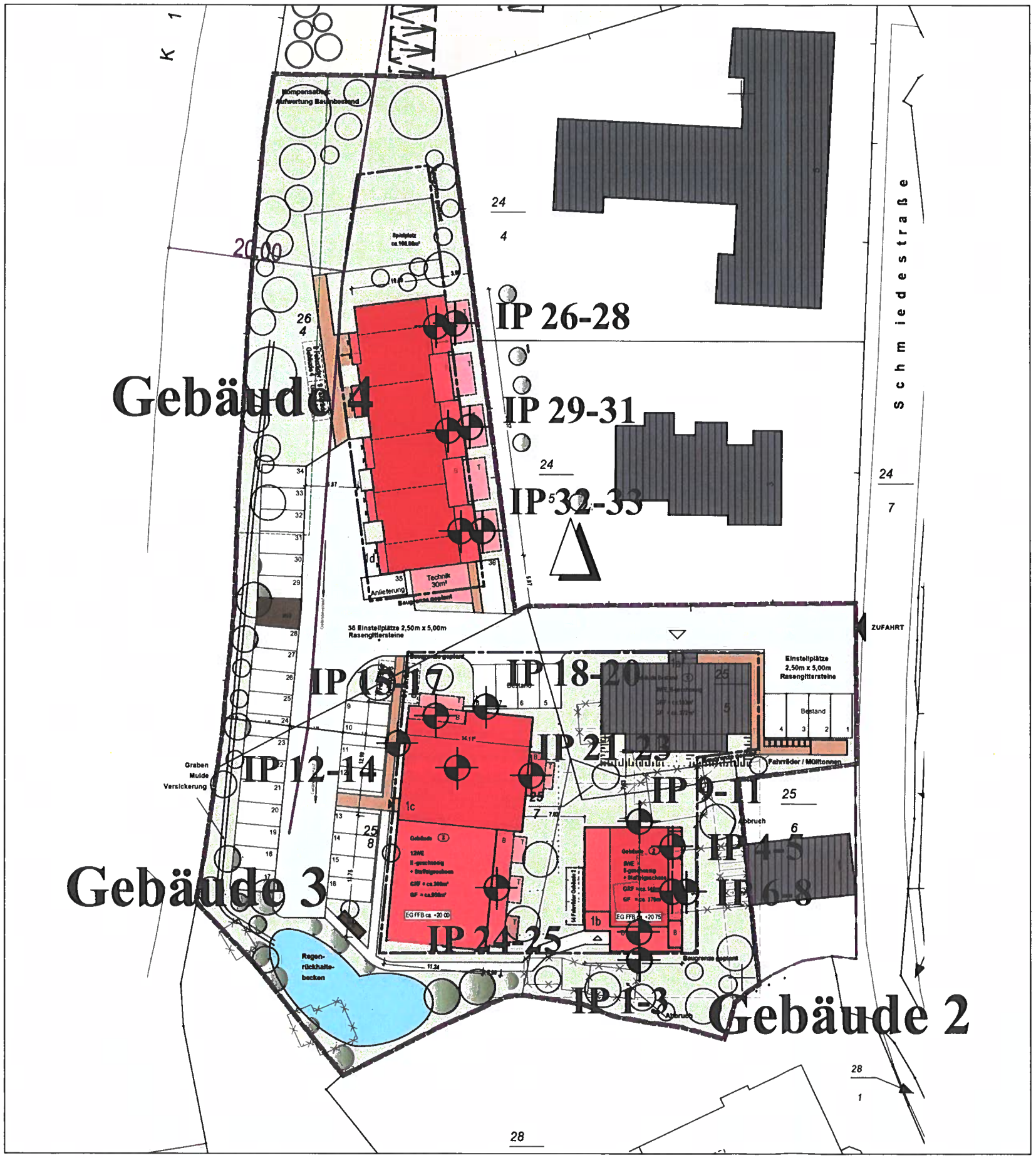
| Immissions-ort | Bezeichnung | Beschreibung | | Voraussichtliche Nutzung |
|---|---|---|---|---|
| | | Gebäude | Geschoss / Höhe | |
| IPkt21 | Gebäude 3 4 EG Ost | 3 | EG / 21,5 m | Wohnen / Außenwohnbereich |
| IPkt22 | Gebäude 3 4 OG1 Ost | | 1. OG / 24,5 m | |
| IPkt23 | Gebäude 3 4 OG2 Ost | | 2. OG / 27,5 m | |
| IPkt24 | Gebäude 3 5 EG Ost AW | | EG / 21,5 m | Wohnen / Außenwohnbereich |
| IPkt25 | Gebäude 3 5 OG1 Ost AW | | 1. OG / 24,5 m | |

