

Beschlussvorlage Gemeinde Bad Kleinen	Vorlage-Nr: VO/GV08/2020-2307 Status: öffentlich Aktenzeichen:
Federführend: Bauamt	Datum: 19.03.2020 Einreicher: Bürgermeister
Satzung über den vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 27 "Senioren Wohnanlage Bad Kleinen" nach § 13a BauGB im beschleunigten Verfahren (Bebauungsplan der Innenentwicklung)	
Beratungsfolge:	
Beratung Ö / N	Datum
Ö	13.05.2020
Gremium Gemeindevertretung Bad Kleinen	

Beschlussvorschlag:

- Auf der Grundlage des § 10 Baugesetzbuch (BauGB) beschließt die Gemeindevertretung der Gemeinde Bad Kleinen die Satzung über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 27 „Senioren Wohnanlage Bad Kleinen“. Der Geltungsbereich ist begrenzt durch:
 - im Norden: durch die Schulstraße,
 - im Osten: durch bebaute Grundstücke entlang der Schulstraße,
 - im Süden: durch bebaute Grundstücke entlang der Hauptstraße,
 - im Westen: durch einen Netto-Markt und die bebauten Grundstücke entlang der Wismarsche Straße
- Die Begründung für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 27 „Senioren Wohnanlage Bad Kleinen“ wird gebilligt.
- Der Beschluss der Satzung über Satzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 27 durch die Gemeindevertretung der Gemeinde Bad Kleinen ist nach § 10 BauGB ortsüblich bekannt zu machen. In der Bekanntmachung ist anzugeben, wo der Plan mit Begründung während der Öffnungszeiten eingesehen und über den Inhalt Auskunft verlangt werden kann. Zusätzlich ist in der Bekanntmachung anzugeben, dass der rechtskräftige Bebauungsplan ergänzend ins Internet eingestellt ist.
- Das Amt Dorf Mecklenburg-Bad Kleinen wird beauftragt, die ortsübliche Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses vorzunehmen.

Sachverhalt:

Die Gemeinde Bad Kleinen hat das Planverfahren nach § 13a Abs. 1. Nr. 1 BauGB (Bebauungsplan der Innenentwicklung) durchgeführt.

Die Gemeinde Bad Kleinen hat die im Planverfahren eingegangenen Stellungnahmen unter Berücksichtigung des Abwägungsgebotes nach § 1 Abs. 7 BauGB gesammelt, bewertet und gewichtet. Die Abwägungsvorschläge wurden beraten und entschieden.

Die Satzungsunterlagen bestehend aus Planzeichnung (Teil A), Text (Teil-B) die Begründung wurden um die Ergebnisse der Abwägung ergänzt. Die Einarbeitung der Abwägungsergebnisse führt nicht zu einer erneuten Auslegung der Planunterlagen.

Als wesentlicher Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 27 „Senioren Wohnanlage Bad Kleinen“ wird zwischen dem Vorhabenträger und der Gemeinde Bad Kleinen ein Durchführungsvertrag geschlossen. Dieser Durchführungsvertrag ist Gegenstand einer separaten Beschlussvorlage.

Maßgeblich für den Satzungsbeschluss war ein schallschutztechnisches Gutachten, welches nach Eingang der Stellungnahmen beauftragt wurde. Dieses Gutachten hatte zum Ergebnis, dass sich das Plangebiet größtenteils innerhalb der Lärmpegelbereiche II und III befindet. Dementsprechend sind bauliche Maßnahmen zur Lärminderung und zum Schutz der Nachtruhe an schützenswerten Gebäuden bei Neubauten und Nutzungsänderungen gemäß DIN 4109 vorzusehen.

Eingriffe in Biotop, Boden und Landschaftsbild sind aufgrund der Dauerhaftigkeit der Planung nachhaltig, aber nicht erheblich. Vogelschutzgebiete (SPA) oder FFH-Gebiet werden durch die Planung nicht beeinträchtigt.

Hinweise des Landkreises zu der Planung wurden berücksichtigt bzw. eingearbeitet. Diese führten zum größten Teil zu redaktionellen Korrekturen und Präzisierungen. Neue Erkenntnisse der Unteren Bodenschutzbehörde werden zur Klarstellung in den Planunterlagen ergänzt.

Um das Aufstellungsverfahren abzuschließen, ist der Satzungsbeschluss durch die Gemeindevertretung der Gemeinde Bad Kleinen notwendig. Die ortsübliche Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses gemäß § 10 Abs. 3 BauGB ist vorzunehmen; mit der Bekanntmachung tritt der Bebauungsplan in Kraft.

Anlage/n:

Planzeichnung (Teil-A), Text (Teil-B), Begründung

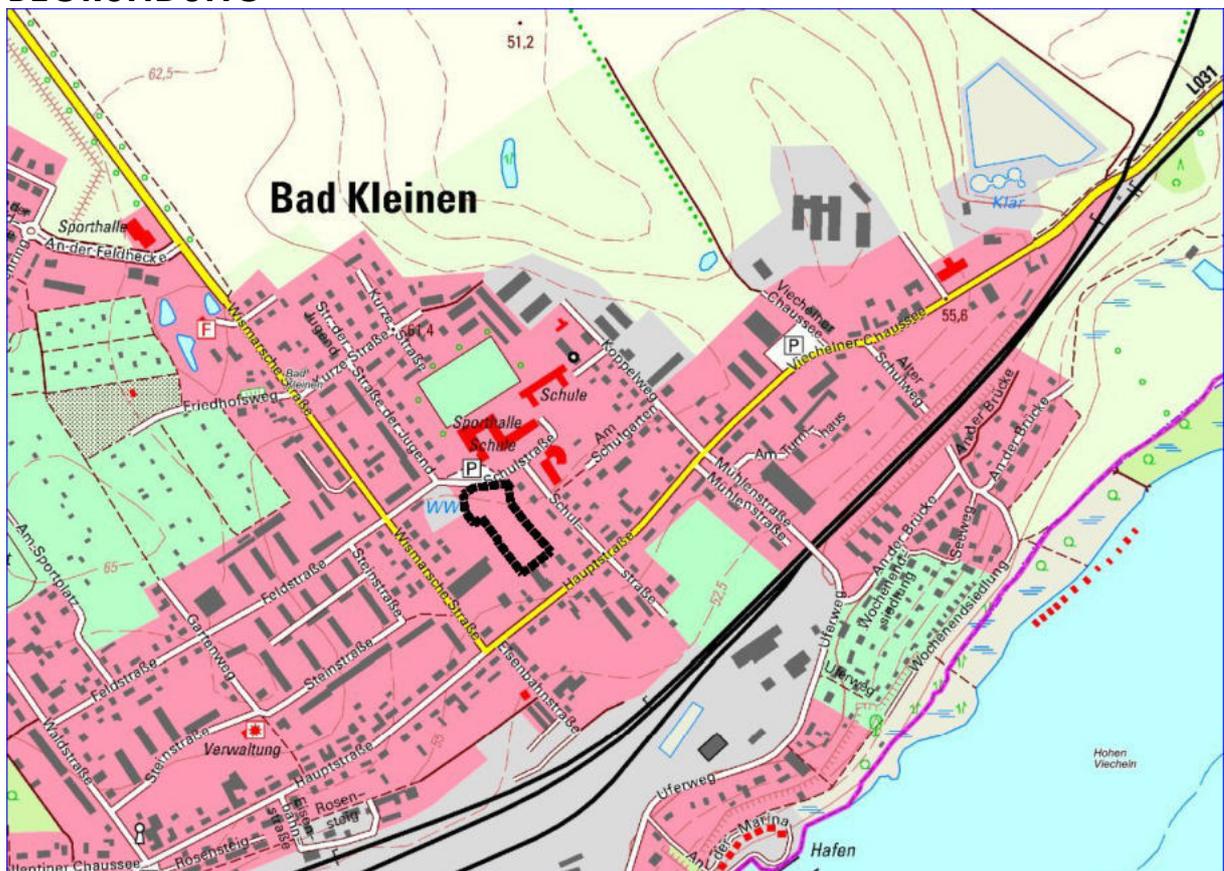
Abstimmungsergebnis:	
Gesetzliche Anzahl der Mitglieder des Gremiums	
Davon besetzte Mandate	
Davon anwesend	
Davon Ja- Stimmen	
Davon Nein- Stimmen	
Davon Stimmenthaltungen	
Davon Befangenheit nach § 24 KV M-V	

Gemeinde Bad Kleinen

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 27

„Senioren Wohnanlage Bad Kleinen“

BEGRÜNDUNG



Übersichtsplan

INHALT

1	ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG	3
2	ÖRTLICHE SITUATION	4
3	BESTANDTEILE DES BEBAUUNGSPLANS	4
4	RECHTSGRUNDLAGEN	5
5	PLANUNGSVORGABEN	5
	5.1 Raumordnung	5
	5.2 Flächennutzungsplanung	10
	5.3 Bebauungsplanung	10
6	BAULICHE NUTZUNG	10
	6.1 Vorhaben	10
	6.2 Vorhaben- und Erschließungsplan	11
	6.3 Bebauungsplan	11
7	VERKEHR	13
8	IMMISSIONSSCHUTZ	13
	8.1 Vorhandene Situation	13
	8.2 Planerische Auswirkungen	14
9	NATUR UND LANDSCHAFT	14
	9.1 Vorhandene Situation	14
	9.2 Planerische Auswirkungen	15
	9.3 Artenschutz	17
	9.4 Klimaschutz	19
10	VER- UND ENTSORGUNG UND SONSTIGE INFRASTRUKTUR	20
11	STÄDTEBAULICHE WERTE	21

ANHANG

- BIOTOYPENKARTIERUNG
- LAGEPLAN BAUMBESTAND
- SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG

Bearbeitungsstand: Vorlage zum Satzungsbeschluss (Februar 2020)

1 ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG

Die Gemeinde Bad Kleinen gehört zum Landkreis Nordwestmecklenburg. Sie befindet sich im südöstlichen Teil des Landkreises am Nordufer des Schweriner Sees und nimmt als Grundzentrum die Funktionen für den zugeordneten Nahbereich war.

Zur Gemeinde Bad Kleinen gehören die Ortsteile Bad Kleinen, Fichtenhusen, Gallentin, Glasgagen, Hoppenrade, Losten, Niendorf, Wendisch Rambow. In der Gemeinde, mit einer Fläche von etwa 2.343 ha leben 3.601 Einwohner.

Seitens des Eigentümers, der SenCon GmbH, der Flurstücke 221/8 75/2, 76/2 und teilweise 211/191 der Flur 1 in der Gemarkung Bad Kleinen ist die eine zeitnahe Entwicklung eines Allgemeines Wohngebietes (WA) für barrierefreies und altersgerechtes Wohnen auf einer bisher unbebauten Fläche an der Schulstraße geplant. Diese Fläche wurde gewählt, da eine hohe Nachfrage nach dieser Wohnform besteht und die bisher erschlossenen Wohngebiete bzw. Grundstücke weitgehend ausgelastet sind.

Das Gebiet, welches durch die Schulstraße verkehrlich gut an das Stadtzentrum angeschlossen ist, befindet sich im Innen- und Siedlungsbereich der Gemeinde Bad Kleinen. Inhalt des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist es, für das in Rede stehende Gelände die Entwicklung von barrierefreier und altersgerechter Wohnnutzung als Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO zu schaffen. Der gültige Flächennutzungsplan der Gemeinde Bad Kleinen stellt das Plangebiet als Wohnbaufläche dar. Dies dokumentiert den planerischen Willen der Gemeinde Bad Kleinen zur baulichen Entwicklung der Fläche. Dementsprechend kann der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden.

Zur Schaffung von Baurecht ist die Durchführung einer verbindlichen Bauleitplanung erforderlich.

Bebauungspläne der Innenentwicklung dienen der Wiedernutzbarmachung von Flächen, der Nachverdichtung oder anderen Maßnahmen der Innenentwicklung. Sie umfassen damit solche Planungen, die der Erhaltung, Erneuerung, Fortentwicklung, Anpassung und dem Umbau vorhandener Ortsteile dienen. In Betracht kommen im Zusammenhang bebaute Ortsteile gemäß § 34 BauGB, Gebiete mit „alten“ Bebauungsplänen sowie innerhalb des Siedlungsbereiches gelegene brach gefallene, unbebaute oder bauplanungsrechtlich nicht bebaubare Flächen. Um letztere Flächenkategorie handelt es sich bei dem Plangebiet.

Mit der Schulstraße ist eine gute Erschließung bzw. Anbindung an das Stadtzentrum gesichert. Der Bebauungsplan stellt eine Maßnahme zur Innenentwicklung des Siedlungsbereichs der

Gemeinde Bad Kleinen dar, so dass die Voraussetzungen für ein Verfahren nach § 13 a BauGB vorliegen.

Die Aufstellung dieses Vorhabenbezogenen Bebauungsplans erfolgt nach dem Verfahren für Bebauungspläne der Innenentwicklung nach § 13a BauGB. Danach kann der Bebauungsplan im beschleunigten Verfahren aufgestellt werden, wenn u. a. die Größe der möglichen Grundfläche weniger als 20.000 m² beträgt und durch den Bebauungsplan keine Zulässigkeit von Vorhaben begründet wird, die der Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegt. Der Grenzwert von 20.000 m² versiegelter Fläche wird durch diesen Bebauungsplan nicht erreicht.

Im beschleunigten Verfahren gelten die Vorschriften des vereinfachten Verfahrens nach § 13 Abs. 2 und 3 BauGB. Im vereinfachten Verfahren kann von einer Umweltprüfung und von einem Umweltbericht abgesehen werden. Eine frühzeitige Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit ist nicht notwendig.

2 ÖRTLICHE SITUATION

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 27 ist gemäß § 9 Abs. 7 BauGB und der Planzeichenverordnung (PlanzV) in der Planzeichnung und auf dem Titelblatt dargestellt. Der Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans umfasst Flurstücke 221/8 75/2, 76/2 und teilweise 211/191 der Flur 1 in der Gemarkung Bad Kleinen. Die Fläche ist ca. 0,56 ha groß.

