

BV/08/22-062

Beschlussvorlage
öffentlich

Satzung über die 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 27 „Senioren Wohnanlage Bad Kleinen“ Aufstellungsbeschluss sowie Entwurfs- und Auslegungsbeschluss

<i>Organisationseinheit:</i> Bauamt	<i>Datum</i> 17.05.2022
--	----------------------------

<i>Beratungsfolge</i> Gemeindevertretung Bad Kleinen (Entscheidung)	<i>Geplante Sitzungstermine</i> 02.06.2022	<i>Ö / N</i> Ö
---	---	-------------------

Beschlussvorschlag

1. Die Gemeindevertretung beschließt die Aufstellung der 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 27 „Senioren Wohnanlage Bad Kleinen“.
2. Die Gemeindevertretung billigt den vorliegenden Entwurf der 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 27 sowie den Entwurf der zugehörigen Begründung.
3. Mit dem Entwurf der 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 27 „Senioren Wohnanlage Bad Kleinen“ soll die Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung gemäß § 13a BauGB i. V. m. §§ 3 Abs. 2 und 4 Abs. 2 BauGB durchgeführt werden.
4. Der Bürgermeister wird beauftragt, die Beschlüsse ortsüblich bekannt zu machen.

Sachverhalt

Planungsziel der 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 27 „Senioren Wohnanlage Bad Kleinen“ ist im Wesentlichen die Ausweisung eines weiteren Baufensters im westlichen Bereich des Allgemeinen Wohngebietes WA 1 bzw. die Ausweisung eines weiteren Allgemeinen Wohngebietes WA 3. Die Gemeinde Bad Kleinen beabsichtigt die Standortverlegung der bestehenden Sparkassenfiliale in der Wismarschen Straße planungsrechtlich mit der Ausweisung eines Baufensters im Plangebiet vorzubereiten.

Die 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 27 wird im beschleunigten Verfahren nach § 13a Baugesetzbuch (BauGB) ohne die Durchführung einer Umweltprüfung (§ 2 Abs. 4 BauGB) aufgestellt.

Mit dem vorliegenden Entwurf der 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 27 soll die Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung durchgeführt werden.

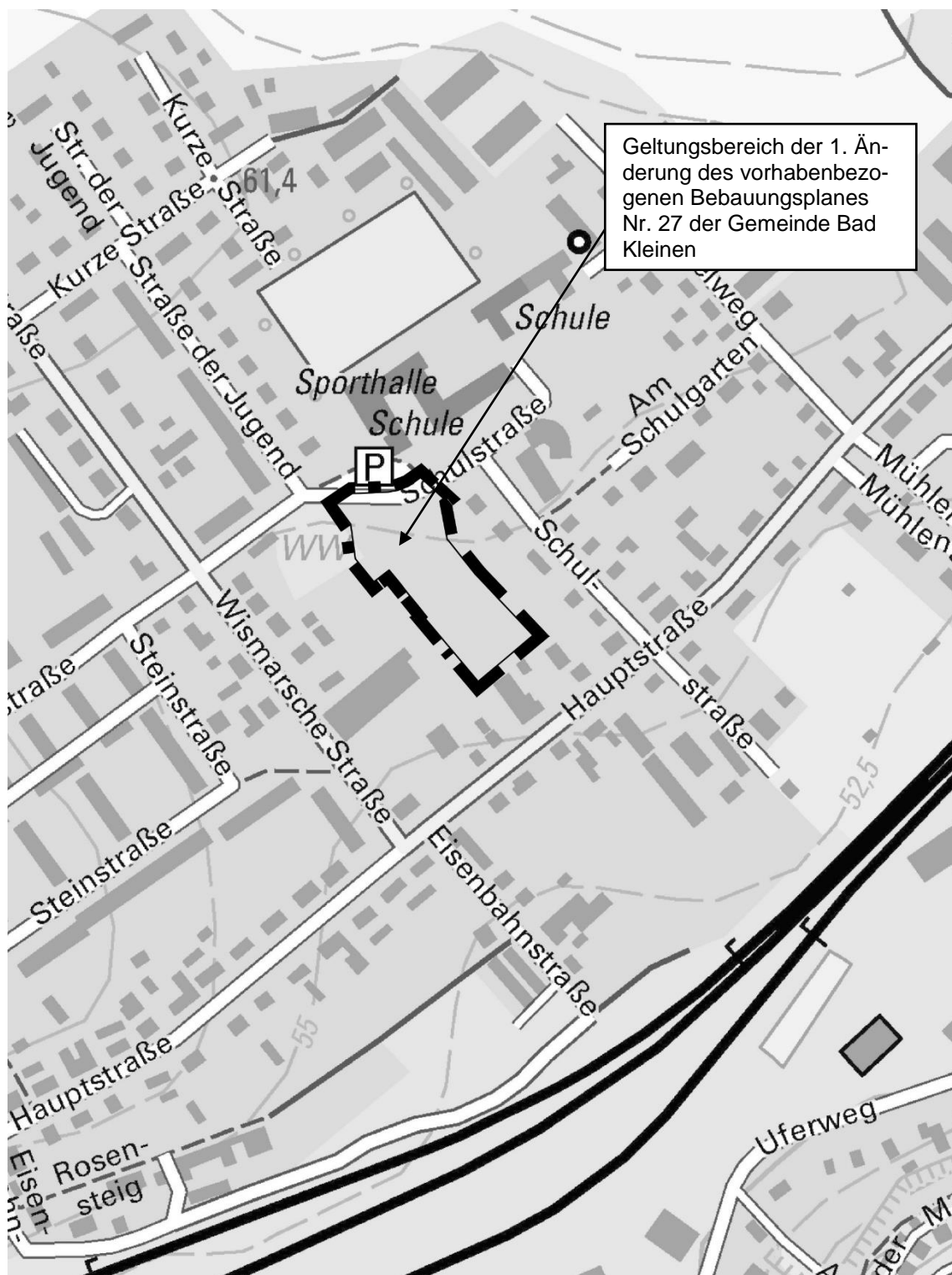
Die Gemeindevertretung wird gebeten, den Entwurf mit zugehöriger Begründung (inkl. Umweltbelange) zur Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung sowie der Beteiligung sonstiger Träger öffentlicher Belange zu bestimmen.

Finanzielle Auswirkungen

Anlage/n

1	Übersichtsplan (öffentlich)
2	220518Plan_M1_750 (öffentlich)
3	Bad Kleinen 1. Änd. B 27 Begründung-Entwurf (öffentlich)
4	1818-210420-Schallschutz-921SST008 (öffentlich)
5	Schalltechnische Untersuchung (öffentlich)

Anlage: Übersichtsplan



Auszug aus der digitalen topographischen Karte, © GeoBasis DE/M-V 2022

SATZUNG DER GEMEINDE BAD KLEINEN

über die 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 27 "Senioren Wohnanlage Bad"



Planzeichenerklärung

Es gilt die Planzeichenerklärung vom 18. Dezember 1990 (BGB, 1991 S. 98), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 14. Juni 2001 (BGB, I. S. 1902).

- 1. Festsetzungen**
 - Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 4 BauNVO)**
 - WA 3** Allgemeines Wohngebiet, mit 85. Nummerierung (§ 4 BauNVO)
 - Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 BauNVO)**
 - GRZ** Grundflächenzahl
 - I** Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß
 - Bauweise, Bauregungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, §§ 22, 23 BauNVO)**
 - o** offene Bauweise
 - △** nur Einzelhäuser zulässig
 - Bauzone**
 - Verkehrsmittel (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)**
 - Straßenverkehrsfläche
 - Straßenbegrenzungslinie
 - Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und 23 BauGB)**
 - Erhaltung von geschützten Bäumen nach § 18 NatSchAG-MV
 - Sonstige Planzeichen**
 - Umgrenzung der Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)
 - LPB III** Lärmgebiete III
 - LPB II** Lärmgebiete II
 - Grenze des räumlichen Geltungsbereiches der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 27 (§ 9 Abs. 7 BauGB)
 - Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung
- 2. Darstellungen ohne Normcharakter**
 - vorhandene bauliche Anlagen
 - vorhandene Flurstücksgrenzen
 - Flurstücksnummern
 - Bemaßung in m
 - Wurzelschutzbereich (Kronendurchmesser + 1,5 m)
 - Baum, künftig fortfallend



Vorhaben- und Erschließungsplan zur 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 27, Quelle: geissler architekten, Bremen, Stand: 29.03.2022

Planungsgrundlagen:
Rechtskräftiger Bebauungsplan Nr. 27, digitale Flurkarte der Flur 1 m der Gemarkung Bad Kleinen; Topografische Karte; © Geo Basis - DEAM-V, 2022; eigene Erhebungen

Unverbindliche Planerläuterung:

Gegenstand der Planänderung ist im Wesentlichen die Ausweisung eines weiteren Baufeldes im westlichen Bereich des Allgemeinen Wohngebietes WA 1 bzw. die Ausweisung eines weiteren Allgemeinen Wohngebietes WA 1. Westwärts werden einige Festsetzungen und Darstellungen zu Kriechgebirgen und Grundflüssen an den aktuellsten Vorhaben- und Erschließungsplänen angepasst. Mit der 1. Änderung werden sämtliche Festsetzungen neu getroffen. Dabei werden die Festsetzungen der Ursprungsplanung übernommen und durch weitere Festsetzungen ergänzt. Maßgeblich für das Plangebiet sind nunmehr ausschließlich die Festsetzungen der 1. Änderung.

Präambel

Aufgrund des § 10 i. V. m. § 12 und § 13a des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 20.11.2002 (BGBl. I S. 3044), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 26.06.2022 (BGBl. I S. 374) sowie § 8 des Landesbaugesetzes Mecklenburg-Vorpommern (LBauG MV) in der Fassung vom 15.10.2015 (GVBl. MV S. 344), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 27.07.2022 (GVBl. MV S. 107) und nach Beschlussfassung der Gemeindevertretung der Gemeinde Bad Kleinen vom ... folgende Satzung über die 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 27 in der Gebietsbeschreibung „Senioren Wohnanlage Bad Kleinen“ unter Berücksichtigung der Flurstückskarte (Flur 1 m der Gemarkung Bad Kleinen) und der Flurstückskarte (Flur 1 m der Gemarkung Bad Kleinen, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B) erlassen:

Teil B - Text

Es gilt die Bauzonenverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1902).

- Art und Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB sowie §§ 2 und 4 BauNVO)**
 - Im Rahmen der festgesetzten Nutzungen sind gemäß § 12 Abs. 3a i. V. m. § 9 Abs. 2 BauNVO nur solche Bauformen zulässig, die dem Vorhabenvertrag im Durchführungvertrag verpflichtet.
 - Änderungen des Durchführungsvertrages oder der Absicht eines neuen Durchführungsvertrages sind zulässig.
 - In den festgesetzten Allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 3 werden die gemäß § 9 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Gartenbaubereiche und Terrassen nach § 1 Abs. 9 BauNVO als unzulässig erklärt.
 - In dem Allgemeinen Wohngebiet WA 3 sind Banken und Sparkassen gemäß § 1 Abs. 6 i. V. m. Abs. 9 BauNVO allgemein zulässig.
- Bauweise (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB sowie § 22 BauNVO)**
 - Als abweichende Bauweise wird festgesetzt, dass bei Anwendung der Grenzabstände der offenen Bauweise, die Länge der in § 22 Abs. 2 Satz 1 BauNVO bezeichneten Hausfront im Allgemeinen Wohngebiet WA 1 nicht mehr als 20 m betragen darf.
 - Innere der Allgemeinen Wohngebiete WA 1 bis WA 3 sind ausschließlich Einzelhäuser zulässig.
 - Festgesetzte Bauregungen dürfen gemäß § 23 Abs. 3 BauNVO durch untergeordnete Gebäudeausmaße bis zu 0,5 m überschritten werden.
- Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie Flächen für das Anpflanzen und die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB sowie § 14 und 202 BauGB)**
 - Bei den Erdarbeiten anfallender, unbelasteter Mutterboden ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wieder zu verwenden oder einer Wiederverwertung zuzuführen.
 - Grundstückszufahrten, Stellplätze und deren Zufahrten sind in wasserundurchlässiger Bauweise (Schotterdecken, Rasengitter, Pflastersteine) zu realisieren.
 - In den festgesetzten allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 3 sind je 5 Stellplätze ein Baum der Baumarten Spalmbaum, Winterlinde, Esche, Birke, Hainbuche, Eberesche zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.
 - Zusätzlich sind in den festgesetzten Allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 3 an geeigneten Standorten jeweils ein Baum der Baumarten Steineiche und Winterlinde zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.
- Flächen für Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes sowie die zum Schutz vor solchen Einwirkungen oder zur Vermeidung oder Minderung solcher Einwirkungen zu treffenden baulichen und sonstigen technischen Vorkehrungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)**
 - Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sind Außenluftschallschuttmassnahmen in Wohnungen ab dem Lärmgebietsbereich III zu entscheiden, dies mindestens ein Fenster zur lüftungsfähigen Gebäußeseite ausgerichtet ist.
 - Einrichtungen können zugelassen werden, wenn die Außenbauteile einschließlich der Fenster so ausgeführt werden, dass die Schallpegelunterschiede in den Räumen einen Beurteilungswert von 30 dB(A) gewährleisten. Die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R_{w,ext}$ beschreiben sich gemäß DIN 4109-1:2018-01.
 - Für Wohnräume mit Schlafzimmern (z.B. Schlafsäle und Kinderzimmer) muss im Nachhallraum eine ausreichende Dämmung gewährleistet werden. Dies kann durch besondere Maßnahmen erreicht werden durch andere bauliche Maßnahmen gleicher Wirkung (z.B. schallgedämmte Lüftungseinrichtungen, vorgelagerte Loggien) ersetzt werden.
 - Außenwände sind in den Lärmgebietsbereich III und III zulässig.
 - Für lüftungsfähige Gebäußeseiten kann der mögliche Außenlärmpegel entsprechend Punkt 4.4.5.1 der DIN 4109-2 ohne besonderen Nachweis bei offener Bebauung um 5 dB und bei geschlossener Bebauung oder innerhalb um 10 dB gemindert werden.
 - Wird für konkrete Planvorhaben nachgewiesen, dass sich der Beurteilungswert für die Fassaden oder Außenwände infolge der Eigenbeschattung oder von Abschattungen durch vorgelagerte Balkone oder Längsbeschattungen, des Fortfalls möglicher Schattflächen bzw. durch schattierende Maßnahmen an den Schattflächen sowie vermehrt, dass sich ein Lärmgebietsbereich ergibt, der geringer ist als unter 4.1. aufgelistet, dann kann von diesen Maßnahmen entsprechend abgewichen werden.

Hinweise

Wer während der Baumaßnahmen Sachen, Sachgegenstände oder Teile von Sachen (Funde) entdeckt, von denen anzunehmen ist, dass an ihrer Erhaltung gemäß § 2 Abs. 1 des DSchG-MV ein öffentliches Interesse besteht, hat dies unverzüglich anzuzeigen. Anzeigepflicht besteht für den Entdecker, den Leiter der Arbeiten, den Grundeigentümer, zufälligen Zeugen, die den Wert des Gegenstandes erkennen. Die Anzeige hat gegenüber der unteren Denkmalbehörde zu erfolgen. Sie leitet die Anzeige unverzüglich an die Denkmalbehörde weiter. Der Fund und die Fundstelle sind in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Verpflichtung erlischt fort, wenn nach Zugang der Anzeige, bei schriftlicher Anzeige spätestens nach einer Woche. Die untere Denkmalbehörde kann die Frist im Rahmen des Zuständigkeitsbereiches, wenn die nachgerechte Untersuchung oder die Bergung des Denkmals dies erfordert, auf § 11 Abs. 1, 2, 3 DSchG-MV.

Das Plangebiet ist nicht als kamptribelbesitz bekannt. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass bei Tätbarkeiten Maßnahmen aufzuheben können. Aus diesen Gründen sind Tätbarkeiten mit entsprechender Vor-sicht durchzuführen. Sollten bei diesen Arbeiten kamptribelbesitzige Gegenstände oder Münzen aufgefunden werden, ist aus Sicherheitsgründen die Arbeit an der Fundstelle und der unmittelbaren Umgebung sofort einzustellen und die Fundstelle mit einem geeigneten Material zu sichern. Die Fundstelle ist der örtlichen Ordnungsbehörde hinzuzuführen. Wer Kamptribel entdeckt, ist in Besitz hat oder Kenntnis von Lagerstätten deraariger Mittel erhält, ist verpflichtet, unverzüglich der örtlichen Behörde anzuzeigen, wenn die nachgerechte Untersuchung oder die Bergung des Denkmals dies erfordert, auf § 11 Abs. 1, 2, 3 DSchG-MV.

Nach gegenseitigem Kennverständnis sind im Geltungsbereich der Satzung keine Abtragungen oder Altlasten-werkschäftlichen bekannt. Werden bei Baumaßnahmen Anzeichen für bisher unbekannt schädliche Bodenveränderungen oder Altlast (unregelmäßige Gerüche, anomale Färbung, Austritt verunreinigter Flüssigkeiten, Ausgasungen, Abstrahlungen) angetroffen, ist der Grundstückbesitzer gemäß § 4 Abs. 3 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) zur ordnungsgemäßen Erfassung des belasteten Bodenschutzes verpflichtet. Auf die Anzeigepflicht bei der Unteren Abfallbehörde des Landes Mecklenburg-Vorpommern wird hingewiesen. Dieser Pflicht bei Baumaßnahmen, Baugrunderhebungen oder ähnliche Einwirkungen auf den Boden und den Untergrund zu-sätzlich auch für die Baustellen und an Orten mit der Durchführung dieser Tätigkeiten Beauftragten, Sachverständigen und Untersuchungsstellen.

Zum Schutz der Population von (streng) geschützten Arten dürfen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG öffentliche Quartiersplätze 2. Absatz sowie Nischen, Spalten und Böden in Gebäuden, Erdwelle nicht zur Fortpflan-zungzeit von 01.03. bis 30.09. für Baumaßnahmen bearbeitet werden. Die untere Naturschutzbehörde kann hiervon im Einzelfall auf Antrag Ausnahmen erlassen, wenn ihr gegenüber zuvor glaubhaft nachgewiesen wird, dass mit der Beseitigung des strukturellen Gebäudes die gefährlichen Altbauweise keine Vermeidung von Tieren besonders geschützter Arten oder deren Fortpflanzungsstätten verbunden ist.

Zum Schutz der Reptilien und Amphibien ist bei Erdarbeiten darauf zu achten, dass stiele Störungen vermeiden werden bzw. die Gräben und Gräben schnellstmöglich zu verschließen sind und vorher eventuell herabgefallene Tiere aus den Gräben zu entfernen sind.

Entsprechend § 18 Abs. 1 NatSchAG-MV sind Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 100 cm, gemessen in einer Höhe von 1,30 m über dem Erdboden, gesetzlich geschützt. Jegliche Beeinträchtigungen im Wurzelbereich (Kronenweite + 1,50 m) gesetzlich geschützter Bäume sind unzulässig. Es ist die DIN 18503 Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen anzuwenden.

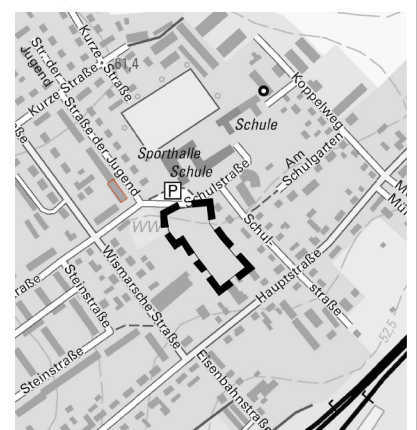
Die der Satzung zu Grunde liegenden Gesetze, Richtlinien, Erlasse und Verordnungen sind im Baum des Amtes Dorf Mecklenburg-Bad Kleinen, Am Wehberg 1, 20972 Dorf Mecklenburg, während der Öffnungszeiten einsehbar.