## Gebäude 4 (Hausnummer 1d)

| Immissions-ort | Bezeichnung | Beschreibung | | Nutzung |
|---|---|---|---|---|
| | | Gebäude | Geschoss / Höhe | |
| IPkt26 | Gebäude 4 1 EG Ost | 4 | EG / 22,9 m | Wohnen / Schlafen |
| IPkt27 | Gebäude 4 1 OG1 Ost | | 1. OG / 25,9 m | Schlafen |
| IPkt28 | Gebäude 4 1 OG2 Ost AW | | 2. OG / 28,9 m | Wohnen /Außenwohnbereich |
| IPkt29 | Gebäude 4 2 EG Ost | | EG / 22,9 m | Wohnen / Schlafen |
| IPkt30 | Gebäude 4 2 OG1 Ost | | 1. OG / 25,9 m | Schlafen |
| IPkt31 | Gebäude 4 2 OG2 Ost AW | | 2. OG / 28,9 m | Wohnen /Außenwohnbereich |
| IPkt32 | Gebäude 4 3 OG1 Ost | | 1. OG / 25,9 m | Schlafen |
| IPkt33 | Gebäude 4 3 OG2 Ost AW | | 2. OG / 28,9 m | Wohnen /Außenwohnbereich |

# ANLAGE 2.2

## Lageplan Immissionsorte




| Datum: 03.05.2023 | Maßstab: - | Gutachten 2303 144.1 | Anlage: 2.2 |
|---|---|---|---|

SACHVERSTÄNDIGEN-RING
Dipl.-Ing. H.-U. Mücke GmbH
Clever Tannen 10 23611 Bad Schwartau
Telefon 04 51 21 45 9 Fax 04 51 2 14 69

