

Vorhabenbezogener B-Plan Nr. 2 "Wohnbebauung Rupensdorf" der Stadt Schönberg - Entwurfs- und Auslegungsbeschluss

<i>Amt Schönberger Land</i> Fachbereich IV Datum 21.06.2024	<i>Bearbeitung:</i> Deborah Horn Bearbeiter/in-Telefonnr.: 038828/330-1411
--	---

<i>Beratungsfolge</i>	<i>Geplante Sitzungstermine</i>	<i>Ö / N</i>
Ausschuss für Stadtentwicklung, Bau und Verkehr, Umwelt und Ordnung der Stadt Schönberg (Vorberatung)		Ö
Hauptausschuss der Stadt Schönberg (Vorberatung)		Ö
Stadtvertretung Schönberg (Entscheidung)		Ö

Sachverhalt

Die Stadtvertretung der Stadt Schönberg hat in ihrer Sitzung am 07.12.2023 die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 2 mit der Gebietsbezeichnung „Wohnbebauung Rupensdorf“ beschlossen. In der Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses vom 22.12.2023 wurde darauf hingewiesen, dass sich die Öffentlichkeit über die allgemeinen Ziele und Zwecke sowie die wesentlichen Auswirkungen der Planung bis zum 19.01.2024 informieren kann und eine Stellungnahme abgeben kann. Es sind keine Stellungnahmen eingegangen.

Ziel des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 2 ist die planungsrechtliche Vorbereitung des Wiederaufbaus eines Wohnhauses. Mit dem Abriss des zuvor im Plangebiet bestehenden Wohnhauses besteht nach Auffassung des Landkreises Nordwestmecklenburg für das Plangebiet kein im Zusammenhang bebauter Ortsteil gemäß § 34 Abs. 1 BauGB mehr, so dass eine Bauleitplanung erforderlich wird.

Die Stadt folgt mit der vorliegenden Planung dem Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden (§ 1a BauGB) indem eine vorbelastete Fläche innerhalb des Siedlungsbereiches von Rupensdorf wieder einer baulichen Nutzung zugeführt werden soll.

Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 2 ist zur Fortführung des Bauleitplanverfahrens zu veröffentlichen und den Behörden und Trägern öffentlicher Belange zur Stellungnahme vorzulegen.

Beschlussvorschlag

1. Die Stadtvertretung der Stadt Schönberg billigt den anliegenden Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 2 sowie den Entwurf der zugehörigen Begründung inkl. Umweltbelange. Die Anlage ist Bestandteil dieses Beschlusses.

2. Mit dem Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 2 soll die Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung gemäß § 13a i. V. m. §§ 3 Abs. 2 und 4 Abs. 2 BauGB durchgeführt werden.

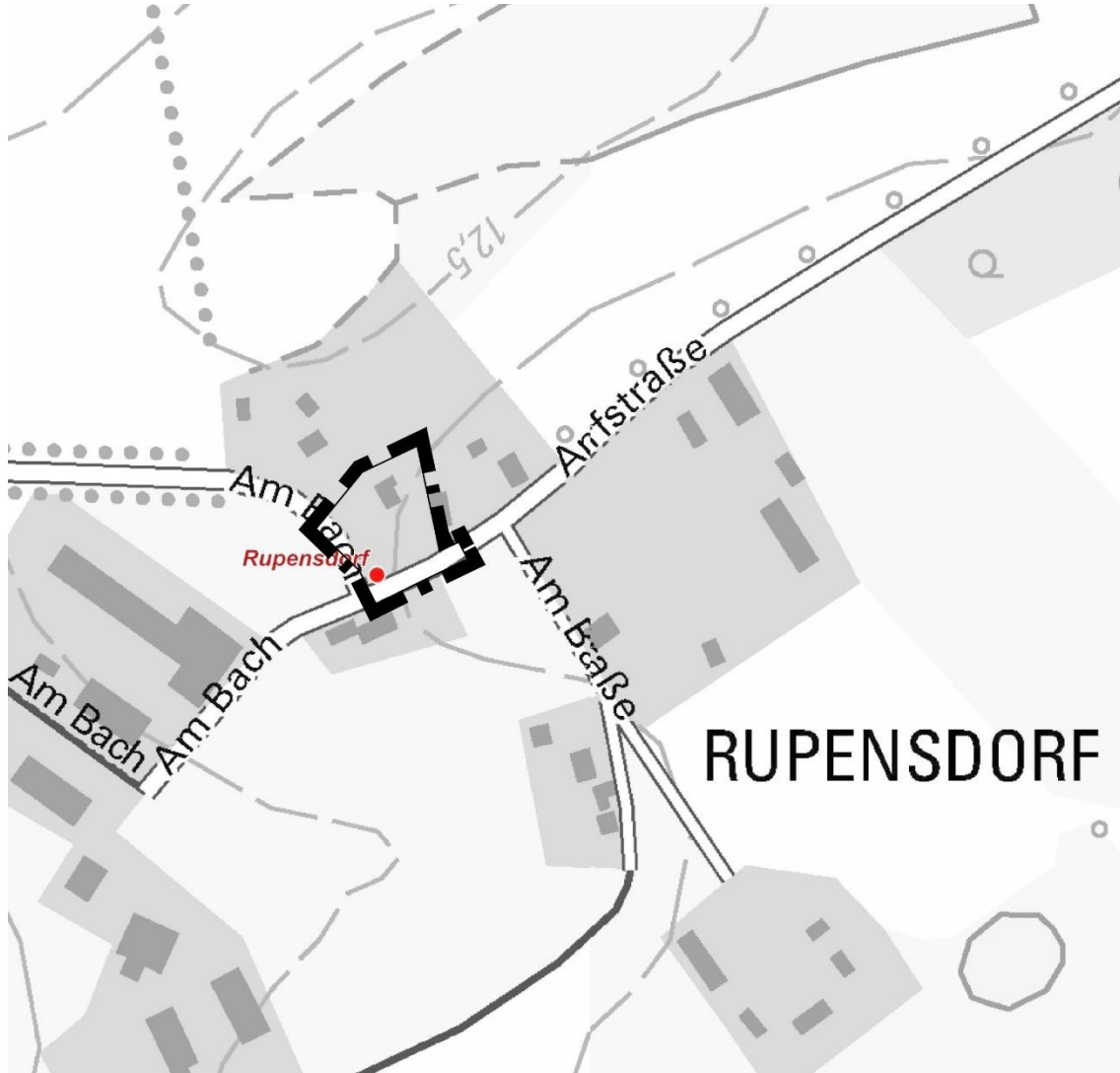
3. Der Bürgermeister wird beauftragt, die Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB ortsüblich bekannt zu machen.

Finanzielle Auswirkungen

Keine

Anlage/n

1	Begründung_Schönberg vB 2_Entwurf (öffentlich)
2	Geotechnischer Bericht_B2_Schönberg (öffentlich)
3	Planzeichnung B2_Schönberg (öffentlich)
4	Schallimmissionsprognose (öffentlich)



Auszug aus der digitalen topographischen Karte, © GeoBasis DE/M-V 2023

SATZUNG DER STADT SCHÖNBERG

über den vorhabenbezogenen
Bebauungsplan Nr. 2 „Wohnbebauung Rupensdorf“

umfassend die Flurstücke 64/1 (teilw.), 64/2, 72/7 und 72/8 (teilw.) der Flur 1, Gemarkung Rupensdorf

Begründung

ENTWURF

Bearbeitungsstand 21.06.2024

Planverfasser:



Dipl. Ing. Martin Hufmann

Alter Holzhafen 8 • 23966 Wismar
Tel. 03841 470640-0 • info@pbh-wismar.de

Stadt Schönberg

Satzung über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 2 „Wohnbebauung Rupensdorf“

Begründung

Inhalt	Seite
1. Einleitung	2
1.1 Ziel und Zweck der Planaufstellung	2
1.2 Lage und Geltungsbereich	2
1.3 Planverfahren	3
1.4 Flächennutzungsplanung, Planungsrecht und Raumordnung	3
2. Planungskonzept	5
2.1 Ausgangssituation.....	5
2.2 Städtebauliches Konzept und Festsetzungen	5
2.3 Örtliche Bauvorschriften.....	6
2.4 Verkehrserschließung und Stellplätze.....	7
2.5 Flächenbilanz.....	7
3. Ver- und Entsorgung	7
3.1 Trinkwasserversorgung.....	8
3.2 Löschwasserversorgung	8
3.3 Schmutz- und Regenwasserentsorgung	8
3.4 Energieversorgung und Telekommunikation.....	9
3.5 Abfallentsorgung und Altlasten	9
4. Eigentumsverhältnisse.....	9
5. Immissionsschutz.....	9
6. Umweltbelange.....	11
6.1 Eingriffsregelung gem. § 1a BauGB.....	11
6.2 Schutzgebiete und Schutzobjekte.....	11
6.3 Artenschutzrechtliche Betrachtung - Potentialabschätzung	12
6.4 Grünordnerische Festsetzungen / Hinweise	17
7. Durchführungsrelevante Hinweise.....	17

1. Einleitung

1.1 Ziel und Zweck der Planaufstellung

Die Stadtvertretung der Stadt Schönberg hat in ihrer Sitzung am 07.12.2023 die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 2 mit der Gebietsbezeichnung „Wohnbebauung Rupensdorf“ beschlossen.

Ziel des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 2 ist die planungsrechtliche Vorbereitung des Wiederaufbaus eines Wohnhauses. Mit dem Abriss des zuvor im Plangebiet bestehenden Wohnhauses besteht nach Auffassung des Landkreises Nordwestmecklenburg für das Plangebiet kein im Zusammenhang bebauter Ortsteil gemäß § 34 Abs. 1 BauGB mehr, so dass eine Bauleitplanung erforderlich wird.

Die Stadt folgt mit der vorliegenden Planung dem Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden (§ 1a BauGB) indem eine vorbelastete Fläche innerhalb des Siedlungsbereiches von Rupensdorf wieder einer baulichen Nutzung zugeführt werden soll.

1.2 Lage und Geltungsbereich

Die Stadt Schönberg befindet sich im Westen des Landkreises Nordwestmecklenburg. Westlich der Stadt Schönberg liegt die Ortslage Rupensdorf. Das Plangebiet befindet sich zentral in der Ortslage Rupensdorf. Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 2 hat eine Größe von ca. 0,1 ha und umfasst die Flurstücke 64/1 (teilw.), 64/2, 72/7 und 72/8 (teilw.) der Flur 1, Gemarkung Rupensdorf.



Luftbild mit Lage des Geltungsbereiches, © GeoBasis DE/M-V 2023.

1.3 Planverfahren

Der Bebauungsplan wird im beschleunigten Verfahren aufgestellt. Das beschleunigte Verfahren umfasst Bebauungspläne der Innenentwicklung, die für die Wiedernutzbar-machung von Flächen, die Nachverdichtung oder andere Maßnahmen der Innenent-wicklung aufgestellt werden. Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 2 wird die ehemals baulich genutzte Fläche im Siedlungsbereich von Rupensdorf planungs-rechtlich wieder für eine bauliche Nutzung vorbereitet.

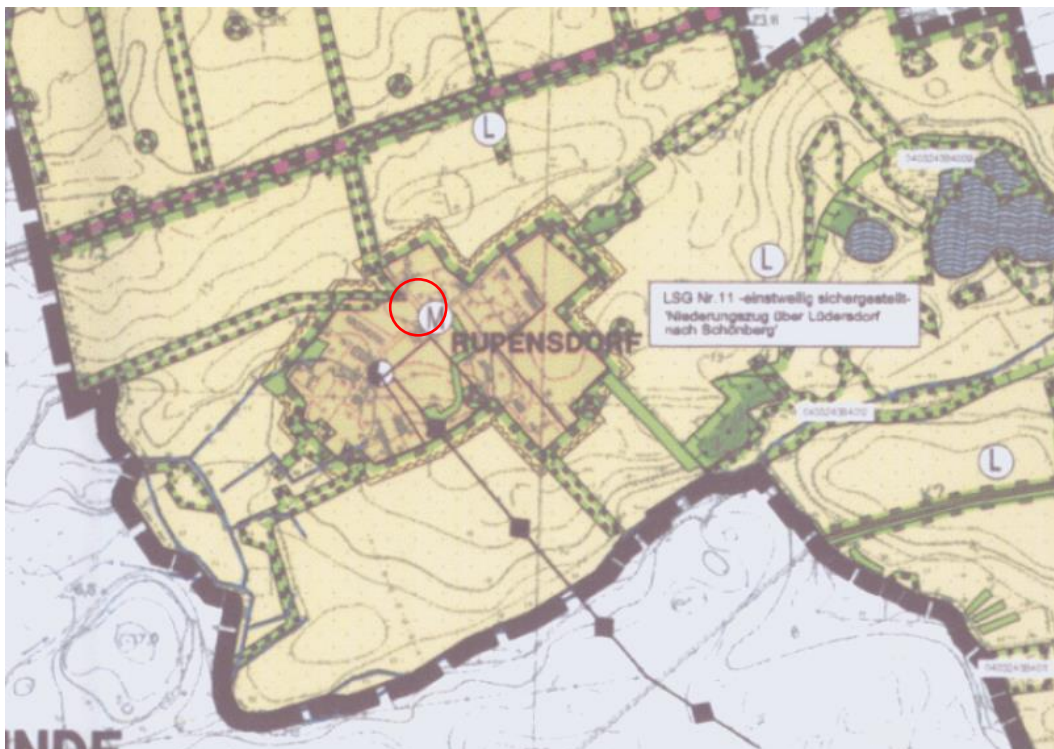
Mit der Planung werden keine Vorhaben vorbereitet, die eine UVPG-Prüfung erfordern, bestehen keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buch-stabe b BauGB genannten Schutzgüter und bestehen keine Anhaltspunkte zur Beach-tung von Pflichten nach § 50 BImSchG. Insgesamt liegen also die Voraussetzungen für das beschleunigte Verfahren nach § 13a BauGB vor.

In der Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses vom 22.12.2023 wurde darauf hingewiesen, dass sich die Öffentlichkeit über die allgemeinen Ziele und Zwecke sowie die wesentlichen Auswirkungen der Planung bis zum 19.01.2024 informieren kann und eine Stellungnahme abgeben kann. Es sind keine Stellungnahmen eingegangen.

1.4 Flächennutzungsplanung, Planungsrecht und Raumordnung

Flächennutzungsplanung

Die Stadt Schönberg verfügt über einen wirksamen Flächennutzungsplan. Dieser stellt für das Plangebiet sowie für die gesamte Ortslage eine gemischte Baufläche dar. Auf-grund des verhältnismäßig kleinen Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Be-bauungsplanes Nr. 2 und da die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung Rupensdorf als gemischte Baufläche mit der vorliegenden Planung nicht unterlaufen wird, wird dem Entwicklungsgebot gemäß § 8 Abs. 2 BauGB entsprochen.



Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan

Planungsrecht

Planungsrechtliche Grundlagen für die Erarbeitung der Satzung sind:

- das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert am 20.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394),
- die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert am 03.07.2023 (BGBl. I S. 176),
- die Planzeichenverordnung (PlanZV 90) vom 18.12.1990 (BGBl.1991 I S.58), zuletzt geändert am 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802),
- die Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15.10.2015 (GVOBl. M-V 2015, S. 344), zuletzt geändert am 09.04.2024 (GVOBl. M-V S. 110)

sowie die sonstigen planungsrelevanten, zum Zeitpunkt der Planaufstellung gültigen Gesetzesvorschriften, Erlasse und Richtlinien.

Die der Satzung zugrunde liegenden Regelwerke und DIN-Normen sind im Bauamt des Amtes Schönberger Land, Dassower Straße 4, 23923 Schönberg, während der Öffnungszeiten einsehbar.

Als Plangrundlagen wurden die digitale topographische Karte im Maßstab 1:10 000 vom Landesamt für innere Verwaltung Mecklenburg-Vorpommern, © GeoBasis DE/ M-V 2023, Lage- und Höhenplan des Vermessungsbüros Apolony sowie eigene Erhebungen verwendet.

Gestaltungssatzung Rupensdorf

Für die Ortslage Rupensdorf gibt es eine Gestaltungssatzung aus dem Jahr 1997. Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 2 werden örtliche Bauvorschriften festgesetzt, die damit an die Stelle der Gestaltungssatzung treten. Die örtlichen Bauvorschriften werden in Anlehnung an die Gestaltungssatzung getroffen.

Raumordnung

Raumordnerische Vorgaben ergeben sich im Wesentlichen aus dem Landesentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V) und dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP WM).

Die Stadt Schönberg ist ein Grundzentrum im Mittelbereich des Mittelzentrums Grevesmühlen und liegt im Stadt-Umland-Raum der Hansestadt Lübeck. Die Stadt befindet sich innerhalb eines Tourismusentwicklungsraumes und in einem Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft.

Das Kapitel Siedlungsentwicklung des RREP WM befindet sich seit dem 19.03.2019 in der Teilfortschreibung. Da bereits die Abwägung der 2. Beteiligungsstufe vorliegt, wird hier davon ausgegangen, dass die Inhalte des Entwurfes der Kapitel 4.1 Siedlungsentwicklung und 4.2 Wohnbauflächenentwicklung als sonstige Erfordernisse der Raumordnung gemäß § 1 Abs. 1 Nr. 4 ROG zu berücksichtigen sind.

Mit der vorliegenden Planung wird den Zielen 4.1 (4) und (5) RREP WM entsprochen, indem eine innerörtliche Brache städtebaulich neu geordnet wird und keine Bauflächen außerhalb des Siedlungszusammenhangs ausgewiesen werden.

Die vorliegende Planung entspricht den Zielen 4.2 (1) und (2) RREP WM, da das Wohnen im Grundzentrum Schönberg gestärkt wird. Nach 4.2 (4) RREP WM sind *„Schwerpunkte der wohnbaulichen Entwicklung in den Zentralen Orten die Gemeindehauptorte“*. *„Eine Wohnbauflächenentwicklung in den Ortsteilen der Zentralen Orte soll nur dann erfolgen, wenn ernsthaft in Betracht kommende Standortalternativen im Gemeindehauptort nachgewiesen fehlen und eine angemessene ÖPNV-Anbindung sichergestellt ist.“* In diesem Zusammenhang wird auf die fehlenden Nachverdichtungsflächen innerhalb von Schönberg verwiesen, sodass in Bezug auf das Ziel 4.1 (5) RREP *„Vorrang Innen- vor Außenentwicklung“* die Fläche innerhalb der Ortslage Rupensdorf besonders für eine Entwicklung geeignet ist. Zudem befindet sich eine Bushaltestelle direkt angrenzend an das Plangebiet.

2. Planungskonzept

2.1 Ausgangssituation

Das Plangebiet stellt sich aktuell als Freifläche dar. Das ehemals dort vorhandene Wohnhaus ist abgerissen worden. Die Zufahrt sowie Nebenanlagen an der nördlichen Grenze des Geltungsbereiches sind noch vorhanden.

2.2 Städtebauliches Konzept und Festsetzungen

Ziel der vorliegenden Planung ist die Bebauung des Plangebietes mit einem Wohnhaus unter Nutzung der vorhandenen Zufahrt und der nördlich angrenzenden Nebenanlagen.

Art und Maß der baulichen Nutzung

Im Rahmen der festgesetzten Nutzungen sind gemäß § 12 Abs. 3a i. V. m. § 9 Abs. 2 BauGB nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet hat. Änderungen des Durchführungsvertrages oder der Abschluss eines neuen Durchführungsvertrags sind zulässig.

In dem festgesetzten Allgemeinen Wohngebiet sind die gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nicht Bestandteil des Bebauungsplanes. (§ 1 Abs. 6 BauNVO)

Die Stadt hat sich entschieden, obwohl es sich hier um ein Einzelvorhaben eines Wohnhauses handelt, dennoch eine allgemeine Art der Nutzung als Allgemeines Wohngebiet festzusetzen. Die grundsätzliche Artfestsetzung dient der städtebaulichen Charakterisierung des Gebietes (bspw. wäre eine Charakterisierung als reines Wohngebiet kein Ziel der Stadt) und verdeutlicht, dass eine Nutzungsmischung städtebaulich gewünscht ist.

Für die festgesetzte Firsthöhe gilt als Bezugspunkt die Bestandshöhenlage der Straße „Am Bach“ im Einfahrtsbereich. Die Firsthöhe ist gleich die Höhenlage der oberen Dachbegrenzungskante.

Es wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 festgesetzt. Dies entspricht unter Berücksichtigung der Grundstücksgröße einer der Ortslage angemessenen baulichen Dichte.

Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

In dem Allgemeinen Wohngebiet gilt die offene Bauweise. Dies dient der Berücksichtigung von Belangen des Nachbarschutzes.

Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch die Festsetzung von Baugrenzen geregelt. Es erfolgt eine baukörpergenaue Baugrenzenausweisung auf Grundlage des Vorhaben- und Erschließungsplanes.

2.3 Örtliche Bauvorschriften

Für die Ortslage Rupensdorf gibt es eine Gestaltungssatzung aus dem Jahr 1997. Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 2 werden örtliche Bauvorschriften festgesetzt, die damit an die Stelle der Gestaltungssatzung treten. Die örtlichen Bauvorschriften werden in Anlehnung an die Gestaltungssatzung getroffen. Die Gestaltungsvorschriften werden dabei gegenüber der Gestaltungssatzung auf die wesentlichen Merkmale städtebaulicher Gestaltung reduziert.

In dem festgesetzten Allgemeinen Wohngebiet sind Dächer der Hauptgebäude als Satteldächer oder Krüppelwalmdächer mit einer Dachneigung von 45° bis 60° zu errichten. Die Dachneigungen von Gauben und Nebenanlagen können abweichen. Durch diese Festsetzung ist der Bau von ortsbildtypischen Häusern mit einem Vollgeschoss und ausgebautem Dachgeschoss möglich.

Für die Dacheindeckung sind rote, rotbraune und anthrazitfarbene Tonziegel, Betonpfannen oder Doppelbieberschwänze zulässig.

Bei der Gestaltung der Außenwände in dem festgesetzten Allgemeinen Wohngebiet ist die Verwendung von roten, rotbraunen und rotbunten Ziegeln und geputzten Flächen mit grauen bis weißen Farbtönen zulässig. Ebenso zulässig ist die Kombination der genannten Gestaltungselemente mit echtem Fachwerk. Dies entspricht der vorhandenen Bebauung in der weiteren Ortslage und kann somit das Einfügen der Bebauung des Plangebietes begünstigen.

Die Installation von Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie auf den Dachflächen sind zulässig. Es sind Solarmodule mit einer Antireflexionsbeschichtung zu verwenden. Mit dieser Festsetzung werden Belange zum Schutz des Ortsbildes und zum Blendschutz beachtet.

Außenliegende Rollladenkästen sind unzulässig. Dies dient der allgemeinen Wahrung eines attraktiven Ortsbildes.