Das Plangebiet liegt innerhalb der Ortslage von der Gemeinde Bad Kleinen südlich der Schulstraße. Nördlich des Geltungsbereichs befindet sich die Schule „Am Schweriner See“. Östlich liegt eine Kita. Ansonsten ist der Geltungsbereich von Wohnbebauung umgeben.

Der Geltungsbereich ist zurzeit frei von Bebauung.

3 BESTANDTEILE DES BEBAUUNGSPLANS

Der vorliegende Vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 27 „Senioren Wohnanlage Bad Kleinen“ der Gemeinde Badkleien besteht aus:

- Vorhaben- und Erschließungsplan mit Planzeichenerklärung
- Bebauungsplan mit Planzeichenerklärung

- Textliche Festsetzungen
- Verfahrensvermerke

4 RECHTSGRUNDLAGEN

Der Aufstellung des vorliegenden Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 27 „Senioren Wohnanlage Bad Kleinen“ der Gemeinde Bad Kleinen liegen folgende Rechtsgrundlagen zugrunde:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634).
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786).
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung - PlanzV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I 1991 S. 58), zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057).
- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434).
- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010, S. 66), zuletzt geändert durch Artikel 15 des Gesetzes vom 27. Mai 2016 (GVOBl. M-V S. 431, 436)

5 PLANUNGSVORGABEN

5.1 Raumordnung

Landesraumentwicklungsprogramm

Im Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V) werden die Ziele der Raumordnung und Landesplanung dargestellt.

Für die Gemeinde Bad Kleinen werden u.a. folgende Ziele und Aussagen getroffen:

- Die Gemeinde gehört zum Ober-und Mittelbereich Wismars.
- Südlich des Gemeindegebietes verläuft die Grenze zum Stadt-Umland-Raum Schwerin.
- Die Gemeinde befindet sich im Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft und Vorbehaltsgebiet Tourismus bzw. im Tourismusentwicklungsraum. Da sich die Fläche im Innenbereich der Gemeinde Bad Kleinen, umgeben von Wohnbebauung befindet, käme eine landwirtschaftliche Nutzung nicht in Frage. Durch die Planung werden keine touristisch genutzten Flächen beansprucht. Die Belange des Tourismus werden nicht nachteilig berührt. Dementsprechend stellt die Gemeinde fest, dass das Plangebiet keine Eignung für eine touristische Entwicklung bietet und eine Sicherung vorhandener Funktionen nicht erforderlich ist.
- Im Bereich des Schweriner Sees sind ein Vogelschutzgebiet (SPA) und ein FFH-Gebiet ausgewiesen.
- Westlich und östlich des Gemeindegebietes sind weitere FFH-Gebiete ausgewiesen, sowie Vorranggebiete bzw. Vorbehaltsgebiete für Naturschutz und Landschaftspflege.
- Bad Kleinen ist an das großräumige Schienennetz angebunden.
- Durch den an Bad Kleinen angrenzenden Teil des Schweriner Sees verläuft eine wichtige Binnenschiffahrtsverbindung.
- Nordwestlich von Bad Kleinen befindet sich ein Vorbehaltsgebiet Trinkwasser. Westlich der Gemeinde Bad Kleinen verläuft das überregionales Straßennetz (8106), welche Wismar mit Schwerin verbindet.

Regionales Raumentwicklungsprogramm

Das Regionale Raumentwicklungsprogramm enthält gemäß § 5 LPlG M-V die Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung.

Die allgemeinen übergeordneten Aussagen für den Bereich der Gemeinde Bad Kleinen werden durch das Regionale Raumentwicklungsprogramm „Westmecklenburg“ (RREP WM) vom 30. August 2011 beurteilt:

- Die Gemeinde Bad Kleinen ist als Grundzentrum dargestellt. „Grundzentren sollen als Standorte für die Versorgung der Bevölkerung ihres Nahbereiches mit Gütern und

Dienstleistungen des qualifizierten wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Grundbedarfs gesichert und weiterentwickelt werden." (3.2.2. Punkt 2)

- Bad Kleinen befindet sich im Mittelbereich Wismar. Zum Nahbereich Bad Kleinen gehören neben der Gemeinde selbst Bobitz, Hohen Viecheln und Ventschow. Die Gemeinde wird dem Ländlichen Raum mit günstiger Wirtschaftsbasis zugeordnet. „Ländliche Räume mit günstiger Wirtschaftsbasis sollen unter Nutzung ihrer hervorgehobenen Entwicklungspotenziale und Standortbedingungen als Wirtschafts- und Siedlungsstandort so gestärkt und weiterentwickelt werden, dass sie einen nachhaltigen Beitrag zur wirtschaftlichen Entwicklung Westmecklenburgs leisten und Entwicklungsimpulse in die strukturschwachen Ländlichen Räume geben können.“ (3.1.1 Punkt 4)
- Die Gemeinde Bad Kleinen ist an das großräumige Schienennetz angebunden.
- Der Siedlungsflächenbedarf ist vorrangig innerhalb der bebauten Ortslagen durch Nutzung erschlossener Standortreserven sowie Umnutzung und Verdichtung von Siedlungsflächen abzudecken. Außerhalb der bebauten Ortslage sind Bauflächen nur dann auszuweisen, wenn nachweislich insbesondere die innerörtlichen Baulandreserven ausgeschöpft sind oder besondere Standortanforderungen dies rechtfertigen. (4.1 Punkt 2)
- In der zeichnerischen Darstellung des RREP WM verläuft ein geplanter regional bedeutender Radweg durch Bad Kleinen. Das überregional und regional bedeutsame Radwegenetz soll erhalten und weiter ausgebaut werden. Allerdings verläuft der Radweg nicht durch den Geltungsbereich und ist von der Maßnahme nicht betroffen. (3.1.1 Punkt 9 und 6.4.4)
- Die Wohnbauflächenentwicklung ist bedarfsgerecht auf die Zentralen Orte zu konzentrieren. In den anderen Gemeinden ist die Wohnbauflächenentwicklung auf den Eigenbedarf der ortsansässigen Wohnbevölkerung auszurichten. Stehen innerörtliche Baulandreserven nachweislich nicht zur Verfügung, sind neue Wohnbauflächen an die bebaute Ortslage anzulehnen. (4.1 Punkt 3)
- Die Siedlungsentwicklung soll sich unter Berücksichtigung sparsamer Inanspruchnahme von Natur und Landschaft vollziehen. Ein flächensparendes Bauen soll angestrebt, eine Zersiedelung der Landschaft vermieden und die Siedlungstätigkeit auf die Hauptorte der Gemeinden gelenkt werden. Der Entstehung neuer Splittersiedlungen sowie der Erweiterung vorhandener Splittersiedlungen soll entgegengewirkt werden. (4.1 Punkt 5)

- Bei der Ausweisung neuer Bauflächen soll auf eine rationelle Nutzung der Anlagen und Netze der sozialen und technischen Infrastruktur und auf möglichst geringe Wegeentfernungen zwischen den Wohnungsstandorten, Arbeitsstätten und Versorgungseinrichtungen geachtet werden. (4.1 Punkt 7)
- Die Gemeinde befindet sich im Vorbehaltsgebiet Tourismus bzw. im Tourismusentwicklungsraum. Durch die Planung werden keine touristisch genutzten Flächen beansprucht. Die Belange des Tourismus werden nicht nachteilig berührt. Dementsprechend stellt die Gemeinde fest, dass das Plangebiet keine Eignung für eine touristische Entwicklung bietet und eine Sicherung vorhandener Funktionen nicht erforderlich ist. (vgl. 4.6 Punkt 4)
- Durch den Schweriner See verläuft ein wichtiger Schifffahrtsweg. Im Bereich der Gemeinde Bad Kleinen ist ein Vorbehaltsgebiet Trinkwasser ausgewiesen, d.h. dass alle raumbedeutsamen Planungen, Vorhaben und Maßnahmen so abgestimmt werden sollen, dass diese Gebiete in ihrer besonderen Bedeutung für den Trinkwasserschutz möglichst nicht beeinträchtigt werden. (siehe 5.5 Punkt 2)
- Abgesehen von der nördlichen Gemeindegebietsgrenze sind um Bad Kleinen Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiete für Naturschutz und Landschaftspflege ausgewiesen. Hier sind z. T. Natura 2000-Gebiete
- sowie Landschaftsschutzgebiete festgelegt.

Die Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 27 -„Senioren Wohnanlage Bad Kleinen“ ist mit den Zielen der Raumordnung vereinbar. Die beabsichtigte Planung entspricht der Wohnbauflächenentwicklung am Bedarf der Bevölkerung, nutzt innerörtliche Baulandreserven, geht sparsam mit der Inanspruchnahme von Natur und Landschaft um und nutzt vorhandene Infrastrukturen.

Gutachtliches Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern

Das Gutachtliche Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (August 2003)

trifft u. a folgende Aussagen für das Gebiet der Gemeinde Bad Kleinen:

- Das Umland Bad Kleines hat eine wichtige Funktion als Rastgebiet für Vögel. Gebiete im Westen der Gemeinde werden als stark frequentierte Nahrungsgebiete eingestuft und im Nordosten als regelmäßig genutzte Nahrungsgebiete.
- Die Bewertung der Rastgebietsfunktionen variiert zwischen Bewertungsstufe 2 (mittel bis hoch) und Bewertungsstufe 3 (hoch bis sehr hoch). Die Analyse und Bewertung des

Lebensraumpotentials auf der Grundlage von Strukturmerkmalen der Landschaft stuft die westlich der Gemeinde gelegenen Waldflächen mit einer Bewertungsstufe 2 (mittel bis hoch) ein. Im Bereich

- Bad Kleinen sind Lehme/Tieflehme anzufinden. Die Grundwasserneubildung wird mit mittlerer Bedeutung eingestuft (10-15%)
- Das Landschaftsbildpotential wird für den Bereich des Schweriner Sees als hoch bis sehr hoch und für die Wald-bzw. Forstgebiete als mittel bis hoch eingestuft.
- Der Schweriner See wird als Raum mit günstigen Voraussetzungen zur Förderung natur- und landschaftsverträglicher Erholungsnutzung eingestuft.

Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg

Im Gutachtlichen Landschaftsrahmenplan werden u.a. folgende Aussagen für das Gebiet der Gemeinde Bad Kleinen getroffen:

- Der angrenzende Schweriner See ist als Schwerpunktorkommen von Brut- und Rastvögeln von europäischer Bedeutung verzeichnet.
- Südwestlich der Gemeinde Bad Kleinen sind Waldflächen vorhanden, die als naturnah oder mit durchschnittlichen Strukturmerkmalen bezeichnet werden.
- Östlich sind Wälder mit deutlichen strukturellen Defiziten vorhanden.
- Der Bereich entlang des Wallensteingrabens östlich von Bad Kleinen wird als naturnaher Feuchtlebensraum mit geringen Nutzungseinflüssen beschrieben mit Fließgewässerabschnitten mit bedeutenden Vorkommen von Zielarten.
- Das Gemeindegebiet kann der Landschaftszone 4 Höhenrücken und Mecklenburgische Seenplatte, der Großlandschaft 40 Westmecklenburgische Seelandschaft und der Landschaftseinheit 402 Schweriner Seengebiet zugeordnet werden.
- Als Schwerpunktbereiche und Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung von ökologischen Funktionen sind u.a. die Renaturierung beeinträchtigter Uferabschnitte der Schweriner Sees, die erhaltende Bewirtschaftung überwiegend naturnaher Wälder mit hoher naturschutzfachlicher Wertigkeit und die ungestörte Naturentwicklung der naturnahen Röhrichbestände, Torfstiche, Verlandungsbereiche und Moore.
- Der Schweriner See sowie der Wallensteingraben werden als Biotopverbund im engeren Sinne Entsprechend § 3 BNatSchG betrachtet.

- Uferbereiche des Schweriner Sees, Bereiche der naturnahen Wälder westlich von Bad Kleinen sowie angrenzende Bereiche des Wallensteingrabens werden dem Biotopverbund im weiteren Sinne zugeordnet.

5.2 Flächennutzungsplanung

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Bad Kleinen in seiner zurzeit wirksamen Fassung wird die Fläche im vorliegenden Geltungsbereich als Wohnbaufläche dargestellt. Entsprechend kann der Vorhabenbezogene Bebauungsplan aus den Darstellungen des FNP entwickelt werden.

Da die Aufstellung des Bebauungsplans durch die Schaffung von Wohnraum insbesondere der Innenentwicklung der Gemeinde Bad Kleinen im Sinne von § 13a BauGB dient, kann die Aufstellung des Bebauungsplans im beschleunigten Verfahren gem. § 13a BauGB erfolgen.

5.3 Bebauungsplanung

Die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches des vorliegenden Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 27 sind bislang noch nicht von der verbindlichen Bauleitplanung erfasst worden.

6 BAULICHE NUTZUNG

6.1 Vorhaben

Das Vorhaben dient insgesamt der Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) mit barrierefreiem und altersgerechtem Wohnraum für voraussichtlich ca. 80 Wohneinheiten. Im Rahmen des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans soll nunmehr der Bau dieses Wohngebietes planungsrechtlich abgesichert werden. Innerhalb des Geltungsbereichs sind nur für das Wohnen erforderliche Nebenanlagen zulässig.

6.2 Vorhaben- und Erschließungsplan

Der vorliegende Vorhaben- und Erschließungsplan dient der planungsrechtlichen Absicherung für die Entwicklung des Allgemeinen Wohngebiets.

Als verbindlich an dem vorliegenden Vorhaben- und Erschließungsplan wird festgesetzt:

- Anzahl und Lage der Häuser
- Anzahl Lage der Stellplatzflächen
- Lage der Zufahrt
- Anzahl und Lage der Bäume

6.3 Bebauungsplan

Art der baulichen Nutzung

Die Art der baulichen Nutzung wird über die Festsetzung einer Baufläche bzw. eines Baugebietes nach der Baunutzungsverordnung (BauNVO) definiert. Die Baugebietsausweisungen legen fest, welche besonderen Arten von baulichen Nutzungen in den jeweiligen Baugebieten zulässig sind. Im Gebiet des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 27 ist ein Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO festgesetzt.