Bearbeiter: G. Hoffmann

**Lageplan der Immissionspunkte**

**Lokalität:**

BV Schmiedestraße

Scharbeutz

# ANLAGE 3

## Ergebnisse der Immissionsberechnung

# ANLAGE 3.1

## Tabelle Immissionswerte

| | | | |
|---|---|---|---|
| Projekt: | BV Schmiedestraße | Firma: | Sachverständigen-Ring |
| | Scharbeutz | | Dipl.-Ing. Mücke GmbH |
| Projekt-Nr.: | 2303 144.1 | Bearbeiter: | Hoffmann |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Kurze Liste** | | **Punktberechnung** | | | |
| **Immissionsberechnung** | | **Beurteilung nach DIN 18005** | | | |
| **Verkehrslärm** | | **Einstellung: Referenzeinstellung** | | | |
| | | Tag (6h-22h) | | Nacht (22h-6h) | |
| | | IRW | L r,A | IRW | L r,A |
| | | /dB | /dB | /dB | /dB |
| IPkt001 | Gebäude 2 1 EG Süd | 55,0 | 51,3 | 45,0 | 43,9 |
| IPkt002 | Gebäude 2 1 OG1 Süd | 55,0 | 51,9 | 45,0 | 44,6 |
| IPkt003 | Gebäude 2 2 OG2 Süd AW | 55,0 | 51,5 | 45,0 | 44,1 |
| IPkt004 | Gebäude 2 3 EG Ost AW | 55,0 | 43,0 | 45,0 | 35,8 |
| IPkt005 | Gebäude 2 3 OG1 Ost AW | 55,0 | 46,1 | 45,0 | 38,9 |
| IPkt006 | Gebäude 2 4 EG Ost | 55,0 | 44,1 | 45,0 | 36,8 |
| IPkt007 | Gebäude 2 4 OG1 Ost | 55,0 | 47,9 | 45,0 | 40,6 |
| IPkt008 | Gebäude 2 4 OG2 Ost AW | 55,0 | 44,8 | 45,0 | 37,5 |
| IPkt009 | Gebäude 2 5 EG Nord | 55,0 | 45,4 | 45,0 | 38,2 |
| IPkt010 | Gebäude 2 5 OG1 Nord | 55,0 | 46,6 | 45,0 | 39,4 |
| IPkt011 | Gebäude 2 5 OG2 Nord | 55,0 | 47,6 | 45,0 | 40,4 |
| IPkt012 | Gebäude 3 1 EG West | 55,0 | 58,9 | 45,0 | 51,6 |
| IPkt013 | Gebäude 3 1 OG1 West | 55,0 | 60,3 | 45,0 | 53,0 |
| IPkt014 | Gebäude 3 1 OG2 West | 55,0 | 60,9 | 45,0 | 53,6 |
| IPkt015 | Gebäude 3 2 EG Nord AW | 55,0 | 55,5 | 45,0 | 48,3 |
| IPkt016 | Gebäude 3 2 OG1 Nord AW | 55,0 | 56,9 | 45,0 | 49,6 |
| IPkt017 | Gebäude 3 2 OG2 Nord AW | 55,0 | 57,6 | 45,0 | 50,4 |
| IPkt018 | Gebäude 3 3 EG Nord | 55,0 | 53,7 | 45,0 | 46,5 |
| IPkt019 | Gebäude 3 3 OG1 Nord | 55,0 | 55,3 | 45,0 | 48,1 |
| IPkt020 | Gebäude 3 3 OG2 Nord | 55,0 | 56,5 | 45,0 | 49,3 |
| IPkt021 | Gebäude 3 4 EG Ost | 55,0 | 40,8 | 45,0 | 33,5 |
| IPkt022 | Gebäude 3 4 OG1 Ost | 55,0 | 42,9 | 45,0 | 35,7 |
| IPkt023 | Gebäude 3 4 OG2 Ost | 55,0 | 43,9 | 45,0 | 36,7 |
| IPkt024 | Gebäude 3 5 EG Ost AW | 55,0 | 44,5 | 45,0 | 37,3 |
| IPkt025 | Gebäude 3 5 OG1 Ost AW | 55,0 | 46,8 | 45,0 | 39,6 |
| IPkt026 | Gebäude 4 1 EG Ost | 55,0 | 50,4 | 45,0 | 43,2 |
| IPkt027 | Gebäude 4 1 OG1 Ost | 55,0 | 51,3 | 45,0 | 44,1 |
| IPkt028 | Gebäude 4 1 OG2 Ost AW | 55,0 | 52,6 | 45,0 | 45,3 |
| IPkt029 | Gebäude 4 2 EG Ost | 55,0 | 46,7 | 45,0 | 39,5 |
| IPkt030 | Gebäude 4 2 OG1 Ost | 55,0 | 47,9 | 45,0 | 40,7 |
| IPkt031 | Gebäude 4 2 OG2 Ost AW | 55,0 | 49,0 | 45,0 | 41,7 |
| IPkt032 | Gebäude 4 3 OG1 Ost | 55,0 | 46,5 | 45,0 | 39,3 |
| IPkt033 | Gebäude 4 3 OG2 Ost AW | 55,0 | 47,5 | 45,0 | 40,3 |