Wesentliches Element der örtlichen Bauvorschriften ist die Einschränkung der Werbeflächen. Die Erfahrungen der Vergangenheit zeigen, dass das unregelmäßige Aufstellen von Werbeschildern einen bedeutsamen städtebaulichen Missstand darstellen kann. Für das Plangebiet gilt daher, dass Werbeanlagen nur an der Stätte der Leistung bis zu einer Größe von 0,75 m² im Bereich des Erdgeschosses zulässig sind.

Werbeanlagen mit Leuchtfarben, wechselndem oder sich bewegendem Licht sind unzulässig. Die Aufstellung von Warenautomaten ist unzulässig.

Zur Sicherung eines attraktiven Siedlungsumfeldes sind von den öffentlichen Verkehrsflächen einsehbare Abstellplätze für Abfallbehälter mit einer begrünten Umkleidung, mit Rankgittern oder Holzzäunen zu versehen. Außerdem sind oberirdische Gas- oder Ölbehälter nicht zulässig.

Es wird auf § 84 der Landesbauordnung M-V verwiesen, wonach ordnungswidrig handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig dieser nach § 86 Landesbauordnung M-V erlassenen Satzung über die örtlichen Bauvorschriften zuwiderhandelt. Zuwiderhandlungen können mit Bußgeld bis zu 100.000 € geahndet werden.

2.4 Verkehrserschließung und Stellplätze

Das Plangebiet wird über die Straße „Am Bach“ erschlossen. Die bestehende Zufahrt im Osten des Plangebietes dient auch dem östlichen Nachbargrundstück als Zufahrt und soll weiterhin verwendet werden. Zur Sicherung dieser Zufahrt wird festgesetzt, dass eine Ein- und Ausfahrt ausschließlich in diesem Bereich zulässig ist. Damit werden weitere Zufahrten an anderen Stellen ausgeschlossen. Dies dient auch der Verkehrssicherheit, da Zufahrten an anderen Stellen innerhalb eines Kreuzungsbereiches lägen.

Die notwendigen privaten Stellplätze sind gemäß § 49 LBauO M-V auf dem Baugrundstück oder in zumutbarer Entfernung herzustellen. Im Plangebiet können ausreichend Stellplätze hergestellt werden.

2.5 Flächenbilanz

Die Gesamtfläche innerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 2 beträgt rund 0,1 ha. Die Fläche unterteilt sich folgendermaßen:

Flächennutzung	Flächengröße in m² (gerundet)
Allgemeines Wohngebiet	910
Verkehrsflächen	250
Summe Geltungsbereich	1 160

3. Ver- und Entsorgung

Die technische Erschließung des Plangebietes kann im Anschluss an die vorhandenen Leitungen in der Straße „Am Bach“ erfolgen. Die Träger der Ver- und Entsorgung sind in die Ausführungsplanung frühzeitig einzubeziehen. Die Mindestabstände zu ggf. vorhandenen Leitungen sind bei Bau- und Anpflanzungsmaßnahmen zu beachten.

Im Folgenden werden die wichtigsten Parameter der Ver- und Entsorgungsinfrastruktur erläutert.

3.1 Trinkwasserversorgung

Die Trinkwasserversorgung für das Plangebiet erfolgt über den zuständigen Zweckverband Grevesmühlen. Die Kosten zur Herstellung der erforderlichen Hausanschlüsse sind durch den Antragsteller (künftigen Bauherren) zu tragen. Die Trinkwasserversorgung wird durch die Herstellung eines Trinkwasserhausanschlusses gesichert. Nicht benötigte Trinkwasserhausanschlüsse werden kostenpflichtig für den Erschließer zurückgebaut.

Hinsichtlich des sparsamen Umgangs mit Trinkwasser sollte der Einsatz von wassersparenden Technologien (z. B. Brauchwasseranlagen) bevorzugt werden. Der Bau und die Benutzung einer Eigenwassergewinnungsanlage (z. B. zur Regenwassernutzung) sind gemäß § 13 Abs. 4 Trinkwasserverordnung (TrinkwV) gesondert beim Zweckverband Grevesmühlen zu beantragen und bedürfen der Genehmigung.

3.2 Löschwasserversorgung

Für das Plangebiet besteht für den Grundschatz ein Löschwasserbedarf von 48 m³ pro Stunde über einen Zeitraum von zwei Stunden. In einer Entfernung von ca. 30 m befindet sich ein Vertragshydrant an der Straße „Am Bach“ mit einer Leistung von 96 m³/h. Die Löschwasserversorgung für den Grundschatz ist somit sichergestellt.

3.3 Schmutz- und Regenwasserentsorgung

Schmutzwasser

Im Plangebiet besteht eine dezentrale Schmutzwasserentsorgung. Gemäß wasserrechtlicher Erlaubnis vom 12.01.2022 wird das Abwasser nach Behandlung durch einen Sickergraben in das oberflächennahe Grundwasser eingeleitet.

Regenwasser

Grundsätzlich gilt innerhalb des Bebauungsplanes die Versickerungssatzung des Zweckverbandes Grevesmühlen. Laut Satzung gilt nach § 3 Abs. 1 die Versickerungspflicht, wonach unbelastetes und gering verschmutztes Niederschlagswasser außerhalb von Trinkwasserschutzzonen auf den Grundstücksflächen zu versickern ist, auf denen es anfällt. Danach müssen alle Besitzer eines Grundstückes innerhalb des Bebauungsplangebietes auf den eigenen Flächen die technische Möglichkeit zur Versickerung von gefasstem Oberflächenwasser schaffen. Das über Dach- und Hofflächen aufgefangene Regenwasser wird gemäß der Satzung § 2 Abs. 2 als gering verschmutzt eingestuft.

Gemäß dem Geotechnischen Bericht (Ingenieurleistungen J. Thiele, Eckernförde, 08.05.2024) sind im Plangebiet vor allem „gering durchlässige Bodenschichten (stark schluffige Sande, Geschiebe- und Schluffböden)“ vorhanden, die „bereichsweise bereits oberflächennah anstehen“, so dass eine oberflächennahe Versickerung nicht möglich ist. Es empfiehlt sich daher eine Schachtversickerung in den unteren, durchlässigeren Bodenschichten (Mittelsande ab ca. 40 cm unter Geländeoberkante).

3.4 Energieversorgung und Telekommunikation

Die Versorgung mit Anlagen der Telekommunikation sowie die Energieversorgung ist sichergestellt. Ein ausreichendes Leitungsnetz ist in der Straße „Am Bach“ vorhanden. Für den rechtzeitigen Ausbau sind Abstimmungsgespräche mit den Versorgungsträgern zu führen.

Aufgrund des Klima- und Ressourcenschutzes ist der Einsatz von Solarenergie oder Erdwärme zu empfehlen. Die dezentrale Energieversorgung über eine Luftwärmepumpe ist prinzipiell möglich und sollte von den zukünftigen Bauherren in Betracht gezogen werden.

3.5 Abfallentsorgung und Altlasten

Die Abfallentsorgung erfolgt auf Grundlage der Abfallsatzung des Landkreises Nordwestmecklenburg. Stellplätze für Abfallbehälter sind so zu gestalten, dass eine leichte Reinigung möglich ist und eine Ungezieferentwicklung nicht begünstigt wird.

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind im Plangebiet keine Altlasten bzw. Altlastenverdachtsflächen bekannt. Werden bei Bauarbeiten Anzeichen für bisher unbekannte Belastungen des Untergrundes (unnatürlicher Geruch, anormale Färbung, Austritt verunreinigter Flüssigkeiten, Ausgasungen, Altablagerungen) angetroffen, ist der Grundstückbesitzer gemäß § 4 Abs. 3 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) zur ordnungsgemäßen Entsorgung des belasteten Bodenaushubs verpflichtet. Auf die Anzeigepflicht bei der unteren Abfallbehörde des Landkreises Nordwestmecklenburg wird hingewiesen.

Gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz sind unbelastete Bauabfälle vom Abfallbesitzer der Wiederverwertung zuzuführen. Die Verwertung ist bereits auf der Baustelle durch Getrennthaltung von mineralischen, hölzernen und sonstigen Bauabfällen nach Maßgabe des Entsorgers vorzubereiten. Zum Zwecke einer stofflichen Verwertung sind die anfallenden Baustellenabfälle einer hierfür zugelassenen Aufbereitungs- und Sortieranlage zuzuführen. Eine Ablagerung dieser verwertbaren Abfälle auf Deponien, die für Hausmüll oder hausmüllähnliche Gewerbeabfälle zugelassen sind, ist unzulässig.

4. Eigentumsverhältnisse

Die Flächen innerhalb des Plangebietes befinden sich mit Ausnahme der Straße „Am Bach“ im privaten Eigentum. Die Planungskosten trägt der Vorhabenträger. Die Stadt Schönberg wird von allen Kosten freigehalten.

5. Immissionsschutz

Aufgabe von Bauleitplanungen im Hinblick auf den Immissionsschutz ist es, abschließend die Frage nach den auf das Plangebiet einwirkenden Immissionen zu beantworten und dafür zu sorgen, dass die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse beachtet werden.

Von dem Plangebiet selbst sind keine immissionsschutzrechtlich relevanten Immissionen zu erwarten. Auf das Plangebiet einwirkende Immissionsquellen sind die Straße „Am Bach“ und ein benachbarter Gewerbebetrieb (Kfz-Werkstatt). Aufgrund der geringen Bedeutung und Frequentierung der Straße „Am Bach“ wird hier von keinen unzulässiger Weise einwirkenden Immissionen ausgegangen.

Nach Rücksprache mit der unteren Immissionsschutzbehörde des Landkreises Nordwestmecklenburg ist eine schalltechnische Untersuchung der ca. 60 m südwestlich des Plangebietes befindlichen Kfz-Werkstatt erforderlich. Hierzu wurde durch die ALN Akustik Labor Nord GmbH, Lübeck, 30.05.2024, eine Schallimmissionsprognose erstellt.

Die Schallimmissionsprognose kommt zu dem Ergebnis, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 am Tag um 10 dB und in der Nacht um 5 dB unterschritten werden. Somit sind keine Schallschutzmaßnahmen gegenüber dem einwirkenden Anlagenlärm erforderlich. Der defensive Ansatz der Schallimmissionsprognose nimmt für die Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels eine Ausschöpfung des Tages-Immissionsrichtwertes nach TA Lärm von 55 dB(A) an, um bspw. eine mögliche Ansiedlung von Wärmepumpen auf Nachbargrundstücken zu bedenken. Damit ergibt sich für das Plangebiet ein resultierender maßgeblicher Außenlärmpegel von 61 dB(A).

Weiter wird in der Schallimmissionsprognose Folgendes ausgeführt: *„Der für das Plangebiet abgeleitete Außenlärmpegel von 61 dB(A) liegt 1 dB über dem für die Mindestanforderung zugehörigen Außenlärmpegel von 60 dB(A). Die hieraus resultierende Anforderung an das erforderliche bewertete Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile liegt damit im Bereich der nach DIN 4109-1 genannten Mindestanforderung für Aufenthaltsräume in Wohnungen.“*

Die Stadt Schönberg hat sich mit den Ergebnissen der Schallimmissionsprognose auseinandergesetzt und teilt die Vorgehensweise zur Festsetzung von Mindestanforderungen an den Schallschutz im Hinblick auf die Wahrung gesunder Wohnverhältnisse. Daher werden die vorgeschlagenen Festsetzungen übernommen:

Im Plangebiet sind bei der Errichtung und der Änderung von Gebäuden die erforderlichen Schalldämm-Maße der Außenbauteile von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen nach einem Außenlärmpegel von $L_{a,res} = 61$ dB(A) der DIN 4109-2 „Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen“ Ausgabe Januar 2018, Abschnitt 4.4.5 auszubilden.

Der Nachweis der erforderlichen Schalldämmmaße hat im Baugenehmigungsverfahren bzw. in der Genehmigungsfreistellung nach dem in der DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen“, Ausgabe Januar 2018, vorgeschriebenen Verfahren in Abhängigkeit von der Raumnutzungsart und Raumgröße zu erfolgen. Von dem Außenlärmpegel $L_{a,res} = 61$ dB(A) kann abgewichen werden, soweit im Baugenehmigungsverfahren bzw. in der Genehmigungsfreistellung der Nachweis erbracht wird, dass ein geringerer maßgeblicher Außenlärmpegel vorliegt als in der dokumentierten Situation unter Berücksichtigung freier Schallausbreitung. Die Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile können dann entsprechend den Vorgaben der DIN 4109-1 reduziert werden. Grundlage für die Dimensionierung der Schalldämmmaße der Außenbauteile bildet die Schallimmissionsprognose der ALN Akustik Labor Nord GmbH vom 30.05.2024 (2599gut01).

6. Umweltbelange

6.1 Eingriffsregelung gem. § 1a BauGB

Bei Anwendung des beschleunigten Verfahrens gemäß § 13a BauGB ist die Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB nicht durchzuführen. Es wird kein Umweltbericht nach § 2a BauGB erstellt. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 2 umfasst eine Gesamtfläche von ca. 1 160 m². Daher wird der Schwellenwert von 20 000 m² Grundfläche nach § 13a Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 BauGB nicht überschritten. Demnach gelten Eingriffe als im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 6 vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Somit entfällt die Erforderlichkeit eines Ausgleichs im Sinne der Eingriffsregelung. Eine Vorprüfung des Einzelfalls ist nicht notwendig. Jedoch sind Umweltbelange nach allgemeinen Grundsätzen zu ermitteln und zu bewerten. Diese müssen im Anschluss gegeneinander und untereinander gerecht abgewogen werden. Diese Abwägung erfolgt im Folgenden in verbal-argumentativer Form.

Das Plangebiet befindet sich zentral in der Ortslage Rupensdorf. Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 2 hat eine Größe von ca. 0,1 ha und umfasst die Flurstücke 64/1 (teilw.), 64/2, 72/7 und 72/8 (teilw.) der Flur 1, Gemarkung Rupensdorf.

Ziel der vorliegenden Planung ist die Bebauung des Plangebietes mit einem Wohnhaus unter Nutzung der vorhandenen Zufahrt und der nördlich angrenzenden Nebenanlagen.

6.2 Schutzgebiete und Schutzobjekte

Schutzgebiete

In der näheren Umgebung des Plangebietes befinden sich keine Schutzgebiete.

Schutzobjekte

Innerhalb des Plangebietes ist kein gemäß § 20 NatSchAG M-V unter Schutz stehendes Biotop vorhanden.

Im Umkreis von ca. 200 m befinden sich folgende gemäß § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotope:

- NWM02156 - Naturnahe Feldhecke (Kartierungsjahr 1996), nordwestlich des Plangebietes in ca. 40 m Entfernung
- NWM02182 - Naturnahe Feldhecke (Kartierungsjahr 1996), nördlich des Plangebietes in ca. 100 m Entfernung
- NWM02174 - Naturnahe Feldhecke (Kartierungsjahr 1996), südöstlich des Plangebietes in ca. 30 m Entfernung

Das Plangebiet ist Teil der Siedlungslage von Rupensdorf. Aufgrund der Vorbelastungen durch die vorhandene Nutzung der Fläche und der angrenzenden Wohnbebauung wird von keiner erheblichen Beeinträchtigung der gesetzlich geschützten Biotope im Umfeld des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 2 ausgegangen.

Gesetzlich geschützter Baumbestand

Gemäß Baumschutzkompensationserlass des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz vom 15. Oktober 2007 ist der Bestand an geschützten Bäumen auf Grundlage von Vermessungen und eigenen Erhebungen für das Plangebiet zu ermitteln.

Die gesetzliche Grundlage für die Behandlung von gesetzlich geschützten Bäumen bildet der § 18 des Naturschutzausführungsgesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern (NatSchAG M-V).

§ 18 NatSchAG M-V – Gesetzlich geschützte Bäume

(1) Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 100 Zentimetern, gemessen in einer Höhe von 1,30 Metern über dem Erdboden, sind gesetzlich geschützt. Dies gilt nicht für

- 1. Bäume in Hausgärten, mit Ausnahme von Eichen, Ulmen, Platanen, Linden und Buchen,*
- 2. Obstbäume, mit Ausnahme von Walnuss und Esskastanie,*
- 3. Pappeln im Innenbereich,*
- 4. Bäume in Kleingartenanlagen im Sinne des Kleingartenrechts,*
- 5. Wald im Sinne des Forstrechts,*
- 6. Bäume in denkmalgeschützten Parkanlagen, sofern zwischen der unteren Naturschutzbehörde und der zuständigen Denkmalschutzbehörde einvernehmlich ein Konzept zur Pflege, Erhaltung und Entwicklung des Parkbaumbestands erstellt wurde.*

(2) Die Beseitigung geschützter Bäume sowie alle Handlungen, die zu ihrer Zerstörung, Beschädigung oder erheblichen Beeinträchtigungen führen können, sind verboten. Zulässig bleiben fachgerechte Pflege- und Erhaltungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Abwehr einer gegenwärtigen Gefahr für Leib oder Leben oder Sachen von bedeutendem Wert.

(3) Die Naturschutzbehörde hat von den Verboten des Absatzes 2 Ausnahmen zuzulassen, wenn

- 1. ein nach sonstigen öffentlich-rechtlichen Vorschriften zulässiges Vorhaben sonst nicht oder nur unter unzumutbaren Beschränkungen verwirklicht werden kann,*
- 2. von dem Baum Gefahren oder unzumutbare Nachteile ausgehen, die nicht auf andere Weise mit zumutbarem Aufwand beseitigt werden können, oder*
- 3. Bäume im Interesse der Erhaltung und Entwicklung anderer gesetzlich geschützter Bäume entfernt werden müssen.*

Die Grundlage für die landesweit einheitliche Kompensationspraxis bildet der Baumschutzkompensationserlass. Hier wird u.a. der notwendige Ausgleich für Baumfällungen und Schädigungen von Einzelbäumen geregelt.

Innerhalb des Plangebietes sind keine gesetzlich geschützten Bäume vorhanden.

6.3 Artenschutzrechtliche Betrachtung - Potentialabschätzung

Auf der Ebene des Genehmigungsverfahrens sind prinzipiell alle im Lande M-V vorkommenden Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie und alle im Lande M-V

vorkommenden europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie betrach-
tungsrelevant. Dieses umfangreiche Artenspektrum (56 Arten des Anhangs IV der FFH
- Richtlinie sowie alle im Land wildlebenden Vogelarten) soll im Rahmen der Relevanz-
prüfung zunächst auf die Arten reduziert werden, die unter Beachtung der Lebens-
raumansprüche im Untersuchungsraum vorkommen können und für die eine Beein-
trächtigung im Sinne der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzge-
setz (BNatSchG) durch Wirkungen des Vorhabens nicht von vornherein ausgeschlos-
sen werden kann (Abschichtung).

Dabei wird so vorgegangen, dass im Rahmen der Relevanzprüfung die Arten „heraus-
gefiltert“ werden, für die eine Betroffenheit hinsichtlich der Verbotstatbestände mit hin-
reichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle) und die daher
einer artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mehr unterzogen werden müssen
(FROELICH & SPORBECK, Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern, 20. Sep-
tember 2010).

Bestandteil der Potentialabschätzung sind ggf. auch erforderliche Vermeidungs- bzw.
vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen). Bei Eintritt von artenschutz-
rechtlichen Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG sind in Abstimmung
mit der unteren Naturschutzbehörde weitergehende Betrachtungen erforderlich.

Potentialabschätzung

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 2 dient der Errichtung eines Wohnhauses
auf einer anthropogen vorbelasteten Fläche. Auf der betreffenden Fläche stand in der
Vergangenheit bereits ein Wohngebäude. Das Plangebiet grenzt an bestehende
Wohnbebauung und die Straße „Am Bach“ an.

Brutvögel

Das Plangebiet ist bereits stark anthropogen überformt. Hinzu kommen optische und
akustische Störungen. Aufgrund der bestehenden Biotopausstattung sind potentiell Ar-
ten des Siedlungsraumes zu erwarten.

Generell sei darauf verwiesen, dass Rodungen von Gehölzen oder sonstigen Vegeta-
tionsstrukturen gemäß § 39 BNatSchG außerhalb der Brutperiode der Vögel zu erfol-
gen haben.

Unter Beachtung des nach § 39 BNatSchG genannten Zeitraumes zur Durchführung
von Fäll- bzw. Rodungsarbeiten sind keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die po-
tentiell vorkommenden Brutvögel zu erwarten. Eine nähere Betrachtung zu den Ver-
botstatbeständen des § 44 BNatSchG wird nachfolgend durchgeführt.

Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

1. Tötungstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Im Allgemeinen kann es im Zuge der Flächenvorbereitungen (z.B. Rodung der Ge-
hölze, Beseitigung sonstiger Vegetationsstrukturen) zu Verletzungen oder direkten Tö-
tungen von Individuen der Gehölz-, Gebäude- und Bodenbrüter kommen, wenn die
Arbeiten zur Brutzeit durchgeführt werden.

Generell sind zur Vermeidung des Tötungsverbotes Bauzeitenregelungen zu beachten, die gewährleisten, dass sämtliche Rodungsarbeiten, der Abriss von Gebäuden sowie das Beräumen der sonstigen Vegetationsstrukturen außerhalb der Brutzeit durchgeführt werden. Diese sind bereits im § 39 BNatSchG verankert, wonach die Entfernung von Gehölzen und sonstigen Vegetationsstrukturen nur außerhalb der Brutperiode der Vögel (vom 01. Oktober bis zum 28. Februar) erfolgen darf. Ein entsprechender Hinweis wird im Bebauungsplan aufgenommen.

Bei Berücksichtigung der angegebenen Bauzeitenregelung wird das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen.

2. Störungstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Von einer erheblichen Störung ist auszugehen, wenn dadurch der Reproduktionserfolg der Arten und die Überlebenschancen der Population gemindert werden. Bei Arten, bei denen sehr wenige Individuen die lokale Population bilden, können bereits geringfügige Störungen, welche den Reproduktionserfolg oder die physische Restitution bzw. Nahrungsaufnahme bei der Rast beeinträchtigen, erhebliche Auswirkungen auf die lokale Population haben. Das Störungsverbot ist auch bei allgemein häufigen Arten anzuwenden, allerdings lösen kleinräumige Störungen weniger Individuen bei diesen Arten das Verbot nicht aus. Bezugsebene der Betrachtung ist die Wirkung auf die lokale Population (s.u.), wobei ein enger Bezug zum Schutz der Lebensstätte der Art bestehen kann. Schadensvermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind in die Betrachtung einzubeziehen. Hierzu gehören auch aktive Maßnahmen zur Biotopgestaltung mit lenkender Wirkung auf das Vorkommen der Arten. Abweichend davon liegt ein Verstoß gegen das Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Baubedingte Störungen gelten als temporär und nicht nachhaltig. Es wird nicht mit einer Neuansiedlung von Vogelarten während der Bauphase gerechnet. Die Habitat Ausstattung ändert sich auch mit der Umsetzung der Planungsziele nicht wesentlich. Unter Berücksichtigung der beanspruchten Flächen sowie bestehender anthropogener Vorbelastungen werden erhebliche Auswirkungen auf die lokale Population ausgeschlossen.