Es erfolgen zudem Nutzungsbeschränkungen für die Allgemeinen Wohngebiete (WA 1 und WA 2), um sicherzustellen, dass das Vorhaben primär dem Wohnen dient. Gemäß §1 Abs. 5 BauNVO sind in Allgemein Wohngebieten die nach § 4 (2) Nr. 2 BauNVO der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften und Anlagen für kirchliche, kulturelle, sozial, gesundheitliche und sportliche Zwecke gemäß § 4 (2) Nr. 3 BauNVO zulässig. Diese Festsetzung erfolgt, um die gegebenenfalls notwendige Infrastruktur für das geplante Vorhaben sicherzustellen.

Gemäß §1 Abs. 6 BauNVO wird festgesetzt, dass die Nutzungen nach § 4 (3) Nr. 4 und Nr. 5 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplanes sind. Tankstellen sollen durch die Lage und zur Vermeidung etwaiger Nutzungskonflikte, z.B. erheblicher Kundenverkehr, im allgemeinen Wohngebiet nicht zugelassen werden. Gartenbaubetriebe werden ausgeschlossen, da sie mit den ihnen eigenen baulichen Anlagen wie Gewächshäusern das vorhandene Ortsbild beeinträchtigen. Zudem wird durch den Kundenverkehr eine erhebliche Verkehrsbelastung erzeugt.

Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung ist ein für die städtebauliche Planung entscheidendes, prägendes Element. Wie hoch, wie dicht und in welcher Art gebaut werden darf, bestimmt nicht nur das äußere Erscheinungsbild eines Gebietes, sondern auch die Möglichkeit und Grenzen, ein bestimmtes Vorhaben im Plangebiet zu realisieren. Das Maß der baulichen Nutzung ist in den §§ 16 bis 21 a BauNVO geregelt.

Unter Zugrundelegung der örtlichen Situation und der näheren Umgebung ist das Maß der baulichen Nutzung so festgesetzt worden, dass die neue Bebauung sich in die nähere Umgebung einfügt. Die Grundflächenzahl (GRZ) gibt an, wie viel Fläche von baulichen Anlagen auf dem Grundstück überdeckt werden darf. Gemäß BauNVO wird für die Allgemeinen Wohngebiete (WA 1 und WA 2) eine Grundflächenzahl von 0,4 festgesetzt. Gemäß § 19 BauNVO darf die zulässige Grundfläche durch Garagen und Stellplätze sowie deren Auffahrten bis zu 50 % der Grundflächenzahl überschritten werden. Hierdurch ist eine maximale Versiegelung von 60 % der Grundstücksfläche möglich. Hierdurch soll eine lockere Bebauung und ein schonender Umgang mit dem Boden sichergestellt werden.

In Anlehnung an die vorhandene und umgebende Bebauung werden die Geschossigkeit in den Gebieten festgesetzt. Es werden maximal 2 Vollgeschosse festgesetzt. Diese Festsetzung soll sicherstellen, dass sich die neuen Gebäude in die nähere Umgebung einfügen.

Bauweise

Für das Allgemeine Wohngebiet (WA1) wird eine abweichende Bauweise festgesetzt, damit im Rahmen der offenen Bauweise die Längen der in § 22 Abs. 2 Satz 1 bezeichneten Hausformen von mehr als 50 m überschritten werden darf

Für das Allgemeine Wohngebiet (WA 2) wird eine offene Bauweise gem. § 22 Abs. 2 BauNVO festgesetzt, nach der die Gebäude mit seitlichem Grenzabstand zu errichten sind und eine Gebäudelänge von 50 m nicht überschritten werden darf.

Zusätzlich wird in den Allgemeinen Wohngebieten (WA 1 und WA 2) festgesetzt, dass nur Einzelhäuser zulässig sind. Ziel der Planung ist es, ein Gebiet mit zwei Mehrfamilienhäusern für altersgerechtes und barrierefreies Wohnen zu entwickeln. Mit der Beschränkung auf Einzelhäuser ist dieses Ziel umfassend erreicht. Diese Festsetzungen entsprechen den städtebaulichen Vorstellungen der Gemeinde Bad Kleinen.

Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

Die Festsetzung der überbaubaren Flächen in den Allgemeinen Wohngebieten wird aufgrund des Vorhabens genau definiert. Es werden zwei überbaubaren Bereich festgesetzt. Hiermit wird zudem sichergestellt, dass die gesetzlich vorgeschriebenen Abstandsflächen eingehalten werden.

Für die privaten Grünflächen wird festgesetzt, dass diese von jeglicher Bebauung freizuhalten sind.

7 VERKEHR

In dem Plangebiet sind keine noch verkehrlichen Erschließungsanlagen vorhanden. Die Erschließung soll über Schulstraße erfolgen.

Die innere Erschließung wird über den Vorhaben- und Erschließungsplan geregelt und erfolgt primär über eine 6 m breite Zufahrt, die von der Schulstraße südlich in den Geltungsbereich verläuft. Zusätzlich werden 26 Parkplätze festgesetzt.

8 IMMISSIONSSCHUTZ

8.1 Vorhandene Situation

Durch die Lage des Planungsgebietes im Innenbereich der Gemeinde Bad Kleinen und der Nähe zu einer Straße ist vorrangig das Auftreten von Lärmimmissionen zu prüfen.

Der TÜV-Nord wurde mit der Erstellung einer schalltechnischen Untersuchung beauftragt. Der komplette Bericht ist im Anhang zu finden.

Die maßgeblichen Schallquellen, die auf das Plangebiet einwirken, sind der Schienenverkehr aufden 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. Dementsprechend sind bauliche Maßnahmen zur Lärminderung und zum Schutz der Nachtruhe an schützenswerten Gebäuden bei Neubauten und Nutzungsänderungen gemäß DIN 4109 vorzusehen.

8.2 Planerische Auswirkungen

Grundsätzlich sind die Belange des Immissionsschutzes von der Gemeinde in ihrer Abwägung über die Festsetzungen im Gebiet des Bebauungsplanes einzustellen. Es sind sowohl die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung als auch die Erhaltung und die geordnete und nachhaltige Fortentwicklung des Ortsteiles zu berücksichtigen.

Dabei ist insbesondere die relativ günstige Lage des Plangebietes und die recht kurzen Wege zur Ortsmitte und den Einkaufsmöglichkeiten und sonstigen Dienstleistungen zu beachten.

Durch die Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes wird sich der Zielverkehr in dem geplanten Bereich nicht wesentlich verändern, so dass auch keine Beeinträchtigungen für die vorhandene, angrenzende Wohnbebauung zu erwarten sind, die über das übliche und verträgliche Maß hinausgehen. Eine Beeinträchtigung durch den Quellverkehr besteht durch die Einbahnstraßenregelung nicht-

9 NATUR UND LANDSCHAFT

9.1 Vorhandene Situation

Das Plangebiet ist frei von Bebauung. Der größte Teil stellt sich als Grünfläche des Siedlungsbereiches bzw. als der offengelassene Garten dar. Die genauen Biotoptypen sind der Biotoptypenkartierung im Anhang zu entnehmen. Die Gehölze sind dem Baumkataster zu entnehmen. Die Baugruppen bestehen aus kleinen Mirabellen, Ahornbäumen oder Nadelbäumen, stets gesäumt von dichtem Brombeergebüsch und teilweise anthropogenen Müllablagerungen, eine große Eiche befindet sich im Zentrum des Flurstückes 211/8.

Für den Baumschutz in Bad Kleinen bildet das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG; § 29, § 39) die Grundlage, ergänzt durch das Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern (NatSchAG M-V; § 14, § 18 f.).

Da in Bad Kleinen keine eigene Baumschutzsatzung oder Gehölzschutzsatzung erarbeitet wurde, sind lediglich die o.g. Gesetze bindend, danach sind Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 100 cm, gemessen in einer Höhe von 1,30 m über dem Erdboden, gesetzlich geschützt. Hiervon ausgenommen sind Bäume in Hausgärten. Von ministerieller Seite wurde 2009 festgelegt, dass es unerheblich ist, ob es sich um einen Nutz- oder Ziergarten handelt. Das gilt auch für Gärten, die nicht in eine klassische Gartenkategorie eingeordnet werden können, zum Beispiel gemeinschaftlich genutzte Gärten oder Grünflächen vor Wohnblöcken sind als Garten zu klassifizieren.

Die betreffende Fläche weist lt. LUNG-Kartenportal in historischen Karten (1980 bzw. 1995) eine größere Bebauung im Süden auf. Dieser ist der Garten zuzuordnen. Die Pflanzungen sind offensichtlich spätestens seit der Beseitigung des Gebäudes nicht mehr gepflegt worden, es erfolgte teilweise Wildsaat/-aufwuchs v.a. von Mirabellen, der Garten wurde großteils von Brombeeren überwuchert, die Heckenstrukturen sind stark aufgewachsen. Die Klassifizierung als „Hausgarten“ ist hier trotz fehlender Pflege nach wie vor zutreffend.

Bei der Biotoptypenkartierung im Frühjahr 2019 wurde eine für Hausgärten typische Artenzusammensetzung vorgefunden. Einige Zier-Geophyten standen in Blüte, zahlreiche Beerensträucher-Pflanzungen waren erkennbar, eine alte Weigelie wächst im mittleren Bereich und die linearen Strukturen (deutlich bei den aufgewachsenen Nadelbaumhecken) lenkten ehemals den Blick des Betrachters im Garten (lt. Landwirtschaftsministerium spielen Pflegezustand und Nutzungsintensität des Gartens keine Rolle).

Zur Fällung der Eiche wurde bereits ein Antrag auf Genehmigung nach § 18 Abs. 3 Naturschutzausführungsgesetz außerhalb dieses Verfahrens gestellt.

9.2 Planerische Auswirkungen

Eingriffe in Biotope, Boden und Landschaftsbild sind aufgrund der Dauerhaftigkeit der Planung nachhaltig, aber nicht erheblich. Es besteht trotzdem die Verpflichtung, die Auswirkungen auf Natur und Landschaft soweit möglich zu mindern und zu vermeiden. Das Gebot zur Vermeidung und Minderung von Vorhabenauswirkungen ist unabhängig von der Eingriffsschwere im Rahmen der Verhältnismäßigkeit der Mittel anzuwenden.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung auf der Ebene des Bebauungsplanes haben sich an den möglichen Festsetzungen nach § 9 BauGB zu orientieren.

Bei den Bodenarbeiten sind die einschlägigen Bestimmungen des Bodenschutzes zu berücksichtigen. Es wird Vorsorge gegen das Entstehen schadstoffbedingter schädlicher Bodenveränderungen getroffen. Mit dem Bodenaushub, der Massenbilanz, dem Schutz der Böden vor Vernässung und Verdichtung (Befahrung, Art und Ort der Lagerung von Böden und Baumaterial, Mieten, Berücksichtigung der Bodenfeuchte usw.) wird fachgerecht umgegangen. Hierzu wird der kulturfähige Oberboden vor der Herstellung der Baukörper beräumt, auf Mieten fachgerecht zwischen gelagert. Die Verwertung des überschüssigen Bodenaushubs, Auf- und Einbringen von Bodenmaterial in eine durchwurzelbare Bodenschicht, Schutz vor Bodenerosion auf vegetationsfreien Bodenflächen während der Bauzeit, Wiederherstellung der Bodenfunktionen der nur vorübergehend in Anspruch genommenen Böden werden sichergestellt. Hierzu wird der Boden soweit im Umfang möglich zum Wiedereinbau als Vegetationstragschicht auf den zu begrünenden Flächen oder zum Ausgleich der Bodenbewegungen verwendet. Bei verdichtungsempfindlichen Böden wird auf die Verwendung von Baggermatten geachtet.

Um den Versiegelungsgrad zu verringern und somit die Auswirkungen auf das Grundwasser und den Boden zu verringern sind befestigte Flächen, soweit möglich, in versickerungsfähiger Bauweise auszuführen. Zudem werden im südlichen und westlichen Teil des Geltungsbereiches private Grünflächen festgesetzt. Diese sind von jeglicher Bebauung freizuhalten und verringern somit das Maß der Versiegelung im Geltungsbereich.

Bei der Baumaßnahme wird Vorsorge getroffen, dass schädliche Bodeneinwirkungen, welche eine Verschmutzung, unnötige Vermischung oder Veränderungen des Bodens, Verlust von Oberboden, Verdichtung oder Erosion hervorrufen können, vermieden werden.

Es wird auf den Erhalt der Bodenstruktur für Vegetationsflächen besonders geachtet.

Fahrtrassen und Lagerplätze der Bauphase werden auf die überbauten Flächen konzentriert. Festgesetzte Grünflächen und weitere Freiflächen die nicht bebaut werden, werden vor Verdichtung und Verschmutzung durch Auszäunen geschützt. Soweit Auszäunungen nicht errichtet werden, werden Baggermatratzen oder entsprechendes anderes zum Schutz vor Verdichtung vorgesehen. Für den vollständigen Rückbau von Schottermaterial werden ausreichend überlappende Vliese verwendet.

Es werden 6 Einzelbäume gepflanzt und 10 Bäume zur Erhaltung festgesetzt.

Im beschleunigten Verfahren gem. § 13a BauGB gelten in dem Fall, dass in einem Bebauungsplan weniger als 20.000 m² zulässige Grundfläche festgesetzt werden, Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplans zu erwarten sind, als im Sinne von § 1a (3) Satz 5

BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Der oben genannte Grenzwert wird sehr deutlich unterschritten, so dass Kompensationsmaßnahmen nicht erforderlich werden.

Planungsalternativen

Aufgrund der innerörtlichen Lage und keiner anderweitig verfügbaren Flächen ist der Standort des geplanten Bebauungsplanes alternativlos. Insofern kommt unter Vermeidungsaspekten eine Diskussion von Standortalternativen nicht in Betracht. Das Gebot zur Vermeidung von Beeinträchtigungen ist jedoch weiterhin bei der Ausgestaltung des Vorhabens, bei der Planung der konkreten baulichen Nutzung anzuwenden.

9.3 Artenschutz

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Verbotstatbestände des besonderen Artenschutzes gem. § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) besonders zu berücksichtigen und der Planungsraum ist hinsichtlich von Vorkommen an besonders sowie streng geschützten Arten zu überprüfen.