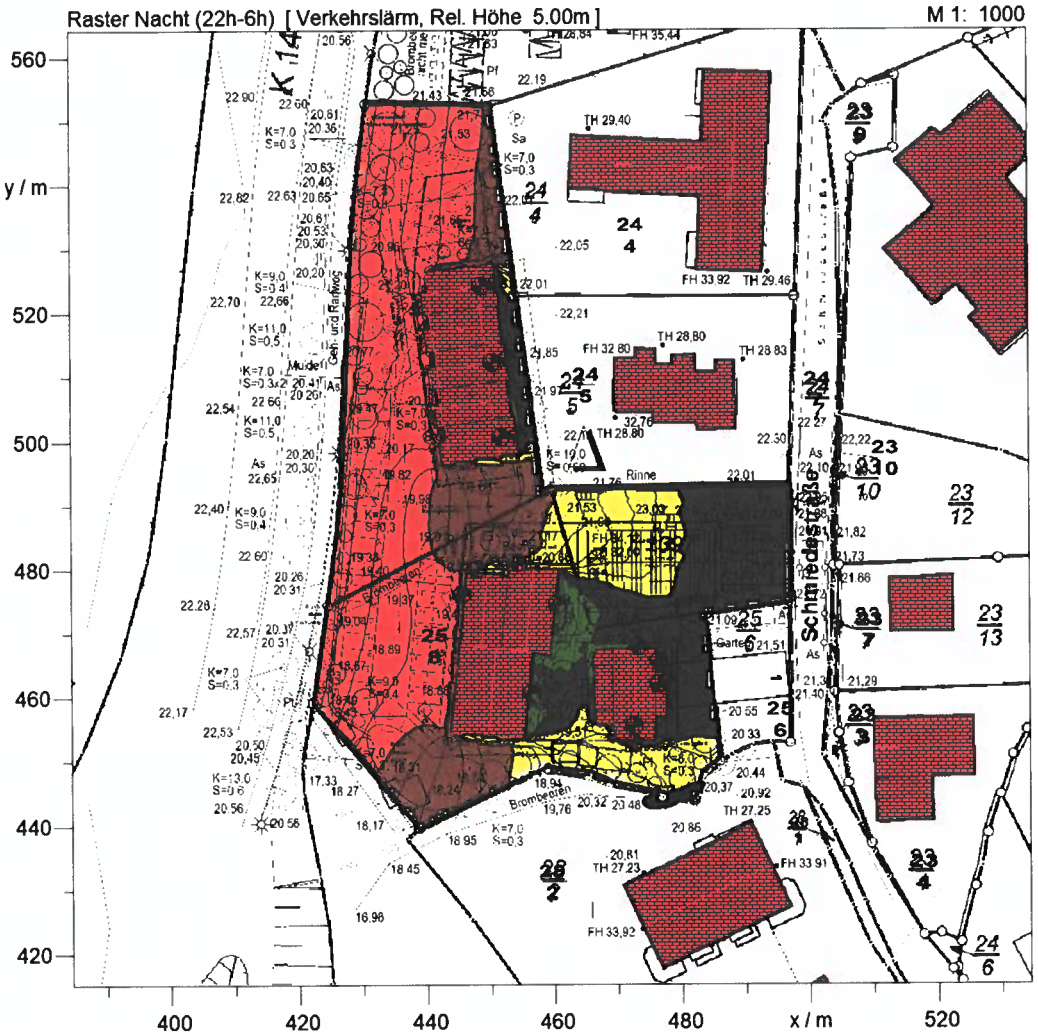
F1 drücken, um Hinweise zu weiteren Features zu erhalten.

# ANLAGE 3.2

## Immissionsraster rel. Höhe 5 m

Raster Nacht (22h-6h) [ Verkehrslärm, Rel. Höhe 5.00m ]

M 1: 1000




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-.. |

**SACHVERSTÄNDIGEN-RING**
**Dipl.-Ing. H.-U. Mücke GmbH**

| | |
|---|---|
| Projekt: | BV Schmiedestraße |
| | Scharbeutz |
| Projekt-Nr.: | 2303 144.1 |
| Firma: | Sachverständigen-Ring |
| | Dipl.-Ing. Mücke GmbH |
| Bearbeiter: | Hoffmann |

