

Amt Schönberger Land

Beschlussvorlage Gemeinde Lüdersdorf	Vorlage-Nr:	VO/4/0776/2019 - Fachbereich IV						
	Status:	öffentlich						
	Sachbearbeiter:	G.Kortas-Holzerland						
	Datum:	11.04.2019						
	Telefon:	038828-330-1410						
	E-Mail:	g.kortas-holzerland@schoenbergerland.de						
Satzung über den Bebauungsplan Nr. 19 "An der Schule" der Gemeinde Lüdersdorf im Ortsteil Wahrsow - hier: Entwurfs- und Auslegungsbeschluss								
Beratungsfolge		Abstimmung:						
25.04.2019	Gemeindevertretung Lüdersdorf	<table border="1"><thead><tr><th>Ja</th><th>Nein</th><th>Enth.</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	Ja	Nein	Enth.			
Ja	Nein	Enth.						
25.04.2019	Bauausschuss Lüdersdorf							

Sachverhalt:

Der Bauausschuss Lüdersdorf hat bereits in seiner Sitzung am 02.04.2019 zum Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 19 beraten und den Beschluss über den Entwurf an die Gemeindevertretung empfohlen.

Gleichzeitig hat am 10.04.2019 ein Abstimmungstermin zum Entwurf im Amt Schönberger Land stattgefunden.

Im Ergebnis sind u. a. folgende Änderungen in den Entwurf eingeflossen:

- Klarstellung bzw. Neufestlegung der Waldgrenze mit der Forstbehörde
- Entfallen einer Maßnahmenfläche am Wald und damit Erhöhung des Ausgleichserfordernisses einschließlich Verkleinerung des Geltungsbereiches
- Verschiebung der Planstraße A nach Süden
- Festsetzung einer Mindestgrundstücksgröße
- Ausnahmen des § 4 Abs. 3 BauNVO (Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen) werden ausdrücklich ausgeschlossen
- Aufnahme von Festsetzungen bzgl. Schallschutz
- Konkretisierung von Festsetzungen zur äußeren Gestaltung baulicher Anlagen.

Die Entwurfsunterlagen wurden vollständig überarbeitet und liegen der Gemeindevertretung zur Beschlussfassung für die weitere Beteiligung gem. §§ 3(2) und 4(2) BauGB vor.

Der Flächennutzungsplan ist im Parallelverfahren zu ändern. Hierfür ist ein gesonderter Aufstellungsbeschluss in der Gemeindevertretung erforderlich.

Beschlussvorschlag:

1. Die Gemeindevertretung der Gemeinde Lüdersdorf billigt den vorliegenden Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 19 Wohngebiet "An der Schule", bestehend aus Planzeichnung und Begründung inkl. Umweltbericht. Die Anlage ist Bestandteil des Beschlusses.
2. Die Gemeindevertretung beschließt, mit dem vorliegenden Entwurf die Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 2 BauGB sowie die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB durchzuführen.
3. Der Bürgermeister wird beauftragt, die Beteiligung der Öffentlichkeit ortsüblich bekannt zu machen

Finanzielle Auswirkungen:

keine

Anlage:

Abwägungstabelle

Planzeichnung A3/A4

Begründung

Umweltbericht

Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung

Schallgutachten

Altlastenbericht einschl. Anhänge

I. Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange

Beschluss frühzeitige Beteiligung vom 30.01.2018 – OT Wahrsow Gemeinde Lüdersdorf Bebauungsplan Nr. 19 „An der Schule“

	Inhaltliche Wiedergabe der Stellungnahme	Anmerkungen und Abwägungs-/ Beschlussvorschläge
1. Planungsbehörden		
1.1 Landkreis Nordwestmecklenburg (v. 07.05.2018)		
1.1.1 Stabsstelle für Wirtschaftsförderung, Regionalentwicklung und Planen	<p>I. Allgemeines</p> <p>„Hat die Gemeinde noch andere Flächen, die hierfür geeignet sind? Eine Untersuchung dazu beinhaltet nicht nur die Aussage, es sind keine anderen Flächen zu Verfügung, sondern eine Auseinandersetzung mit der Problemstellung, die Teil der Begründung sein muss.“</p>	<p>Die Anregung wird berücksichtigt. In der Begründung werden Aussagen zum Sachverhalt getroffen.</p> <p>Bei dem Plangeltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 19 handelt es sich um einen so genannten Konversionsstandort einer ehemals für militärische Zwecke genutzten Fläche. Die Gemeinde will die vormals baulich genutzte und nunmehr brachliegende Fläche im Rahmen einer baulichen Arrondierung zwecks Erhaltung und Erneuerung des Ortsteiles Wahrsow, der überwiegend durch Wohnnutzung gekennzeichnet ist, für Wohnzwecke weiterentwickeln. Die Fläche stellt sich momentan als ein städtebaulicher Missstand dar, da er das Ortsbild und -gefüge maßgeblich und negativ beeinträchtigt.</p> <p>Im Übrigen ist die aktuelle Situation dadurch gekennzeichnet, dass größere, unbebaute Areale nicht mehr zur Verfügung stehen. Es verbleiben nur noch kleinere Arrondierungsflächen an den vorhandenen</p>

		<p>Bau-/Siedlungsgebieten sowie die Möglichkeit der Lückenbebauung nach § 34 BauGB. Hier spielt die Flächenverfügbarkeit von privaten Flächen eine wesentliche Rolle, auf die die Gemeinde immer nur einen beschränkten Einfluss hat. Der Gemeinde mangelt es insofern an größeren Flächen für die Errichtung von Eigenheimen, insbesondere für die Eigentumsbildung.</p> <p>Eine potenzielle Entwicklungsfläche für das Wohnen bietet noch eine, durch gewerbliche Bauten geprägte und im Flächennutzungsplan als gemischte Baufläche dargestellte Fläche am westlichen Ortsrand vom Ortsteil Lüdersdorf. Dieser Standort bietet Möglichkeiten einer gemischt ausgerichteten Neuordnung, aber eben auch für die Entwicklung eines Wohngebietes, sofern der Flächennutzungsplan entsprechend geändert und ein entsprechender Bebauungsplan aufgestellt wird. Dafür sind dann die gewerblichen Bauten zu schleifen und das Gebiet ist alsdann zugunsten einer Wohngebietsstruktur herzurichten.</p> <p>Das Plangebiet des B-Planes Nr. 19 bietet eine, seitens der Gemeinde bereits planerisch aufgegriffene, städtebaulich positiv zu würdigende Entwicklungsperspektive. Das Plangebiet befindet sich innerhalb eines gewachsenen Siedlungs-/Dorfgefüges. Bei der Planung handelt es sich um eine Konversion einer ehemals für militärische Zwecke genutzten Fläche. Somit steht die Planung unter dem Vorzeichen der Innenentwicklung.</p> <p>Infrastrukturelle Voraussetzungen sind für eine Wohnbauland-Entwicklung umfänglich gegeben. Im Sinne der Erhaltung und Erneuerung des Ortsteiles Wahrsow bedarf es der Behebung des eingetretenen,</p>
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>„Der Flächennutzungsplan ist im Parallelverfahren zu ändern, damit der B-Plan gem. § 8 Abs. 2 BauGB daraus entwickelt ist.“</p>	<p>städtebaulichen Missstands, der das Ortsbild und -gefüge maßgeblich und negativ beeinträchtigt. Es droht ein weiteres Brachfallen der Fläche und eine dadurch auftretende Verfestigung des städtebaulichen Missstandes innerhalb des Ortsteiles.</p> <p>Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten und des Bedarfs (hier: erkennbare Nachfrage nach schnell verfügbaren Baugrundstücken für die Errichtung von Eigenheimen, insbesondere für die Eigentumsbildung) ist eine Entwicklung in Richtung „Wohnen“ prädestiniert.</p> <p>Die Anregung wird berücksichtigt. Der Flächennutzungsplan wird geändert.</p>
	<p>II. Verfahrensvermerke, Rechtsgrundlagen, Präambel</p> <p>„Die [richtige] Rechtsgrundlage ist sowohl in der Präambel als auch bei der Angabe der Rechtsvorschriften in der Begründung anzugeben. Es ist auf die Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015 mit der letzten berücksichtigten Änderung: §§ 6, 46, 85 geändert durch Gesetz vom 13. Dezember 2017 (GVOBl. M-V S. 331) abzustellen.“</p>	<p>Die Anregung wird berücksichtigt.</p>
	<p>III. Planerische Festsetzungen</p> <p>Waldabstand</p> <p>„Ausnahmegenehmigung (das ist nicht die Stellungnahme der Forst als TÖB) gem. § 2 Waldabstandsverordnung M-V noch</p>	<p>Die Anregung wird berücksichtigt.</p>

	<p>vor Satzungsbeschluss von der Forstbehörde einzuholen.“</p> <p>Planzeichen „Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung“ Welche Nutzungen sollen hier voneinander abgegrenzt werden?</p>	<p>Die Abgrenzung unterschiedlicher GRZ.</p>
	<p>Text - Teil B (Teil B: Textliche Festsetzungen) „Zu I.1.1 Die Festsetzung ist nicht eindeutig, zweifelsfrei und unmissverständlich. Die Festsetzung [nach § 4 BauNVO] ist städtebaulich zu begründen. Hier: Ist es erklärter Planungswille der Gemeinde, im B-Plan Ferienwohnungen, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen ausnahmsweise zuzulassen.“</p> <p>Zu I.1.2 „Entsprechend dem Hinweis zum Waldabstand ist, auch mit Blick auf die zulässige bebaubare Grundstücksfläche (§ 19 Abs. 4 BauNVO wurde nicht ausgeschlossen, so ergibt sich eine Gesamt-GRZ von 0,6 je Grundstück), festzusetzen, was außerhalb der Baugrenzen gebaut werden darf.“</p>	<p>Die Anregung wird berücksichtigt. Die Ausnahmen des § 4 Abs. 3 BauNVO werden ausdrücklich ausgeschlossen.</p> <p>Der Gemeinde mangelt es an größeren Flächen für die Errichtung von Eigenheimen, insbesondere für die Eigentumsbildung. Das vorliegend geplante Gebiet soll daher als Allgemeines Wohngebiet dem Wohnen iSd. § 4 Abs. 2 BauNVO dienen.</p> <p>Eine potenzielle Entwicklungsfläche für die Ausnahmen des § 4 Abs. 3 BauNVO bietet noch eine, durch gewerbliche Bauten geprägte und im Flächennutzungsplan als gemischte Baufläche dargestellte Fläche am westlichen Ortsrand vom Ortsteil Lüdersdorf. Dieser Standort bietet zudem Möglichkeiten einer entsprechend ausgerichteten Neuordnung.</p> <p>Die Anregung wird berücksichtigt. Für WA5 und WA2/3 wird eine GRZ von 0,3 je Grundstück festgesetzt. Für WA1, WA4 und WA6 wird eine GRZ von 0,34 festgesetzt. Was außerhalb der Baugrenzen gebaut werden darf, ergibt sich aus der Ausnahmegenehmigung der Forstbehörde. Diese ist</p>

	<p>Zu I.2.2 „Mit welcher städtebaulichen Begründung werden II-Vollgeschosse festgesetzt? Das damit die Errichtung von Stadtvillen ermöglicht wird, reicht als Begründung nicht aus. Die Festsetzung ist zu begründen. Es ist der Begriff des Vollgeschosses (Definition siehe LBauO M-V) zu verwenden. Auch in der Planzeichenerklärung.“</p> <p>Zu I.3.1 „Es ist ein eindeutig bestimmbarer Höhenbezugspunkt festzusetzen. (Straße nur dann, wenn die Verkehrs- und Erschließungsplanung abgeschlossen ist)“</p> <p>Zu II.1 „Die Ausweisung von Grünflächen muss auf Grund städtebaulicher Gründe erforderlich sein. Ich weise darauf hin, dass gem. Kommentar Ernst-Zinkahn-Bielenberg zum BauGB § 5 Abs. 2 Nr. 5 BauGB, Grünflächen im Sinne dieses Paragraphen nicht die nicht überbaubaren Teile der Baugrundstücke sind. Auch wenn diese Flächen, wenn sie gärtnerisch anzulegen sind, häufig als private Grünflächen bezeichnet werden, sind Hausgärten keine Grünflächen im Sinne von § 5 Abs. Nr. 5 BauGB und § 9 Abs. 1 Nr. 15</p>	<p>beantragt.</p> <p>Die Anregung wird berücksichtigt. Bei dem Plangeltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 19 handelt es sich um einen so genannten Konversionsstandort einer ehemals für militärische Zwecke genutzten Fläche. Die langjährige militärische Nutzung erfolgte mittels Gebäuden mit bis zu 2 Vollgeschossen. Insoweit stellt die Festsetzung auf 2 Vollgeschosse zum einen keine Erhöhung der bisher üblichen, vorgeprägten Gebäudehöhen dar und ist zum anderen lediglich eine Begrenzung der maximalen Vollgeschossanzahl. Zudem erfolgt durch die Begrenzung auf höchstens zwei Vollgeschosse eine Harmonisierung der Gebäudehöhen in Hinblick auf die zweigeschossige benachbarte Schule.</p> <p>Die Anregung wird berücksichtigt. Vor Satzungsbeschluss wird die Verkehrs- und Erschließungsplanung abgeschlossen sein.</p> <p>Die Anregung wird grundsätzlich berücksichtigt. Die Festsetzung erfolgte auf der Grundlage des Umweltberichtes (vgl. insbes. 2.3.3.) und stellt damit einen erforderlichen städtebaulichen Grund dar. Gegenstand der Festsetzung ist allein die Minderungsmaßnahme 1 (M1) in WA5. Zur Verdeutlichung und Vermeidung von Missverständnissen wird das Planzeichen ‚private Grünfläche („Hausgärten“), (M1)*‘ um Kennzeichen</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>BauGB und können somit nicht als Grünflächen festgesetzt werden. Diese Flächen sind Teile der Baugrundstücke und die Verpflichtung sie gärtnerisch anzulegen und zu unterhalten, ergibt sich ggf. aus Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 und im Übrigen aus dem Bauordnungsrecht. Die Darstellungen sind dahingehend zu überprüfen. Darüber hinaus bleiben die Flächen der Hausgärten bei der Berechnung der GRZ unberücksichtigt.“</p> <p>Zu II.7 „Der Satz ist auf Verständlichkeit zu prüfen.“</p> <p>Zu III.4 „Wenn schon keine Dachneigung festgesetzt wird, sollte die Gemeinde wenigstens mögliche Dachformen benennen. Ansonsten ist die Festsetzung zu unbestimmt.</p> <p>Zu III.5 „Es handelt sich hier nicht um eine bauordnungsrechtliche Vorschrift. Die Abwasserbeseitigung, wozu auch die Beseitigung des Niederschlagswassers gehört, ist elementarer Bestandteil für die gebietsbezogene Erschließung und vor Beschluss des B-Plans abschließend zu regeln. Die Festsetzung erfolgt nach § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB.“</p>	<p>und Rechtsgrundlage des § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB ergänzt.</p> <p>Die Anregung wird berücksichtigt. Der Satz wird gestrichen.</p> <p>Die Anregung wird berücksichtigt. Aus städtebaulichen Gründen, insbesondere der harmonischen Einfügung in die vorfindliche Umgebung, werden als mögliche Dachformen Walmdach, Satteldach und Krüppelwalmdach mit einer Neigung von 15 bis 45 Grad festgesetzt. Für Nebenanlagen wie Carports sind auch Flachdächer zulässig.</p> <p>Die Anregung wird berücksichtigt.</p>
	<p>IV. Begründung „In der Begründung sind die gegebenen Hinweise und Ergänzungen einzustellen.“</p>	<p>Die Anregung wird berücksichtigt.</p>

	<p>Zu 1. „Hier wird zwar auf die gegenüberliegende Bebauung abgestellt (vermutlich B-Plan Nr. 8 Gemeinde Lüdersdorf - eine genau Angabe fehlt), allerdings ist davon z.B. in den örtlichen Bauvorschriften überhaupt nichts zu erkennen.“</p> <p>Zu 4.1 „Welche städtebauliche Nutzungsstruktur? Die Aussage ist städtebaulich zu begründen. Die unangepasste Verdichtung kann auch im Rahmen der Festsetzung der GRZ entstehen. Betrachtet man die Größe des Geltungsbereiches und die Zahl der geplanten Grundstücke mit Blick auf eine Gesamt-GRZ von 0,6, ist auch so durchaus eine unangepasste Verdichtung möglich. Die letzten beiden Punkte sind zu pauschal formuliert. Ein genauer Nachweis fehlt. Die Festsetzungen sind städtebaulich ausführlicher zu begründen. Das gilt auch für 4.2. Die einfache Wiedergabe der Festsetzungen reicht nicht aus und ist in jedem Fall zu unbestimmt.“</p>	<p>Die Anregung wird berücksichtigt. Die Begründung wird überarbeitet.</p> <p>Die Anregung wird berücksichtigt. Die Begründung wird überarbeitet.</p>
<p>1.1.2 FD Bauordnung und Umwelt</p>		
<p>1.1.2.1 SG Untere Naturschutzbehörde</p>	<p>1. Eingriffsregelung „Der Reservierungsbeleg (Erwerb der Flächenäquivalente aus dem Ökokonto der Gemeinde Selmsdorf „Maßnahme 010 NWM Neuanlage von Wald südlich der Ortslage Selmsdorf“) ist der unteren Naturschutzbehörde zur Kenntnis zu geben.“</p> <p>2. Baum- und Alleenschutz „Die Genehmigung für die Fällung gesetzlich geschützter Bäume ist vor Satzungsbeschluss bei der unteren Naturschutzbehörde einzuholen. Für die Pflanzung von</p>	<p>Die Anregung wird berücksichtigt. Der Reservierungsbeleg wird der unteren Naturschutzbehörde zur Kenntnis gegeben.</p> <p>Die Anregung wird grundsätzlich berücksichtigt, sofern sie nicht schon in „Teil B: Textliche Festsetzungen“, insbesondere unter II.3 und II.4</p>

	<p>Einzelbäumen sind Pflanzqualitäten von 16 - 18 cm Stammumfang gemäß "Hinweisen zur Eingriffsregelung" und Baumschutzkompensationserlass festzusetzen. Die Ausgleichspflanzungen sind in der Planzeichnung (Einzelbäume) darzustellen.“</p> <p>3. Artenschutz Einverständnis mit dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag des Büros Pöyry, Schwerin, vom 18.01.2018 und den daraus abgeleiteten Schlussfolgerungen auf dem gegenwärtigen Bearbeitungsstand.</p> <p>4. Biotopschutz</p> <p>Europäische Vogelschutzgebiete (SPA) Ein SPA ist nicht betroffen.</p> <p>Biotopschutz nach § 20 Abs. 1 NatSchAG u. § 30 Abs. 2 Nr. 6 BNatSchG „Es ist seitens des Plangebers auf der Grundlage einer aktuellen Bestandserfassung fachgutachterlich prüfen zu lassen, ob durch die Umsetzung der Planungsabsichten bau-, anlage- oder betriebsbedingten Auswirkungen (auch mittelbare Auswirkungen) verursacht werden, in deren Folge es zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung des charakteristischen Zustandes oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen von Biotopen kommen kann, die besonders geschützten sind.“</p>	<p>bereits erfolgt ist.</p> <p>Der Anregung kann nicht gefolgt werden. „Nach den Angaben des Kartenportals des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie kommen innerhalb des Geltungsbereiches keine gemäß § 20 NatSchAG M-V gesetzlich geschützte Biotope vor. Die im Plangebiet zum gegenwärtigen Planungsstand vorkommenden Biotoptypen wurden auf ihren Schutzstatus überprüft und gegebenenfalls aktualisiert (siehe Kapitel 2.1.2). Außerhalb des Geltungsbereichs, in einem Abstand von mindestens 65 m, sind Biotope, die dem gesetzlichen Schutz unterliegen, verzeichnet. Dabei handelt es sich vorrangig um Gehölz- und Gewässerbiotope. Mit Realisierung der Planung werden weder Flächen der geschützten Biotope beansprucht, noch deren zum gegenwärtigen Planungsstand vorhandene Ausprägung verändert.“ (vgl. Umweltbericht auf der Grundlage des Gutachtens</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>5. Natura 2000 Keine Einwände.</p>	<p>des Büros Pöyry vom 18.01.2018, S.9, 1.4). Dass im vorliegend beplanten Gebiet ein Biotop iSv. § 30 Abs. 2 Nr. 6 BNatSchG (Fels- und Steilküsten, Küstendünen und Strandwälle, Strandseen, Boddengewässer mit Verlandungsbereichen, Salzwiesen und Wattflächen im Küstenbereich, Seegraswiesen und sonstige marine Makrophytenbestände, Riffe, sublitorale Sandbänke, Schlickgründe mit bohrender Bodenmegafauna sowie artenreiche Kies-, Grobsand- und Schillgründe im Meeres- und Küstenbereich) vorliegen könnte, ist weder dem Büro Pöyry noch uns ersichtlich.</p>
<p>1.1.2.2 SG Untere Wasserbehörde</p>	<p>„Der geotechnische Bericht zur Altlastenerkundung liegt der unteren Wasserbehörde nicht vor. Dieser ist mit der Entwurfsplanung nachzureichen.</p> <p>1. Wasserversorgung Keine Trinkwasserschutzzonen. Anschlussgestattungen sind i.ü. mit dem ZVG zu vereinbaren</p> <p>2. Abwasserentsorgung Anschlussgestattungen sind mit dem ZVG zu vereinbaren.</p> <p>3. Niederschlagswasserbeseitigung Für die Versickerung des Niederschlagswassers der öffentlichen (!) Flächen ist eine wasserrechtliche Erlaubnis bei der unteren Wasserbehörde des Landkreises Nordwestmecklenburg zu beantragen.</p> <p>4. Gewässerschutz</p>	<p>Die Anregungen werden berücksichtigt.</p>

	<p>Mit den Bauarbeiten sind auf dem Grundstück eventuell vorhandene Drainageleitungen und sonstige Vorflutleitungen in ihrer Funktionsfähigkeit zu erhalten bzw. wiederherzustellen.</p> <p>Prüfpflichtige Anlagen nach AwSV (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen v. 18.04.2017) sind bei der unteren Wasserbehörde anzeigepflichtig.“</p>	
1.1.2.3 SG Brandschutz	<p>Erreichbarkeit bebaubarer Flächen „Insofern Teile geplanter (zulässiger) Gebäude mehr als 50 m von einer mit Fahrzeugen der Feuerwehr befahrbaren öffentlichen Verkehrsfläche entfernt liegen, sind zur Sicherstellung des Feuerwehreinsatzes gemäß § 5 Abs. 1 Satz 4 LBauO M-V Zufahrten zu den vor oder hinter den Gebäuden gelegenen Grundstücksteilen und eventuellen Bewegungsflächen herzustellen. Zufahrten und Bewegungsflächen sowie ggf. Aufstellflächen sind entsprechend der „Richtlinie über Flächen der Feuerwehr“ i.d.F. August 2006 zu bemessen und zu befestigen. Am Ende von Feuerwehrezufahrten muss eine für Fahrzeuge der Feuerwehr ausreichend bemessene Wendefläche zur Verfügung stehen. Die Flächen der Feuerwehr sind entsprechend der Anlage zu o.g. Richtlinie zu kennzeichnen und müssen eine jederzeit deutliche Randbegrenzung haben.“</p> <p>Löschwasserversorgung Gemäß § 2 Abs. 1 Pkt. 4 BrSchG (i.d.F. der Bekanntmachung vom 21. Dezember 2015) hat die Gemeinde die Löschwasserversorgung sicherzustellen. Stellt die Bauaufsichtsbehörde auf der Grundlage einer Stellungnahme der zuständigen Brandschutzdienststelle fest, dass im Einzelfall wegen einer erhöhten Brandgefährdung eine</p>	<p>Die Anregung wird grundsätzlich berücksichtigt, erübrigt sich gleichwohl insoweit, als der fortgeschrittene Planungswille zu einem Wegfall der Planstrasse B im Bereich zwischen WA2 und WA3 führte.</p> <p>Die Anregung wird grundsätzlich berücksichtigt.</p>

	<p>Löschwasserversorgung erforderlich ist, hat hierfür der Eigentümer, Besitzer oder Nutzungsberechtigte Sorge zu tragen.</p> <p>Eine wesentliche Planungsgrundlage zur Bemessung eines angemessenen Grundschutzes stellt derzeit das DVGW - Arbeitsblatt W405 in der Fassung Februar 2008 i.V.m. dem Arbeitsblatt W405-B1 in der Fassung Februar 2015 dar. Nach den jeweils örtlichen Verhältnissen, insbesondere der Typik des Baugebietes, die zulässige Art und das zulässige Maß der baulichen Nutzung, die Siedlungsstruktur und die Bauweise sind die anzusetzenden Löschwassermengen anhand der im Arbeitsblatt W405 angegebenen Richtwerte zu ermitteln. Wobei ein nicht ausgeschlossenes, erhöhtes Sach- und Personenrisiko hierbei zu berücksichtigen ist. Allgemein gilt, dass der über den Grundschutz hinausgehende, objektbezogene Löschwasserbedarf mit einem erhöhten Brand- und Personenrisiko durch Schadenfeuer, nicht durch die Gemeinde getragen werden muss. Ermöglicht die Gemeinde jedoch über ihre Bauleitplanung die Errichtung von Gebäuden mit erhöhtem Löschwasserbedarf, so hat grundsätzlich durch sie - von atypischen Ausnahmefällen abgesehen- auch für dessen Sicherstellung Sorge tragen (s. Beschluss des OVG Berlin-Brandenburg vom 28 Mai 2008).</p> <p>Kann keine ausreichende Löschwasserversorgung über das Trinkwasserrohrnetz nachgewiesen werden, muss die gesamte Löschwassermenge für den Grundbedarf in dem jeweiligen Löschbereich (300 m Umkreis um das Bauobjekt) bereitgestellt werden durch:</p> <ul style="list-style-type: none">- Löschwasserteiche nach DIN 14210 oder- natürliche Gewässer mit nachhaltig gesichertem Wasservolumen (u.a. mit frostfreien Ansaugstellen, wie Löschwassersauganschluss nach DIN 14244 sowie Zufahrten	<p>Löschwasser kann der ZVG im Rahmen seiner technischen und rechtlichen Möglichkeiten bereitstellen. In der Hauptstraße gibt es den Hydranten Nr. 1081, der lt. Stellungnahme des ZVG eine Leistung von 48 m³/h abdecken kann und somit einen angemessenen Grundschutz nach DVGW - Arbeitsblatt W405 in der Fassung Februar 2008 iVm. dem Arbeitsblatt W405-B1 in der Fassung Februar 2015 für das vorliegend geplante allgemeine Wohngebiet in seinen Festsetzungen auf höchstens 2 Vollgeschosse und feuerhemmende Umfassungen iSd. W405 gewährleistet (vgl. Teil B, insbes. I.2. und III.1.).</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>mit</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufstellflächen für Fahrzeuge der Feuerwehr) - Löschwasserbrunnen nach DIN 14220 - Löschwasserbehälter (Zisternen) nach DIN 14230 unter- oder oberirdisch <p>Bei der Entfernung zur Löschwasserentnahmestelle muss die praktische Erreichbarkeit durch die Feuerwehr realistisch sein. Die praktisch nutzbare Wegstrecke zum Aufbau einer Wasserversorgung durch die Feuerwehr, darf nicht wesentlich höher als die linear gemessene Entfernung sein.</p> <p>Bei einer Löschwasserversorgung über Hydranten sollten Abstände vom Bauobjekt zum nächst liegenden Hydranten in Abhängigkeit der Dichte der Bebauung in Anlehnung an die bezüglichen Vorgaben im Abschnitt 16.6.2 DVGW-Arbeitsblatt W400-1 gewählt werden.</p> <p>Richtwerte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - offene Wohngebiete 140 m - geschlossene Wohngebiete 120 m - Geschäftsstraßen 100 m <p>Untereinander sollten die Hydranten nicht mehr als 150 m auseinander stehen.</p> <p>Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die zuvor aufgeführten Angaben keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben. Sie gelten als grundlegende Ansätze bei der Planung eines Bebauungsgebietes - stellen aber für sich, keinen Nachweis der Löschwasserversorgung im konkreten Bebauungsplan dar. Dieser ist durch den Planer, ggf. auch unter Hinzuziehung eines Fachplaners zu erstellen.</p>	<p>Sofern das SG Brandschutz den Abstand der geplanten Bauobjekte zum vorfindlichen Hydranten Nr. 1081 als nicht ausreichend erachten sollte, so werden durch eine Ringerschließung im Bereich der Planstraße A ein oder zwei zusätzliche Hydranten die Löschwasserversorgung unterstützen.</p>
<p>1.1.2.4 SG Untere Denkmalschutzbehörde</p>	<p>Stimmt zu.</p> <p>In Teil B: Textliche Festsetzungen ist unter IV. Hinweise der Textbaustein zu ersetzen durch:</p>	<p>Die Anregung wird berücksichtigt.</p>

	<p>„Der Beginn von Erdarbeiten ist der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Nordwestmecklenburg zwei Wochen vorab schriftlich anzuzeigen. Wenn während der Erdarbeiten unvermutet archäologische Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist gemäß § 11 Denkmalschutzgesetz M-V die untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen von Mitarbeitern oder Beauftragten des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten. Verantwortlich hierfür sind der Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt fünf (5) Werkzeuge nach Zugang der Anzeige bei der unteren Denkmalschutzbehörde.“</p>	
1.1.3. Kommunalaufsicht	<p>„Die Kommunalaufsicht nimmt wie folgt Stellung: Zur finanziellen Auswirkung der Planung auf die Gemeinde kann keine Aussage getroffen werden, da Kosten nicht angegeben wurden. Vorstehende Stellungnahme gilt im übrigen unter der Voraussetzung, dass die Stadt/Gemeinde ihre Einnahmemöglichkeiten vollständig ausschöpft, um die mit der Realisierung der Planung verbundenen Kosten weitestgehend zu refinanzieren. Hierzu zählt sowohl die Erhebung von Erschließungsbeiträgen nach dem BauGB bzw. von Beiträgen nach dem KAG als auch die Abwälzung anderer Folgekosten (z.B. für Ausgleichsmaßnahmen, Aufforstung usw.) durch den Abschluss von Folgekostenverträgen.“</p>	Die Gemeinde schließt mit dem Vorhabenträger einen Erschließungsvertrag, in dem die Folgekosten geregelt sind.
1.1.4. FD Bau und Gebäudemanagement		

1.1.4.1. Straßenaufsichtsbehörde	„Die Ausführungsunterlagen für die Erschließungsstraße sind gemäß § 10 StrWG-MV der Straßenaufsichtsbehörde in 3-facher Ausfertigung zur Erteilung der Fachgenehmigung vorzulegen.“	Die Anregung wird grundsätzlich berücksichtigt. Die Ausführungsunterlagen für die Erschließungsstraßen werden gem. §§ 10 Abs. 2 S.4; 54 Abs. 1 S.2 StrWG-MV der Straßenaufsichtsbehörde als Fachgenehmigungsbehörde zugesandt.
1.1.4.2. Straßenbaulastträger	Keine Einwände.	
1.1.5. FD Öffentlicher Gesundheitsdienst	Keine Bedenken.	
1.1.6 Abfallwirtschaftsbetrieb	<p>„Keine Wendemöglichkeit für Abfallsammelfahrzeuge auf Planstrasse B zwischen WA2 und WA3. Nach der Arbeitsschutzvorschrift § 16 DGUV Vorschrift 43 „Müllbeseitigung“ (bisher BGV C27) ist diese jedoch erforderlich, um ein Rückwärtsfahren zu vermeiden. Daher muss entweder</p> <ul style="list-style-type: none"> - eine geeignete Wendeanlage (Wendekreis, Wendeschleife oder Wendehammer) oder - ein Anschluss der Planstraße B an eine geeignete Straße oder - ein Behältersammelplatz ausgewiesen werden. <p>Weitere Hinweise:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Derzeit werden im Landkreis Nordwestmecklenburg 3 bzw. 4-achsige Abfallsammelfahrzeuge eingesetzt. Diese Fahrzeuge können ein Gesamtgewicht von 35 t aufweisen. Die Straßen und Wege müssen entsprechend tragfähig ausgebaut werden. 2. Für Anwohnerstraßen ohne Begegnungsverkehr ist eine Mindeststraßenbreite von 3,55 m, bei Begegnungsverkehr mindestens 4,75 m zu gewährleisten. 	Die Anregung wird grundsätzlich berücksichtigt, erübrigt sich gleichwohl insoweit, als der fortgeschrittene Planungswille zu einem Wegfall der Planstrasse B im Bereich zwischen WA2 und WA3 führte.