Dabei ist im Rahmen der Bauleitplanung von den artenschutzrechtlichen Vorschriften in erster Linie der Lebensstättenschutz nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG relevant. Lässt sich im Bauleitplanverfahren schon klären, dass dieser Tatbestand erfüllt wird, die Lebensstätten ohnehin oder auf Grund bestimmter Maßnahmen weiterhin ihre ökologischen Funktionen behalten, steht der Artenschutz der Planung nicht entgegen.

Darüber hinaus bleibt anzumerken, auch wenn sich der Bebauungsplan mit artenschutzrechtlichen Problemen auseinandergesetzt hat, befreit dies im Baugenehmigungsverfahren und auch bei der genehmigungsfreien Errichtung baulicher Anlagen nicht von der Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Verbote, da sich die örtlichen Verhältnisse seit Inkrafttreten des Plans wesentlich geändert haben können.

Bezogen auf das Plangebiet ist anzumerken, dass der Bereich des Bebauungsplans Nr. 27 noch nicht bebaut ist. Ziel der Aufstellung ist nunmehr die planungsrechtliche Sicherung für eine bauliche Nutzung. Bei dem Bauvorhaben handelt es sich um den typischen Fall einer Innenentwicklung.

Aufgrund der vorhandenen Biotopstrukturen sind innerhalb des Plangebietes nur siedlungstolerante Arten zu erwarten. Es kann aufgrund der Lage insgesamt davon ausgegangen werden, dass genug geeignete Habitats für geschützte Arten im Plangebiet selbst und auch im

Umfeld erhalten bleiben und damit die ökologische Funktion von potentiell betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten auch im räumlichen Zusammenhang weiter erfüllt werden. Im Ergebnis sind somit durch die Planung keine wesentlichen Verschlechterungen oder Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft zu erwarten.

Vogelschutzgebiete (SPA), FFH-Gebiet und Artenschutz

Es wurde abgeschätzt, ob im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes bzw. dessen Umsetzung eine Verschmutzung oder Beeinträchtigung von Lebensräumen oder eine Belästigung der primären Zielarten in den Schutzgebieten des Schweriner Sees ausgeschlossen werden können. Der Schutzzweck entspricht nach § 32 Abs. 3 BNatSchG den jeweiligen Erhaltungszielen des Schutzgebietes.

Beim Planungsraum handelt es sich um einen bereits vorbelasteten Bereich. Von den angrenzenden Verkehrsanlagen bzw. Siedlungsgebiet gehen bereits entsprechende Wirkungen aus. Zusätzlich ist der Bereich durch intensive Nutzung vorgeprägt. Die bestehenden Wirkungen überlagern die Wirkungen, welche vom Baugeschehen ausgehen, sodass die baubedingten Wirkungen nur unerheblich über die Plangrenzen hinaus wirken.

Ausgehend von den Wirkfaktoren des Bauvorhabens beschränken sich die Ermittlungen der Auswirkungen allein auf den Planungsraum. Das Vorhaben liegt innerhalb der, vom Geltungsbereich des Vogelschutzgebietes ausgeschlossenen Ortslage Bad Kleinen.

Durch das Vorhaben werden die Vögel nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie nicht erheblich beeinträchtigt. Die Entwicklung des Gebietes als Siedlungsraum wird sich durch die Baumaßnahme nicht erheblich ändern. Beeinträchtigungen, welche durch die Nutzung des Gebietes durch den Menschen bestehen, werden die vorhandenen Störungen durch die vorhandene Bebauung und die vorhandenen Straßen nur unerheblich erhöhen.

Es sind derzeit keine anderen Pläne und Projekte bekannt, durch welche die Wirkungen des hier dargestellten Vorhabens verstärkt werden oder deren Wirkungen durch dieses hier zu Prüfung stehende Vorhaben verstärkt werden, sodass Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes hierdurch ausgeschlossen werden können.

Nach Einschätzung der Gegebenheiten vor Ort befinden sich im Untersuchungsgebiet keine Lebensräume nach Anhang I. Daher ist eine Beeinträchtigung dieser ausgeschlossen. Bei den Arten der Anhänge II und IV wurde anhand von Verbreitungskarten (BfN: Berichtsdaten 2019) und Lebensraumansprüchen nach Überschneidungen mit der Vorhabenfläche gesucht.

Die Arten des Anhangs II: Rotbauchunke, Kammmolch, Windelschnecken, sowie Libellen, Feuer- und Scheckenfalter kommen aufgrund ihrer Lebensraumansprüche nicht im Vorhabengebiet vor. Ebenso verhält es sich mit den Anhang II Käferarten (z.B. Eremit).

Bei der Ortsbegehung konnten durch eine fachlich geeignete Person Fledermausquartiere ausgeschlossen werden (11.04.2019), weshalb die Fledermausarten (beispielsweise Mopsfledermaus, Großes Mausohr) nicht durch die Baumaßnahme betroffen sind. Ebenso sind die anderen Säuger des Anhangs II nicht betroffen, da ihre Lebensraumansprüche im Vorhabengebiet nicht erfüllt sind. Auch eine Beeinträchtigung aller aquatischen Arten kann hier ausgeschlossen werden. Die Arten des Anhangs IV: Moorfrosch, Kleiner Wasserfrosch sowie Zauneidechse kommen aufgrund ihrer Lebensraumansprüche nicht im Vorhabengebiet vor. Daher ist eine Beeinträchtigung dieser Arten ausgeschlossen.

Im Ergebnis sind somit durch die Planung keine wesentlichen Verschlechterungen oder Beeinträchtigungen der zu betrachtenden Arten des Siedlungsraumes zu erwarten

9.4 Klimaschutz

Auch die Bauleitplanung soll gem. § 1 (5) S. 2 BauGB dazu beitragen den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern. Dies bedeutet, dass der Beitrag der Bauleitplanung zum Umwelt- und Naturschutz auch in Verantwortung für den Klimaschutz und die Anpassung an den Klimawandel geschieht.

Festsetzungen im Bebauungsplan können nach den Grundsätzen des Planungsrechtes nur aus städtebaulichen Gründen erfolgen. Gleichwohl sind auch klimaschützende Belange in der Abwägung für die Aufstellung von Bebauungsplänen zu berücksichtigen. Für eine klimaschonende Siedlungsentwicklung finden sich im Festsetzungskanon des BauGB vielfältige Ansatzpunkte.

Da der Bebauungsplan aber im Ganzen die rechtsverbindlichen Festsetzungen für die städtebauliche Ordnung enthält, kann über die Festsetzung u.a der Art und des Maß der baulichen Nutzung und der Baugrenzen auf energetisch relevante Größen, wie z.B. die Kompaktheit der Gebäude, Einfluss genommen werden. Als positiv wirkende klimarelevante Festsetzungen können im vorliegenden Fall insbesondere:

- die Festlegung der Art und des Maßes der baulichen Nutzung mit dem Ziel optimierter Kompaktheit
- die Festlegung der Bauweise mit dem Ziel optimierter Orientierung und geringer gegenseitiger Verschattung (erleichtert gleichzeitig die Anwendung passiver Solarenergienutzung) und
- die Festsetzung der Baugrenzen mit dem Ziel geringer gegenseitiger Verschattung wirken.

Die vorliegende Bauleitplanung setzt damit den Rahmen für eine klimaschonende und energieeffiziente Siedlungsgestaltung.

10 VER- UND ENTSORGUNG UND SONSTIGE INFRASTRUKTUR

Wasserversorgung

Die Gemeinde Bad Kleinen gehört zum Verbandsgebiet des Zweckverbandes Wismar (ZvWis). Die Trinkwasserversorgung kann durch den Zweckverband Wismar sichergestellt werden.

Abwasserbeseitigung

Die Gemeinde Bad Kleinen gehört zum Verbandsgebiet des Zweckverbandes Wismar. Die Abwasserbeseitigungspflicht obliegt im Plangebiet dem Zweckverband Wismar. Innerhalb der Schulstraße verläuft eine öffentliche Schmutzwasserleitungen an die sowohl die Bauflächen als auch die geplante Zufahrt und Parkplätze angeschlossen werden sollen.

Niederschlagswasser

Die Abwasserbeseitigungspflicht obliegt im Plangebiet dem Zweckverband Wismar. Das auf Grün- und unbefestigten Flächen anfallende Niederschlagswasser soll wegen seiner nur geringen Verschmutzung auf den Grundstücken versickern bzw. verwertet werden. Das auf den Baugrundstücken anfallende Niederschlagswasser der Dächer und befestigten Flächen ist sachgerecht nach den geltenden Vorschriften entweder auf den Grundstücken selbst zu versickern oder gesammelt und in die vorhandene Regenwasserleitung eingeleitet werden.

Stromversorgung

Die Stromversorgung des Planungsgebietes ist durch Anschluss an das vorhandene Stromversorgungsnetz der E.DIS.AG gesichert.

Löschwasserversorgung

Die Löschwasserversorgung kann über das öffentliche Trinkwassernetz des ZvWis sichergestellt werden. Der Löschbereich erfasst sämtliche Löschwasserentnahmemöglichkeiten in einem Umkreis (Radius) von 300 m um das Brandobjekt. Löschwasserentnahmestellen sollten eine Löschwasserentnahme gemäß DVGW W 400-1 (A) von mindestens 24 m³/h über die Dauer von 2 Stunden ermöglichen. In der Schulstraße liegen Unterflurhydranten. Unter Berücksichtigung der Leistungsfähigkeit des vorgelagerten Rohrnetzes - während der Entnahme von Löschwasser muss die Trinkwasserversorgung (Grundbelastung) gewährleistet sein – können diese als Löschwasserentnahmestellen benannt werden.

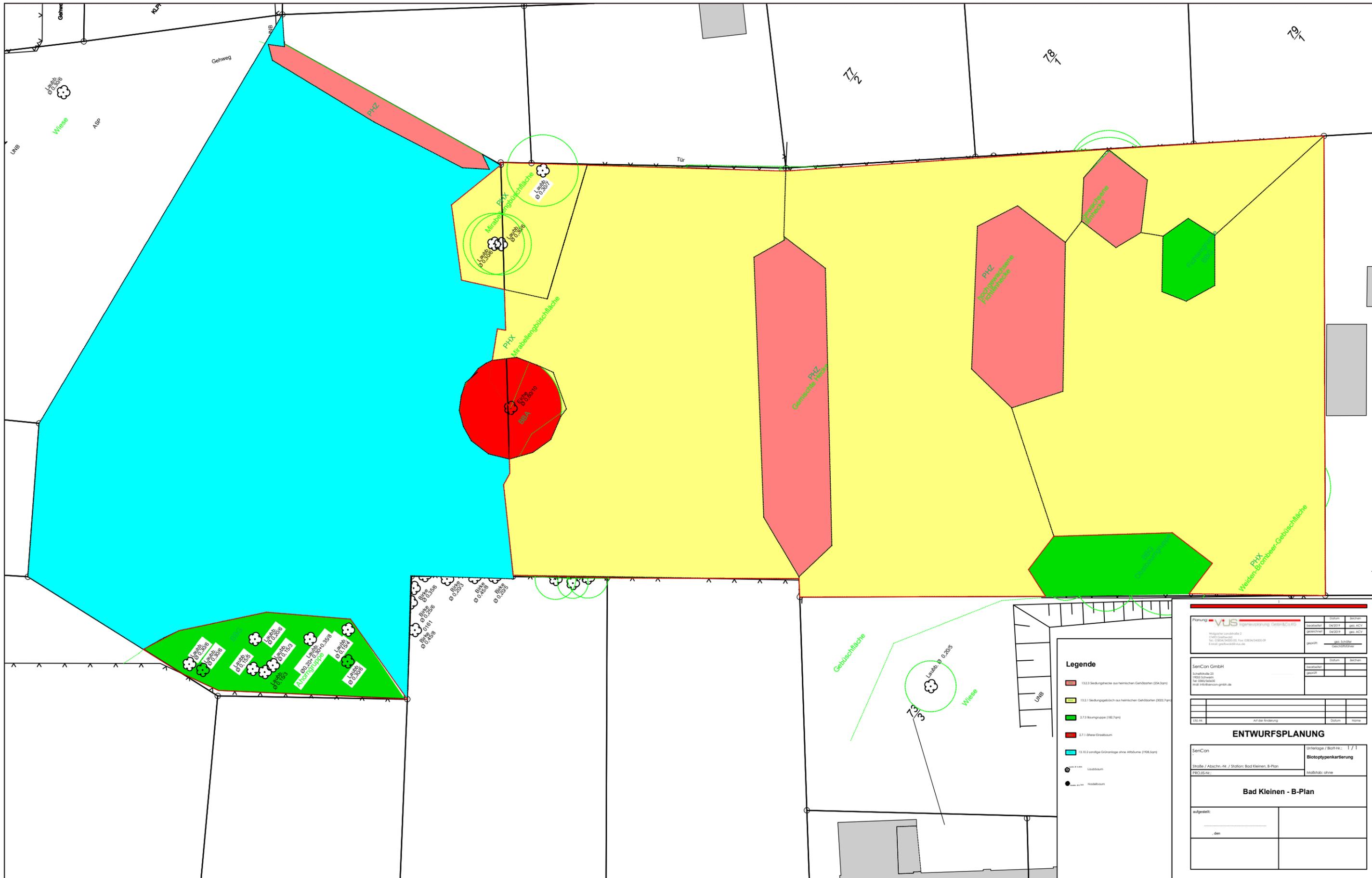
Abfallentsorgung

Die Entsorgung erfolgt entsprechend der Abfallentsorgungssatzung des Landkreises Nordwestmecklenburg. Von den Baustellen ist eine sach- und umweltgerechte Abfallentsorgung zu sichern.