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

Verfahrensvermerke

- Aufgestellt aufgrund des Aufstellungsbeschlusses der Gemeindevertretung vom ... Die orts-übliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses ist durch Veröffentlichung auf der Internetseite des Amtes Dorf Mecklenburg-Bad Kleinen am ... erfolgt.
Bad Kleinen, den ... (Siegel) ... Der Bürgermeister
- Die Gemeindevertretung hat am ... den Entwurf der 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 27 mit Begründung gebilligt und zur öffentlichen Auslegung bestimmt.
Bad Kleinen, den ... (Siegel) ... Der Bürgermeister
- Die von der Planung berichteten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom ... über die öffentliche Auslegung informiert und sind gemäß § 13a Abs. 2 Nr. 1 i. V. m. § 4 Abs. 2 BauGB zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert worden.
Bad Kleinen, den ... (Siegel) ... Der Bürgermeister
- Der Entwurf der 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 27, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B) sowie die Begründung haben in der Zeit vom ... bis zum ... während der Öffentlichkeitsanhörung nach § 13a Abs. 2 Nr. 1 i. V. m. § 2 Abs. 2 BauGB im Baum des Amtes Dorf Mecklenburg-Bad Kleinen öffentlich ausgestellt. Die öffentliche Auslegung ist mit dem Hinweis, dass im Verfahren nach § 13a BauGB von einer Unterzeichnung abgesehen wird und dass Stellungnahmen während der Auslegungfrist von jeder Person schriftlich oder per Niederschrift vorgetragen werden können, am ... durch Veröffentlichung auf der Internetseite des Amtes Dorf Mecklenburg-Bad Kleinen bekannt gemacht worden. Ebenfalls wurde darauf hingewiesen, dass nicht freigelegte abgegebene Stellungnahmen bei der Beschäftigung über den Bebauungsplan unberücksichtigt bleiben können und dass ein Antrag nach § 47 der Verwaltungsgerichtsordnung unzulässig ist, wenn mit ihm nur Einwendungen geltend gemacht werden, die von Antragsteller im Rahmen der Auslegung nicht oder verknüpft geltend gemacht worden.
Bad Kleinen, den ... (Siegel) ... Der Bürgermeister
- Die Gemeindevertretung hat die vorgebrachten Stellungnahmen der Öffentlichkeit sowie die Stellungnahmen der betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange am ... geprüft. Das Ergebnis ist mitgeteilt worden.
Bad Kleinen, den ... (Siegel) ... Der Bürgermeister
- Der katastermäßige Bestand innerhalb des Geltungsbereiches am ... wird als richtig dargestellt. Hinsichtlich der lagerrichten Darstellung der Grenzpunkte gilt der Vorbehalt, dass eine Prüfung nur grob erfolgt, da die rechtsverbindliche Flurkarte im Maßstab 1: ... vorliegt. Regressansprüche können nicht abgelehnt werden.
... den ... (Siegel) ... Öffentlich best. Vermesser
- Die 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 27, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B) wurden am ... von der Gemeindevertretung als Satzung beschlossen. Die Begründung zur 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 27 wurde gebilligt.
Bad Kleinen, den ... (Siegel) ... Der Bürgermeister
- Die Satzung über die 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 27, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), wird hiermit ausgestellt.
Bad Kleinen, den ... (Siegel) ... Der Bürgermeister
- Die Stelle, bei der der Plan auf Dauer während der Dienststunden von jeder Person eingesehen werden kann und über den Inhalt Auskunft zu erhalten ist, ist am ... auf der Internetseite des Amtes Dorf Mecklenburg-Bad Kleinen bekannt gemacht worden. In der Bekanntmachung ist auf die Geltungsbereich der Verfahren- und Formvorschriften und von Mängeln der Abwägung sowie auf die Rechtsfolgen (§ 215 Abs. 2 BauGB) und weiter auf Falligkeit und Erlöschen von Entscheidungsansprüchen (§ 4 BauGB) hingewiesen worden. Die Satzung über die 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 27 mit der Bekanntmachung in Kraft getreten.
Bad Kleinen, den ... (Siegel) ... Der Bürgermeister

Übersichtsplan



Topografische Karte, © Geo Basis - DEAM-V, 2022

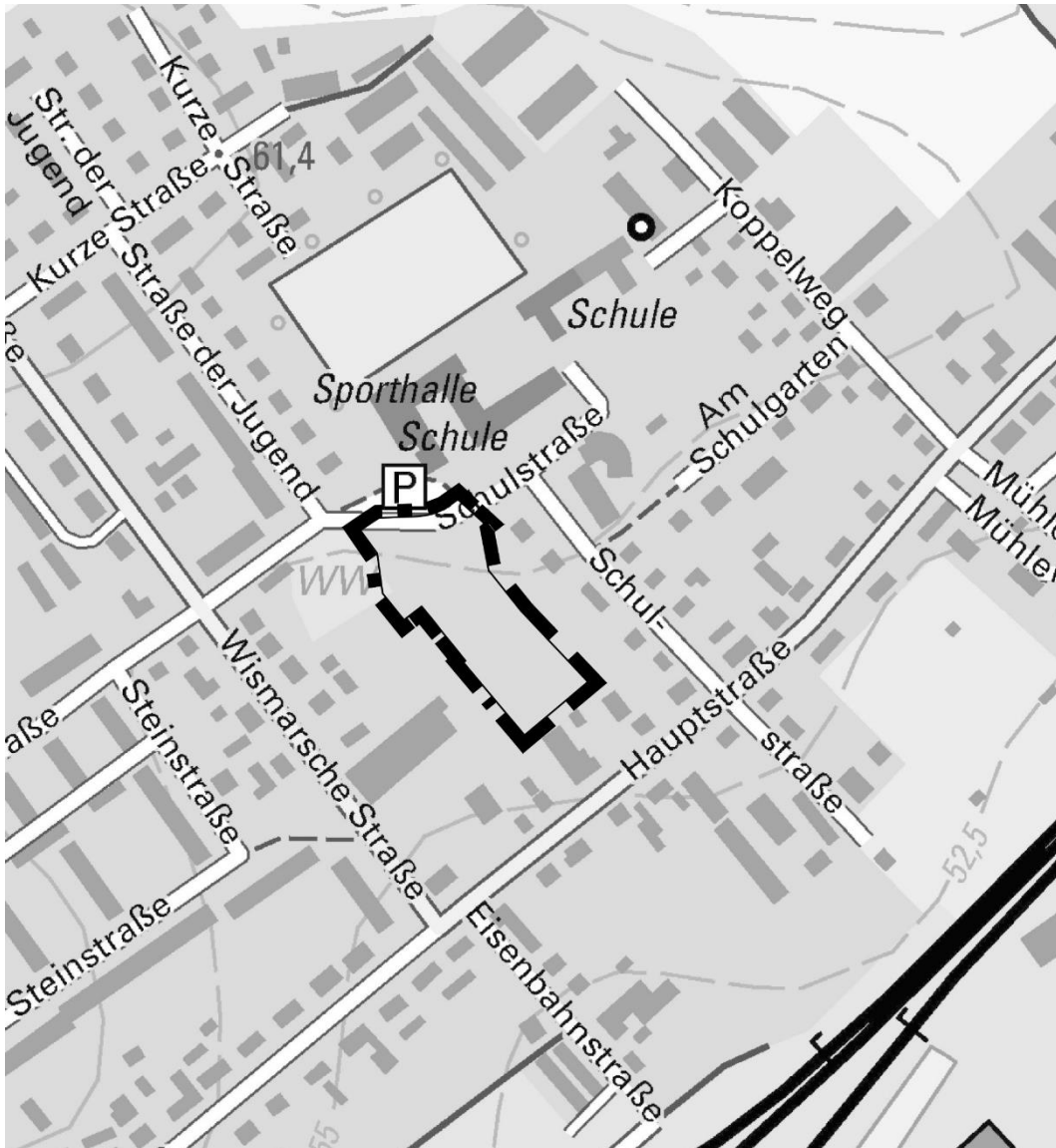
SATZUNG DER GEMEINDE BAD KLEINEN

über die 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 27 „Senioren Wohnanlage Bad Kleinen“
Gelegen im Zentrum von Bad Kleinen an der Schulstraße

ENTWURF

Bearbeitungsstand 18.05.2022

PLANUNGSBÜRO HUFMANN
STADTPLANUNG FÜR DEN NORDEN
Dipl. Ing. Martin Hüfmann
Alter Hufmannstr. 2396a Wismar
Tel. 03841 474544-0 | info@hufmann.de



Topografische Karte, © Geo Basis - DE/M-V, 2022

SATZUNG DER GEMEINDE BAD KLEINEN

über die
1. Änderung des vorhabenbezogenen
Bebauungsplanes Nr. 27
„Senioren Wohnanlage Bad Kleinen“

Gelegen im Zentrum von Bad Kleinen an der Schulstraße

BEGRÜNDUNG

ENTWURF

Bearbeitungsstand 18.05.2022



**PLANUNGSBÜRO
HUFMANN**

STADTPLANUNG FÜR DEN NORDEN

Dipl. Ing. Martin Hufmann

Alter Holzhafen 8 • 23966 Wismar

Tel. 03841 470640-0 • info@pbh-wismar.de

**Satzung der Gemeinde Bad Kleinen über die
1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 27
„Senioren Wohnanlage Bad Kleinen“**

Begründung

Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Einleitung/Planungsziele	2
2. Lage und Geltungsbereich	2
3. Planungsrecht, Flächennutzungsplan und Raumordnung.....	3
4. Bebauungskonzept	5
4.1 Ausgangssituation	5
4.2 Festsetzungen.....	5
5. Umweltbelange.....	6
5.1 Eingriffsregelung gem. § 1a BauGB.....	6
5.2 Schutzgebiete und Schutzobjekte	6
5.3 Artenschutzrechtliche Betrachtung - Potentialabschätzung	9
5.4 Grünordnerische Festsetzungen / Hinweise.....	13
6. Ver- und Entsorgung, Altlasten	14
7. Immissionsschutz	15
8. Durchführungsrelevante Hinweise	16

1. Einleitung/Planungsziele

Gemäß § 1 Baugesetzbuch (BauGB) ist mit der Aufstellung eines Bebauungsplanes das Ziel verbunden, in der Gemeinde die nachhaltige städtebauliche Ordnung und eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende Bodennutzung zu gewährleisten.

Für das Plangebiet besteht der rechtskräftige vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 27.

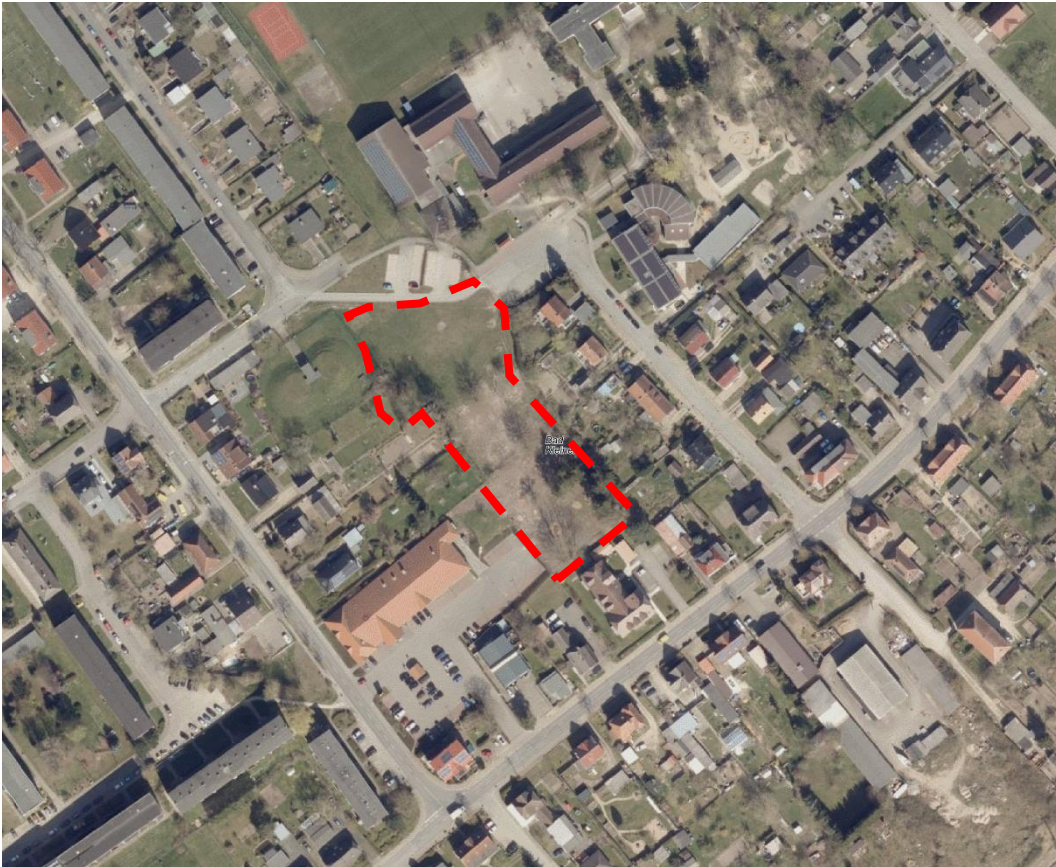
Planungsziel der 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 27 „Senioren Wohnanlage Bad Kleinen“ ist im Wesentlichen die Ausweisung eines weiteren Baufensters im westlichen Bereich des Allgemeinen Wohngebietes WA 1 bzw. die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes WA 3. Weiterhin werden einige Festsetzungen und Darstellungen zu Anpflanzgeboten und Grünflächen an den aktualisierten Vorhaben- und Erschließungsplan angepasst. Die Gemeinde Bad Kleinen beabsichtigt die Standortverlegung der bestehenden Sparkassenfiliale in der Wismarschen Straße planungsrechtlich mit der Ausweisung eines Baufensters im Plangebiet vorzubereiten.

Die Gemeinde Bad Kleinen beabsichtigt die Aufstellung der 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 27 gemäß den Vorschriften des § 13a BauGB. Mit den Bestimmungen des § 13a BauGB können Bebauungspläne der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren aufgestellt werden. Ein Bebauungsplan der Innenentwicklung dient der Wiedernutzbarmachung von Flächen sowie der Nachverdichtung oder anderer Maßnahmen der Innenentwicklung. Mit der 1. Änderung soll auf einer bestehenden Freifläche baulich nachverdichtet werden. Im beschleunigten Verfahren wird von einer Umweltprüfung abgesehen und die frühzeitige Beteiligung der Behörden sowie der Öffentlichkeit kann entfallen.

2. Lage und Geltungsbereich

Das Plangebiet befindet sich im Zentrum der Ortslage Bad Kleinen. Nördlich des Plangebietes befindet sich die Regionale Schule Bad Kleinen. Südwestlich des Plangebietes gibt es einige Einzelhändler.

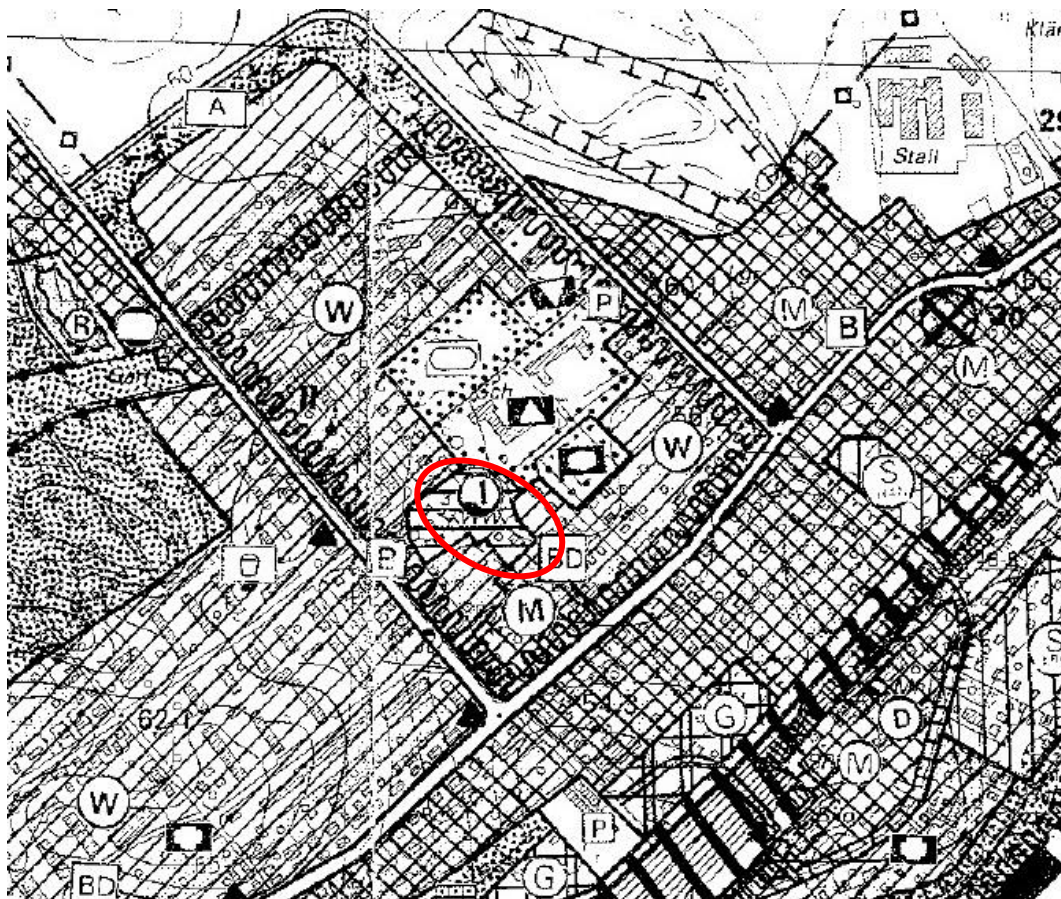
Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 75/3, 75/4, 76/4, 76/5, 211/8, 211/124 (teilw.), 211/194 und 277/195 (teilw.), Flur 1, Gemarkung Bad Kleinen. Die Gesamtfläche innerhalb des Geltungsbereiches der 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 27 beträgt ca. 6 320 m².



Luftbild des Plangebietes (Luftbild, © Geo Basis - DE/M-V 2022)

3. Planungsrecht, Flächennutzungsplan und Raumordnung

Die Gemeinde Bad Kleinen verfügt über einen wirksamen Flächennutzungsplan i. d. F. der 3. Änderung. Dieser weist die hier überplanten Flächen gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 4 BauGB als Fläche für Versorgungsanlagen „Wasser“ aus. Direkt im Nordwesten an das Plangebiet angrenzend befindet sich eine entsprechende Anlage des Zweckverbandes Wismar. Der Flächenbedarf der Versorgungsanlage hat sich als geringer erwiesen, als im Flächennutzungsplan dargestellt. Die Gemeinde wird daher den Flächennutzungsplan im Wege der Berichtigung nach § 13a Abs. 2 Nr. 2 BauGB anpassen. Zukünftig wird für den Bereich des Plangebietes eine Wohnbaufläche nach § 1 Abs. 1 Nr. BauNVO dargestellt.



Auszug aus dem Flächennutzungsplan

Planungsrechtliche Grundlagen für die Erarbeitung der Satzung sind insbesondere:

- das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 26.04.2022 (BGBl. I S. 674),
- die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802),
- die Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 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 S. 344), zuletzt geändert am 26.06.2021 (GVOBl. M-V S. 1033)

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

Bad Kleinen ist ein ca. 3.750 Einwohner zählendes Grundzentrum am Nordufer des Schweriner Sees zwischen der Hansestadt Wismar und der Landeshauptstadt Schwerin. Über die Ostseeautobahn A 20 und die B 106 ist die Gemeinde sehr gut an den regionalen und überregionalen Straßenverkehr angebunden. Durch die Bahnstrecken zwischen Rostock, Schwerin, Wismar und Lübeck ist auch die Anbindung an das übergeordnete Bahnnetz gegeben.

Das Regionale Raumordnungsprogramm Westmecklenburg weist der Gemeinde Bad Kleinen eine Funktion als Grundzentrum zu. Grundzentren sollen als Standorte für die Versorgung der Bevölkerung ihres Nahbereichs mit Gütern und Dienstleistungen des qualifizierten wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Grundbedarfs gesichert und weiterentwickelt werden.

Als Plangrundlagen dienen der rechtskräftige vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 27, die digitale Flurkarte der Flur 1 in der Gemarkung Bad Kleinen, die Topografische Karte, © Geo Basis - DE/M-V, 2022 sowie eigene Erhebungen.

4. Bebauungskonzept

4.1 Ausgangssituation

Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 27 wurde für das Plangebiet bereits Baurecht für die Errichtung einer Seniorenwohnanlage geschaffen. Die Wohnanlage befindet sich aktuell im Bau. Mit der 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 27 soll durch die Ausweisung eines weiteren Baufensters die Umsiedlung einer Sparkasse ermöglicht werden. Aktuell befindet sich die Sparkassenfiliale noch etwa 100 m entfernt vom Plangebiet in der Wismarschen Straße.

Aufgrund des auslaufenden Mietvertrages für den aktuellen Standort der Sparkasse wird ein Standortwechsel erforderlich. Die Gemeinde hat ein großes Interesse an der Bereitstellung eines neuen Standortes im Zentrum von Bad Kleinen. Gerade vor dem Hintergrund vermehrter Schließungen von Bank- und Sparkassenfilialen in ländlichen Räumen möchte die Gemeinde als Bestandteil der Daseinsvorsorge eine Sparkassenfiliale im Ort halten. Mit dem gewählten Standort im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 27 kann eine zentrumsnahe Lage gesichert werden.

4.2 Festsetzungen

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. Änderungen des Durchführungsvertrags oder der Abschluss eines neuen Durchführungsvertrags sind zulässig. In den festgesetzten Allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 3 werden die gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Gartenbaubetriebe und Tankstellen nach § 1 Abs. 6 BauNVO als unzulässig erklärt. In dem Allgemeinen Wohngebiet WA 3 sind Banken und Sparkassen gemäß § 1 Abs. 6 i. V. m. Abs. 9 BauNVO allgemein zulässig.