	<p>3. Die Straßeneinmündungen/ die Kurvenbereiche sind so auszuführen, dass die Schleppkurven der derzeit im LK NWM eingesetzten Abfallsammelfahrzeuge (Nr. 23 und Nr. 24 nach RAS 06) in den geplanten Straßenverlauf hineinpassen.</p> <p>4. Die Fahrbahn muss frei von Hindernissen (geparkte PKW, Stromverteiler, Straßenbeleuchtung, Verkehrsschilder, Bäume etc.) bleiben. Insbesondere ist zu beachten, dass im Kurvenbereich ausreichend Platz (mindestens 0,50 m) für den Fahrzeugüberhang eingeplant werden muss. Zudem muss ein Lichtraumprofil von 4,00 m zzgl. Sicherheitsabstand gewährleistet werden um Schäden am Fahrzeug bzw. der Straßeneinrichtung zu vermeiden.</p> <p>5. Sofern Bodenschwellen zur Verkehrsberuhigung geplant sind, müssen diese derart ausgestaltet werden, dass eine Befahrung durch die Entsorgungsfahrzeuge - insbesondere unter Beachtung der erforderlichen Bodenfreiheit der hinteren Standplätze – gewährleistet ist.“</p>	
1.1.7. FD Kataster und Vermessung	<p>„siehe Anlage siehe 01 - STGN - LK NWM_FD62 KVA an FD61_63.01(1).pdf</p> <p>Keine Einwände oder Bedenken.</p> <p>Hinweis: Die Übereinstimmung der Planungsunterlagen mit dem aktuellen Liegenschaftskataster wurde nicht geprüft.“</p>	
1.2. Amt für Raumordnung und Landesplanung Westmecklenburg	<p>„Raumordnerische Bewertung Der Gemeinde Lüdersdorf wird gem. Programmsatz 3.2.2 (1) Z RREP WM die Funktion eines Grundzentrums zugewiesen. Das o.g. Vorhaben entspricht den Programmsätzen zur Konzentration der Wohnbauflächen auf die Zentralen Orte (vgl. 4.2 (1) Z LEP M-V und 4.1 (3) Z RREP WM) und zum</p>	

	<p>Vorrang der Innenentwicklung und zur Nutzung erschlossener Standortreserven (vgl. 4.1 (5) Z LEP M-V und 4.1 (2) Z RREP WM).</p> <p>Darüber hinaus befindet sich der Vorhabenstandort laut der Karte M 1:250.000 des LEP M-V in einem Vorbehaltsgebiet Tourismus (vgl. 4.6 (4) LEP M-V) sowie laut der Karte M 1:100.000 des RREP WM in einem Tourismusentwicklungsraum (vgl. 3.1.3 (3) RREP WM). Es sind die genannten Programmsätze zu berücksichtigen.</p> <p>Es wird darauf hingewiesen, dass sich der Vorhabenstandort laut der Karte M 1:100.000 des RREP WM in unmittelbarer Nähe zu einem Vorbehaltsgebiet Naturschutz und Landschaftspflege (vgl. 5.1 (5) RREP WM) befindet.</p> <p>Bewertungsergebnis Der B-Plan Nr. 19 "An der Schule" der Gemeinde Lüdersdorf ist mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung und Landesplanung vereinbar.“</p>	
2. Fachbehörden		
2.1. Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg	<p>„1. Landwirtschaft/EU-Förderangelegenheiten Es werden keine Anregungen und Hinweise geäußert.</p> <p>2. Integrierte ländliche Entwicklung Bedenken und Anregungen werden nicht geäußert.</p> <p>3. Naturschutz, Wasser und Boden 3.1 Naturschutz Von dem Vorhaben sind meine Belange nach §§ 5 Satz 1 Nr. 1 bis 3 und 40 Abs. 2 Nr. 2 Naturschutzausführungsgesetz (NatSchAG M-V) nicht betroffen. 3.2 Wasser</p>	Die Anregung wird berücksichtigt.

	<p>Keine wasserwirtschaftlichen Bedenken.</p> <p>3.3 Boden Das Altlasten- und Bodenschutzkataster für das Land Mecklenburg-Vorpommern wird vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Goldberger Straße 12, 18273 Güstrow, anhand der Erfassung durch die Landräte der Landkreise und Oberbürgermeister/Bürgermeister der kreisfreien Städte geführt. Entsprechende Auskünfte aus dem Altlastenkataster sind dort erhältlich.</p> <p>4. Immissions- und Klimaschutz, Abfall- und Kreislaufwirtschaft</p> <p>4.1 Genehmigungsbedürftige Anlagen nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) Im Planungsbereich und seiner immissionsrelevanten Umgebung befindet sich nachfolgend genannte Anlage, die nach dem BImSchG durch mich genehmigt bzw. mir angezeigt wurden: Lieken Brot- und Backwaren GmbH (Nahrungs- oder Futtermittelerzeugnisherstellungsanlage) Diese Anlage hat Bestandschutz. Davon ist bei allen weiteren Planungsmaßnahmen auszugehen.</p> <p>4.2 Lärmimmissionen Hinweis: Zur Gewährleistung des Immissionsschutzes sind die schalltechnischen Orientierungswerte für die städtebauliche Planung entsprechend DIN 18005 im Gebiet selbst wie auch in den angrenzenden Gebieten, je nach ihrer Einstufung gemäß Baunutzungsverordnung einzuhalten und nach Möglichkeit zu unterschreiten.</p> <p>4.3 Abfall und Kreislaufwirtschaft Hinweis: Alle Baumaßnahmen sind so vorzubereiten und durchzuführen, dass von den Baustellen und fertiggestellten</p>	<p>Es liegt eine schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 19 vom Büro „ALN Akustik Labor Nord GmbH vom 15.01.2019 vor.</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	Objekten eine (sach- und umweltgerechte Abfallentsorgung nach den gesetzlichen Bestimmungen) gemeinwohlverträgliche und geordnete Abfallentsorgung entsprechend der Abfallsatzung des Landkreises Nordwestmecklenburg erfolgen kann.“	
2.2. Bergamt Stralsund	Keine Einwände oder ergänzenden Anregungen.	
2.3. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern	<p>„1. Schutz gegenüber Fluglärm Das B-Plangebiet befindet sich in der Nacht-Schutzzone des Flughafens Lübeck-Blankensee (EDHL). Diese Nacht-Schutzzone ist in der Fluglärmenschutzbereichslandesverordnung Lübeck-Blankensee festgesetzt. In den vorliegenden Unterlagen werden zu diesem lärmenschutzfachlich sehr relevanten Sachverhalt keine Aussagen getroffen. Das LUNG weist darauf hin, dass entsprechend § 5 Abs. 2 Fluglärmenschutzgesetz (FluglSchG) in der Nacht-Schutzzone keine Wohnungen errichtet werden dürfen. Mögliche Ausnahmetatbestände sind ausführlich darzustellen und zu begründen.“</p>	<p>Die Anregung wird berücksichtigt. In der Begründung werden Aussagen zum Sachverhalt getroffen. Die Bewertung des lärmenschutzrelevanten Sachverhalts wird zum einen durch eine lärmtechnische Beurteilung und entsprechende Empfehlungen für den baulichen Schallschutz und zum anderen durch eine städtebauliche Begründung vorgenommen.</p> <p><u>Ausgangslage und städtebauliche Herleitung</u> Innerhalb der in Rede stehenden Nacht-Schutzzone des Flughafens Lübeck besteht grundsätzlich ein Bauverbot für Wohnungen. Es gilt jedoch eine Ausnahme für Wohnungen im Geltungsbereich eines nach der Festsetzung des Lärmschutzbereiches bekannt gemachten Bebauungsplanes, wenn dieser der Erhaltung, Erneuerung, Anpassung oder Umbau von vorhandenen Ortsteilen dient. Die Gemeinde Lüdersdorf ist im Regionalen Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg als Grundzentrum ausgewiesen. Weiterhin gehört die Gemeinde zum Stadt-Umland-Raum Lübeck. Entsprechend soll Lüdersdorf in besonderem Maße Entwicklungsimpulse für Wohnfunktionen aufnehmen. Somit verfügt die Gemeinde Lüdersdorf grundsätzlich über weitergehende Perspektiven für die Wohnbaulandentwicklung/-anpassung in den</p>

		<p>Ortsteilen.</p> <p>Der Plangeltungsbereich des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes Nr. 19 der Gemeinde Lüdersdorf befindet sich im Ortsteil Wahrsow, der über ein gewachsenes Siedlungs-/Dorfgefüge verfügt. Der aktuell wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde stellt für das Plangebiet ein Baugebiet dar (MI).</p> <p>Bei dem Plangeltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 19 handelt es sich um einen so genannten Konversionsstandort einer ehemals für militärische Zwecke genutzten Fläche. Die Gemeinde will die vormals baulich genutzte und nunmehr brachliegende Fläche im Rahmen einer baulichen Arrondierung zwecks Erhaltung und Erneuerung des Ortsteiles Wahrsow, der überwiegend durch Wohnnutzung gekennzeichnet ist, für Wohnzwecke weiterentwickeln. Die Fläche stellt sich momentan als ein städtebaulicher Missstand dar, da er das Ortsbild und -gefüge maßgeblich und negativ beeinträchtigt. Unmittelbar angrenzend befindet sich eine Regionale Schule mit Grundschule (Schulneu- und Erweiterungsbau). Daneben bietet der Ortsteil Wahrsow eine weitere, gut ausgebaute soziale Infrastruktur und zwar mit einer Kindertagesstätte sowie einem Pflegezentrum für Senioren. Darüber hinaus verfügt der Ortsteil über ein ansprechendes Freizeitangebot, u. a. mit einem an die Schule angegliederten Sportplatz.</p> <p><u>Schallschutz</u></p> <p>Es liegt eine schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 19 vom Büro „ALN Akustik Labor Nord GmbH vom 15.01.2019 vor. Die Untersuchung kommt zu folgendem Ergebnis bzw. trifft folgende</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>Aussagen:</p> <p>„Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Lärmschutzbereich der Nacht-Schutzzone des Flughafens Lübeck-Blankensee (EDHL) $L_{Aeq, Nacht} > 53$ dB(A). Die Flugplatz-Schallschutzmaßnahmenverordnung (FlugLSV) gilt für die Errichtung von schutzbedürftigen Einrichtungen und Wohnungen nach § 5 Absatz 1 und 3 des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm in den Lärmschutzbereichen eines Flugplatzes. (...) Bei der Errichtung baulicher Anlagen nach § 1 Satz 1 der FlugLSV muss für die Nacht-Schutzzone $L_{Aeq, Nacht} > 53$ dB(A) des Flughafens Lübeck-Blankensee das resultierende bewertete Bauschalldämm-Maß $R'_{w,res}$ für Schlafräume 35 dB betragen.“</p> <p>„Aufgrund der Geräuscheinwirkung des Luftverkehrs sind aktive Maßnahmen nicht möglich.“</p> <p><u>Städtebau</u></p> <p>Aus städtebaulicher Sicht sind folgende Aspekte / Belange in die Abwägung einzustellen:</p> <ul style="list-style-type: none">• das Bewerten alternativer Wohnbauland-Entwicklungsflächen im Gemeindegebiet• die Bedarfs-/Nachfragestruktur zur Wohnbaulandentwicklung in der Gemeinde• eine städtebauliche Begründung zum Standort „An der Schule“ in Abwägung mit dem Schutz gegenüber Fluglärm <p>Die Einwohnerzahl der Gemeinde ist im Laufe der Jahre stetig gewachsen. Die Nachfrage nach Wohnbaugrundstücken in der Gemeinde ist nach wie vor ungebrochen, zumal sich hier die Nähe zur Hansestadt Lübeck auswirkt und eine gute, verkehrliche Anbindung durch die nahegelegene A 20</p>
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>sowie durch eine Bahnanbindung gegeben ist. Zudem spielt der Eigenbedarf in der Gemeinde eine Rolle. Großflächige Wohnbauland-Entwicklungen fanden bisher insbesondere im Ortsteil Herrsburg statt. Der Ortsteil Herrsburg ist jedoch an seine Entwicklungsgrenzen gestoßen.</p> <p>Alternative Wohnbauland-Entwicklungsflächen außerhalb der in Rede stehenden Nacht-Schutzzone des Flughafens Lübeck sind über die Flächennutzungsplanung zwar planerisch vorbereitet; die aktuelle Situation ist jedoch dadurch gekennzeichnet, dass größere, unbebaute Areale nicht mehr zur Verfügung stehen. Es verbleiben nur noch kleinere Arrondierungsflächen an den vorhandenen Bau-/Siedlungsgebieten sowie die Möglichkeit der Lückenbebauung nach § 34 BauGB. Hier spielt die Flächenverfügbarkeit von privaten Flächen eine wesentliche Rolle, auf die die Gemeinde immer nur einen beschränkten Einfluss hat. Der Gemeinde mangelt es insofern an größeren Flächen für die Errichtung von Eigenheimen, insbesondere für die Eigentumsbildung.</p> <p>Eine potenzielle Entwicklungsfläche für das Wohnen bietet noch eine, durch gewerbliche Bauten geprägte und im Flächennutzungsplan als gemischte Baufläche dargestellte Fläche am westlichen Ortsrand vom Ortsteil Lüdersdorf. Dieser Standort bietet Möglichkeiten einer gemischt ausgerichteten Neuordnung, aber eben auch für die Entwicklung eines Wohngebietes, sofern der Flächennutzungsplan entsprechend geändert und ein entsprechender Bebauungsplan aufgestellt wird. Dafür sind dann die gewerblichen Bauten zu schleifen und das Gebiet ist alsdann zugunsten einer Wohngebietsstruktur</p>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>herzurichten.</p> <p>Das Plangebiet des B-Planes Nr. 19 bietet eine, seitens der Gemeinde bereits planerisch aufgegriffene, städtebaulich positiv zu würdigende Entwicklungsperspektive. Dabei sind - zusammengefasst gesehen - folgende Gründe in das Abwägungskalkül mit bzw. gegenüber den Belangen des Lärmschutzes einzustellen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Das Plangebiet befindet sich innerhalb eines gewachsenen Siedlungs-/Dorfgefüges.• Bei der Planung handelt sich um eine Konversion einer ehemals für militärische Zwecke genutzten Fläche. Somit steht die Planung unter dem Vorzeichen der Innenentwicklung.• Infrastrukturelle Voraussetzungen sind für eine Wohnbauland-Entwicklung umfänglich gegeben.• Im Sinne der Erhaltung und Erneuerung des Ortsteiles Wahrsow bedarf es der Behebung des eingetretenen, städtebaulichen Missstands, der das Ortsbild und -gefüge maßgeblich und negativ beeinträchtigt. Es droht ein weiteres Brachfallen der Fläche und eine dadurch auftretende Verfestigung des städtebaulichen Missstandes innerhalb des Ortsteiles.• Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten und des Bedarfs (hier: erkennbare Nachfrage nach schnell verfügbaren Baugrundstücken für die Errichtung von Eigenheimen, insbesondere für die Eigentumsbildung) ist eine Entwicklung in Richtung „Wohnen“ prädestiniert. <p>Aufgrund dessen werden im „Teil B: Textliche</p>
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		Festsetzungen“ passive Schallschutzmaßnahmen – wie in der schalltechnischen Untersuchung (vgl. Anlage 5) vorgeschlagen - festgesetzt werden.
	<p>„2. Schutz gegenüber Straßenverkehrslärm Im Umweltbericht wird hinsichtlich der Beurteilung des Straßenverkehrslärms der an das Plangebiet angrenzenden Landesstraße L02 auf eine schalltechnische Untersuchung aus dem Jahr 2006 verwiesen. Diese Untersuchung wurde vor dem Bau der Umgehungsstraße durchgeführt und im Umweltbericht wird daraufhin von einer geringeren Lärmbelastung auf das Plangebiet ausgegangen. Nach Ansicht des LUNG sollte diese Aussage nachvollziehbar untersetzt werden, da der Verkehr von und nach Schönberg auch weiterhin durch die Ortslage Wahrsow führt. Es wird daher eine Überarbeitung der schalltechnischen Untersuchung auf Grundlage aktueller Verkehrszahlen empfohlen.“</p>	Die Anregung wird berücksichtigt. Die schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 19 vom Büro „ALN Akustik Labor Nord GmbH“ trifft Aussagen zum Straßenverkehrslärm mit Stand vom 15.01.2019. Aufgrund dessen werden im „Teil B: Textliche Festsetzungen“ passive Schallschutzmaßnahmen – wie in der schalltechnischen Untersuchung (vgl. Anlage 5) vorgeschlagen - festgesetzt werden.
	<p>„3. Schutz gegenüber Schienenverkehrslärm Seitens des LUNG wird eine schalltechnische Stellungnahme im Rahmen eines Screenings über die künftigen Auswirkungen des Schienenverkehrslärms der Strecke Lübeck-Schwerin auf das Plangebiet empfohlen. Insbesondere ist hierbei der zukünftige Ausbau der Strecke aufgrund der Festen Fehmarnbeltquerung, der der Entlastung des Bahnknotens Hamburg dienen soll, zu beachten.“</p>	Die Anregung wird grundsätzlich berücksichtigt. Die schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 19 vom Büro „ALN Akustik Labor Nord GmbH“ trifft Aussagen zum Schienenverkehrslärm mit Stand vom 15.01.2019. Aufgrund dessen werden im „Teil B: Textliche Festsetzungen“ passive Schallschutzmaßnahmen – wie in der schalltechnischen Untersuchung (vgl. Anlage 5) vorgeschlagen - festgesetzt werden. Ganz nebenbei sei erwähnt, dass fraglich ist, ob es die Feste Fehmarnbeltquerung überhaupt geben wird. Im Dez 2018 hat das Europäische Gericht die vorgesehene staatliche Förderung des geplanten Fehmarnbelt-Tunnels zwischen Dänemark und Deutschland als nicht rechters verworfen. Das Gericht gab jüngst in Luxemburg den Klagen der Reedereien Scandlines

		Danmark und Deutschland sowie Stena Line teilweise statt. Der Grünen-Bundestagsabgeordnete Konstantin von Notz bezeichnete das Urteil als "endgültigen Sargnagel" für das Projekt, dessen weitere Finanzierung nun in Frage stehe. Er forderte die Bundesregierung auf, die Reißleine ziehen. (vgl. nur http://www.kn-online.de/Lokales/Ostholstein/Fehmarnbeltquerung-Erfolg-fuer-Reedereien-vor-Europaeischem-Gericht).
2.4. Straßenbauamt Schwerin	<p>„Im Verlauf der weiteren Planung sind Detailunterlagen für die Straßenanbindung an die Landesstraße 02 zu schaffen und dem Straßenbauamt Schwerin zur Prüfung vorzulegen.</p> <p>Des Weiteren sind folgende Forderungen zu berücksichtigen:</p> <p>1. Gemäß §31 (1) Straßen- und Wegegesetz des Landes Mecklenburg Vorpommern (StrWG-MV) vom 13.Januar 1993 dürfen außerhalb der nach §5 Abs. 2 festgesetzten Ortsdurchfahrten bauliche Anlagen im Sinne der Landesbauordnung an Landesstraßen in einer Entfernung bis zu 20m, jeweils gemessen vom äußeren Rand der befestigten, für den Kraftfahrzeugverkehr bestimmten Fahrbahn, nicht errichtet werden.</p> <p>2. Im Falle des neu ausgewiesenen Bebauungsgebietes ist bei der Prüfung der Notwendigkeit bzw. der Festlegung von Schallschutzmaßnahmen die zu erwartende Verkehrsmenge auf der L 02 zu berücksichtigen und das Bebauungsgebiet ausreichend vor Immission zu schützen.“</p>	Die Anregung wird grundsätzlich berücksichtigt. Die Detailunterlagen für die Straßenanbindung an die Landesstraße 02 werden dem Straßenbauamt Schwerin zur Prüfung vorgelegt.
2.5. Deutscher Wetterdienst	Keine Auflagen.	
2.6. Landesamt für innere Verwaltung Mecklenburg-Vorpommern Amt für Geoinformation,	„In dem angegebenen Bereich befinden sich gesetzlich geschützte Festpunkte der amtlichen geodätischen Grundlagnetze des Landes Mecklenburg-Vorpommern.	Die Anregung wird grundsätzlich berücksichtigt.

<p>Vermessungs- und Katasterwesen</p>	<p>Die genaue Lage der Festpunkte den Anlagen zu entnehmen; die Festpunkte sind dort farbig markiert. In der Örtlichkeit sind die Festpunkte durch entsprechende Vermessungsmarken gekennzeichnet ("vermarkt"). Lagefestpunkte ("TP") haben zudem noch im Umgebungsbereich bis zu 25 m wichtige unterirdische Festpunkte, über die bei Bedarf gesondert informiert wird.</p> <p>Zur Sicherung der mit dem Boden verbundenen Vermessungsmarken des Lage-,Höhen- und Schwerefestpunktfeldes darf eine kreisförmige Schutzfläche von zwei Metern Durchmesser weder überbaut noch abgetragen oder auf sonstige Weise verändert werden. Um die mit dem Boden verbundenen Vermessungsmarken auch zukünftig für satellitengestützte Messverfahren (z.B. GPS) nutzen zu können, sollten im Umkreis von 30 m um die Vermessungsmarken Anpflanzungen von Bäumen oder hohen Sträuchern vermieden werden.</p> <p>Falls Festpunkte bereits jetzt durch das Bauvorhaben gefährdet sind, ist rechtzeitig (ca.4 Wochen vor Beginn der Baumaßnahme) ein Antrag auf Verlegung des Festpunktes beim Amt für Geoinformation, Vermessungs- und Katasterwesen zu stellen.</p> <p>Hinweis: Bitte beteiligen Sie auch die jeweiligen Landkreise bzw. kreisfreien Städte als zuständige Vermessungs- und Katasterbehörden, da diese im Rahmen von Liegenschaftsvermessungen das Aufnahmepunktfeld aufbauen. Aufnahmepunkte sind ebenfalls zu schützen.“</p>	
<p>2.7. Betrieb für Bau und Liegenschaften Mecklenburg-</p>	<p>Kein zum Sondervermögen des BBL M-V gehörender Grundbesitz betroffen.</p>	

Vorpommern Geschäftsbereich Schwerin		
2.8. Landesamt für zentrale Aufgaben und Technik der Polizei, Brand- und Katastrophenschutz Mecklenburg-Vorpommern	<p>„Aufgrund des örtlich begrenzten Umfangs Ihrer Maßnahme und fehlender Landesrelevanz ist das LPBK M-V als obere Landesbehörde nicht zuständig.</p> <p>Konkrete und aktuelle Angaben über die Kampfmittelbelastung (Kampfmittelbelastungsauskunft) der in Rede stehenden Fläche erhalten Sie gebührenpflichtig beim Munitionsbergungsdienst des LPBK M-V. Auf unserer Homepage www.brand-kats-mv.de finden Sie unter "Munitionsbergungsdienst" das Antragsformular sowie ein Merkblatt über die notwendigen Angaben. Ein entsprechendes Auskunftersuchen wird rechtzeitig vor Bauausführung empfohlen.“</p>	Die Anregung wird grundsätzlich berücksichtigt. Vor Beginn der Erkundungsarbeiten wurden das Landesamt für zentrale Aufgaben und Technik der Polizei, Brand- und Katastrophenschutz Mecklenburg-Vorpommern zur Kampfmittelbelastung im Plangebiet abgefragt. Gemäß Kampfmittelbelastungsauskunft vom 07.11.2011 liegen keine Hinweise auf eine mögliche Kampfmittelbelastung vor. (vgl. Umweltbericht, insbes. 2.1.3.2)
2.9. Wasser- und Bodenverband Stepenitz-Maurine	<p>„Gegen die Satzung des o. g. Bebauungsplanes äußert der Wasser- und Bodenverband Stepenitz – Maurine keine grundsätzlichen Bedenken. Im Plangebiet befindet sich kein Gewässer zweiter Ordnung, welches sich in der Unterhaltungspflicht des WBV befindet. Das anfallende Oberflächenwasser soll im Plangebiet auf den Grundstücken versickert werden.</p> <p>Die Vorflut für das Gebiet bilden der Lüdersdorfer Graben (3) und das Gewässer 3182, welche sich als Gewässer zweiter Ordnung in der Unterhaltungspflicht des WBV befinden. Bei vorgesehener Einleitung in die Vorflut ist die Stellungnahme des WBV einzuholen.“</p>	Die Anregung wird grundsätzlich berücksichtigt.
2.10. Polizeipräsidium Rostock Polizeiinspektion Wismar	Keine Bedenken bzw. Einwände.	
2.11. Bundesamt für Infrastruktur,	Keine Einwände.	

Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr		
2.12. Landgesellschaft Mecklenburg-Vorpommern mbH	Keine Einwände.	
2.13. Nachbargemeinde Selmsdorf (Amt Schönberger Land)	Keine Einwände.	
2.14. Nachbargemeinde Niendorf (Amt Schönberger Land)	Keine Einwände.	
2.15. Nachbargemeinde Lockwisch (Amt Schönberger Land)	Keine Einwände.	
2.16. Nachbargemeinden Rieps, Thandorf, Utecht (Amt Rehna)	Keine Einwände.	
2.17. Nachbargemeinde Groß Grönau	Keine Einwände.	
2.18. Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein	Keine Einwände.	
2.19. Lübeck	Keine Einwände.	
3. Versorgungsunternehmen		
3.1. Deutsche Telekom Technik GmbH	<p>„Dann keine Einwände, wenn für die Telekom die erforderlichen Unterhaltungs- und Erweiterungsmaßnahmen an ihrem ober- und unterirdischen Kabelnetz jederzeit möglich sind und die nachfolgend genannten Auflagen und Hinweise eingehalten werden. Wir bitten folgende fachliche Festsetzung in den</p>	Die Anregung wird grundsätzlich berücksichtigt in der Erschließungsplanung.

	<p>Bebauungsplan aufzunehmen: In allen Straßen und Gehwegen (oder ggf. unbefestigten Randstreifen) sind geeignete und ausreichende Trassen mit einer Leitungszone in einer Breite von ca. 1,0m für die Unterbringung der Telekommunikationslinien der Telekom vorzusehen (die Unterbringung der TK-Linien in asphaltierten Straßen und Wegen führt erfahrungsgemäß zu erheblichen Schwierigkeiten bei der Bauausführung sowie der späteren Unterhaltung und Erweiterung dieser TK-Linien).“</p>	
<p>3.2. Zweckverband Grevesmühlen</p>	<p>„1. Allgemeines Im weiteren Planverfahren muss vor Satzungsbeschluss eine Erschließungsvereinbarung zwischen dem Erschließungsträger und dem ZVG abgeschlossen werden.</p> <p>Für alle Leitungen, die sich nicht im öffentlichen Bauraum befinden, müssen die erforderlichen Geh-, Fahr- und Leitungsrechte über eine Baulast bzw. Grundbucheintrag gewährleistet werden. Eine Bepflanzung der ZVG - Trassen ist unzulässig. Ausnahmen bedürfen der Zustimmung des ZVG unter Anwendung des DVGW- Arbeitsblattes GW 125.</p> <p>2. Wasserversorgung Die technische Planung ist mit den zuständigen Mitarbeitern des ZVG abzustimmen und vor Satzungsbeschluss vorzulegen.</p> <p>3. Löschwasserversorgung In der Hauptstraße gibt es den Hydranten Nr. 1081, der eine Leistung von 48 m³/h abdecken könnte. Sollten neue Hydrantenstandorte notwendig werden, sind diese im Rahmen der Planung mit dem ZVG abzustimmen und in die Vereinbarung zur Bereitstellung von Trinkwasser für</p>	<p>Die Anregung wird grundsätzlich berücksichtigt.</p>

	<p>Löschwasserzwecke aufzunehmen.</p> <p>4. Schmutzwasserentsorgung Die technische Planung zur Erschließung innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes ist mit den zuständigen Mitarbeitern des ZVG abzustimmen und vor Satzungsbeschluss vorzulegen.</p> <p>5. Niederschlagswasserbeseitigung Das auf den privaten Grundstücken anfallende Niederschlagswasser soll grundsätzlich versickert werden, was gemäß vorliegenden Baugrundgutachten möglich ist. Die Planung der öffentlichen Straßenentwässerung sieht Straßeneinläufe vor, die in Rigolen unterhalb der Fahrbahn einleiten. Versickerungsanlagen sollten gewartet werden, was bei dieser Ausführung nicht oder nur mit sehr hohem Aufwand möglich ist. Eine bessere Variante zur Niederschlagswasserbeseitigung ist die Mulden-, oder die Mulden-/Rigolenversickerung. Für die geplanten Anlagen muss die Unterhaltung und Bewirtschaftung geregelt werden.“</p>	
3.3. E.DIS Netz GmbH	<p>Keine Bedenken.</p> <p>Bitte beachten Sie, dass rechtzeitig vor Beginn eventueller Bauarbeiten eine Einweisung durch den Meisterbereich Tel. Nr. 038822 52 220 erfolgen muss.</p> <p>Für einen weiteren Anschluss an unser Versorgungsnetz ist eine umfangreiche Erweiterung der Stromverteilungsanlagen erforderlich. Dazu sind wir auf geeignete Flächen im öffentlichen Bauraum gemäß DIN 1998 angewiesen. Zur weiteren Beurteilung dieser Standorte, insbesondere zur Einschätzung der Aufwendungen für die künftige Stromversorgung, bitten wir Sie rechtzeitig um einen Antrag</p>	Die Anregung wird grundsätzlich berücksichtigt.