11 STÄDTEBAULICHE WERTE

Nutzungsart	
Allgemeines Wohngebiet	5.139 m ²
Grünfläche	448 m ²
Gesamt	5.587 m²

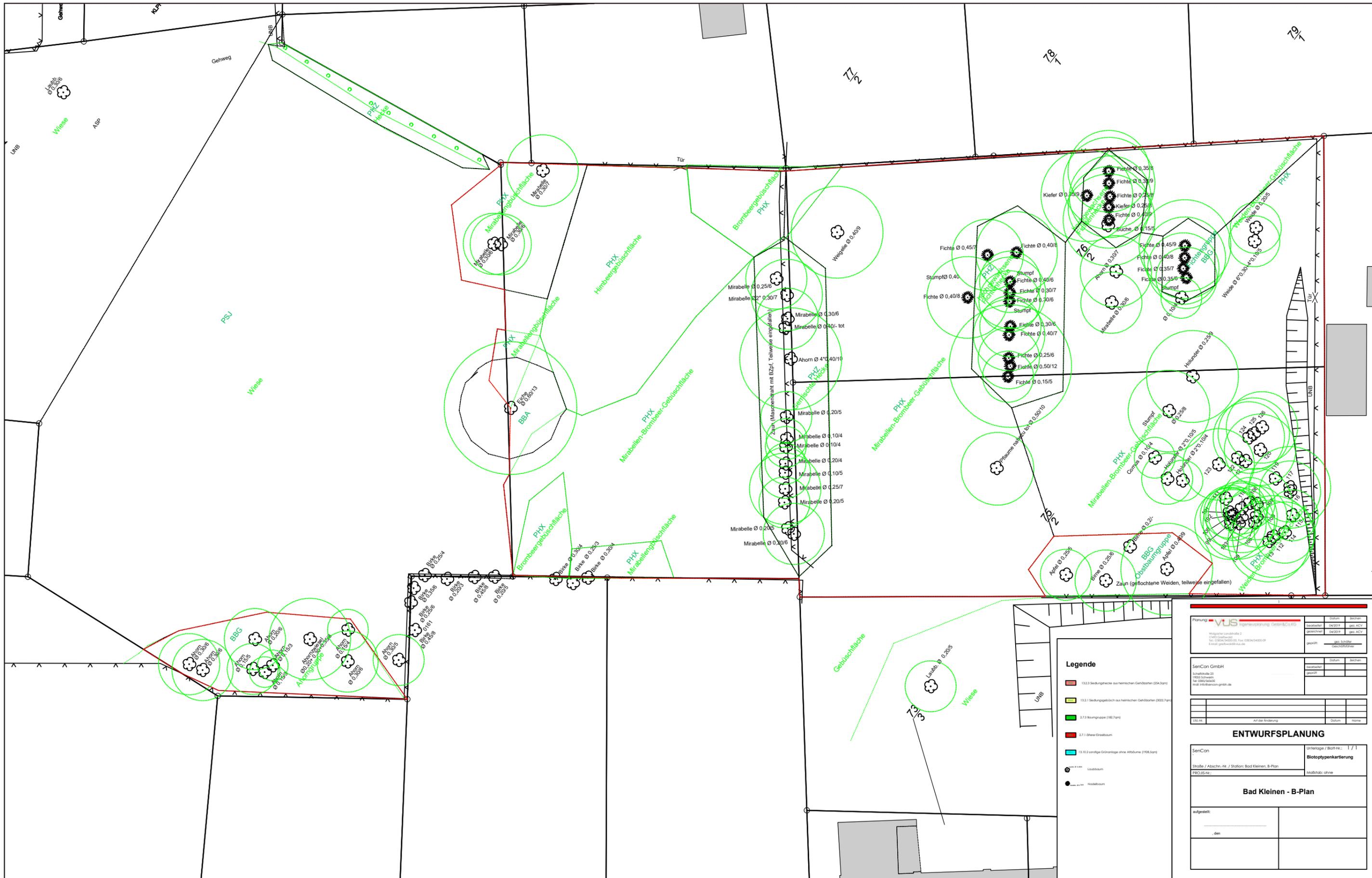
ANHANG



Legende

- 13.2.3 Stellungsgebäude aus heimischen Gehölzarten (234,3qm)
- 13.2.1 Stellungsgebäude aus heimischen Gehölzarten (202,7qm)
- 2.7.3 Baumgruppe (182,7qm)
- 2.7.1 Einzelbaum
- 13.10.2 sonstige Grünanlage ohne Altbäume (198,6qm)
- Laubb Baum
- Nadelbaum

Planung: VUS <small>Vogelwiederherstellung GmbH & Co. KG</small> <small>Waldgärtner Landstraße 2 14471 Ludwigsfelde Tel: 033743400010, Fax: 033743400019 E-Mail: info@vuser.com</small>		Bearbeiter: <small>gas ACV</small> Gezeichnet: <small>gas ACV</small> geprüft: <small>gas Schäfer Geschäftsführer</small>	Datum: 04/2014
SenCon GmbH <small>Schulstraße 23 14053 Schwanebeke Tel: 0304364642 Mail: info@sencon-grün.de</small>		Bearbeiter: gezeichnet: geprüft:	Datum: 04/2014
USt-Nr.:		auf der Änderung: Datum: Name:	
ENTWURFSPLANUNG			
SenCon		Unterlage / Blatt-Nr.: 1 / 1 Biotypenkartierung	
Straße / Abschn.-Nr. / Station: Bad Kleinen, B-Plan PROJEKT-Nr.:		Maßstab: ohne	
Bad Kleinen - B-Plan			
aufgestellt:		.den	



Legende

- 13.2.3 Steilungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten (254,3qm)
- 13.2.1 Steilungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten (202,7qm)
- 2.7.3 Baumgruppe (182,7qm)
- 2.7.1 other Einzelbaum
- 13.10.2 sonstige Grünanlage ohne Artbaum (198,6qm)
- Laubbäume
- Nadelbäume

VUS Vegetationsplanung GmbH & Co KG
 Wolfgang Landwehrle 2
 1140 Dornbach
 Tel: 03643400010, Fax: 03643400019
 E-Mail: gell@vust.at

SenCon GmbH
 Schindlerstr. 23
 1180 Schwabing
 Tel: 03643400010
 Mail: info@sencon-gmbh.de

ENTWURFSPLANUNG

Unterlage / Blatt-Nr.: 1 / 1
Biotoptypenkartierung

Stadt / Abschn.-Nr. / Station: Bad Kleinen, B-Plan
 PRÜF-Nr.:
 Maßstab: ohne

Bad Kleinen - B-Plan

aufgestellt: .dem

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, Geschoszahl 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 Schallmittelten (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 Verkehrsgereusche 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		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
Straßen	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 Geräuschimmissionen / höherer ORW: Verkehrsgeräuschimmissionen.

6.2 Ermittlung und Bewertung der Geräuschimmissionen

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 Rasterlärmkarten 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-

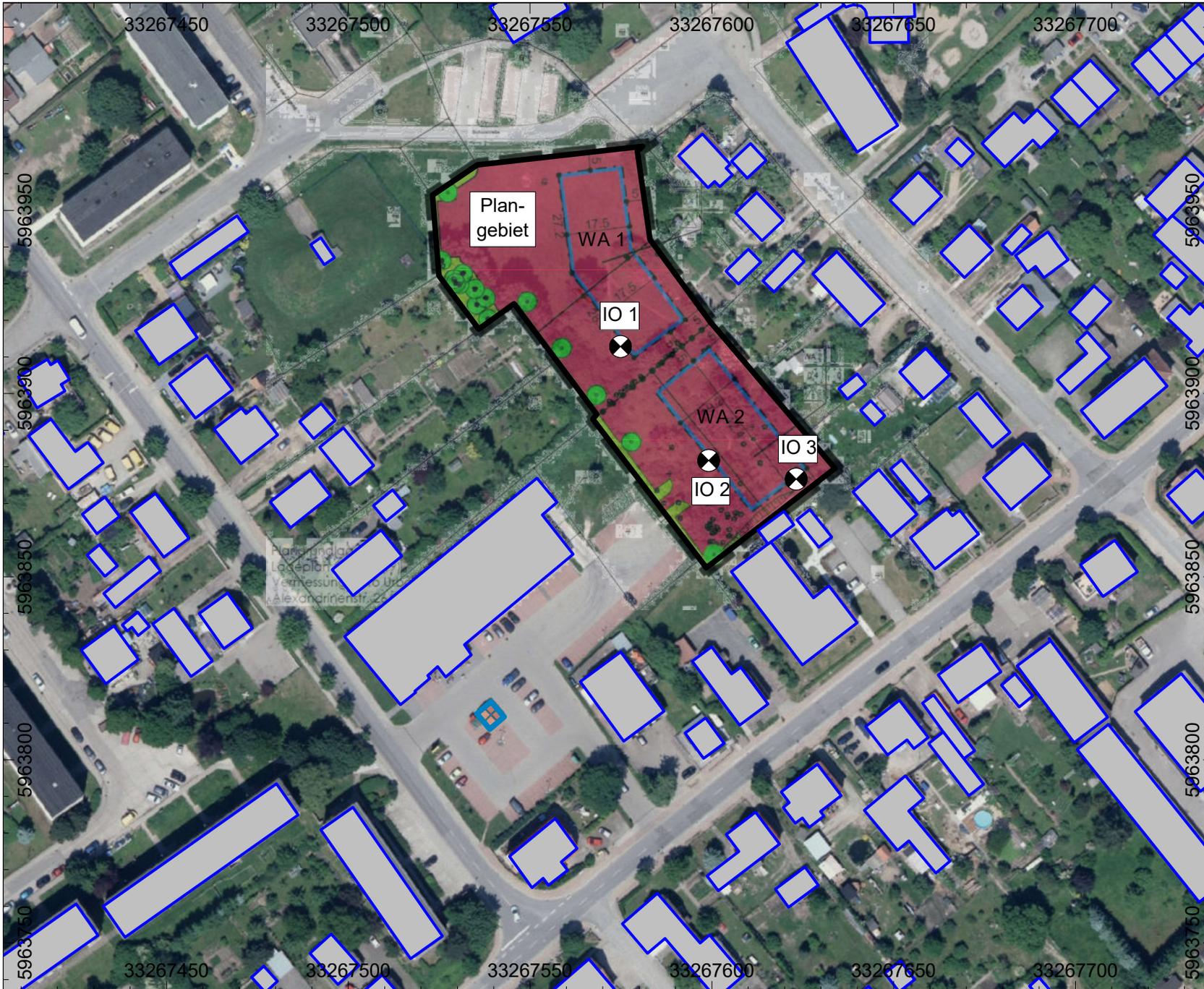
lärm weniger als 10 dB beträgt, wird der maßgebliche Außenlärmpegel zur Gewährleistung der erforderlichen Schalldämmung für Schlafräume auf der Basis der nachzeitlichen Beurteilungspegel zuzüglich eines Zuschlages von 10 dB berechnet.

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



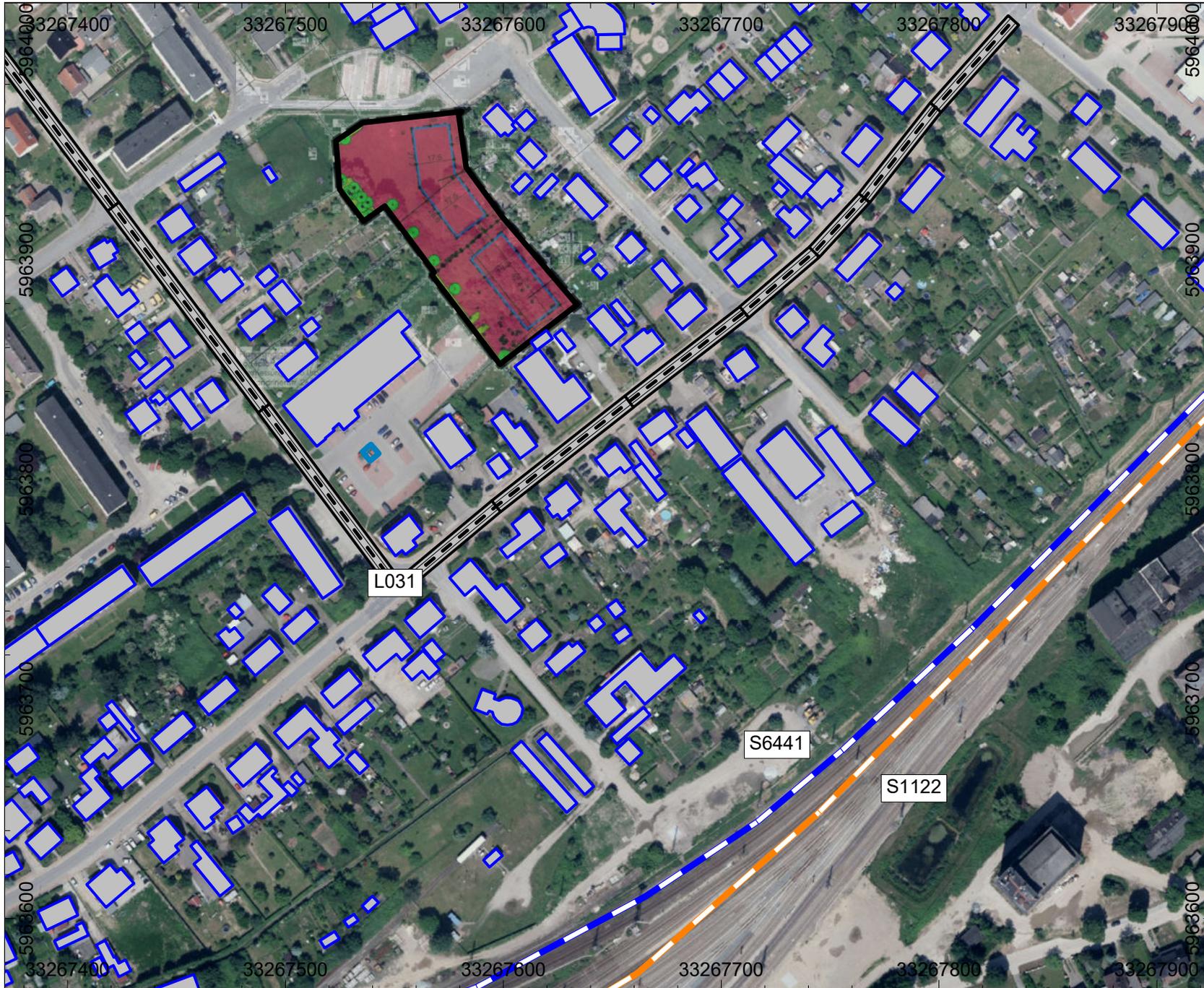
Auftrag: 919SST040
 Bearbeiter: A. Klomp
 Datum: 20.01.2020