Als abweichende Bauweise wird festgesetzt, dass im Rahmen der offenen Bauweise die Länge der in § 22 Abs. 2 Satz 1 BauNVO bezeichneten Hausformen im Allgemeinen Wohngebiet (WA 1) auch mehr als 50 m betragen darf. Innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete WA 1 bis WA 3 sind ausschließlich Einzelhäuser zulässig. Die festgesetzten Baugrenzen dürfen gemäß § 23 Abs. 3 BauNVO durch untergeordnete Gebäudeteile um bis zu 0,5 m überschritten werden. Die getroffenen Festsetzungen zur Bauweise sichern die Umsetzung des Vorhaben- und Erschließungsplanes.

Auf die in der Ursprungsplanung getroffenen Festsetzungen zu Anpflanzgeboten durch entsprechende Planzeichen wird mit der 1. Änderung verzichtet. Stattdessen wird festgesetzt, dass je 5 Stellplätzen ein Baum der Baumarten Stieleiche, Winterlinde, Esche, Birke, Hainbuche, Eberesche zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten ist. Dadurch kann der genaue Standort der zu pflanzenden Bäume frei gewählt werden.

Auf die Möglichkeit gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 86 LBauO M-V örtliche Bauvorschriften zu erlassen, wird verzichtet, da derartige Regelungen auch im Durchführungs- und Erschließungsvertrag geregelt werden können.

Bei den Erdarbeiten anfallender, unbelasteter Mutterboden ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wieder zu verwerten oder einer Wiederverwertung zuzuführen. Grundstückszufahrten, Stellplätze und deren Zufahrten sind in wasserdurchlässiger Bauweise (Schotterrasen, Rasengitter, Fugenpflaster, versickerungsfähiges Pflaster oder wassergebundene Decke) herzustellen. Damit wird der Eingriff in Grund und Boden im Sinne des § 1a BauGB geringgehalten.

5. Umweltbelange

5.1 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. Die 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 27 umfasst eine Gesamtfläche von ca. 6 320 m², daher wird der Schwellenwert von 20.000 m² nach § 13a Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 BauGB nicht überschritten. Demnach gelten Eingriffe als im Sinne des §1a Abs. 3 Satz 6 BauGB 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.

Planungsziel der 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 27 „Senioren Wohnanlage Bad Kleinen“ ist im Wesentlichen die Ausweisung eines weiteren Baufensters im westlichen Bereich des Allgemeinen Wohngebietes WA 1. Weiterhin werden einige Festsetzungen und Darstellungen zu Anpflanzgeboten und Grünflächen an den aktualisierten Vorhaben- und Erschließungsplan angepasst. Die Gemeinde Bad Kleinen beabsichtigt die Standortverlegung der bestehenden Sparkassenfiliale in der Wismarschen Straße planungsrechtlich mit der Ausweisung eines Baufensters im Plangebiet vorzubereiten.

5.2 Schutzgebiete und Schutzobjekte

Schutzgebiete

Folgende Schutzgebiete befinden sich in der näheren Umgebung des Plangebietes:

- SPA DE 2235-402 „Schweriner Seen“ (Südlich des Plangebietes in ca. 500 m Entfernung)

- GGB DE 2234-304 „Schweriner Außensee und angrenzende Wälder und Moore“ (Südlich des Plangebietes in ca. 500 m Entfernung)

Aufgrund der Lage des Plangebietes in der Ortslage Bad Kleinen, umgeben von Wohnbebauung, werden erhebliche Beeinträchtigungen im Vorfeld ausgeschlossen.

Schutzobjekte

Innerhalb des Plangebietes sind keine gemäß § 20 NatSchAG M-V unter Schutz stehende Biotope vorhanden.

In einem Umkreis von ca. 200 m befinden sich ebenfalls keine gemäß § 20 NatSchAG M-V geschützten Biotope.

Gesetzlich geschützter Baumbestand

Innerhalb des Änderungsbereiches befinden sich 5 gemäß § 18 NatSchAG M-V gesetzlich geschützte Bäume (Ahorn). Die Betrachtung des Baumbestandes beschränkt sich hier auf das neu zu überplanende Allgemeine Wohngebiet WA 3. Der Baumbestand im übrigen Plangebiet wurde bereits in der Ursprungsplanung umfangreich betrachtet.

Nach § 18 des NatSchAG M-V sind folgende Bäume gesetzlich geschützt:

„(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 Parkbaumbestandes erstellt wurde.*

(2) Die Beseitigung geschützter Bäume sowie alle Handlungen, die zu ihrer Zerstörung, Beschädigung oder erheblichen Beeinträchtigung 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.“

Durch die Ausweisung eines neuen Baufensters werden 2 Bäume überplant (Ahorn). Einer der beiden Bäume fällt unter den Schutz des § 18 NatSchAG M-V. Mit der Umsetzung der Planung werden insgesamt 2 Bäume entfernt.

Mit der 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 27 soll durch die Ausweisung eines weiteren Baufensters die Umsiedlung einer Sparkasse ermöglicht werden. Aktuell befindet sich die Sparkassenfiliale noch etwa 100 m entfernt vom Plangebiet in der Wismarschen Straße.

Aufgrund des auslaufenden Mietvertrages für den aktuellen Standort der Sparkasse wird ein Standortwechsel erforderlich. Die Gemeinde hat ein großes Interesse an der Bereitstellung eines neuen Standortes im Zentrum von Bad Kleinen. Gerade vor dem Hintergrund vermehrter Schließungen von Bank- und Sparkassenfilialen in ländlichen Räumen möchte die Gemeinde als Bestandteil der Daseinsvorsorge eine Sparkassenfiliale im Ort halten. Mit dem gewählten Standort im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 27 kann eine zentrumsnahe Lage gesichert werden.

Die Gemeinde hat bei der Baufensterausweisung verschiedene Baukörperausrichtungen geprüft, um die Anzahl der zu fällenden Bäume zu reduzieren. Varianten, bei denen nahezu alle geschützten Bäume hätten gefällt werden müssen, wurden verworfen. Eine Verschiebung des Baufensters in östliche Richtung ist aufgrund des rechtskräftigen vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 27 und der im Vorhaben- und Erschließungsvertrag geregelten Grundstückerschließung, insbesondere auch wegen der bereits in Durchführung befindlichen baulichen Realisierung, nicht möglich.

Die Gemeinde hat in Abwägung der zuvor genannten Belange und Gegebenheiten die zu fällenden Bäume auf zwei reduziert. Davon ist ein Baum gesetzlich geschützt. Die Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 18 Abs. 3 Nr. 1 NatSchAG M-V für die Fällung des Baumes ist gegeben.

Parallel mit der Erarbeitung des Entwurfes wird ein entsprechender Ausnahmeantrag für die Fällung des Baumes bei der unteren Naturschutzbehörde eingereicht.

Baumrodungen

Zur Bilanzierung der Baumrodungen wird als Grundlage der Baumschutzkompensationserlass M-V herangezogen. Demnach entsteht eine Kompensationspflicht für Einzelbäume auf Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, wenn im Rahmen größerer Vorhaben – zum Beispiel bei der Errichtung baulicher Anlagen – neben anderen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft auch Einzelbäume betroffen sind. Diese Voraussetzung wird durch die hier vorliegende Planung erfüllt. Im Plangebiet ist die Entfernung mehrerer Einzelbäume zur Umsetzung der Planungsziele notwendig. Entsprechend der Definition im Baumschutzkompensationserlass haben Einzelbäume mindestens einen Stammumfang von 50 cm, gemessen in einer Höhe von 130 cm über dem Erdboden.

In der Anlage 1 des Baumschutzkompensationserlasses sind die Vorgaben zum Kompensationsumfang bei der Beseitigung von Bäumen aufgeführt. Demnach sind Bäume

mit einem Stammumfang von 50 bis 150 cm im Verhältnis 1:1, Bäume > 150 cm bis 250 cm im Verhältnis 1:2 und Bäume > 250 cm im Verhältnis 1:3 auszugleichen. In der folgenden Tabelle sind die zur Beseitigung bestimmten Bäume sowie das entsprechende Ausgleichserfordernis aufgeführt. Für die gemäß § 18 NatSchAG M-V geschützten Gehölze wird ein entsprechender Fällantrag gestellt.

Tab. 1: Funktionsverlust durch Baumrodungen gemäß Baumschutzkompensationserlass M-V

Lfd. Nr.	Baumart	Stammumfang in cm	Ausgleichserfordernis (Anzahl von Bäumen)
1	Spitz-Ahorn (<i>Acer platanoides</i>)	60	1
2	Spitz-Ahorn (<i>Acer platanoides</i>)	100	1
			Gesamt: 2

Der Vorhabenträger pflanzt die 2 Ausgleichsbäume innerhalb des Plangebietes. Hierzu wird eine entsprechende Festsetzung unter 3.4 des Teil B- Text getroffen.

5.3 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 betrachtungsrelevant. Dieses umfangreiche Artenspektrum (56 Arten des Anhangs IV der FFH - Richtlinie sowie alle im Land wildlebenden Vogelarten) soll im Rahmen der Relevanzprüfung zunächst auf die Arten reduziert werden, die unter Beachtung der Lebensraumansprüche im Untersuchungsraum vorkommen können und für die eine Beeinträchtigung im Sinne der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG durch Wirkungen des Vorhabens nicht von vornherein ausgeschlossen werden kann (Abschichtung).

Dabei wird so vorgegangen, dass im Rahmen der Relevanzprüfung die Arten „herausgefiltert“ werden, für die eine Betroffenheit hinsichtlich der Verbotstatbestände mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle) und die daher einer artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mehr unterzogen werden müssen (FROELICH & SPORBECK, Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern 20.09.2010).

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

Potentialabschätzung

Mit der 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 27 „Senioren Wohnanlage Bad Kleinen“ beabsichtigt die Gemeinde die Ausweisung eines weiteren Baufensters im westlichen Bereich des Allgemeinen Wohngebietes WA 1 für den Bau eines Sparkassengebäudes. Die Fläche der Änderung stellt sich als vorbereitete Baufläche dar. Das Plangebiet grenzt an bestehende Wohnbebauung an.

Brutvögel

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

In Verbindung mit der Planung werden Gehölze beseitigt.

Generell sei darauf verwiesen, dass Rodungen von Gehölzen oder sonstigen Vegetationsstrukturen gemäß § 39 BNatSchG außerhalb der Brutperiode der Vögel zu erfolgen haben.

Unter Beachtung des nach § 39 BNatSchG genannten Zeitraumes zur Durchführung von Fäll- bzw. Rodungsarbeiten sind keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die potentiell vorkommenden Brutvögel zu erwarten. Eine nähere Betrachtung zu den Verbotstatbeständen 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 Gehölze, Beseitigung sonstiger Vegetationsstrukturen) zu Verletzungen oder direkten Tötungen 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 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 28. Februar) erfolgen darf. Ein entsprechender Hinweis wird im Bebauungsplan aufgenommen.

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

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 ist auszuschließen.

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.

Mit der Überplanung der bereits anthropogen genutzten Fläche erfolgt keine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Gebäudebrütern.

Das Eintreten des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird damit ausgeschlossen.

Rastvögel

Das Plangebiet befindet sich in ca. 500 m Entfernung zum Europäischen Vogelschutzgebiet (SPA DE 2235-402 „Schweriner Seen“) und zum Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB DE 2234-304 „Schweriner Außensee und angrenzende Wälder und Moore“). Zwischen dem Geltungsbereich und den Schutzgebieten befindet sich ein großer Teil der Ortslage Bad Kleinen mit Wohnbebauung. Aufgrund der bestehenden Nutzungen zwischen dem Plangebiet und den Schutzgebieten sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzziele der Natura 2000-Gebiete zu erwarten.

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 überwiegend eine vorbereitete Baufläche dar. Der Geltungsbereich weist keine maßgeblichen Habitatbestandteile (z. B. Gebäude und Gehölze mit geeigneten Rissen, Spalten oder Höhlen) für die Art Fledermäuse auf. Es fehlen frost- und störungsfreie Bereiche als Winterquartiere sowie geeignete Baumquartiere oder Gebäude als Sommer- bzw. Balzquartiere. Ebenso stellt das Plangebiet aktuell keinen maßgeblichen Bestandteil eines Nahrungshabitates dar.

Aufgrund dieser Argumentation wird das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG ausgeschlossen.

Reptilien

Das Plangebiet ist anthropogen stark überprägt. Es handelt sich überwiegend um eine vorbereitete Baufläche, der intensiv anthropogen genutzt wird. Aufgrund der intensiven anthropogenen Nutzung sowie der Verdichtung Fläche durch einen Container und Baufahrzeuge stellt der Geltungsbereich kein geeignetes Habitat für die Zauneidechse dar. Die Europäische Sumpfschildkröte und Schlingnatter können aufgrund ihrer speziellen Habitatansprüche generell ausgeschlossen werden. Ebenso sind für die anderen geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie keine geeigneten Lebensräume vorhanden.

Aufgrund dieser Argumentation wird eine Betroffenheit der Artengruppe Reptilien ausgeschlossen. Das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG ist somit auszuschließen.

Amphibien

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Laichgewässer oder sonstige maßgebliche Habitatbestandteile. Es handelt sich um eine Erweiterung und Arrondierung des Siedlungsbereiches.

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 ist somit auszuschließen.

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 ist auszuschließen, 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 Moorzweiden 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 geschützte 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 sind auszuschließen. 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 eindeutig ausgeschlossen werden.

5.4 Grünordnerische Festsetzungen / Hinweise

Unter Berücksichtigungen der artenschutzrechtlichen Belange werden folgende Festsetzungen getroffen bzw. Hinweise in die 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 27 aufgenommen:

Festsetzungen:

Bei den Erdarbeiten anfallender, unbelasteter Mutterboden ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wieder zu verwerten oder einer Wiederverwertung zuzuführen.

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

In den festgesetzten Allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 3 sind je 5 Stellplätzen ein Baum der Baumarten Stieleiche, Winterlinde, Esche, Birke, Hainbuche, Eberesche zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Zusätzlich sind in den festgesetzten Allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 3 an geeigneten Standorten jeweils ein Baum der Baumarten Stieleiche und Winterlinde zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Hinweise:

Zum Schutz der Population von (streng) geschützten Arten dürfen gem. § 44 Abs.1 BNatSchG offensichtliche Quartiersplätze z.B. Altbäume sowie Nischen, Spalten und Böden in Gebäuden, Erdkeller) nicht zur Fortpflanzungszeit von 01.03. bis 30.09. für Baumaßnahmen beansprucht werden. Die untere Naturschutzbehörde kann hiervon im Einzelfall auf Antrag Ausnahmen zulassen, wenn ihr gegenüber zuvor gutachtlich nachgewiesen wird, dass mit der Beseitigung des abzureißenden Gebäudes/ des zu fallenden Altbaums keine Vernichtung von Tieren besonders geschützter Arten oder deren Fortpflanzungsstätten verbunden ist.

Zum Schutz der Reptilien und Amphibien ist bei Erdarbeiten darauf zu achten, dass steile Böschungen vermieden werden bzw. die Gräben und Gruben schnellstmöglich zu verschließen sind und vorher eventuell hereingefallene Tiere aus den Gräben zu entfernen sind.

Entsprechend § 18 Abs. 1 NatSchAG M-V sind Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 100 cm, gemessen in einer Höhe von 1,30 m über dem Erdboden, gesetzlich geschützt. Jegliche Beeinträchtigungen im Wurzelbereich (Kronentraufe + 1,50 m) gesetzlich geschützter Bäume sind unzulässig. Es ist die DIN 18920 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ anzuwenden.

6. Ver- und Entsorgung, Altlasten

Von der Aufstellung der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 27 werden die Belange der Ver- und Entsorgung nicht berührt. Die bisherigen Regelungen in den Bereichen Trink- und Wasserversorgung, Schmutz- und Regenwasserentsorgung sowie in den Bereichen Energieversorgung und Telekommunikation gelten unverändert weiter.

Die Errichtung von neuen Hausanschlüssen bzw. die Erweiterung von vorhandenen Anlagen ist rechtzeitig mit den jeweiligen Trägern der Ver- und Entsorgung abzustimmen, auch um vorhandene Leitungen zu berücksichtigen. Die genaue Lage der Leitungen ist im Vorfeld von Bauarbeiten zu ermitteln. Die Mindestabstände zu Leitungen sind bei Bau- und Anpflanzungsmaßnahmen zu beachten.

In der geotechnischen Stellungnahme der Ingenieurbüro Reinberg GmbH & Co. KG, Lübeck, 27.04.2021, wird festgestellt, dass „eine Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser in dem untersuchten Gebiet nicht möglich“ ist. Das

im Plangebiet anfallende Niederschlagswasser ist daher in die vorhandene Niederschlagswasserkanalisation zu leiten.

Die ordnungsgemäße Abfallentsorgung ist durch die vorhandenen Straßen gesichert. Die Ausbauquerschnitte sind geeignet, die ungehinderte Befahrung durch Entsorgungsfahrzeuge sicherzustellen.

Der Löschwasserbedarf des Plangebietes für den Grundschutz beträgt 48 m³/h über einen Zeitraum von 2 Stunden. Es befinden sich zwei Hydranten mit einer Leistung von jeweils 96 m³/h in ca. 70 m bzw. ca. 110 m Entfernung zu dem Plangebiet. Die Löschwasserversorgung für den Grundschutz ist somit sichergestellt.

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind im Geltungsbereich der Satzung keine Altablagerungen oder Altlastenverdachtsflächen bekannt. Werden bei Bauarbeiten Anzeichen für bisher unbekannt schädliche Bodenveränderungen oder Altlast (unnatürlicher Geruch, anormale Färbung, Austritt verunreinigter Flüssigkeiten, Ausgasungen, Altablagerungen) angetroffen, ist der Grundstücksbesitzer gemäß § 4 Abs. 3 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) zur ordnungsgemäßen Entsorgung des belasteten Bodenaushubs verpflichtet. Auf die Anzeigepflicht bei der Unteren Abfallbehörde des Landkreises Nordwestmecklenburg wird hingewiesen. Diese Pflicht gilt bei Baumaßnahmen, Baugrunduntersuchungen oder ähnlichen Einwirkungen auf den Boden und den Untergrund zusätzlich auch für die Bauherren und die von ihnen mit der Durchführung dieser Tätigkeiten Beauftragten, Schadensgutachter, Sachverständige und Untersuchungsstellen.

7. 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 auch für die bestehenden Nutzungen beachtet werden. Die Gemeinde Bad Kleinen hat sich im Rahmen der Aufstellung der Planung mit den möglicherweise auf das Plangebiet einwirkenden Immissionen und die von dem Plangebiet ausgehenden Immissionen auseinandergesetzt.

Von der Planung ausgehend sind keine zusätzlichen Immissionen zu erwarten. Die planungsrechtlich vorbereitete Sparkassenfiliale verursacht keine schädlichen Immissionen und auch die zusätzlichen Verkehre sind als gering anzusehen.

Auf das Plangebiet einwirkende Immissionen bestehen durch den Straßenverkehr der L 031, den Schienenverkehr und die gewerbliche Nutzung des Netto-Marktes. Es liegt eine Schalltechnische Untersuchung der TÜV Nord Umweltschutz GmbH & Co. KG, Rostock, 20.01.2020, die zur Ursprungsplanung angefertigt wurde, vor. Weiterhin liegt eine Ergänzung hierzu vom 20.04.2021 vor. Die Ergänzung wurde im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens durch die untere Immissionsschutzbehörde gefordert. Durch die Anwendung der DIN 4109:2018-01 wurden andere Lärmpegelbereiche festgestellt als noch in der Untersuchung vom 20.01.2020.

Die Gemeinde hat sich entschlossen, die geänderten gutachterlichen Ergebnisse im Rahmen der 1. Änderung in die Planung aufzunehmen und die errechneten

Lärmpegelbereiche vom 20.04.2021 in der Planzeichnung darzustellen. Weiterhin wurden die Festsetzungen zum Lärmschutz vor dem Hintergrund der Anwendung der DIN 4109:2018-01 neu formuliert.

Folgende Festsetzungen werden in der 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 27 für das allgemeine Wohngebiet getroffen:

1. Zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sind Aufenthaltsräume in Wohnungen ab dem Lärmpegelbereich III so anzuordnen, dass mindestens ein Fenster zur lärmabgewandten Gebäudeseite ausgerichtet ist. Ausnahmen können zugelassen werden, wenn die Außenbauteile einschließlich der Fenster so ausgeführt werden, dass die Schallpegeldifferenzen in den Räumen einen Beurteilungspegel von 30 dB(A) gewährleisten. Die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ berechnen sich gemäß DIN 4109-1:2018-01.
Für Wohnräume mit Schlafnutzungen (z.B. Schlafräume und Kinderzimmer) muss im Nachtzeitraum eine ausreichende Belüftung gewährleistet werden. Dies kann durch besondere Fensterkonstruktionen oder durch andere bauliche Maßnahmen gleicher Wirkung (z. B. schallgedämmte Lüftungseinrichtungen, vorgebaute Loggien) erreicht werden.
2. Außenwohnbereiche sind in den Lärmpegelbereichen II und III zulässig.
3. Für lärmabgewandte Gebäudeseiten kann der maßgebliche Außenlärmpegel entsprechend Punkt 4.4.5.1 der DIN 4109-2 ohne besonderen Nachweis bei offener Bebauung um 5 dB und bei geschlossener Bebauung oder Innenhöfen um 10 dB vermindert werden.
4. Wird für konkrete Planvorhaben nachgewiesen, dass sich der Beurteilungspegel für die Fassaden oder Außenwohnbereiche infolge der Eigenabschirmung oder von Abschirmungen durch vorgelagerte Baukörper oder Lärmschutzwände, des Fortfalls maßgeblicher Schallquellen bzw. durch schallmindernde Maßnahmen an den Schallquellen soweit vermindert, dass sich ein Lärmpegelbereich ergibt, der geringer ist als unter 1. aufgeführt, dann kann von diesen Maßnahmen entsprechend abgewichen werden.