	<p>mit folgenden Informationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lage- bzw. Bebauungsplan, vorzugsweise im Maßstab I : 500; - Erschließungsbeginn und zeitlicher Bauablauf; - Versorgungsstruktur und Leistungsbedarf - vorgesehene Ausbaustufen mit zeitlicher Einordnung, insbesondere Baustrombedarf <p>Wir benötigen einen Lageplan, vorzugsweise im Maßstab 1:500, in dem die geplanten Baumstandorte eingetragen sind.</p>	
3.4. HanseGas GmbH	Keine Versorgungsanlagen aus dem Verantwortungsbereich der HanseGas GmbH vorhanden.	
3.5. 50Hertz Transmission GmbH	Im Plangebiet sind derzeit keine von der 50Hertz Transmission GmbH betriebenen Anlagen (z. B. Hochspannungsfreileitungen und -kabel, Umspannwerke, Nachrichtenverbindungen sowie Ver- und Entsorgungsleitungen) vorhanden noch in Planung.	
3.6. Netz Lübeck GmbH	Keine Bedenken. „Hinsichtlich der Nutzung des Netzes für die Gasversorgung teilen wir Ihnen mit, dass hierfür ein Konzept im Rahmen der Detailplanung nach Vorliegen des Energiebedarfs erstellt wird.“	Die Anregung wird berücksichtigt.
3.7. GDMcom mbH	Im angefragten Bereich befinden sich keine Anlagen und keine zurzeit laufenden Planungen der/s hier vertretenen Anlageneigentümer/s. Wir haben keine Einwände gegen das Vorhaben.	
3.8. Deutsche Bahn AG DB Immobilien - Region Ost	Keine Einwände.	

SATZUNG DER GEMEINDE LÜDERSDORF ÜBER DEN BEBAUUNGSPLAN NR. 19 "AN DER SCHULE"

PRÄAMBEL

Der B-Plan Nr. 19 „An der Schule“ wird auf Grundlage des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I, S. 3634), der Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsordnung - BaunVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I, S. 3786), der Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LbauO-MV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15.10.2015 (GVBl. M-V Nr. 5, 344) mit der letzten Änderung vom 07.07.2018 (GVBl. M-V Nr. 372) und durch Artikel 4 des Gesetzes vom 05.07.2018 (GVBl. M-V Nr. 221, 228), der Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichnerverordnung - PlanZV) in der Fassung vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I, S. 38) mit der letzten deutschsprachigen Änderung durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I, S. 1037) sowie der sonstigen, zum Zeitpunkt der Planaufstellung relevanten, gültigen Gesetzesschriften, Erlasse und Richtlinien aufgestellt und gemäß der Beschlussfassung der Gemeindevertretung vom erlassen.

TEIL B: TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 19 „An der Schule“ gelten folgende Festsetzungen:

- PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN**
 - Art und Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 4, 16, 17 BauVO)
 - Für den Geltungsbereich wird als Art der baulichen Nutzung ein Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt.
 - Im Geltungsbereich werden fünf Allgemeine Wohnbauflächen (WA1, WA2/3, WA4, WA5, WA6) ausgewiesen. Für WA2/3 und WA5 wird eine GRZ von 0,3 je Grundstück festgesetzt, für WA1, WA4 und WA6 eine GRZ von 0,34. (§§ 16, 17 BauVO)
 - Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1, BauGB; § 22 BauVO)
 - Die überbaubare Grundstücksfläche wird eine offene Bauweise festgesetzt. (§ 22 Abs. 2 BauVO)
 - Im Allgemeinen Wohngebiet werden maximal 2 Vollgeschosse (§ 2 Abs. 6 S. 2 LbauO M-V) festgesetzt.
 - Es werden nur Einzelhäuser festgesetzt.
 - Je Haus werden nur max. 2 Wohnungen festgesetzt (§ 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB)
 - Das Mindestmaß der Baugrubensohle darf 300 m nicht unterschreiten. (§ 9 Abs. 1 Nr. 3 BauGB)
 - Höhe der baulichen Anlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 18 BauVO)
 - Die Oberfläche der Erdgeschosslböden sind bis max. 50 cm über das geplante Niveau der angrenzenden Erschließungsstraße festgesetzt.
 - Die zulässige Firsthöhe wird auf höchstens 5,00 m über Oberkante Fußböden Erdgeschoss festgesetzt (§ 10 BauVO).
- Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)
 - a) Für den ständigen Aufenthalt von Personen dienende Räume (wie z.B. Büro, Wohn- und Schlafzimmer) sind Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R_{w,ext}$ der Außenbauteile unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten gemäß DIN 4109-1:2018 für die Planung der angestrebten mischakustischen resultierenden Außenlemppegel $L_{wa,r}$ zu erfüllen.

TEIL A: PLANZEICHNUNG M 1:1000



Zeichenerklärung

Planzeichen Festsetzungen	Erläuterungen (Anordnung normativer Initialis)	Rechtsgrundlagen
WA Allgemeines Wohngebiet	[Symbol]	§ 4 BauVO
Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)	[Symbol]	§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB
GRZ 0,4	[Symbol]	§ 9 Abs. 1 Nr. 15 u. 25 a) BauGB
Bauweise, Bauart, Baugeschlecht (§§ 9 Abs. 1, 4 BauGB, §§ 22, 23 BauVO)	[Symbol]	§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a) BauGB
Bauart	[Symbol]	§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB
offene Bauweise	[Symbol]	§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB
Darstellung ohne Normcharakter	[Symbol]	§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB
Katastramtliche Flurstücksgrenzen	[Symbol]	§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB
Katastramtliche Flurstücknummer	[Symbol]	§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB
Bemalung	[Symbol]	§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB
Abruch Gebäude	[Symbol]	§ 9 Abs. 1 Nr. 23 und Abs. 5 BauGB
Vorhandene Bioturbation	[Symbol]	§ 4 BauVO
Maßgeblicher Ausatemtrüffel	[Symbol]	§ 67 dB (A)

Planzeichen Festsetzungen	Erläuterungen (Anordnung normativer Initialis)	Rechtsgrundlagen
Grünflächen (GRZ)	[Symbol]	§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a) BauGB
Grünflächen (GRZ)	[Symbol]	§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b) BauGB
Sonstige Planzeichen	[Symbol]	§ 9 Abs. 7 BauGB
Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung	[Symbol]	§ 1 Abs. 4 BauVO
Hinweis	[Symbol]	Zuordnung gemäß Umweltschutz

II. GRÜNDERISCHE FESTSETZUNGEN (§ 9 Abs. 1 und 1a BauGB)

- Die privaten Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Hausgärten“ (M1) werden anliegend den jeweils angrenzenden Wohngrundstücken innerhalb als Ziel- und Nutzungen anzuzeigen und dauerhaft zu pflegen. Die Errichtung gemeinsamer Anlagen ist nicht zulässig, ausgenommen sind Einfriedigungen.
- Die öffentlichen Grünflächen (M2) sind als Landschaftsräume mit Kräutergarten (Regel-Saatgut-Mischung Typ 7.1.2) zu gestalten und dauerhaft zu erhalten. Die Pflanzung von blühenden Ziersträuchern und Stauden ist zulässig. Die zwischen der Pflanzung verbleibenden Freiflächen sind regelmäßig zu mähen.
- Zum Ausgleich der vom anliegenden Eingriff in Natur und Landschaft bewirkenden Beeinträchtigungen sind zwei Artensoorten im Osten helfen für Rauchsvalben an katzen-, maeder-, und ratensischen Stellen unter der Decke in einer Höhe von mind. 2,50 m mit möglichst wenig Zutritt anzubringen. Der Abstand zwischen den Nisthilfen soll 1 m und zur Dicke ca. 6 cm betragen. Für Hausperlinge sind pro Turm 3 bis 4 Nisthilfen in einer Höhe von ca. 2,3 m in einem Abstand von mindestens 0,5 m und im einseitigen 3 m Höhe über dem Boden anzubringen. Alternativ kann ein Kolonialkuchen verwendet werden. Für spaltenbretter Fledermausarten ist der obere Gebäudeteil mit Holz zu verschalen bzw. Fledermausbreiter (Flachkästen für Gebäudefassaden) oder Einbaueisen sind anzubringen.
- Die Flächen mit hohem Wasserstand sind in alle Himmelsrichtungen anzubringen, so dass die Flächenmaße zwischen unterschiedlichen Temperaturbereichen wählen können.
- Der Geltungsbereich ist durch die Bepflanzung im Sommerhalbjahr auf Vorwissen von Kreuz- und Weichschköttern sowie Zimmernosen zu prüfen. Vor den Untersuchungen ist zur Vermeidung von Tötungen und Verletzungen dieser Arten an Behältern des Geltungsbereiches sowie das Lagern von Material ausschließlich an bereits vorhandenen befestigten Flächen zulässig.
- Zur Gewährleistung einer ökologisch sachgerechten Bauabwicklung für den Abriss und die Erschließung, insbesondere zur Berücksichtigung des vorsorgeartigen Schutzes, ist eine ökologische Baubegleitung von einer fachkundigen Person durchzuführen.

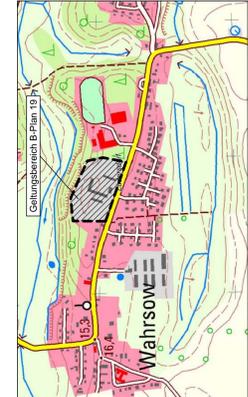
III. GESTALTERISCHE UND BAUDENKUNDSCHUTTLICHE VORSCHRIFTEN (§ 9 Abs. 4 BauGB i. V. § 89 Abs. 1 und 4 LbauO M-V)

- Die Außenwände der Einzelhäuser sind in Ziegelmauerwerk bzw. Klinkerfassade und in Rot-Tönen oder gestrichelt weiß bzw. in gebrochenen Tönen der Farben weiß, beige, gelb, braun, grau oder rot zulässig. Für Wintergärten und Terrassenüberdachungen und Wintergärten.
 - Die Außenwände von Garagen sind in Material und Farbe wie die dazugehörigen Gebäude herzustellen.
 - Carports und Nebengebäude sind in Holzbauelemente zulässig.
 - Als mögliche Dachformen werden Walmdach, Satteldach und Krüppelwalmdach mit einer Neigung von 15 bis 48 Grad festgesetzt. Für Nebenanlagen wie Carports sind auch andere Dachformen und Neigungen zulässig. Gleiches gilt für Terrassenüberdachungen und Wintergärten.
 - Geneigte Dächer sind nur mit Dachsteinen aus Ton bzw. Beton zu decken. Es sind nur Rot, Braun und Anthrazit-Töne zulässig. Für Flachdächer und Terrassenüberdachungen und Wintergärten kann davon abgewichen werden.
 - Im WA5 ist zur Abgrenzung des Waldes ein Erdwall in Höhe von 50 cm zu errichten. Auf der Krone des Walls ist ein Windschutzzaun aus Draht von 1 m Höhe zu errichten.
- IV. HINWEISE**
- Der Beginn von Erdarbeiten ist der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Mecklenburg-Vorpommern (DMS) zu melden. Die Denkmalschutzbehörde wird den Erbauer unverzüglich archäologische Funde oder zufällige Bodenvorfunde entdecken. Die Begründung des B-Plan Nr. 19 wurde von der Denkmalschutzbehörde der Funde und Fundstelle bis zum Eintreffen von Mitarbeitern oder Beauftragten des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten. Verantwortlich für die Erhaltung der Funde ist der Archäologe, der die Verpfändung erteilt (Art 65) Werkzeuge nach Zugang der Anzeige bei der unteren Denkmalschutzbehörde.

VERFAHRENSVERMERKE:

- Die Gemeindevertretung hat am die Aufstellung des B-Plan Nr. 19 „An der Schule“ beschlossen. Die Begründung liegt der Gemeinde Lüdorsdorf zur Auslegung bestimmt. Die Sitzung ist am in Kraft getreten. Bürgermeister
- Der Vorwurf des B-Plan Nr. 19 in der Fassung vom (Teil B), sowie die Begründung haben in der Zeit vom bis zum der öffentlichen Auslegung ist mit dem Hinweis, dass Stellungnahmen während der Auslegung in der Zeit vom bis zum von jedem schriftlich oder zu Protokoll geltend gemacht werden können, ersichtlich in dem am bekannt gemacht worden. Bürgermeister
- Die für die Raumordnung und Landesplanung zuständige Stelle ist beteiligt worden. Bürgermeister
- Die Gemeinde Lüdorsdorf hat die berufenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB mit Schreiben vom in der Zeit vom beteiligt. Bürgermeister
- Der Entwurf des B-Plan Nr. 19 in der Fassung vom (Teil B), sowie die Begründung haben in der Zeit vom bis zum während der Dienststunden nach § 3 Abs. 2 BauGB ausgelegt. Die öffentliche Auslegung ist mit dem Hinweis, dass Stellungnahmen während der Auslegung in der Zeit vom bis zum von jedem schriftlich oder zu Protokoll geltend gemacht werden können, ersichtlich in dem am bekannt gemacht worden. Bürgermeister
- Die Gemeinde Lüdorsdorf hat die berufenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom in der Zeit vom beteiligt. Bürgermeister

ÜBERSICHTSLAGEPLAN M. 1:10000

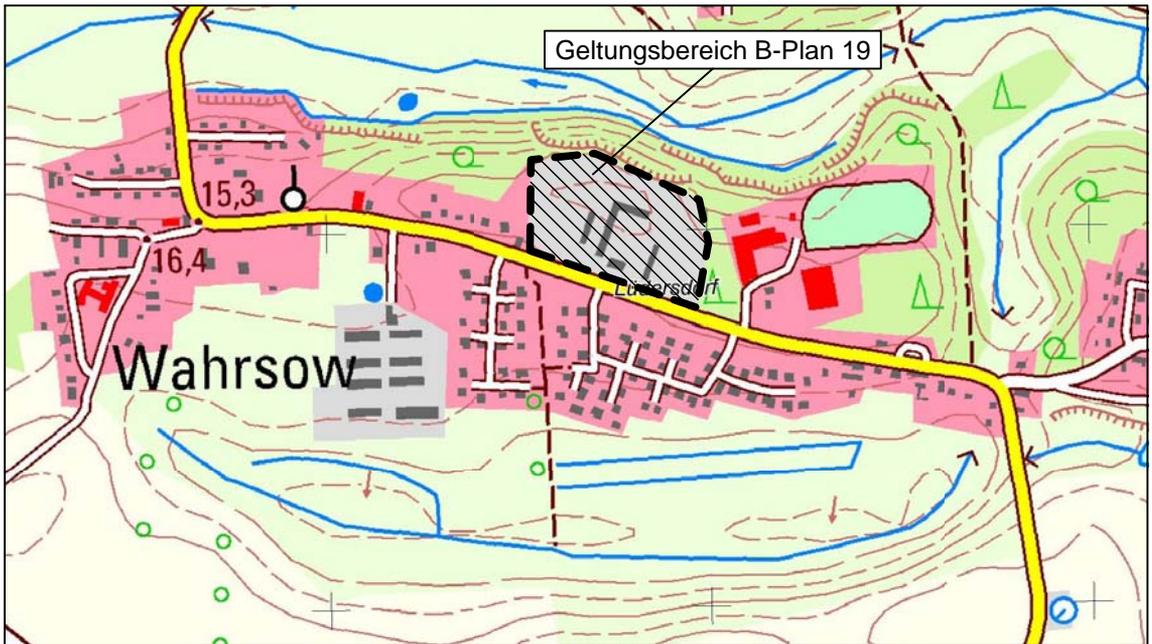


GEMEINDE LÜDERSDORF BEBAUUNGSPLAN NR. 19 "An der Schule"

Entwurfsbeschluss vom 25.04.2019

Die Sitzung des B-Planes Nr. 19 „An der Schule“ bestehend aus der Planung (Teil A) und dem Text (Teil B), wird hiermit ausgetriggert. Bürgermeister

Die Sitzung des B-Planes Nr. 19 „An der Schule“ bestehend aus der Planung (Teil A) und dem Text (Teil B), wird hiermit ausgetriggert. Bürgermeister



*GEMEINDE LÜDERSDORF
BEBAUUNGSPLAN NR. 19
"An der Schule"*

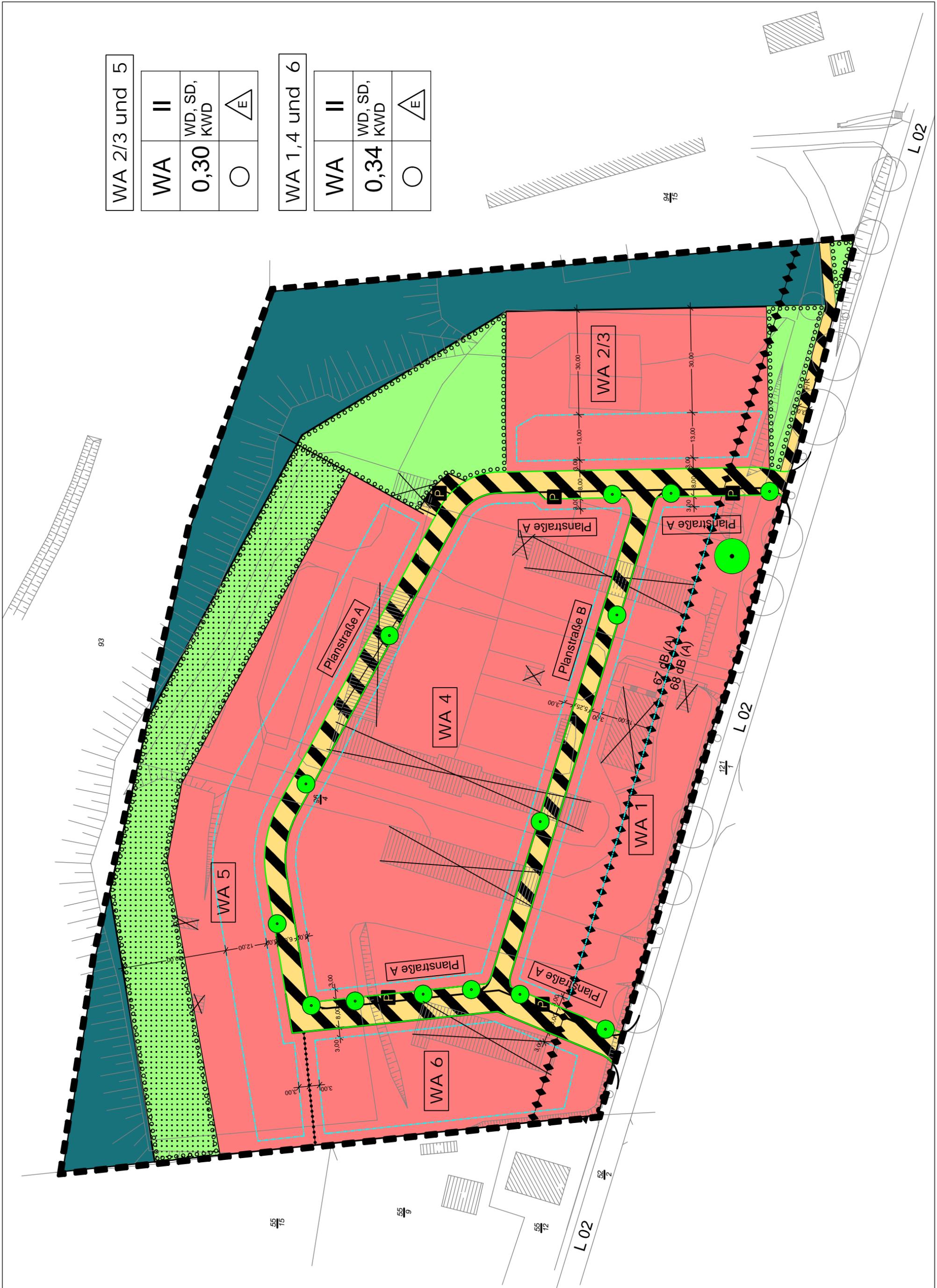
*Entwurfsbeschluss
vom 25.04.2019*

WA 2/3 und 5

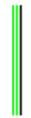
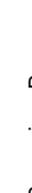
WA	II	
0,30	WD, SD, KWD	△ E
○		

WA 1,4 und 6

WA	II	
0,34	WD, SD, KWD	△ E
○		



Zeichenerklärung

Planzeichen Festsetzungen (Anordnung normativen Inhalts)	Erläuterungen (Anordnung normativen Inhalts)	Rechtsgrundlagen	Planzeichen Festsetzungen (Anordnung normativen Inhalts)	Erläuterungen (Anordnung normativen Inhalts)	Rechtsgrundlagen
<u>Art der baulichen Nutzung</u> WA Allgemeines Wohngebiet	(§ 9 Abs.1 Nr.1 BauGB)	§ 4 BauNVO	<u>Kennzeichnungen</u> (§ 9 BauGB)		<u>Kennzeichnungen</u> (§ 9 BauGB)
<u>Maß der baulichen Nutzung</u> GRZ 0,4 II	(§ 9 Abs.1 Nr.1 BauGB) Grundflächenzahl Zahl der Geschosse	§ 16 BauNVO § 16 BauNVO		Flächen für Wald	§ 9 Abs. 1 Nr. 18 BauGB
<u>Bauweise, Baugrenze, Baugestaltung</u> Baugrenze nur Einzelhäuser zulässig offene Bauweise	(§§ 9 Abs.1, 4 BauGB, §§ 22, 23 BauNVO)	§ 23 BauNVO § 22 Abs 2 BauNVO § 22 Abs 1 BauNVO		private Grünfläche ("Hausgärten"), (M1)*	§ 9 Abs. 1 Nr. 15 u. 25 a) BauGB
<u>Darstellung ohne Normcharakter</u> Katasteramtliche Flurstücksgrenzen Katasteramtliche Flurstücksnummer Bemaßung Abbruch Gebäude Vorhandene Böschung				Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (Streuobstwiese), (A1)*	§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a) BauGB
				Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (Mischverkehrsfläche)	§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB
				Öffentliche Parkfläche	§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB
			F/R	Gemeinsamer Fuß- und Radweg	§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB
				Bereich ohne Ein- und Ausfahrt	§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB
				Strassenbegrenzungslinie	§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB
				Allgemeines Wohngebiet	§ 4 BauNVO
				Umgrenzung der Flächen für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes	§ 9 Abs. 1 Nr. 23 und Abs. 5 BauGB
			67 dB (A)	Maßgeblicher Aussenlärmpegel	
				<u>Sonstige Planzeichen</u>	<u>Sonstige Planzeichen</u>
				Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes	§ 9 Abs. 7 BauGB
				Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung	§ 1 Abs. 4 BauNVO
					
			<u>Hinweis</u> (...)*	Zuordnung gemäß Umweltbericht	

TEIL B: TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 19 "An der Schule" gelten folgende Festsetzungen:

I. PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

1. Art und Maß der baulichen Nutzung: (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB; §§ 4, 16, 17 BauNVO)
 - 1.1 Für den Plangeltungsbereich wird als Art der baulichen Nutzung ein Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt.
Nutzungen gem. § 4 Abs. 3 BauNVO sind unzulässig.
 - 1.2 Im Geltungsbereich werden fünf Allgemeine Wohnbau-Flächen (WA1, WA2/3, WA4, WA5, WA6) ausgewiesen. Für WA2/3 und WA5 wird eine GRZ von 0,3 je Grundstück festgesetzt, für WA1, WA4 und WA6 eine GRZ von 0,34. (§§ 16, 17 BauNVO)
2. Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 BauGB; § 22 BauNVO)
 - 2.1 Im Allgemeinen Wohngebiet wird eine offene Bauweise festgesetzt (§ 22 Abs. 2 BauNVO).
 - 2.2 Im Allgemeinen Wohngebiet werden maximal 2 Vollgeschosse (§ 2 Abs. 6 S. 2 LBauO M-V) festgesetzt.
 - 2.3 Es werden nur Einzelhäuser festgesetzt.
Je Haus werden nur max. 2 Wohnungen festgesetzt. (§ 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB)
 - 2.4 Das Mindestmaß der Baugrundstücke darf 500 m² nicht unterschreiten. (§ 9 Abs. 1 Nr. 3 BauGB)
3. Höhenlage der baulichen Anlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 18 BauNVO)
 - 3.1 Die Oberfläche der Erdgeschoßfußböden sind bis max. 50 cm über das geplante Niveau der angrenzenden Erschließungsstraße festgesetzt.
 - 3.2 Die zulässige Firsthöhe wird auf höchstens 9,00 m über Oberkante Fußboden Erdgeschoss festgesetzt (§ 18 BauNVO).

4. Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Es sind passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

- a) Für den ständigen Aufenthalt von Personen dienende Räume (wie z.B. Büro, Wohn- und Schlafzimmer) sind Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten gemäß DIN 4109-1:2018 für die in der Planzeichnung dargestellten maßgeblichen resultierenden Außenlärmpegel $L_{a,res}$ zu erfüllen.

Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen nach DIN 4109:2018	
Raumart	Gesamt bewertetes Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ dB
Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien	$L_{a,res} - 25$
Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches	$L_{a,res} - 30$
Büroräume und Ähnliches	$L_{a,res} - 35$
Mindestens einzuhalten sind $R'_{w,ges}$ von 35 dB für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien und $R'_{w,ges}$ von 30 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches, sowie Büroräume und Ähnliches	

- b) Für zum Schlafen genutzte Räume sind im gesamten Plangebiet schallgedämpfte Lüftungselemente vorzusehen, wenn der notwendige Luftaustausch während der Nachtzeit nicht auf andere Weise sichergestellt werden kann. Das Schalldämm-Maß des Außenbauteils darf durch Lüftungselemente nicht unzulässig beeinträchtigt werden. Das Schalldämm-Maß des gesamten Außenbauteils aus Wand/Dach, Fenster, Lüftungselement $R'_{w,res}$ muss den Anforderungen nach DIN 4109 entsprechen.

Wenn im Rahmen eines Einzelnachweises ermittelt wird, dass aus der tatsächlichen Lärmbelastung unter Berücksichtigung der Abschirmwirkung der zur Ausführung kommenden Baukörper geringere Anforderungen an den Schallschutz resultieren, kann von den Festsetzungen unter Punkt a) und b) abgewichen werden.

5. Niederschlagswasserbeseitigende Festsetzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)

Das anfallende Niederschlagswasser ist zu versickern.

6. Anzahl von Stellplätzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB; § 12 Abs. 6 BauNVO)

Für die Wohnhäuser sind je Wohnung 2 Stellplätze auf dem dazugehörigen Grundstück nachzuweisen.

II. GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN (§ 9 Abs. 1 und 1a BauGB)

1. Die privaten Grünflächen mit der Zeckbestimmung "Hausgärten"(M1) werden anteilig den jeweils angrenzenden Wohngrundstücken innerhalb des Gebietes WA 5 zugeordnet. Die private Grünfläche ist ausschließlich als Zier- und Nutzgarten anzulegen und dauerhaft zu pflegen. Die Errichtung baulicher Anlagen ist nicht zulässig, ausgenommen sind Einfriedungen.
2. Die öffentlichen Grünflächen (M2) sind als Landschaftsrasen mit Kräuteranteil (Regel-Saatgut-Mischung Typ 7.1.2) zu gestalten und dauerhaft zu erhalten. Die Pflanzung von blühenden Ziersträuchern und Stauden ist zulässig. Die zwischen der Pflanzung verbleibenden Freiflächen sind regelmäßig zu mähen.
3. Zum Ausgleich der vorhabenbedingten Eingriffe in Natur und Landschaft ist die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Streuobstwiese" (A1) mit Obstbäumen zu bepflanzen. Die Fläche ist mit hochstämmigen, regionaltypischen Obstbäumen unterschiedlicher Sorten in einem Pflanz- und Reihenabstand von 10 m zu bepflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Hochstämme sind mit Wildverbisschutz zu versehen. Abgängige Gehölze sind gleichwertig zu ersetzen. Die Flächen zwischen den Baumpflanzungen sind als Landschaftsrasen mit Kräuteranteil (Regel-Saatgut-Mischung Typ 7.1.2.) auszubilden und dauerhaft zu erhalten. Das Grünland ist einer zweimal jährlich stattfindenden Mahd zu unterziehen. Das Mähgut ist abzutransportieren.
4. Entlang der Planstraßen sind 16 standortgerechte, heimische Einzelbäume (A2) gemäß Planzeichnung zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Abgängige Gehölze sind gleichwertig zu ersetzen. Für eine ausreichende Wurzelversorgung ist eine offene Baumscheibe in einer Mindestgröße von 12 m² auszubilden. Es sind kleinkronige Laubbäume in der Mindestqualität StU 16-18 cm, 3x verpflanzt zu verwenden. Verbleibende Freiflächen der Baumscheiben sind als Landschaftsrasen auszubilden.
5. Zur kontinuierlichen Wahrung der ökologischen Funktionalität für gebäudebewohnende Fledermaus- und Brutvogelarten sind zwei Artenschutztürme im Osten des Plangebietes in den Grünflächen zu errichten. Es sind insgesamt 22 Nisthilfen für Rauchschnalben an katzen-, marder-, und rattensicheren Stellen unter der Decke in einer Höhe von mind. 2,50 m mit möglichst wenig Zugluft anzubringen. Der Abstand zwischen den Nisthilfen soll 1 m und zur Decke ca. 6 cm betragen. Für Haussperlinge sind pro Turm 3 bis 4 Nisthilfen in einer Höhe von ca. 2-3 m an einer Wand zu befestigen. Für den Mauersegler sind je 3 Nistkästen pro Turm in einem Abstand von mindestens 0,5 m und in mindestens 3 m Höhe über dem Boden anzubringen. Alternativ kann ein Koloniebrutkasten verwendet werden. Für spaltenbewohnende Fledermausarten ist der obere Gebäudeteil mit Holz zu verschalen bzw. Fledermausbretter (Flachkästen für Gebäudefassaden) oder Einbausteine sind anzubringen. Die Quartierangebote für Fledermäuse sind in alle Himmelsrichtungen anzubringen, so dass die Fledermäuse zwischen unterschiedlichen Temperaturbereichen wählen können.
6. Der Geltungsbereich ist durch drei Begehungen im Sommerhalbjahr auf Vorkommen von Kreuz- und Wechselkröten sowie Zauneidechsen zu prüfen. Vor den Untersuchungen ist zur Vermeidung von Tötungen und Verletzungen dieser Arten ein Befahren des Geltungsbereiches sowie das Lagern von Material ausschließlich auf bereits vorhandenen befestigten Flächen zulässig.
7. Zur Gewährleistung einer ökologisch sachgerechten Bauabwicklung für den Abriss und die Erschließung, insbesondere zur Berücksichtigung des vorsorgenden Artenschutzes, ist eine ökologische Baubegleitung von einer fachkundigen Person, die der zuständigen Aufsichtsbehörde vorab schriftlich zu benennen ist, durchzuführen.