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
Verkehr



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

Anhang 1.2

Projekt

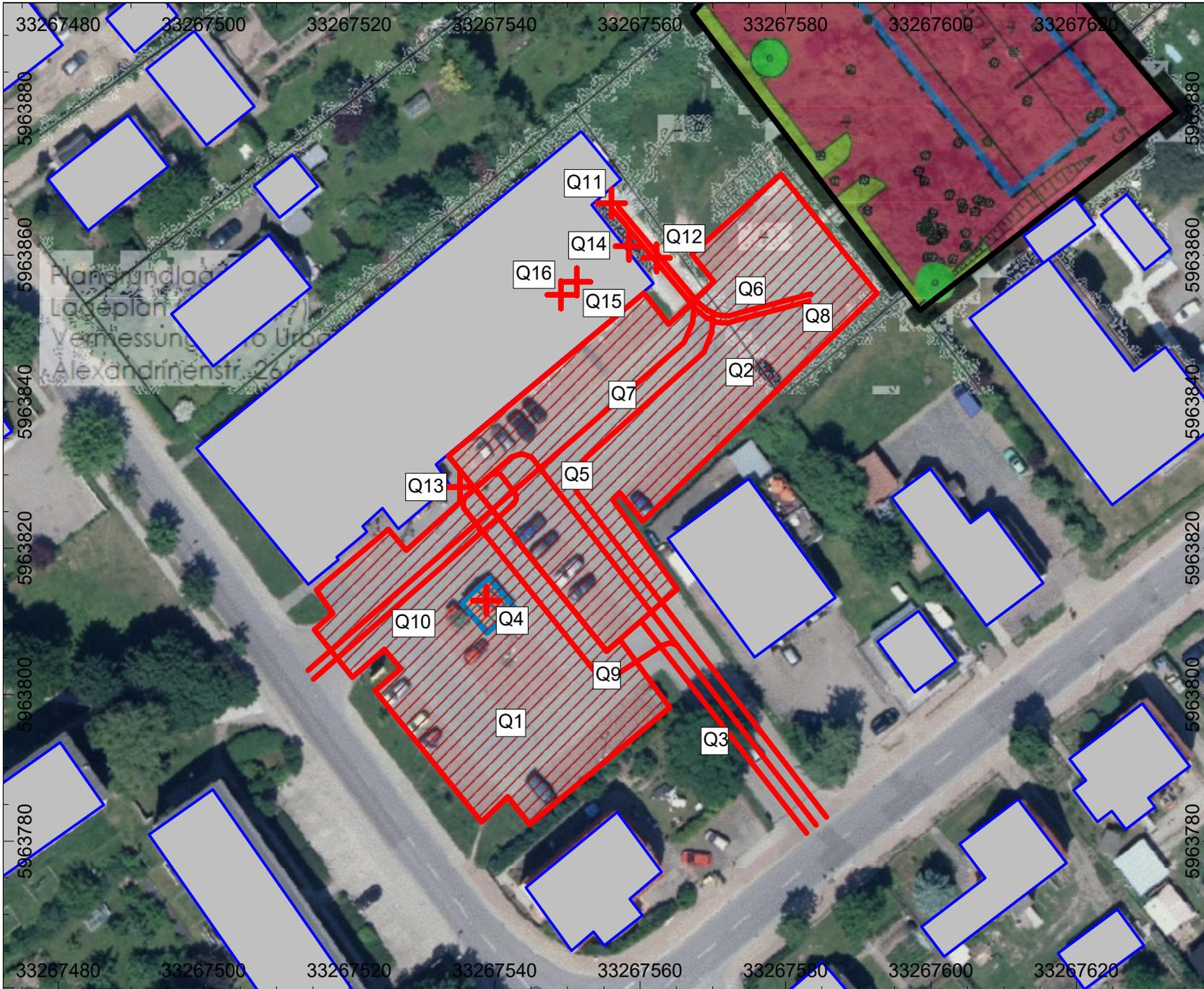
Schalltechnische Untersuchung
 Bebauungsplan Nr. 27
 "Seniorenwohnanlage Bad Kleinen"

Auftraggeber

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

Auftragnehmer

TÜV NORD Umweltschutz
 Büro Rostock
 Trelleborger Straße 15
 18107 Rostock



Legende

- 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) NNNNNNDDDDDDDDDDDDDDDDDDN
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			Zählarten		genaue Zählarten						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		114	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

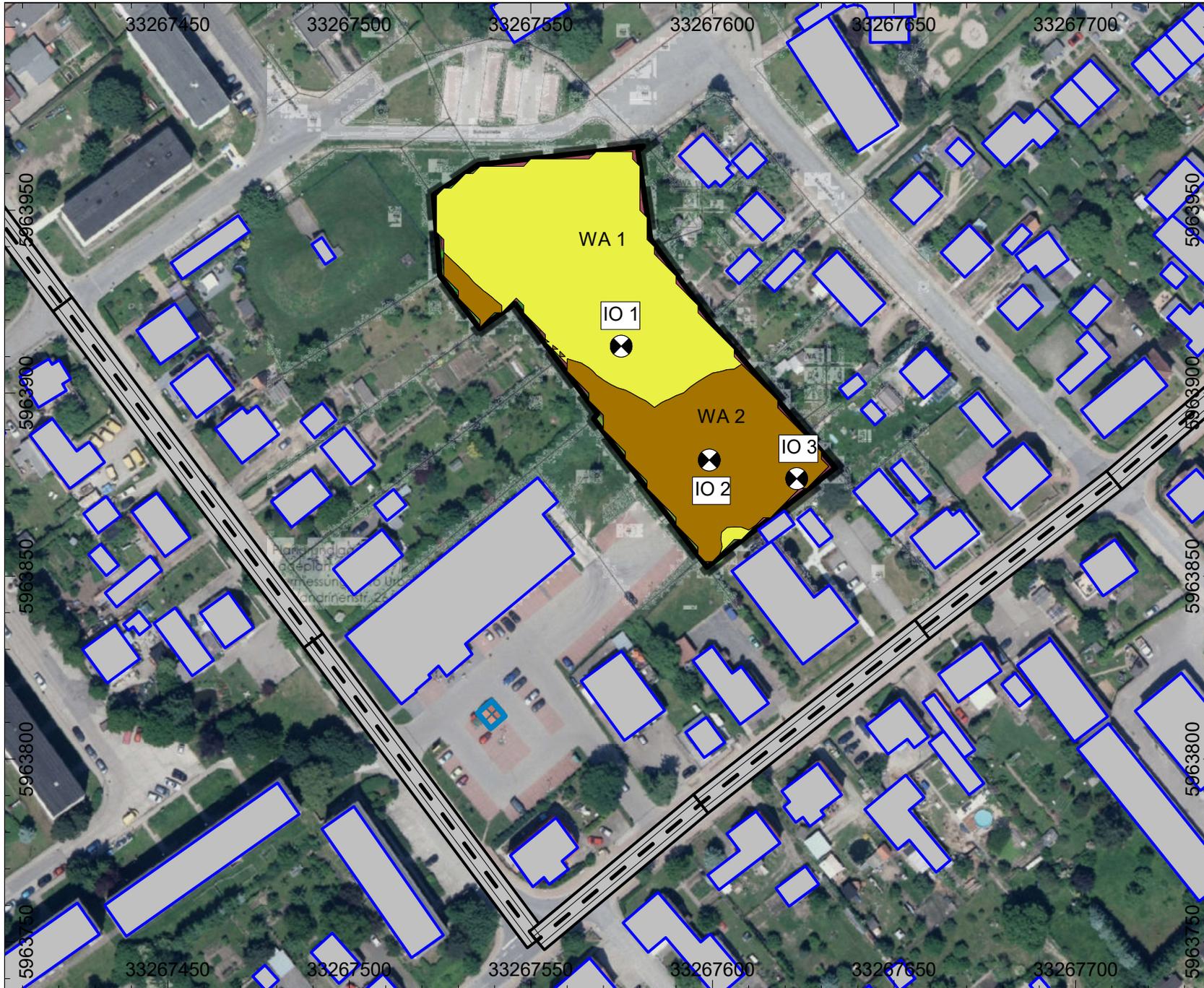
Bezeichnung	ID	Typ	Oktavspektrum (dB)												Quelle
			Bew.	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	A	lin	
Pkw Fahrbewegung 30 km/h	FZPKW001	Lw	A	30,0	31,7	37,2	37,8	39,7	41,4	40,9	36,3	35,2	47,5	69,8	RLS90
LKW Fahrtstrecke je m	FZLKW001	Lw	A	36,1	49,1	48,1	53,1	56,1	58,1	56,1	52,1	41,1	63,0	78,8	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)
- $35.0 < \dots \leq 40.0$ dB(A)
- $40.0 < \dots \leq 45.0$ dB(A)
- $45.0 < \dots \leq 50.0$ dB(A)
- $50.0 < \dots \leq 55.0$ dB(A)
- $55.0 < \dots \leq 60.0$ dB(A)
- $60.0 < \dots \leq 65.0$ dB(A)
- $65.0 < \dots \leq 70.0$ dB(A)
- $70.0 < \dots \leq 75.0$ dB(A)
- $75.0 < \dots \leq 80.0$ dB(A)
- $80.0 < \dots$ dB(A)

Darstellung

Rasterlärnkarte
Verkehr Tag



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

Anhang 3.1

Projekt

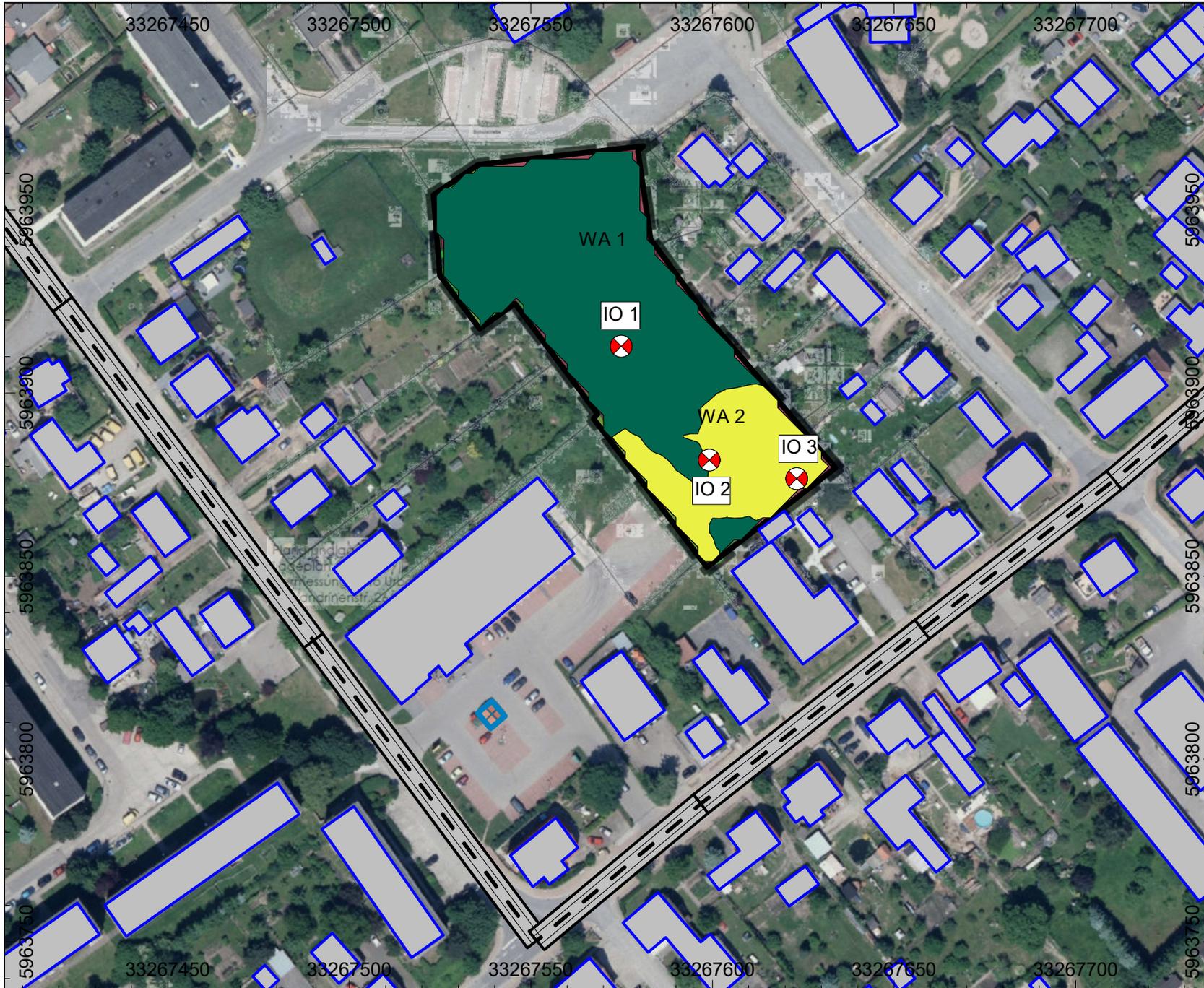
Schalltechnische Untersuchung
 Bebauungsplan Nr. 27
 "Seniorenwohnanlage Bad Kleinen"