8. Durchführungsrelevante Hinweise

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind von der geplanten Maßnahme keine Bau- oder Bodendenkmale betroffen. 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, 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. Aus diesem Grunde sind Tiefbauarbeiten mit entsprechender Vorsicht durchzuführen. Sollten bei diesen Arbeiten kampfmittelverdächtige Gegenstände oder Munition aufgefunden werden, ist aus Sicherheitsgründen die Arbeit an der Fundstelle und der unmittelbaren Umgebung sofort einzustellen und der Munitionsbergungsdienst zu benachrichtigen. Nötigenfalls ist die Polizei und ggf. die örtliche Ordnungsbehörde hinzuzuziehen. Wer Kampfmittel entdeckt, in Besitz hat oder Kenntnis von Lagerstellen derartiger Mittel erhält, ist verpflichtet, dies unverzüglich der örtlichen Ordnungsbehörde anzuzeigen.

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

Bad Kleinen, den

Der Bürgermeister

TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG • Geschäftsstelle Rostock
Trelleborger Str. 15 • 18107 Rostock

HaMeDo GmbH
Jupiterstraße 45
28816 Stuhr

**TÜV NORD Umweltschutz
GmbH & Co. KG**
Geschäftsstelle Rostock
Trelleborger Str. 15
18107 Rostock
Tel.: 0381/7703-440
Fax: 0381/7703-450
umwelt@tuev-nord.de
www.tuev-nord.de

TÜV®

Unser / Ihr Zeichen
921SST008 / -

Ansprechpartner/in
Frau Klemp
E-Mail: aklemp@tuev-nord.de

Durchwahl
Tel.: -447

Datum
20.04.2021

Bebauungsplan Nr. 27 „Seniorenwohnanlage Bad Kleinen“ Hier: Ergänzung zum maßgeblichen Außenlärmpegel nach Einführung der DIN 4109:2018-01

Die HaMeDo GmbH plant den Bau der Seniorenwohnanlage im Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 27 der Gemeinde Bad Kleinen.

In der schalltechnischen Untersuchung des TÜV NORD Umweltschutz (Bericht-Nr. 919SST040 vom 20.01.2020) erfolgte die Berechnung und Beurteilung der Geräuschimmissionen. Dabei wurde die bauaufsichtsrechtliche Einführung der DIN 4109:2018-01 im Februar 2020 noch nicht berücksichtigt.

Dies wird seitens der unteren Immissionsschutzbehörde des Landkreises Nordwestmecklenburg nachgefordert.

Zielstellung

Unter Berücksichtigung der Berechnungsergebnisse zum Gewerbe-, Straßen- und Schienenverkehrslärm aus 2020 sind die maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109:2018-01 zu bestimmen.

Grundlagen und Berechnungsergebnisse der vorangegangenen Untersuchung

Maßgebliche Schallquellen, die auf das Plangebiet einwirken, sind der Straßenverkehr (L 031), der Schienenverkehr (Bad Kleinen- Ventschow, Bad Kleinen - Moidentin) und die gewerbliche Nutzung des Netto-Marktes.

Die Ermittlung und Bewertung der Schallimmissionen des Straßenverkehrs wurden im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung nach RLS-90 durchgeführt. Für den Schienenverkehr wurden die



Sitz der Gesellschaft
TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG
Große Bahnstraße 31
22525 Hamburg
Tel.: 040 8557-2491
Fax: 040 8557-2116
umwelt@tuev-nord.de
www.tuev-nord.de

Amtsgericht Hamburg
HRA 96733
USt.-IdNr.: DE 813376373
Steuer-Nr.: 27/628/00058

Komplementär
TÜV NORD Umweltschutz
Verwaltungsgesellschaft mbH, Hamburg
Amtsgericht Hamburg
HRB 82195
Geschäftsführung
Dr.-Ing. Peter Karl Heidemann

Commerzbank AG, Hamburg
BIC (SWIFT-Code): COBADE33XXX
IBAN-Code: DE 83 2004 0000 0409 0403 00

Berechnungen nach Schall-03 durchgeführt. Die Ermittlung der Schallimmissionen des Gewerbes erfolgte anhand des vorliegenden Gutachtens zum Markt aus dem Jahr 2008.

Im Ergebnis der Untersuchung vom 20.01.2020 wurde für das Plangebiet folgendes festgestellt:

- An den Immissionsorten im Plangebiet werden durch den Straßen- und Schienenverkehr Beurteilungspegel tags von 49 bis 53 dB(A) und nachts von 42 bis 47 dB(A) hervorgerufen. Die Orientierungswerte werden im Plangebiet tags um mindestens 2 dB unter- und nachts bis zu 2 dB überschritten.
- Die Beurteilungspegel für die gewerblichen Geräuschemissionen des Netto-Marktes unterschreiten die Orientierungswerte der DIN 18005-1 im Tag- und Nachtzeitraum um mindestens 4 dB.

Es wurden die Lärmpegelbereiche nach DIN 4109:1989-11 ermittelt.

Grundlagen der DIN 4109:2018-01

Entsprechend der Normen DIN 4109-1:2018-01 und DIN 4109-2:2018-01 sind die Anforderungen an die Außenbauteile von Gebäuden zu bestimmen.

Die Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ergibt sich unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach Gleichung (6) der DIN 4109-1 wie folgt:

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

Dabei ist

$K_{Raumart} = 25$ dB	für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien;
$K_{Raumart} = 30$ dB	für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches;
$K_{Raumart} = 35$ dB	für Büroräume und Ähnliches;
L_a	der maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2, 4.5.5.

Mindestens einzuhalten sind:

$R'_{w,ges} = 35$ dB	für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien;
$R'_{w,ges} = 30$ dB	für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume, Büroräume und Ähnliches

Für die von der maßgeblichen Lärmquelle abgewandten Gebäudeseiten darf nach DIN 4109-2 der maßgebliche Außenlärmpegel ohne besonderen Nachweis

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

gemindert werden.

Sofern aus früheren Untersuchungen Lärmpegelbereiche vorliegen, können die maßgeblichen Lärmpegelbereiche folgendermaßen zugeordnet werden. Zur Vereinfachung in der Bauleitplanung empfehlen wir, die Ergebnisdarstellung in Form von Lärmpegelbereichen beizubehalten (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Zuordnung zwischen Lärmpegelbereichen und maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109-1

Lärmpegelbereich (LPB)	maßgeblicher Außenlärmpegel L_a [dB]
I	55
II	60
III	65
IV	70
V	75
VI	80
VII	> 80 ¹⁾

¹⁾ Die Anforderungen sind hier aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

Für die drei vorliegenden Lärmquellen werden nachstehend die Beurteilungsverfahren zur Ermittlung der maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109-2 angegeben:

Straßenverkehr

Bei Berechnungen sind die Beurteilungspegel für den Tag (6:00 Uhr bis 22:00 Uhr) bzw. für die Nacht (22:00 Uhr bis 6:00 Uhr) nach der 16. BImSchV zu bestimmen, wobei zur Bildung des maßgeblichen Außenlärmpegels zu den errechneten Werten jeweils 3 dB(A) zu addieren sind.

Schienenverkehr

Bei Berechnungen sind die Beurteilungspegel für den Tag (6:00 Uhr bis 22:00 Uhr) bzw. für die Nacht (22:00 Uhr bis 6:00 Uhr) nach der 16. BImSchV zu bestimmen, wobei zur Bildung des maßgeblichen Außenlärmpegels zu den errechneten Werten jeweils 3 dB(A) zu addieren sind.

Aufgrund der Frequenzzusammensetzung von Schienenverkehrsgeräuschen in Verbindung mit dem Frequenzspektrum der Schalldämm-Maße von Außenbauteilen ist der Beurteilungspegel für Schienenverkehr pauschal um 5 dB zu mindern.

Gewerbe

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(A) zu addieren sind.

Besteht im Einzelfall die Vermutung, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm überschritten werden, dann sollte die tatsächliche Geräuschimmission als Beurteilungspegel nach der TA Lärm ermittelt werden, wobei zur Bildung des maßgeblichen Außenlärmpegels zu den errechneten Mittelungspegeln 3 dB(A) zu addieren sind.

Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel des Straßen-, Schienen- und Gewerbelärms 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.

Da die Geräuschbelastung von diesen drei Quellen herrührt, berechnet sich der resultierende Außenlärmpegel $L_{a,res}$, jeweils getrennt für Tag und Nacht, als energetische Pegelsumme aus den drei maßgeblichen Außenlärmpegeln $L_{a,i}$.

Da die Berechnungen gezeigt haben, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm durch die bestehende Gewerbenutzung eingehalten werden, wird der Tag-Immissionsrichtwert in Ansatz gebracht.

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

Fazit

Zur Festlegung der erforderlichen Schalldämmung der Fassaden wurden die maßgeblichen Außenlärmpegel L_a der Geräuschbelastung nach der DIN 4109-1,-2 berechnet und entsprechenden Lärmpegelbereichen (LPB, vgl. Tabelle 1) zugeordnet.

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass das Plangebiet in den LPB II bis III liegt. Die entsprechende Rasterlärmkarte zur Darstellung ist beigelegt.

Im Vergleich mit den Lärmpegelbereichen nach DIN 4109:1989-11 ist der Bereich des Plangebietes, in dem der Lärmpegelbereich III auftritt, nach der DIN 4109:2018-01 kleiner. Dies ist auf die Berücksichtigung des Schienenbonus in der neuen Fassung der Norm zurückzuführen.

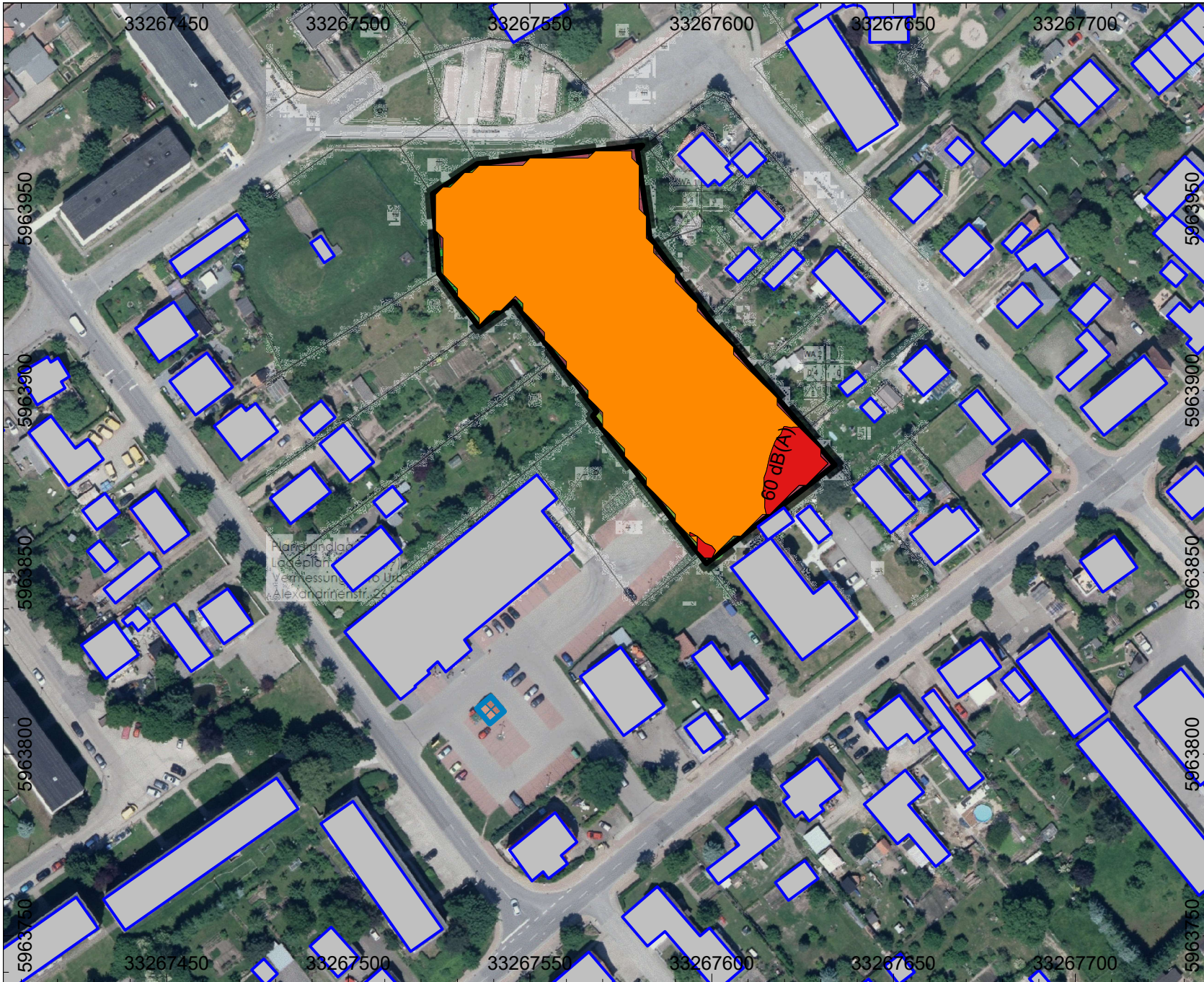
In den Lärmpegelbereichen I bis III sind bei den aus Gründen des Energieeinsparungsgesetzes erforderlichen Bauausführungen im Regelfall keine weiteren schalltechnischen Anforderungen notwendig. Ab Lärmpegelbereich IV erhöhen sich die Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile deutlich. Bei der Dimensionierung des Schallschutzes beim Ausbau von Dachgeschossen schränken sich die möglichen Baukonstruktionen deutlich ein. Ab Lärmpegelbereich V und darüber gilt dieses für nahezu alle Außenbauteile.

Abhängig von den maßgeblichen Außenlärmpegeln respektive den Lärmpegelbereichen sind die in der DIN 4109-1 aufgezeigten Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ von Außenbauteilen festgesetzt.

Die zu betrachtenden Außenbauteile bestehen aus Wand- und Fensterelementen sowie ggf. aus Dachschrägen, Gauben und Türen. Die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ von aus verschiedenen Elementen bestehenden Bauteilen errechnet sich ausgehend von den Schalldämm-Maßen der einzelnen Elemente unter Berücksichtigung ihrer jeweiligen Flächenverhältnisse an den Gesamflächen. Für weitere Erklärungen verweisen wir auf Kapitel 4.4 der DIN 4109-2.

M.Sc. Anja Klemp
TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG
Schall- und Schwingungstechnik

Anlage: Rasterlärmkarte Maßgebliche Außenlärmpegel



Maßgeblicher Außenlärmpegel

	unter 55 dB(A)	[LPB I]
	60 dB(A)	[LPB II]
	65 dB(A)	[LPB III]
	70 dB(A)	[LPB IV]
	75 dB(A)	[LPB V]
	80 dB(A)	[LPB VI]
	über 80 dB(A)	[LPB VII]

Darstellung

Maßgebliche Außenlärmpegel und Lärmpegelbereiche

N

Auftrag: 921SST008
 Bearbeiter: A. Klomp
 Datum: 19.04.2021
 Berechnungshöhe: 5,6 m

Rasterlärmkarte

Projekt

Ergänzung

Bebauungsplan Nr. 27
 "Seniorenwohnanlage Bad Kleinen"

Auftraggeber

HaMeDo GmbH
 Jupiterstraße 45
 28816 Stuhr

Auftragnehmer

TÜV NORD Umweltschutz
 Büro Rostock
 Trelleborger Straße 15
 18107 Rostock

Rostock, 20.01.2020
TNUC

Schalltechnische Untersuchung
für den
Bebauungsplan Nr. 27 „Seniorenwohnanlage Bad Kleinen“

Auftraggeber: VIUS Ingenieurplanung GmbH & Co. KG
Lübecker Straße 11
19059 Schwerin

TÜV-Auftrags-Nr.: 8000 671 107 / 919SST040

Umfang des Berichtes: 16 Seiten
4 Anhänge

Bearbeiter: M.Sc. Anja Klemp
Tel.: 0381 7703-447
E-Mail: aklemp@tuev-nord.de

Qualitätssicherung: Dipl.-Phys.-Ing. Vera Hans
Tel.: 0201 825-3364
E-Mail: vhans@tuev-nord.de

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Verzeichnis der Tabellen	3
Verzeichnis der Anhänge	3
Zusammenfassung	4
1 Veranlassung und Aufgabenstellung	5
2 Örtliche Verhältnisse / Vorhabenbeschreibung	5
3 Vorgehensweise und Untersuchungsmethodik	6
4 Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen	6
4.1 DIN 18005-1	6
4.2 Anforderungen der DIN 4109	7
5 Ermittlung der Geräuschemissionen	9
5.1 Maßgebliche Geräuschquellen	9
5.2 Straßenverkehr	9
5.3 Schienenverkehr	10
5.4 Gewerbe	11
6 Ermittlung und Bewertung der Geräuschimmissionen im Plangebiet	11
6.1 Immissionsorte und Orientierungswerte	11
6.2 Ermittlung und Bewertung der Geräuschimmissionen	12
6.3 Beurteilungspegel	12
6.3.1 Verkehr	12
6.3.2 Gewerbe	13
6.4 Spitzenpegel	14
7 Lärmpegelbereiche	14
Quellenverzeichnis	16

Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1:	Schalltechnische Orientierungswerte nach DIN 18005-1	7
Tabelle 2:	Anforderungen an die resultierende Luftschalldämmung von Außenbauteilen nach DIN 4109:1989-11.....	8
Tabelle 3:	Emissionswerte des öffentlichen Straßenverkehrs, Prognose 2029.....	10
Tabelle 4:	Zugzahlenliste der Strecke 1122 für den Prognosehorizont 2030	10
Tabelle 5:	Zugzahlenliste der Strecke 6441 für den Prognosehorizont 2030	10
Tabelle 6:	Emissionswerte des Schienenverkehrs	11
Tabelle 7:	Emissionswerte	11
Tabelle 8:	Immissionsorte innerhalb des Plangebiets, Geschosszahl und Orientierungswerte nach DIN 18005.....	12
Tabelle 9:	Beurteilungspegel Verkehr (aufgerundet)	13
Tabelle 10:	Beurteilungspegel Gewerbe	13
Tabelle 11:	Spitzenpegel.....	14

Verzeichnis der Anhänge

Anhang 1	Lagepläne
Anhang 1.1	Lage der Immissionsorte
Anhang 1.2	Lage der Schallquellen Verkehr
Anhang 1.3	Lage der Schallquellen Gewerbe
Anhang 2	Berechnungsdokumentation
Anhang 2.1	Berechnungsdokumentation Verkehr
Anhang 2.2	Berechnungsdokumentation Gewerbe
Anhang 3	Rasterlärmkarten
Anhang 3.1	Verkehr im Tagzeitraum
Anhang 3.2	Verkehr im Nachtzeitraum
Anhang 3.3	Gewerbe im Tagzeitraum
Anhang 3.4	Gewerbe im Nachtzeitraum
Anhang 4	Passive Lärminderungsmaßnahmen
Anhang 4	Lärmpegelbereiche

Zusammenfassung

Die VIUS Ingenieurplanung GmbH & Co. KG betreut die Aufstellung des Bebauungsplanes „Seniorenwohnanlage Bad Kleinen“. Im Geltungsbereich ist die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes vorgesehen.

Für das Planvorhaben ist eine schalltechnische Untersuchung zu erstellen. Ziel der Untersuchung ist die Ermittlung und Bewertung der Geräuschemissionen an den geplanten schutzbedürftigen Nutzungen innerhalb des Plangebietes. Bei Lärmkonflikten sind Maßnahmen zur Lärminderung herauszuarbeiten.

TÜV NORD Umweltschutz wurde mit den entsprechenden schalltechnischen Untersuchungen von der VIUS Ingenieurplanung GmbH & Co. KG beauftragt.


Die maßgeblichen Schallquellen, die auf das Plangebiet einwirken, sind der Schienenverkehr auf den Strecken Bad Kleinen - Ventschow und Bad Kleinen - Moidentin, die gewerbliche Nutzung des Netto-Marktes sowie der Straßenverkehr auf der Landesstraße L031.

Im Tagzeitraum liegen die Beurteilungspegel des Schienen- und Straßenverkehrslärms innerhalb des Plangebietes zwischen 49 und 53 dB(A) und unterschreiten die Orientierungswerte der DIN 18005-1 um mindestens 2 dB(A).

Im Nachtzeitraum liegen die Beurteilungspegel des Schienen- und Straßenverkehrslärms innerhalb des Plangebietes zwischen 42 und 47 dB(A) und überschreiten die Orientierungswerte der DIN 18005-1 um maximal 2 dB(A).