III. GESTALTERISCHE UND BAUORDNUNGSRECHTLICHE VORSCHRIFTEN (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V. § 86 Abs. 1 und 4 LBauO M-V)

1. Die Außenwände der Einzelhäuser sind in Ziegelmauerwerk bzw. Klinkerfassade und in Rot-Tönen oder geputzt in weiß bzw. in gebrochenen Tönen der Farben weiß, beige, gelb, braun, grau oder rot zulässig. Für Wintergärten und Terrassenüberdachungen kann davon abgewichen werden.
2. Die Außenwände von Garagen sind in Material und Farbe wie die dazugehörigen Gebäude herzustellen.
3. Carports und Nebengebäude sind in Holzbauweise zulässig.
4. Als mögliche Dachformen werden Walmdach, Satteldach und Krüppelwalmdach mit einer Neigung von 15 bis 48 Grad festgesetzt. Für Nebenanlagen wie Carports sind auch andere Dachformen und Neigungen zulässig. Gleiches gilt für Terrassenüberdachungen und Wintergärten.
5. Geneigte Dächer sind nur mit Dachsteinen aus Ton bzw. Beton zu decken. Es sind nur Rot, Braun und Anthrazit-Töne zulässig. Für Flachdächer und Terrassenüberdachungen und Wintergärten kann davon abgewichen werden.
6. Im WA5 ist zur Abgrenzung des Waldes ein Erdwall in Höhe von 50 cm zu errichten. Auf der Krone des Walls ist ein Wildschutzzaun aus Draht von 1 m Höhe zu errichten.

IV. HINWEISE

Bodendenkmalschutz:

Der Beginn von Erdarbeiten ist der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Nordwestmecklenburg zwei Wochen vorab schriftlich anzuzeigen. Wenn während der Erdarbeiten unvermutet archäologische Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist gemäß § 11 Denkmalschutzgesetz M-V die untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen von Mitarbeitern oder Beauftragten des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten. Verantwortlich hierfür sind der Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt fünf (5) Werktagen nach Zugang der Anzeige bei der unteren Denkmalschutzbehörde.

VERFAHRENSVERMERKE:

1. Die Gemeindevertretung hat am die Aufstellung des B-Plan Nr. 19 "An der Schule" beschlossen sowie den Entwurf mit Begründung gebilligt und zur Auslegung bestimmt.
Gemeinde Lüdersdorf

.....
Siegel

.....
Bürgermeister

2. Der Vorentwurf des B-Plan Nr. 19 in der Fassung vom, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), sowie die Begründung haben in der Zeit vom bis zum während der Dienststunden nach § 3 Abs. 1 BauGB ausgelegen. Die öffentliche Auslegung ist mit dem Hinweis, dass Stellungnahmen während der Auslegungsfrist in der Zeit vom bis zum von jedermann schriftlich oder zu Protokoll geltend gemacht werden können ortsüblich im amtlichen Bekanntmachungsblatt am bekannt gemacht worden.
Gemeinde Lüdersdorf

.....
Siegel

.....
Bürgermeister

3. Die für die Raumordnung und Landesplanung zuständige Stelle ist beteiligt worden.
Gemeinde Lüdersdorf

.....
Siegel

.....
Bürgermeister

4. Die Gemeinde Lüdersdorf hat die berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB mit Schreiben vom in der Zeit vom bis beteiligt.
Gemeinde Lüdersdorf

.....
Siegel

.....
Bürgermeister

5. Der Entwurf des B-Plan Nr. 19 in der Fassung vom, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), sowie die Begründung haben in der Zeit vom bis zum während der Dienststunden nach § 3 Abs. 2 BauGB ausgelegen. Die öffentliche Auslegung ist mit dem Hinweis, dass Stellungnahmen während der Auslegungsfrist in der Zeit vom bis zum von jedermann schriftlich oder zu Protokoll geltend gemacht werden können ortsüblich im amtlichen Bekanntmachungsblatt am bekannt gemacht worden.
Gemeinde Lüdersdorf

.....
Siegel

.....
Bürgermeister

6. Die Gemeinde Lüdersdorf hat die berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom in der Zeit vom bis beteiligt.
Gemeinde Lüdersdorf

.....
Siegel

.....
Bürgermeister

7. Die Gemeindevertretung hat die vorgebrachten Stellungnahmen der berührten Behörden der sonstigen Träger öffentlicher Belange, der Öffentlichkeit und der Nachbargemeinden am geprüft und abgewogen. Das Ergebnis ist mitgeteilt worden.
Gemeinde Lüdersdorf

.....
Siegel

.....
Bürgermeister

7. Die Gemeindevertretung hat die vorgebrachten Stellungnahmen der berührten Behörden der sonstigen Träger öffentlicher Belange, der Öffentlichkeit und der Nachbargemeinden am geprüft und abgewogen.

Das Ergebnis ist mitgeteilt worden.

Gemeinde Lüdersdorf

.....
Siegel

Bürgermeister

8. Der katastermäßige Bestand am wird als richtig dargestellt bescheinigt.

Hinsichtlich der lagerichtigen Darstellung der Grenzpunkte gilt der Vorbehalt, dass der rechtsverbindliche Datenbestand der Automatisierten Liegenschaftskarte (ALK) aus einer Digitalisierungsgrundlage im Maßstab 1 : abgeleitet wurde und daher Ungenauigkeiten ausweisen kann.

Regressansprüche können nicht abgeleitet werden.

Katasteramt

.....
Ort / Datum

Siegel

im Auftrag, Unterschrift

9. Der B-Plan Nr. 19, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), wurde am von der Gemeindevertretung als Satzung beschlossen.

Die Begründung des B-Plan Nr. 19 wurde von der Gemeindevertretung gebilligt.

Gemeinde Lüdersdorf

.....
Siegel

Bürgermeister

10. Die Satzung des B-Planes Nr. 19 "An der Schule" bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), wird hiermit ausgefertigt.

Gemeinde Lüdersdorf

.....
Siegel

Bürgermeister

11. Die Stelle bei der die Satzung des B-Plan Nr. 19 einschließlich der Begründung sowie die der Satzung zugrunde liegenden Vorschriften (Gesetze, Verordnungen und DIN-Vorschriften) auf Dauer während der Dienststunden von jedermann eingesehen werden können und über deren Inhalt Auskunft zu erhalten ist, sind entsprechend der Hauptsatzung am ortsüblich (amtliches Bekanntmachungsblatt) bekannt gemacht worden.

In der Bekanntmachung ist auf Geltendmachung der Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften und von Mängeln der Abwägung sowie auf die Rechtsfolgen (§ 215 Abs. 1 BauGB) und weiter auf Gefälligkeit und Erlöschen von Entschädigungsansprüchen (§ 44 BauGB) hingewiesen worden.

Die Satzung wird auf Grundlage des § 5 der Kommunalverfassung (KV M-V) erlassen.

Die Satzung ist am in Kraft getreten.

Gemeinde Lüdersdorf

.....
Siegel

.....
Bürgermeister

12. Der B-Plan Nr. 19 wurde gemäß § 5 Kommunalverfassung M-V der Kommunalaufsicht des Landkreises am angezeigt.

Gemeinde Lüdersdorf

.....
Siegel

.....
Bürgermeister

Begründung

zum

Bebauungsplan Nr. 19

„An der Schule“

Gemeinde Lüdersdorf

Planungsstand:
Entwurfsbeschluss
vom 25.04.2019

Inhaltsübersicht

1.	Vorbemerkung	3
2.	Beschreibung des Plangebietes und räumlicher Geltungsbereich, Raumordnung, Landschaftsplan, Flächennutzungsplan	5
3.	Bodenordnung, Kosten und Erschließung	8
4.	Städtebaulicher Entwurf, Planinhalt und Festsetzungen, Vorschriften bzw. Maßnahmen	8
4.1	Entwurfsziele und Bebauungskonzept	8
4.2	Verkehrerschließungskonzept	10
4.3	Grünflächenkonzept	12
4.4	Gestalterische Festsetzungen	12
4.5	Niederschlagswasserbeseitigende Festsetzungen	13
4.6	Immissionsschutzrechtliche Festsetzungen	13
4.7	Grünordnerische Festsetzungen und Maßnahmen	16
5.	Ver- und Entsorgung	19
5.1	Trinkwasser	19
5.2	Löschwasser	19
5.3	Schmutzwasser	20
5.4	Regenwasser	20
5.5	Energie / Telekommunikation	21
5.6	Abfall	21
5.7	Altlasten	21
6.	Gutachten	23
7.	Vermerk	24

1. Vorbemerkung

Anlass, Ziel und Zweck der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 19, „An der Schule“ sind, das ehemalige Kasernengelände an der Hauptstraße einer geordneten Bebauung zuzuführen.

Dabei sind - zusammengefasst gesehen - folgende Gründe in das Planungskalkül eingeflossen:

- Lüdersdorf soll in besonderem Maße Entwicklungsimpulse für Wohnfunktionen aufnehmen, da die Gemeinde Lüdersdorf im regionalen Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg als Grundzentrum ausgewiesen wird. Weiterhin gehört die Gemeinde zum Stadt-Umland-Raum Lübeck.
- Das Plangebiet befindet sich innerhalb eines gewachsenen Siedlungs-/Dorfgefüges.
- Bei der Planung handelt sich um eine Konversion einer ehemals für militärische Zwecke genutzten Fläche. Somit steht die Planung unter dem Vorzeichen der Innenentwicklung.
- Im Sinne der Erhaltung und Erneuerung des Ortsteiles Wahrsow bedarf es der Behebung des eingetretenen, städtebaulichen Missstands, der das Ortsbild und -gefüge maßgeblich und negativ beeinträchtigt. Es droht ein weiteres Brachfallen der Fläche und eine dadurch auftretende Verfestigung des städtebaulichen Missstandes innerhalb des Ortsteiles.
- Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten und des Bedarfs (hier: erkennbare Nachfrage nach schnell verfügbaren Baugrundstücken für die Errichtung von Eigenheimen, insbesondere für die Eigentumsbildung) ist eine Entwicklung in Richtung „Wohnen“ prädestiniert.
- Infrastrukturelle Voraussetzungen sind für eine Wohnbauland-Entwicklung umfänglich gegeben. Die Zufahrt zum Areal soll neu geordnet werden.
- Zur benachbarten Schule soll eine rad- und fußläufige Verbindung geschaffen werden.

- Erhaltung und Entwicklung der historischen Ortsbilder, Gebäudeensembles, dorftypischen Grünelemente, innerörtlicher Grün- und Freiflächen.
- Landschaftsverträgliche und ressourcenschonende Siedlungserweiterungen zur Ortsabrundung.
- Erhalt und Verbesserung der ländlich-stadtnahen Lebensqualität.
- Erhalt der Fauna und Flora bzw. ausreichende Berücksichtigung (vgl. Umweltbericht) der Belange des Arten- und Biotopschutzes und der Kompensation von Biotopverlusten.
- Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach der Beteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB und Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB.

Planungsrechtliche Grundlagen für die Erarbeitung der Satzung:

Der B-Plan Nr. 19 „An der Schule“ wird auf Grundlage

- des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I, S. 3634),
- der Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I, S. 3786),
- der Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15.10.2015 (GVOBl. M-V 2015, S. 344) mit der letzten berücksichtigten Änderung: § 72 geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 05.07.2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228),
- der Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung – PlanZV) in der Fassung vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58) mit der letzten berücksichtigten Änderung durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057)

sowie der sonstigen zum Zeitpunkt der Planaufstellung relevanten gültigen Gesetzesvorschriften, Richtlinien und Erlasse aufgestellt.

Bestandteile des Bebauungsplanes:

Der B-Planes Nr. 19 der Gemeinde Lüdersdorf besteht aus:

- dem Plan mit den Bestandteilen Teil A – Planzeichnung mit Planzeichenerklärung, Teil B – Textliche Festsetzungen sowie den Verfahrensvermerken und der Präambel.
- der Begründung sowie
- dem Umweltbericht.

2. Beschreibung des Plangebietes und räumlicher Geltungsbereich, Raumordnung, Landschaftsplan, Flächennutzungsplan

Das Gebiet der Gemeinde Lüdersdorf befindet sich im Nordwesten des Landkreises Nordwestmecklenburg und grenzt unmittelbar an das Stadtgebiet von Lübeck an. Der B-Plan Nr. 19 „An der Schule“ liegt im östlichen Bereich des Gemeindegebietes Lüdersdorf Ortsteil Wahrsow unmittelbar an der Landesstraße 02 (Hauptstraße). Das Plangebiet wird im Norden und Westen begrenzt durch ein Waldgebiet, im Osten durch das Schulgelände und südlich durch die L02. Die Gesamtfläche der Gemeinde beträgt ca. 5.420 ha. Die Gemeinde hat ca. 5.200 Einwohner und liegt im Verwaltungsbereich des Amtes Schönberger Land. Die Einwohnerzahl der Gemeinde ist im Laufe der Jahre stetig gewachsen. Die Nachfrage nach Wohnbaugrundstücken in der Gemeinde ist nach wie vor ungebrochen, zumal sich hier die Nähe zur Hansestadt Lübeck auswirkt und eine gute, verkehrliche Anbindung durch die nahegelegene A 20 sowie durch eine Bahnanbindung gegeben ist. Großflächige Wohnbauland-Entwicklungen fanden bisher insbesondere im Ortsteil Herrnburg statt. Der Ortsteil Herrnburg ist jedoch an seine Entwicklungsgrenzen gestoßen.

Der Gemeinde Lüdersdorf wird gem. Programmsatz 3.2.2 (1) Z RREP WM die Funktion eines Grundzentrums zugewiesen. Der B-Plan entspricht den Programmsätzen zur Konzentration der Wohnbauflächen auf die Zentralen Orte (vgl. 4.2 (1) Z LEP M-V und 4.1 (3) Z RREP WM) und zum Vorrang der Innenentwicklung und zur Nutzung erschlossener Standortreserven (vgl. 4.1 (5) Z LEP M-V und 4.1 (2) Z RREP WM). Darüber hinaus befindet sich der Vorhabenstandort laut der Karte M 1:250.000 des LEP M-V in einem Vorbehaltsgebiet Tourismus (vgl. 4.6 (4) LEP M-V) sowie laut der Karte M 1:100.000 des RREP WM in einem Tourismusentwicklungsraum (vgl. 3.1.3 (3) RREP WM). Weiterhin gehört die Gemeinde zum Stadt-Umland-Raum Lübeck (3.1.2 Abs. 7). Entsprechend 3.2.2 Abs. 3 soll Lüdersdorf in besonderem Maße Entwicklungsimpulse für Wohnfunktionen aufnehmen.

Die Gemeinde Lüdersdorf verfügt über einen verbindlichen Landschaftsplan, Stand April 2004. Das Planwerk weist die Flächen des hier betrachteten Geltungsbereiches als bestehende Bebauungsfläche sowie im Norden als Wald gemäß § 2 LWaldG aus. Der Landschaftsplan formuliert die Erhaltung und Entwicklung der historischen Ortsbilder, Gebäudeensembles, dorftypischen Grünelemente, innerörtlicher Grün- und Freiflächen, die landschaftsverträgliche und ressourcenschonende Siedlungserweiterungen zur Ortsabrundung und den Erhalt und die Verbesserung der ländlich-stadtnahen Lebensqualität als allgemeine Entwicklungsziele für Siedlungsbereiche in der Gemeinde Lüdersdorf.

Die Gemeinde Lüdersdorf verfügt über einen wirksamen Flächennutzungsplan. Der durch den B-Plan Nr. 19 betroffene Bereich weist ein Mischgebiet mit begrenzendem Wald auf. Ein Teil der Waldfläche gehört zum Plangebiet und ist entsprechend dargestellt. Im Rahmen der weiteren Planung wird der Flächennutzungsplan hinsichtlich der Änderung der baulichen Nutzung von Mischgebiet auf Allgemeines Wohngebiet angepasst.

Die aktuelle Situation ist dadurch gekennzeichnet, dass größere, unbebaute Areale nicht mehr zur Verfügung stehen. Es verbleiben nur noch kleinere Arrondierungsflächen an den vorhandenen Bau-/Siedlungsgebieten sowie die Möglichkeit der Lückenbebauung nach § 34 BauGB. Hier spielt die

Flächenverfügbarkeit von privaten Flächen eine wesentliche Rolle, auf die die Gemeinde immer nur einen beschränkten Einfluss hat. Der Gemeinde mangelt es insofern an größeren Flächen für die Errichtung von Eigenheimen, insbesondere für die Eigentumsbildung.

Eine potenzielle Entwicklungsfläche für das Wohnen bietet noch eine, durch gewerbliche Bauten geprägte und im Flächennutzungsplan als gemischte Baufläche dargestellte Fläche am westlichen Ortsrand vom Ortsteil Lüdersdorf. Dieser Standort bietet Möglichkeiten einer gemischt ausgerichteten Neuordnung, aber eben auch für die Entwicklung eines Wohngebietes, sofern der Flächennutzungsplan entsprechend geändert und ein entsprechender Bebauungsplan aufgestellt wird. Dafür sind dann die gewerblichen Bauten zu schleifen und das Gebiet ist alsdann zugunsten einer Wohngebietsstruktur herzurichten.

Das Plangebiet des B-Planes Nr. 19 bietet eine, seitens der Gemeinde bereits planerisch aufgegriffene, städtebaulich positiv zu würdigende Entwicklungsperspektive. Das Plangebiet befindet sich innerhalb eines gewachsenen Siedlungs-/Dorfgefüges. Bei der Planung handelt es sich um eine Konversion einer ehemals für militärische Zwecke genutzten Fläche. Somit steht die Planung unter dem Vorzeichen der Innenentwicklung. Infrastrukturelle Voraussetzungen sind für eine Wohnbauland-Entwicklung umfänglich gegeben. Im Sinne der Erhaltung und Erneuerung des Ortsteiles Wahrsow bedarf es der Behebung des eingetretenen, städtebaulichen Missstands, der das Ortsbild und -gefüge maßgeblich und negativ beeinträchtigt. Es droht ein weiteres Brachfallen der Fläche und eine dadurch auftretende Verfestigung des städtebaulichen Missstandes innerhalb des Ortsteiles. Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten und des Bedarfs (hier: erkennbare Nachfrage nach schnell verfügbaren Baugrundstücken für die Errichtung von Eigenheimen, insbesondere für die Eigentumsbildung) ist eine Entwicklung in Richtung „Wohnen“ prädestiniert. Der Flächennutzungsplan wird daher im Parallelverfahren geändert.

3. Bodenordnung, Kosten und Erschließung

Es befinden sich alle Neubauflächen im Zugriff und Eigentum des Vorhabenträgers. Die bisherigen Flurstücke 96/1, 96/2 und 96/3 des Plangebietes wurden neu zusammengefasst:

Gemarkung: Wahrsow

Flur: 1

Flurstück(e): 96/4

Die Kosten der Gebietsentwicklung des Bebauungsplanes trägt der Erschließungsträger, einschließlich der Kosten der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

4. Städtebaulicher Entwurf, Planinhalt und Festsetzungen, Vorschriften bzw. Maßnahmen

4.1 Entwurfsziele und Baukonzept

Bei dem Plangeltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 19 handelt es sich um einen so genannten Konversionsstandort einer ehemals für militärische Zwecke genutzten Fläche. Die Gemeinde will die vormals baulich genutzte und nunmehr brachliegende Fläche im Rahmen einer baulichen Arrondierung zwecks Erhaltung und Erneuerung des Ortsteiles Wahrsow, der überwiegend durch Wohnnutzung gekennzeichnet ist, für Wohnzwecke weiterentwickeln. Die Fläche stellt sich momentan als ein städtebaulicher Missstand dar, da er das Ortsbild und -gefüge maßgeblich und negativ beeinträchtigt. Unmittelbar angrenzend befindet sich eine Regionale Schule mit Grundschule (Schulneu- und Erweiterungsbau). Daneben bietet der Ortsteil Wahrsow eine weitere, gut ausgebaute soziale Infrastruktur und zwar mit einer Kindertagesstätte sowie einem Pflegezentrum für Senioren. Darüber hinaus verfügt der Ortsteil über ein ansprechendes Freizeitangebot, u. a. mit einem an die Schule angegliederten Sportplatz.

Das Plangebiet des B-Planes Nr. 19 bietet eine städtebaulich positiv zu würdigende Entwicklungsperspektive. Das Plangebiet befindet sich innerhalb eines gewachsenen Siedlungs-/Dorfgefüges. Bei der Planung handelt sich um eine Konversion einer ehemals für militärische Zwecke genutzten Fläche. Somit steht die Planung unter dem Vorzeichen der Innenentwicklung. Infrastrukturelle Voraussetzungen sind für eine Wohnbauland-Entwicklung umfänglich gegeben. Im Sinne der Erhaltung und Erneuerung des Ortsteiles Wahrsow bedarf es der Behebung des eingetretenen, städtebaulichen Missstands, der das Ortsbild und -gefüge maßgeblich und negativ beeinträchtigt. Es droht ein weiteres Brachfallen der Fläche und eine dadurch auftretende Verfestigung des städtebaulichen Missstandes innerhalb des Ortsteiles. Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten und des Bedarfs (hier: erkennbare Nachfrage nach schnell verfügbaren Baugrundstücken für die Errichtung von Eigenheimen, insbesondere für die Eigentumsbildung) ist eine Entwicklung in Richtung „Wohnen“ prädestiniert.

Im Geltungsbereich werden fünf Allgemeine Wohnbau-Flächen (WA1, WA2/3, WA4, WA5, WA6) ausgewiesen. Das Bebauungskonzept ermöglicht die Bildung von ca. 44 Grundstücken.

Die für die Wohnbauflächen festgesetzten Grundflächenzahlen (GRZ) werden gewählt, um nach städtebaulicher Abwägung eine unangepasste Verdichtung zu vermeiden und eine harmonische Einfügung in das Siedlungs-/Dorfgefüge zu ermöglichen bzw. dieses iSd. Ideen, Plänen und Erfordernissen der Raumordnung, Landschaft, Flächennutzung und des Städtebaus weiter positiv zu entwickeln. Für WA5 und WA2/3 wird eine GRZ von 0,3 je Grundstück festgesetzt, insbesondere auch im Hinblick auf die Nähe zum angrenzenden Wald. Für WA1, WA4 und WA6 wird eine GRZ von 0,34 festgesetzt.

Um eine unangepasste Verdichtung zu verhindern, werden zudem nur Einzelhäuser in offener Bauweise zugelassen, wobei je Einzelhaus maximal zwei Wohneinheiten gestattet sind. Das Mindestmaß der Baugrundstücke darf 500 m² nicht unterschreiten.

Die Zahl der Vollgeschosse wird auf zwei begrenzt. So ist auch eine stadtvillenartige Bebauung möglich. Die langjährige militärische Nutzung des vorliegend beplanten Gebietes erfolgte mittels Gebäuden mit bis zu zwei Vollgeschossen. Insoweit soll mit der Festsetzung auf zwei Vollgeschosse zum einen eine Erhöhung der bisher üblichen, vorgeprägten Gebäudehöhen verhindert werden und zum anderen lediglich eine Begrenzung der maximalen Vollgeschossanzahl ausgedrückt werden. Zudem erfolgt durch die Begrenzung auf höchstens zwei Vollgeschosse eine Harmonisierung der Gebäudehöhen in Hinblick auf die zweigeschossige benachbarte Schule. Daher wird auch eine Firsthöhe von 9,00 m über Oberkante Fußboden Erdgeschoss festgesetzt.

Um eine ungewollte Höhenentwicklung zu vermeiden wird außerdem festgesetzt, dass die Erdgeschoßfußböden maximal 50 cm über dem angrenzenden Straßenniveau liegen dürfen. Die dafür notwendige Verkehrs- und Erschließungsplanung wird vor Satzungsbeschluss abgeschlossen sein.

Die Ausnahmen des § 4 Abs. 3 BauNVO werden ausdrücklich ausgeschlossen. Der Gemeinde mangelt es an größeren Flächen für die Errichtung von Eigenheimen, insbesondere für die Eigentumsbildung. Das vorliegend geplante Gebiet soll daher als Allgemeines Wohngebiet dem Wohnen iSd. § 4 Abs. 2 BauNVO dienen. Eine potenzielle Entwicklungsfläche für die Ausnahmen des § 4 Abs. 3 BauNVO bietet noch eine, durch gewerbliche Bauten geprägte und im Flächennutzungsplan als gemischte Baufläche dargestellte Fläche am westlichen Ortsrand vom Ortsteil Lüdersdorf. Dieser Standort bietet Möglichkeiten einer entsprechend ausgerichteten Nutzung bzw. Neuordnung.

4.2 Verkehrserschließungskonzept

Im Plangeltungsbereich werden die fünf ausgewiesenen allgemeinen Wohnbauflächen durch eine innere Ringerschließung (Planstraße A; Mischverkehrsfläche) über zwei Zufahrten an die Hauptstraße (L02) angebunden werden: Weitere Zufahrtsmöglichkeiten zur L02, insbesondere direkt zu angrenzenden Grundstücken, werden ausgeschlossen (§ 9 Abs.1 Nr. 11 BauGB). Zur weiteren inneren Erschließung von WA1 ist in Ermangelung einer direkten Anbindungsmöglichkeit an die L02 die Planstraße B (Mischverkehrsfläche) erforderlich. Im Südosten wird

ein eine rad-und fußläufige Verbindung (Fuß- und Radweg) zur Schule festgesetzt.

Die angeordneten Planstraßen dienen ausschließlich der inneren Erschließung des Plangebietes. Die im Folgenden genannten Planstraßen sollen wie folgt ausgebaut werden:

Planstraße A

(Erschließungsring):

Verlauf Nord-Süd	6,00 m Mischverkehrsfläche 2,00 m Park- und Grünstreifen
Verlauf Ost-West	6,00 m Mischverkehrsfläche

Planstraße B

(Verbindungsachse)

5,25 m Mischverkehrsfläche

Fuß- und Radweg

3,00 m Fuß- und Radweg

Um im zukünftigen Baugebiet den ruhenden öffentlichen Verkehr (Besucher) zu organisieren und um den Straßenraum zu strukturieren, werden Parkplätze entlang der Erschließungsstraßen vorgesehen. Im nordöstlichen Bereich der Planstraße A werden fünf weitere öffentliche Parkplätze vorgesehen.

Die notwendigen Stellplätze für den privaten ruhenden Verkehr sind auf den jeweiligen Privatgrundstücken zu realisieren, um den Straßenraum für den öffentlichen Individualverkehr freizuhalten. Die Errichtung von Stellplätzen, überdachten Stellplätzen (Carports) und Garagen als auch von anderen baulichen Nebenanlagen ist auf den Grundstücken innerhalb der Vorgaben der Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) möglich. Für die Wohnhäuser sind je Wohnung 2 Stellplätze auf dem dazugehörigen Grundstück nachzuweisen.

4.3 Grünflächenkonzept

Im Bereich der Planstraßen sind insgesamt 14 Bäume zu pflanzen. Die Bauminsel soll jeweils eine Mindestgröße von 12 m² haben.

4.4 Gestalterische Festsetzungen

Die getroffenen Regelungen sind Ausdruck des Planungswillens der Gemeinde und werden auf der Grundlage der reiflichen Abwägung getroffen, eine harmonische Einfügung in das Siedlungs-/Dorfgefüge zu ermöglichen bzw. dieses im Sinne o.g. Ideen, Plänen und Erfordernissen der Raumordnung, Landschaft, Flächennutzung und des Städtebaus weiter positiv zu entwickeln. Folgende Regelungen werden im Bebauungsplan getroffen:

Die Außenwände der Einzelhäuser sind in Ziegelmauerwerk bzw. Klinkerfassade und in Rot-Tönen oder geputzt in weiß bzw. in gebrochenen Tönen der Farben weiß, beige, gelb, braun, grau oder rot zulässig. Für Wintergärten und Terrassenüberdachungen kann davon abgewichen werden.

Die Außenwände von Garagen sind in Material und Farbe wie die dazugehörigen Gebäude herzustellen.

Carports und Nebengebäude sind in Holzbauweise zulässig.

Als mögliche Dachformen werden Walmdach, Satteldach und Krüppelwalmdach mit einer Neigung von 15 bis 48 Grad festgesetzt. Für Nebenanlagen wie Carports sind auch andere Dachformen und Neigungen zulässig. Gleiches gilt für Terrassenüberdachungen und Wintergärten.

Geneigte Dächer sind nur mit Dachsteinen aus Ton bzw. Beton zu decken. Es sind nur Rot, Braun und Anthrazit-Töne zulässig. Für Flachdächer und Terrassenüberdachungen und Wintergärten kann davon abgewichen werden.

In Abstimmung mit der Forstbehörde ist im WA5 zur Abgrenzung und Schutz des Waldes ein Erdwall in Höhe von 50 cm zu errichten. Auf der Krone des Walls ist ein Wildschutzzaun aus Draht von 1 m Höhe zu errichten.

4.5 Niederschlagswasserbeseitigende Festsetzungen

Bisher erfolgt die Versickerung von anfallendem Niederschlag auf den unversiegelten Flächen innerhalb des Plangebietes. Mit Realisierung der Planung gehen geringfügige Veränderungen bezüglich der Versickerung von Niederschlag einher. Diese ergeben sich aus der zusätzlichen Versiegelung gegenüber dem bisherigen Versiegelungsgrad. Künftig ist im Bereich vollversiegelter Flächen die Versickerung von Regenwasser in unmittelbarer Nähe möglich.

Das Niederschlagswasser ist zu versickern.

4.6 Immissionsschutzrechtliche Festsetzungen

Es werden passive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt. Wenn im Rahmen eines Einzelnachweises ermittelt wird, dass aus der tatsächlichen Lärmbelastung unter Berücksichtigung der Abschirmwirkung der zur Ausführung kommenden Baukörper geringere Anforderungen an den Schallschutz resultieren, kann von den Festsetzungen abgewichen werden.

Diese Festsetzungen resultieren aus folgenden Erfordernissen:

Schutz gegenüber Fluglärm

Das B-Plangebiet befindet sich in der Nacht-Schutzzone des Flughafens Lübeck-Blankensee (EDHL). Diese Nacht-Schutzzone ist in der Fluglärmschutzbereichslandesverordnung Lübeck-Blankensee festgesetzt. Entsprechend § 5 Abs. 2 Fluglärmschutzgesetz (FluglSchG) dürfen in der Nacht-Schutzzone keine Wohnungen errichtet werden, es sei denn, es greifen die Ausnahmetatbestände des § 5 Abs. 3 FluglSchG. Die Gemeinde beruft sich hier insbesondere auf § 5 Abs. 3 Nr. 6 FluglSchG, also dass § 5 Abs. 2 FluglSchG nicht gilt, weil die Gemeinde Wohnungen im Geltungsbereich eines nach der Festsetzung des Lärmschutzbereichs bekannt gemachten Bebauungsplans errichten will, weil dieser der Erhaltung, der Erneuerung, der Anpassung oder dem Umbau von vorhandenen Ortsteilen mit Wohnbebauung dient. Zur Begründung sei an dieser Stelle zunächst auf die bereits erfolgten ausführlichen Darstellungen der Interessen- und Gemengelage unter den o.g. Punkten

Vorbemerkung, Raumordnung, Landschaft, Flächennutzung und Städtebau verwiesen und im Folgenden hier nur in einigen Stichpunkte zusammengefasst:

- Das Plangebiet befindet sich innerhalb eines gewachsenen Siedlungs-/Dorfgefüges.
- Bei der Planung handelt sich um eine Konversion einer ehemals für militärische Zwecke genutzten Fläche. Somit steht die Planung unter dem Vorzeichen der Innenentwicklung.
- Infrastrukturelle Voraussetzungen sind für eine Wohnbauland-Entwicklung umfangreich gegeben.
- Im Sinne der Erhaltung und Erneuerung des Ortsteiles Wahrsow bedarf es der Behebung des eingetretenen, städtebaulichen Missstands, der das Ortsbild und -gefüge maßgeblich und negativ beeinträchtigt. Es droht ein weiteres Brachfallen der Fläche und eine dadurch auftretende Verfestigung des städtebaulichen Missstandes innerhalb des Ortsteiles.
- Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten und des Bedarfs (hier: erkennbare Nachfrage nach schnell verfügbaren Baugrundstücken für die Errichtung von Eigenheimen, insbesondere für die Eigentumsbildung) ist eine Entwicklung in Richtung „Wohnen“ prädestiniert.
- Lüdersdorf soll in besonderem Maße Entwicklungsimpulse für Wohnfunktionen aufnehmen, da die Gemeinde Lüdersdorf im regionalen Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg als Grundzentrum ausgewiesen wird. Weiterhin gehört die Gemeinde zum Stadt-Umland-Raum Lübeck.
- Der Gemeinde mangelt es an größeren Flächen für die Errichtung von Eigenheimen, insbesondere für die Eigentumsbildung.