Das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird ausgeschlossen.

3. Störungstatbestände (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG greift nur, wenn regelmäßig genutzte Reviere vollständig beseitigt werden. Dies beinhaltet die Überprägung des gesamten Bruthabitats oder wesentlicher Teile des Habitats sowie eine durch Störungen hervorgerufene Beendigung der Nutzung. Der Verbotstatbestand greift nicht, wenn Nistplätze oder Reviere jährlich neu gebildet werden. Die Gebäude im Plangebiet können potentiell von Gebäudebrütern genutzt werden. Im Vorfeld des Abrisses ist eine fachgutachterliche Begutachtung durchzuführen und ggf. vorhandene Quartiere in Abstimmung mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde auszugleichen.

Generell sind zur Vermeidung des Störungstatbestands Bauzeitenregelungen zu beachten, die gewährleisten, dass sämtliche Rodungsarbeiten sowie das Beräumen der

sonstigen Vegetationsstrukturen außerhalb der Brutzeit durchgeführt werden. Diese sind bereits im § 39 verankert, wonach die Entfernung von Gehölzen und sonstigen Vegetationsstrukturen nur außerhalb der Brutperiode der Vögel (vom 01. Oktober bis zum 28. Februar) erfolgen darf. Ein entsprechender Hinweis wird im Bebauungsplan aufgenommen.

Bei Berücksichtigung der angegebenen Bauzeitenregelung wird das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ausgeschlossen.

Rastvögel

Das Plangebiet befindet sich nicht in der näheren Umgebung eines Europäischen Vogelschutzgebietes oder eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung. Außerdem stellt sich der Geltungsbereich als anthropogen stark genutzte Fläche dar. Dementsprechend hat der Geltungsbereich keine Rastfunktion. Aus den genannten Gründen ergeben sich mit der vorliegenden Planung keine Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten.

Im Rahmen der Potentialabschätzung kann das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Säugetiere (ohne Fledermäuse)

Im Ergebnis der Relevanzprüfung wurde ein Vorkommen von Säugetieren nach Anhang IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsraum ausgeschlossen. Die in Mecklenburg-Vorpommern potentiell vorkommenden Arten, wie beispielsweise Fischotter (*Lutra lutra*), Biber (*Castor fiber*) und Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*), sind aufgrund fehlender Habitatstrukturen im Untersuchungsgebiet nicht festzustellen. Für die Haselmaus fehlen im Plangebiet strauchbestandene, geeignete Waldbereiche mit einem vorzugsweise hohen Haselanteil.

Aufgrund der dargestellten Argumentation (Biotopausstattung, Nähe zum Siedlungsraum) ist keine Betroffenheit der Artengruppe Säugetiere gegeben. Eine Prüfung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG entfällt.

Säugetiere/Fledermäuse

Das Plangebiet stellt sich überwiegend als inzwischen unbebaute Fläche dar. Das Vorkommen von Fledermäusen kann daher ausgeschlossen werden. Eine nähere Betrachtung zu den Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG entfällt.

Reptilien

Das Plangebiet ist anthropogen stark überprägt. Die vorhandenen Biotopstrukturen stellen kein maßgebliches Habitat für Reptilien dar. Die Europäische Sumpfschildkröte und Schlingnatter können aufgrund ihrer speziellen Habitatansprüche generell ausgeschlossen werden. Im Plangebiet sind keine grabbaren, südexponierten Flächen bzw. Böden für die Eiablage bzw. Reproduktion der Zauneidechse vorhanden. Die Freiflächen weisen eine zu hohe Störungsintensität und Vegetation auf. Ebenso sind für die anderen geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie keine geeigneten Lebensräume vorhanden.

Aufgrund der fehlenden Habitatstrukturen wird eine Betroffenheit der Artengruppe Reptilien ausgeschlossen. Das Eintreten eines Verbotstatbestandes nach § 44 BNatSchG wird ebenfalls ausgeschlossen.

Amphibien

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Laichgewässer oder sonstige maßgebliche Habitatbestandteile. Aufgrund fehlender geeigneter Habitatstrukturen (temporäre Gewässer, Klein- bzw. Stillgewässer) konnte im Ergebnis der Relevanzprüfung festgestellt werden, dass der Untersuchungsraum keine Bedeutung für Amphibien besitzt. Das Eintreten eines Verbotstatbestandes nach § 44 BNatSchG wird somit ausgeschlossen.

Fische

Die spezifischen Habitatansprüche der Artengruppe werden im Untersuchungsraum nicht erfüllt. Innerhalb des Geltungsbereiches sind keine relevanten Gewässer vorhanden. Das Vorkommen geschützter Arten im Plangebiet kann ausgeschlossen werden, zumal der Europäische Stör als einzige Anhang IV- Art dieser Artengruppe in Mecklenburg-Vorpommern als ausgestorben oder verschollen gilt. Aufgrund der dargestellten Argumentation ist keine Betroffenheit der Artengruppe Fische und Rundmäuler gegeben. Eine Prüfung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG entfällt.

Tag-/Nachtfalter

Der Untersuchungsraum wird von trockenwarmen Standortbedingungen bestimmt und liegt nicht innerhalb der Verbreitungsgebiete der in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tag- und Nachtfalter. Die artspezifischen Habitatansprüche der geschützten Falter liegen in Lebensräumen feuchterer Ausprägung, wie Feucht- und Moorwiesen, und blütenreichen Säumen, weshalb ein Vorkommen von Tag- und Nachtfaltern im Untersuchungsraum nicht zu erwarten ist. Bei den Kartierungsarbeiten konnten auch keine spezifischen Futterpflanzen, beispielsweise für Nachtkerzenschwärmer, festgestellt werden.

Aufgrund der dargestellten Argumentation ist keine Betroffenheit der Artengruppe Tag- und Nachtfalter gegeben. Eine Prüfung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG entfällt.

Käfer

Der planungsrelevante Bereich stellt kein geeignetes Habitat für Käferarten dar. Es fehlen blütenreiche Säume als Nahrungshabitat und geeignete Gehölze als Wohnstätte. Gerade die Arten Großer Eichenbock (*Cerambyx cerdo*) und Eremit (*Osmoderma eremita*) sind auf das Vorhandensein älterer Gehölze, im Falle des Großen Eichenbocks speziell Eichen mit ausreichendem Mulmanteil, angewiesen. Der Schmalbindige Breitflügel- Tauchkäfer (*Graphoderus bilineatus*) und die Schwimmkäfer-Art Breitrand (*Dytiscus latissimus*) benötigen hingegen permanent wasserführende Stillgewässer.

Erhebliche Beeinträchtigungen durch Eintreten der nach § 44 BNatSchG festgelegten Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden. Die weitere Analyse potentieller Beeinträchtigungen entfällt.

Libellen

Der Untersuchungsraum liegt nicht innerhalb der Verbreitungsgebiete der in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Libellenarten. Ein potentielles Vorkommen der Arten innerhalb des Untersuchungsraumes ist auch aufgrund fehlender artspezifischer Merkmale, wie entsprechende Stillgewässer mit Röhrichtbeständen oder Seggenrieden, ausgeschlossen. Eine weitere Analyse potentieller Beeinträchtigungen gemäß § 44 BNatSchG entfällt.

Weichtiere

Der relevante Planungsbereich weist keine geeigneten Habitatstrukturen für die Artengruppe der Weichtiere auf. Klare Stillgewässer, wie sie die zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*) besiedelt, und schnell fließende Bäche als Habitat der Gemeinen Flussmuschel (*Unio crassus*) sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Erhebliche Beeinträchtigungen bzw. zu erwartende artenschutzrechtliche Verbotstatbestände können ausgeschlossen werden.

6.4 Grünordnerische Festsetzungen / Hinweise

Unter Berücksichtigungen der naturschutzrechtlichen Belange werden folgende Festsetzungen getroffen bzw. Hinweise in den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 2 aufgenommen:

Festsetzungen:

Grundstückszufahrten, Stellplätze und deren Zufahrten sind in wasserdurchlässiger Bauweise (Schotterrasen, Rasengitter, Fugenpflaster, versickerungsfähiges Pflaster oder wassergebundene Decke) herzustellen.

Hinweise:

Die Beseitigung von Gehölzen gemäß § 39 Abs. 5 Satz 2 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) darf nur im Zeitraum zwischen 01.10. und 28./29.02. des folgenden Kalenderjahres durchgeführt werden. Ausnahmen sind zulässig, sofern der gutachterliche Nachweis durch den Verursacher erbracht wird, dass innerhalb der Gehölzflächen keine Brutvögel brüten vorhanden sind, und die Zustimmung der zuständigen Behörde vorliegt.

Zur Vermeidung baubedingter Störungen von nachtaktiven, lärm- und störungsempfindlichen Tierarten (v.a. Fledermäusen) sind die Bautätigkeiten auf den Tagzeitraum (6 - 22 Uhr) zu beschränken.

Die Baustelleneinrichtungen sind auf das notwendige Maß zu beschränken. Grünflächen sind während der Hochbaumaßnahmen und Herstellung von Flächenbefestigungen durch ortsfesten Bauzaun vor Verdichtung und Verschmutzung zu schützen. Baubeginn anderer Arbeiten ist erst nach Fertigstellung dieses Bauzauns zulässig. Nach Beendigung der Bauarbeiten sind baubedingte Beeinträchtigungen (wie Bodenverdichtungen, Fahrspuren, Fremdstoffreste) zurückzunehmen. Bauschutt und Müllablagungen sind ordnungsgemäß zu entsorgen bzw. einer Wiederverwertung zuzuführen.

Bei den Erdarbeiten anfallender, unbelasteter Bodenaushub, insbesondere Mutterboden, ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und an Ort und Stelle wiederzuverwerten oder einer Wiederverwertung zuzuführen. (§ 202 BauGB)

7. Durchführungsrelevante Hinweise

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes keine Bau- und Bodendenkmale bekannt.

Wer während der Baumaßnahmen Sachen, Sachgesamtheiten oder Teile von Sachen (Funde) entdeckt, von denen anzunehmen ist, dass an ihrer Erhaltung gemäß § 2 Abs. 1 des DSchG M-V ein öffentliches Interesse besteht, hat dies unverzüglich anzuzeigen. Anzeigepflicht besteht für den Entdecker, den Leiter der Arbeiten, den Grundeigentümer oder zufälligen Zeugen, die den Wert des Gegenstandes erkennen.

Die Anzeige hat gegenüber der unteren Denkmalschutzbehörde zu erfolgen. Sie leitet die Anzeige unverzüglich an die Denkmalfachbehörde weiter.

Der Fund und die Fundstelle sind in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige, bei schriftlicher Anzeige spätestens nach einer Woche. Die untere Denkmalschutzbehörde kann die Frist im Rahmen des Zumutbaren verlängern, wenn die sachgerechte Untersuchung oder die Bergung des Denkmals dies erfordert – vgl. § 11 Abs. 1, 2, 3 DSchG M-V.

Das Plangebiet ist nicht als Kampfmittelbelastet bekannt. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass bei Tiefbaumaßnahmen Munitionsfunde auftreten können. Es wird auf die allgemeinen Pflichten als Bauherr hingewiesen, Gefährdungen für auf der Baustelle arbeitende Personen so weit wie möglich auszuschließen. Dazu kann auch die Pflicht gehören, vor Baubeginn Erkundungen über eine mögliche Kampfmittelbelastung des Baufeldes einzuholen. Konkrete und aktuelle Angaben über die Kampfmittelbelastung (Kampfmittelbelastungsauskunft) sind gebührenpflichtig beim Munitionsbergungsdienst des Landesamtes für zentrale Aufgaben und Technik der Polizei, Brand- und Katastrophenschutz M-V zu erhalten. Ein entsprechendes Auskunftersuchen wird rechtzeitig vor Bauausführung empfohlen.

Dieser Entwurf ist nicht rechtsverbindlich. Alle Rechtsgeschäfte, die auf der Grundlage dieses Entwurfes getätigt werden, geschehen auf eigene Verantwortung.

Schönberg, den

Götze, Bürgermeister

Geotechnischer Bericht

Baugrunduntersuchung vom 24.04.2024

Bauvorhaben: Neubau Einfamilienhaus

Bauort: Am Bach 4
 Flurstück: 64/1
 23923 Schönberg OT Rupensdorf
 Mecklenburg-Vorpommern

Bauherr: Sybille Plickert & Jens-Peter Schmalz
 Am Bach 4
 23923 Schönberg OT Rupensdorf

Planung: Team Massivhaus GmbH
 Hollerstraße 128
 24782 Büdelsdorf

Aufsteller: Dipl.-Ing. J. Thiele

Datum: 08.05.2024

Seiten: 1-13

Anlagen: 1-3

Inhalt

1.	Grundlagen.....	3
2.	Veranlassung.....	3
3.	Auftrag.....	3
4.	Geotechnische Kategorie / Erdbebenzone.....	3
5.	Ausführung der Baugrunduntersuchung	4
6.	Baugrundaufbau und Grundwasser	5
6.1	Baugrundaufbau	5
6.2	Grundwasserstände	5
7.	Baugrundeigenschaften.....	6
7.1	Trag- und Verdichtungseigenschaften	6
7.2	Bodengruppen/ -klassen, Homogenbereiche, Frostempfindlichkeitsklassen	7
8.	Setzungs- und Grundbruchberechnungen	7
9.	Gründungstechnische Hinweise und Empfehlungen	10
9.1	Bodenabtrag / Herstellung des Bauplanums.....	10
9.2	Wasserhaltung / Bauwerksabdichtung	11
9.3	Fundamentherstellung / baukonstruktive Maßnahme.....	12
10.	Schlussbemerkung	12

Anlagen

Anlage 1	Lageplan / Bohransatzpunkte / fotografische Dokumentation
Anlage 2	Bohrprofilzeichnungen n. DIN 4023
Anlage 3	Ergebnisse der Setzungs- und Grundbruchberechnungen

1. Grundlagen

Für die Auftragsbearbeitung standen dem Unterzeichner die nachfolgend aufgeführten Bauplanungsunterlagen zur Verfügung:

[A.] Lageplan

von: Bauherr
vom: 20.02.2024

2. Veranlassung / Sachverhalt

Auf dem Grundstück:

Am Bach 4
Flurstück: 64/1
23923 Schönberg, OT Rupensdorf

ist der Neubau eines Einfamilienhauses des Typs Team Massivhaus mit Grundrissabmessungen von ca. 12,8m*8,6m geplant; es ist eine Bauausführung ohne Kellergeschoss vorgesehen.

Im Baufeld befand sich ehemals eine Scheune, die vollständig rückgebaut wurde. Vor dem Grundstück verläuft straßenseitig ein Graben, der zum Zeitpunkt der Baugrunduntersuchung nicht wasserführend war.

3. Auftrag

Der Bauherr beauftragte das Ingenieurbüro IJT mit der Durchführung einer Baugrunduntersuchung sowie der Erstellung eines geotechnischen Berichts.

4. Geotechnische Kategorie / Erdbebenzone

Nach DIN 4020 (Geotechnische Untersuchungen für bautechnische Zwecke) wird die Baumaßnahme hinsichtlich des geotechnischen Schwierigkeitsgrades in die Geotechnische Kategorie GK 2 (mittleres Geotechnisches Risiko – Grenzzustände sind durch rechnerische Nachweise zu untersuchen) eingestuft.

Das Untersuchungsgebiet wird nach DIN EN 1998/Na Erdbebenzonenkarte – Bauten in deutschen Erdbebengebieten – keiner Erdbebenzone zugeordnet, d. h. Gebiete mit sehr geringer seismischer Gefährdung, in denen auf der Europäischen Makroseismischen Skala die Intensität 6 mit einer Wiederkehrperiode von 475 Jahren nicht überschritten wird. Gebäude, die nach den allgemeingültigen Regeln der Baukunst erstellt wurden, nehmen dadurch keinen Schaden. Besondere baukonstruktive Maßnahmen ergeben sich daraus nicht.

5. Ausführung der Baugrunduntersuchung

Die Baugrunduntersuchung kam am 24.04.2024 zur Ausführung. Zur Feststellung der Baugrundschieftfolgen und der Grundwasserstände wurden in Anlehnung an DIN 4020 (Geotechnische Untersuchungen für bautechnische Zwecke) im Gründungsbereich des geplanten Wohnhauses insgesamt vier Kleinbohrungen abgeteuft. Das Baufeld wurde vom Bauherrn gekennzeichnet.

Die Lagen der Bohransatzpunkte (Bez.: BS1 bis BS4) sind im Lageplan (s. Anlage 1) dargestellt.

Bei den Aufschlussbohrungen fand die DIN EN ISO 22475-1 (Probenentnahmeverfahren und Grundwassermessungen) Berücksichtigung. Der Baugrundaufbau wurde bis in eine Tiefe von max. 5m u. GOK (unter Geländeoberkante) erkundet.

Mit den ausgeführten Kleinbohrungen wurden für eventuelle chemische oder bodenmechanische Analysen gestörte Bodenproben aus den kennzeichnenden Bodenschichten gewonnen. Die Bodenproben werden für 3 Monate aufbewahrt und sind in den Bohrprofilzeichnungen (s. Anlage 2) angegeben.

Die Höhen der Bohransatzpunkte wurden durch ein Nivellement erfasst und höhenmäßig auf die Oberkante Betonpflaster der Zufahrt eingemessen. Dieser Höhenbezugspunkt ist im Lageplan (s. Anlage 1) mit HBP gekennzeichnet. Da keine amtlichen Höhenangaben vorlagen, wurde für den HBP vorerst eine Höhe von $\pm 0,00\text{m}$ festgelegt.

Die Höhen der Bohransatzpunkte bezogen auf diesen HBP sind der nachstehenden Tabelle sowie den Bohrprofilzeichnungen (s. Anlage 2) zu entnehmen. Die Höhenangaben sind bauseits zu prüfen.

Kleinbohrung	Höhe [m] HBP
BS 1	+0,40
BS 2	+0,30
BS 3	+0,45
BS 4	+0,55
HBP (OK Zufahrt)	±0,00

HBP = Höhenbezugspunkt

OK = Oberkante

Tab. 1 Höhen der Bohransatzpunkte

6. Baugrundaufbau und Grundwasser

6.1 Baugrundaufbau

Nach den Ergebnissen der punktuellen Aufschlussbohrungen lässt sich folgender Baugrundaufbau ableiten:

Im Baugrund steht zunächst größtenteils ein ca. 0,4m bis 0,5m mächtiger Oberboden aus ± humosen Sanden an, der von locker und schwach mitteldicht gelagerten Sanden unterlagert wird. Im Aufschluss BS 4 wurden dagegen nur locker gelagerte Sande, die oberflächennah durchwurzelt waren, erkundet.

Das Liegende der Aufschlussbohrungen bilden Beckensedimente (Beckenschluff, Beckenton). Den Beckensedimenten wurden im Feldversuch je nach Zustandsform überwiegend mindestens steifplastische Konsistenzen bzw. mind. mitteldichte Lagerung, in Lagen auch eine weich- bis steifplastische Konsistenz zugeordnet.

Weitere Einzelheiten zum Schichtenaufbau des Baugrunds sind den Bohrprofilzeichnungen (s. Anlage 2) zu entnehmen.

6.2 Grundwasserstände

Nach Abschluss der Feldarbeiten wurden in den offenen Bohrlöchern folgende Grundwasserstände ermittelt.

Kleinbohrung	Grundwasserstand [m] GOK	Grundwasserstand [m] HBP
BS 1	-2,50	-2,10
BS 2	-2,60	-2,30
BS 3	-2,80	-2,35
BS 4	kein Grundwasser angetroffen	

HBP = Höhenbezugspunkt

GOK = Geländeoberkante

Tab. 2 Grundwasserstände

Bei dem angetroffenen Grundwasser handelt es sich um Sicker- und Schichtenwässer, die sich an den gering durchlässigen Bodenschichten (stark schluffige Sande, Geschiebe- und Schluffböden) aufgestaut haben (sog. aufstauendes Sickerwasser). Die Grund- bzw. Stauwasserstände schwanken mit der Intensität und Dauer der Niederschläge im Jahresverlauf. Da die gering durchlässigen Bodenschichten bereichsweise bereits oberflächennah anstehen, sind zeitweilig Stauwasserbildungen bis dicht unter Terrain nicht auszuschließen. Daher empfiehlt es sich, als Bemessungswasserstand (höchster zu erwartender Grundwasserstand) die Höhe der Geländeoberkante anzunehmen.

7. Baugrundeigenschaften

7.1 Trag- und Verdichtungseigenschaften

Die Trag- und Verdichtungsfähigkeiten der im Baugrund anstehenden Bodenarten sind in Tab. 3 aufgeführt

Bodenarten	Tragfähigkeiten	Verdichtungsfähigkeit
Oberboden, ± humos	für Gründungszwecke ungeeignet	
Sand, locker gelagert	gering tragfähig	gut bis sehr gut
Sand, locker bis mitteldicht gelagert	mäßig tragfähig	gut bis sehr gut
Beckenschluff, mind. mitteldicht	mäßig	schlecht
Beckenton, weich- bis steifplastisch	mäßig bis gering tragfähig	schlecht
Beckenton, mind. steifplastisch	mäßig tragfähig	schlecht

Tab. 3 Trag- und Verdichtungsfähigkeiten der im Baugrund anstehenden Bodenarten

7.2 Bodengruppen/ -klassen, Homogenbereiche, Frostempfindlichkeitsklassen

Die Einstufung der im Baugrund anstehenden Bodenarten in Bodenklassen, -gruppen, Homogenbereiche und nach Frostempfindlichkeit ist in Tab. 4 aufgeführt.

Schicht	Bodengruppe DIN 18196	Bodenklasse DIN 18300 :2012 (alt)	Homogenbereich DIN 18300 (neu) Erdarbeiten	Frost- empfindlichkeit ZTVE-StB
Oberboden	OH	Bodenklasse 1	Erd 1	F3
Sand	SE	Bodenklassen 3-4	Erd 2	F1-F3
Beckenschluff ¹⁾	UL, UM	Bodenklasse 4	Erd 3	F3
Beckenton ¹⁾	UM, TM, TA	Bodenklasse 4	Erd 4	F3
OH: Oberboden, humos SE: Sand, enggestuft UL: Schluff, leichtplastisch UM: Schluff, mittelpplastisch TM: Ton mittelpplastisch TA: Ton ausgeprägt plastisch Bodenklasse 1: Oberboden Bodenklasse 2: fließende Bodenarten Bodenklasse 3: leicht lösbare Bodenarten Bodenklasse 4: mittelschwer lösbare Bodenarten F1 = nicht frostempfindlich F2 = gering bis mittel frostempfindlich F3 = sehr frostempfindlich				

¹⁾ Die Beckensedimente reagieren empfindlich auf Wasserzutritte und mechanische Beanspruchung. Sie neigen bei Wasserzutritt und gleichzeitiger mechanisch-dynamischer Beanspruchung zu Strukturstörungen und können dann die Eigenschaften von Böden der Bodenklasse 2 (fließende Bodenarten) annehmen.