Im Tag- und Nachtzeitraum unterschreiten die Beurteilungspegel durch Gewerbelärm innerhalb des Plangebietes die Orientierungswerte der DIN 18005-1 um mindestens 4 dB(A).

Das Plangebiet befindet sich größtenteils innerhalb der Lärmpegelbereiche II und III. In diesen Lärmpegelbereichen sind die Anforderungen an den Schallschutz zu stellen, die Tabelle 2 zu entnehmen sind.



Digital unterschrieben
von Klemp Anja
Datum: 2020.01.20
10:45:35 +01'00'

M.Sc. Anja Klemp



Digital unterschrieben
von Hans Vera
Datum: 2020.01.20
10:56:03 +01'00'

Dipl.-Phys.-Ing. Vera Hans

TÜV NORD Umweltschutz

1 Veranlassung und Aufgabenstellung

Die VIUS Ingenieurplanung GmbH & Co. KG betreut die Aufstellung des Bebauungsplanes „Seniorenwohnanlage Bad Kleinen“. Im Geltungsbereich ist die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes vorgesehen.

Für das Planvorhaben ist eine schalltechnische Untersuchung zu erstellen. Ziel der Untersuchung ist die Ermittlung und Bewertung der Geräuschimmissionen an den geplanten schutzbedürftigen Nutzungen innerhalb des Plangebietes. Bei Lärmkonflikten sind Maßnahmen zur Lärminderung herauszuarbeiten.

TÜV NORD Umweltschutz wurde mit den entsprechenden schalltechnischen Untersuchungen von der VIUS Ingenieurplanung GmbH & Co. KG beauftragt.

Als Basis für die schalltechnische Untersuchung dienen folgende vorhabenspezifische Unterlagen:

- Topografische Karte und Luftbilder /1/,
- Entwurf des Bebauungsplans „Seniorenwohnanlage Bad Kleinen“ mit Stand vom April 2019,
- Schalltechnische Untersuchung 908SST061 /2/,
- Stellungnahme des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V /3/,
- Stellungnahme der Unteren Immissionsschutzbehörde /4/,
- Ortsbesichtigung am 09.12.2019,
- Informationen zum Planvorhaben.

2 Örtliche Verhältnisse / Vorhabenbeschreibung

Die örtlichen Verhältnisse sind in den Lageplänen in Anhang 1 wiedergegeben.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes bezieht sich auf die Flurstücke 211/191, 211/8, 75/2 und 76/2 der Flur 1, Gemarkung Bad Kleinen.

Das Plangebiet wird folgendermaßen begrenzt:

- im Norden durch die Schulstraße,
- im Osten durch Wohnbebauung,
- im Südosten durch die Bahnstrecke Bad Kleinen - Moidentin und Bad Kleinen - Ventschow, die Landesstraße L031 und Wohnbebauung,
- im Südwesten durch den Netto-Markt,
- im Nordwesten durch Wohnbebauung und die Landesstraße L031.

Im Plangebiet sollen die Wohnbauflächen als allgemeines Wohngebiet ausgewiesen werden. Das Wohngebiet soll über eine noch zu errichtende Zufahrt von der Schulstraße aus erschlossen werden. Im Westen des Wohngebietes sollen Pkw-Stellplätze für die Anwohner, Mitarbeiter und Gäste der Wohnanlage entstehen.

Das Gelände im Plangebiet ist als relativ eben anzusehen. Zu den Bahnanlagen und dem Schweriner See hin fällt das Gelände ab. Die tiefliegende Ladezone des Netto-Marktes wird durch einen Erdwall von rund 1,5 m Höhe in Richtung Osten abgeschirmt.

3 Vorgehensweise und Untersuchungsmethodik

Die Ermittlung der Geräuschemissionen der für das Plangebiet und dessen Umgebung maßgeblichen Schallemitenten (Straßen- und Schienenverkehr, Gewerbe) erfolgt auf der Grundlage von Prognosen für die jeweilige Emittentenart entsprechend der DIN 18005.

Die Ermittlung und Bewertung der Schallimmissionen erfolgen auf der Grundlage von Einzelpunkt- und Rasterberechnungen nach den Berechnungsverfahren für den jeweiligen Geräuschtyp.

Für eventuell erforderliche passive Lärmschutzmaßnahmen werden die Lärmpegelbereiche ausgewiesen. Weiterhin werden Vorschläge für Schallschutzmaßnahmen unterbreitet.

4 Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen

4.1 DIN 18005-1

Die DIN 18005-1 /5/, /6/ gibt Hinweise zur Berücksichtigung des Schallschutzes in der städtebaulichen Planung. Nach § 50 BImSchG sind die für bestimmte Nutzungen vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Für die genaue Berechnung der Schallimmissionen für verschiedene Arten von Schallquellen (z.B. Straßen-, und Schienenverkehr, Gewerbe, Sport- und Freizeitanlagen) wird auf die jeweiligen Rechtsvorschriften verwiesen.

Der Beurteilungspegel L_r ist der Parameter zur Beurteilung der Schallimmissionen. Er wird für die Zeiträume tags (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) und nachts (22:00 bis 06:00 Uhr) berechnet. Für gewerbliche Anlagen, die dem Geltungsbereich der TA Lärm unterliegen, sowie Sport- und Freizeitanlagen ist für den Nachtzeitraum die volle Stunde mit dem maximalen Beurteilungspegel maßgebend. Der Beurteilungspegel L_r wird gemäß DIN 18005 aus dem Schalleistungspegel L_w der Schallquelle unter Berücksichtigung der Pegelminderung auf dem Ausbreitungsweg und von Zu- oder Abschlägen für bestimmte Geräusche, Ruhezeiten oder Situationen gebildet.

Im Beiblatt 1 der DIN 18005 sind als Zielvorstellungen für die städtebauliche Planung schalltechnische Orientierungswerte angegeben. Sie sind in Tabelle 1 zusammengefasst.

Die im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung durch Messung oder Prognose ermittelten Beurteilungspegel sind jeweils mit den Orientierungswerten zu vergleichen. Die Beurteilungspegel verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeitlärm) sollen wegen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu diesen Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden.

Die schalltechnischen Orientierungswerte gemäß Tabelle 1 sind keine Grenzwerte, haben aber vorrangig Bedeutung für die Planung von Neubaugebieten mit schutzbedürftigen Nutzungen und für die

Neuplanung von Flächen, von denen Schallemissionen ausgehen. Sie sind als sachverständige Konkretisierung für die in der Planung zu berücksichtigenden Ziele des Schallschutzes zu nutzen.

Die Orientierungswerte sollten bereits auf den Rand der Bauflächen oder der überbaubaren Grundstücksflächen in den jeweiligen Baugebieten bezogen werden. Ihre Einhaltung oder Unterschreitung ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastigungen zu erfüllen. Der Belang des Schallschutzes ist bei der Abwägung aller Belange als wichtiger Planungsgrundsatz bei der städtebaulichen Planung zu berücksichtigen. Die Abwägung kann jedoch in begründeten Fällen bei Überwiegen anderer Belange zu einer Zurückstellung des Schallschutzes führen.

Tabelle 1: Schalltechnische Orientierungswerte nach DIN 18005-1

Gebietsnutzungsart		Orientierungswerte [dB(A)]	
		Tag (6 - 22 Uhr)	Nacht (22 – 6 Uhr)
a)	Reine Wohngebiete, Wochenend- und Ferienhausgebiete	50	40 / 35
b)	Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete und Campingplatzgebiete	55	45 / 40
c)	Friedhöfe, Kleingarten- und Parkanlagen	55	55
d)	Besondere Wohngebiete	60	45 / 40
e)	Dorf- und Mischgebiete	60	50 / 45
f)	Kerngebiete, Gewerbegebiete	65	55 / 50
g)	Sonstige Sondergebiete	45 ... 65	35 ... 65

Anmerkung: Bei zwei angegebenen Nachtwerten gilt der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben. Der höhere ist auf Verkehrsgläusche anzuwenden.

Bei Überschreitung der Orientierungswerte ist grundsätzlich der Reduzierung der Lärmpegel an der Quelle ihrer Entstehung der Vorrang vor passivem Lärmschutz zu geben. Im Rahmen von Bebauungsplanverfahren können jedoch nur Maßnahmen innerhalb des Plangebietes festgesetzt werden.

Dies ist jedoch häufig nicht oder nur sehr eingeschränkt möglich. Zum Schutz vor äußeren Lärmquellen können deshalb auch nach BauGB, § 9 Abs. 5 Nr. 1 im Bebauungsplan Flächen gekennzeichnet werden, bei deren Bebauung besondere bauliche Vorkehrungen erforderlich sind. Dabei ist zunächst der Schutz durch Lärmschirme (Wände oder Wälle) anzustreben. Dort, wo dies aus technischen oder wirtschaftlichen Gründen nicht zweckmäßig ist, sollten über die Ausweisung von Lärmpegelbereichen nach DIN 4109 /7/ gegebenenfalls bauliche passive Maßnahmen zur Schalldämmung von Außenbauteilen festgesetzt werden. Dies gilt nur für Verkehrslärm.

4.2 Anforderungen der DIN 4109

Zum Schutz gegen Außenlärm müssen die Außenbauteile von Gebäuden bestimmten Mindestanforderungen an das Schalldämm-Maß genügen. Dazu sind die vorhandenen oder zu erwartenden maßgeblichen Außenlärmpegel zu ermitteln. Auf dieser Grundlage wird die Schalldämmung nach der DIN 4109 ermittelt.

Im Januar 2018 ist eine überarbeitete Version der DIN 4109 veröffentlicht worden. Die bauaufsichtliche Einführung in Mecklenburg-Vorpommern steht aktuell noch aus. Erst mit ihrer bauaufsichtlichen Einführung ist die neue DIN 4109 aus öffentlich-rechtlicher Sicht bindend.

Im Folgenden werden die Berechnungsvorschriften der aktuell bauaufsichtlich eingeführten DIN 4109:1989-11 zusammengefasst.

Den ermittelten Außenlärmpegeln werden nach DIN 4109:1989-11 /7/ Lärmpegelbereiche und die erforderlichen resultierenden Mindest-Schalldämm-Maße zugeordnet (siehe Tabelle 2).

Tabelle 2: Anforderungen an die resultierende Luftschalldämmung von Außenbauteilen nach DIN 4109:1989-11

maßgeblicher Außenlärmpegel [dB(A)]	Lärmpegelbereich	Erforderliches gesamtes Bau-Schalldämm-Maß		
		Krankenanstalten und Sanatorien	erf. $R'_{w,ges}$ [dB]	
			Wohnungen, Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume u.ä.	Büroräume u.ä.
Bis 55	I	35	30	-
56 bis 60	II	35	30	30
61 bis 65	III	40	35	30
66 bis 70	IV	45	40	35
71 bis 75	V	50	45	40
76 bis 80	VI	entsprechend örtlicher Gegebenheiten	50	45
>80	VII		entsprechend örtlicher Gegebenheiten	50

Für die von der maßgeblichen Lärmquelle abgewandten Gebäudeseiten darf nach DIN 4109:1989-11 der maßgebliche Außenlärmpegel ohne besonderen Nachweis

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

gemindert werden.

Für Straßenverkehrslärm wird der maßgebliche Außenlärmpegel in der Regel nach DIN 18005-1 bzw. der RLS-90 /9/ aus dem Beurteilungspegel tags (06.00 bis 22.00 Uhr) berechnet. Zu den berechneten Werten sind 3 dB gemäß DIN 4109:1989-11 (Pkt. 5.5.9) zu addieren. Für Schienenverkehrslärm sind die Beurteilungspegel für den Tagzeitraum nach DIN 18005 Teil 1 bzw. der Anlage 2 zur 16. BImSchV (Schall 03) /11/ zu bestimmen und 3 dB(A) zu den errechneten Werten zu addieren. Als maßgeblicher Außenlärmpegel für Gewerbe- und Industrieanlagen wird der Tag-Immissionsrichtwert der jeweiligen Gebietskategorie nach der TA Lärm /7/ angesetzt.

Die maßgeblichen Außenlärmpegel werden nach DIN 4109:1989-11 anhand der tageszeitlichen Beurteilungspegel ermittelt. Dabei wird für die Absicherung eines ausreichenden Schutzes im Nachtzeitraum unterstellt, dass die Schallimmissionen nachts um etwa 10 dB(A) unter denen am Tage liegen.

Sofern der Beurteilungspegel Nacht etwa in der gleichen Größenordnung wie der Tag-Beurteilungspegel liegt (häufig bei Schienenverkehrslärm anzutreffen), wird für einen adäquaten Schutz der Nachtruhe auf den Beurteilungspegel für den Tagzeitraum ein Wert von 10 dB(A) addiert.

Damit wird erreicht, dass der Tag-Beurteilungspegel im Durchschnitt 10 dB(A) über dem Nacht-Beurteilungspegel liegt. Dieser Wert wird dann zur Ermittlung des Lärmpegelbereiches herangezogen und sichert entsprechend DIN 4109:1989-11 den erforderlichen passiven Schallschutz für den Nachtzeitraum.

Wird die Geräuschbelastung durch mehrere Quellenarten verursacht, berechnet sich der maßgebliche Außenlärmpegel aus der Summe der maßgeblichen Außenlärmpegel der Quellenarten.

5 Ermittlung der Geräuschemissionen

5.1 Maßgebliche Geräuschquellen

Maßgebliche Geräuschquellen mit Wirkung auf den Bereich des Planvorhabens und die Umgebung sind:

Geräuschtyp Straßenverkehr

- Fahrverkehr auf der Straße L031 (Anhang 1.2)

Geräuschtyp Schienenverkehr

- Schienenverkehr auf den Bahnstrecken 6441 und 1122 (Anhang 1.2)

Geräuschtyp Gewerbe

- Netto-Markt mit Backshop (Anhang 1.3)

5.2 Straßenverkehr

Die Geräuschemissionen des Straßenverkehrs werden nach dem Teilstückverfahren der RLS-90 /9/ berechnet. Die Beurteilungszeiträume sind der Tagzeitraum von 06.00 bis 22.00 Uhr und der Nachtzeitraum von 22.00 bis 06.00 Uhr.

Die Verkehrsmengen auf der Landesstraße L031 sind der Verkehrsmengenkarte des Landes M-V aus dem Jahr 2015 entnommen. Die Hochrechnung auf das Prognosejahr 2029 erfolgt in Anlehnung an die Prognosefaktoren des Landesamtes für Straßenbau und Verkehr /11/.

Angaben zum Straßenbelag und zu den Geschwindigkeiten wurden bei einer Ortsbegehung festgestellt. Lichtsignalanlagen sind nicht vorhanden.

Die Berechnungsparameter für den Straßenverkehr sind in Tabelle 3 zusammengestellt.

Tabelle 3: Emissionswerte des öffentlichen Straßenverkehrs, Prognose 2029

Teilstück Straßen		DTV [Kfz/24h]	p _T / p _N [%]	Straßen- oberfläche	M _T / M _N [Kfz/h]	V _{Pkw} / V _{Lkw} [km/h]	L _{m,E} [dB(A)] Tag / Nacht
ID							
L031	L031	3.723	4,0 / 2,0	Asphalt, D _{StrO} = 0 dB(A)	223 / 30	50 / 50	56,9 / 47,0

5.3 Schienenverkehr

Die Geräuschemissionen für den Schienenverkehr werden entsprechend der Schall 03 /11/ in der Fassung von 2014 berechnet. Die Beurteilungszeiträume sind der Tagzeitraum von 06.00 bis 22.00 Uhr und der Nachtzeitraum von 22.00 bis 06.00 Uhr. Die Anzahl der Zugbewegungen wird für die Emissionsermittlung auf die jeweiligen Beurteilungszeiträume bezogen.

Südöstlich des Plangebietes verlaufen die Bahnstrecken 6441 (Richtung Moidentin) und 1122 (Richtung Ventschow). Im Streckenbereich sind Betonschwellengleise im Schotterbett verbaut.

Die Zugzahlen für den Prognosehorizont 2030 sind in Tabelle 4 zusammengestellt.

Tabelle 4: Zugzahlenliste der Strecke 1122 für den Prognosehorizont 2030

Zugart- Traktion	Anzahl		V _{max} km/h	Fahrzeugkategorien gemäß Schall03 im Zugverband					
	Tag	Nacht		Fahrzeug- kategorie	Anzahl	Fahrzeug- kategorie	Anzahl	Fahrzeug- kategorie	Anzahl
GZ-E	24	8	100	7-Z5_A4	1	10-Z5	30	10-Z15	8
GZ-E	4	2	100	7-Z5_A4	1	10-Z5	10		
RV-ET	24	4	100	5-Z5_A10	1				
RV-VT	16	5	100	6_A6	1				
IC-E	14	2	100	7-Z5_A4	1	9-Z5	12		

Tabelle 5: Zugzahlenliste der Strecke 6441 für den Prognosehorizont 2030

Zugart- Traktion	Anzahl		V _{max} km/h	Fahrzeugkategorien gemäß Schall03 im Zugverband					
	Tag	Nacht		Fahrzeug- kategorie	Anzahl	Fahrzeug- kategorie	Anzahl	Fahrzeug- kategorie	Anzahl
GZ-E	13	3	100	7-Z5_A4	1	10-Z5	30	10-Z15	8
GZ-E	4	2	100	7-Z5_A4	1	10-Z5	10		
RV-E	16	4	100	7-Z5_A4	1	9-Z5	5		
RV-ET	18	2	100	5-Z5_A12	1				

Zugarten: GZ = Güterzug; RV = Regionalzug; IC = Intercityzug

Traktionsarten: - E = Bespannung mit E-Lok; - ET, - VT = Elektro- / Dieseltriebzug

Die sich daraus ergebenden Schalleistungspegel (Emissionen) werden im Rechenprogramm CadnaA ermittelt und in nachfolgender Tabelle 6 als längenbezogener Schalleistungspegel L_w' aufgeführt.

Tabelle 6: Emissionswerte des Schienenverkehrs

ID	Emissionsquelle Bezeichnung	L _w ' [dB(A)/m]	
		Tag	Nacht
S1122	Strecke 1122, Schwellengleis im Schotterbett, Prognose 2030	86,4	84,3
S6441	Strecke 6441, Schwellengleis im Schotterbett, Prognose 2030	83,9	80,8

5.4 Gewerbe

Die nachfolgend verwendeten Angaben wurden dem Gutachten /2/ zum bestehenden Netto-Markt entnommen:

Tabelle 7: Emissionswerte Netto-Markt

Emissionsquelle Bezeichnung	ID	Quell- art ¹⁾	An- zahl	Einwirkzeit [min]			Schallemiss- sionen ²⁾	Bemerkung
				Nacht	Tag i.R.	Tag. a.R.		
Parkplatz 1	Q1	FQ	832	-	-	720	91,4 dB(A)	34 Stellplätze
Parkplatz 2	Q2	FQ		-	-	720	92,7 dB(A)	43 Stellplätze
Zufahrt	Q3	LQ		-	-	720	66,0 dB(A)/m	
Einkaufswagen- Sammelbox	Q4	PQ		-	-	720	93,4 dB(A)	
Lkw über 105 kW mit Kühlaggregat	Q5	LQ	1	-	-	780	63,0 dB(A)/m	über Hauptstr.
	Q6			-	-	780	68,0 dB(A)/m	Rangieren
Lkw unter 105 kW	Q7	LQ	2	-	-	780	62,0 dB(A)/m	über Wismarsche Str.
	Q8			-	-	780	67,0 dB(A)/m	Rangieren
Kleintransporter	Q9	LQ	1	-	60	780	55,0 dB(A)/m	über Hauptstr.
	Q10		2	-	60	780	55,0 dB(A)/m	über Wismarsche Str.
Entladen Netto	Q11	PQ	3	-	30	90	95,0 dB(A)	Palettenhubwagen
Kühlaggregat Netto	Q12	PQ	1	-	-	30	99,0 dB(A)	Lkw mit Kühlware
Entladen Backshop	Q13	PQ	3	-	2	4	90,0 dB(A)	per Hand
Ventilatoren	Q14	PQ	3	30	960		76,0 dB(A)	
Mischluftansaugung	Q15	PQ	1	30	960		75,0 dB(A)	
Abluftanlage	Q16	PQ	1	30	960		72,0 dB(A)	

¹⁾ Art der Digitalisierung der Quelle: PQ – Punktquelle, LQ – Linienquelle, FQ – Flächenquelle

²⁾ L_{WA} in dB(A), L'_{WA} in dB(A)/m, L''_{WA} in dB(A)/m²

6 Ermittlung und Bewertung der Geräuschimmissionen im Plangebiet

6.1 Immissionsorte und Orientierungswerte

Zur Beurteilung der Geräuschimmissionen werden die Beurteilungspegel an drei Immissionsorten innerhalb des Plangebietes berechnet.

In der aktuell vorliegenden Planung sind in den allgemeinen Wohngebieten zwei Wohnhäuser mit zwei Vollgeschossen als Höchstmaß zulässig. Die Zuordnung der Schutzbedürftigkeit innerhalb des Plangebiets erfolgt auf Grundlage der geplanten Gebietsausweisungen.