Zudem liegt eine schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 19 vom Büro „ALN Akustik Labor Nord GmbH“ vom 25.03.2019 vor. Die Untersuchung kommt zu folgendem Ergebnis bzw. trifft folgende Aussagen:

„Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Lärmschutzbereich der Nacht-Schutzzone des Flughafens Lübeck-Blankensee (EDHL) $L_{Aeq\ Nacht} > 53$ dB(A). Die Flugplatz-Schallschutzmaßnahmenverordnung (FlugLSV) gilt für die Errichtung von schutzbedürftigen Einrichtungen und Wohnungen nach § 5 Absatz 1 und 3

des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm in den Lärmschutzbereichen eines Flugplatzes. (...) Bei der Errichtung baulicher Anlagen nach § 1 Satz 1 der FlugLSV muss für die Nacht-Schutzzone $L_{Aeq, Nacht} > 53$ dB(A) des Flughafens Lübeck-Blankensee das resultierende bewertete Bauschalldämm-Maß $R'_{w,res}$ für Schlafräume 35 dB betragen.“ „Aufgrund der Geräuscheinwirkung des Luftverkehrs sind aktive Maßnahmen nicht möglich.“

Bauherren soll mit der Möglichkeit zur Abweichung von der Festsetzung passiver Schallschutzmaßnahmen gegen Fluglärm zum einen dem tatsächlichen Umstand Rechnung getragen werden, dass momentan und seit längerer Zeit tatsächlich kein Linienflugbetrieb auf EDHL stattfindet. - daran ändert bisher auch nichts die jüngst erfolgte offizielle Zertifizierung des Flughafens EDHL durch die Europäische Agentur für Flugsicherheit (EASA) – und zum anderen die Berücksichtigung der Abschirmwirkung der zur Ausführung kommenden Baukörper ermöglicht werden soll.

Schutz gegenüber Straßenverkehrslärm

Die schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 19 vom Büro „ALN Akustik Labor Nord GmbH“ trifft Aussagen zum Straßenverkehrslärm mit Stand vom 25.03.2019.

Bauherren soll mit der Möglichkeit zur Abweichung von der Festsetzung passiver Schallschutzmaßnahmen gegen Straßenverkehrslärm dem Umstand Rechnung getragen werden, dass zum einen durch die Ortsumgebung eine Minderung tatsächlicher Lärmbelastung erfolgen kann und zum anderen die Berücksichtigung der Abschirmwirkung der zur Ausführung kommenden Baukörper ermöglicht werden soll.

Schutz gegenüber Schienenverkehrslärm

Die schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 19 vom Büro „ALN Akustik Labor Nord GmbH“ trifft Aussagen zum Schienenverkehrslärm mit Stand vom 25.03.2019.

Bauherren soll mit der Möglichkeit zur Abweichung von der Festsetzung passiver Schallschutzmaßnahmen gegen Schienenverkehrslärm zum einen dem tatsächlichen Umstand Rechnung getragen werden, dass insbesondere die tatsächlichen künftigen Auswirkungen des Schienenverkehrslärms der Strecke Lübeck-Schwerin auf das Plangebiet ungewiss sind, insbes. weil der zukünftige Ausbau der Strecke aufgrund der Festen Fehmarnbeltquerung, die der Entlastung des Bahnknotens Hamburg dienen soll, durch ein Urteil des Europäischen Gerichtshofes im Dez 2018 zur Festen Fehmarnbeltquerung völlig ungewiss ist und zum anderen die Berücksichtigung der Abschirmwirkung der zur Ausführung kommenden Baukörper ermöglicht werden soll.

4.7 Grünordnerische Festsetzungen und Maßnahmen

Die getroffenen Regelungen sind Ausdruck des Planungswillens der Gemeinde und werden auf der Grundlage der reiflichen Abwägung getroffen, die o.g. Ideen, Pläne und Erfordernisse der Raumordnung, Landschaft, Flächennutzung und des Städtebaus unter zusätzlicher Berücksichtigung des Umweltberichtes weiter positiv zu entwickeln. Folgende Regelungen werden im Bebauungsplan getroffen:

Zur Gestaltung des künftigen Wohngebietes sind in der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Streuobstwiese“ und entlang der Verkehrsanlage Baumpflanzungen vorzunehmen. Weiterhin sind die nicht überbaubaren Bereiche in den Allgemeinen Wohngebieten und die privaten Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Hausgärten“ als Zier- und Nutzgärten zu entwickeln.

Werden bei Erdarbeiten außergewöhnliche Bodenverfärbungen, Ausgasungen oder Abfallablagerungen bemerkt oder werden sonstige Anhaltspunkte für das Vorliegen schädlicher Bodenveränderungen oder Altlasten bekannt, ist unverzüglich die untere Bodenschutzbehörde des Landkreises Nordwestmecklenburg zur informieren.

Die privaten Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Hausgärten“ (Minderungsmaßnahme M1) werden anteilig den jeweils angrenzenden Wohngrundstücken innerhalb des Gebietes WA5 zugeordnet. Die privaten Grünflächen sind ausschließlich als Zier- oder Nutzgarten anzulegen und

dauerhaft zu pflegen. Die Errichtung baulicher Anlagen ist nicht zulässig, ausgenommen sind Einfriedungen.

Die öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Straßenbegleitgrün“ (Minderungsmaßnahme M2) beidseitig des Fußweges im Osten des Plangebietes und der Parkflächen sind als Landschaftsrasen mit Kräuteranteil (Regel-Saatgut-Mischung Typ 7.1.2) zu gestalten und dauerhaft zu erhalten. Die Pflanzung von blühenden Ziersträuchern und Stauden ist zulässig. Die zwischen der Pflanzung verbleibenden Freiflächen sind regelmäßig zu mähen.

Die nicht überbaubaren Bereiche innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete 1-6 (Minderungsmaßnahme M3) sind als Zier- oder Nutzgarten anzulegen und dauerhaft zu pflegen. Die Errichtung baulicher Anlagen ist nicht zulässig, ausgenommen sind Einfriedungen.

Zum Ausgleich der vorhabenbedingten Eingriffe in Natur und Landschaft ist die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Streuobstwiese“ (Ausgleichsmaßnahme A1) mit Obstbäumen zu bepflanzen. Die Fläche ist mit hochstämmigen, regionaltypischen Obstbäumen unterschiedlicher Sorten in einem Pflanz- und Reihenabstand von 10 m zu bepflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Hochstämme sind mit Wildverbisschutz zu versehen. In ihrer Anwuchszeit sind die Bäume durch einen Dreibock in ihrer Standfestigkeit zu sichern. Zur Gewährleistung des Anwuchserfolges sind eine über den Zeitraum einer Vegetationsperiode gehende fachgerechte Fertigstellungs- und eine zweijährige Entwicklungspflege vorzusehen. Daran schließt sich eine Unterhaltungspflege über einen Zeitraum von 10 Jahren an. Die Schnittmaßnahmen während der Pflanzung und Pflege sind fachgerecht auszuführen. Abgängige Gehölze sind gleichwertig zu ersetzen. Die Flächen zwischen den Baumpflanzungen sind als Landschaftsrasen mit Kräuteranteil (Regel-Saatgut-Mischung Typ 7.1.2) auszubilden und dauerhaft zu erhalten. Das Grünland ist einer zweimal jährlich stattfindenden Mahd zu unterziehen. Das Mähgut ist abzutransportieren.

Entlang der Planstraße sind 14 standortgerechte, heimische Einzelbäume (Ausgleichsmaßnahme A2) gemäß Planzeichnung zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Abgängige Gehölze sind gleichwertig zu ersetzen. Für eine ausreichende Wurzelversorgung ist eine offene Baumscheibe in einer Mindestgröße von 12 m² auszubilden. Vor der Pflanzung sind Bodenverbesserungsmaßnahmen durchzuführen. In ihrer Anwuchszeit sind die Bäume durch einen Dreibock in ihrer Standfestigkeit zu sichern. Es sind kleinkronige Laubbäume in einer Mindestqualität StU 16-18 cm, 3 x verpflanzt zu verwenden. Zur Gewährleistung des Anwuchserfolges sind eine über den Zeitraum einer Vegetationsperiode gehende fachgerechte Fertigstellungs- und eine zweijährige Entwicklungspflege vorzusehen. Daran schließt sich eine Unterhaltungspflege über einen Zeitraum von 10 Jahren an. Die Schnittmaßnahmen während der Pflanzung und Pflege sind fachgerecht auszuführen. Die Bäume sind vor Anfahrschäden zu schützen. Zwischen den Gehölzen verbleibende Freiflächen sind als Landschaftsrasen auszubilden.

Zur kontinuierlichen Wahrung der ökologischen Funktionalität für gebäudebewohnende Fledermaus- und Brutvögelarten werden zwei gemauerte Artenschutztürme im Plangebiet errichtet. Die Quartierangebote für die Fledermausarten werden nach allen Himmelsrichtungen angebracht werden, so dass die Fledermäuse zwischen unterschiedlichen Temperaturbereichen wählen können. Die Nisthilfen für Brutvögel werden entsprechend der betroffenen Arten errichtet.

Der Geltungsbereich ist durch drei Begehungen im Sommerhalbjahr auf Vorkommen von Kreuz- und Wechselschildkröten sowie Zauneidechsen zu prüfen. Vor den Untersuchungen ist zur Vermeidung von Tötungen und Verletzungen dieser Arten ein Befahren des Geltungsbereiches sowie das Lagern von Material ausschließlich auf bereits befestigten Flächen zulässig.

Zur Gewährleistung einer ökologisch sachgerechten Bauabwicklung, insbesondere zur Berücksichtigung des vorsorgenden Artenschutzes, ist eine ökologische Baubegleitung von einer fachkundigen Person, die der zuständigen Aufsichtsbehörde vorab schriftlich zu benennen ist, durchzuführen. Die

ökologische Baubetreuung begleitet sämtliche im Plangebiet durchzuführenden Arbeiten um kurzfristig vor Beginn einer Baumaßnahme Fortpflanzungsstätten und geeignete Rückzugsmöglichkeiten vorab zu kontrollieren um Tötungen oder Verletzungen zu vermeiden. Werden Individuen trotz Einhaltung der Bauzeitenregelungen gefunden sind diese durch eine fachkundige Person zu entnehmen.

Hinweis

Der Ausgleich des verbleibenden Kompensationsdefizites in der Höhe von 17.159 m² KFÄ erfolgt über die Ökokontomaßnahme NWM 010 Neuanlage von Wald südlich der Ortslage Selmsdorf innerhalb des Flurstücks 230/41, der Flur 3 in der Gemarkung Selmsdorf. Die Maßnahme umfasst die Pflanzung eines Waldes aus standorttypischen heimischen Laubgehölzen.

5. Ver- und Entsorgung

In der Hauptstraße (L02) befinden sich alle für die Erschließung notwendigen Ver- und Entsorgungsleitungen und Trassen. Hier erfolgt ein jeweiliger Anschluss.

5.1 Trinkwasser

Die Versorgung ist durch den Zweckverband Grevesmühlen (ZVG) sichergestellt. Die notwendigen Erschließungsanlagen sind mit dem Zweckverband abzustimmen.

5.2 Löschwasser

Löschwasser kann der ZVG im Rahmen seiner technischen und rechtlichen Möglichkeiten bereitstellen. In der Hauptstraße befindet sich der Hydranten Nr. 1081, der lt. Stellungnahme des ZVG eine Leistung von 48 m³/h abdecken kann und somit einen angemessenen Grundschutz nach DVGW - Arbeitsblatt W405 in der Fassung Februar 2008 iVm. dem Arbeitsblatt W405-B1 in der Fassung Februar 2015 für das vorliegend geplante allgemeine Wohngebiet in seinen

Festsetzungen auf höchstens 2 Vollgeschosse und feuerhemmende Umfassungen iSd. W405 gewährleistet (vgl. Teil B, insbes. I.2. und III.1.).

Sofern sich in der weiteren Planung der Abstand der geplanten Bauobjekte zum vorfindlichen Hydranten Nr. 1081 als nicht ausreichend erachten sollte, so werden durch eine Ringerschließung im Bereich der Planstraße A ein oder zwei zusätzliche Hydranten die Löschwasserversorgung unterstützen.

5.3 Schmutzwasser

Innerhalb des Plangebietes werden die Schmutzwasserkanäle im Freigefälle verlegt und an die öffentliche Kanalisation in der Hauptstraße angeschlossen. Alle Schmutzwasserhausanschlüsse werden bis 1,00 m auf die jeweiligen Grundstücke vorgestreckt. Die notwendigen Hausanschlussschächte sind durch den jeweiligen Grundstücksbesitzer zu setzen.

5.4 Regenwasser

Die Niederschlagswassersatzung des Zweckverbandes Grevesmühlen regelt die Versickerungspflicht für unbelastetes und gering verschmutztes Niederschlagswasser. Demnach ist das Niederschlagswasser auf den jeweiligen Grundstücksflächen zu versickern.

Gemäß dem Geotechnischen Bericht Nr. 12/06 des INGENIEURBÜRO SCHWERIN für Landeskultur, Umweltschutz und Wasserwirtschaft GmbH ist die Sickerfähigkeit des anstehenden Bodens mit einem Durchlässigkeitswert k_f von $4-5 \times 10^{-5} \text{ m/s}$ gegeben.

Durch die geringe Verkehrsbelastung von weniger als 300 Kfz am Tag wird das Oberflächenwasser der öffentlichen Flächen gemäß ATV-DVWK-M 153 ebenfalls als gering verschmutzt eingestuft.

Das gefasste Oberflächenwasser von öffentlichen Flächen wird über Rigolen zur Versickerung gebracht. Dazu wird das Wasser über entsprechendes Gefälle zu den vorgesehenen Straßenabläufen geführt und in die einzelnen Rigolen unterhalb der Verkehrsflächen geleitet. Die Rigolen sind entsprechend den einschlägigen Vorschriften bemessen und bieten ausreichend Stauraum bei Starkregenereignissen.

5.5 Energie / Telekommunikation

Die Versorgung mit Strom wird über Anschlusskabel an die Versorgung der e-on/e.dis AG in der Hauptstraße hergestellt.

In der Ortslage ist eine zentrale Gasversorgung des Gasversorgers, den Stadtwerken Lübeck, vorhanden, an die das Gebiet angeschlossen wird.

Die Telefon- und Breitbandkabel sind ebenfalls in der Hauptstraße vorhanden.

Die betreffenden Versorger sind die Telekom AG und die WEMACOM GmbH.

Das Gebiet wird entsprechend angeschlossen. Dazu sind rechtzeitig Abstimmungen mit den Versorgern zu treffen.

5.6 Abfall

Die Abfallentsorgung erfolgt auf der Grundlage der Abfallsatzung des Landkreises Nordwestmecklenburg. Über das geplante Straßen- und Wegenetz im Plangebiet ist die ordnungsgemäße Abfallentsorgung des häuslichen Abfalls gewährleistet.

5.7 Altlasten

Aufgrund der militärischen Vornutzung waren schädliche Verunreinigungen in Form von Altlasten und Kampfmittelbelastung im Untergrund nicht auszuschließen. Um die Planungssicherheit auf dem ehemaligen Militärgelände zu gewährleisten, wurde im Vorfeld eine Altlastenerkundung (PÖYRY Deutschland GmbH, 2012) durchgeführt (vgl. Umweltbericht Kapitel 2.1.3).

Im Ergebnis des geotechnischen Berichtes wurden sanierungsrelevante Kontaminationen mit Mineralölkohlenwasserstoffen im Bereich der ehemaligen Tankstelle festgestellt. Weiterhin wurden im Bereich der Großgarage nicht sanierungsrelevante bis LAGA Z 2 Bodenverunreinigungen nachgewiesen. Nach gutachterlicher Empfehlung war nach dem Abbruch des Gebäudes über den weiteren Umgang mit den Kontaminationen zu entscheiden. Entsprechend dem vorliegenden Geotechnischen Bericht zur Altlastenerkundung wurden Altlastverdachtsflächen festgelegt und entsprechend untersucht. Gemäß Bericht wurden an der ehemaligen Tankstelle sanierungsrelevante Kontaminationen mit Mineralölkohlenwasserstoffen (MKW) nachgewiesen. Nach dem Abriss des Tankstellengebäudes einschließlich des Zapfsäulensockels sollte der Standort

von dem Bericht erstattenden Gutachter abgenommen werden. Die Ergebnisse einschließlich des Nachweises der fachgerechten Entsorgung sind zu dokumentieren.

Vor Beginn der Erkundungsarbeiten wurden das Landesamt für zentrale Aufgaben und Technik der Polizei, Brand- und Katastrophenschutz Mecklenburg-Vorpommern zur Kampfmittelbelastung im Plangebiet abgefragt. Gemäß Kampfmittelbelastungsauskunft vom 07.11.2011 liegen keine Hinweise auf eine mögliche Kampfmittelbelastung vor.

6. Gutachten

Folgende Gutachten und Unterlagen dienten als Grundlage für die Erstellung des Bebauungsplanes:

Lage und Höhenplan

Vermessungsbüro Gudat

Obotritenring 17

19053 Schwerin

Stand: 03/2019

Schalltechnische Untersuchung

ALN Akustik Labor Nord GmbH

Schauenburgerstr. 116

24118 Kiel

Stand: 03/2019

Landschaftsplanung und Altlastenerkundung

Pöyry Deutschland GmbH

Ellerried 5

19061 Schwerin

Stand: 04/2019

7. Vermerk

Die Begründung wurde in der Sitzung der Gemeindevertretung der Gemeinde Lüdersdorf am gebilligt.

.....
Siegel

.....
Bürgermeister



**M + S PLANUNGSBÜRO FÜR TIEF- UND STRAßENBAU
GBR**

Satzung der Gemeinde Lüdersdorf über den Bebauungsplan Nr. 19 „An der Schule“

Umweltbericht

Copyright © Pöyry Deutschland GmbH

Alle Rechte vorbehalten. Weder Teile des Berichts noch der Bericht im Ganzen dürfen ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung von Pöyry Deutschland GmbH in irgendeiner Form vervielfältigt werden.

Satzung der Gemeinde Lüdersdorf über den Bebauungsplan Nr. 19 „An der Schule“

Umweltbericht

Auftraggeber:

M + S Planungsbüro für Tief- und Straßenbau GbR
Ahornstraße 18
19075 Pampow

Verfasser:

Svenja Pabst
Christian Krämer
Ellerried 5
19061 Schwerin
Tel. 0385 6382-0
Fax 0385 6382-101
contact.schwerin@poyry.com
www.poyry.de

Schwerin, den 09.04.2018

Pöyry Deutschland GmbH

INHALT

1	EINLEITUNG	6
1.1	Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes	6
1.2	Angaben zum Standort.....	6
1.2.1	Art der Nutzung	6
1.2.2	Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden	7
1.3	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung	7
1.3.1	Fachgesetze	7
1.3.2	Fachplanungen	7
1.4	Schutzgebiete/Schutzobjekte	9
2	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	11
2.1	Bestandsaufnahmen und Bewertung des Umweltzustandes und Beschreibung möglicher Auswirkungen	11
2.1.1	Schutzgut Mensch	11
2.1.2	Schutzgut Tiere und Pflanzen	13
2.1.2.1	Beschreibung.....	13
2.1.2.2	Biotoptypen	13
2.1.2.3	Fauna	15
2.1.2.4	Auswirkungen	17
2.1.3	Schutzgut Boden	19
2.1.3.1	Beschreibung.....	19
2.1.3.2	Auswirkungen	19
2.1.4	Schutzgut Wasser	20
2.1.4.1	Beschreibung.....	20
2.1.4.2	Auswirkungen	21
2.1.5	Schutzgut Klima und Lufthygiene	21
2.1.5.1	Beschreibung.....	21
2.1.5.2	Auswirkungen	22
2.1.6	Schutzgut Landschaftsbild	22
2.1.6.1	Beschreibung.....	22
2.1.6.2	Auswirkungen	23
2.1.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	23
2.1.7.1	Beschreibung.....	23
2.1.7.2	Auswirkungen	23
2.1.8	Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes	23
2.1.8.1	Beschreibung.....	23
2.1.8.2	Auswirkungen	24
2.1.9	Zusammenfassung der Umweltauswirkungen	24
2.2	Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes	25
2.2.1	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	25
2.2.2	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	26
2.3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen	26
2.3.1	Allgemeine umweltbezogene Zielvorstellungen.....	26

2.3.2	Schutzgut Mensch	26
2.3.3	Schutzgut Tiere und Pflanzen	27
2.3.4	Schutzgut Boden	31
2.3.5	Schutzgut Wasser	32
2.3.6	Schutzgut Klima/Luft	32
2.3.7	Schutzgut Landschaft	32
2.4	Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	32
3	ZUSÄTZLICHE ANGABEN	33
3.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung	33
3.2	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung (Monitoring)	33
3.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	34
4	LITERATURVERZEICHNIS	36

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Flächenbedarf der einzelnen Nutzungen des Bebauungsplanes	7
Tabelle 2:	Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung	25

ANLAGENVERZEICHNIS

Blatt 1	Bestands- und Konfliktplan	M 1 : 500
Blatt 2	Maßnahmenplan	M 1 : 500

1 EINLEITUNG

1.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplanes

Die Gemeinde Lüdersdorf sieht die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 19 „An der Schule“ vor. Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich im Norden der Ortslage Wahrsow.

Der Bebauungsplan beinhaltet im Wesentlichen die Ausweisung von Allgemeinen Wohngebieten. Die innere Erschließung des Wohngebietes erfolgt über eine Ringstraße mit Anbindungen im Südwesten und Südosten an die Hauptstraße. Zudem ist die Verkehrsanlage über einen parallel zur Hauptstraße verlaufenden Fußweg mit der Zuwegung zur Regionalen Schule mit Grundschule verbunden.

1.2 Angaben zum Standort

Die Ortslage Wahrsow befindet sich im Westen des Landkreises Nordwestmecklenburg, südlich des Zentrums der Gemeinde Lüdersdorf. Das Plangebiet umfasst die Flächen eines ehemaligen Kasernengeländes im Norden der Ortslage.

Das Plangebiet wird begrenzt:

- im Norden durch Waldflächen entlang der Lüdersdorfer Graben Niederung,
- im Osten durch das Gelände der Regionalen Schule mit Grundschule Lüdersdorf,
- im Süden durch die Hauptstraße (Landesstraße 02),
- im Westen durch die Wohnbebauung an der Hauptstraße.

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von 4,1 ha sowie die Flurstücke 96/1, 96/2 und 96/3 der Flur 1 in der Gemarkung Wahrsow.

Naturräumlich betrachtet, ist das Plangebiet der Landschaftszone „Höhenrücken und Mecklenburgische Seenplatte“ bzw. kleinteiliger der Großlandschaft „Westmecklenburgische Seenlandschaft“ und der Landschaftseinheit „Westliches Hügelland mit Stepenitz und Radegast“ zugeordnet.

1.2.1 Art der Nutzung

Die Art der baulichen Nutzung wird wie folgt festgesetzt:

- Allgemeine Wohngebiete,
- Straßenverkehrsflächen,
- Fußweg, öffentlich,
- Private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Hausgärten“,
- Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen,
- Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Streuobstwiese“,
- Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Straßenbegleitgrün“,
- Flächen für Wald.

1.2.2 Umfang des Vorhabens und Angaben zum Bedarf an Grund und Boden

Der Flächenbedarf der unterschiedlichen Nutzungen gliedert sich wie folgt:

Tabelle 1: Flächenbedarf der einzelnen Nutzungen des Bebauungsplanes

Nutzung	Flächen in m²
Allgemeine Wohngebiete	25.636
Straßenverkehrsflächen	3.299
Fußweg, öffentlich	187
Private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Hausgärten“	3.683
Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Streubstwiese“	1.802
Öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Straßenbegleitgrün“	538
Flächen für Wald	5.586
Gesamtsumme	40.731

1.3 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung

1.3.1 Fachgesetze

Entsprechend des Baugesetzbuches (BauGB) sowie der gesetzlichen Verpflichtungen des Bundesnaturschutzgesetzes und des Naturschutzausführungsgesetzes Mecklenburg-Vorpommern sind bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes die Belange des Umweltschutzes und der Landschaftspflege ausreichend zu berücksichtigen.

Für das Bebauungsplanverfahren zur vorliegenden Planung ist die Eingriffsregelung des § 1a Abs. 3 BauGB zu beachten. Dieser Verpflichtung wird im Zuge der Umweltprüfung mit der Erstellung einer Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung einschließlich der Übernahme von grünordnerischen Festsetzungen in den Bebauungsplan nachgekommen.

1.3.2 Fachplanungen

Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg (GLRP WM) (LUNG M-V 2008)

Gemäß der ersten Fortschreibung des GLRP WM sind die Flächen nördlich der Hauptstraße als Bereiche mit hoher Schutzwürdigkeit in Bezug auf Arten und Lebensräume sowie mittlerer bis hoher Schutzwürdigkeit in Bezug auf den Boden ausgewiesen. Hinsichtlich des Grund- und Oberflächenwassers liegt das Plangebiet in einem Bereich mit hoher bis sehr hoher Schutzwürdigkeit. Das Landschaftsbild ist von mittlerer bis hoher Schutzwürdigkeit.

Gemäß Karte I „Analyse der Arten und Lebensräume“ (LUNG M-V 2008) sind für den an das Plangebiet angrenzenden Bereich der Niederung des Lüdersdorfer Grabens mäßig entwässerte Moore mit extensivem Feuchtgrünland und bedeutende Fließgewässer (Einzugsgebiet > 10 km²) mit einer vom natürlichen Referenzzustand gering bis mäßig abweichenden Strukturqualität ausgewiesen.

In Karte III „Schwerpunktbereiche und Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung von ökologischen Funktionen“ (LUNG M-V 2008) ist für die zuvor genannten Lebensräume eine pflegende Nutzung der schwach entwässerten Moore mit Feuchtgrünland und eine gewässerschonende Nutzung von Fließgewässerabschnitten des Lüdersdorfer Grabens dargestellt.

Die Ziele des Bebauungsplanes stehen den Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen nicht entgegen.

Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP WM) (RPV 2011)

Nach den Angaben des RREP WM befindet sich das Plangebiet innerhalb eines Tourismusentwicklungsraumes, in denen die touristische Entwicklung durch Schaffung zusätzlicher touristischer Angebote stärker angetrieben werden soll. Dies beinhaltet die landschaftsgebundene Erholung, die Erweiterung der Beherbergungskapazität und den Ausbau der touristischen Infrastruktur. Die nördlich an das Vorhaben angrenzende Niederung des Lüdersdorfer Grabens ist als Vorbehaltsgebiet für Naturschutz und Landschaftspflege ausgewiesen. Die Vorbehaltsgebiete sind aufgrund ihrer besonderen Bedeutung für den Naturschutz und die Landschaftspflege zu sichern.

Das geplante Vorhaben ist mit den Zielen des RREP WM vereinbar.

Flächennutzungsplan der Gemeinde Lüdersdorf

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Lüdersdorf, Stand 28. März 2006 sind die Flächen des Geltungsbereiches als Mischgebiet gemäß § 6 Baunutzungsverordnung (BauNVO) ausgewiesen. Die Ziele des Bebauungsplanes Nr. 19 „An der Schule“ der Gemeinde Lüdersdorf sind gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

Landschaftsplan der Gemeinde Lüdersdorf

Die Gemeinde Lüdersdorf verfügt über einen verbindlichen Landschaftsplan, Stand April 2004. Das Planwerk weist die Flächen des hier betrachteten Geltungsbereiches als bestehende Bebauungsfläche sowie im Norden als Wald gemäß § 2 LWaldG aus.

Der Landschaftsplan formuliert folgende allgemeine Entwicklungsziele für Siedlungsbereiche in der Gemeinde Lüdersdorf:

- Erhaltung und Entwicklung der historischen Ortsbilder, Gebäudeensembles, dorftypischen Grünelemente, innerörtlicher Grün- und Freiflächen.
- Landschaftsverträgliche und ressourcenschonende Siedlungserweiterungen zur Ortsabrundung.
- Erhalt und Verbesserung der ländlich-stadtnahen Lebensqualität.
- Förderung des Arbeitsplatzangebotes.

Aus den zuvor genannten Ausführungen geht hervor, dass das Vorhaben grundsätzlich mit den Zielen des übergeordneten Landschaftsplanes vereinbar ist.

1.4 Schutzgebiete/Schutzobjekte

Schutzgebiete

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 19 „An der Schule“ liegt weder in einem nationalen oder einem internationalen Schutzgebiet nach Naturschutzrecht noch in einem Schutzgebiet nach anderen Fachgesetzen (z.B. Trinkwasserschutzzonen nach Wasserrecht). Dem Naturschutzrecht unterliegende Schutzgebiete befinden sich in mehr als 1,4 km Entfernung, d.h. außerhalb des Wirkungsbereiches des geplanten Vorhabens.

Biotope gemäß § 20 NatSchAG M-V

Nach den Angaben des Kartenportals des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie kommen innerhalb des Geltungsbereiches keine gemäß § 20 NatSchAG M-V gesetzlich geschützte Biotope vor. Die im Plangebiet zum gegenwärtigen Planungsstand vorkommenden Biotoptypen wurden auf ihren Schutzstatus überprüft und gegebenenfalls aktualisiert (siehe Kapitel 2.1.2). Außerhalb des Geltungsbereiches, in einem Abstand von mindestens 65 m, sind Biotope, die dem gesetzlichen Schutz unterliegen, verzeichnet. Dabei handelt es sich vorrangig um Gehölz- und Gewässerbiotope. Mit Realisierung der Planung werden weder Flächen der geschützten Biotope beansprucht, noch deren zum gegenwärtigen Planungsstand vorhandene Ausprägung verändert.

Bäume gemäß § 18 NatSchAG

Gemäß § 18 NatSchAG M-V sind Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 100 cm, gemessen in einer Höhe von 1,30 m über dem Erdboden gesetzlich geschützt. Ausgenommen sind Bäume in Hausgärten (mit Ausnahme von Eichen, Ulmen, Platanen, Linden und Buchen), Obstbäume (mit Ausnahme von Walnuss und Esskastanie), Bäume in Kleingartenanlagen, Wald im Sinne des Forstrechts und Bäume in denkmalgeschützten Parkanlagen.