IMMI 2020

# ANLAGE 4

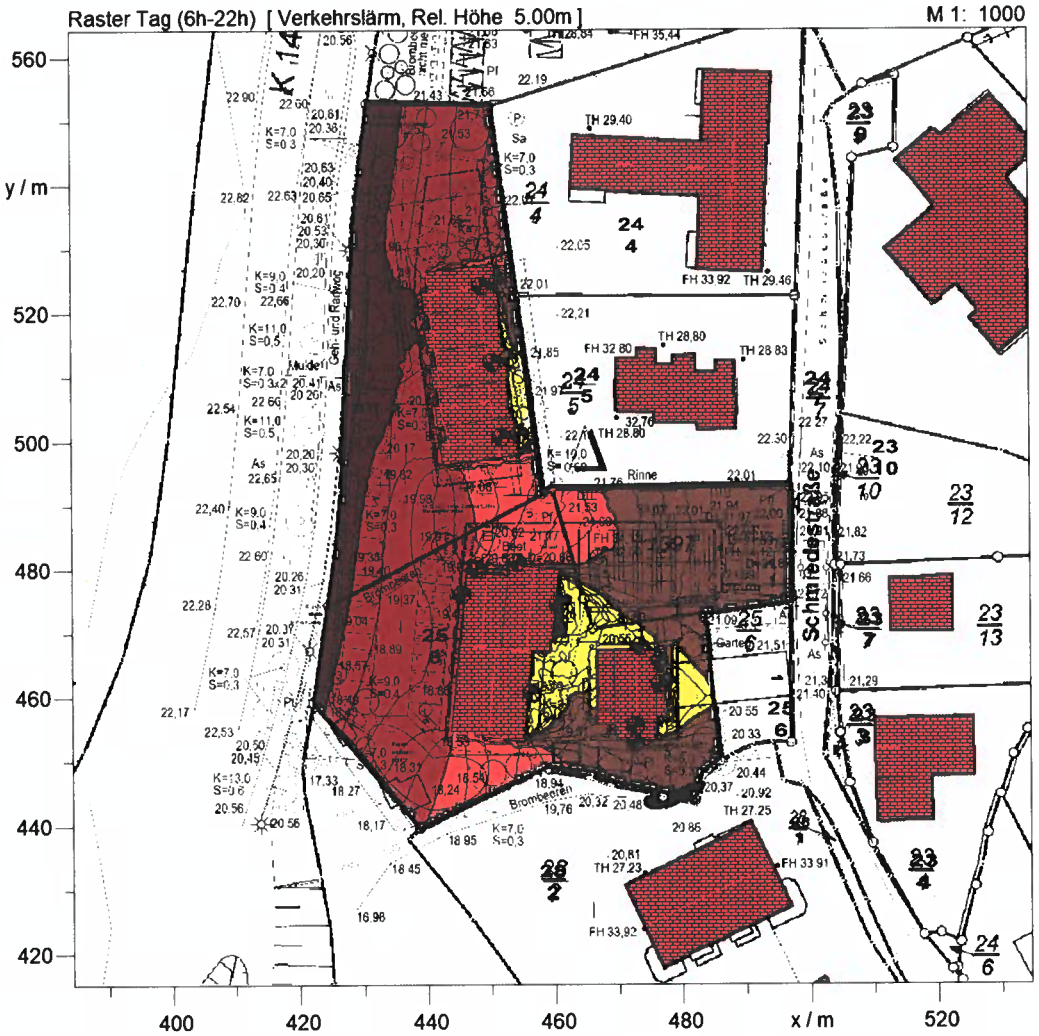
## Maßgebliche Außenlärmpegel

# ANLAGE 4.1

## Maßgebliche Außenlärmpegel
## Relative Höhe 1,5 m

Raster Tag (6h-22h) [ Verkehrslärm, Rel. Höhe 5.00m ]

M 1: 1000




Tag (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-.. |

SACHVERSTÄNDIGEN-RING
Dipl.-Ing. H.-U. Mücke GmbH

| | |
|---|---|
| Projekt: | BV Schmiedestraße |
| | Scharbeutz |
| Projekt-Nr.: | 2303 144.1 |
| Firma: | Sachverständigen-Ring |
| | Dipl.-Ing. Mücke GmbH |
| Bearbeiter: | Hoffmann |