Durch die Wahl der Immissionsorte ist sichergestellt, dass bei Einhaltung der Beurteilungsmaßstäbe an diesen Immissionsorten, die Orientierungswerte an allen weiteren schutzbedürftigen Nutzungen innerhalb des Plangebietes ebenfalls eingehalten werden.

Die Immissionsorte sind in Tabelle 8 mit der Geschosszahl, der Gebietszuordnung sowie mit den gebietsspezifischen Orientierungswerten der DIN 18005-1 zusammengestellt. Die örtliche Lage der Immissionsorte ist in Anhang 1.1 gekennzeichnet.

Tabelle 8: Immissionsorte innerhalb des Plangebiets, Geschosszahl und Orientierungswerte nach DIN 18005-1

Nr.	Immissionsort Lage	Vollgeschosse	ORW [dB(A)]	
			Tag	Nacht
IO 1	WA 1, Südwestfassade	II	55	45 / 40
IO 2	WA 2, Südwestfassade	II	55	45 / 40
IO 3	WA 2, Südostfassade	II	55	45 / 40

¹⁾ Niedrigerer ORW: Beurteilung der gewerblichen Geräuschemissionen / höherer ORW: Verkehrsgeräuschemissionen.

6.2 Ermittlung und Bewertung der Geräuschemissionen

Die Ermittlung und Bewertung der Schallimmissionen erfolgen auf der Grundlage von Einzelpunkt- und Rasterberechnungen nach den Berechnungsverfahren der im Quellenverzeichnis genannten Richtlinien und Vorschriften mittels der Ausbreitungssoftware CadnaA, Version 2020 der Dataakustik GmbH. Das 2008 in der Ausbreitungssoftware LIMA erstellte Modell zum Netto-Markt wurde verwendet, um die Schallquellen in CadnaA nachzubilden.

Es wird eine Temperatur von 10 °C und eine relative Feuchte von 70 % angenommen. Die meteorologische Korrektur C_{met} wurde nicht berücksichtigt. Die Berechnungsergebnisse gelten für eine Wetterlage, welche die Schallausbreitung begünstigt (Mitwindwetterlage bis 3 m/s und Temperaturinversion). Erfahrungsgemäß liegen Langzeitmittelungspegel unterhalb der berechneten Werte.

Der von einer Schallquelle in ihrem Einwirkungsbereich erzeugte Immissionspegel hängt von den Eigenschaften der Schallquelle (Schalleistung, Schallspektrum), der Geometrie des Schallfeldes (Lage von Schallquelle und Immissionsort zueinander, zum Boden und zu Hindernissen im Schallfeld), den durch Topographie, Bewuchs und Bebauung bestimmten örtlichen Ausbreitungsbedingungen und von der Witterung ab.

Zur Berechnung der zu erwartenden Immissionssituation für Immissionsorte im Untersuchungsgebiet wird die perspektivisch zu erwartende Emissionssituation auf ein hinreichend genaues Prognosemodell abgebildet.

Zusätzlich erfolgt in Rasterlärnkarten eine farbig codierte Darstellung der Beurteilungspegel in Pegelklassen mit einer Klassenbreite von 5 dB. Die Berechnungen erfolgen für eine Höhe von 5,6 m (1. Obergeschoss) im Plangebiet.

6.3 Beurteilungspegel

6.3.1 Verkehr

Auf der Grundlage der Berechnungsparameter gemäß Abschnitt 5.2 und 5.3 werden an den Immissionsorten innerhalb des Plangebietes die Beurteilungspegel im Tag- und Nachtzeitraum ermittelt.

Die Beurteilungspegel sind in Tabelle 9 zusammengestellt (vergl. auch Rasterlärmkarten in Anhang 3.1 und Anhang 3.2). Die zugehörige Berechnungsdokumentation ist in Anhang 2.1 zu finden.

Tabelle 9: Beurteilungspegel Verkehr (aufgerundet)

Nr.	Immissionsort Lage	Stockwerk	ORW [dB(A)]		Beurteilungspegel [dB(A)]	
			Tag	Nacht	Tag	Nacht
IO 1	WA 1, Südwestfassade	EG	55	45	49	42
		1. OG	55	45	50	44
IO 2	WA 2, Südwestfassade	EG	55	45	51	46
		1. OG	55	45	51	45
IO 3	WA 2, Südostfassade	EG	55	45	51	45
		1. OG	55	45	53	47

Im Tagzeitraum liegen die Beurteilungspegel des Schienen- und Straßenverkehrslärms innerhalb des Plangebietes zwischen 49 und 53 dB(A) und unterschreiten die Orientierungswerte der DIN 18005-1 um mindestens 2 dB(A).

Im Nachtzeitraum liegen die Beurteilungspegel des Schienen- und Straßenverkehrslärms innerhalb des Plangebietes zwischen 42 und 47 dB(A) und überschreiten die Orientierungswerte der DIN 18005-1 um maximal 2 dB(A).

6.3.2 Gewerbe

Anhand der in Abschnitt 5.3 aufgeführten Erläuterungen und Parameter werden die Geräuschimmissionen des Netto-Marktes ermittelt.

Die Berechnungen werden als Einzelpunktberechnung für die beschriebenen Immissionsorte für den Tagzeitraum auf der Grundlage der zuvor genannten Emissionspegel und Annahmen zum Betriebsablauf durchgeführt. Im Nachtzeitraum findet kein Betrieb statt.

Die Beurteilungspegel sind in Tabelle 10 zusammengestellt (vergl. auch Rasterlärmkarten in Anhang 3.3 und Anhang 3.4). Die zugehörige Berechnungsdokumentation ist in Anhang 2.2 zu finden.

Tabelle 10: Beurteilungspegel Gewerbe

Nr.	Immissionsort Lage	Stockwerk	ORW [dB(A)]		Beurteilungspegel [dB(A)]	
			Tag	Nacht	Tag	Nacht
IO 1	WA 1, Südwestfassade	EG	55	40	45	30
		1. OG	55	40	46	31
IO 2	WA 2, Südwestfassade	EG	55	40	51	33
		1. OG	55	40	51	33
IO 3	WA 2, Südostfassade	EG	55	40	47	28
		1. OG	55	40	48	29

Im Tag- und Nachtzeitraum unterschreiten die Beurteilungspegel durch Gewerbelärm innerhalb des Plangebietes die Orientierungswerte der DIN 18005-1 um mindestens 4 dB(A).

6.4 Spitzenpegel

An den Immissionsorten innerhalb des Plangebiets dürfen einzelne Geräuschspitzen nach Nr. 6.1 der TA Lärm die Immissionsrichtwerte am Tag um nicht mehr als 30 dB und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB überschreiten. Dies entspricht in allgemeinen Wohngebieten Pegeln von 85 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts.

Spitzenpegel von bis zu 114 dB(A) können durch das Scheppern des Ladegutes bzw. Quietschen des Lkw im Bereich der Lieferzone, von bis zu 108 dB(A) durch das Druckluftgeräusch der Betriebsbremse der Lkw und von 99,5 dB(A) durch Schlagen von Türen und Kofferraumklappen auf dem Parkplatz bzw. im Bereich der Entladung hervorgerufen werden.

Aufgrund der Öffnungs- und Lieferzeiten des Netto-Marktes ist eine Betrachtung des Nachtzeitraumes nicht erforderlich.

Die an den maßgeblichen Immissionsorten erzielten, maximalen Immissionsschalldruckpegel sind für das jeweils lauteste Geschoss in Tabelle 11 dokumentiert.

Tabelle 11: Spitzenpegel

Nr.	Immissionsort Lage	Stockwerk	ORW [dB(A)]		L _{pA,max} [dB(A)]		
			Tag	Nacht	Ladegut Lieferzone	Druckluft Lkw- Bremse	Fahrzeug Parkplatz
IO 1	WA 1, Südwestfassade	EG	85	-	64 / -	61 / -	56 / -
		1. OG	85	-	65 / -	62 / -	57 / -
IO 2	WA 2, Südwestfassade	EG	85	-	69 / -	66 / -	64 / -
		1. OG	85	-	69 / -	66 / -	64 / -
IO 3	WA 2, Südostfassade	EG	85	-	65 / -	62 / -	57 / -
		1. OG	85	-	66 / -	63 / -	59 / -

Die Immissionsrichtwerte für kurzzeitige Geräuschspitzen von 85 dB(A) tags werden durch die Spitzenpegel an allen Immissionsorten um mindestens 16 dB(A) unterschritten.

7 Lärmpegelbereiche

Bauliche Maßnahmen zur Lärminderung und zum Schutz der Nachtruhe an schützenswerten Gebäuden sind bei Neubauten und Nutzungsänderungen gemäß DIN 4109 vorzusehen (siehe Abschnitt 4.2).

Zur Festlegung der erforderlichen Schalldämmung werden die Lärmpegelbereiche auf der Basis des maßgeblichen Außenlärmpegels berechnet. Der maßgebliche Außenlärmpegel wird für das unbebaute Wohngebiet aufgrund der tags um 3 dB erhöhten Verkehrslärmimmissionen und dem für die jeweilige Gebietskategorie angegebenen Tag-Immissionsrichtwert der TA-Lärm für Gewerbelärm berechnet. Zur Absicherung eines ausreichenden passiven Schallschutzes für den Nachtzeitraum (bei der Nutzung durch Schlafräume) wird eine Differenz zwischen den Beurteilungspegeln im Tages- und Nachtzeitraum von 10 dB unterstellt. Da im vorliegenden Fall die Differenz beim Verkehrs-

lärm weniger als 10 dB beträgt, wird der maßgebliche Außenlärmpegel zur Gewährleistung der erforderlichen Schalldämmung für Schlafräume auf der Basis der nachzeitlichen Beurteilungspegel zuzüglich eines Zuschlages von 10 dB berechnet.

Die Lärmpegelbereiche für die Plangebiete werden ohne hochbauliche Hindernisse innerhalb des Plangebietes berechnet und in Anhang 4 für eine Berechnungshöhe von 5,6 Metern dargestellt.

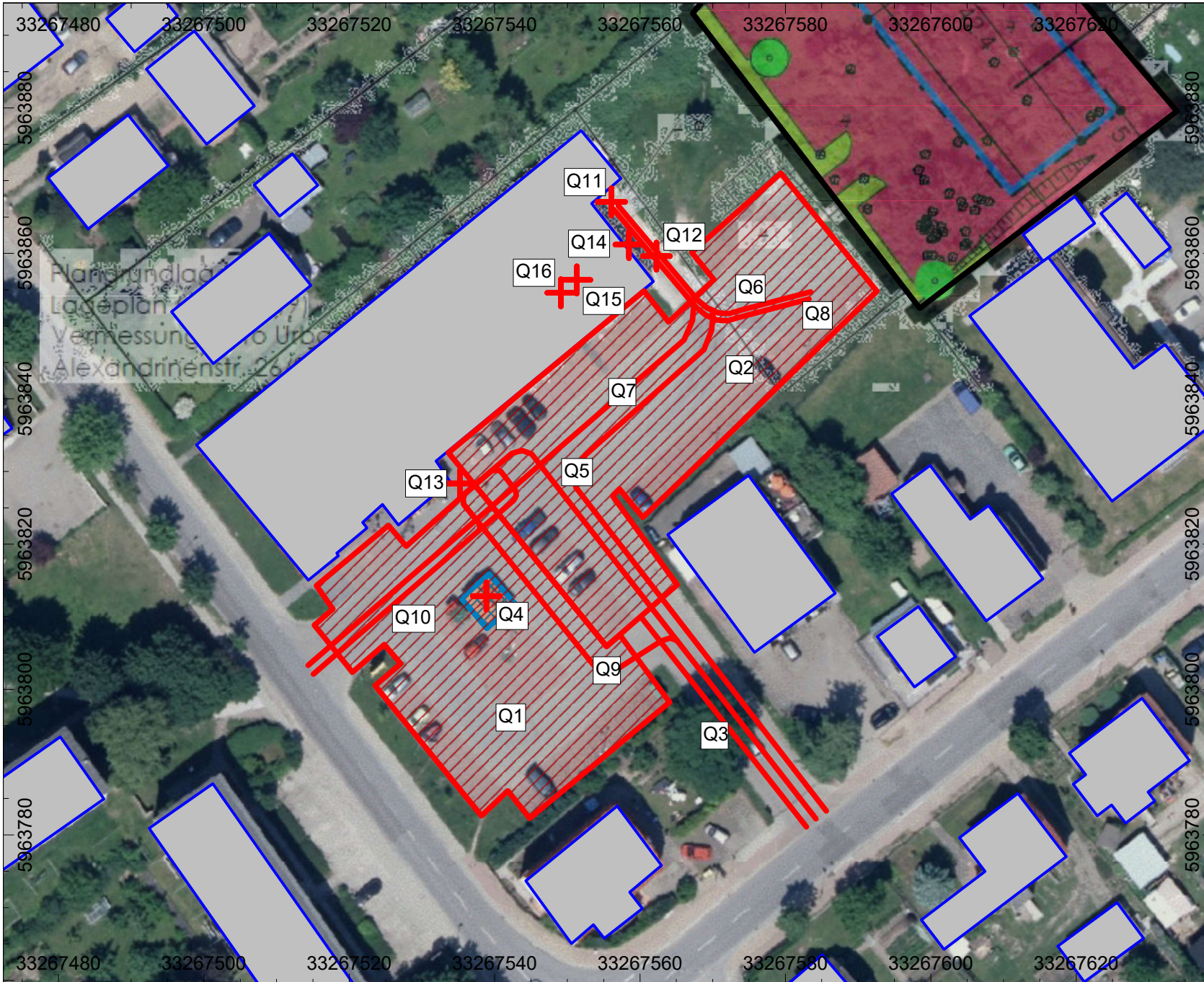
Das Plangebiet befindet sich größtenteils innerhalb der Lärmpegelbereiche II und III. In diesen Lärmpegelbereichen sind die Anforderungen an den Schallschutz zu stellen, die Tabelle 2 zu entnehmen sind.

Quellenverzeichnis

- /1/ Geoportal Mecklenburg-Vorpommern: <http://www.gaia-mv.de/> (Stand: 08.01.2020)
- /2/ TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG: Schalltechnische Untersuchung zum BV: Neubau eines NETTO-Marktes mit Backshop in Bad Kleinen, 05.06.2008, 908SST061
- /3/ Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V: Stellungnahme als Träger öffentlicher Belange, Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 27 „Senioren Wohnanlage Bad Kleinen“ der Gemeinde Bad Kleinen, Az.: LUNG-19203-510, 05.07.2019
- /4/ Untere Immissionsschutzbehörde, Landkreis Nordwestmecklenburg: Stellungnahme von Herrn Krüger
- /5/ DIN 18005, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, 2002-07
- /6/ Bbl. 1 zu DIN 18005, Teil 1: Schallschutz im Städtebau – Berechnungsverfahren, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, 1987-05
- /7/ TA Lärm: Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm). Carl-Heymanns-Verlag.- Köln, 1998 – geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)
- /8/ DIN 4109: Schallschutz im Hochbau – Anforderungen und Nachweise, 1989-11
- /9/ Bundesminister für Verkehr: Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-90, Ausgabe 1990
- /10/ Rechenbeispiele zu den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RB Lärm-92
- /11/ Landesamt für Straßenbau und Verkehr Mecklenburg-Vorpommern: Aktualisierung der Prognosefaktoren im Straßennetz in MV, Stand 2002 und Schreiben vom 22.10.2009
- /12/ Verkehrslärmschutzverordnung, 16. BImSchV: Verordnung zur Änderung der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 18. Dezember 2014 (BGBl Teil I Nr. 61, S. 2269-2313 vom 23.12.2014)



Darstellung	
Lage der Immissionsorte	
	Auftrag: 919SST040 Bearbeiter: A. Klomp Datum: 20.01.2020
	Anhang 1.1
Projekt	
Schalltechnische Untersuchung	
Bebauungsplan Nr. 27 "Seniorenwohnanlage Bad Kleinen"	
Auftraggeber	
VIUS Ingenieurplanung GmbH & Co. KG Lübecker Straße 11 19059 Schwerin	
Auftragnehmer	
TÜV NORD Umweltschutz Büro Rostock Trelleborger Straße 15 18107 Rostock	



Legende

- Punktquelle
- Linienquelle
- Flächenquelle
- Straße
- Schiene
- Haus
- Zylinder
- 3D-Reflektor
- Höhenlinie
- Immissionspunkt
- Rechengebiet

Darstellung

Lage der Schallquellen
Gewerbe



Auftrag: 919SST040
 Bearbeiter: A. Klemp
 Datum: 20.01.2020

Anhang 1.3

Projekt

Schalltechnische Untersuchung
 Bebauungsplan Nr. 27
 "Seniorenwohnanlage Bad Kleinen"

Auftraggeber

VIUS Ingenieurplanung GmbH & Co. KG
 Lübecker Straße 11
 19059 Schwerin

Auftragnehmer

TÜV NORD Umweltschutz
 Büro Rostock
 Trelleborger Straße 15
 18107 Rostock

Berechnungskonfiguration

Registerkarte "Land":

Norm „Industrie“: ISO
Norm „Straße“: RLS
Norm „Schiene“: S03N

Registerkarte "Allgemein":

Max. Fehler (dB) 0,00
Max. Suchradius (m) 1000,00
Mindestabst. Quelle-Immissionspunkt (m) 0,00

Registerkarte "Aufteilung":

Rasterfaktor 0,50
Max. Abschnittslänge (m) 1000,00
Min. Abschnittslänge (m) 1,00
Min. Abschnittslänge (%) 0,00
Proj. Linienquellen (0=nein, 1=ja) 1
Proj. Flächenquellen (0=nein, 1=ja) 1

Registerkarte "Bezugszeiten":

Bezugszeit Tag (D)/ Abend (E)/ Nacht (N) NNNNNNDDDDDDDDDDDDDDDDN
Zuschlag Tag (dB) 0,00
Zuschlag Ruhezeit (dB) 6,00
Zuschlag Nacht (dB) 0,00

Registerkarte "DGM":

Standardhöhe (m) 45,00
Triangulation (nur Kanten(1), berechnen (0): 0

Registerkarte "Reflexion":

max. Reflexionsordnung 2
Reflektor-Suchradius um Quelle (m) 200,00
Reflektor-Suchradius um Immissionspunkt (m) 200,00
Max. Abstand Quelle - Immissionspunkt (m) 1000,00
Min. Abstand Immissionspunkt - Reflektor (m) 1,00
Min. Abstand Quelle - Reflektor (m) 0,50

Registerkarte "Industrie" (ISO 9613-2):

Seitenbeugung (0=keine, 1=ein Objekt, 2=mehrere Objekte): 2
Hin. In FQ schirmen diese nicht ab (0=nein, 1=ja) 1
Abschirmung Auswahl: 0
Schirmbegrenzungsmaß Dz Auswahl: 1
Schirmberechnungskoeffizienten C1, 2, 3 3,00, 20,00, 0,00
Temperatur (°C) 10,00
rel. Feuchte (%) 70,00

Registerkarte "Bodenabsorption":

Bodenabsorption G 1,00

Registerkarte "Straße" (RLS-90):

Streng nach RLS-90 (0=nein, 1=ja) 1

Registerkarte Schiene (Schall 03-2014):

Streng nach Schall 03 ... Ein/Aus: 1

Schallquellen

Straßen

Bezeichnung	M.	ID	Lme			Zähldaten		genaue Zähldaten						zul. Geschw.		RQ	Straßenoberfl.		Steig.	Mehrfachrefl.		
			Tag	Abend	Nacht	DTV	Str.gatt.	M			p (%)			Pkw	Lkw	Abst.	Dstro	Art	Dreff	Hbeb	Abst.	
			(dBA)	(dBA)	(dBA)			Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht	(km/h)	(km/h)			(dB)		(%)	(dB)	(m)
L031		!0501!L031	56,9	-6,6	47,0			223,4	0,0	29,8	4,0	0,0	2,0	50		RQ 9.5	0,0	1	0,0	0,0		

Schienen

Bezeichnung	M.	ID	Lw'		Zugklassen	Vmax
			Tag	Nacht		
			(dBA)	(dBA)		(km/h)
Strecke 6441		!0502!S6441	83,9	80,8	(lokal)	160
Strecke 1122		!0502!S1122	86,4	84,3	(lokal)	120

Zugklassen

Bezeichnung	M.	ID	Lw,eq'		Zugklassen								Vmax	
			Tag	Nacht	Gatt.		Anzahl Züge			v	nAchs	Lw,eq,i' (dBA)		
			(dBA)	(dBA)	Tag	Abend	Nacht	(km/h)			Tag	Nacht		(km/h)
Strecke 6441		!0502!S6441	83,9	80,8	6441_GZ-E_1	13	0	3	100	4	82,6	79,3	160	
					6441_GZ-E_2	4	0	2	100	4	71,9	71,9		
					6441_RV-E	16	0	4	100	4	75,2	72,2		
					6441_RV-ET	18	0	2	100	12	70,8	64,3		
Strecke 1122		!0502!S1122	86,4	84,3	1122_GZ-E_1	24	0	8	100	4	85,3	83,5	120	
					1122_GZ-E_2	4	0	2	100	4	71,9	71,9		
					1122_RV-ET	24	0	4	100	10	71,3	66,5		
					1122_RV-VT	16	0	5	100	6	69,8	67,7		
					1122_IC-E	14	0	2	100	4	77,9	72,5		