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

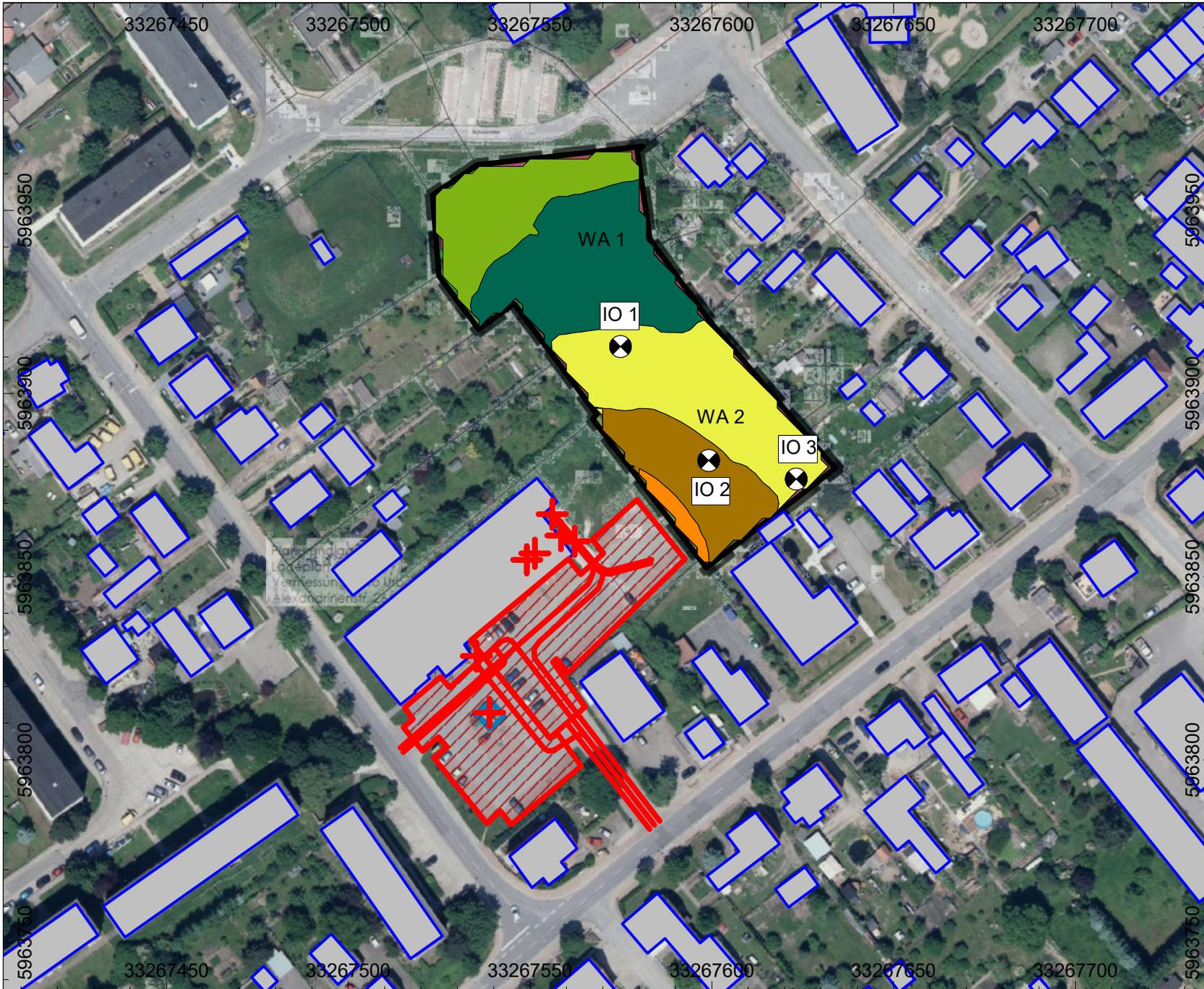
Schalltechnische Untersuchung
 Bebauungsplan Nr. 27
 "Seniorenwohnanlage Bad Kleinen"

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

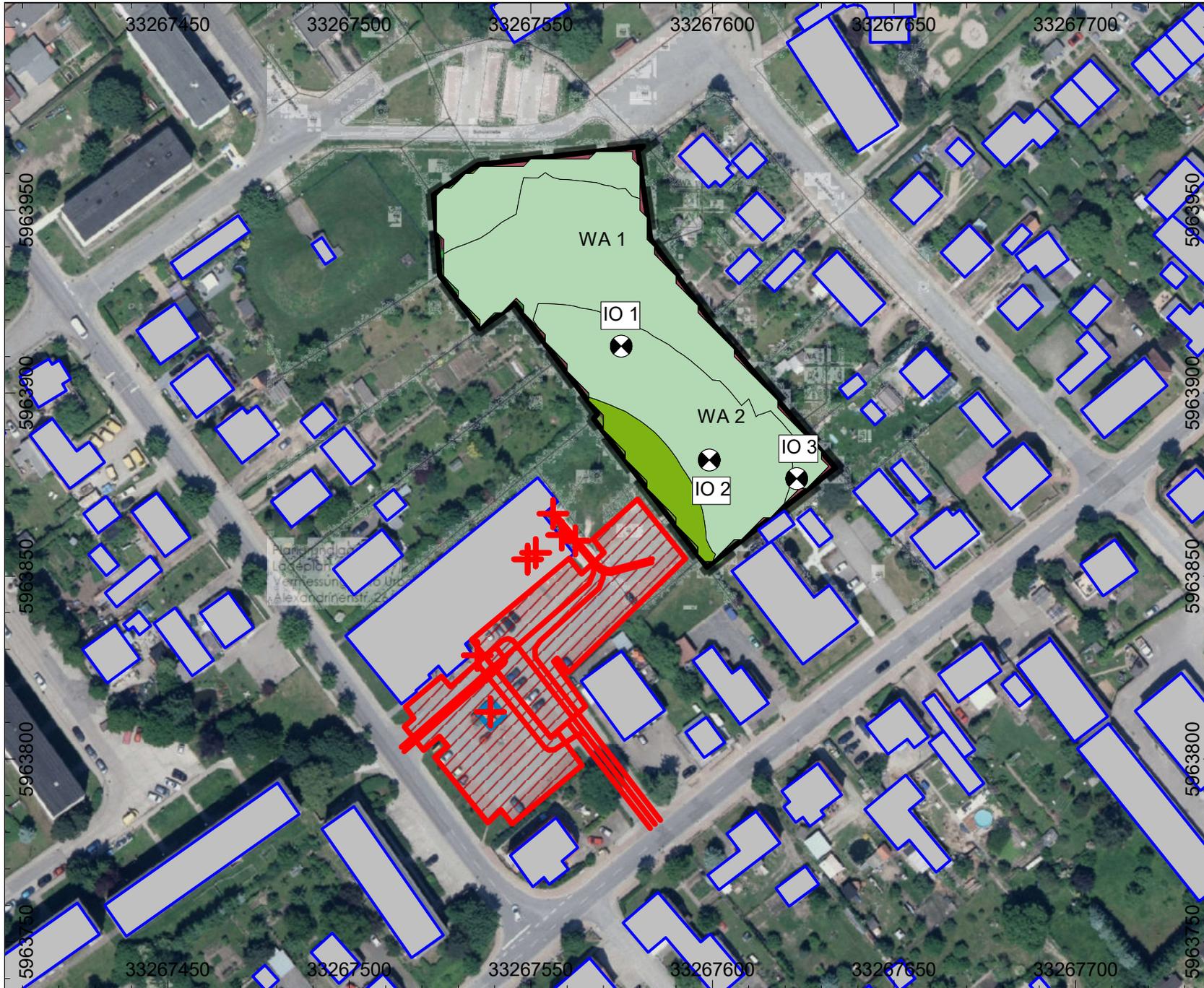
Schalltechnische Untersuchung
 Bebauungsplan Nr. 27
 "Seniorenwohnanlage Bad Kleinen"

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)
- $35.0 < \dots \leq 40.0$ dB(A)
- $40.0 < \dots \leq 45.0$ dB(A)
- $45.0 < \dots \leq 50.0$ dB(A)
- $50.0 < \dots \leq 55.0$ dB(A)
- $55.0 < \dots \leq 60.0$ dB(A)
- $60.0 < \dots \leq 65.0$ dB(A)
- $65.0 < \dots \leq 70.0$ dB(A)
- $70.0 < \dots \leq 75.0$ dB(A)
- $75.0 < \dots \leq 80.0$ dB(A)
- $80.0 < \dots$ dB(A)

Darstellung

Rasterlärmkarte
Gewerbe Nacht



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

Anhang 3.4

Projekt

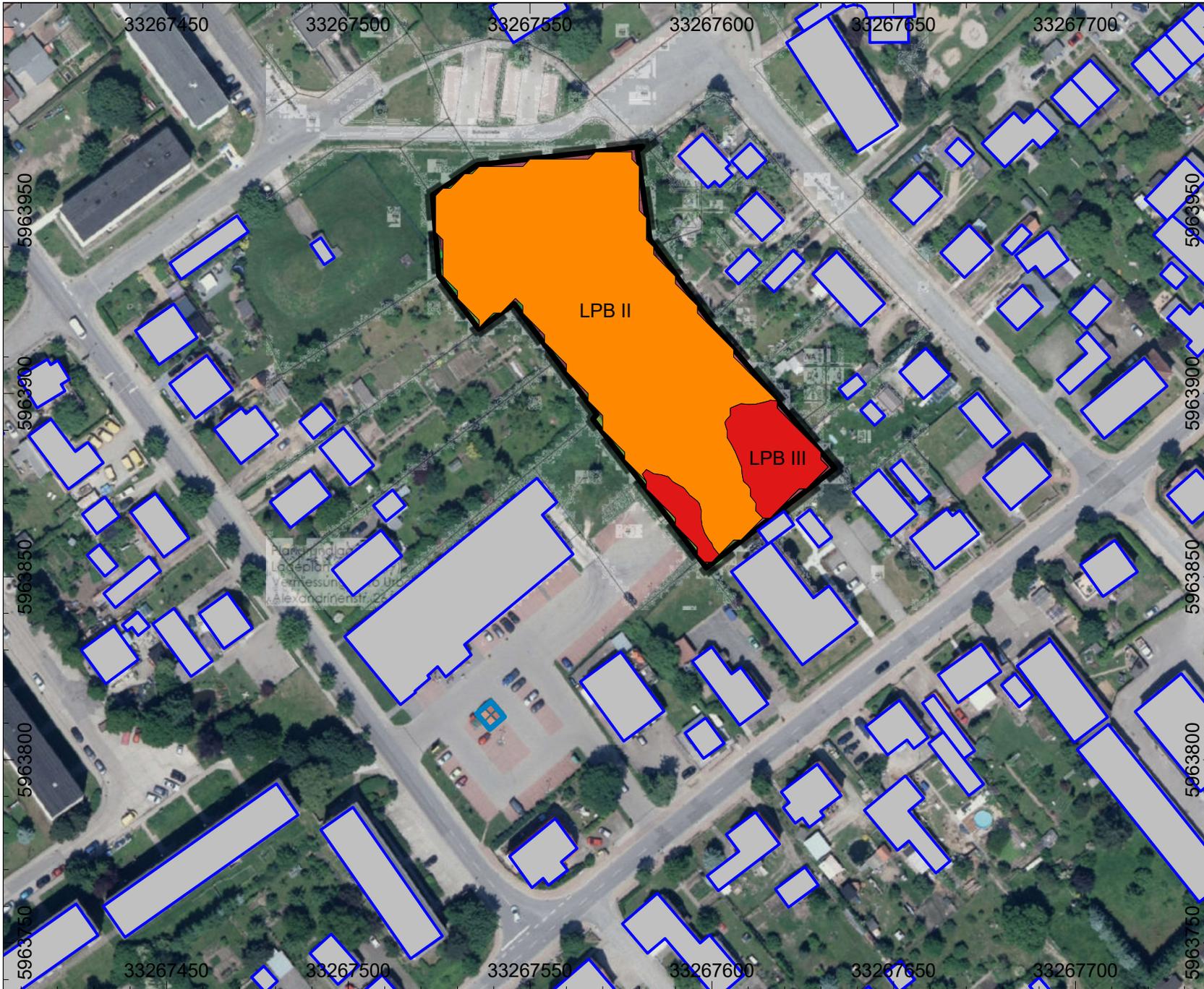
Schalltechnische Untersuchung
 Bebauungsplan Nr. 27
 "Seniorenwohnanlage Bad Kleinen"

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



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

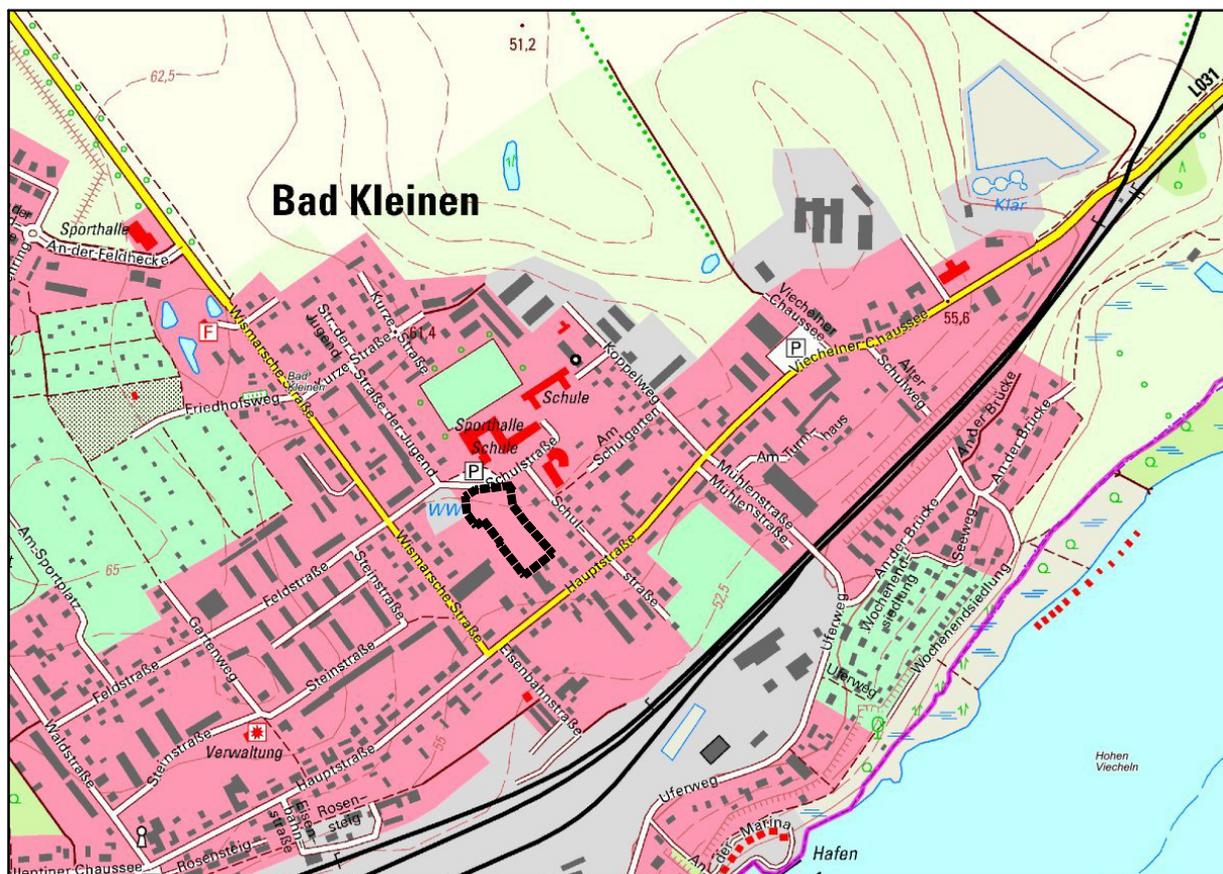
VIUS Ingenieurplanung GmbH & Co. KG
 Lübecker Straße 11
 19059 Schwerin