Anmerkung Homogenbereiche:

In der aktuellen Fassung der VOB sind die Bodenklassen gegen Homogenbereiche ersetzt. Ein Homogenbereich umfasst einzelne oder mehrere Bodenschichten, die für das Bauvorhaben vergleichbare bodenmechanische und chemische Eigenschaften aufweisen. Die Angabe von bodenmechanischen Eigenschaften gem. VOB war nicht Bestandteil des Geotechnischen Berichtes, kann jedoch im Zuge der weiteren Planung beauftragt und gesondert erstellt werden.

Tab. 4 Bodengruppen, -klassen, Homogenbereiche, Frostempfindlichkeitsklassen

8. Setzungs- und Grundbruchberechnungen

Die vollständigen Ergebnisse der Setzungs- und Grundbruchberechnungen sind Anlage 3 zu entnehmen.

Zur Abschätzung der Baugrundsetzungen und der Tragfähigkeit des Baugrunds wurden anhand der Bodenschichtfolgen überschlägige Setzungsberechnungen (DIN 4019) und Grundbruchberechnungen (DIN 4017) vorgenommen.

Die Durchführung der Setzungs- und Grundbruchberechnungen erfolgte gem. EC7 für den Grenzzustand der Tragfähigkeit ULS (ultimate limit state), GEO-2 (geotechnical) und einer Bemessungssituation BS-P (persistent) sowie für den Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit SLS (serviceability limit state). Aus den Grundbruchberechnungen ergibt sich der Bemessungswert des Sohlwiderstands $\sigma_{R,d}$.

Annahmen

Für die Setzungs- und Grundbruchberechnungen wurden nachfolgend aufgeführte Annahmen getroffen:

- Höhe Bauplanum: ca. +0,3m HBP
- Beanspruchung Sohlfuge (design) Streifenfundamente: $\sigma_{E,d} = 250 \text{ kN/m}^2$ max.
- Beanspruchung Sohlfuge (design) unter Betonboden Innenwand: $\sigma_{E,d} = 160 \text{ kN/m}^2$ max.
- Beanspruchung Sohlfuge (design) unter Betonboden unbelastet: $\sigma_{E,d} = 20 \text{ kN/m}^2$ max.
- Sohle als Auflast (5 kN/m^2) gegen Grundbruch für Innenfundamente berücksichtigt
- Anteil veränderliche Lasten an Gesamtlasten: max. 20% (zur Ermittlung der Gesamteilsicherheit)

Für die im Baugrund anstehenden Bodenarten konnten vorsichtig geschätzt vergleichbare „mittlere“ Bodenkennwerte herangezogen werden. Bei den nicht bindigen Böden dienten dafür örtliche Erfahrungen und Korrelationen unter Berücksichtigung der Lagerungsdichten und Körnungslinien. Die Beurteilung der Scherfestigkeiten und Steifigkeiten bindiger Böden erfolgte ebenfalls auf Grundlage von Erfahrungswerten und Korrelationen. Die mittleren Bodenkennwerte sind Anlage 3 zu entnehmen.

Ergebnisse

Im Bereich von mittig belasteten Streifenfundamenten mit a (Länge) = 12,80m, b (Breite) = 0,35m + d (Gründungstiefe) = 0,80m ergeben sich die in Tab. 5 aufgeführten Baugrundsetzungen, Bemessungswerte des Sohlwiderstands sowie Bettungsziffern.

Setzung [cm]	Sohlwiderstand $\sigma_{R,d}$ [kN/m ²]	Bettungsziffer [MN/m ³]
< 1,5	224 ^{*)}	11

^{*)} Bemessungswerte des Sohlwiderstands $\sigma_{R,d} < \sigma_{E,d}$

Tab. 4 Ergebnisse Setzungs- und Grundbruchberechnungen
Streifenfundamente

Die in Tab. 4 aufgeführten rechnerischen Baugrundsetzungen liegen im Toleranzbereich bauwerksbezogener zulässiger Setzungen, d. h. die Sicherheitsgrenze für Rissfreiheit (Schönheitsrisse nicht auszuschließen) von 1/500 nach DIN 4019 V-100 wird eingehalten.

Der Bemessungswert des Sohlwiderstands beträgt 224 kN/m^2 und sollte nicht überschritten werden.

Bei der statischen Bemessung einer Bodenplatte kann im Bereich der Außenfundamente/Frostschuttschürze mit einem Bettungsmodul von $k_s = 11 \text{ MN/m}^3$ gerechnet werden.

Für die Vorbemessung einseitig ausmittigt belasteter Fundamente können, die in Tab. 5 bzw. die in Anlage 3 angegebenen Werte herangezogen werden, wenn für die vorhandene Aufstandsweite b die rechnerische Breite $b' = b - 2 \cdot e_b$ mit e_b = Ausmittigkeit der Sohl Druckresultierenden in Richtung b eingeführt wird.

Im Bereich der tragenden Innenwände (Lastabtragung über Sohle) mit $a = 12,80\text{m}$, $b = 1,00\text{m}$ ergeben sich die in Tab. 5 aufgeführten Baugrundsetzungen, Bemessungswerte des Sohlwiderstands sowie Bettungsziffern.

Setzung [cm]	Sohlwiderstand $\sigma_{R,d}$)* [kN/m ²]	Bettungsziffer [MN/m ³]
< 1,5	160	9

)* Ggf. sind in Abstimmung mit dem Baugrundsachverständigen auch höhere $\sigma_{R,d}$ zulässig. Allerdings sind dann auch größere Setzungen und eventuell auch geringere Bettungsziffern zu erwarten.

Tab. 5 Ergebnisse Setzungs- und Grundbruchberechnungen unter Betonsohle tragender Innenwände

Das in Tab. 5 aufgeführte Setzungsmaß ist für das Bauwerk unschädlich.

Bei der statischen Bemessung einer Bodenplatte kann im Bereich der tragenden Innenwände mit einem Bettungsmodul von $k_s = 9 \text{ MN/m}^3$ gerechnet werden.

Im Bereich des unbelasteten Betonbodens ergeben sich für starre Gründungskörper im kennzeichnenden Punkt die in Tab. 6 aufgeführten Baugrundsetzungen, Bemessungswerte des Sohlwiderstands sowie Bettungsziffern.

Setzung [cm]	Sohlwiderstand $\sigma_{R,d}$)* [kN/m ²]	Bettungsziffer [MN/m ³]
0,2-0,4	20	6

)* Ggf. sind in Abstimmung mit dem Baugrundsachverständigen auch höhere $\sigma_{R,d}$ zulässig. Allerdings sind dann auch größere Setzungen und eventuell auch geringere Bettungsziffern zu erwarten.

Tab. 6 Ergebnisse der Setzungs- und Grundbruchberechnungen unter Betonsohle außerhalb der Wandlasten

Das in Tab. 6 aufgeführte Setzungsmaß ist für das Bauwerk unschädlich.

Bei der statischen Bemessung einer Bodenplatte kann im Bereich außerhalb der Wandlasten mit einem Bettungsmodul von $k_s = 6 \text{ MN/m}^3$ gerechnet werden.

Ob die Setzungsdifferenzen in den Übergangsbereichen der Lastabtragungspunkte zum unbelasteten Betonboden für die Baukonstruktion tolerierbar sind, muss unbedingt vom Tragwerksplaner geprüft werden.

Anzumerken ist, dass die Bettungsziffer keine Konstante ist, sondern von der Belastung bzw. dem ebenso lastabhängigen Steifemodul sowie von der Größe der Lastabtragungsfläche und der Schichtung des Baugrunds beeinflusst wird. Bei einer Erhöhung oder Abminderung der Bodenpressung sowie bei einer Veränderung der Lastabtragungsfläche verändert sich auch die Bettungsziffer z. T. erheblich und sollte gegebenenfalls nochmals geprüft werden.

Tiefengerechte, mittlere Steifeziffern können wegen der horizontal und vertikal unterschiedlichen Baugrundsichtung nicht angegeben werden. Die in Tab. 5-7 aufgeführten Bettungsmodule wurden aus dem Baugrundprofil mit den höchsten zu erwartenden Baugrundsetzungen abgeleitet. Sollten für die Bemessung nach dem Steifemodulansatz schichtspezifische Steifeziffern benötigt werden, kann dieses im weiteren Planungsverlauf beauftragt werden.

9. Gründungstechnische Hinweise und Empfehlungen

Nach den Untersuchungsergebnissen ist eine Flach- bzw. Flächengründung des Wohnhauses möglich.

9.1 Bodenabtrag / Herstellung des Bauplanums

Für eine technisch einwandfreie Flachgründung sind die humosen Oberbodenschichten und die durchwurzelten Sande vollständig abzutragen. Die Schichtstärke beträgt im Bereich des geplanten Wohnhauses ca. 0,1m bis 0,5m. Anschließend sind die darunter anstehenden locker gelagerten Sande zu verdichten. Dazu sind diese bis ca. 1m unter Gelände abzutragen und anschließend wieder lagenweise (Schütthöhe max. 0,20m-0,30m, 3-5 Übergänge je nach Schütthöhe) und mit einem Verdichtungsgrad von mind. 98 % der einfachen Proctordichte wieder einzubauen. Die Verdichtung ist auf die Baugrundsituation abzustimmen.

Für weitere Bodenauffüllungen ist ein trag- und verdichtungsfähiger Kiessand (Verdichtbarkeit von 100% der einfachen Proctordichte) zu verwenden. Der Einbau des Ersatzbodens erfolgt wie zuvor beschrieben.

Zum Schutz des Erdplanums während der Bauphase und zur Erhöhung der Trageigenschaften sollte unterhalb der Gebäudesohle flächendeckend eine mindestens 0,2m starke Kiessandschicht (Bodengruppe SW/GW, Verdichtbarkeit von mind. 100% der einfachen Proctordichte) angeordnet werden.

Bei Bodenaufträgen oberhalb des Geländeniveaus ist zu beachten, dass neben den Außenfundamenten des Wohnhauses zur ausreichenden Überdeckung des Lastabtragungsbereiches bzw. der Grundbruchzone eine Erdberme von mind. 2m Breite anzuordnen ist. Die anschließende Geländeböschung sollte eine Neigung von 30° nicht überschreiten. Alternativ dazu kann auch die Gründungstiefe entsprechend erhöht werden, so dass in der Grundbruchzone (etwa 2m breiter Streifen außerhalb des Außenfundaments) eine Überdeckung der Gründungssohle von mind. 0,8m gewährleistet ist.

Der Abtransport von Bodenmaterial kann zu zusätzlichen Entsorgungskosten führen. Für eine Verwertung bzw. Lagerung außerhalb des Grundstücks sind i.d.R. chemische Analysen gem. den geltenden Richtlinien (Ersatzbaustoffverordnung, Mantelverordnung) und ggf. auch nach DepV (Deponieverordnung) erforderlich. Oberboden stellt die „belebte“ Bodenzone dar und weist i. d. R. höhere Humusgehalte bzw. Bestandteile an organischer Substanz auf und sollte daher im nutzbaren Zustand erhalten und unter Beachtung des §12 Bundes-Bodenschutzverordnung verwertet werden.

9.2 Wasserhaltung / Bauwerksabdichtung

Bei den Erd- und Gründungsarbeiten im Bereich der gering durchlässigen Bodenschichten (s. Kap 6.2) kann zeitweilig eine offene Wasserhaltung erforderlich werden. Die Dimensionierung muss entsprechend dem anfallenden Wasserdargebot vor Ort während des Baugrubenaushubs vorgenommen werden.

Grundsätzlich wird darauf hingewiesen, dass der Baugrund vor Erosion und Verringerung seiner Festigkeit durch strömendes Wasser, durch Einwirkungen der Witterung und durch Einwirkungen des laufenden sowie späteren Baubetriebs zu schützen ist.

Wenn gewährleistet ist, dass die Abdichtungsebene des Gebäudes 0,5m oberhalb des Bemessungswasserstands (s. Kap. 6.2) liegt, kann die Bauwerksabdichtung nach DIN 18533 (Abdichtung von erdberührten Bauteilen) für die Wassereinwirkungsklasse W 1-E (Bodenfeuchte und nicht drückendes Wasser) erfolgen. Die Ableitung lokal aufstauender Oberflächenwässer und die Festlegung einer rückstaufreien Sockelhöhe oberhalb der Gelände-

bzw. Verkehrsflächenverhältnisse werden vorausgesetzt. Andernfalls sind Abdichtungs- oder Dränagemaßnahmen erforderlich. Die Planungs- und Ausführungsgrundsätze der DIN 18533 sind konsequent einzuhalten.

9.3 Fundamentherstellung / baukonstruktive Maßnahmen

Die Fundamente und Sohlbereiche sind gem. den Vorgaben des Tragwerkplaners unter Berücksichtigung der Angaben in Kap. 8 zu bewehren.

Zur Überspannung von Baugrundheterogenitäten empfiehlt sich folgende Mindestbewehrung:

- Streifenfundamente: konstruktiv
- Betonsohle: Betonstahllagermatte

Wegen der im Baugrund anstehenden setzungsverursachenden Beckensedimente ist mit zusätzlichen konstruktiven Maßnahmen (z. B. stärkere Sohle) zu rechnen.

Die Sohlfläche der Gründung muss frostunempfindlich sein. Daher ist gem. DIN 1054 (Sicherheitsnachweise im Erd- und Grundbau) ein Abstand der dem Frost ausgesetzten Fläche bis zur Sohlfläche der Gründung von mind. 0,80 m einzuhalten.

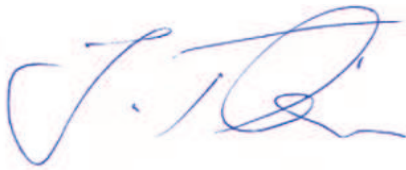
10. Schlussbemerkung

Der Baugrund wurde mittels punktförmiger Kleinbohrungen erkundet. Geringe Abweichungen zum beschriebenen, interpolierten Baugrundaufbau sind nicht auszuschließen. Während der Erdarbeiten sind die im Gutachten beschriebenen Bodenverhältnisse durch die Erdbaufirma zu prüfen und bei Abweichungen ggf. der Baugrundsachverständige zu konsultieren.

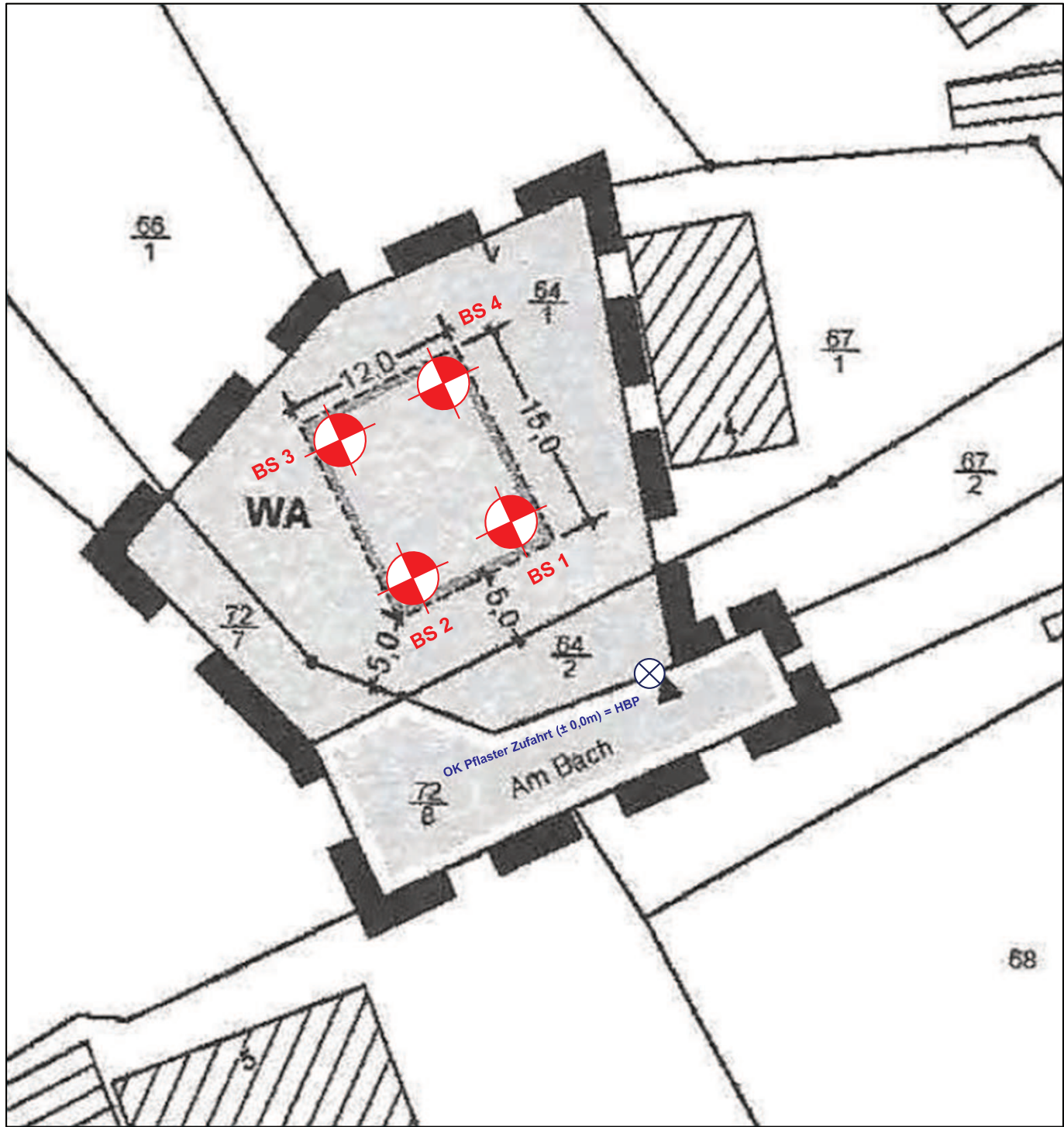
Der vorliegende Bericht ist direkt projektbezogen und wurde auf Grundlage, der in Kap. 1 zugrunde gelegten Bauplanungsunterlagen erstellt. Der Bericht ist nur in seiner Gesamtheit gültig und darf ohne vorherige Genehmigung des Sachverständigen nicht veröffentlicht oder geändert, noch als Bemessungsgrundlage für andere Baumaßnahmen verwendet werden. Analogiebetrachtungen für benachbarte Standorte sind nicht zulässig.

Für diesen Bericht nehmen wir Urheberrecht in Anspruch. Eine Weitergabe ist ohne Zustimmung unseres Büros nur an projektbeteiligte Personen und Behörden zulässig.

Zum ausschließlichen Zweck der besseren Lesbarkeit wird in diesem Bericht auf eine geschlechtsspezifische Schreibweise verzichtet. Personenbezogene Bezeichnungen sind somit ohne jegliche Verletzung des Gleichheitsgrundsatzes geschlechtsneutral zu sehen.

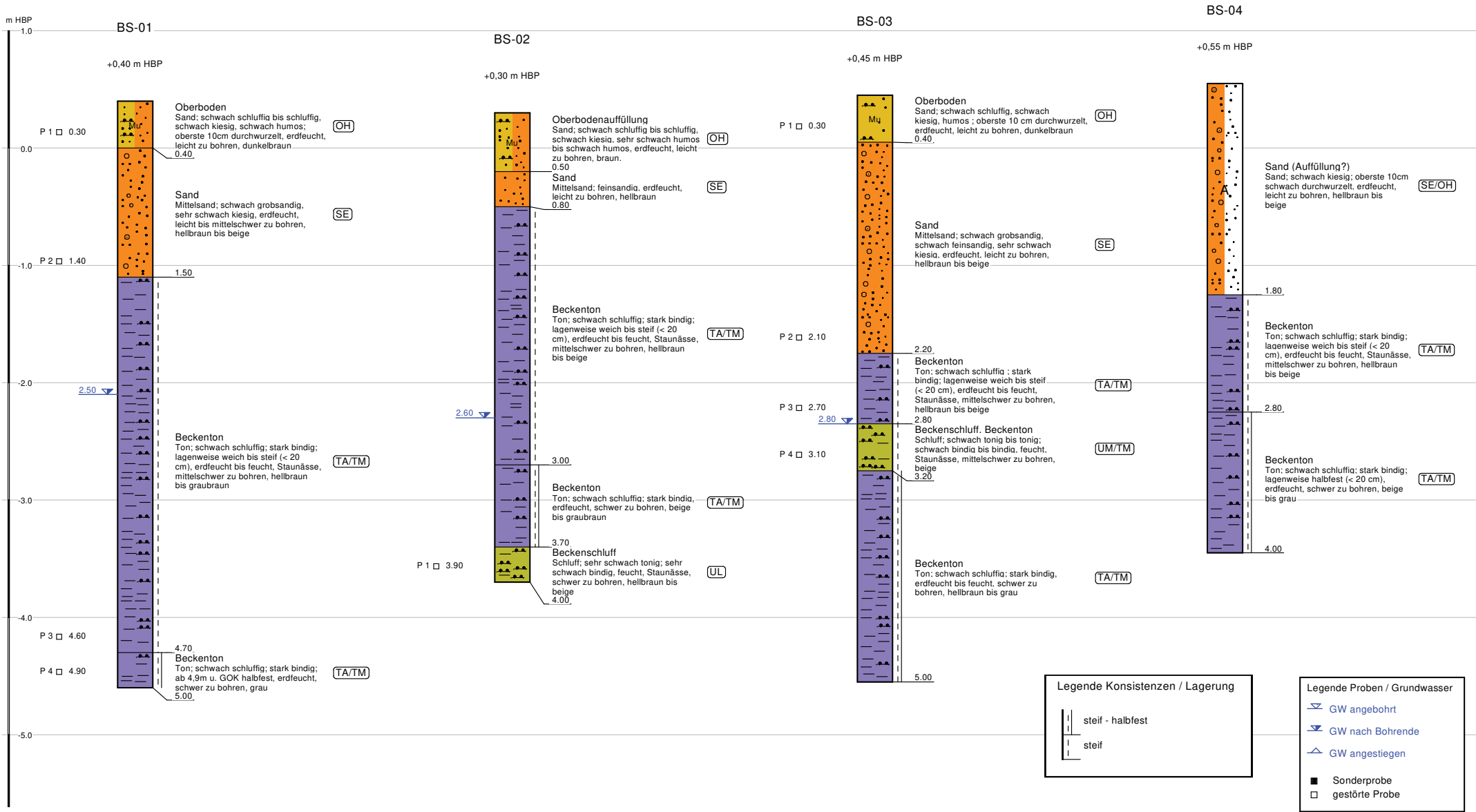


Dipl.-Ing. J. Thiele



Ingenieurleistungen Dipl.-Ing. J. Thiele				Anlage
Brookhörn 7a, 24340 Eckernförde				1
Bauherr:	Sybille Plickert & Jens-Peter Schmalz			
Projekt	Neubau Einfamilienhaus Am Bach 4, 23923 Rupensdorf			
Titel	Lageplan Bohransatzpunkte und Höhenbezugspunkt			
Datum	Plangröße	Bearbeiter	Projektnummer	Maßstab
24.04.2024	DIN A 4	Thiele		variiert