Immissionspunkte

Bezeichnung	M.	ID	Pegel Lr		Richtwert		Nutzungsart		Höhe	Koordinaten			
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Gebiet	Auto		Lärmart	X	Y	Z
			(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)					(m)	(m)	(m)
IO 1 EG		!0400!IO1_EG	48,2	41,6	55,0	40,0	WA	Industrie	2,80	r	33267574,85	5963912,85	55,32
IO 1 1.OG		!0400!IO1_OG	49,5	43,9	55,0	40,0	WA	Industrie	5,60	r	33267574,85	5963912,85	58,12
IO 2 EG		!0400!IO2_EG	50,7	45,2	55,0	40,0	WA	Industrie	5,80	r	33267599,10	5963881,72	58,80
IO 2 1.OG		!0400!IO2_OG	50,6	45,1	55,0	40,0	WA	Industrie	5,60	r	33267599,10	5963881,72	58,60
IO 3 EG		!0400!IO3_EG	50,6	44,2	55,0	40,0	WA	Industrie	2,80	r	33267623,17	5963876,65	55,80
IO 3 1.OG		!0400!IO3_OG	52,2	46,6	55,0	40,0	WA	Industrie	5,60	r	33267623,17	5963876,65	58,60

Teilpegel

Quelle		Teilpegel												
Bezeichnung	M.	ID	IO 1 EG		IO 1 1.OG		IO 2 EG		IO 2 1.OG		IO 3 EG		IO 3 1.OG	
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Q4 Einkaufswagen-Sammelbox	~	!0500!Q4												
Q11 Entladen Netto	~	!0500!Q11												
Q12 Kühlaggregat Lkw	~	!0500!Q12												
Q13 Entladen Backshop	~	!0500!Q13												
Q14 Ventilatoren	~	!0500!Q14												
Q15 Mischluftansaugung	~	!0500!Q15												
Q16 Abluft	~	!0500!Q16												
Ladezone	~	!0503!S1												
Druckluft	~	!0503!S2												
Parkplatz	~	!0503!S3												
Parkplatz	~	!0503!S4												
Q3 Zufahrt Parkplatz Hauptstraße	~	!0500!Q3												
Q5 40 t Lkw, Hauptstraße	~	!0500!Q5												
Q6 40 t Lkw, Rangieren, Hauptstraße	~	!0500!Q6												
Q7 7,5 t Lkw, Wismarsche Straße	~	!0500!Q7												

Quelle			Teilpegel											
Bezeichnung	M.	ID	IO 1 EG		IO 1 1.OG		IO 2 EG		IO 2 1.OG		IO 3 EG		IO 3 1.OG	
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Q8 7,5 t Lkw, Rangieren, Wismarsche Straße	~	!0500!Q8												
Q9 Kleintransporter, Hauptstraße	~	!0500!Q9												
Q10 Kleintransporter, Wismarsche Straße	~	!0500!Q10												
Q1 Parkplatz 1	~	!0500!Q1												
Q2 Parkplatz 2	~	!0500!Q2												
L031		!0501!L031	47,0	37,0	47,6	37,7	48,6	38,7	48,6	38,7	49,3	39,4	50,4	40,5
Strecke 6441		!0502!S6441	36,4	33,3	39,1	36,0	40,4	37,3	40,2	37,1	38,8	35,7	41,5	38,4
Strecke 1122		!0502!S1122	40,7	38,6	43,9	41,7	45,2	43,1	45,0	42,9	43,5	41,3	46,5	44,4

Berechnungskonfiguration

Registerkarte "Land":

Norm „Industrie“: ISO
Norm „Straße“: RLS
Norm „Schiene“: S03N

Registerkarte "Allgemein":

Max. Fehler (dB) 0,00
Max. Suchradius (m) 1000,00
Mindestabst. Quelle-Immissionspunkt (m) 0,00

Registerkarte "Aufteilung":

Rasterfaktor 0,50
Max. Abschnittslänge (m) 1000,00
Min. Abschnittslänge (m) 1,00
Min. Abschnittslänge (%) 0,00
Proj. Linienquellen (0=nein, 1=ja) 1
Proj. Flächenquellen (0=nein, 1=ja) 1

Registerkarte "Bezugszeiten":

Bezugszeit Tag (D)/ Abend (E)/ Nacht (N) _____NEDDDDDDDDDDDDEE__
Zuschlag Tag (dB) 0,00
Zuschlag Ruhezeit (dB) 6,00
Zuschlag Nacht (dB) 0,00

Registerkarte "DGM":

Standardhöhe (m) 45,00
Triangulation (nur Kanten(1), berechnen (0): 0

Registerkarte "Reflexion":

max. Reflexionsordnung 2
Reflektor-Suchradius um Quelle (m) 200,00
Reflektor-Suchradius um Immissionspunkt (m) 200,00
Max. Abstand Quelle - Immissionspunkt (m) 1000,00
Min. Abstand Immissionspunkt - Reflektor (m) 1,00
Min. Abstand Quelle - Reflektor (m) 0,50

Registerkarte "Industrie" (ISO 9613-2):

Seitenbeugung (0=keine, 1=ein Objekt, 2=mehrere Objekte): 2
Hin. In FQ schirmen diese nicht ab (0=nein, 1=ja) 1
Abschirmung Auswahl: 0
Schirmbegrenzungsmaß Dz Auswahl: 1
Schirmberechnungskoeffizienten C1, 2, 3 3,00, 20,00, 0,00
Temperatur (°C) 10,00
rel. Feuchte (%) 70,00

Registerkarte "Bodenabsorption":

Bodenabsorption G 1,00

Registerkarte "Straße" (RLS-90):

Streng nach RLS-90 (0=nein, 1=ja) 1

Registerkarte Schiene (Schall 03-2014):

Streng nach Schall 03 ... Ein/Aus: 1

Schallquellen

Punktquellen

Bezeichnung	M.	ID	Schallleistung Lw			Lw / Li			Korrektur			Schalldämmung		Dämpfung	Einwirkzeit			K0	Freq.	Richtw.	Höhe	Koordinaten			
			Tag	Abend	Nacht	Typ	Wert	norm.	Tag	Abend	Nacht	R	Fläche		Tag	Ruhe	Nacht					X	Y	Z	
			(dBA)	(dBA)	(dBA)										(min)	(min)	(min)	(dB)	(Hz)		(m)	(m)	(m)		
Q4 Einkaufswagen-Sammelbox		!0500!Q4	93,4	93,4	93,4	Lw	Logistik012	93,4	0,0	0,0	0,0				720,00	0,00	0,00	0,0		(keine)	1,00	r	33267538,87	5963812,86	53,28
Q11 Entladen Netto		!0500!Q11	95,0	95,0	95,0	Lw	Logistik002	95,0	0,0	0,0	0,0				90,00	30,00	0,00	0,0		(keine)	1,00	r	33267556,06	5963867,08	53,00
Q12 Kühlaggregat Lkw		!0500!Q12	99,0	99,0	99,0	Lw	Luft006	99,0	0,0	0,0	0,0				30,00	0,00	0,00	0,0		(keine)	3,00	r	33267562,24	5963859,61	55,18
Q13 Entladen Backshop		!0500!Q13	90,0	90,0	90,0	Lw	Logistik002	90,0	0,0	0,0	0,0				4,00	2,00	0,00	0,0		(keine)	1,00	r	33267535,25	5963828,35	53,16
Q14 Ventilatoren		!0500!Q14	76,0	76,0	76,0	Lw	Luft006	76,0	0,0	0,0	0,0				780,00	180,00	30,00	0,0		(keine)	2,50	r	33267558,46	5963861,21	54,50
Q15 Mischluftansaugung		!0500!Q15	75,0	75,0	75,0	Lw	Luft006	75,0	0,0	0,0	0,0				780,00	180,00	30,00	0,0		(keine)	1,00	g	33267551,29	5963856,36	60,15
Q16 Abluft		!0500!Q16	72,0	72,0	72,0	Lw	Luft006	72,0	0,0	0,0	0,0				780,00	180,00	30,00	0,0		(keine)	1,00	g	33267549,09	5963854,59	60,15
Ladezone	~	!0503!S1	114,0	114,0	114,0	Lw			0,0	0,0	0,0							0,0	500	(keine)	1,00	r	33267556,65	5963867,43	53,00
Druckluft	~	!0503!S2	108,0	108,0	108,0	Lw		108		0,0	0,0	0,0						0,0	500	(keine)	1,00	r	33267562,78	5963859,62	53,29
Parkplatz	~	!0503!S3	99,5	99,5	99,5	Lw		99,5		0,0	0,0	0,0						0,0	500	(keine)	1,00	r	33267580,17	5963868,19	54,00
Parkplatz	~	!0503!S4	99,5	99,5	99,5	Lw		99,5		0,0	0,0	0,0						0,0	500	(keine)	1,00	r	33267590,84	5963856,01	54,00

Linienquellen

Bezeichnung	M.	ID	Schallleistung Lw			Schallleistung Lw'			Lw / Li			Korrektur			Schalldämmung		Dämpfung	Einwirkzeit			K0	Freq.	Richtw.	Bew. Punktquellen			
			Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht	Typ	Wert	norm.	Tag	Abend	Nacht	R	Fläche		Tag	Ruhe	Nacht				Tag	Abend	Nacht	Anzahl
			(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)										(min)	(min)	(min)	(dB)	(Hz)		Tag	Abend	Nacht	(km/h)
Q3 Zufahrt Parkplatz Hauptstraße		!0500!Q3	81,7	81,7	81,7	66,0	66,0	66,0	Lw'	FZPKW001	66,0	0,0	0,0	0,0				720,00	0,00	0,00	0,0		(keine)				
Q5 40 t Lkw, Hauptstraße		!0500!Q5	71,5	82,6	82,6	51,9	63,0	63,0	Lw'	FZLKW001	63,0	-11,1	0,0	0,0				780,00	0,00	0,00	0,0		(keine)				
Q6 40 t Lkw, Rangieren, Hauptstraße		!0500!Q6	72,1	83,2	83,2	56,9	68,0	68,0	Lw'	LkwR_01	68,0	-11,1	0,0	0,0				780,00	0,00	0,00	0,0		(keine)				
Q7 7,5 t Lkw, Wismarsche Straße		!0500!Q7	72,6	80,7	80,7	53,9	62,0	62,0	Lw'	FZLKW001	62,0	-8,1	0,0	0,0				780,00	0,00	0,00	0,0		(keine)				
Q8 7,5 t Lkw, Rangieren, Wismarsche Straße		!0500!Q8	74,2	82,3	82,3	58,9	67,0	67,0	Lw'	LkwR_01	67,0	-8,1	0,0	0,0				780,00	0,00	0,00	0,0		(keine)				
Q9 Kleintransporter, Hauptstraße		!0500!Q9	64,2	64,2	75,7	43,5	43,5	55,0	Lw'	FZPKW001	55,0	-11,5	-11,5	0,0				780,00	60,00	0,00	0,0		(keine)				
Q10 Kleintransporter, Wismarsche Straße		!0500!Q10	63,8	63,8	72,3	46,5	46,5	55,0	Lw'	FZPKW001	55,0	-8,5	-8,5	0,0				780,00	60,00	0,00	0,0		(keine)				

Flächenquellen

Bezeichnung	M.	ID	Schallleistung Lw			Schallleistung Lw''			Lw / Li			Korrektur			Schalldämmung		Dämpfung	Einwirkzeit			K0	Freq.	Richtw.	Bew. Punktquellen		
			Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht	Typ	Wert	norm.	Tag	Abend	Nacht	R	Fläche		Tag	Ruhe	Nacht				Tag	Abend	Nacht
			(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)										(min)	(min)	(min)	(dB)	(Hz)		Tag	Abend	Nacht
Q1 Parkplatz 1		!0500!Q1	92,7	92,7	92,7	62,1	62,1	62,1	Lw	FZPKW001	92,7	0,0	0,0	0,0				720,00	0,00	0,00	0,0		(keine)			
Q2 Parkplatz 2		!0500!Q2	91,4	91,4	91,4	59,8	59,8	59,8	Lw	FZPKW001	91,4	0,0	0,0	0,0				720,00	0,00	0,00	0,0		(keine)			

Schallemissions-Spektren

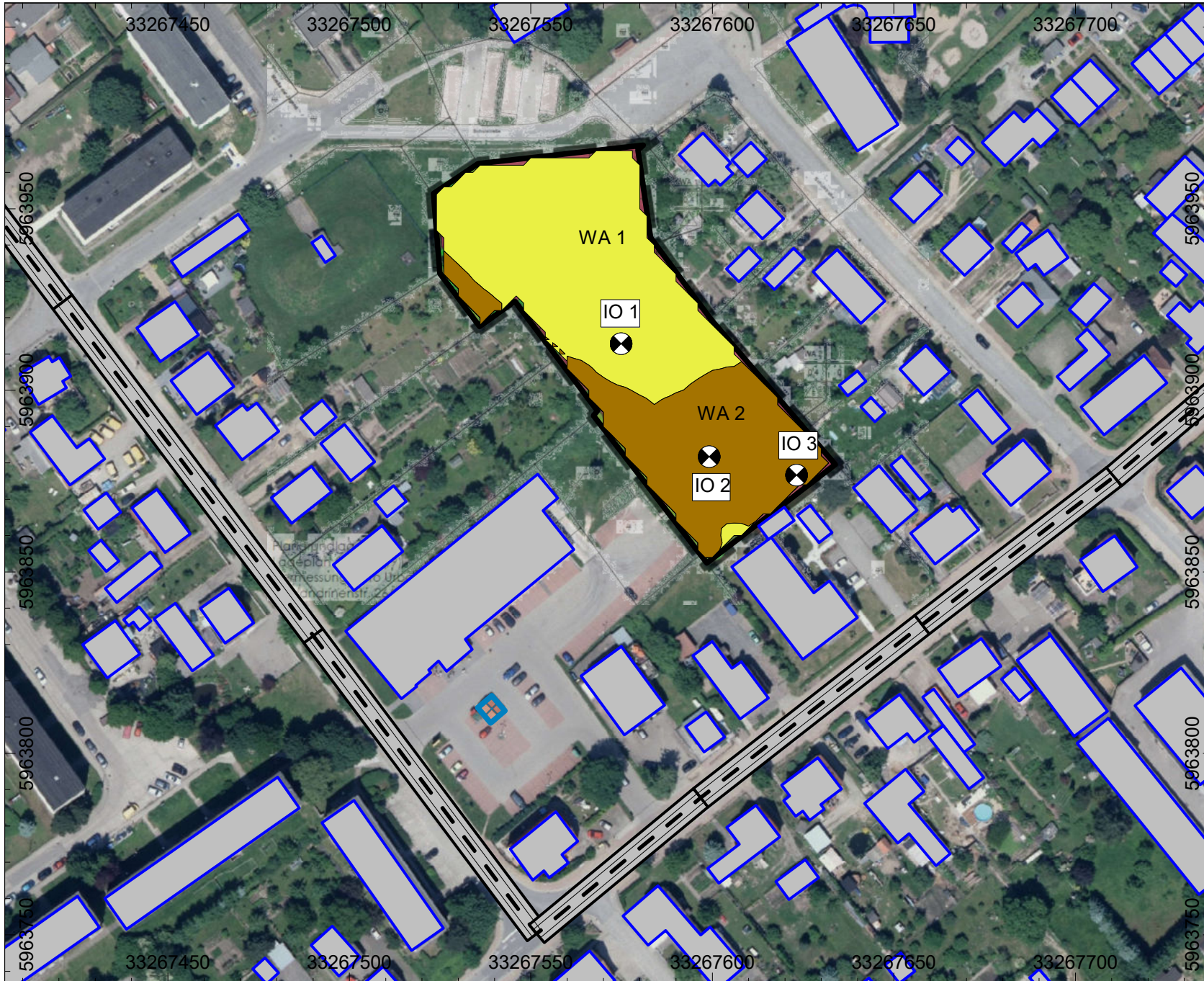
Bezeichnung	ID	Typ	Oktavspektrum (dB)												Quelle
			Bew.	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	A	lin	
Pkw Fahrbewegung 30 km/h	FZPKW001	Lw	A	30,0	31,7	37,2	37,8	39,7	41,4	40,9	36,3	35,2	47,5	69,8	RLS90
LKW Fahrtstrecke je m	FZLKW001	Lw	A	36,1	49,1	48,1	53,1	56,1	58,1	56,1	52,1	41,1	63,0	78,8	HLUG_Frachtzentren_Verbrauchermärkte_S16
Rangieren Lkw_01	LkwR_01	Lw	A	41,1	54,1	53,1	58,1	61,1	63,1	61,1	57,1	46,1	68,0	83,8	Hessen Heft 192, S.15
Einkaufswagen -geräuscharm- Metall mit Kunststoffkanten	Logistik012	Lw	A	67,0	73,0	79,0	81,0	83,0	82,0	82,0	79,0	75,0	89,3	107,6	TÜV-0001
Handhubwagen (leer) Asphalt uneben	Logistik002	Lw	A	72,2	83,2	87,2	91,2	95,2	95,2	90,2	82,2	78,2	100,0	114,4	HLUG_Frachtzentren_Verbrauchermärkte_S17
Abluftventilator (max. 17.000 m3/h)	Luft006	Lw	A	52,6	60,1	69,2	72,8	82,6	84,6	83,0	79,7	65,8	89,0	95,3	HLUG_Anlagen zur Abfallbehandlung und verwertung,

Immissionspunkte

Bezeichnung	M.	ID	Pegel Lr		Richtwert		Nutzungsart		Höhe	Koordinaten			
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Gebiet	Auto		Lärmart	X	Y	Z
			(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)			(m)	(m)	(m)	(m)	
IO 1 EG		!0400!IO1_EG	45,1	29,6	55,0	40,0	WA	Industrie	2,80	r	33267574,85	5963912,85	55,32
IO 1 1.OG		!0400!IO1_OG	46,5	31,3	55,0	40,0	WA	Industrie	5,60	r	33267574,85	5963912,85	58,12
IO 2 EG		!0400!IO2_EG	51,4	33,2	55,0	40,0	WA	Industrie	5,80	r	33267599,10	5963881,72	58,80
IO 2 1.OG		!0400!IO2_OG	51,3	33,2	55,0	40,0	WA	Industrie	5,60	r	33267599,10	5963881,72	58,80
IO 3 EG		!0400!IO3_EG	47,5	28,2	55,0	40,0	WA	Industrie	2,80	r	33267623,17	5963876,65	55,80
IO 3 1.OG		!0400!IO3_OG	48,4	29,0	55,0	40,0	WA	Industrie	5,60	r	33267623,17	5963876,65	58,60

Teilpegel

Quelle		Teilpegel												
Bezeichnung	M.	ID	IO 1 EG		IO 1 1.OG		IO 2 EG		IO 2 1.OG		IO 3 EG		IO 3 1.OG	
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Q4 Einkaufswagen-Sammelbox		!0500!Q4	34,4		35,3		41,1		41,1		40,0		40,5	
Q11 Entladen Netto		!0500!Q11	37,5		38,8		43,3		43,3		39,6		40,8	
Q12 Kühlaggregat Lkw		!0500!Q12	39,7		40,7		44,3		44,2		38,6		39,5	
Q13 Entladen Backshop		!0500!Q13	17,1		17,8		21,1		21,0		22,1		22,7	
Q14 Ventilatoren		!0500!Q14	31,3	26,3	32,4	27,4	34,9	29,9	34,8	29,9	29,6	24,6	30,5	25,5
Q15 Mischluftansaugung		!0500!Q15	30,4	25,5	32,4	27,4	33,7	28,8	33,7	28,8	29,0	24,0	29,8	24,8
Q16 Abluft		!0500!Q16	26,1	21,2	28,9	24,0	30,3	25,4	30,3	25,4	25,6	20,6	26,3	21,4
Ladezone	~	!0503!S1												
Druckluft	~	!0503!S2												
Parkplatz	~	!0503!S3												
Parkplatz	~	!0503!S4												
Q3 Zufahrt Parkplatz Hauptstraße		!0500!Q3	18,8		20,2		23,5		23,4		20,3		21,2	
Q5 40 t Lkw, Hauptstraße		!0500!Q5	17,3		18,7		23,1		23,0		19,8		20,6	
Q6 40 t Lkw, Rangieren, Hauptstraße		!0500!Q6	23,1		24,7		29,9		29,8		25,7		27,1	
Q7 7,5 t Lkw, Wismarsche Straße		!0500!Q7	18,0		19,2		24,8		24,7		22,7		23,5	
Q8 7,5 t Lkw, Rangieren, Wismarsche Straße		!0500!Q8	25,1		26,7		31,5		31,4		27,9		28,9	
Q9 Kleintransporter, Hauptstraße		!0500!Q9	7,8		8,8		13,4		13,4		11,4		12,0	
Q10 Kleintransporter, Wismarsche Straße		!0500!Q10	6,2		7,0		13,8		13,7		13,1		13,6	
Q1 Parkplatz 1		!0500!Q1	33,8		34,8		40,0		39,9		38,1		38,5	
Q2 Parkplatz 2		!0500!Q2	39,5		41,2		47,5		47,5		42,8		43,9	
L031	~	!0501!L031												
Strecke 6441	~	!0502!S6441												
Strecke 1122	~	!0502!S1122												