Im Zuge der Bestanderfassung wurden drei Einzelbäume, die aufgrund ihres Stammumfanges dem gesetzlichen Schutz gemäß § 18 NatSchAG M-V unterliegen erfasst. Sie sind gleichzeitig gemäß Baumschutzsatzung der Gemeinde Lüdersdorf geschützt.

Bei den Bäumen handelt es sich um eine Birke, eine Esche sowie eine Sommer-Linde. Die mehrstämmigen Gehölze befinden sich entlang der südlichen Grenze des Geltungsbereiches.

Bäume gemäß Baumschutzsatzung

Die Gemeinde Lüdersdorf verfügt über eine rechtskräftige Baumschutzsatzung. Gemäß § 2 der Satzung sind Einzelbäume mit einem Stammumfang von mindestens 80 cm sowie mehrstämmig ausgebildete Einzelbäume, wenn wenigstens zwei Stämme jeweils einen Stammumfang von mindestens 50 cm aufweisen, geschützt. Der Stammumfang ist in einer Höhe von 100 cm über dem Erdboden zu messen. Davon ausgenommen sind Obstbäume, Birken, Fichten, Pappeln, Bäume in Baumschulen, Gartenanlagen und Gärtnereien, Bäume auf Dachgärten sowie Bäume die im Rahmen eines mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmten Pflegekonzeptes gefällt oder verändert werden sollen.

Der Baumbestand wird von aufkommendem Jungwuchs aus vorrangig Birken und Eichen gebildet, die die zuvor genannten Kriterien der kommunalen Baumschutzsatzung nicht erfüllen.

Wald gemäß § 2 Landeswaldgesetz Mecklenburg-Vorpommern (LWaldG)

Im Norden des Geltungsbereiches ragen Teilflächen eines zusammenhängenden Waldgebietes entlang des Lüdersdorfer Grabens in das Plangebiet hinein. Bei den Flächen handelt es sich um Wald gemäß § 2 LWaldG. Die Waldfläche wird in den Bebauungsplan nachrichtlich übernommen. Gemäß § 20 LWaldG und § 1 Waldabstandsverordnung Mecklenburg-Vorpommern (WAbstVO M-V) ist bei der Errichtung baulicher Anlagen ein Abstand von 30 m zwischen baulicher Anlage und Waldgrenze einzuhalten. Der Waldabstand wird in den Bebauungsplan aufgenommen.

2 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

2.1 Bestandsaufnahmen und Bewertung des Umweltzustandes und Beschreibung möglicher Auswirkungen

2.1.1 Schutzgut Mensch

Beschreibung

Bei der Beurteilung des Schutzgutes Mensch stehen vor allem Leben, Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen im Vordergrund der Betrachtung. Die räumliche Erfassung der Umwelt für das Schutzgut Mensch orientiert sich an den Grunddaseinsfunktionen des Menschen – Wohnen, Arbeiten, Versorgung, Bildung in Gemeinschaft leben und sich erholen. Diese Funktionen werden überwiegend innerhalb von Siedlungsbereichen realisiert. Als Flächen mit freizeitrelevanter Infrastruktur innerhalb von Siedlungsräumen, die für die Erholung der Wohnbevölkerung oder als Standort freizeitinfrastruktureller Einrichtungen Bedeutung haben, kommen Grün- und Freiflächen, Parkanlagen, spezielle Freizeitanlagen (Sportplätze, Freibäder, etc.) sowie Flächen für die naturbezogene Erholungsnutzung wie Wald- und Seengebiete in Betracht.

Aufgrund der Nähe zur Hansestadt Lübeck und der hervorragenden Anbindung an die Bundesautobahn A 24, stellt die Ortslage Wahrsow einen attraktiven Wohnstandort dar und wird daher überwiegend von Wohnnutzung gekennzeichnet. Die Wohnbebauung setzt sich vorrangig aus Einzelhäusern mit Hausgärten zusammen. Daneben bietet die Ortslage Wahrsow eine gut ausgebaute soziale Infrastruktur mit einer Kindertagesstätte, einer Regionalen Schule mit Grundschule sowie einem Pflegezentrum für Senioren. Zudem verfügt die Ortslage über ein ansprechendes Freizeitangebot mit einem an die Schule angegliederten Sportplatz und einer Wassersportschule.

Neben der Nutzung zu Wohnzwecken konnten sich in der Ortslage Wahrsow auch einzelne Gewerbebetriebe ansiedeln.

Gemäß des Landschaftsplanes weisen die Waldflächen und Niederungsbereiche im Norden insgesamt eine mittlere Bedeutung und für den Geltungsbereich eine geringe Bedeutung hinsichtlich des Landschaftserlebens auf.

Die Gebäude innerhalb des Plangebietes unterliegen aufgrund ihres ruinösen Zustandes aktuell keiner Nutzung. Das Gelände der ehemaligen Kaserne ruft vielmehr eine Beeinträchtigung des Ortsbildes hervor. Auch bezüglich der Erholungsfunktion ist das Plangebiet nicht von Bedeutung.

Auswirkungen

Ausschlaggebend zur Beurteilung der Umweltauswirkungen der Planungen auf den Menschen sind besonders klimatische/lufthygienische Belastungen als auch Lärmbelastungen. Durch die künftige Wohnbebauung sind klimatische Veränderungen, welche sich auf den Menschen auswirken nicht zu erwarten (vgl. Schutzgut Klima und Lufthygiene). Klimarelevante bzw. lufthygienische Beeinträchtigungen sind durch die künftige Wohnbebauung nicht festzustellen.

Altlastenverdacht

Aufgrund der militärischen Vornutzung sind schädliche Verunreinigungen in Form von Altlasten und Kampfmittelbelastung im Untergrund nicht auszuschließen. Um die Planungssicherheit auf dem ehemaligen Militärgelände zu gewährleisten, wurde im Vorfeld eine Altlastenerkundung (PÖYRY 2012) durchgeführt (vgl. Kapitel 2.1.3). Im Ergebnis des geotechnischen Berichtes wurden sanierungsrelevante Kontaminationen mit Mineralölkohlenwasserstoffen im Bereich der ehemaligen Tankstelle festgestellt. Weiterhin wurden im Bereich der Großgarage nicht sanierungsrelevante bis LAGA Z 2 Bodenverunreinigungen nachgewiesen. Nach gutachterlicher Empfehlung ist nach dem Abbruch des Gebäudes über den weiteren Umgang mit den Kontaminationen zu entscheiden.

Lärmemissionen

Für die Beurteilung der Lärmbelastung bezüglich des Straßenverkehrs, Schienenverkehrs und dem Flughafen Lübeck liegt eine schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 19 der Gemeinde Lüdersdorf vom Akustik Labor Nord vor (ALN 2019). Im Ergebnis der schalltechnischen Prognose werden die Orientierungswerte des Tag- und Nachtzeitraumes stellenweise überschritten.

Durch die Messungen sind im südlichen Planungsbaugbiet die Tages-Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete 55 dB(A) durch den Straßenverkehr überschritten worden. Es werden Werte bis zu 62 dB(A) im westlichen Teil des Plangebietes prognostiziert. Eine Lärmbelastung durch den Schienenverkehr kann dagegen ausgeschlossen werden. Die Tages-Orientierungswerte im nördlichen Planungsgebiet werden eingehalten.

Für die Nacht ist im gesamten Plangebiet mit Überschreitungen des zugehörigen Orientierungswertes aufgrund der Nacht-Schutzzone (L_{Aeq} Nacht > 53 dB(A)) des Flughafens Lübeck-Blankensee zu rechnen. Der nächtliche Orientierungswert für ein Allgemeines Wohngebiet von 45 dB(A) wird um mindestens 11 dB überschritten. Damit kommt es zu einem Beurteilungspegel größer 53 dB(A) im Planungsgebiet. Aufgrund der Orientierungswertüberschreitungen sind Schallschutzmaßnahmen im Bebauungsplan Nr. 19 der Gemeinde Lüdersdorf erforderlich.

Zum Schutz der künftigen Bewohner wurden, wenn eine lärmabgewandte Raumorientierung schutzbedürftiger Räume nicht möglich ist, bauliche Schallschutzmaßnahmen an den Fassaden empfohlen.

Die Schalltechnische Untersuchung wurde vor dem Bau der Umgehungsstraße im Süden von Wahrsow durchgeführt und berücksichtigt eine Verkehrsbelastung von 4.700 Kfz/24h auf der L 02. Nach dem Bau der Umgehungsstraße ist eine geringere Verkehrsbelastung auf der L 02 innerhalb der Ortslage Wahrsow anzunehmen, so dass von geringeren Lärmbelastungen auf das Plangebiet auszugehen ist und gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewahrt werden.

Verkehrszunahme/Schadstoffemissionen

Mit einer nennenswerten Erhöhung der verkehrsbedingten Schadstoffemissionen durch den zusätzlichen Anliegerverkehr ist nicht zu rechnen, da Allgemeine Wohngebiete vorwiegend der Wohnnutzung dienen. Die Ansiedlung von das Wohnen nicht störendem Gewerbe ist zulässig. Eine Gesundheitsgefährdung bzw. erhebliche Minderung der

Wohnumfeldqualität der angrenzenden Wohnbebauung durch Schadstoffemissionen nach Realisierung des Vorhabens ist auszuschließen.

Visuelle Wahrnehmbarkeit

Beeinträchtigungen des Landschafts- bzw. Ortsbild sind mit Beseitigung des städtebaulichen Missstandes und Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes nicht erkennbar. Der Abbruch der ruinösen Gebäude trägt zur Entwicklung der Ortslage bei.

Die zulässige Geschosshöhe von zwei Vollgeschossen und die Festsetzung von Einzelhäusern orientieren sich an Art und Maß der baulichen Nutzung der umgebenden Wohngebiete südlich und östlich des Plangebietes. Das Vorhaben gliedert sich somit in das Bild der Ortslage Wahrnow ein.

Die visuelle Wahrnehmbarkeit des Allgemeinen Wohngebietes ist lediglich aus südlicher und westlicher Richtung möglich, da im Westen und Norden Gehölzstrukturen erhalten bzw. neu entwickelt werden. Wirkungen auf das Landschaftsbild sind durch die abschirmende Wirkung der Waldfläche im Norden nicht festzustellen.

2.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

2.1.2.1 Beschreibung

Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume auf Dauer gesichert sind.

Im Herbst 2017 erfolgte die Erfassung der Biotoptypen nach der Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern (LUNG 2013). Zudem wurden in diesem Zusammenhang die (potentielle) Habitatstrukturen, erkennbaren Niststätten von gebäudebrütenden Vögeln und Zufallsfunde von Arten erfasst. Zudem wurde eine stichprobenartige Erfassung von Fledermäusen während der Schwärmzeit vorgenommen. Die Ergebnisse der Potentialanalyse wurden dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zur Prüfung der Wirkungen des Vorhabens auf artenschutzrechtliche Belange zugrunde gelegt.

2.1.2.2 Biotoptypen

Die Aufnahme der Biotoptypen erfolgte auf einem ehemals militärisch genutzten Gelände mit unter anderem Unterkunftsgebäuden, Wegen, Plätzen, Garagen und Werkstätten. Die Offenlandstandorte setzen sich vor allem aus ruderalen Staudenfluren, teilweise mit einzelnen Gehölzen und Gehölzflächen aus Birken-Jungwuchs zusammen. Insgesamt stellt das Gelände eine brachliegende Fläche mit ruinösen Gebäuden, versiegelten Flächen und Ruderalfluren mit aufkommendem Gehölzbewuchs dar. Das Gelände der ehemaligen Kaserne unterliegt aktuell keiner expliziten Nutzung.

Folgende Biotope kommen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 19 „An der Schule“ der Gemeinde Lüdersdorf vor:

Gehölzstrukturen (Wälder, Einzelbäume)

Sonstiger Eichen- und Eichenmischwald (WEX)

Der Norden und Nordosten des Geltungsbereiches werden von einem Eichenmischwald begrenzt. Das Waldgebiet bildet die nördliche Grenze der Ortslage Wahrsow und erstreckt sich von der Straße An der Beek im Westen bis zum Abzweig der L 02 in die Straße Siedlung.

Die Waldgrenze wird im Plangebiet gleichzeitig von einer Böschungskante gebildet. Das Gelände nimmt hier Richtung Lüdersdofer Graben ab.

Die Artenzusammensetzung der Waldfläche setzt sich neben der dominierenden Eiche auch aus Birken und Pappeln zusammen. Richtung Osten nimmt der Anteil an Birke zu.

Sonstiger Kiefernwald trockener bis frischer Standorte (WKZ)

Das Plangebiet wird an der östlichen Grenze ebenfalls von einem Waldgebiet begrenzt. Die dominierende Baumart bildet hier die Kiefer. Daneben kommen einzelne Birken in der Baumschicht vor. In der Strauchschicht wurde Eichen und Brombeere erfasst.

Vorwald aus heimischen Baumarten frischer Standorte (WVB)

Im Westen prägen vor allem sehr junge Bestände aus Pionierbaumarten, wie Birke und Pappel das Plangebiet. Der Aufwuchs entstand durch Sukzession in Folge der Nutzungsaufgabe. Die Krautschicht ist ruderal geprägt.

Hybridpappelbestand (WYP)

Der Nordosten des Plangebietes wird von einem linear angeordneten Pappelbestand begrenzt.

Älterer Einzelbaum (BBA)

In Folge der Nutzungsaufgabe setzt sich der Gehölzbestand des Plangebietes überwiegend aus sehr jungen Birken- und Pappelbeständen zusammen. Daneben kommen einzelne sowie in kleinen Gruppen stehende Eichen jüngeren Alters im Bereich der Gebäude und der südlichen Plangebietsgrenze vor.

Im Zuge der Bestanderfassung wurden drei Einzelbäume, die aufgrund ihres Stammumfanges dem gesetzlichen Schutz gemäß § 18 NatSchAG M-V unterliegen und gemäß Kartieranleitung als ältere Einzelbäume anzusprechen sind, erfasst. Sie sind gleichzeitig gemäß Baumschutzsatzung der Gemeinde Lüdersdorf geschützt.

Bei den Bäumen handelt es sich um eine Birke, eine Esche sowie eine Sommer-Linde. Die mehrstämmigen Gehölze befinden sich entlang der südlichen Grenze des Geltungsbereiches.

Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten (PWX)

Im Westen wird das Plangebiet von einem linear geformten Siedlungsgehölz, das vormals gestalterische Zwecke erfüllte, geteilt. Das Gehölz setzt sich aus Hasel, Esche, Birke und Brombeere zusammen.

Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten (PHX)

An der südwestlichen Plangebietsgrenze konnte sich ein Siedlungsgebüsch aus Weide, Flieder und Esche entwickeln.

Offenstandorte (Staudenflur, Grünanlagen des Siedlungsbereiches)

Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte (RHU)

Durch Aufgabe der ehemaligen Nutzung als militärische Einrichtung haben sich in den unversiegelten Bereichen ruderale Staudenfluren ausgebreitet. Größere Ruderalflächen finden sich im Westen und Osten des Plangebietes. Hier umgeben die ruderal geprägten Flächen den vorwaldartigen Bestand aus Birke und Pappel. Dieses fortgeschrittene Sukzessionsstadium ist teilweise auch durch den Aufwuchs von Pionierbäumen innerhalb der Staudenfluren erkennbar.

Nicht mehr unterhaltene Verkehrswege und Plätze sowie ehemalige Grünflächen zwischen den Gebäuden werden ebenfalls von Ruderalarten besiedelt. Innerhalb dieser Flächen sind vereinzelt Eichen, aufkommende Birke und Pappeln sowie Brombeere, die auf eine fortschreitenden Sukzession hindeuten, vorhanden. Die Gehölzdeckung liegt in den ruderalen Staudenfluren insgesamt deutlich unter 30 %.

Artenarmer Zierrasen (PER)

Neben den überwiegend ruderal geprägten Flächen innerhalb des Geltungsbereiches wurde im Südosten eine Zierrasenfläche, die augenscheinlich regelmäßig genutzt wird, erfasst.

Nicht oder teilversiegelte Freifläche, teilweise mit Spontanvegetation (PEU)

Im Süd- sowie Nordwesten wurden bereits Abbruch- bzw. Beräumungsarbeiten ausgeführt. Zum Zeitpunkt der Kartierung konnte offener Boden ohne eine aktuelle Nutzung erfasst werden.

Biotopkomplexe der Siedlungs-, Verkehrs- und Industrieflächen

Kleiner Müll- und Schuttplatz (OSM)

Der im Zuge der Abbrucharbeiten angefallene Bauschutt wird gegenwärtig an drei Stellen im Norden des Plangebietes zwischengelagert. Die Schuttablagerungen werden teilweise von Ruderalarten besiedelt.

Brache der Verkehrs- und Industrieflächen (OBV)

Das Zentrum des Plangebietes kennzeichnen die Gebäude und Zuwegungen der ehemaligen militärischen Einrichtung. In Folge der Nutzungsaufgabe unterliegen vor allem die Gebäude dem fortschreitenden Verfall. Die Dächer einiger Gebäude sind bereits eingestürzt. Vandalismus ist in allen Gebäuden erkennbar. Die ruinösen Gebäude stellen einen städtebaulichen Missstand in der Ortslage Wahrsow dar.

2.1.2.3 Fauna

Um vorhabenbedingte Beeinträchtigungen von besonders und streng geschützten Arten (Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie sowie europäische Vogelarten) zu vermeiden, ist das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG zu prüfen. Die Prüfung erfolgt im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (PÖYRY 2017A) als gesonderte Unterlage zu diesem Bericht. Die Auswahl des zu untersuchenden Artenspektrums erfolgt mittels einer faunistischen Ersterfassung innerhalb des Plangebietes (PÖYRY 2017B) sowie einer Potentialabschätzung anhand der Verbreitungskarten und der Habitatausstattung im Vorhabenbereich.

Nachfolgend werden die Ergebnisse der faunistischen Ersterfassung und der Potentialabschätzung zusammengefasst dargestellt.

Fledermäuse

Im Zuge der faunistischen Ersterfassung wurde das Plangebiet auf geeignete Quartierstrukturen für Fledermäuse untersucht. Dabei wurde ein Teil der vorhandenen Gebäude als potentielles Sommer- und das Hauptgebäude auch als Winterquartier für Fledermäuse erfasst werden. Die im Plangebiet vorkommenden Bäume weisen aufgrund ihres zu geringen Stammumfanges keine Eignung als Quartier auf. Entsprechende als Quartier geeignete Bäume befinden sich innerhalb des Laubwaldes im Norden des Plangebietes. Die Bedeutung des Plangebietes als Nahrungshabitat wird für die Freiflächen als mittel eingestuft. Potentielle Flugstraßen befinden sich nur am Rand des Geltungsbereiches.

Zudem konnte im Rahmen der faunistischen Ersterfassung der Nachweis von Fledermausvorkommen im Plangebiet und eine Nutzung einzelner Gebäude als Quartier anhand von Lebendfunden (vermutlich Fledermäuse der Gattung *Pipistrellus*), Kot und einem Totfund (vermutlich Großes Mausohr) erbracht werden.

Anhand der Verbreitungskarten und der im Plangebiet vorhandenen Habitatausstattung ist das potentielle Vorkommen der folgenden Arten nicht ausgeschlossen werden:

Breitflügel-Fledermaus (*Eptesicus serotinus*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Rauhauf-Fledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*)

Amphibien

Im Plangebiet und der näheren Umgebung konnten keine geeigneten Laichgewässer für Amphibien festgestellt werden. Das Vorhabengebiet weist allerdings eine potentielle Eignung als Landhabitat auf. Gemäß der Verbreitungskarten und der Habitatausstattung sind Vorkommen der Kreuz- und Wechselkröte im Vorhabenbereich nicht auszuschließen

Reptilien

Aufgrund der sandigen, gut grabbaren Böden mit Offenbodenstellen und Schuttablagerungen, stellt das Plangebiet ein geeignetes Habitat für Zauneidechsen dar. Nachweise der Art gelangen im Zuge der faunistischen Ersterfassung nicht, können aber grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden.

Brutvögel

Zum Zeitpunkt der Gebietsbegehung im November 2017 konnten folgende Vogelarten im Plangebiet festgestellt werden: Amsel, Kohlmeise, Rotkehlchen und Elster. Innerhalb des Waldgebietes wurden Buntspecht, Buchfink und Kolkraben erfasst. Zudem wurde hier ein Greifvogelhorst, der am Begehungstag von Kolkraben angefliegen wurde erfasst. Eine Nutzung des Horstes von Mäusebussard sowie Rot- oder Schwarzmilan ist aufgrund des Standortes potentiell möglich.

Weiterhin gelangen in einigen der vorhandenen Gebäude Nachweise von 22 Rauchschwalbennestern, 7 Nester von Gebäudebrütern, 5 Nester von Drosselvögeln, ein Zaunkönignest und zwei Kolonien von Haussperlingen. Zudem weist eines der Gebäude eine Eignung als Brutstätte für Eulenvogel (insbesondere Schleiereule), für Falken (insbesondere Turmfalken) sowie für Mauersegler auf.

Das Vorkommen von Brutvogelarten wird weiterhin mit Hilfe des Leitartenmodells nach FLADE (1994) abgeschätzt. Hierfür werden stellvertretend für die im Gebiet vorkommenden Arten, die Arten näher betrachtet die bei FLADE für die jeweiligen Landschaftseinheiten exemplarisch sind. Dabei wird neben der Eignung des Habitats das Verbreitungsgebiet gemäß VÖKLER (2014) berücksichtigt. Anhand der Habitatausstattung sind die Landschaftseinheiten Dörfer, Ruderalflächen, Kippen/Halden, und Tiefland-Buchenwälder nach FLADE 1994 näher zu betrachten.

Im Ergebnis der faunistischen Ersterfassung und der Potentialanalyse sind folgende Arten innerhalb des Plangebietes zu erwarten:

Rauchschwalbe, Hausrotschwanz, Bachstelze, Haussperling, Zaunkönig, Amsel, Singdrossel, Schleiereule, Mauersegler, Turmfalke, Singdrossel, Heidelerche, Schwarzkehlchen und Rotkehlchen.

2.1.2.4 Auswirkungen

Biotoptypen

Die Umsetzung des Vorhabens erfolgt auf dem Gelände einer ehemaligen militärischen Einrichtung, d.h. dass die Flächen stark von Versiegelungen und anthropogenen Nutzungen gekennzeichnet sind. Die mit Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes einhergehenden Versiegelungen finden sowohl auf bereits versiegelten Flächen, als auch auf ruderalen Staudenfluren, nicht versiegelten Freiflächen und vorwaldartigen Gehölzbeständen statt.

Ausgenommen der Waldflächen im Norden und Osten des Plangebietes weisen die vorhandenen Biotope einen geringen bis mittleren Biotopwert auf. Den Waldgebieten ist ein hoher Biotopwert zu zuordnen. Bei der nördlichen und nordöstlichen Waldfläche handelt es sich um Wald gemäß § 2 LWaldG. Die Flächen werden von der Planung nicht berührt und werden nachrichtlich in den Bebauungsplan aufgenommen. Der Kiefernwald im Südosten wird als Fläche mit Bindung für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt.

Innerhalb des Plangebietes wurden drei gemäß § 18 NatSchAG M-V geschützte Bäume erfasst. Die Esche im Süden des Plangebietes wird zum Erhalt festgesetzt. Die übrigen Bäume werden im Zuge des Vorhabens gefällt. Der Verlust ist entsprechend der Vorgaben des § 18 NatSchAG M-V auszugleichen.

Außerhalb des Geltungsbereiches verläuft eine gemäß § 19 NatSchAG M-V geschützte Allee aus Sommer-Linden. Bis auf zwei jüngere, nachgepflanzte Exemplare wird die Allee von der Planung nicht berührt. Die betroffenen Bäume befinden sich im künftigen Einfahrtbereich des geplanten Wohngebietes und können aus diesem Grund nicht erhalten werden. Der Verlust ist nach den Vorgaben des Alleenerlasses M-V (AlErl M-V) auszugleichen.

Die übrigen im Plangebiet erfassten Biotoptypen gehen mit Umsetzung der Planung vollständig und dauerhaft verloren. Der Eingriff umfasst Versiegelungen zur Herstellung von Verkehrsanlagen, Wohngebäuden und Nebenanlagen sowie die Entwicklung von Hausgärten sowie öffentlichen Grünflächen und ist gemäß der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zu kompensieren. Der Ermittlung des Eingriffs erfolgt innerhalb der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung als gesonderter Bericht zu dieser Unterlage.

Für das Schutzgut Pflanzen und Tiere weisen die im Plangebiet vorhandenen Gebäude sowie Gehölz- und Ruderalstrukturen eine besondere Bedeutung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte auf. Der Verlust ist als erheblich einzustufen und durch geeignete Maßnahmen zu kompensieren (vgl. Kapitel 2.3.3).

Fauna

Fledermäuse

Mit Beseitigung der Gebäudestrukturen und Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes gehen die Quartiere der gebäudebewohnenden Arten dauerhaft verloren. Ein dadurch mögliches Eintreten von Verbotstatbeständen wurde im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages geprüft. Im Ergebnis können unter Berücksichtigung der in Kapitel 2.3.3 aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Amphibien

Hinsichtlich möglicher eintretender Verbotstatbestände auf potentiell vorkommende Kreuz- und Wechselkröten ist zunächst im Rahmen einer faunistischen Kartierung zu prüfen, ob Nachweise der Arten im Plangebiet erbracht werden können. Liegt der Nachweis vor, ist ein dauerhafter Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten durch Beräumung der Schuttablagerungen und Ruderalstrukturen nicht auszuschließen. Im Ergebnis des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages können bei Nachweis unter Berücksichtigung der in Kapitel 2.3.3 aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen eine erhebliche Beeinträchtigung der Arten ausgeschlossen werden.

Reptilien

In Bezug auf mögliche eintretende Verbotstatbestände auf potentiell vorkommende Zauneidechsen ist zunächst im Rahmen einer faunistischen Kartierung zu prüfen, ob Nachweise der Art im Plangebiet erbracht werden können. Liegt der Nachweis vor, ist ein dauerhafter Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Zauneidechsen durch Beräumung der Schuttablagerungen und Ruderalstrukturen nicht auszuschließen. Im Ergebnis des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages können bei Nachweis unter Berücksichtigung der in Kapitel 2.3.3 aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen eine erhebliche Beeinträchtigung der Art ausgeschlossen werden.

Brutvögel

Die Gebäude innerhalb des Plangebietes weisen insgesamt eine hohe Bedeutung als Nistplatz für die bundesweit gefährdete Rauchschnalbe auf. Neben der Art konnten weitere an/in Gebäuden brütende Arten festgestellt werden. Zur Realisierung des Vorhabens werden die Gebäudestrukturen beseitigt, so dass ein Verlust von Fortpflanzungs-

stätten eintritt. Mit Ausnahme des Hauptgebäudes befinden sich die übrigen Gebäude in einem ruinösen Zustand und werden auch ohne Abbruchmaßnahmen kurz- bis mittelfristig als Brutstätte verloren gehen.

Die Ruderalstrukturen und Gehölzbestände des Vorhabens stellen ebenfalls ein geeignetes Habitat für Brutvögel dar. Aufgrund der fortgeschrittenen Sukzession der Ruderalflächen sinkt die Habitatqualität für Bodenbrüter. Vorhabenbedingt kommt es zu einem Verlust der genannten Strukturen, so dass auch hier ein Verlust von Bruthabitaten eintritt.

Der vorhabenbedingte Verlust (potentieller) Fortpflanzungsstätten wurde im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages geprüft. Unter Berücksichtigung der in Kapitel 2.3.3 aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der (potentiell) vorkommenden Brutvogelarten zu erwarten.

2.1.3 Schutzgut Boden

2.1.3.1 Beschreibung

Nach den Angaben des Landschaftsplanes liegen im Osten Wahrsows grundwasserbestimmte Sandböden (Beckensande) aus sandiger Braunerde bis Fahlerde vor. In der Niederung des Lüdersdorfer Grabens nördlich des Plangebietes haben sich durch dauerhaft hoch anstehendes Grundwasser über Sanden Niedermoore entwickelt.

Durch die frühere Nutzung des Plangebietes zu militärischen Zwecken weist der Boden eine beeinträchtigte Funktionsfähigkeit durch Überformung (Bodenauf-/abtrag) bzw. Versiegelung auf. Die vorhandenen Versiegelungen umfassen Gebäude, Zuwegungen und Aufstellflächen. Hinsichtlich des Schutzgutes Boden sind somit keine Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt im Plangebiet vorhanden. Entsprechende bedeutende Bodenvorkommen finden sich im Niederungsbereich des Lüdersdorfer Grabens. Diese werden von der Planung nicht berührt.

2.1.3.2 Auswirkungen

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB besteht die gesetzliche Verpflichtung zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden und zur Prüfung der Möglichkeiten zur Wiedernutzbarmachung von Flächen bzw. baulicher Verdichtung.

Verlust von Bodenfunktionen

Nachteilige vorhabenbedingte Umweltauswirkungen ergeben sich durch die künftigen Versiegelungen im Bereich von Wohngebäuden, Nebenanlagen sowie Verkehrsanlagen. Aufgrund der vorherigen militärischen Nutzung des Plangebietes liegt bereits eine Beeinträchtigung der Bodenfunktionen im Bereich versiegelter Flächen vor. Vorhabenbedingte Verluste der Bodenfunktionen durch Versiegelungen erfolgen auf bisher unversiegelten Flächen. Auf entsiegelten Flächen, die keiner Neuversiegelung zugeführt werden, können sich die Bodenfunktionen regenerieren.

Die dauerhaften Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden sind im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zu erfassen und durch geeignete Maßnahmen zu

kompensieren. Die Ermittlung des Eingriffs erfolgt innerhalb der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung als gesonderte Unterlage zu diesem Bericht.

Altlastenverdacht

Durch die ehemalige militärische Nutzung wurde vor Planungsbeginn eine orientierende Altlastenuntersuchung (PÖYRY 2012) durchgeführt. Vor Beginn der Erkundungsarbeiten wurden das Landesamt für zentrale Aufgaben und Technik der Polizei, Brand- und Katastrophenschutz Mecklenburg-Vorpommern zur Kampfmittelbelastung im Plangebiet abgefragt. Gemäß Kampfmittelbelastungsauskunft vom 07.11.2011 liegen keine Hinweise auf eine mögliche Kampfmittelbelastung vor.

Insgesamt wurden im Zuge der Erkundungsarbeiten sieben Altlastenverdachtsflächen (Befestigung, Tankstelle, Kläranlage, Montagerampe, Schrottplatz, Heizölwanne, Garagen) näher untersucht.