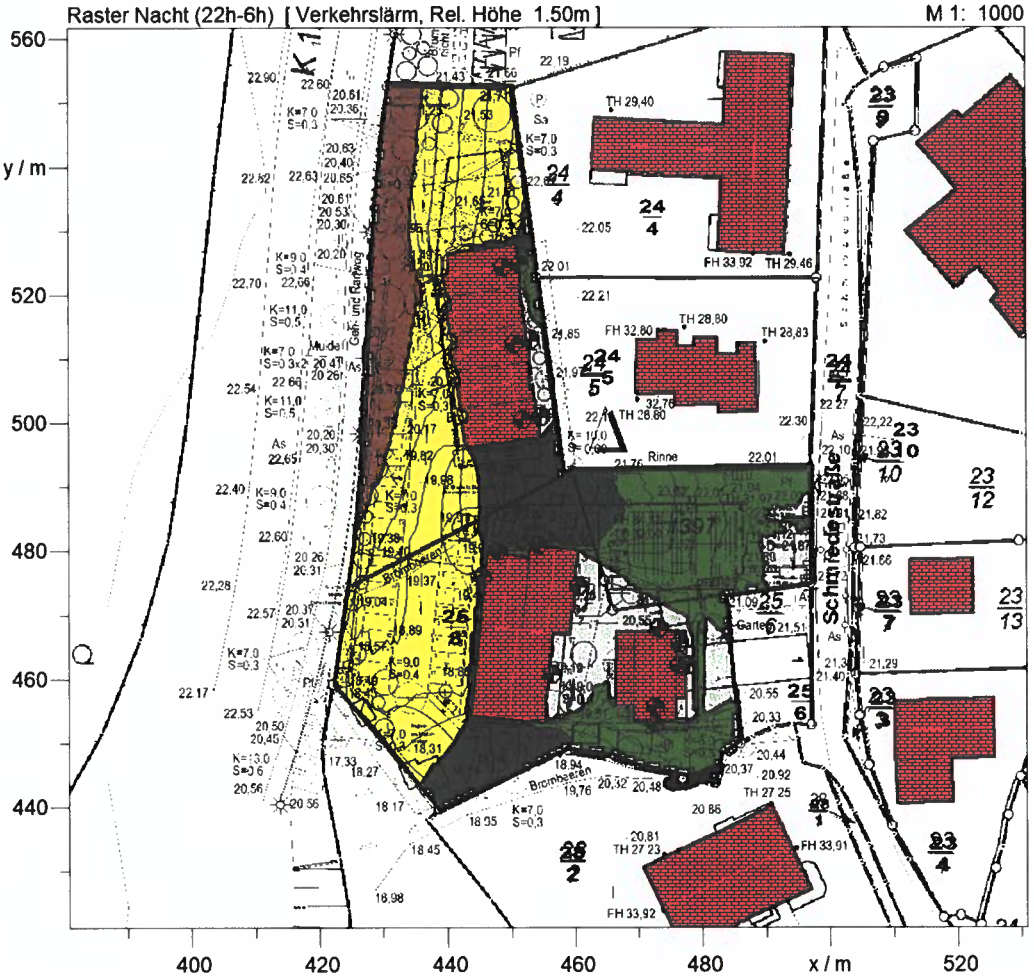
IMMI 2020

# ANLAGE 4.2

## Maßgebliche Außenlärmpegel
## Relative Höhe 4,5 m

Raster Nacht (22h-6h) [ Verkehrslärm, Rel. Höhe 1.50m ]

M 1: 1000




Nacht (22h-6h)
Maßg. Außenlärmpegel
DIN 4109 (+3+10 dB)

| | |
|---|---|
| | -55 dB(A) |
| | 56-60 dB(A) |
| | 61-65 dB(A) |
| | 66-70 dB(A) |
| | 71-75 dB(A) |

SACHVERSTÄNDIGEN-RING
Dipl.-Ing. H.-U. Mücke GmbH

| | |
|---|---|
| Projekt: | BV Schmiedestraße |
| | Scharbeutz |
| Projekt-Nr.: | 2303 144.1 |
| Firma: | Sachverständigen-Ring |
| | Dipl.-Ing. Mücke GmbH |
| Bearbeiter: | Hoffmann |