Legende

- ... <= 35.0 dB(A)
- 35.0 < ... <= 40.0 dB(A)
- 40.0 < ... <= 45.0 dB(A)
- 45.0 < ... <= 50.0 dB(A)
- 50.0 < ... <= 55.0 dB(A)
- 55.0 < ... <= 60.0 dB(A)
- 60.0 < ... <= 65.0 dB(A)
- 65.0 < ... <= 70.0 dB(A)
- 70.0 < ... <= 75.0 dB(A)
- 75.0 < ... <= 80.0 dB(A)
- 80.0 < ... dB(A)

Darstellung

Rasterlärmkarte
Verkehr Tag



Auftrag: 919SST040
 Bearbeiter: A. Klemp
 Datum: 20.01.2020
 Berechnungshöhe: 5,6 m

Anhang 3.1

Projekt

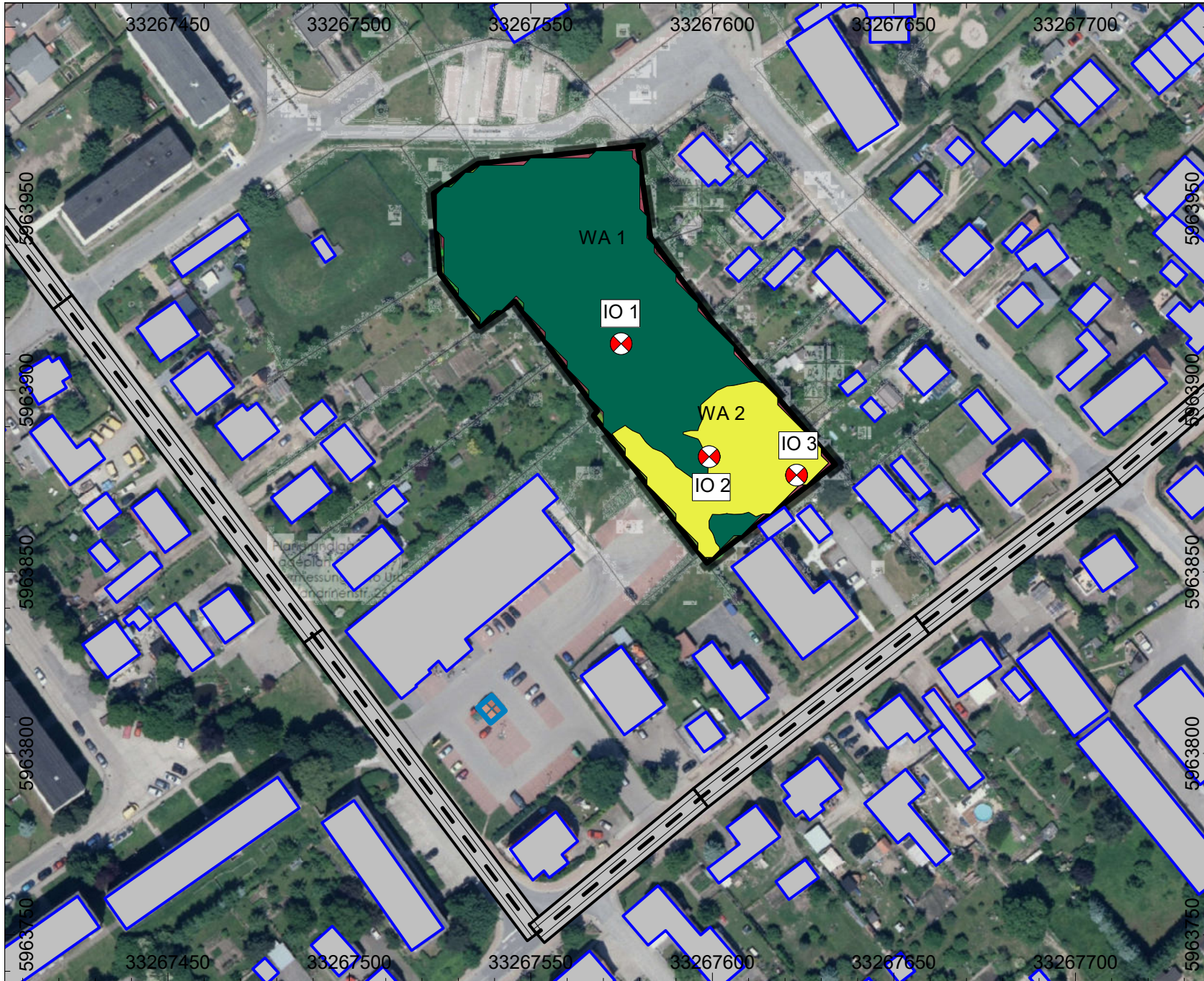
Schalltechnische Untersuchung
 Bebauungsplan Nr. 27
 "Seniorenwohnanlage Bad Kleinen"

Auftraggeber

VIUS Ingenieurplanung GmbH & Co. KG
 Lübecker Straße 11
 19059 Schwerin

Auftragnehmer

TÜV NORD Umweltschutz
 Büro Rostock
 Trelleborger Straße 15
 18107 Rostock



Legende

- ... <= 35.0 dB(A)
- 35.0 < ... <= 40.0 dB(A)
- 40.0 < ... <= 45.0 dB(A)
- 45.0 < ... <= 50.0 dB(A)
- 50.0 < ... <= 55.0 dB(A)
- 55.0 < ... <= 60.0 dB(A)
- 60.0 < ... <= 65.0 dB(A)
- 65.0 < ... <= 70.0 dB(A)
- 70.0 < ... <= 75.0 dB(A)
- 75.0 < ... <= 80.0 dB(A)
- 80.0 < ... dB(A)

Darstellung

Rasterlärmkarte
Verkehr Nacht



Auftrag: 919SST040
 Bearbeiter: A. Klemp
 Datum: 20.01.2020
 Berechnungshöhe: 5,6 m

Anhang 3.2

Projekt

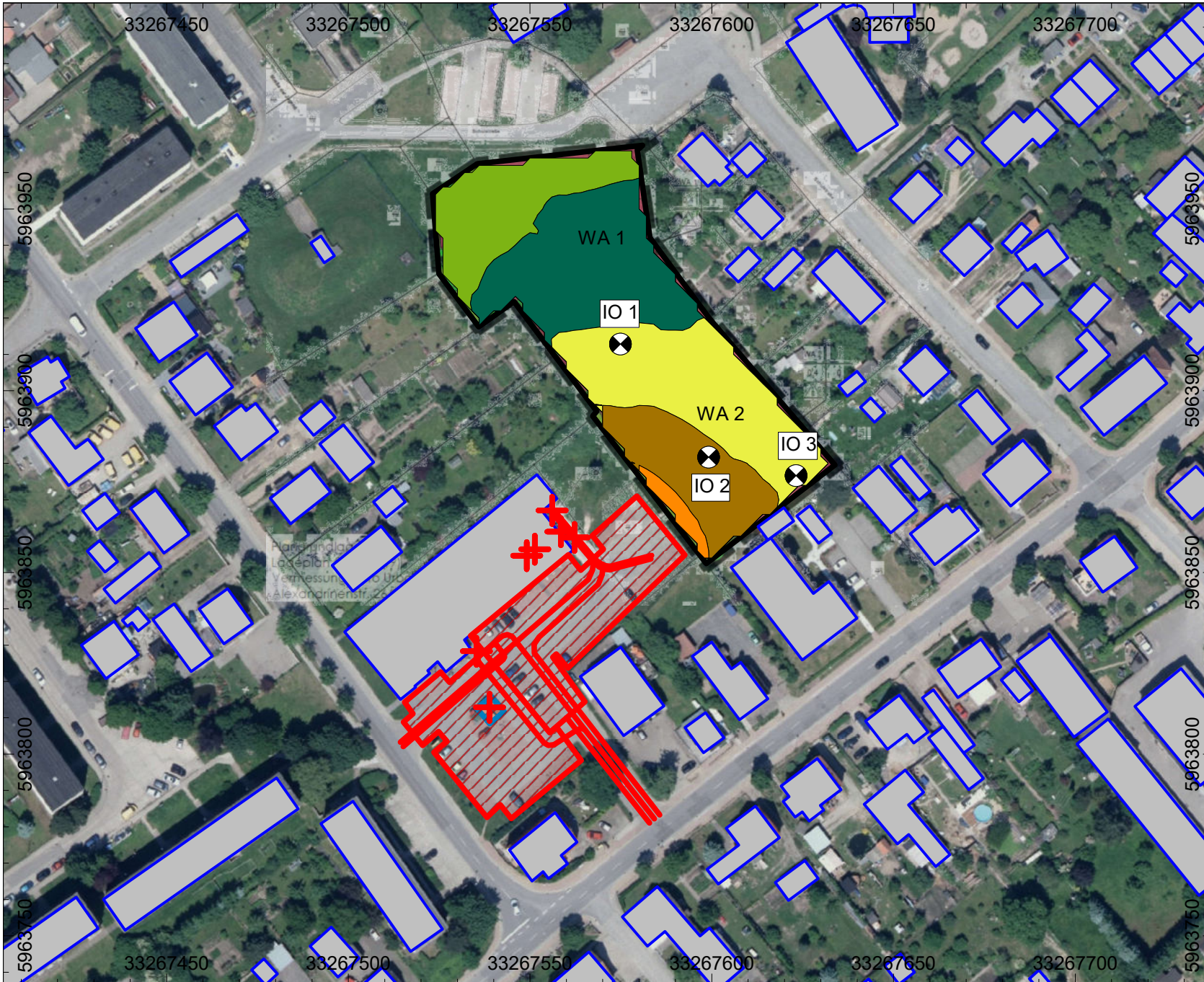
Schalltechnische Untersuchung
 Bebauungsplan Nr. 27
 "Seniorenwohnanlage Bad Kleinen"

Auftraggeber

VIUS Ingenieurplanung GmbH & Co. KG
 Lübecker Straße 11
 19059 Schwerin

Auftragnehmer

TÜV NORD Umweltschutz
 Büro Rostock
 Trelleborger Straße 15
 18107 Rostock



Legende

- ... <= 35.0 dB(A)
- 35.0 < ... <= 40.0 dB(A)
- 40.0 < ... <= 45.0 dB(A)
- 45.0 < ... <= 50.0 dB(A)
- 50.0 < ... <= 55.0 dB(A)
- 55.0 < ... <= 60.0 dB(A)
- 60.0 < ... <= 65.0 dB(A)
- 65.0 < ... <= 70.0 dB(A)
- 70.0 < ... <= 75.0 dB(A)
- 75.0 < ... <= 80.0 dB(A)
- 80.0 < ... dB(A)

Darstellung

Rasterlärmkarte
Gewerbe Tag



Auftrag: 919SST040
 Bearbeiter: A. Klemp
 Datum: 20.01.2020
 Berechnungshöhe: 5,6 m

Anhang 3.3

Projekt

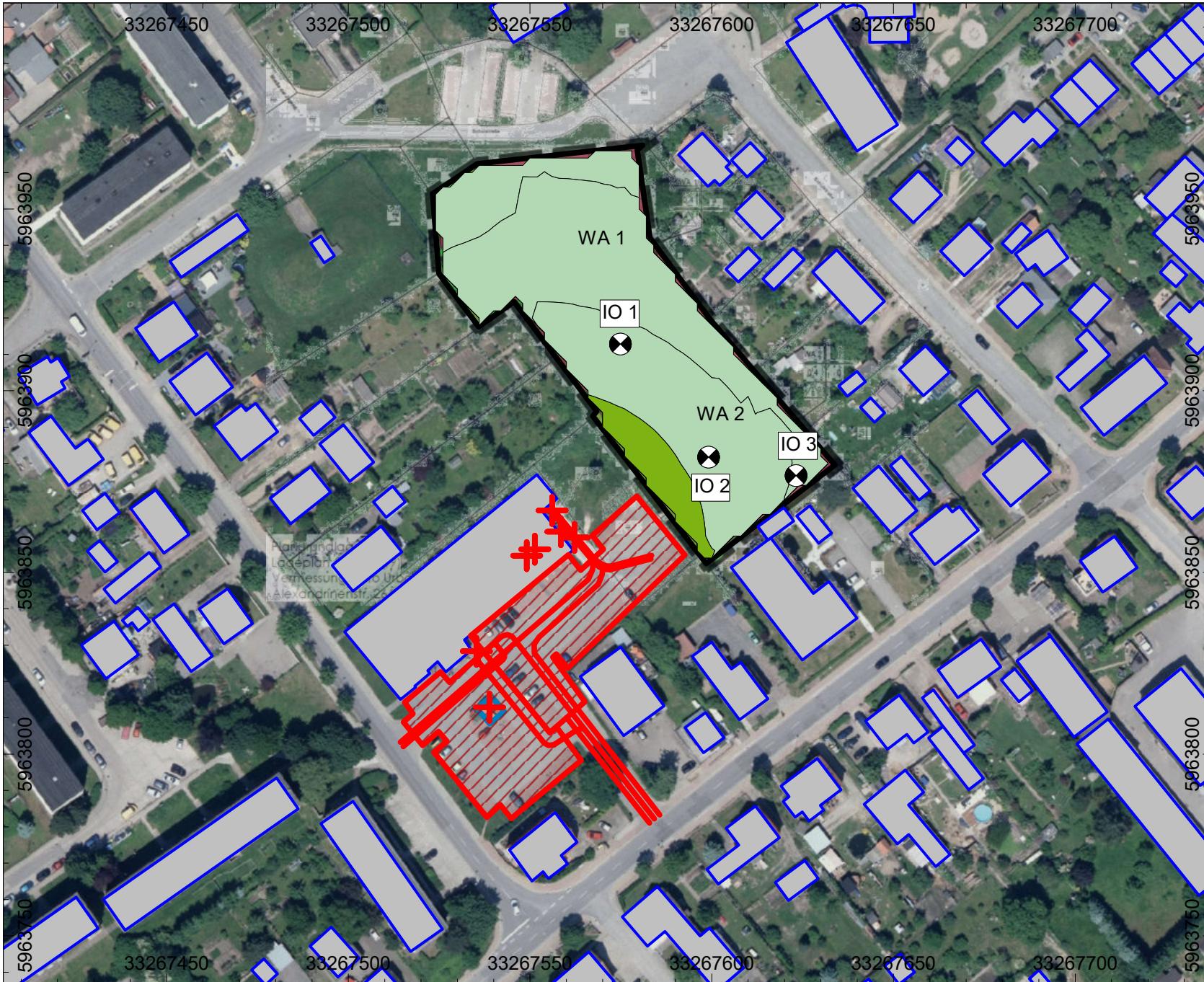
Schalltechnische Untersuchung
 Bebauungsplan Nr. 27
 "Seniorenwohnanlage Bad Kleinen"

Auftraggeber

VIUS Ingenieurplanung GmbH & Co. KG
 Lübecker Straße 11
 19059 Schwerin

Auftragnehmer

TÜV NORD Umweltschutz
 Büro Rostock
 Trelleborger Straße 15
 18107 Rostock



Legende

- ... ≤ 35.0 dB(A)
- 35.0 < ... ≤ 40.0 dB(A)
- 40.0 < ... ≤ 45.0 dB(A)
- 45.0 < ... ≤ 50.0 dB(A)
- 50.0 < ... ≤ 55.0 dB(A)
- 55.0 < ... ≤ 60.0 dB(A)
- 60.0 < ... ≤ 65.0 dB(A)
- 65.0 < ... ≤ 70.0 dB(A)
- 70.0 < ... ≤ 75.0 dB(A)
- 75.0 < ... ≤ 80.0 dB(A)
- 80.0 < ... dB(A)

Darstellung

Rasterlärmkarte
Gewerbe Nacht



Auftrag: 919SST040
 Bearbeiter: A. Klemp
 Datum: 20.01.2020
 Berechnungshöhe: 5,6 m

Anhang 3.4

Projekt

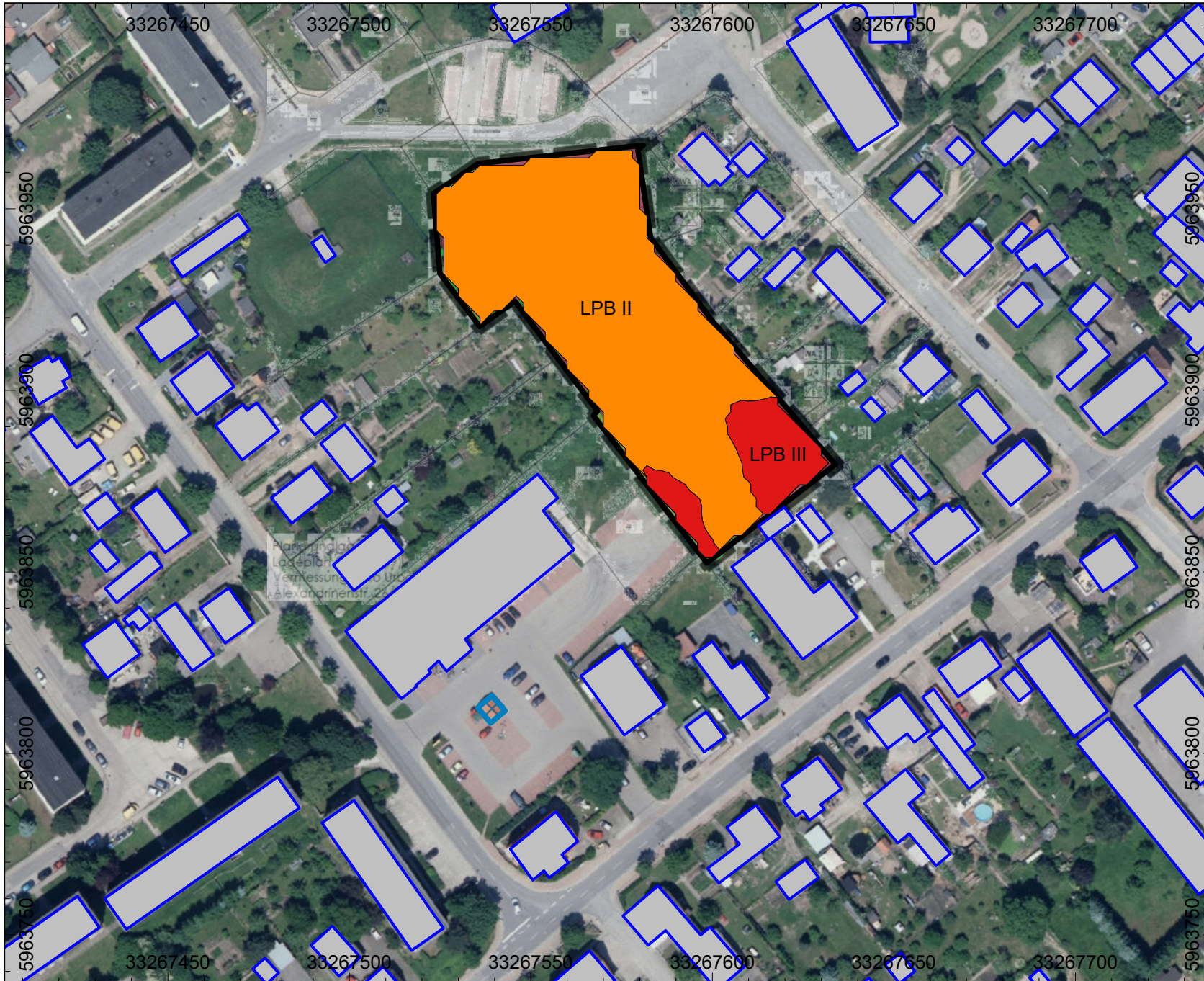
Schalltechnische Untersuchung
 Bebauungsplan Nr. 27
 "Seniorenwohnanlage Bad Kleinen"

Auftraggeber

VIUS Ingenieurplanung GmbH & Co. KG
 Lübecker Straße 11
 19059 Schwerin

Auftragnehmer

TÜV NORD Umweltschutz
 Büro Rostock
 Trelleborger Straße 15
 18107 Rostock



Maßgeblicher Außenlärmpegel

	unter 55 dB(A) [LPB I]
	56 bis 60 dB(A) [LPB II]
	61 bis 65 dB(A) [LPB III]
	66 bis 70 dB(A) [LPB IV]
	71 bis 75 dB(A) [LPB V]
	76 bis 80 dB(A) [LPB VI]
	über 80 dB(A) [LPB VII]

Darstellung

Lärmpegelbereiche

N

Auftrag: 919SST040
 Bearbeiter: A. Klemp
 Datum: 20.01.2020
 Berechnungshöhe: 5,6 m

Anhang 4

Projekt

Schalltechnische Untersuchung

Bebauungsplan Nr. 27
 "Seniorenwohnanlage Bad Kleinen"

Auftraggeber

VIUS Ingenieurplanung GmbH & Co. KG
 Lübecker Straße 11
 19059 Schwerin

Auftragnehmer

TÜV NORD Umweltschutz
 Büro Rostock
 Trelleborger Straße 15
 18107 Rostock