IJT Ingenieurleistungen Dipl.-Ing. J. Thiele Brookhörn 7a, 24340 Eckernförde Phone: 04351-667940, email: info@i-jt.de	Projekt: Neubau Einfamilienhaus Am Bach 4, 23923 Rupensdorf	Anlage Nr.: 2
	Bauherr: Sybille Plickert & Jens-Peter Schmalz	Bearbeiter: Thiele
		Bohrdatum: 24.04.2024
Höhenbezug / Höhe: Oberkante Pflaster Zufahrt / ±0,0 m		
Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023		



Boden	Tiefe [m]	γ [kN/m³]	γ' [kN/m³]	φ [°]	c [kN/m²]	E_s [MN/m²]	v [-]	Bezeichnung
1	0.80	18.0	10.0	33.0	0.0	40.0	0.00	Sand
2	3.00	20.0	11.0	24.0	8.0	8.0	0.00	Beckenton
3	>3.00	19.0	11.0	26.0	7.0	10.5	0.00	Beckenschluff/Beckenton

Berechnungsgrundlagen:

BS vom 24.04.2024

Norm: EC 7

Grundbruchformel nach DIN 4017:2006

Teilsicherheitskonzept (EC 7)

Streifenfundament (a = 12.80 m)

 $\gamma_{R,v} = 1.40$ $\gamma_G = 1.35$ $\gamma_Q = 1.50$

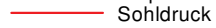
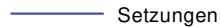
Anteil Veränderliche Lasten = 0.200

 $\gamma_{(G,Q)} = 0.200 \cdot \gamma_Q + (1 - 0.200) \cdot \gamma_G$ $\gamma_{(G,Q)} = 1.380$ $\sigma_{R,d}$ auf 250.00 kN/m² begrenzt

Gründungssohle = 0.80 m

Grundwasser = 0.80 m

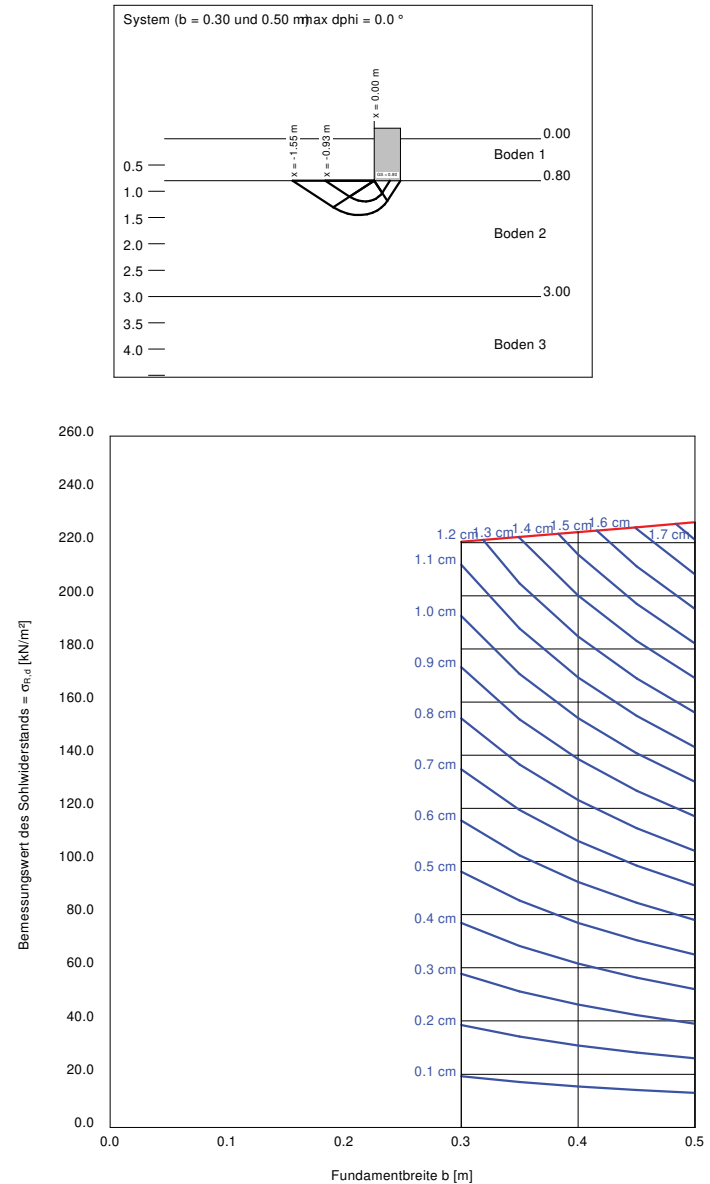
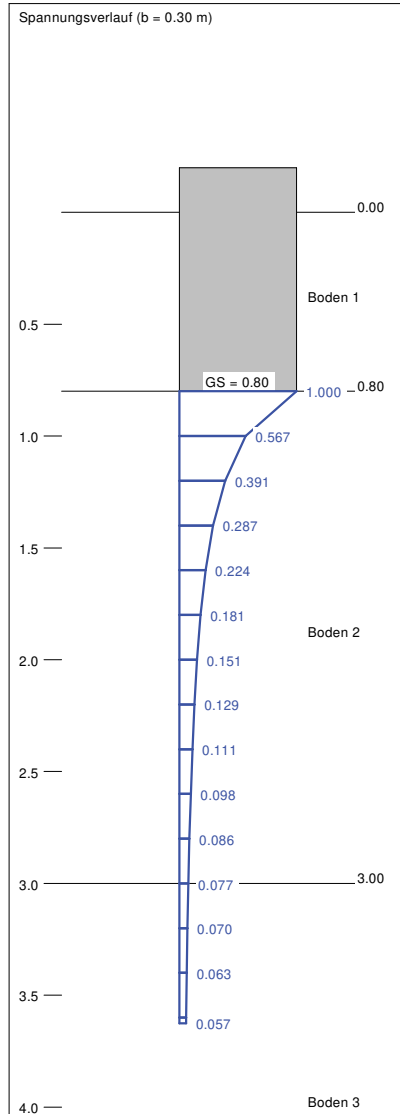
Grenztiefe mit p = 20.0 %

 Sohlldruck Setzungen

a	b	$\sigma_{R,d}$	$R_{n,d}$	$\sigma_{E,k}$	s	cal φ	cal c	γ_2	$\sigma_{\bar{u}}$	k_s
[m]	[m]	[kN/m²]	[kN/m]	[kN/m²]	[cm]	[°]	[kN/m²]	[kN/m³]	[kN/m²]	[MN/m³]
12.80	0.30	220.3	66.1	159.6	1.15	24.0	8.00	11.00	14.40	13.9
12.80	0.35	222.1	77.7	161.0	1.30	24.0	8.00	11.00	14.40	12.4
12.80	0.40	223.9	89.6	162.3	1.46	24.0	8.00	11.00	14.40	11.2
12.80	0.45	225.8	101.6	163.6	1.60	24.0	8.00	11.00	14.40	10.2
12.80	0.50	227.6	113.8	164.9	1.75	24.0	8.00	11.00	14.40	9.4

 $\sigma_{E,k} = \sigma_{R,k} / (\gamma_{R,v} \cdot \gamma_{(G,Q)}) = \sigma_{R,k} / (1.40 \cdot 1.38) = \sigma_{R,k} / 1.93$ (für Setzungen)

Verhältnis Veränderliche(Q)/Gesamtlasten(G+Q) [-] = 0.20



Boden	Tiefe [m]	γ [kN/m³]	γ' [kN/m³]	ϕ [°]	c [kN/m²]	E_s [MN/m²]	v [-]	Bezeichnung
1	0.80	18.0	10.0	33.0	0.0	40.0	0.00	Sand
2	3.00	20.0	11.0	24.0	8.0	8.0	0.00	Beckenton
3	>3.00	19.0	11.0	26.0	7.0	10.5	0.00	Beckenschluff/Beckenton

Berechnungsgrundlagen:

BS vom 24.04.2024

Norm: EC 7

Grundbruchformel nach DIN 4017:2006

Teilsicherheitskonzept (EC 7)

Streifenfundament (a = 12.80 m)

 $\gamma_{R,v} = 1.40$ $\gamma_G = 1.35$ $\gamma_Q = 1.50$

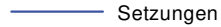
Anteil Veränderliche Lasten = 0.200

 $\gamma_{(G,Q)} = 0.200 \cdot \gamma_Q + (1 - 0.200) \cdot \gamma_G$ $\gamma_{(G,Q)} = 1.380$ $\sigma_{R,d}$ auf 160.00 kN/m² begrenzt

Gründungssohle = 0.00 m

Grundwasser = 0.80 m

Grenztiefe mit p = 20.0 %

 Sohlldruck Setzungen

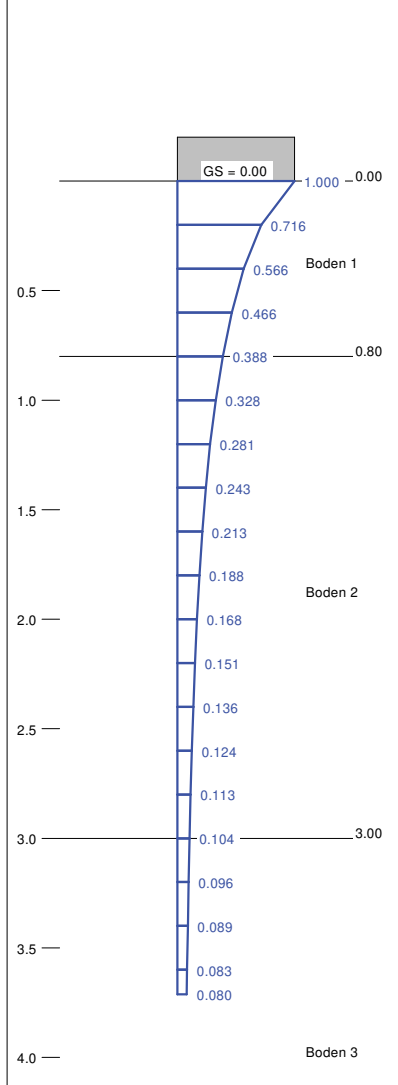
a [m]	b [m]	$\sigma_{R,d}$ [kN/m²]	$R_{n,d}$ [kN/m]	$\sigma_{E,k}$ [kN/m²]	s [cm]	cal ϕ [°]	cal c [kN/m²]	γ_2 [kN/m³]	$\sigma_{\bar{u}}$ [kN/m²]	k_s [MN/m³]
12.80	0.60	160.0	96.0	115.9	0.85	29.0 *	2.31	17.67	5.00	13.7
12.80	0.70	160.0	112.0	115.9	0.98	29.0 *	3.31	17.11	5.00	11.8
12.80	0.80	160.0	128.0	115.9	1.11	28.7 *	3.89	16.62	5.00	10.5
12.80	0.90	160.0	144.0	115.9	1.23	28.3 *	4.29	16.22	5.00	9.4
12.80	1.00	160.0	160.0	115.9	1.35	27.9 *	4.63	15.87	5.00	8.6
12.80	1.10	160.0	176.0	115.9	1.47	27.4 *	4.89	15.57	5.00	7.9
12.80	1.20	160.0	192.0	115.9	1.58	27.0 *	5.11	15.31	5.00	7.3

* phi wegen 5° Bedingung abgemindert

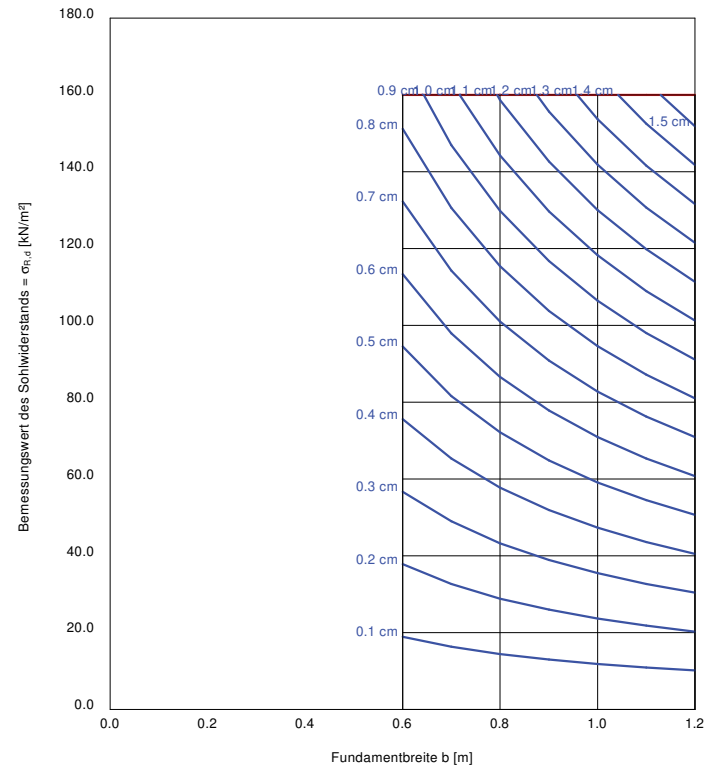
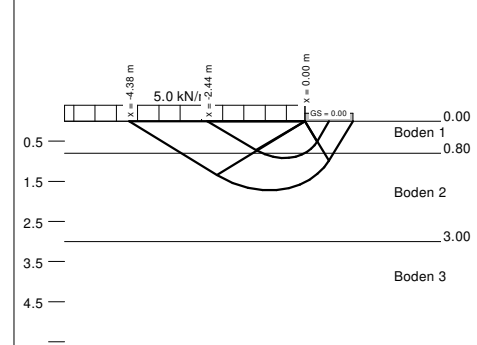
 $\sigma_{E,k} = \sigma_{R,k} / (\gamma_{R,v} \cdot \gamma_{(G,Q)}) = \sigma_{R,k} / (1.40 \cdot 1.38) = \sigma_{R,k} / 1.93$ (für Setzungen)

Verhältnis Veränderliche(Q)/Gesamtlasten(G+Q) [-] = 0.20

Spannungsverlauf (b = 0.60 m)



System (b = 0.60 und 1.20 m) max dphi = 5.0 °

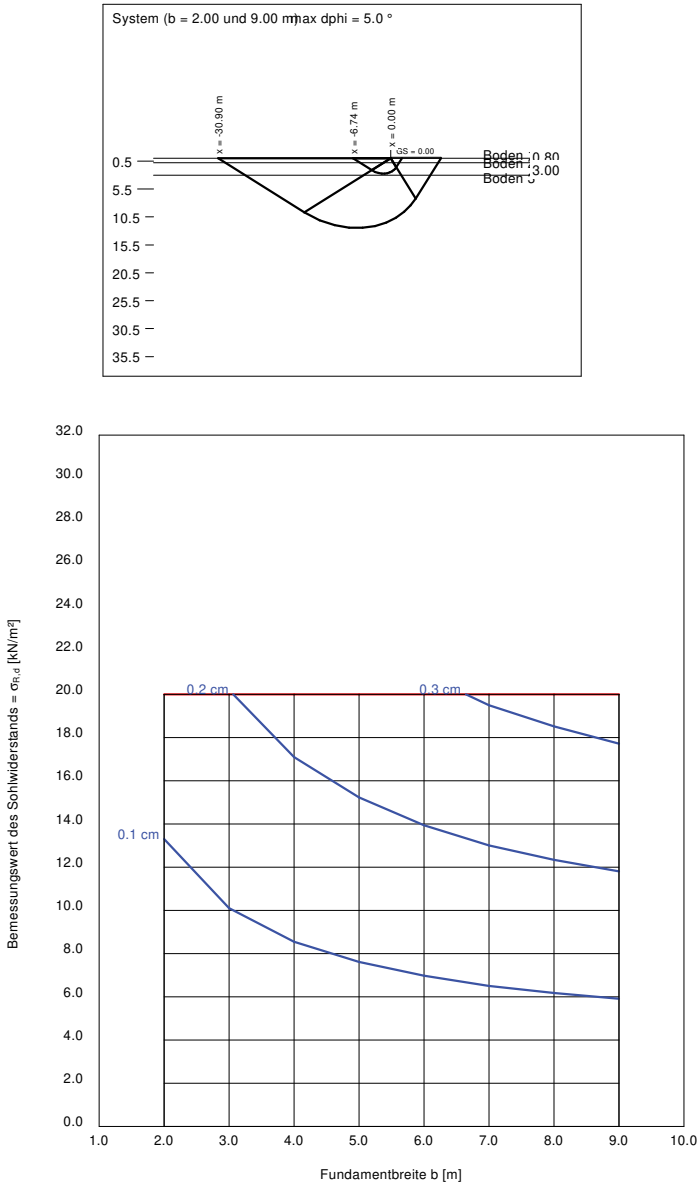
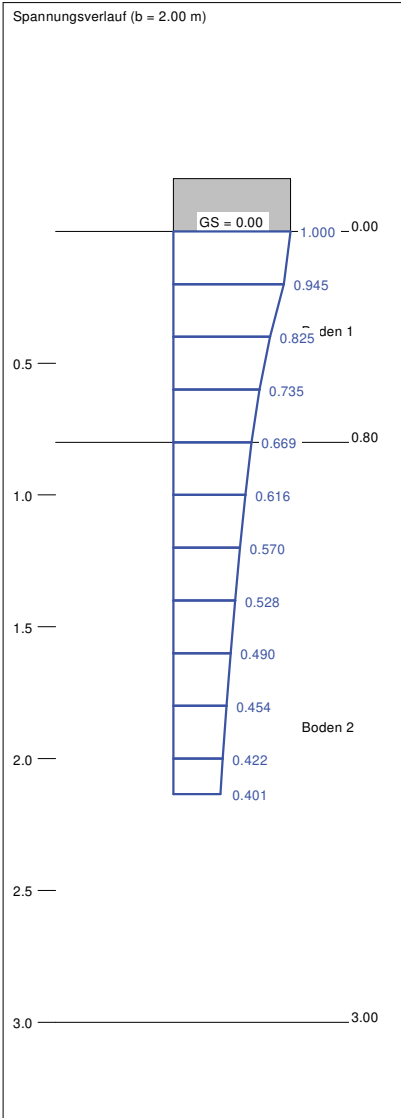


Boden	Tiefe [m]	γ [kN/m³]	γ' [kN/m³]	ϕ [°]	c [kN/m²]	E_s [MN/m²]	v [-]	Bezeichnung
1	0.80	18.0	10.0	33.0	0.0	40.0	0.00	Sand
2	3.00	20.0	11.0	24.0	8.0	8.0	0.00	Beckenton
3	>3.00	19.0	11.0	26.0	7.0	10.5	0.00	Beckenschluff/Beckenton

Berechnungsgrundlagen:
BS vom 24.04.2024
Norm: EC 7
Grundbruchformel nach DIN 4017:2006
Teilsicherheitskonzept (EC 7)
Einzelfundament (a = 12.80 m)
 $\gamma_{R,v} = 1.40$
 $\gamma_G = 1.35$
 $\gamma_Q = 1.50$
Anteil Veränderliche Lasten = 0.200
 $\gamma_{(G,Q)} = 0.200 \cdot \gamma_Q + (1 - 0.200) \cdot \gamma_G$
 $\gamma_{(G,Q)} = 1.380$
 $\sigma_{R,d}$ auf 20.00 kN/m² begrenzt
Gründungssohle = 0.00 m
Grundwasser = 0.80 m
Grenztiefe mit p = 20.0 %
— Sohldruck
— Setzungen

a [m]	b [m]	$\sigma_{R,d}$ [kN/m²]	$R_{n,d}$ [kN]	$\sigma_{E,k}$ [kN/m²]	s [cm]	cal ϕ [°]	cal c [kN/m²]	γ_2 [kN/m³]	$\sigma_{\ddot{u}}$ [kN/m²]	k_s [MN/m³]
12.80	2.00	20.0	512.0	14.5	0.15	25.5 *	6.18	13.90	0.00	9.6
12.80	3.00	20.0	768.0	14.5	0.20	25.9 *	6.37	12.99	0.00	7.3
12.80	4.00	20.0	1024.0	14.5	0.23	25.9 *	6.52	12.52	0.00	6.2
12.80	5.00	20.0	1280.0	14.5	0.26	25.9 *	6.62	12.23	0.00	5.5
12.80	6.00	20.0	1536.0	14.5	0.29	25.9 *	6.68	12.03	0.00	5.0
12.80	7.00	20.0	1792.0	14.5	0.31	25.9 *	6.73	11.89	0.00	4.7
12.80	8.00	20.0	2048.0	14.5	0.32	25.9 *	6.76	11.78	0.00	4.5
12.80	9.00	20.0	2304.0	14.5	0.34	25.9 *	6.79	11.69	0.00	4.3

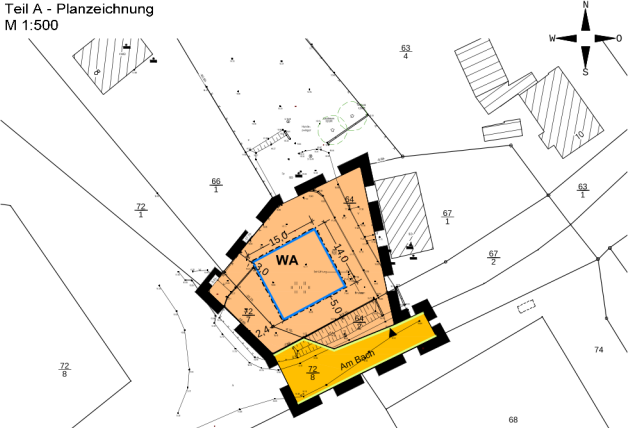
* phi wegen 5° Bedingung abgemindert
 $\sigma_{E,k} = \sigma_{R,k} / (\gamma_{R,v} \cdot \gamma_{(G,Q)}) = \sigma_{R,k} / (1.40 \cdot 1.38) = \sigma_{R,k} / 1.93$ (für Setzungen)
Verhältnis Veränderliche(Q)/Gesamtlasten(G+Q) [-] = 0.20



SATZUNG DER STADT SCHÖNBERG

über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 2 "Wohnbebauung Rupensdorf"

Teil A - Planzeichnung
M 1:500



Planzeichenerklärung

Es gilt die Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802).

1. Festsetzungen

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

WA Allgemeines Wohngebiet (§ 4 BauNVO)

Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 16 - 19 BauNVO)

GRZ Grundflächenzahl

I Zahl der Vollgeschosses als Höchstmaß

Fläche Firsthöhe in m als Höchstmaß

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

o offene Bauweise

Baugrenze

DN zulässige Dachneigung

KD, KWD Satell.- und Krüppelwaldsch

Verkehrsräume (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Stoßbegrenzungslinie

Verkehrsräume

Einfahrt- und Ausfahrt

Sonstige Planzeichen

WA Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplans (§ 9 Abs. 7 BauNVO)

vorhandene bauliche Anlagen

vorhandene Flurstücksgrenzen

Flurstücksnr.