Auftragnehmer

TÜV NORD Umweltschutz
 Büro Rostock
 Trelleborger Straße 15
 18107 Rostock

Gemeinde Bad Kleinen

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 27 "Senioren Wohnanlage Bad Kleinen"



Übersichtsplan

Quelle: Digitale Topographische Karte

VUS Ingenieurplanung GmbH&Co.KG

Lübecker Straße 111
19059 Schwerin

Bearbeitungsstand: Vorlage zum Satzungsbeschluss (Februar 2020)

Vorhaben- und Erschließungsplan

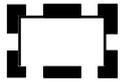


M 1:1000



Plangrundlage:
Lageplan (April 2019)
Vermessungsbüro Urban + Neiseke
Alexandrinenstr. 26/27, 19055 Schwerin

PLANZEICHENERKLÄRUNG



Grenze des Vorhaben- und Erschließungsplanes



Gebäude



Private Verkehrsfläche



Parkplätze



Private sonstige Grünanlage



Zufahrt

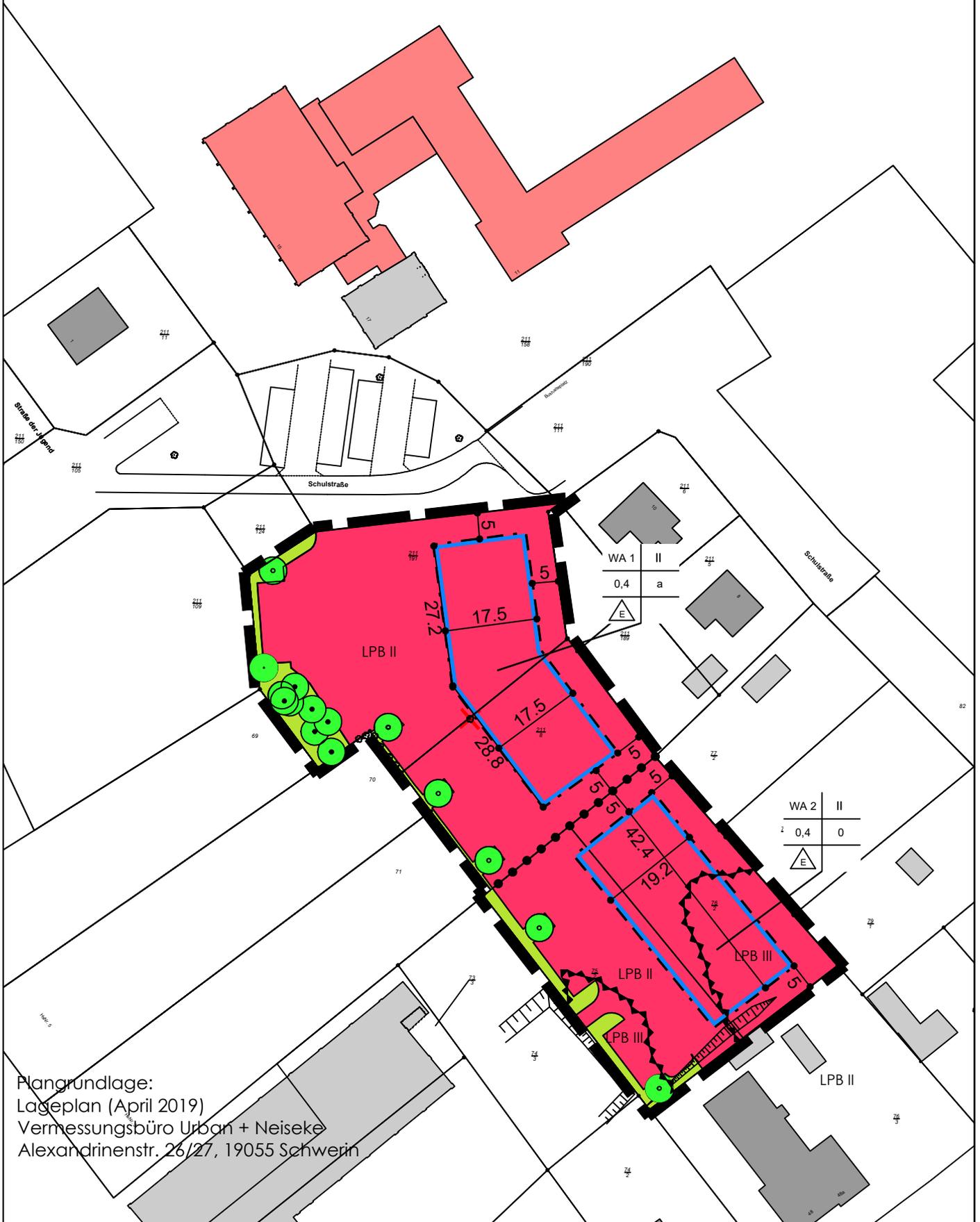


Anzupflanzende Bäume



Zu erhaltene Bäume

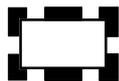
Bebauungsplan



Plangrundlage:
Lageplan (April 2019)
Vermessungsbüro Urban + Neiseke
Alexandrinenstr. 26/27, 19055 Schwerin

PLANZEICHENERKLÄRUNG (gem. PlanzV)

Geltungsbereich (§ 9 Abs. 7 BauGB)



Grenze des räumlichen Geltungsbereiches Bebauungsplanes

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



Allgemeine Wohngebiete (§ 4 BauNVO)

Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. BauGB i.V.m. §§ 16, 18, 19, 20 BauNVO)

0,4 Grundflächenzahl

II Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß, z.B. II

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

a abweichende Bauweise

o offene Bauweise



nur Einzelhäuser oder Hausgruppen zulässig



Baugrenze

Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)



Private sonstige Grünanlage

Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern (§ 9 Abs.1 Nr. 25 BauGB)



Anpflanzen:
Bäume



Erhalten:
Bäume

Sonstige Festsetzungen



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



Umgrenzung der Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen i. S. d. Bundes-Immissionsschutzgesetzes (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB) (Lärmpegelbereiche II und III)

Darstellung ohne Normcharakter

$\frac{211}{91}$

Flurstücksnummer



Vorhandene Bäume

o

Grenzpunkte



Zu fällender Bäume



Flurstücksgrenze

TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

Planungsrechtliche Festsetzung

1 Festsetzungen bezüglich des Vorhaben und Erschließungsplans

Im Rahmen der festgesetzten Nutzungen sind nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet. Änderungen des Durchführungsvertrags oder der Abschluss eines neuen Durchführungsvertrags sind zulässig (§ 12 Abs. 3a BauGB).

2 Allgemeine Wohngebiete

Innerhalb der festgesetzten Allgemeinen Wohngebiete sind zulässig:

- Wohngebäude
- die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe (§ 4 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO)
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke (§ 4 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO)

Innerhalb der festgesetzten Allgemeinen Wohngebiete sind gem. § 1 Abs. 5 BauNVO

- Betriebe des Beherbergungsgewerbes (§ 4 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO)
 - sonstige nicht störende Gewerbebetriebe (§ 4 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO)
- ausnahmsweise zulässig.

Innerhalb der festgesetzten Allgemeinen Wohngebiete sind gem. § 1 Abs. 5 BauNVO

- Anlagen für Verwaltungen (§ 4 Abs. 3 Nr. 3 BauNVO)
- Gartenbaubetriebe (§ 4 Abs. 3 Nr. 4 BauNVO)
- Tankstellen (§ 4 Abs. 3 Nr. 5 BauNVO) nicht zulässig.

3 Bauweise

Als abweichende Bauweise wird festgesetzt, dass im Rahmen der offenen Bauweise die Länge der in § 22 Abs. 2 Satz 1 bezeichneten Hausformen im Allgemeinen Wohngebiet (WA 1) auch mehr als 50 m betragen darf. (gem. § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB sowie § 22 BauNVO)

Innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete sind ausschließlich Einzelhäuser zulässig. (gem. § 22 Abs. 2 Satz 3 BauNVO)

4 Private Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

Die nicht bebauten und als private Grünflächen festgesetzten Flächen sind gärtnerisch zu gestalten. Die Bepflanzungen innerhalb der Fläche sind art- und fachgerecht zu pflegen, auf Dauer zu erhalten und bei Verlust zu ersetzen.

5 Anpflanzen und Erhaltung von Bäumen (§ 9 (1) 25a BauGB)

Für die in der Planzeichnung festgesetzten anzupflanzenden Bäume sind folgende Baumarten zulässig: Stieleiche, Winterlinde, Esche, Birke, Hainbuche, Eberesche. Die Bäume sind in folgender Qualität zu pflanzen: Hochstamm, mindestens 10 - 12 cm Stammumfang. Die Bäume ist dauerhaft zu erhalten und bei Abgang der Gehölze sind Neuanpflanzungen gleicher Art an derselben Stelle vorzunehmen.

Die zur Erhaltung festgesetzten Bäume sind auf Dauer zu erhalten. Abgänge sind ebenfalls durch Neuanpflanzungen gleicher Art an derselben Stelle vorzunehmen.

6 Passiver Lärmschutz

Der vorhandenen Lärmbelastung wird im Rahmen der Festlegung der Lärmpegelbereiche Rechnung getragen. Damit ist es möglich bei der Festlegung bzw. Auswahl der Außenbauteile und ggf. auch bei der funktionellen Gestaltung der Grundrisse, einen entsprechenden Schutz gegen Außenlärm zu berücksichtigen.

Zum Schutz gegen Außenlärm sind die betroffenen Gebäudeteile entsprechend der Lärmpegelbereiche zu bemessen (Bemessung der Außenbauteile nach DIN 4109).

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

HINWEISE

(1) Werden bei Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt, ist gemäß §11 DSchG M-V (GVBl. M-V Nr. 23 vom 28.12.1993, S. 975ff.) die zuständige Untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen des Landesamtes für Bodendenkmalpflege oder dessen Vertreter in unverändertem Zustand zu erhalten. Verantwortlich sind hierfür die Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundstückseigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt 5 Werktage nach Zugang der Anzeige. Der Beginn der Erdarbeiten ist der Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Landesamt für Denkmalpflege spätestens vier Wochen vor Termin schriftlich und verbindlich mitzuteilen, um zu gewährleisten, dass Mitarbeiter oder Beauftragte des Landesamtes für Bodendenkmalpflege bei den Erdarbeiten zugegen sein und eventuell auftretende Funde gemäß §11 DSchG M-V unverzüglich bergen und dokumentieren können. Dadurch werden Verzögerungen der Baumaßnahmen vermieden.

(2) Sollten bei den geplanten Erd- und Bauarbeiten Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen, altlastverdächtige Flächen und Altlasten zu Tage treten, so ist unverzüglich die Untere Bodenschutzbehörde (UBodB) zu benachrichtigen.

(3) Sollten bei Erdarbeiten Landkampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Minen etc.) gefunden werden, benachrichtigen Sie bitte umgehend die zuständige Polizeidienststelle.

(4) 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 fällenden Altbaums keine Vernichtung von Tieren besonders geschützter Arten oder deren Fortpflanzungsstätten verbunden ist.

(5) 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.

(6) Entsorgung von Abfällen der Baustelle

Bauabfälle (Bauschutt, Baustellenabfälle, auch aus Abbruch) sind zur Verwertung einer zugelassenen Aufbereitungsanlage zuzuführen. Die Verwertung soll bereits auf der Baustelle durch Getrennthaltung von Abfällen aus Beton, Ziegel, Fliesen, Glas, Metallen, Hölzern nach Belastungen getrennt, Kunststoffen und sonstigen Bauabfällen nach Maßgabe der GewAbfV vorbereitet werden. Gefährliche Abfälle sind je-weils getrennt zu halten.

Materialien mit 10 % und mehr Bauschutt sind kein Boden und ebenfalls zu entsorgen. Die Abfallentsorgung der Baustelle soll innerhalb von vier Wochen nach Beendigung der Bauarbeiten abgeschlossen sein.

(7) Entsorgung von Abfällen aus privaten Haushaltungen

Mit Nutzungsbeginn erfolgt die Abfallentsorgung durch den Abfallwirtschaftsbetrieb des Landkreises Nordwestmecklenburg. Verantwortlich für die Anmeldung ist der nach Abfallsatzung dazu verpflichtete, in der Regel der Grundstückseigentümer.

(8) Bei den Bauarbeiten anfallender Mutterboden ist gemäß § 202 BauGB in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen.

Bei den Bauarbeiten anfallender Bodenaushub (nicht Mutterboden) ist vorrangig innerhalb des Grundstücks zu verwerten, sofern keine Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen bestehen. Hinweis: Auffüllungen und Abgrabungen können selbst genehmigungsbedürftig sein. Auskunft erteilt die untere Bauaufsichtsbehörde.

Bodenaushub, der nicht innerhalb des Grundstücks verwertet wird, ist einer für die Bodenentsorgung zugelassenen Anlage zuzuführen.

Bei verdichtungsempfindlichen Böden ist auf die Verwendung von Baggermatten zu achten.

(9) Im Planungsgebiet sind keine schädlichen Bodenveränderungen im Sinne des § 2 Abs. 3 Bundes-Bodenschutzgesetzes bekannt. Mit dieser Auskunft wird keine Gewähr für die Freiheit des Planungsgebietes von schädlichen Bodenveränderungen oder Altlasten übernommen.