Im Ergebnis wurden sanierungsrelevante Kontaminationen ausschließlich mit Mineralölkohlenwasserstoffen im Bereich der ehemaligen Tankstelle festgestellt. Weiterhin wurden im Bereich der Großgarage erhöhte, aber nicht sanierungsrelevante bis LAGA Z 2 Bodenverunreinigungen nachgewiesen. Nach dem Abriss des Gebäudes und Entfernung des Fußbodens sollte der Standort, ebenso wie die Baugruben unterhalb des Zapfsäulensockels und des Tankstellenfußbodens durch eine Fachkraft abgenommen werden, um ggf. über weitere Sanierungen zu entscheiden bzw. den Zustand zu belassen.

2.1.4 Schutzgut Wasser

2.1.4.1 Beschreibung

Oberflächenwasser

Innerhalb des Plangebietes sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Die nächstgelegenen Oberflächengewässer, ein Graben innerhalb der nördlich angrenzenden Waldfläche und der Lüdersdorfer Graben befinden sich in einer Entfernung von ca. 25 m bzw. 80 m zum Vorhaben. Südlich und östlich der Ortslage sind weitere Gräben vorhanden. Nördlich des Lüdersdorfer Grabens finden sich zudem zwei Kleinseen.

Grundwasser

Nach den Angaben des Kartenportals (LUNG M-V 2016) ist die Mächtigkeit bindiger Deckschichten und der Grundwasserflurabstand für Teilflächen im Südwesten des Geltungsbereiches mit > 10 m angegeben. Der Geschütztheitsgrad ist für diesen Bereich hoch. Im übrigen Bereich des Vorhabens liegt der Grundwasserstand bei > 5 bis 10 m. Die Grundwasserneubildungsrate ist mit > 250 mm/a als hoch einzustufen. Die Grundwasserressourcen sind als potentiell Dargebot mit hydraulischen Einschränkungen eingestuft.

Trinkwasserschutzzonen sind im Plangebiet und dessen Umgebung nicht vorhanden.

2.1.4.2 Auswirkungen

Der Wasserhaushalt ist mit dem Ziel einer nachhaltigen Entwicklung im Sinne des § 1 Abs. 5 BauGB so zu entwickeln, dass auch nachfolgenden Generationen ohne Einschränkungen alle Optionen der Gewässernutzung offen stehen.

Bisher erfolgt die Versickerung von anfallendem Niederschlag auf den unversiegelten Flächen innerhalb des Plangebietes. Mit Realisierung der Planung gehen geringfügige Veränderungen bezüglich der Versickerung von Niederschlag einher. Diese ergeben sich aus der zusätzlichen Versiegelung gegenüber dem bisherigen Versiegelungsgrad. Künftig ist im Bereich vollversiegelter Flächen die Versickerung von Regenwasser in unmittelbarer Nähe möglich.

Insgesamt sind durch die höheren Versiegelungsgrad gegenüber dem Bestand keine signifikanten Wirkungen, die zu einer Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser führen, zu erwarten.

2.1.5 Schutzgut Klima und Lufthygiene

2.1.5.1 Beschreibung

Das Plangebiet befindet sich im Übergangsbereich vom ozeanisch geprägten Küstenklima zum kontinental geprägten Klima des Binnenlandes (maritim beeinflusstes Binnenplanarklima) und ist durch Jahresmitteltemperaturen von ca. 8°C bei einer gemittelten Jahresamplitude von ca. 17,5°C gekennzeichnet. Vorherrschend sind Winde aus westlichen Richtungen (ca. 50 %), der Anteil windstillere Tage liegt nur bei etwa 3 % der mittleren Windverteilung. Aufgrund der mittleren jährlichen Niederschlagssumme von mehr als 600 mm, mit einem Maximum in den Sommermonaten Juni und August, zählt der Planungsraum zu den niederschlagsbegünstigten Gebieten Mecklenburg-Vorpommerns.

Einflüsse auf das Meso- und Mikroklima entstehen insbesondere durch die Ausprägung der natürlichen und baulich gestalteten Umwelt. Der Grad der Versiegelung spielt dabei ebenso eine wesentliche Rolle, wie Vegetation, Bodenverhältnisse, Gewässer oder Hangexposition. Für die klimatische Regenerationsfunktion sind Landschaftsräume mit einer ausgleichenden Wirkung auf klimatisch belastete Bebauungsgebiete von besonderer Bedeutung.

Das lokale Klima des Plangebietes wird sowohl von offenen als auch von versiegelten Flächen geprägt. Versiegelungen die zur Entstehung von Wärmeinseln sowie zur Verringerung der Frischluftproduktion führen, finden sich vor allem im Zentrum des Vorhabengebietes. Klimarelevante Beeinträchtigungen ergeben sich dadurch aufgrund der Lage in einem von baulichen Strukturen geprägten Siedlungsraum nicht.

Vorbelastungen der lufthygienischen Situation ergeben sich in der Ortslage vorrangig durch das Verkehrsaufkommen auf der Landesstraße 02. Die Gehölzbestände im Plangebiet bessern die lufthygienische Situation im Plangebiet durch Bindung von Luftschadstoffen und Produktion von Sauerstoff auf.

Wert- und Funktionselemente von besonderer Bedeutung hinsichtlich des Schutzgutes Klima/Luft sind aufgrund der Lage des Vorhabens in einem belasteten Raum nicht vor-

handen. Flächen mit einer Kaltluftproduktionsfunktion für die Ortslage Wahrsow befinden in den Offenlandbereichen des Umlandes.

2.1.5.2 Auswirkungen

Erhebliche nachteilige Wirkungen auf die lokalklimatische und lufthygienische Situation sind mit der Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes nicht festzustellen. Lokale Temperaturveränderungen sind durch die zusätzlichen Versiegelungen gegenüber dem gegenwärtigen Versiegelungsgrad als nicht erheblich einzustufen.

Die Rodung von Gehölzen innerhalb des ehemaligen Militärgeländes ruft einen Verlust frischluftproduzierender und filternder Elemente herbei. Die klimatische Funktion bezüglich der Frischluftproduktion und Filterung von Luftschadstoffen ist im Vergleich zum nördlich angrenzenden Waldgebiet unbedeutend. Der Verlust von Gehölzstrukturen mit klimawirksamer Funktion wird als nicht erheblich betrachtet, zumal mit Realisierung der Planung und Anlage von Hausgärten und öffentlichen Grünflächen, Gehölzstrukturen, die ebenfalls eine klimatische Funktion erfüllen, entwickelt werden.

Durch Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes ist keine nennenswerte Erhöhung verkehrsbedingter Schadstoffimmissionen durch zusätzlichen Anliegerverkehr zu erwarten (vgl. Punkt 2.1.1).

Insgesamt können erhebliche Wirkungen auf das Schutzgut Klima/Lufthygiene ausgeschlossen werden.

2.1.6 Schutzgut Landschaftsbild

2.1.6.1 Beschreibung

Das Betrachtungsgebiet wird der Landschaftsbildeinheit Ackerplatte von Selmsdorf-Lüdersdorf-Schlagsdorf zugeordnet. Die Flächen sind kuppig bis wellig. Acker- und Grünlandflächen prägen diese Landschaftsbildeinheit. Der Waldanteil ist relativ gering. Zwischen den landwirtschaftlich genutzten Flächen kommen vereinzelt kleine Wald- und Feldgehölzbestände vor. Größere zusammenhängende Gehölzflächen finden sich im Niederungsbereich des Lüdersdorfer Grabens sowie südwestlich und südlich der Ortslage Wahrsow. Das Landschaftsbild gliedernde Elemente werden von den straßenbegleitenden Alleen, Baumreihen und Feldhecken gebildet. Zahlreiche Aussichtspunkte bieten einen Blick auf die vielfältig strukturierte Landschaft. Insgesamt ist das Gebiet laut der Landesweiten Analyse und Bewertung der Landschaftsbildpotentiale (INGENIEURBÜRO WASSER UND UMWELT STRALSUND 1994) mit einer mittleren bis hohen Schutzwürdigkeit bewertet.

Das Landschaftsbild des Geltungsbereiches ist geprägt durch die ehemalige militärische Nutzung. Prägend sind die vorhandenen, zum Teil ruinösen Gebäude, versiegelten Flächen und größere unversiegelte Flächen, die überwiegend ruderal ausgeprägt sind. Als landschaftsbildprägende Gehölze sind die Waldflächen im Norden des Plangebietes und die Gehölzbestände zwischen den Gebäuden und den unversiegelten Flächen zu nennen.

Das Plangebiet hat aufgrund der eingeschränkten Zugänglichkeit und des ruinösen Zustandes keine Bedeutung für die Erholungsfunktion des Menschen.

2.1.6.2 Auswirkungen

Mit Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes sind keine beeinträchtigenden Wirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild zu erwarten. Die ruinösen Gebäude stellen bisher einen städtebaulichen Missstand in der Ortslage Wahrsow dar. Durch die Beseitigung dieser wird das Ortsbild Wahrsows wesentlich verbessert. Das künftige Wohngebiet wird sich in Art und Maß der baulichen Nutzung in das bauliche Umfeld einfügen. Grünordnerische Maßnahmen zur Gestaltung des künftigen Wohngebietes tragen ebenfalls zur Einbindung des Vorhabens in das Ortsbild bei.

Die visuelle Wahrnehmbarkeit des Allgemeinen Wohngebietes ist lediglich aus südlicher und westlicher Richtung möglich, da im Westen und Norden Gehölzstrukturen erhalten bzw. neu entwickelt werden. Fernwirkungen auf das Landschaftsbild sind durch die abschirmende Wirkungen der Waldfläche im Norden nicht festzustellen. Die Wirkungen des Vorhabens beschränken sich somit auf das unmittelbare Umfeld des Wohngebietes, das bereits von baulichen Strukturen gekennzeichnet ist. Weitere Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild sind vorhabenbedingt nicht zu erwarten.

2.1.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

2.1.7.1 Beschreibung

Unter Kultur- und Sachgütern sind Güter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung darstellen. Dazu können v.a. Bau-, Boden- und Kulturdenkmale gehören. Für das Plangebiet sind keine Kultur- und Sachgüter bekannt.

2.1.7.2 Auswirkungen

Da keine Kultur- und Sachgüter innerhalb des Geltungsbereiches bekannt sind, können vorhabenbedingte Beeinträchtigungen dieser ausgeschlossen werden.

Mit Beeinträchtigungen bisher nicht bekannter Bodendenkmale durch Abgrabung bzw. dem Freilegen muss während der Bautätigkeiten innerhalb des Plangebietes dennoch gerechnet werden. Bei unerwarteten Funden muss die fachgerechte Bergung und Dokumentation der betroffenen Teile des Bodendenkmals sichergestellt werden. Bei einer Entdeckung von Bodendenkmalen sind daher der Fund und Fundstelle fünf Werktage lang im unveränderten Zustand zu erhalten, wobei die Frist, die eine fachgerechte Untersuchung und Bergung ermöglichen soll, verlängert werden kann.

2.1.8 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

2.1.8.1 Beschreibung

Wechselwirkungen sind die vielfältigen Beziehungen zwischen Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft. Zur Berücksichtigung der wechselseitigen energetischen und stofflichen Beziehungen zwischen den Ökosystembestandteilen Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft ist die Vernetzung der Umweltkomponenten untereinander zu berücksichtigen und die Auswirkungen auf diese Vernetzungen darzustellen und zu bewerten.

Die Benennung von Wechselwirkungen innerhalb der Aufzählung der Schutzgüter ist somit als Ausdruck eines ökosystemaren Umweltansatzes zu verstehen, die zeigen soll, dass die einzelnen Umweltgüter nicht isoliert nebeneinander stehen, sondern es vielmehr gegenseitige Abhängigkeiten untereinander gibt.

Für die Zusammensetzung und Ausbildung von Vegetation und Fauna sind die abiotischen Standorteigenschaften (Bodenform, Geländeklima, Grundwasserflurabstand, Oberflächengewässer) von Bedeutung. Wechselwirkungen ergeben sich besonders zwischen den Schutzgütern Wasser und Boden, da die Eigenschaften des Grundwassers unter anderem auch von den vorliegenden Bodenarten beeinflusst werden. Sowohl Boden und Wasser als auch Klima bilden die Grundlage für die Ausbildung von Pflanzen- und Tiergemeinschaften. In direktem Zusammenhang stehen auch Landschaftsbild und die landschaftsgebundene Erholungseignung des Menschen. Für die menschliche Gesundheit ist z.B. der Klima- und Gewässerschutz von Bedeutung.

Das Lokalklima wird wiederum durch die Ausbildung der Biotopstrukturen und das Vorhandensein von Wasserflächen beeinflusst. Mit der Beseitigung von Gehölzbeständen geht auch deren lufthygienische Ausgleichsfunktion (Staub- und Schadstofffilterung) verloren. Dies kann wiederum die lufthygienische Situation für den Menschen beeinflussen.

Für die Beurteilung des geplanten Vorhabens sind die Abhängigkeiten zwischen den einzelnen Schutzgütern zu nennen, die innerhalb der räumlichen Funktionsbeziehungen planungs- und entscheidungsrelevant sind.

2.1.8.2 Auswirkungen

- Nennenswerte Veränderungen des Schutzgutes Klima/Luft die zu einer Verschlechterung der klimatischen und lufthygienischen Situation für den Menschen führen, sind nicht festzustellen.
- Durch die Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes geht ein vollständiger und dauerhafter Verlust der vorhandenen Biotoptypen einher. Diese stellen gleichzeitig ein potentielles Habitat für Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien und die Zauneidechse dar.
- Durch die Entwicklung privater und öffentlicher Grünflächen mit Pflanzgebot werden Habitatstrukturen für die (potenziell) im Plangebiet vorkommenden Arten geschaffen.
- Die Beseitigung eines städtebaulichen Missstandes und Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes wirkt sich positiv auf das Schutzgut Mensch sowie auf das Schutzgut Landschaftsbild aus.

2.1.9 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Zur Umsetzung des Vorhabens werden Flächen in Anspruch genommen, die im Naturhaushalt lediglich eine geringe bis mittlere Bedeutung besitzen. Die Umweltauswirkungen konzentrieren sich auf den Verlust von Ruderalfluren und Gehölzstrukturen. Dieser stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Mit dem Biotopverlust geht der Verlust von Lebensräumen für Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien und die Zauneidechse einher.

Sonstige relevante vorhabenbedingte Auswirkungen sind für wertvolle Bereiche von Natur und Landschaft nicht zu erwarten.

Nachfolgend sind die Umweltauswirkungen zusammenfassend dargestellt und hinsichtlich ihrer Eingriffsintensität beurteilt.

Tabelle 2: Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen
Mensch • Lärmemissionen • Schadstoffemissionen	gering	mittel	gering
Boden • Versiegelung	gering	gering	gering
Wasser • Grundwasserneubildung • Schadstoffeinträge	gering	gering	gering
Klima/Lufthygiene • Schadstoffemissionen • Temperaturveränderung	gering	gering	gering
Tiere und Pflanzen • Habitatverlust • Flächeninanspruchnahme	hoch	gering	gering
Landschaft	gering	positiv	gering
Kultur- und sonstige Sachgüter • Potentielle Beeinträchtigungen	gering	gering	gering

	positive Umweltauswirkungen
	geringe bzw. keine negativen Umweltauswirkungen
	negative Umweltauswirkungen
	erhebliche negative Umweltauswirkungen

2.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes

2.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes können sich gemäß § 1a BauGB Eingriffe in Natur und Landschaft mit den oben aufgeführten Umweltauswirkungen ergeben. Durch entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation können Eingriffsauswirkungen verringert bzw. kompensiert werden. Weiterhin können durch geeignete Pflegemaßnahmen Biotope und dadurch Lebensräume für einige Tierarten erhalten werden.

Die Entwicklung des Plangebietes als Allgemeines Wohngebiet beansprucht einen anthropogen stark vorbelasteten Bereich, anstatt neue Flächen zu belasten. Mit Realisierung

des Vorhabens wird der städtebauliche Missstand auf dem ehemaligen Kasernengelände beseitigt. Insgesamt wird das Stadtbild aufgewertet und die Attraktivität der Ortslage als Wohnstandort gesteigert.

2.2.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Ein Verzicht auf Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 19 würde die eigendynamische Entwicklung in den Offenlandbereichen und den Gehölzbeständen weiter fördern. Mittel- bis langfristig würden sich innerhalb der offenen Flächen Staudenfluren und Verbuschungsstadien einstellen. Die Waldfläche im Norden des Plangebietes würde sich weiter ausbreiten und schließlich das gesamte Gebiet einnehmen. Die bereits vom Verfall gekennzeichneten Gebäude würden weiterhin einen städtebaulichen Missstand in der Ortslage Wahrswow darstellen.

Faunistisch betrachtet, würden die Ruderal- und Gehölzstrukturen, Gebäude und Schuttablagerungen weiterhin als Habitat für die (potentiell) vorkommenden Arten zur Verfügung stehen. Da der Verfall der bereits ruinösen Gebäude weiter voranschreitet, stünden geeignete Quartiere und Niststandort für gebäudebewohnende Fledermausarten und an bzw. in Gebäuden brütenden Vogelarten nicht dauerhaft zur Verfügung. Durch die zunehmende Verbuschung, nimmt auch die Habitatqualität für die potentiell vorkommenden Amphibien- und Reptilienarten ab, so dass Abwanderungen aus dem Plangebiet zu erwarten sind.

2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

Die Belange des Umweltschutzes sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. Die rechtsverbindliche Übernahme der grünordnerischen Maßnahmen in die zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes entsprechend §§ 1a und 9 BauGB sowie § 18 BNatSchG trägt wesentlich zur Vermeidung, Minimierung und zur Kompensation der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch die Eingriffe bei Umsetzung des Vorhabens bei.

2.3.1 Allgemeine umweltbezogene Zielvorstellungen

Aus der Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile ergeben sich hinsichtlich der umweltbezogenen Zielvorstellungen Anforderungen aufgrund der nachhaltigen Umweltauswirkungen in folgenden Teilbereichen:

- ausreichende Berücksichtigung der Belange des Arten- und Biotopschutzes und der Kompensation von Biotopverlusten.

2.3.2 Schutzgut Mensch

Maßnahmen

Zur Gestaltung des künftigen Wohngebietes sind in der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Streuobstwiese“ und entlang der Verkehrsanlage Baumpflanzungen vorzunehmen. Weiterhin sind die nicht überbaubaren Bereiche in den Allgemeinen

Wohngebieten und die privaten Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Hausgärten“ als Zier- und Nutzgärten zu entwickeln.

Zum Schutz der künftigen Bewohner vor Lärmemissionen durch den Flughafen Lübeck-Blankensee werden gemäß schalltechnischer Untersuchung (ALN 2019) passive Schallschutzmaßnahmen entsprechend DIN 4109-1:2018 erforderlich. Die Anforderungen an die Maßnahmen sind in Anlage 5 der schalltechnischen Untersuchung (ALN 2019) formuliert.

2.3.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Grünordnerische Maßnahmen

- Erhalt von Wald,
- Die privaten Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Hausgärten“ (Minderungsmaßnahme M1) werden anteilig den jeweils angrenzenden Wohngrundstücken innerhalb des Gebietes WA5 zugeordnet. Die privaten Grünflächen sind ausschließlich als Zier- oder Nutzgarten anzulegen und dauerhaft zu pflegen. Die Errichtung baulicher Anlagen ist nicht zulässig, ausgenommen sind Einfriedungen.
- Die öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Straßenbegleitgrün“ (Minderungsmaßnahme M2) beidseitig des Fußweges im Osten des Plangebietes und der Parkflächen sind als Landschaftsrasen mit Kräuteranteil (Regel-Saatgut-Mischung Typ 7.1.2) zu gestalten und dauerhaft zu erhalten. Die Pflanzung von blühenden Ziersträuchern und Stauden ist zulässig. Die zwischen der Pflanzung verbleibenden Freiflächen sind regelmäßig zu mähen.
- Die nicht überbaubaren Bereiche innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete 1-6 (Minderungsmaßnahme M3) sind als Zier- oder Nutzgarten anzulegen und dauerhaft zu pflegen. Die Errichtung baulicher Anlagen ist nicht zulässig, ausgenommen sind Einfriedungen.
- Zum Ausgleich der vorhabenbedingten Eingriffe in Natur und Landschaft ist die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Streuobstwiese“ (Ausgleichsmaßnahme A1) mit Obstbäumen zu bepflanzen. Die Fläche ist mit hochstämmigen, regionaltypischen Obstbäumen unterschiedlicher Sorten in einem Pflanz- und Reihenabstand von 10 m zu bepflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Hochstämme sind mit Wildverbisschutz zu versehen. In ihrer Anwuchszeit sind die Bäume durch einen Dreibock in ihrer Standfestigkeit zu sichern. Zur Gewährleistung des Anwuchserfolges sind eine über den Zeitraum einer Vegetationsperiode gehende fachgerechte Fertigstellungs- und eine zweijährige Entwicklungspflege vorzusehen. Daran schließt sich eine Unterhaltungspflege über einen Zeitraum von 10 Jahren an. Die Schnittmaßnahmen während der Pflanzung und Pflege sind fachgerecht auszuführen. Abgängige Gehölze sind gleichwertig zu ersetzen. Die Flächen zwischen den Baumpflanzungen sind als Landschaftsrasen mit Kräuteranteil (Regel-Saatgut-Mischung Typ 7.1.2) auszubilden und dauerhaft zu erhalten. Das Grünland ist einer zweimal jährlich stattfindenden Mahd zu unterziehen. Das Mähgut ist abzutransportieren.
- Entlang der Planstraße sind 16 standortgerechte, heimische Einzelbäume (Ausgleichsmaßnahme A2) gemäß Planzeichnung zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Abgängige Gehölze sind gleichwertig zu ersetzen. Für eine ausreichende Wurzelversorgung ist eine offene Baumscheibe in einer Mindestgröße von 12 m² auszubilden.

den. Vor der Pflanzung sind Bodenverbesserungsmaßnahmen durchzuführen. In ihrer Anwuchszeit sind die Bäume durch einen Dreibock in ihrer Standfestigkeit zu sichern. Es sind kleinkronige Laubbäume in einer Mindestqualität StU 16-18 cm, 3 x verpflanzt zu verwenden. Zur Gewährleistung des Anwuchserfolges sind eine über den Zeitraum einer Vegetationsperiode gehende fachgerechte Fertigstellungs- und eine zweijährige Entwicklungspflege vorzusehen. Daran schließt sich eine Unterhaltungspflege über einen Zeitraum von 10 Jahren an. Die Schnittmaßnahmen während der Pflanzung und Pflege sind fachgerecht auszuführen. Die Bäume sind vor Anfahrschäden zu schützen. Zwischen den Gehölzen verbleibende Freiflächen sind als Landschaftsrasen auszubilden.

- Der Ausgleich des verbleibenden Kompensationsdefizites in der Höhe von 19.684 m² KFÄ erfolgt über die Ökokontomaßnahme NWM 010 Neuanlage von Wald südlich der Ortslage Selmsdorf innerhalb des Flurstücks 230/41, der Flur 3 in der Gemarkung Selmsdorf. Die Maßnahme umfasst die Pflanzung eines Waldes aus standorttypischen heimischen Laubgehölzen.

Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Fledermäuse

- **V_{FIm}1: Bauzeitenregelung (Hauptgebäude)**
Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ist der Abriss des Hauptgebäudes ab Ende Oktober innerhalb der Wintermonate bis spätestens Mitte März durchzuführen. Die Abbrucharbeiten der Nebengebäude sind ab Oktober bis Ende März/ Anfang April durchzuführen. Jedoch kann sich der Zeitpunkt zur Durchführung der Abrissarbeiten, abhängig von der Außentemperatur, verschieben.
- **V_{FIm}2: Erfassung der Besatzdichte**
Ist der Abriss des Hauptgebäudes nicht bis Mitte März abgeschlossen bzw. steigen nachts die Temperaturen auf 10 Grad oder mehr (über mehrere Tage) ist die Arbeit zunächst einzustellen und zur Aktivitätsphase der Fledermäuse ein Netzfang durchzuführen. Der Netzfang erfolgt zur Feststellung der Besatzdichte von Fledermäusen im Hauptgebäude um den Aufwand vorsorgender Maßnahmen ableiten zu können.
- **V_{FIm}3: Quartierkontrolle und Verschluss unbesetzter Quartieren vor Baubeginn**
Vor Beginn der Arbeiten müssen jedoch die potentiell geeigneten Quartiere auf Besatz untersucht werden. Quartiere mit geeigneten Strukturen (Risse, Spalten, Höhlungen) sind spätestens 2 Wochen vor dem geplanten Abriss auf einen Besatz zu überprüfen. Werden keine Fledermäuse in den genannten Strukturen festgestellt, sind diese für Fledermäuse unzugänglich zu verschließen (z. B. durch Ausschäumen). Halten sich zum Zeitpunkt der Kontrolle Fledermäuse in den genannten Strukturen auf, ist das abendliche Ausfliegen der Tiere abzuwarten, bevor diese verschlossen werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Tiere bei niedrigen Temperaturen, Regen oder Wind nicht bzw. nicht vollständig ausfliegen. Vor dem Verschluss der Quartiere muss sichergestellt sein, dass sich keine Tiere mehr in den Hohlräumen aufhalten (Endoskopierung).

– **V_{FIm}4: Kontrolle auf Besatz Gebäude III**

Das Gebäude III eignet sich im hinteren Raum als potentiell Winterquartier. Zum Zeitpunkt der Begehung am 17.01.2018 konnten keine Fledermäuse erfasst werden. Ein Vorkommen ist jedoch nicht auszuschließen. Um Tötungen und Verletzungen zu vermeiden ist zunächst der Dachstuhl vorsichtig abzutragen und der Raum auf Besatz zu kontrollieren

– **CEF_{FIm}1: Artenschutzurm**

Zur kontinuierlichen Wahrung der ökologischen Funktionalität für gebäudebewohnende Fledermausarten sind zwei Artenschutztürme mit Fledermausquartieren im Plangebiet zu errichten. Für spaltenbewohnende Fledermausarten bieten sich verschiedene Möglichkeiten an:

- Verschalung im oberen Teil aus Holz
- Anbringen von Fledermausbrettern (Flachkästen für Gebäudefassaden)
- Verwendung von Einbausteinen

Die Quartierangebote können nach allen Himmelsrichtungen angebracht werden, so dass die Fledermäuse zwischen unterschiedlichen Temperaturbereichen wählen können.

Reptilien

– **V_{Rep}1: Zauneidechsenkartierung**

Zur Umsetzung des Vorhabens wird das gesamte Untersuchungsgebiet beräumt und potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten gehen verloren. Bevor Maßnahmen formuliert werden ist eine Zauneidechsenkartierung auf dem Areal des UG durchzuführen. Der Nachweis erfolgt durch Absuchen typischer Strukturen ihres Lebensraums durch mindestens 3 Begehungen im Zeitraum zwischen April und September an 5 verschiedene Standorte sind mindestens durchzuführen.

– **V_{Rep}2 Absammeln/Fangen der Tiere**

Werden Zauneidechsen gefunden sind diese abzusammeln. Sofern eine Umsiedlung/Umsetzung unvermeidbar ist, muss es das Ziel sein, so viele Tiere wie möglich bzw. einen möglichst hohen Anteil des Bestandes (> 80 %) zu fangen. Alle Altersklassen und Geschlechter sollten in repräsentativen Anteilen vertreten sein. Dies kann nur erreicht werden, wenn sich der Fang vom Frühjahr bzw. der Paarungszeit bis nach dem Schlupf der Jungtiere im Herbst erstreckt. Der Fang sollte mit oder kurz vor der Paarungszeit beginnen. Der Fang von Reptilien ist grundsätzlich durch ausgewiesene Feldherpetologen mit einschlägiger Erfahrung im Eidechsenfang vorzunehmen. Der Fang ist sorgfältig zu dokumentieren (Fangdatum, Fanggebiet, Alter, Geschlecht, Besonderheiten).

– **V_{Rep}3: Regelung zur Bauausführung im Winter**

Die Abrissarbeiten der Nebengebäude und befestigten Flächen werden ab Januar ausgeführt. Um das Eintreten von Verbotstatbeständen zu vermeiden ist in den Wintermonaten das Befahren des Plangebietes sowie Lagern von Material nur auf den bereits befestigten Bereichen beschränkt.

– **V_{Rep}4: Bauzeitenregelung**

Der Beginn der Beräumungsarbeiten ist ab Ende Oktober diesen Jahres bzw. Anfang April nächsten Jahres anzusetzen um Verletzungen oder Tötungen der Tiere während der Fortpflanzungszeit zu vermeiden. Abrissarbeiten im Winter (Nebengebäude, befestigte Flächen) sind bis Anfang April abzuschließen. Weitere Bauarbeiten können erst nach der Kontrolle ab Oktober weitergeführt werden.

– **CEF_{Rep}1: Umsiedeln auf geeignete oder zu schaffende Habitat**

Die Tiere werden an geeigneten Habitaten außerhalb des betroffenen Eingriffsbereiches wieder entlassen. Sind keine geeigneten Strukturen zu finden müssen diese hergestellt werden.

Amphibien

– **V_{Amp}1: Kartierung der Zauneidechse zzgl. Kreuz- und Wechselkröte**

Tötungen oder Verletzungen der Arten Kreuz- und Wechselkröte sind durch Eingriffe in die Landlebensraum / Tagesversteck / Winterquartier möglich. Planungsrelevante Eingriffe entstehen im gesamten Areal des Plangebietes in denen Freiflächen mit grabbaren Boden, Haufen aus Schutt und den beräumten Gehölzen mit Spalten und Löchern zu finden sind. Hier können Verletzungen oder Tötungen der Tiere grundsätzlich auftreten. Alle Flächen, die als tatsächlicher oder potentieller Lebensraum der Tiere ermittelt wurde, werden im Zuge der Zauneidechsenkartierung (im Sommer) systematisch nach Tieren abgesucht.

– **V_{Amp}2: Absammeln/Fangen der Tiere**

Das Fangen und Einsammeln der Tiere erfolgt ist grundsätzlich durch ausgewiesene qualifizierte Tierökologen / Herpetologen von Amphibien mit einschlägiger Erfahrung vorzunehmen. Der Fang ist sorgfältig zu dokumentieren (Fangdatum, Fanggebiet, Alter, Geschlecht, Besonderheiten).

Sofern eine Umsiedlung/Umsetzung unvermeidbar ist, muss es das Ziel sein, so viele Tiere wie möglich bzw. einen möglichst hohen Anteil des Bestandes (> 80 %) zu fangen. Alle Altersklassen und Geschlechter sollten in repräsentativen Anteilen vertreten sein. Dies kann nur erreicht werden, wenn sich der Fang vom Frühjahr bzw. der Paarungszeit bis nach dem Schlupf der Jungtiere im Herbst erstreckt. Der Fang sollte mit oder kurz vor der Paarungszeit beginnen.

– **V_{Amp}3: Regelung zur Bauausführung im Winter**

Die Abrissarbeiten der Nebengebäude und befestigten Flächen werden ab Januar ausgeführt. Um das Eintreten von Verbotstatbeständen zu vermeiden ist in den Wintermonaten das Befahren des Plangebietes sowie Lagern von Material nur auf den bereits befestigten Bereichen beschränkt.