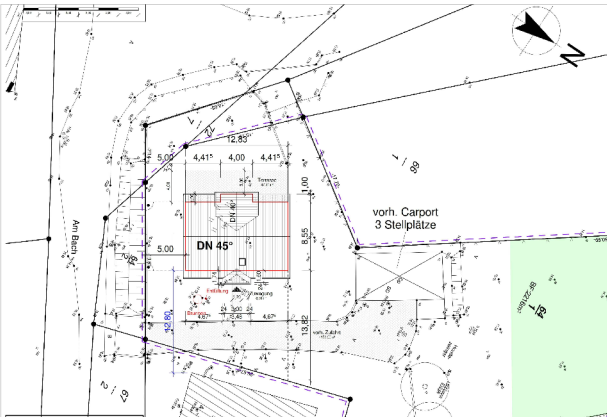
Bemalung in m

Nutzungsschablone

WA I o

GRZ 0,4 FHmax 8,5

DN 45°-60° SD, KWD



Vorhaben- und Erschließungsplan zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 2, 'Wohnbebauung Rupensdorf' der Stadt Schönberg
© Dipl.-Ing. Architekt Gunnar Henne, ohne Maßstab

Plangrundlagen:
Digitale topographische Karte Maßstab 1:10 000, Landesamt für innere Verwaltung M.V., © GeoBasis DEIM-V 2024, digitale Flurstücke der Flur 1, Lage- und Höhenplan des Vermessungsbüros Apodyn, Retna, Denkmalschutz Rupensdorf

Präambel

Aufgrund des § 10 i. V. m. § 12 i. V. m. 13a des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert am 20.12.2023 (BGBl. I Nr. 394) sowie § 86 der Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBAO M-V) in der Fassung vom 15.10.2015 (VOBK M-V S. 344), zuletzt geändert am 09.04.2024 (GVBl. M-V S. 110) wird nach Beschlußfassung der Stadtverwaltung der Stadt Schönberg vom folgende Satzung über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 2, 'Wohnbebauung Rupensdorf', umfassend die Flurstücke 641 (teilw.), 642, 727 und 728 (teilw.), der Flur 1, Gemeinde Rupensdorf, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B) sowie folgende Satzung über die örtlichen Bauvorschriften erlassen:

Teil B - Text

Es gilt die Bauflächenverordnung (BauFlaVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2021 (BGBl. I S. 3789), zuletzt geändert am 03.07.2023 (BGBl. I S. 176).

1. **Art und Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und §§ 1, 8 und 16 BauNVO)**
Im Rahmen der festgesetzten Nutzung und gemäß § 12 Abs. 3 i. V. m. § 9 Abs. 2 BauNVO nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet hat. Änderungen des Durchführungsertrages oder der Absicht eines neuen Durchführungsertrages sind zulässig.

2. **Im dem festgesetzten Allgemeinen Wohngebiet ist die gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nicht Bestandteil des Bebauungsplans.** (§ 1 Abs. 6 BauNVO)

3. **Für die festgesetzte Firsthöhe gilt als Bezugspunkt die Bestandshöhe der Straße „Am Bach“ im Einflusbereich. Die Firsthöhe ist gleich der Höhenlage der oberen Dachbegrenzungsfläche.**

4. **Bauweise (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, §§ 22 BauNVO)**
Im dem festgesetzten Allgemeinen Wohngebiet ist nur die offene Bauweise zulässig.

5. **Flächen oder Maßnahmen zum Schutz vor Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)**
Grundstückszufahren, Stützplätze und deren Zufahren sind in wasserundurchlässiger Bauweise (Schotterstein, Rasengitter, Pflaster, versickerungsfähiges Pflaster oder wasserundurchlässige Decke) herzustellen.

6. **Flächen für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes sowie zum Schutz vor solchen Einwirkungen oder zur Vermeidung oder Minderung solcher Einwirkungen zu treffenden technischen Schutzmaßnahmen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)**
Im Plangebiet ist bei der Errichtung und der Änderung von Gebäuden die erforderlichen Schallschuttmassive der Außenbauteile von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen nach einem Außenlärmpegel von Laeq = 61 dB(A) oder DN 410b2-Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen“ Ausgabe Januar 2018, Abschnitt 4.4.3 auszuweisen.

4.2. **Der Nachweis der erforderlichen Schallschuttmassive hat im Baugemessungsverfahren bzw. in der Genehmigungsverfahren nach dem in der DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen“ Ausgabe Januar 2018 vorgeschriebenen Verfahren in Abhängigkeit von der Raumtrennung und Raumgröße zu erfolgen.**

4.3. **Von dem Außenlärmpegel Laeq = 61 dB(A) kann abgewichen werden, soweit im Baugemessungsverfahren bzw. in der Genehmigungsverfahren der Nachweis erbracht wird, dass ein geringere maßstäblicher Außenlärmpegel vorliegt, als in der dokumentierten Situation unter Berücksichtigung freier Schallausbreitung. Die Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile können dann entsprechend den Vorgaben der DIN 4109-1 herabgesetzt werden. Grundlage für die Dimensionierung der Schalldämmung der Außenbauteile ist die Schallschuttmassprognose der ALN Akustik Labor Nord GmbH vom 30.05.2024 (25060401).**

5. **Örtliche Bauvorschriften (§ 9 Abs. 4 BauGB) i. V. m. § 86 LBAO M-V)**

5.1. **In dem festgesetzten Allgemeinen Wohngebiet sind Dächer der Hauptgebäude als Satteldächer oder Krüppeldächer mit einer Dachneigung von 45° bis 60° zu errichten. Die Dachneigungen von Giebeln und Nebengebäuden können abweichen.**

5.2. **Für die Dachneigung sind rote, rotbraune und anthrazitfarbene Tonziegel, Betonziegel oder Doppelziegel zulässig.**

5.3. **Bei der Gestaltung der Außenwände in dem festgesetzten Allgemeinen Wohngebiet ist die Verwendung von roten, rotbraunen und rotbraunen Ziegeln, geputzten Flächen mit groben bis weichen Farbtonen zulässig. Ebenso zulässig ist die Kombination der genannten Gestaltungselemente mit echtem Fachwerk.**

5.4. **Die Installation von Anlagen zur Nutzung der Sonnenenergie auf den Dachflächen ist zulässig. Es sind Solarmodule mit einer Antriebsleistungsrichtung zu verwenden.**

5.5. **Aufliegende Rollstuhlrampen sind zulässig.**

5.6. **Werbeanlagen sind nur an die Stelle der Leistung bis zu einer Größe von 0,75 m² im Bereich des Erdgeschosses zulässig. Werbeanlagen mit Leuchtbildern oder sich bewegenden Licht sind ausgeschlossen. Die Aufstellung von Werbeanlagen ist unzulässig.**

5.7. **Von den öffentlichen Verkehrsmitteln einsehbare Abstellplätze für Fahrradhalter sind mit einer begrenzten Umkleitung mit Rastplätzen oder Holzstücken zu versehen.**

5.8. **Die aufstellende oberirdische Garage oder Oberkeller ist nicht zulässig.**

5.9. **Wer vorantrieb oder festsitzend gegen die gestalterische Vorstellung verstoßt, handelt nachstehend im Sinne des § 84 LBAO M-V. Verstöße können mit Bußgeld geahndet werden.**

Hinweise

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand ist im Geltungsbereich des Bebauungsplans keine Bau- und Bodenwerke bekannt. Wer während der Baumaßnahmen Sachen, Sachgegenstände oder Teile von Sachen (Fund) entdeckt, von denen anzunehmen ist, dass an ihrer Erhaltung gemäß § 2 Abs. 1 des DSOG M-V ein öffentliches Interesse besteht, hat dies unverzüglich anzuzeigen. Anzeigepflicht besteht für den Entdecker, den Leiter der Arbeiten, den Grundstückseigentümer, zufällige Zeugen, die den Wert des Gegenstandes erkennen. Die Anzeige hat gegenüber der örtlichen Denkmalbehörde zu erfolgen. Sie liefert die Anzeige unverzüglich an die Denkmalbehörde weiter. Der Fund und die Anzeige sind unverzüglich anzuzeigen. Die Verpfändung erfolgt Kurf Verträge nach Zugang der Anzeige. Bei schriftlicher Anzeige spätestens nach einer Woche. Die unter Denkmalschutzbedürfnis kann die Frist im Rahmen des Zuständigkeitsbereiches, wenn die sachgerechte Untersuchung oder die Bergung des Denkmals dies erfordert, -vgl. § 1 Abs. 1, 2, 3 DSOG M-V.

Das Plangebiet ist als nicht kampfbetragelastet bekannt. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass bei Tiefbaumaßnahmen Munitionsfunde auftreten können. Aus diesem Grunde sind Tiefbaumaßnahmen mit entsprechender Prüfung durchzuführen. Sollten bei diesen Arbeiten kampfbetragelastete Gegenstände oder Munition aufgefunden werden, ist aus Sicherheitsgründen die Arbeit an der Fundstelle und der unmittelbaren Umgebung sofort einzustellen und der Munitionsbegrenzungsplan zu betriebsbereits. Notfalls ist die Polizei und ggf. die örtliche Ordnungshilfe hinzuzuziehen.

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand ist im Geltungsbereich sowie im Umfeld keine Abbildungen oder Altlastenverzeichnisse bekannt. Werden bei Baumaßnahmen Anzeichen für bisher unbekannte Belastungen des Untergrundes (unregelmäßige Gerüche, anormale Fäulnis, Ausstritt verdächtigender Flüssigkeiten, Ausgasungen, Abbildungen) angetroffen, ist der Grundstückseigentümer gem. § 4 Abs. 3 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) zur ordnungsgemäßen Entwertung des belasteten Bodensubstrats verpflichtet. Bei konkretem Verdacht besteht die Möglichkeit, dass eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast vorliegt, ist dies unverzüglich dem Landesamt für Landesressourcen Nordwestmecklenburg als zuständiger Behörden (Baugewerbeamt) zu melden. Bei Verdacht auf eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast vorliegt, ist dies unverzüglich dem Landesamt für Landesressourcen Nordwestmecklenburg als zuständiger Behörden (Baugewerbeamt) zu melden. Bei Verdacht auf eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast vorliegt, ist dies unverzüglich dem Landesamt für Landesressourcen Nordwestmecklenburg als zuständiger Behörden (Baugewerbeamt) zu melden. Bei Verdacht auf eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast vorliegt, ist dies unverzüglich dem Landesamt für Landesressourcen Nordwestmecklenburg als zuständiger Behörden (Baugewerbeamt) zu melden.

Die Beseitigung von Gehözen gemäß § 39 Abs. 5 Satz 2 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) darf nur im Zeitraum zwischen 01.10. und 28.02.02 des folgenden Kalenderjahres durchgeführt werden. Ausnahmen sind zulässig, sofern der glatte Nachweis durch den Verursacher erbracht wird, dass innerhalb der Gehöze keine Brutvogelbruten vorhanden sind und die Zustimmung der zuständigen Behörde vorliegt.

Zur Vermeidung baubedingter Störungen von nachtaktiven, wild- und störungsempfindlichen Tieren (z. B. Fledermausen) sind die Baustellengrenzen auf dem Topographiem (B-2) 100 zu besetzen.

Die Baustellenrichtlinien sind auf die notwendige Maß zu beschränken. Grünflächen sind während der Baumaßnahmen und Herstellung von Flächenbefestigungen durch ordnungsgemäßen Bau von Verdichtung und Verschmutzung zu schützen. Baugrenzen anderer Arbeiten ist erst nach Fertigstellung dieses Bauauszugs zulässig. Nach Beseitigung der Baumaßnahmen sind baubedingte Beeinträchtigungen (wie Bodenverschmutzung, Fahrschäden, Fremdstoffeinträge) zurückzuführen. Bauschutt und Müllabfuhrungen sind ordnungsgemäß zu entsorgen bzw. einer Weiterverwertung zuzuführen.

Bei den Entnahmen anfallender, unbenutzter Bodenschichten, insbesondere Mutterboden ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und an Ort und Stelle wieder zu verwerten oder einer Weiterverwertung zuzuführen. (§ 202 BauGB)

Die dem Bebauungsplan zu Grunde liegenden Gesetze, Erlasse und Verordnungen sind im Bauamt des Amtes Schönberger Land, Dassow-Straße 4, 23923 Schönberg, während der Öffnungszeiten ersichtbar.

Der vorliegende Entwurf ist nicht rechtsverbindlich. Alle Rechtsgeschäfte, die auf Grundlage dieses Entwurfes getätigt werden, geschehen auf eigene Verantwortung.

Verfahrensvermerke

1. Aufgestellt aufgrund des Aufstellungsbeschlusses der Stadtverwaltung vom 07.11.2023. Die endgültige Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses ist durch Veröffentlichung im Amtsblatt des Amtes Schönberger Land an ... erfolgt. Die Bekanntmachung wurde zusätzlich auf der Internetseite des Amtes Schönberger Land unter <https://www.schoenberger-land.de/Amts-Schoenberger-Land/Bekanntmachungen/Auslegung/> veröffentlicht.

Schönberg, den (Siegel) Götz, Bürgermeister

2. Die für Raumordnung und Landesplanung zuständige Stelle ist gemäß § 17 Landesplanungsgesetz (LPlG) mit Schreiben von beauftragt worden.

Schönberg, den (Siegel) Götz, Bürgermeister

3. Die Stadtverwaltung hat den Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 2 und den Entwurf der Begründung dazu am genehmigt und die Veröffentlichung beschlossen.

Schönberg, den (Siegel) Götz, Bürgermeister

4. Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 2 sowie die Begründung dazu wurden in der Zeit von bis auf der Internetseite des Amtes Schönberger Land unter <https://www.schoenberger-land.de/Amts-Schoenberger-Land/Bekanntmachungen/Auslegung/> und auf dem Bau- und Raumplanung M.V. nach § 13 i. V. m. § 3 Abs. 2 BauGB veröffentlicht. Zusätzlich wurden die Planunterlagen durch eine öffentliche Auslegung während der Dienststunden im Amt Schönberger Land zur Verfügung gestellt. Am durch Veröffentlichung auf der Internetseite des Amtes Schönberger Land wurde jeder Person schriftlich oder zur Niederschrift vorgeschrieben werden können und dies nicht fragwürdig abgegebene Stellungnahmen über den Bebauungsplan unterbreiten. Die Stellungnahmen sind dem Bebauungsplan beizufügen. Die Stellungnahmen sind dem Bebauungsplan beizufügen. Die Stellungnahmen sind dem Bebauungsplan beizufügen.

Schönberg, den (Siegel) Götz, Bürgermeister

5. Die von der Planung berufenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind gemäß § 4 Abs. 2 BauGB mit Schreiben von zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert und über die Veröffentlichung unterrichtet worden.

Dassow, den (Siegel) Götz, Bürgermeister

6. Der katastrale Stand innerhalb des Geltungsbereiches am wird als richtig dargestellt. Hinsichtlich der angrenzenden Darstellungen der Grenzpunkte gilt der Vorbehalt, dass eine Prüfung nur grob erfolgt, da die rechtswidrige Flurstück in Maßstab vorliegt. Regressansprüche können nicht abgeleitet werden.

Schönberg, den (Siegel) Götz, Bürgermeister

7. Die Stadtverwaltung hat die freigestellten abgegebenen Stellungnahmen aus der Beteiligung der Öffentlichkeit, bei sowie die Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange am geprüft. Das Ergebnis wurde mitgeteilt.

Schönberg, den (Siegel) Götz, Bürgermeister

8. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 2, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B) sowie die örtlichen Bauvorschriften wurden am von der Stadtverwaltung als Satzung beschlossen. Die Begründung wurde geteilt.

Schönberg, den (Siegel) Götz, Bürgermeister

9. Die am beschlossene Satzung über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 2, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B) und den örtlichen Bauvorschriften wird hiermit ausgeteilt.

Schönberg, den (Siegel) Götz, Bürgermeister

10. Der Beschluss der Satzung der Stadt Schönberg über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 2 sowie die Stelle, bei der der Plan auf Dauer während der Dienststunden von jeder Person eingesehen werden kann und über den Inhalt Auskünfte zu erteilen ist, ist am durch Veröffentlichung auf der Internetseite des Amtes Schönberger Land unter <https://www.schoenberger-land.de/Amts-Schoenberger-Land/Bekanntmachungen/Auslegung/> sowie im Amtsblatt des Amtes Schönberger Land bekannt gemacht worden. In der Bekanntmachung ist auf die Geltendmachung der Vertretung von Verfahrens- und Formvorschriften und von Mängeln der Abklärung sowie auf die Nechtslagen (§ 215 Abs. 1 BauGB, § 5 Abs. 5 der Kommunalverfassung M.V. und weiter auf Fälligkeit und Erlassung von Erlassungsgemeinschaften (§ 4 BauGB) hingewiesen worden. Die Satzung über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 2 ist am Tag der Bekanntmachung in Kraft getreten.

Schönberg, den (Siegel) Götz, Bürgermeister

11. Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 2 sowie die Begründung dazu wurden in der Zeit von bis auf der Internetseite des Amtes Schönberger Land unter <https://www.schoenberger-land.de/Amts-Schoenberger-Land/Bekanntmachungen/Auslegung/> und auf dem Bau- und Raumplanung M.V. nach § 13 i. V. m. § 3 Abs. 2 BauGB veröffentlicht. Zusätzlich wurden die Planunterlagen durch eine öffentliche Auslegung während der Dienststunden im Amt Schönberger Land zur Verfügung gestellt. Am durch Veröffentlichung auf der Internetseite des Amtes Schönberger Land wurde jeder Person schriftlich oder zur Niederschrift vorgeschrieben werden können und dies nicht fragwürdig abgegebene Stellungnahmen über den Bebauungsplan unterbreiten. Die Stellungnahmen sind dem Bebauungsplan beizufügen. Die Stellungnahmen sind dem Bebauungsplan beizufügen. Die Stellungnahmen sind dem Bebauungsplan beizufügen.

Schönberg, den (Siegel) Götz, Bürgermeister

12. Die von der Planung berufenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind gemäß § 4 Abs. 2 BauGB mit Schreiben von zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert und über die Veröffentlichung unterrichtet worden.

Dassow, den (Siegel) Götz, Bürgermeister

13. Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 2 sowie die Begründung dazu wurden in der Zeit von bis auf der Internetseite des Amtes Schönberger Land unter <https://www.schoenberger-land.de/Amts-Schoenberger-Land/Bekanntmachungen/Auslegung/> und auf dem Bau- und Raumplanung M.V. nach § 13 i. V. m. § 3 Abs. 2 BauGB veröffentlicht. Zusätzlich wurden die Planunterlagen durch eine öffentliche Auslegung während der Dienststunden im Amt Schönberger Land zur Verfügung gestellt. Am durch Veröffentlichung auf der Internetseite des Amtes Schönberger Land wurde jeder Person schriftlich oder zur Niederschrift vorgeschrieben werden können und dies nicht fragwürdig abgegebene Stellungnahmen über den Bebauungsplan unterbreiten. Die Stellungnahmen sind dem Bebauungsplan beizufügen. Die Stellungnahmen sind dem Bebauungsplan beizufügen. Die Stellungnahmen sind dem Bebauungsplan beizufügen.

Schönberg, den (Siegel) Götz, Bürgermeister

14. Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 2 sowie die Begründung dazu wurden in der Zeit von bis auf der Internetseite des Amtes Schönberger Land unter <https://www.schoenberger-land.de/Amts-Schoenberger-Land/Bekanntmachungen/Auslegung/> und auf dem Bau- und Raumplanung M.V. nach § 13 i. V. m. § 3 Abs. 2 BauGB veröffentlicht. Zusätzlich wurden die Planunterlagen durch eine öffentliche Auslegung während der Dienststunden im Amt Schönberger Land zur Verfügung gestellt. Am durch Veröffentlichung auf der Internetseite des Amtes Schönberger Land wurde jeder Person schriftlich oder zur Niederschrift vorgeschrieben werden können und dies nicht fragwürdig abgegebene Stellungnahmen über den Bebauungsplan unterbreiten. Die Stellungnahmen sind dem Bebauungsplan beizufügen. Die Stellungnahmen sind dem Bebauungsplan beizufügen. Die Stellungnahmen sind dem Bebauungsplan beizufügen.

Schönberg, den (Siegel) Götz, Bürgermeister

15. Die von der Planung berufenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind gemäß § 4 Abs. 2 BauGB mit Schreiben von zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert und über die Veröffentlichung unterrichtet worden.

Dassow, den (Siegel) Götz, Bürgermeister

16. Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 2 sowie die Begründung dazu wurden in der Zeit von bis auf der Internetseite des Amtes Schönberger Land unter <https://www.schoenberger-land.de/Amts-Schoenberger-Land/Bekanntmachungen/Auslegung/> und auf dem Bau- und Raumplanung M.V. nach § 13 i. V. m. § 3 Abs. 2 BauGB veröffentlicht. Zusätzlich wurden die Planunterlagen durch eine öffentliche Auslegung während der Dienststunden im Amt Schönberger Land zur Verfügung gestellt. Am durch Veröffentlichung auf der Internetseite des Amtes Schönberger Land wurde jeder Person schriftlich oder zur Niederschrift vorgeschrieben werden können und dies nicht fragwürdig abgegebene Stellungnahmen über den Bebauungsplan unterbreiten. Die Stellungnahmen sind dem Bebauungsplan beizufügen. Die Stellungnahmen sind dem Bebauungsplan beizufügen. Die Stellungnahmen sind dem Bebauungsplan beizufügen.

Schönberg, den (Siegel) Götz, Bürgermeister

17. Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 2 sowie die Begründung dazu wurden in der Zeit von bis auf der Internetseite des Amtes Schönberger Land unter <https://www.schoenberger-land.de/Amts-Schoenberger-Land/Bekanntmachungen/Auslegung/> und auf dem Bau- und Raumplanung M.V. nach § 13 i. V. m. § 3 Abs. 2 BauGB veröffentlicht. Zusätzlich wurden die Planunterlagen durch eine öffentliche Auslegung während der Dienststunden im Amt Schönberger Land zur Verfügung gestellt. Am durch Veröffentlichung auf der Internetseite des Amtes Schönberger Land wurde jeder Person schriftlich oder zur Niederschrift vorgeschrieben werden können und dies nicht fragwürdig abgegebene Stellungnahmen über den Bebauungsplan unterbreiten. Die Stellungnahmen sind dem Bebauungsplan beizufügen. Die Stellungnahmen sind dem Bebauungsplan beizufügen. Die Stellungnahmen sind dem Bebauungsplan beizufügen.