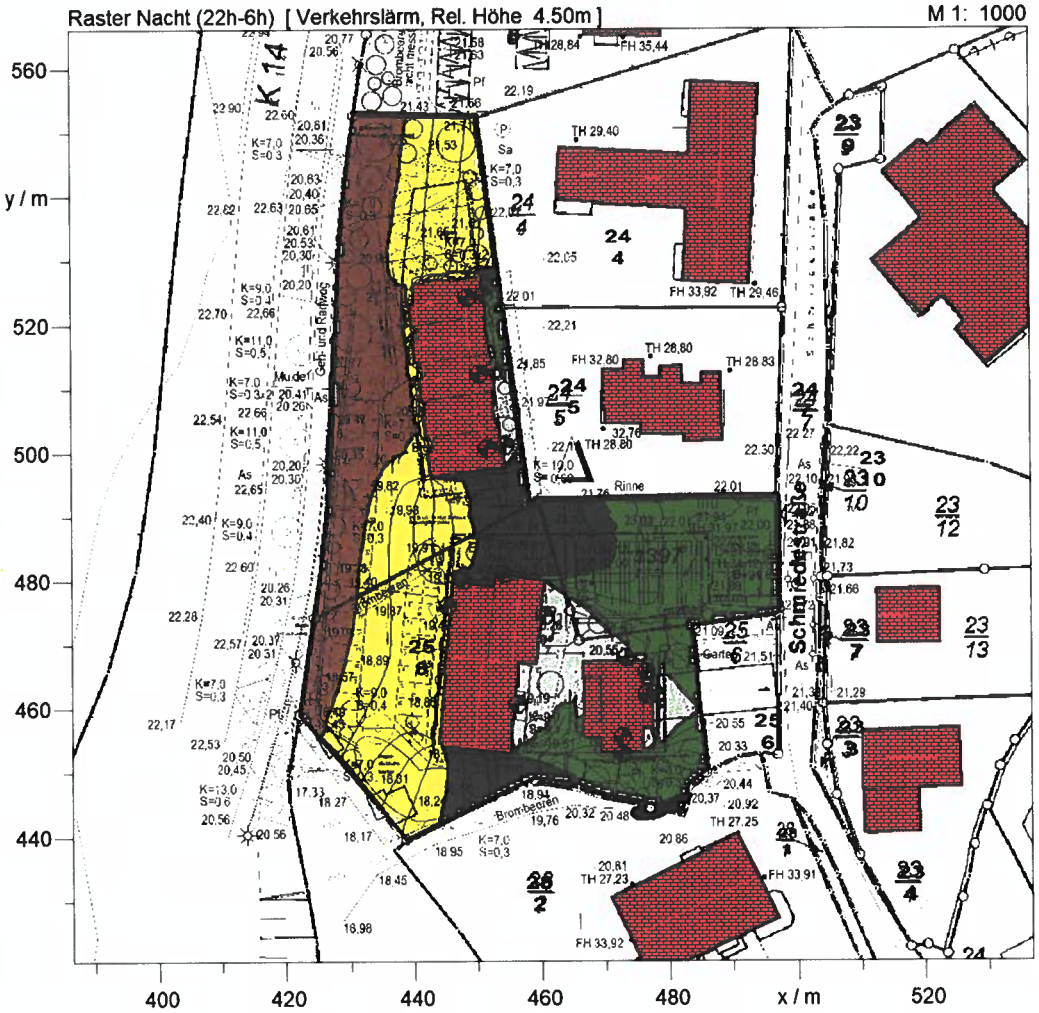
IMMI 2020

# ANLAGE 4.3

## Maßgebliche Außenlärmpegel
## Relative Höhe 7,5 m

Raster Nacht (22h-6h) [ Verkehrslärm, Rel. Höhe 4.50m ]

M 1: 1000




Nacht (22h-6h)
Maßg. Außenlärmpegel
DIN 4109 (+3+10 dB)

| | |
|---|---|
| | -55 dB(A) |
| | 56-60 dB(A) |
| | 61-65 dB(A) |
| | 66-70 dB(A) |
| | 71-75 dB(A) |

SACHVERSTÄNDIGEN-RING
Dipl.-Ing. H.-U. Mücke GmbH

| | |
|---|---|
| Projekt: | BV Schmiedestraße |
| | Scharbeutz |
| Projekt-Nr.: | 2303 144.1 |
| Firma: | Sachverständigen-Ring |
| | Dipl.-Ing. Mücke GmbH |
| Bearbeiter: | Hoffmann |

IMMI 2020