Schönberg, den (Siegel) Götz, Bürgermeister

18. Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 2 sowie die Begründung dazu wurden in der Zeit von bis auf der Internetseite des Amtes Schönberger Land unter <https://www.schoenberger-land.de/Amts-Schoenberger-Land/Bekanntmachungen/Auslegung/> und auf dem Bau- und Raumplanung M.V. nach § 13 i. V. m. § 3 Abs. 2 BauGB veröffentlicht. Zusätzlich wurden die Planunterlagen durch eine öffentliche Auslegung während der Dienststunden im Amt Schönberger Land zur Verfügung gestellt. Am durch Veröffentlichung auf der Internetseite des Amtes Schönberger Land wurde jeder Person schriftlich oder zur Niederschrift vorgeschrieben werden können und dies nicht fragwürdig abgegebene Stellungnahmen über den Bebauungsplan unterbreiten. Die Stellungnahmen sind dem Bebauungsplan beizufügen. Die Stellungnahmen sind dem Bebauungsplan beizufügen. Die Stellungnahmen sind dem Bebauungsplan beizufügen.

Schönberg, den (Siegel) Götz, Bürgermeister

19. Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 2 sowie die Begründung dazu wurden in der Zeit von bis auf der Internetseite des Amtes Schönberger Land unter <https://www.schoenberger-land.de/Amts-Schoenberger-Land/Bekanntmachungen/Auslegung/> und auf dem Bau- und Raumplanung M.V. nach § 13 i. V. m. § 3 Abs. 2 BauGB veröffentlicht. Zusätzlich wurden die Planunterlagen durch eine öffentliche Auslegung während der Dienststunden im Amt Schönberger Land zur Verfügung gestellt. Am durch Veröffentlichung auf der Internetseite des Amtes Schönberger Land wurde jeder Person schriftlich oder zur Niederschrift vorgeschrieben werden können und dies nicht fragwürdig abgegebene Stellungnahmen über den Bebauungsplan unterbreiten. Die Stellungnahmen sind dem Bebauungsplan beizufügen. Die Stellungnahmen sind dem Bebauungsplan beizufügen. Die Stellungnahmen sind dem Bebauungsplan beizufügen.

Schönberg, den (Siegel) Götz, Bürgermeister

20. Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 2 sowie die Begründung dazu wurden in der Zeit von bis auf der Internetseite des Amtes Schönberger Land unter <https://www.schoenberger-land.de/Amts-Schoenberger-Land/Bekanntmachungen/Auslegung/> und auf dem Bau- und Raumplanung M.V. nach § 13 i. V. m. § 3 Abs. 2 BauGB veröffentlicht. Zusätzlich wurden die Planunterlagen durch eine öffentliche Auslegung während der Dienststunden im Amt Schönberger Land zur Verfügung gestellt. Am durch Veröffentlichung auf der Internetseite des Amtes Schönberger Land wurde jeder Person schriftlich oder zur Niederschrift vorgeschrieben werden können und dies nicht fragwürdig abgegebene Stellungnahmen über den Bebauungsplan unterbreiten. Die Stellungnahmen sind dem Bebauungsplan beizufügen. Die Stellungnahmen sind dem Bebauungsplan beizufügen. Die Stellungnahmen sind dem Bebauungsplan beizufügen.

Schönberg, den (Siegel) Götz, Bürgermeister

21. Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 2 sowie die Begründung dazu wurden in der Zeit von bis auf der Internetseite des Amtes Schönberger Land unter <https://www.schoenberger-land.de/Amts-Schoenberger-Land/Bekanntmachungen/Auslegung/> und auf dem Bau- und Raumplanung M.V. nach § 13 i. V. m. § 3 Abs. 2 BauGB veröffentlicht. Zusätzlich wurden die Planunterlagen durch eine öffentliche Auslegung während der Dienststunden im Amt Schönberger Land zur Verfügung gestellt. Am durch Veröffentlichung auf der Internetseite des Amtes Schönberger Land wurde jeder Person schriftlich oder zur Niederschrift vorgeschrieben werden können und dies nicht fragwürdig abgegebene Stellungnahmen über den Bebauungsplan unterbreiten. Die Stellungnahmen sind dem Bebauungsplan beizufügen. Die Stellungnahmen sind dem Bebauungsplan beizufügen. Die Stellungnahmen sind dem Bebauungsplan beizufügen.

Schönberg, den (Siegel) Götz, Bürgermeister

22. Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 2 sowie die Begründung dazu wurden in der Zeit von bis auf der Internetseite des Amtes Schönberger Land unter <https://www.schoenberger-land.de/Amts-Schoenberger-Land/Bekanntmachungen/Auslegung/> und auf dem Bau- und Raumplanung M.V. nach § 13 i. V. m. § 3 Abs. 2 BauGB veröffentlicht. Zusätzlich wurden die Planunterlagen durch eine öffentliche Auslegung während der Dienststunden im Amt Schönberger Land zur Verfügung gestellt. Am durch Veröffentlichung auf der Internetseite des Amtes Schönberger Land wurde jeder Person schriftlich oder zur Niederschrift vorgeschrieben werden können und dies nicht fragwürdig abgegebene Stellungnahmen über den Bebauungsplan unterbreiten. Die Stellungnahmen sind dem Bebauungsplan beizufügen. Die Stellungnahmen sind dem Bebauungsplan beizufügen. Die Stellungnahmen sind dem Bebauungsplan beizufügen.

Schönberg, den (Siegel) Götz, Bürgermeister

23. Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 2 sowie die Begründung dazu wurden in der Zeit von bis auf der Internetseite des Amtes Schönberger Land unter <https://www.schoenberger-land.de/Amts-Schoenberger-Land/Bekanntmachungen/Auslegung/> und auf dem Bau- und Raumplanung M.V. nach § 13 i. V. m. § 3 Abs. 2 BauGB veröffentlicht. Zusätzlich wurden die Planunterlagen durch eine öffentliche Auslegung während der Dienststunden im Amt Schönberger Land zur Verfügung gestellt. Am durch Veröffentlichung auf der Internetseite des Amtes Schönberger Land wurde jeder Person schriftlich oder zur Niederschrift vorgeschrieben werden können und dies nicht fragwürdig abgegebene Stellungnahmen über den Bebauungsplan unterbreiten. Die Stellungnahmen sind dem Bebauungsplan beizufügen. Die Stellungnahmen sind dem Bebauungsplan beizufügen. Die Stellungnahmen sind dem Bebauungsplan beizufügen.

Schönberg, den (Siegel) Götz, Bürgermeister

24. Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 2 sowie die Begründung dazu wurden in der Zeit von bis auf der Internetseite des Amtes Schönberger Land unter <https://www.schoenberger-land.de/Amts-Schoenberger-Land/Bekanntmachungen/Auslegung/> und auf dem Bau- und Raumplanung M.V. nach § 13 i. V. m. § 3 Abs. 2 BauGB veröffentlicht. Zusätzlich wurden die Planunterlagen durch eine öffentliche Auslegung während der Dienststunden im Amt Schönberger Land zur Verfügung gestellt. Am durch Veröffentlichung auf der Internetseite des Amtes Schönberger Land wurde jeder Person schriftlich oder zur Niederschrift vorgeschrieben werden können und dies nicht fragwürdig abgegebene Stellungnahmen über den Bebauungsplan unterbreiten. Die Stellungnahmen sind dem Bebauungsplan beizufügen. Die Stellungnahmen sind dem Bebauungsplan beizufügen. Die Stellungnahmen sind dem Bebauungsplan beizufügen.

Schönberg, den (Siegel) Götz, Bürgermeister

25. Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 2 sowie die Begründung dazu wurden in der Zeit von bis auf der Internetseite des Amtes Schönberger Land unter <https://www.schoenberger-land.de/Amts-Schoenberger-Land/Bekanntmachungen/Auslegung/> und auf dem Bau- und Raumplanung M.V. nach § 13 i. V. m. § 3 Abs. 2 BauGB veröffentlicht. Zusätzlich wurden die Planunterlagen durch eine öffentliche Auslegung während der Dienststunden im Amt Schönberger Land zur Verfügung gestellt. Am durch Veröffentlichung auf der Internetseite des Amtes Schönberger Land wurde jeder Person schriftlich oder zur Niederschrift vorgeschrieben werden können und dies nicht fragwürdig abgegebene Stellungnahmen über den Bebauungsplan unterbreiten. Die Stellungnahmen sind dem Bebauungsplan beizufügen. Die Stellungnahmen sind dem Bebauungsplan beizufügen. Die Stellungnahmen sind dem Bebauungsplan beizufügen.

Schönberg, den (Siegel) Götz, Bürgermeister

26. Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 2 sowie die Begründung dazu wurden in der Zeit von bis auf der Internetseite des Amtes Schönberger Land unter <https://www.schoenberger-land.de/Amts-Schoenberger-Land/Bekanntmachungen/Auslegung/> und auf dem Bau- und Raumplanung M.V. nach § 13 i. V. m. § 3 Abs.

Auftraggeber:

Frau Sybille Plickert
Am Bach 4
23923 Schönberg, OT Rupensdorf

Auftragnehmer:

ALN Akustik Labor Nord GmbH
Katharinenstraße 15
23554 Lübeck



Gutachten 2599-01

**Ermittlung und Beurteilung der schall-
technischen Einwirkungen auf das Be-
bauungsplangebiet Bebauungsplan
Nr. 2 „Wohnbebauung Rupensdorf“ in
der Stadt Schönberg“.**

Schallimmissionsprognose

Datum:

30.05.2024

Dieses Gutachten wurde im Rahmen des erteilten Auftrages für das oben genannte Projekt/Objekt erstellt und unterliegt dem Urheberrecht. Jede anderweitige Verwendung, Mitteilung oder Weitergabe an Dritte sowie die Bereitstellung im Internet - sei es vollständig oder auszugsweise - bedarf unserer vorherigen schriftlichen Zustimmung.

INHALTSVERZEICHNIS

1. Gegenstand der Untersuchung	3
1.1. Situation und Aufgabenstellung	3
1.2. Örtliche Situation	3
1.3. Abstimmungen und Eingangsdaten	3
2. Beurteilungsgrundlagen	4
2.1. DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau)	4
2.2. TA Lärm	5
3. Einwirkungen durch Anlagenlärm auf das Bebauungsplangebiet	6
3.1. Emissionsansätze	6
3.2. Plausibilitätsprüfung Emissionsansätze	7
3.3. Berechnungsverfahren	7
3.4. Untersuchungsergebnisse und ihre Beurteilung	8
4. Schallschutzmaßnahmen	9
4.1. Maßnahmen aufgrund des einwirkenden Anlagenlärms	9
4.2. Ermittlung maßgeblicher Außenlärmpegel nach DIN 4109	9
1. Formulierungsvorschläge für den Bebauungsplan	11
2. Kurze Zusammenfassung	12

Anlagenverzeichnis
Literaturverzeichnis
2 Anlagen (3 Seiten)

1. Gegenstand der Untersuchung

1.1. Situation und Aufgabenstellung

Die Bauherrin Familie Plickert beabsichtigt auf den Flurstücken 64/1, 64/2 und 72/7 der Flur 1, der Gemeinde Rupensdorf die Errichtung von Wohnbebauung. Hierfür plant die Stadt Schönberg die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 2 „Wohnbebauung Rupensdorf“. Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes sind für eine umfassende Abwägung auch alle schalltechnischen Geräuscheinwirkungen auf das Plangebiet und die schalltechnischen Auswirkungen durch die Planung zu untersuchen. Nach Einschätzung des Plangebers ist in diesem Zusammenhang der Anlagenlärm durch die benachbarte Kfz-Werkstatt für das Plangebiet zu ermitteln und anhand der DIN 18005 [1] i. V. m. der TA Lärm [2] zu bewerten.

Mögliche Geräuscheinwirkungen anderer Geräuschquellen, z. B. Straßenverkehr, auf das Plangebiet werden abstimmungsgemäß nicht detailliert untersucht. Schalltechnische Auswirkungen der Planung auf die Nachbarschaft sind nicht zu erwarten.

Im Rahmen vorliegender schalltechnischer Untersuchung wird die Geräuscheinwirkung des Kfz-Werkstattbetriebes im Plangebiet auf Basis einer Geräuschimmissionsprognose beurteilt. Außer der Kfz-Werkstatt befinden sich im Untersuchungsgebiet keine weiteren gewerblichen Nutzungen, welche für das Plangebiet eine weitere relevante Geräuschbelastung darstellen.

1.2. Örtliche Situation

In der Anlage 1 ist die Lage des Plangebiets im räumlichen Zusammenhang dargestellt. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 2 umfasst die Flurstücke 64/1, 64/2, 72/7 und 72/8 der Flur 1 der Gemeinde Rupensdorf. Als Art der baulichen Nutzung ist die Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebiets (WA) geplant. Es wird eine offene Bauweise mit einem Vollgeschoss festgesetzt. In direkter Nachbarschaft des Plangebiets befindet sich weitere Wohnbebauung.

Die Kfz-Werkstatt liegt südwestlich des Plangebiets auf dem Flurstück 80/1. Die Kfz-Werkstatt befindet sich nicht innerhalb des Geltungsbereiches eines rechtskräftigen Bebauungsplans. Zufahrt und Hallentore sowie der zu erwartende Bereich mit Betrieb auf den Freiflächen befinden sich östlich der Halle. Die Arbeiten der benachbarten Kfz-Werkstatt sind nach Einschätzungen der Ortsbegehung größtenteils innerhalb der Werkstatthalle zu verorten.

1.3. Abstimmungen und Eingangsdaten

Für die nachfolgenden Untersuchungen standen neben schriftlichen bzw. telefonischen Auskünften der Auftraggeberin folgende Unterlagen zur Verfügung:

- Entwurf zur Satzung der Stadt Schönberg über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 2 „Wohnbebauung Rupensdorf“, Planungsbüro Hufmann, Wismar Bearbeitungsstand 20.02.2024
- Kartenauszug Geoportal-MV, Lageplan und Höhenlinien 1:2500

2. Beurteilungsgrundlagen

2.1. DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau)

Für die vorliegende Untersuchung zu einem Bebauungsplanverfahren sind die schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 [1] als Beurteilungsgrundlage heranzuziehen.

Nach DIN 18005 sollen in Abhängigkeit vom Gebietscharakter folgende schalltechnischen Orientierungswerte durch den Beurteilungspegel L_r nicht überschritten werden:

Tabelle 1: Schalltechnische Orientierungswerte für den Beurteilungspegel nach Beiblatt 1 zu DIN 18005

lfd. Nr.	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
1	Reines Wohngebiet (WR)	50	40	50	35
2	Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS), Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete, Campingplatzgebiete	55	45	55	40
3	Friedhöfe, Kleingärten, Parkanlagen	55	55	55	55
4	Besondere Wohngebiete (WB)	60	45	60	40
5	Dorfgebiete (MD), Dörfliche Wohngebiete (MDW), Mischgebiete (MI), Urbane Gebiete (MU)	60	50	60	45
6	Kerngebiete (MK)	63	53	60	45
7	Gewerbegebiete (GE)	65	55	65	50
8	Sonstige Sondergebiete (SO) sowie Flächen für den Gemeinbedarf, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart ^b	45 bis 65	35 bis 65	45 bis 65	35 bis 65
9	Industriegebiete (GI) ^c	--	--	--	--

^a Die dargestellten Orientierungswerte gelten für Straßen-, Schienen- und Schiffsverkehr. Abweichend davon schlägt die WHO für den Fluglärm zur Vermeidung gesundheitlicher Risiken deutlich niedrigere Schutzziele vor.

^b Für Krankenhäuser, Bildungseinrichtungen, Kurgelände oder Pflegeanstalten ist ein hohes Schutzniveau anzustreben.

^c Für Industriegebiete kann kein Orientierungswert angegeben werden.

Das Beiblatt 1 der DIN 18005 enthält den Hinweis, dass die Beurteilungspegel verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Gewerbe) jeweils für sich allein mit den o. g. Orientierungswerten zu vergleichen sind und nicht zusammengefasst werden sollen.

2.2. TA Lärm

Nach TA Lärm [2] sollen folgende gebietsabhängige Immissionsrichtwerte vor dem vom Geräusch am stärksten betroffenen Fenster durch den Beurteilungspegel L_r der Geräusche aller einwirkenden gewerblichen Anlagen nicht überschritten werden:

Tabelle 2: Immissionsrichtwerte nach TA Lärm an den untersuchten Immissionsorten (s. Anlage 1)

Ifd. Nr.	Gebietscharakter	Immissionsrichtwerte [dB(A)]	
		tags: 6 - 22 Uhr	nachts: 22 - 6 Uhr ^a
1	Kurgebiet, Krankenhäuser, Pflegeanstalten	45	35
2	Reines Wohngebiet (WR)	50	35
3	Allgemeines Wohngebiet (WA)	55	40
4	Kern-, Dorf-, Mischgebiet (MI)	60	45
5	Urbanes Gebiet (MU)	63	45
6	Gewerbegebiet (GE)	65	50
7	Industriegebiet (GI)	70	70

^a In der Nacht ist gemäß TA Lärm die lauteste Nachtstunde zur Beurteilung heranzuziehen.

Die o. g. Immissionsrichtwerte nach TA Lärm sind mit dem sogenannten Beurteilungspegel L_r zu vergleichen, der aus dem ermittelten Mittelungspegel L_{eq} bzw. Wirkpegel L_s unter Berücksichtigung der Einwirkdauer, der Tageszeit des Auftretens des Geräusches (Bezugszeitraum) und besonderer Geräuschmerkmale (Töne, Impulse) ermittelt wird, wobei während des Nachtzeitraums (22:00 – 6:00 Uhr) die lauteste volle Stunde maßgebend ist.

Kurzzeitige Geräuschspitzen sollen die o. g. Richtwerte tags um nicht mehr als 30 dB und nachts um nicht mehr als 20 dB überschreiten.

3. Einwirkungen durch Anlagenlärm auf das Bebauungsplangebiet

3.1. Emissionsansätze

In der Kfz-Werkstatt wird montags bis freitags im Zeitraum von 08:00 Uhr bis 19:00 Uhr und samstags im Zeitraum von 08:00 Uhr bis 13:00 Uhr gearbeitet. Zur Erfassung des Betriebs der Kfz-Werkstatt wurde eine Ortsbesichtigung durchgeführt. Es handelt sich um einen Einmannbetrieb. Zur Bestimmung des zu erwartenden Betriebsumfangs wird auf Erfahrungen im Zusammenhang mit schalltechnischen Untersuchungen für vergleichbare Betriebe zurückgegriffen.

Die Emissionen der einzelnen betrieblichen Vorgänge werden energetisch summiert. Hinsichtlich der Emissionsansätze der einzelnen Betriebsvorgänge wurde auf einschlägige Literatur [3;4;5;6;7;8] und eigene schalltechnische Messungen an vergleichbaren Anlagen zurückgegriffen. Für die vorliegende Prognose wird von einem gut ausgelasteten Betrieb ausgegangen. Der modellierte Lastfall kann als schalltechnischer Ansatz zur sicheren Seite angesehen werden, da hinsichtlich der berücksichtigten Schallquellen Abschätzungen zur sicheren Seite eingerechnet werden. Die detaillierten Emissionsdaten sind in Anlage 2.1 aufgeführt.

Folgendes Betriebsszenario wird modelliert:

- 40 Pkw-Bewegungen auf dem Freigelände (Inhaber, Kunden, Reparaturfahrzeuge)
- Anlieferungen durch 2 Lkw und 2 Transporter
- Verladearbeiten (Handhubwagen, manuell)
- Reparaturarbeiten in der Werkstatt bei offenen Toren

Einwirkungen Anlagenlärm anhand pauschaler Ansätze für den angrenzenden Gewerbebetrieb

Die Ermittlung der zu erwartenden Geräuscheinwirkungen innerhalb des Bebauungsplangebiets erfolgt anhand pauschaler Ansätze für flächenbezogene Schallleistungspegel für die Kfz-Werkstatt unter Berücksichtigung einer bestimmungsgemäßen Nutzung.

Für die vorliegenden Berechnungen wurden die Emissionsansätze der DIN 18005 [1] herangezogen. Diese Ansätze können in der Bauleitplanung zur Bestimmung zukünftig zu erwartender Geräuscheinwirkungen von Gewerbeflächen verwendet werden, wenn die zukünftigen Nutzungen nicht bekannt sind und von einer bestimmungsgemäßen Nutzung der Gewerbegebietsflächen ausgegangen werden kann. Für Gewerbegebiete ohne Emissionsbegrenzung kann demnach eine Flächenschallquelle mit einem flächenbezogenen Schallleistungspegel von 60 dB(A) je m² Grundstücksfläche tags und nachts zugrunde gelegt werden.

In der vorliegenden Untersuchung wird für das Grundstück der vorhandenen Kfz-Werkstatt folgende Schallabstrahlung berücksichtigt (vgl. den Lageplan in Anlage 1):

- Grundstück Kfz-Werkstatt:

Flächenbezogene Schallleistungspegel $L''_{WA} = 60 \text{ dB(A)}$ je m^2 tags
und $L''_{WA} = 50 \text{ dB(A)}$ je m^2 nachts.

Der um 10 dB reduzierte Ansatz für den Nachtzeitraum kann verwendet werden, da bereits Wohnnutzungen in der näheren Umgebung vorhanden sind. Dadurch ist damit zu rechnen, dass die Kfz-Werkstatt aufgrund des um 15 dB erhöhten Schutzanspruchs im Nachtzeitraum bereits im Bestand Einschränkungen erfährt.

Die Grundstücksfläche der Kfz-Werkstatt beträgt rund 5.700 m^2 . Für das gesamte Grundstück ergeben sich somit Schallleistungspegel $L_{WA} = 97,6 \text{ dB(A)}$ im Tagzeitraum und $L_{WA} = 87,6 \text{ dB(A)}$ nachts.

3.2. Plausibilitätsprüfung Emissionsansätze

Die Plausibilitätsprüfung wird auf einen elfstündigen Werkstattbetrieb (montags bis freitags) im Tageszeitraum von 6:00 Uhr bis 22:00 Uhr beschränkt. Für die vorhandene Kfz-Werkstatt wird eine detaillierte Prognose der Geräuschemission für einen typischen Kfz-Werkstattbetrieb durchgeführt, um zu prüfen, ob der in Abschnitt 3.1 getroffene pauschale Emissionsansatz plausibel ist oder sich einschränkend auf den Betrieb auswirkt.

Mit dem Ansatz eines flächenbezogenen Schallleistungspegels in Höhe von $L''_{WA} = 60 \text{ dB(A)}$ je m^2 tags und einer Grundstücksfläche von rund 5.700 m^2 lässt sich für das gesamte Grundstück ein zulässiger Schallleistungspegel $L_{WA} = 97,6 \text{ dB(A)}$ tags ableiten.

Anlage 2 zeigt, dass der zulässige Schallleistungspegel von $L_{WA} = 97,6 \text{ dB(A)}$ tags durch die Gesamt-Beurteilungsschallleistung des vorhandenen Betriebes von $L_{WA,r,Gesamt} = 92,0 \text{ dB(A)}$ am Tag um 5,6 dB unterschritten wird. Der getroffene pauschale Emissionsansatz kann somit als plausibel eingeordnet werden.

3.3. Berechnungsverfahren

Nach TA Lärm [2] erfolgt die Schallausbreitungsrechnung zur Ermittlung der zu erwartenden Geräuschpegel bei den zu untersuchenden Immissionsorten nach der DIN ISO 9613-2 [9] für die detaillierte Prognose frequenzabhängig. Im vorliegenden Fall sind mit ausreichender Sicherheit nur A-bewertete Einzahlangaben für die Schallpegel verwendbar. In solchen Fällen kann nach A.2.3.1 der TA Lärm mit diesen Werten gerechnet werden.

Die Berechnungen wurden nach dem oben beschriebenen Verfahren mit einem Computerprogramm (Cadna/A Version 2023 [10]) durchgeführt. Die Immissionsberechnung berücksichtigt Entfernungseinflüsse, Abschirmungen, Reflexionen und Bodendämpfung. Es erfolgt eine Unterscheidung in Direktschall und Schall, der reflektiert wird.

Innerhalb des emittierenden Grundstücks wird die vorhandene Bebauung nicht berücksichtigt. Die Berechnungen erfolgen bei freier Schallausbreitung im Plangebiet.

Die Darstellung der Geräuscheinwirkungen des Anlagenlärms innerhalb des Plangebiets erfolgt an einem maßgeblichen Immissionsort an der westlichen Baugrenze. Auf Wunsch können Protokolle der Berechnungen, ggf. auch als detaillierteres Protokoll zur Verfügung gestellt werden.

3.4. Untersuchungsergebnisse und ihre Beurteilung

Unter Berücksichtigung der in Abschnitt 3.1 dargestellten Emissionsansätze werden mit dem in Abschnitt 3.3 beschriebenen Berechnungsverfahren die zu erwartenden Geräuschemissionen durch die Kfz-Werkstatt an einem maßgeblichen Immissionsort im Plangebiet (Baugrenze West) ermittelt.

In der nachfolgenden Tabelle 3 sind die durch die Kfz-Werkstatt zu erwartenden Beurteilungspegel L_r sowie die zur Beurteilung herangezogenen Immissionsrichtwerte der TA Lärm [2] an den Immissionsorten aufgeführt.

Tabelle 3: Rechnerisch ermittelte Beurteilungspegel L_r der Kfz-Werkstatt nach TA Lärm an den Immissionsorten; auf ganze dB gerundet

Immissionsort		Beurteilungs- pegel L_z Zusatzbelas- tung [dB(A)]		Immissions- richtwert (IRW) [dB(A)]		Über-/Unter- schreitung IRW [dB]	
		Tag	Nacht ⁰⁾	Tag	Nacht ⁰⁾	Tag	Nacht ⁰⁾
IO 1	Baugrenze West (EG)	45	35	55	40	-10	-5
	Baugrenze West (1. OG)	45	35	55	40	-10	-5

⁰⁾ In der Nacht ist gem. TA Lärm die lauteste volle Nachtstunde zur Beurteilung heranzuziehen

Tabelle 3 zeigt, dass im Plangebiet die maßgeblichen, gebietsbezogenen Orientierungswerte der DIN 18005 [1] bzw. die Immissionsrichtwerte der TA Lärm [2] unter Berücksichtigung einer bestimmungsgemäßen Nutzung der vorhandenen Kfz-Werkstatt deutlich unterschritten werden. Schalltechnische Maßnahmen gegenüber Anlagenlärm sind für den Bebauungsplan Nr. 2 nicht erforderlich.

4. Schallschutzmaßnahmen

4.1. Maßnahmen aufgrund des einwirkenden Anlagenlärms

Es sind keine Schallschutzmaßnahmen gegenüber dem einwirkenden Anlagenlärm erforderlich.

4.2. Ermittlung maßgeblicher Außenlärmpegel nach DIN 4109

Die sich ergebenden maßgeblichen Außenlärmpegel für die unterschiedlichen Lärmarten werden nach DIN 4109-2018 [11], [12] üblicherweise wie folgt ermittelt:

Gewerbe- und Industrieanlagen (Nr. 4.4.5.6 nach DIN 4109-2 [12])

Im Regelfall wird als maßgeblicher Außenlärmpegel der nach der TA Lärm im Bebauungsplan für die jeweilige Gebietskategorie angegebene Tag-Immissionsrichtwert eingesetzt, wobei zu dem Immissionsrichtwert 3 dB zu addieren sind.

Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag minus Nacht weniger als 10 dB, so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafes aus einem 3 dB erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 10 dB.

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.

Straßenverkehr (Nr. 4.4.5.2 nach DIN 4109-2 [12])

Zur Bildung des maßgeblichen Außenlärmpegels sind auf die im Regelfall errechneten Beurteilungspegel des Straßenverkehrslärms 3 dB zu addieren.

Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel an Verkehrswegen zwischen Tag minus Nacht weniger als 10 dB, ergibt sich nach DIN 4109-2 [12] der maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafes aus einem 3 dB erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 10 dB.

Überlagerung mehrerer Schallimmissionen (Nr. 4.4.5.7 nach DIN 4109-2 [12])

Rührt die Geräuschbelastung wie im vorliegenden Fall von mehreren Quellen her, so berechnet sich nach DIN 4109 [12], Abschnitt 4.4.5.7 der resultierende Außenlärmpegel $L_{a,res}$ aus den einzelnen maßgeblichen Außenlärmpegeln $L_{a,i}$ nach folgender Gleichung.

$$L_{a,res} = 10 \lg \sum_{i=1}^n (10^{0,1 L_{a,i}}) \text{ (dB)}$$

Die Addition von 3 dB darf nur einmal erfolgen, d. h. auf den Summenpegel.

Im vorliegenden Fall wird für die Abschätzung der maßgeblichen Außenlärmpegel im Plangebiet folgendermaßen verfahren:

Für den Anlagenlärm wird eine Ausschöpfung des Tages-Immissionsrichtwertes nach TA Lärm [2] von 55 dB(A) angesetzt, um bspw. eine mögliche Ansiedlung von Wärmepumpen auf Nachbargrundstücken zu bedenken. Für den potentiell einwirkenden Straßenverkehrslärm wird ebenfalls eine Ausschöpfung des zugehörigen Tages-Orientierungswertes nach DIN 18005 [1] von 55 dB(A) vorausgesetzt.

Entsprechend der oben dargestellten Grundsätze zur Bildung des resultierenden Außenlärmpegels ergibt sich für das Plangebiet ein resultierender maßgeblicher Außenlärmpegel von 61 dB(A).

Bei Vorliegen eines maßgeblichen Außenlärmpegels L_a von 60 dB(A) ergibt sich, dass die entsprechende Anforderung an die Schalldämmung der Außenbauteile mit der Mindestanforderung von 30 dB an das gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile nach DIN 4109-1:2018 [11] von Aufenthaltsräumen in Wohnungen eingehalten werden kann. Die schalltechnische Anforderung an Außenbauteile in Bereichen mit maßgeblichen Außenlärmpegeln $L_a \leq 60$ dB(A) wird durch übliche Bauweisen (in Verbindung mit Wärmeschutzvorschriften) erfüllt; schalltechnische Festsetzungen im Bebauungsplan sind für diesen Bereich nicht erforderlich.

Der für das Plangebiet abgeleitete Außenlärmpegel von 61 dB(A) liegt 1 dB über dem für die Mindestanforderung zugehörigen Außenlärmpegel von 60 dB(A). Die hieraus resultierende Anforderung an das erforderliche bewertete Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile liegt damit im Bereich der nach DIN 4109-1 genannten Mindestanforderung für Aufenthaltsräume in Wohnungen.

1. Formulierungsvorschläge für den Bebauungsplan

Textvorschläge zu Festsetzungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Festsetzungsvorschläge zu passiven Schallschutzmaßnahmen:

Im Plangebiet sind bei der Errichtung und der Änderung von Gebäuden die erforderlichen Schalldämm-Maße der Außenbauteile von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen nach einem Außenlärmpegel von $L_{a,res} = 61$ dB(A) der DIN 4109-2 „Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen“ Ausgabe Januar 2018, Abschnitt 4.4.5 auszubilden.

Der Nachweis der erforderlichen Schalldämmmaße hat im Baugenehmigungsverfahren bzw. Kenntnissgabeverfahren nach dem in der DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen“ Ausgabe Januar 2018 vorgeschriebenen Verfahren in Abhängigkeit von der Raumnutzungsart und Raumgröße zu erfolgen.

Von dem Außenlärmpegel $L_{a,res} = 61$ dB(A) kann abgewichen werden, soweit im Baugenehmigungsverfahren bzw. Kenntnissgabeverfahren der Nachweis erbracht wird, dass ein geringerer maßgeblicher Außenlärmpegel vorliegt, als in der dokumentierten Situation unter Berücksichtigung freier Schallausbreitung. Die Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile können dann entsprechend den Vorgaben der DIN 4109-1 reduziert werden. Grundlage für die Dimensionierung der Schalldämm-Maße der Außenbauteile bildet die Schallimmissionsprognose der ALN Akustik Labor Nord GmbH vom 30.05.2024 (2599gut01).

2. Kurze Zusammenfassung

Die Bauherrin Familie Plickert beabsichtigt auf den Flurstücken 64/1, 64/2 und 72/7 der Flur 1, Gemeinde Rupensdorf die Errichtung von Wohnbebauung. Hierfür plant die Stadt Schönberg die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 2 „Wohnbebauung Rupensdorf“. Nach Einschätzung des Plangebers ist in diesem Zusammenhang der Anlagenlärm durch die benachbarte Kfz-Werkstatt für das Plangebiet zu ermitteln und anhand der DIN 18005 [1] i. V. m. der TA Lärm [2] zu bewerten. Hierzu wurde eine Schallimmissionsprognose erstellt, die zu dem Ergebnis kommt, dass im Plangebiet keine Schallschutzmaßnahmen gegenüber dem einwirkenden Anlagenlärm erforderlich sind.

Für das Plangebiet werden maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2018 [11;12] abgeschätzt, um die erforderlichen Schalldämm-Maße der Außenbauteile von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen festzulegen. Es wird ein Textvorschlag für die Festsetzung von passiven Schallschutzmaßnahmen im Bebauungsplan formuliert.

Dieses Gutachten umfasst 12 Seiten Text und 2 Anlagen (3 Seiten).

Lübeck, den 30.05.2024

ALN Akustik Labor Nord GmbH



Dipl.-Ing. (FH) M. Daudert



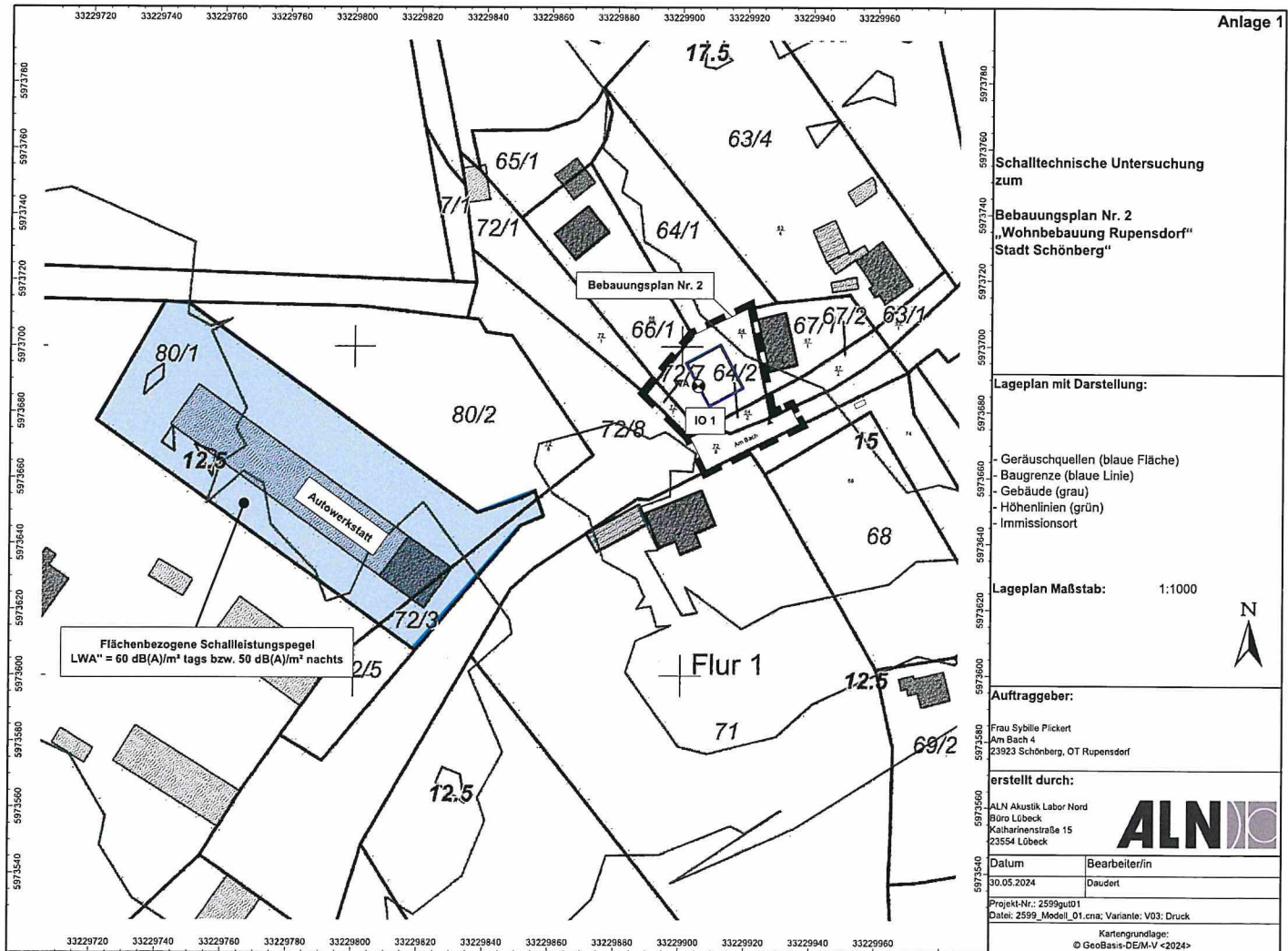
M. Tüllmann, M.Sc.

ANLAGENVERZEICHNIS

- Anlage 1: Übersichtslegeplan
(1 Seite) Darstellung der Schallquellen und der Immissionsorte
- Anlage 2: Beurteilungs-Schallleistungspegel $L_{WA,r}$ · Kfz-Werkstatt · Rupensdorf
(2 Seite) Schallleistung Parkplatzbetrieb Pkw/Transporter

LITERATURVERZEICHNIS

-
- [1] DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau“, Ausgabe Juli 2023 inkl. Beiblatt 1 vom Juli 2023
 - [2] Sechste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – **TA Lärm**) vom 26. August 1998; GMBI Nr. 26/1998 S.503, zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)
 - [3] Verordnung (EU) Nr. 540/2014 Des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. April 2014 über den Geräuschpegel von Kraftfahrzeugen und von Austauschschalldämpferanlagen sowie zur Änderung der Richtlinie 2007/46/EG und zur Aufhebung der Richtlinie 70/157/EWG, Amtsblatt Nr. L 158 vom 27/05/2014 S. 131 – 194
 - [4] Hessisches Landesamt für Umwelt „Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen“, Schriftenreihe Umweltplanung Arbeits- und Umweltschutz Heft 192 von 1995
 - [5] DIN EN ISO 12354-4 „Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus Bauteileigenschaften; Teil 4: Schallübertragung von Räumen ins Freie“, Ausgabe November 2017
 - [6] „Parkplatzlärmstudie: Untersuchung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen“, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg, 6. vollständig überarbeitete Auflage 2007
 - [7] Parkplatzlärmstudie, Untersuchung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, München, 3. Auflage 1994
 - [8] Hessisches Landesamt für Umwelt „Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere der Verbrauchermärkte“, Schriftenreihe Umweltplanung Arbeits- und Umweltschutz Heft 3 von 2005
 - [9] DIN ISO 9613-2 „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien – Allgemeines Berechnungsverfahren“, Ausgabe Oktober 1999
 - [10] Cadna/A® für Windows™ Computerprogramm zur Berechnung und Beurteilung von Geräuschemissionen im Freien, Version 2023 MR 2 (32 bit) (build: 201.5366), Datakustik GmbH, Gilching
 - [11] DIN 4109-1 „Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen“, Ausgabe Januar 2018
 - [12] DIN 4109-2 „Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen“, Ausgabe Januar 2018



Tab. A 2.1: Beurteilungs-Schallleistungspegel $L_{WA,r}$ · Kfz-Werkstatt · Rupensdorf

Quellen-Nr.	Teilvorgang	Schallleistung eines Ereignisses L_{WA} dB(A)	Geschwindig- keit v km/h	Strecke m	Dauer Einzel- ereignis t_i min	Anzahl Ereignisse n	Dauer min	Teil- Beurteilungs- schallleistung $L_{WA,r,i}$ ¹⁾ dB(A)	Bemerkungen
AS-1	Lkw-Fahrweg	105,5	17,8	50	0,169	2	0,337	71,0	2)
AS-2	Transporter-Fahrweg Lkw <75kW	102,5	17,8	50	0,169	4	0,674	71,0	3)
AS-3	Lkw-Rangieren	99,0	5	50	0,6	2	1,2	70,0	4)
AS-4	Kfz-Werkstatt, Tor 1 Ost, 25 qm, $K_0 = 3$ dB	87,2			660	1	660	85,6	5)
AS-5	Kfz-Werkstatt, Tor 2 Ost, 25 qm, $K_0 = 3$ dB	87,2			660	1	660	85,6	5)
AS-6	Kfz-Werkstatt, Tor 3 West, 25 qm, $K_0 = 3$ dB	87,2			660	1	660	85,6	5)
AS-7	Pkw-Parkvorgänge	72,1			60	40		76,1	6)
AS-8	Entladen Transporter, manuell	86,0			15	2	30	70,9	7)
AS-9	Umschlag Palettenhubwagen über fahrzeugeigene Lade- bordwand	116,6			0,083	8	0,666	85,0	8)
AS-10	Transporter Parkvorgänge	79,5			60	4		73,5	9)
AS-11	Handhubwagen auf un- ebenem Asphalt, unbeladen	100,0	5,04	10	0,119	12	1,429	71,7	10)
AS-12	Handhubwagen auf un- ebenem Asphalt, beladen	105,0	5,04	10	0,119	12	1,429	76,7	10)
Beurteilungs-Schallleistungspegel $L_{WA,r,Gesamt}$								92,0	
Grundstück Kfz-Werkstatt, zulässiger Schallleistungspegel L_{WA}								97,6	
Differenz $L_{WA,r,Gesamt} - L_{WA}$								-5,6	
1) bezogen auf eine Beurteilungszeit von 16 h ; ohne Ruhezeitenzuschlag 2) Lkw > 150 kW, neue Fahrzeuge (Bezug: Erstzulassung ab 10/1995 nach [5]) 3) Lkw < 75 kW, neue Fahrzeuge (Bezug: Erstzulassung ab 10/1995 nach [5]) 4) Lkw-Rangieren nach [6] 5) Messung an vergleichbarer Anlage. Hallen-Innenpegel $L_i = 66,7$ dB(A) zzgl. K_1 von 7,5 dB. Für die offenen Tore wird der Schallleistungspegel nach DIN EN 12354-4 [7] bestimmt. 6) Pkw-Parkvorgänge nach [8], vgl. Anlage 2.2, Tabelle A 2.2.1 7) Messung an vergleichbarer Anlage. Manuelle Verladung $L_{WA} = 75,0$ dB(A) zzgl. K_1 von 11 dB. 8) Umschlag mit Palettenhubwagen nach [6] 9) Transporter-Parkvorgänge nach [8;9], vgl. Anlage 2.2, Tabelle A 2.2.2 10) nach [10]									

Tabelle A 2.2.1: Schalleistung Parkplatzbetrieb tags nach Parkplatzlärmstudie 2007

Zusammengefasstes Verfahren nach Abschnitt 8.2.1 mit Berücksichtigung von K_D **Parkplatz-Bezeichnung: Pkw-Parkvorgänge (AS-7) · Kfz-Werkstatt · Rupensdorf**

Parkplatzart nach Parkplatzlärmstudie: P+R Parkplätze, Parkplätze an Wohnanlagen, Besucher- und Mitarbeiterparkplätzen

Bezugsgröße:	20	Stellplätze		
Einheit der Bezugsgröße:	1	1 Stellplatz		
Anzahl der Stellplätze n	20	Stellplätze (gesamt)		
Bewegungshäufigkeit N tags	0,125	Bewegungen/(Stellplatz und Stunde)		
Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße f	1	Stp/1 Stp		
Anzahl der Bewegungen in der Zeit von 6.00 bis 22.00 Uhr	40	Bewegungen/(20 Stellplätzen und 16 Stunden)		
Anzahl der Bewegungen pro Stunde und Stellplatz in der Zeit von 6.00 bis 22.00 Uhr	0,125	Bewegungen/(Stellplatz und Stunde)		
Stellplatz-Teilflächen (Anzahl Stellplätze = STP)		20 STP		
Oberfläche Fahrgassen		Kies		
Schalleistung für eine Pkw-Bewegung pro Stunde in dB(A):		63,0		
Zuschlag für Parkplatzart K_{PA} in dB(A):		0,0		
Zuschlag für das Taktmaximalverfahren K_I in dB(A):		4,0		
Schallanteil durchfahrender Kfz K_D in dB(A):		2,6		
Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen K_{StrO}		2,5		
Schalleistung Parkplatzbetrieb tags L_W dB(A):		76,1		

Tabelle A 2.2.2: Schalleistung Transporter Parkvorgang tags

in Anlehnung an Parkplatzlärmstudie 1994 [9]

Parkplatz-Bezeichnung: Transporter Parkvorgänge (AS-10) · Kfz-Werkstatt · Rupensdorf

Bezugsgröße:	1	Stellplatz		
Einheit der Bezugsgröße:	1	1 Stellplatz		
Anzahl der Stellplätze n	1	Stellplatz (gesamt)		
Bewegungshäufigkeit N tags	0,25	Bewegungen/(Stellplatz und Stunde)		
Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße f	1	Stp/1 Stp		
Anzahl der Bewegungen in der Zeit von 6.00 bis 22.00 Uhr	4	Bewegungen/(1 Stellplätzen und 16 Stunden)		
Anzahl der Bewegungen pro Stunde und Stellplatz in der Zeit von 6.00 bis 22.00 Uhr	0,250	Bewegungen/(Stellplatz und Stunde)		
Stellplatz-Teilflächen (Anzahl Stellplätze = STP)		1 STP		
Oberfläche Fahrgassen		Kies		
Schalleistung für eine Transporter-Bewegung pro Stunde in dB(A):		73,0		
Zuschlag für Parkplatzart K_{PA} in dB(A):		0,0		
Zuschlag für das Taktmaximalverfahren K_I in dB(A):		4,0		
Schallanteil durchfahrender Kfz K_D in dB(A):		0,0		
Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen K_{StrO}		2,5		
Schalleistung Parkplatzbetrieb tags L_W dB(A):		73,5		