– **V_{Amp}4: Bauzeitenregelung**

Der Beginn der Beräumungsarbeiten auf den unbefestigten Flächen ist ab Ende Oktober (desselben Jahres) bzw. Anfang April (des darauffolgenden Jahres) anzusetzen um Verletzungen oder Tötungen der Tiere während der Fortpflanzungszeit zu vermeiden. Abrissarbeiten im Winter (Nebengebäude, befestigte Flächen) sind bis

Anfang April diesen Jahres abzuschließen. Weitere Bauarbeiten können erst nach der Kontrolle ab Oktober weitergeführt werden.

– **CEF_{Amp}1: Umsiedeln auf geeignete oder zu schaffende Habitat**

Die Tiere werden an geeigneten Habitaten außerhalb des betroffenen Eingriffsbereiches wieder entlassen. Sind keine geeigneten Strukturen zu finden müssen diese hergestellt werden.

Brutvögel

– **V_{BV}1: Bauzeitenregelung**

Die Abrissarbeiten sind ab Ende Oktober bis Anfang April durchzuführen. Baumaßnahmen die nicht bis Anfang April zum Abschluss gebracht werden können, sind durchgängig weiterzuführen. Um Tötungen und Verletzungen der Arten in ihren immobilen Lebensphasen zu vermeiden sind Vegetationsbeseitigungen im UG nur zwischen dem 1. Oktober und dem 29. Februar durchzuführen (§ 39 Abs. 5 BNatSchG) (Erweiterung der Vermeidungsmaßnahme V_{BV}1).

– **V_{BV}2: Vergrämung durch Mahd**

Eine Brutansiedlung von Vögeln im Baufeld lässt sich verhindern, wenn die Vegetation in den Baufeldbereichen vor Beginn der Brutzeit beseitigt bzw. so kurz gemäht wird, dass keine Deckung gebenden Strukturen verbleiben

– **CEF_{BV}1: Zwei Artenschutztürme**

Durch die Beräumung des Plangebiets mit Abriss der Gebäude gehen diese Fortpflanzungsstätten der gebäudebewohnenden Arten dauerhaft verloren. Als vorgezogene Maßnahmen sind auf dem Planungsgebiet zwei gemauerte Artenschutztürme mit entsprechenden Nisthilfen der betroffenen Arten zu errichten

Allgemeine Maßnahme

– **V_{Allg}1: Ökologische Baubegleitung**

Zur Gewährleistung einer ökologisch sachgerechten Bauabwicklung, insbesondere zur Berücksichtigung des vorsorgenden Artenschutzes, ist eine ökologische Baubegleitung von einer fachkundigen Person, die der zuständigen Aufsichtsbehörde vorab schriftlich zu benennen ist, durchzuführen. Die ökologische Baubetreuung begleitet sämtliche im Plangebiet durchzuführenden Arbeiten um kurzfristig vor Beginn einer Baumaßnahme Fortpflanzungsstätten und geeignete Rückzugsmöglichkeiten vorab zu kontrollieren um Tötungen oder Verletzungen zu vermeiden. Werden Individuen trotz Einhaltung der Bauzeitenregelungen gefunden sind diese durch eine fachkundige Person zu entnehmen.

2.3.4 Schutzgut Boden

Maßnahmen

Um weitergehende Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu vermeiden, sind die gesetzlichen Vorschriften zum Bodenschutz während der Bauzeit einzuhalten.

Werden bei Erdarbeiten außergewöhnliche Bodenverfärbungen, Ausgasungen oder Abfallablagerungen bemerkt oder werden sonstige Anhaltspunkte für das Vorliegen schäd-

licher Bodenveränderungen oder Altlasten bekannt, ist unverzüglich die untere Boden-schutzbehörde des Landkreises Nordwestmecklenburg zur informieren.

2.3.5 Schutzgut Wasser

Maßnahmen

Um weitergehende Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu vermeiden, sind die gesetzlichen Vorschriften zum Wasserschutz während der Bauzeit einzuhalten.

2.3.6 Schutzgut Klima/Luft

Maßnahmen

Zur Aufwertung der lokalklimatischen und lufthygienischen Situation sind Gehölz-pflanzungen innerhalb des Geltungsbereiches vorzunehmen.

2.3.7 Schutzgut Landschaft

Maßnahmen

Zur Einbindung des Vorhabens in das Orts- und Landschaftsbildes sind Gehölzpflan-zungen innerhalb des Geltungsbereiches vorzunehmen.

2.4 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Mit Realisierung des Vorhabens wird ein städtebaulicher Missstand in der Ortslage Wahrsow beseitigt. Die Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes auf bereits durch Versiegelung vorbelasteten Flächen erfolgt im Sinne der übergeordneten Fachplanun-gen. Die Beseitigung der ruinösen Gebäude ermöglicht eine Wiedernutzbarmachung versiegelter Flächen sowie einen sparsamen Umgang mit dem Schutzgut Boden.

Aufgrund der genannten Wiedernutzbarmachung und der Lage des Vorhabens innerhalb einer geschlossenen Ortschaft ist die Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten nicht erforderlich.

3 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

3.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Als landschaftspflegerischer Fachplan zur Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft wurde begleitend zum Bebauungsplan eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung entsprechend den Hinweisen zur Eingriffsregelung aus der Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern erarbeitet. Diese beinhaltet auch Maßnahmen zur Kompensation nicht vermeidbarer Eingriffe in Natur und Landschaft. Grundlage der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung bildet eine flächendeckende Biotopkartierung des Plangebietes.

Zur ausreichenden Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange erfolgten im November 2017 Begehungen des Plangebietes zur Erfassung von (potentiellen) Habitatstrukturen und Zufallsfunden von Arten. Im Zuge der faunistischen Ersterfassung wurde besonderes Augenmerk auf noch erkennbare Niststätten von gebäudebrütenden Vögeln gelegt. Zudem wurde eine stichprobenartige Erfassung von Fledermäusen während der Schwärmzeit vorgenommen. Die Ergebnisse der Potentialanalyse werden dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zur Prüfung der Wirkungen des Vorhabens auf artenschutzrechtliche Belange zugrunde gelegt.

Aufgrund der militärischen Vornutzung waren schädliche Verunreinigungen in Form von Altlasten und Kampfmittelbelastung im Untergrund nicht auszuschließen. Um die Planungssicherheit auf dem ehemaligen Militärgelände zu gewährleisten, wurde im Vorfeld eine Altlastenerkundung (PÖYRY 2012) durchgeführt.

Weiterhin wurden orientierende Baugrunduntersuchungen zur ersten Einschätzung der Baugrund- und Gründungsverhältnisse und zur Möglichkeit der Niederschlagsversickerung vorgenommen (PÖYRY 2006).

Der Beurteilung von Lärmwirkungen bezüglich des Straßenverkehrs auf das künftige Wohngebiet liegt die Schalltechnische Untersuchung zum B-Plan „An der Schule“ der Gemeinde Lüdersdorf (TÜV NORD 2006) zugrunde.

Die genannten Unterlagen wurden innerhalb der Umweltprüfung zur Beurteilung des Vorhabens und zur Festsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation der Umweltauswirkungen herangezogen. Die relevanten Umweltfolgen der Bebauungsplanfestsetzungen wurden innerhalb der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung sowie des Umweltberichts ermittelt, dargestellt und bewertet.

3.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB sind die erheblichen Umweltauswirkungen, die bei Umsetzung von Bauleitplanungen entstehen, zu überwachen. Die Zuständigkeit für die Durchführung der Umweltüberwachung liegt bei der Gemeinde/Stadt, wobei gemäß § 4 Abs. 3 BauGB für Bauleitpläne eine Informationspflicht der Behörden/Fachbehörden besteht. Aufgrund der unter Kapitel 2.1 aufgeführten potentiellen Auswirkungen des Vorhabens bzw. Auswirkungen auf das Vorhaben ergeben sich folgende Schwerpunkte von Umweltauswirkungen:

- Verlust von Nestern von in/an Gebäuden brütenden Arten,
- Verlust von Gebäuden als Fledermausquartier,
- Verlust von zwei Einzelbäumen, die dem Schutz gemäß § 18 NatSchAG M-V unterliegen,
- Verlust von zwei Alleebäumen, die dem Schutz gemäß § 19 NatSchAG M-V unterliegen

Die erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen werden durch die Festsetzung von grünordnerischen Maßnahmen sowie Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen kompensiert.

Verbleibende erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt und das Landschaftsbild sind nach der Realisierung der festgelegten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht zu erwarten. Daher beziehen sich mögliche Überwachungsmaßnahmen in erster Linie auf die in der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung festgelegten Kompensationsmaßnahmen:

- Überprüfung des Anwuchserfolges der festgesetzten Baumpflanzungen nach der einjährigen Fertigstellungspflege und der zweijährigen bzw. vierjährigen Entwicklungspflege, ggf. sind Nachpflanzungen vorzusehen,
- Regelmäßige Prüfung und Pflege der Artenschutztürme.

3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Lüdersdorf sieht die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 19 „An der Schule“ vor. Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich im Norden der Ortslage Wahrsow.

Der Bebauungsplan beinhaltet im Wesentlichen die Ausweisung von Allgemeinen Wohngebieten. Die innere Erschließung des Wohngebietes erfolgt über eine Ringstraße mit Anbindungen im Südwesten und Südosten an die Hauptstraße. Zudem ist die Verkehrsanlage über einen parallel zur Hauptstraße verlaufenden Fußweg mit der Zuwegung zur Regionalen Schule mit Grundschule verbunden.

Die Art der baulichen Nutzung setzt sich aus Allgemeinen Wohngebieten, Straßenverkehrsflächen, einem öffentlichen Fußweg, privaten Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Hausgärten“, Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, einer öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Streuobstwiese“, öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Straßenbegleitgrün“ und Flächen für Wald zusammen.

Zusammenfassend sind folgende erhebliche potentielle Umweltauswirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB, die mit dem Bebauungsplan vorbereitet werden, zu erwarten:

Schutzgut Tiere und Pflanzen:

- Beseitigung von zwei gemäß § 18 NatSchAG M-V geschützten Einzelbäumen,
- Beseitigung von zwei gemäß § 19 NatSchAG M-V geschützten Alleebäumen,
- Verlust von Gehölz- und Offenlandbiotopen,
- Verlust von Habitat- und Quartiersstrukturen durch Gebäudeabbruch und Vegetationsbeseitigung.

Schutzgut Boden:

- Verlust der Bodenfunktionen im Bereich künftiger Neuversiegelungen.

Aus der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung ergeben sich zur Kompensation der vorhabenbedingten Eingriffe grünordnerische Festsetzungen im Plangebiet sowie plangebietsexterne Kompensationsmaßnahmen, welche durch eine Zuordnungsfestsetzung gemäß § 9 Abs. 1a BauGB festgesetzt werden. Durch diese Maßnahmen können erhebliche Umweltauswirkungen ausgeglichen werden.

Dazu gehören folgende grünordnerische Festsetzungen:

- Eingrünung des Plangebietes/Pflanzmaßnahmen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB und § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB).

Zudem sind zum Ausgleich vorhabenbedingter Eingriffe externe Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Diese umfassen den Erwerb von Ökopunkten aus der Ökokon-tomaßnahme NWM 010 Neuanlage von Wald südlich der Ortslage Selmsdorf.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation keine nachteiligen erheblichen Umweltauswirkungen durch den Bebauungsplan Nr. 19 „An der Schule“ der Gemeinde Lüdersdorf zu erwarten sind.

4 LITERATURVERZEICHNIS

- ALN - AKUSTIK LABOR NORD GMBH (2019): Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 19 der Gemeinde Lüdersdorf, 1. Ergänzung; Bericht ALK 1786.17742019 V – 1 (26.03.2018)
- BAUGB (2004): Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) geändert wurde
- BAUNVO (1990): Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Gesetz vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057) m.W.v. 13.05.2017
- BNATSCHG (2009): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010 zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434) m.W.v. 29.09.2017
- INGENIEURBÜRO WASSER UND UMWELT STRALSUND (1994): Landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftsbildpotentiale in Mecklenburg-Vorpommern, im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft und Naturschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern
- LWALDG M-V (2011): Waldgesetz für das Land Mecklenburg-Vorpommern (Landeswaldgesetz – LWaldG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. Juli 2011, zuletzt geändert durch Artikel 14 des Gesetzes vom 27. Mai 2016 (GVOBl. M-V S. 431, 436)
- LUNG M-V - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2008): Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg (GLRP WM), Erste Fortschreibung, September 2008
- LUNG M-V - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2013): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern, Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie, Heft 2
- NATSCHAG M-V (2010): Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz) vom 23. Februar 2010, zuletzt geändert durch Artikel 15 des Gesetzes vom 27. Mai 2016 (GVOBl. M-V S. 431, 436)
- PÖYRY DEUTSCHLAND GMBH (2006): Orientierende Altlastenerkundung, Wohngebiet Wahrsow der Gemeinde Lüdersdorf (ehemaliges Kasernengelände), im Auftrag der DESIGN Bau AG
- PÖYRY DEUTSCHLAND GMBH (2012): Geotechnischer Bericht Nr. 12/06 über die Vorerkundung zu den Baugrund- und Gründungsverhältnissen Wohngebiet Wahrsow der Gemeinde Lüdersdorf, im Auftrag der DESIGN Bau AG

- PÖYRY DEUTSCHLAND GMBH (2017a): Satzung der Gemeinde Lüdersdorf über den Bebauungsplan Nr. 19 „An der Schule“, Artenschutzrechtliches Gutachten, im Auftrag von M + S Planungsbüro für Tief- und Straßenbau GbR
- PÖYRY DEUTSCHLAND GMBH (2017b): Satzung der Gemeinde Lüdersdorf über den Bebauungsplan Nr. 19 „An der Schule“, Faunistische Potentialabschätzung, im Auftrag von M + S Planungsbüro für Tief- und Straßenbau GbR
- RPV WM – REGIONALER PLANUNGSVERBAND WESTMECKLENBURG (2011): Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg
- TÜV NORD (2006): Schalltechnische Untersuchung zum B-Plan „An der Schule“ der Gemeinde Lüdersdorf
- WALDABSTANDSVERORDNUNG M-V (2005): Verordnung zur Bestimmung von Ausnahmen bei der Einhaltung des Abstandes baulicher Anlagen zum Wald (Waldabstandsverordnung – WAbstVO M-V) vom 20. April 2005, zuletzt geändert durch die Verordnung vom 16. Oktober 2014 (GVOBl. M-V S. 601)



**M + S PLANUNGSBÜRO FÜR TIEF- UND STRAßENBAU
GBR**

Satzung der Gemeinde Lüdersdorf über den
Bebauungsplan Nr. 19 „An der Schule“

Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Copyright © Pöyry Deutschland GmbH

Alle Rechte vorbehalten. Weder Teile des Berichts noch der Bericht im Ganzen dürfen ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung von Pöyry Deutschland GmbH in irgendeiner Form vervielfältigt werden.

Satzung der Gemeinde Lüdersdorf über den Bebauungsplan Nr. 19 „An der Schule“

Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Auftraggeber:

M + S Planungsbüro für Tief- und Straßenbau GbR
Ahornstraße 18
19075 Pampow

Verfasser:

Svenja Pabst
Christian Krämer
Ellerried 5
19061 Schwerin
Tel. 0385 6382-0
Fax 0385 6382-101
contact.schwerin@poyry.com
www.poyry.de

Schwerin, den 09.04.2019

Pöyry Deutschland GmbH

INHALT

1 EINLEITUNG 5

1.1 Anlass und Aufgabenstellung 5

1.2 Lage des Plangebietes und Angaben zum Standort 5

2 VORHABENS BESCHREIBUNG 6

3 ANALYSE UND BERWERTUNG DER LANDSCHAFTSPOTENZIALE 6

4 ANWENDUNG DER EINGRIFFSREGELUNG 7

4.1 Zu erwartende Auswirkungen der Bebauung auf Natur und Landschaft..... 7

4.2 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung 8

4.2.1 Bilanzierung des Eingriffs und Anrechnung der eingriffsmindernden Maßnahmen 10

4.2.2 Ausgleich für den Gehölzverlust innerhalb des Geltungsbereiches (K8) 14

4.2.3 Ausgleich für den Gehölzverlust ausserhalb des Geltungsbereiches 14

4.3 Beschreibung und Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen 15

4.3.1 Minderungsmaßnahmen (M)..... 15

4.3.2 Ausgleichsmaßnahmen (A)..... 15

4.3.3 Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen 17

4.4 Kompensationsmaßnahme außerhalb des Plangebietes 18

5 ZUSAMMENFASSUNG 20

6 LITERATURVERZEICHNIS 22

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Lage der Ökokontomaßnahme (LIV M-V 2018)..... 19

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Biotopwertestufung der vorkommenden Biotoptypen 7

Tabelle 2: Ermittlung des Kompensationserfordernisses mit Hilfe der Biotopwertansprache 9

Tabelle 3: Ermittlung des Kompensationsflächenäquivalentes 11

Tabelle 4 Anzahl der Ersatzbäume nach Baumschutzkompensationserlass 14

Tabelle 5: Bilanzierung der Minderungsmaßnahmen 17

Tabelle 6: Bilanzierung der Ausgleichsmaßnahmen..... 18

ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1, Blatt 1	Bestands- und Konfliktplan	M 1 : 500
Anlage 1, Blatt 2	Maßnahmenplan	M 1 : 500

1 EINLEITUNG

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Lüdersdorf sieht die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 19 „An der Schule“ vor. Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich im Norden der Ortslage Wahrsow.

Der Bebauungsplan sieht im Wesentlichen die Ausweisung von Allgemeinen Wohngebieten vor. Die innere Erschließung des Wohngebietes erfolgt über eine Ringstraße mit Anbindungen im Südwesten und Südosten an die Hauptstraße (Landesstraße L02). Zudem verbindet ein Fußweg im Osten des Plangebietes das künftige Wohngebiet mit der benachbarten Regionalen Schule mit Grundschule.

1.2 Lage des Plangebietes und Angaben zum Standort

Die Ortslage Wahrsow befindet sich im Westen des Landkreises Nordwestmecklenburg, südlich des Zentrums der Gemeinde Lüdersdorf. Das Plangebiet umfasst die Flächen eines ehemaligen Kasernengeländes im Norden der Ortslage.

Das Plangebiet wird begrenzt:

- im Norden durch Waldflächen entlang der Lüdersdorfer Graben Niederung,
- im Osten durch das Gelände der Regionalen Schule mit Grundschule Lüdersdorf,
- im Süden durch die Hauptstraße (Landesstraße 02),
- im Westen durch die Wohnbebauung an der Hauptstraße.

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von 4,1 ha sowie die Flurstücke 96/1, 96/2 und 96/3 der Flur 1 in der Gemarkung Wahrsow.

Naturräumlich betrachtet, ist das Plangebiet der Landschaftszone „Höhenrücken und Mecklenburgische Seenplatte“ bzw. kleinteiliger der Großlandschaft „Westmecklenburgische Seenlandschaft“ und der Landschaftseinheit „Westliches Hügelland mit Stepenitz und Radegast“ zugeordnet.

2 VORHABENS BESCHREIBUNG

Die Art der baulichen Nutzung wird wie folgt festgesetzt:

- Allgemeine Wohngebiete,
- Straßenverkehrsflächen,
- Fußweg, öffentlich,
- Private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Hausgärten“,
- Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen,
- Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Streuobstwiese“,
- Flächen für Wald.

3 ANALYSE UND BERWERTUNG DER LANDSCHAFTSPOTENZIALE

Im Umweltbericht (PÖYRY 2017A) sind alle Schutzgüter (Pflanzen, Tiere, Boden, Wasser, Klima, Landschaftsbild, Mensch, Kultur- und Sachgüter) beschrieben und ihre Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben bewertet. Dementsprechend wurden für die genannten Schutzgüter nur Funktionen von allgemeiner Bedeutung festgestellt.

Da Sonderfunktionen einzelner Schutzgüter nicht betroffen sind, werden bei der vorliegenden Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung ausschließlich Biotoptypen einer multifunktionalen Kompensationsermittlung zugrunde gelegt.

Im November 2017 erfolgte die Erfassung der Biotoptypen im Plangebiet nach der Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V 2013). Die erfassten Biotoptypen und Bäume sind in der Bestandskarte in Anlage 1, Blatt 1 dargestellt.

Das Plangebiet wird von

- Offenstandorten mit ruderalen Staudenfluren, nicht versiegelten Freiflächen und artenarmen Zierrasen,
- Gehölzstandorten aus Siedlungsgehölzen, Wäldern und vorwaldartigem Gehölzaufwuchs,
- Brachflächen der Verkehrs- und Industrieflächen,
- Schuttablagerungen,
- sowie drei gemäß § 18 NatSchAG M-V gesetzlich geschützten Einzelbäumen

gekennzeichnet.

Gemäß Baumschutzsatzung der Gemeinde Lüdersdorf sind Bäume ab einem Stammumfang von 80 cm geschützt. Innerhalb des Geltungsbereiches wurden keine gemäß kommunaler Baumschutzsatzung geschützten Bäume erfasst.

Südlich des Vorhabens befindet sich zudem eine gemäß § 19 NatSchAG M-V gesetzlich geschützte Allee aus Linden. Die Lage der geschützten Bäume und der Lindenallee ist der Bestandskarte in Anlage 1 zu entnehmen.

4 ANWENDUNG DER EINGRIFFSREGELUNG

4.1 Zu erwartende Auswirkungen der Bebauung auf Natur und Landschaft

Mit der Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes werden Flächen beansprucht, die bereits in der Vergangenheit einer intensiven Nutzung unterlagen. Aufgrund der anthropogenen Überformung durch die militärische Nutzung sind von den vorhabenbedingten Eingriffen überwiegend Flächen mit geringen bis mittleren Biotopwerten (Wertstufe 0 und 2) betroffen. Die Waldflächen im Norden des Plangebietes besitzen einen höheren Biotopwert (Wertstufe 4). Die Flächen werden nachrichtlich übernommen und von der Planung der Gebäude nicht berührt.

Die Werteinstufung der Biotoptypen erfolgt nach den Vorgaben der Hinweise zur Eingriffsregelung in Mecklenburg-Vorpommern (HzE) (M-V 2018). Diese orientiert sich an der Regenerationsfähigkeit sowie der regionalen Einstufung der „Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland“.

In der nachfolgenden Tabelle sind die im Plangebiet erfassten Biotoptypen und deren zugeordneten Wertstufen dargestellt:

Tabelle 1: Biotopwerteinstufung der vorkommenden Biotoptypen

Code	Biotoptyp	Schutzstatus	Wertstufe
WEX	Sonstiger Eichen- und Eichenmischwald		4
WKZ	Sonstiger Kiefernwald frischer bis trockener Standorte		2
WVB	Vorwald aus heimischen Baumarten frischer Standorte		2
WYP	Hybridpappelbestand		1
BBA	Älterer Einzelbaum		4
RHU	Ruderales Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte		2
PWX	Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten		1
PHX	Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten		1
PER	Artenarmer Zierrasen		0
PEU	Nicht oder teilversiegelte Freifläche, teilweise mit Spontanvegetation		1
OSM	Kleiner Müll- und Schuttplatz		0
OVU	Wirtschaftsweg, teilversiegelt		0
OBV	Brache der Verkehrs- und Industrieflächen		0

Für die Biotoptypen sonstiger Kiefernwald frischer bis trockener Standorte sowie Brache der Verkehrs- und Industrieflächen wurden eine Anpassung der in Anlage 9, HzE angegebenen Wertstufen vorgenommen.

Nach den HzE sind Brachflächen der Verkehrs- und Industrieflächen mit einer Wertstufe von 1 zu bewerten. Die Zuordnung der Wertstufe ergibt sich aus der kurzen Regenerationsfähigkeit von 1 bis 25 Jahren. Für die Ermittlung des Eingriffs des Bebauungsplanes wurde die Wertstufe auf 0 angepasst, da im Zuge der Bestandserfassung ausschließlich vollständig versiegelte Flächen diesem Biotoptyp zugeordnet wurden.

Der vollständige Erhalt der gemäß § 18 NatSchAG M-V geschützten Bäume innerhalb des Plangebietes ist bei Realisierung der Planung nicht möglich. Zur Fällung betroffener geschützter Einzelbäume bedarf es im Rahmen des Bauleitplanverfahrens einer Ausnahmegenehmigung gemäß § 18 Abs. 3 NatSchAG M-V. Der Verlust der geschützten Bäume ist durch Ausgleichspflanzungen nach Anlage 1 des Baumschutzkompensationserlasses (MLUV 2007) innerhalb des Geltungsbereiches zu kompensieren.

Ebenso sind Fällungen von zwei Alleebäumen entlang der Landesstraße L 02 erforderlich. Die betroffenen Bäume befinden sich im Einfahrtbereich der Planstraße des Allgemeinen Wohngebietes und können somit nicht erhalten werden. Für die Fällung der betroffenen Bäume ist eine Befreiung gemäß § 19 Abs. 2 NatSchAG M-V bei der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Nordwestmecklenburg einzuholen. Der Verlust der Alleebäume ist gemäß Punkt 3.2.3 des Baumschutzkompensationserlasses (MLUV 2007) zu kompensieren.

Innerhalb des Plangebietes konnten Nachweise für Rauchschnalben und Fledermäuse erbracht werden (s. PÖYRY 2017B, PÖYRY 2017C). Zudem ist das potentielle Vorkommen von Zauneidechse sowie Kreuz- und Wechselkröte nicht auszuschließen. Erhebliche vorhabenbedingte Beeinträchtigungen sind auf die (potentiell) vorkommenden Arten nicht zu erwarten (s. PÖYRY 2017B), da innerhalb des Plangebietes keine besonderen faunistischen Lebensraumfunktionen festgestellt wurden und lediglich von einer allgemeinen faunistischen Bedeutung der Flächen auszugehen ist.

Mit der Inanspruchnahme von Flächen zur Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes gehen Bodenfunktionen vollständig und dauerhaft verloren, die über multifunktionale Kompensation ausgeglichen werden können.

Hinsichtlich des Schutzgutes Wasser sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten, da signifikante Veränderungen bezüglich der Versickerung von anfallendem Niederschlag und damit der Grundwasserneubildungsrate nicht erkennbar sind. Die Verringerung der Versickerungsfläche wird über die multifunktionale Kompensation ausgeglichen.

Lokalklimatisch werden keine Sonderfunktionen des Schutzgutes Klima vorhabenbedingt beeinflusst. Die mit geringfügiger Mehrversiegelung einhergehenden lokalklimatischen Veränderungen werden über die multifunktionale Kompensation ausgeglichen.

Die Umsetzung des Vorhabens führt zu einer Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes. Der Erhalt der vorhandenen Waldflächen sowie die Festsetzung grünordnerischer Maßnahmen zur Gestaltung des künftigen Wohngebietes unterstützen die Einbindung des Vorhabens in das Orts- und Landschaftsbild.

4.2 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Mit dem geplanten Vorhaben werden Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß § 14 BNatSchG planungsrechtlich vorbereitet. Unvermeidbare Eingriffe sind gemäß § 15 BNatSchG bei der Planung darzustellen und innerhalb einer bestimmten Frist auszugleichen.

Grundlage der erforderlichen Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung bilden die Hinweise zur Eingriffsregelung (M-V HZE 2018). Voraussetzung für die Ermittlung des Kompensationsbedarfes bildet die Erfassung und Bewertung der betroffenen Biotoptypen anhand

der Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V 2013).

Das Bewertungsmodell in der HzE zur Ermittlung des multifunktionalen Kompensationsflächenbedarfs geht davon aus, dass der Biotoptyp mit seiner Vegetation die Ausprägung von Boden, Wasser, Klima etc. widerspiegelt. D. h., die Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfes auf der Grundlage der betroffenen Biotoptypen beschränkt sich nicht nur auf Art und Bedeutung des Schutzgutes Tieres und Pflanzen, sondern schließt auch die anderen Schutzgüter ein. Bei Betroffenheit von Funktions- und Wertelementen mit besonderer Bedeutung wird eine additive Kompensation notwendig, sofern dies aufgrund der Multifunktionalität der übrigen Kompensationsmaßnahmen nicht bereits gegeben ist.

Die hinsichtlich des Schutzgutes Pflanzen und Tiere mit besonderer Bedeutung (Inanspruchnahme nach § 18 NatSchAG M-V geschützter Biotope) betroffenen Funktionen können über die Ermittlung des multifunktionalen Kompensationsflächenbedarfs mit ausgeglichen werden.

Die Bestimmung des Kompensationserfordernisses erfolgt für den Bebauungsplan Nr. 19 „An der Schule“ der Gemeinde Lüdersdorf auf Grundlage der betroffenen Biotope. Für die betroffenen Biotoptypen erfolgt eine Biotopwertestufung (s. Tabelle 1) gemäß Anlage 9 der HzE (M-V 2018). Das Kompensationserfordernis wird unter Berücksichtigung dieser Biotopwertestufung entsprechend folgender Zuordnung bestimmt:

Tabelle 2: Ermittlung des Kompensationserfordernisses mit Hilfe der Biotopwertansprache

Wertstufe	Kompensationserfordernis	Bemerkungen
0	0-0,9 fach	Bei der Werteinstufung „0“ sind Kompensationserfordernisse je nach Grad der Vorbelastung (z. B. Versiegelung) bzw. der verbliebenen ökologischen Funktion in Dezimalstellen zu ermitteln.
1	1-1,5 fach	Bei der Werteinstufung 1, 2, 3 oder 4 sind Kompensationserfordernisse in ganzen oder halben Zahlen zu ermitteln. Bei Vollversiegelung von Flächen erhöht sich das Kompensationserfordernis um einen Betrag von 0,5 (bei Teilversiegelung um 0,2).
2	2-3,5 fach	
3	4-7,5 fach	
4	≥ 8 fach	

Entsprechend der Eingriffsintensität wird in Beeinträchtigungen durch Totalverlust und durch Funktionsverlust unterschieden. Bei Beeinträchtigungen die einen Totalverlust der Biotopfunktion herbeiführen, handelt es sich um Voll- bzw. Teilversiegelungen.

Laut Umweltbericht (PÖYRY 2017A) wird der durch den Bebauungsplan entstehende Eingriff überwiegend durch Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes, einer Verkehrsanlage sowie durch Festsetzung von privaten und öffentlichen Grünflächen hervorgerufen. Für die einzelnen WA-Gebiete wird die maximal zulässige Versiegelung mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 und einer maximalen Überschreitung von 50 % begrenzt. Die übrigen Flächen innerhalb der WA-Gebiete werden als nicht überbaubare Flächen bei der Eingriffsminderung berücksichtigt.

Die nachrichtlich übernommenen Waldflächen im Norden des Plangebietes sowie der zum Erhalt festgesetzte Kiefernwald im Südosten des Geltungsbereiches werden von

der Planung nicht berührt. Da auf diesen Flächen kein Eingriff erfolgt, werden diese von der Eingriff-/Ausgleichsbilanzierung ausgenommen. Der geplante öffentliche Fußweg Richtung Schulgelände wird dagegen bei der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung berücksichtigt.

4.2.1 Bilanzierung des Eingriffs und Anrechnung der eingriffsmindernden Maßnahmen

Aufgrund der Vorbelastungen des Plangebietes infolge der ehemaligen militärischen Nutzung wird beim Kompensationserfordernis der mittlere Zahlenwert der in Tabelle 2, Anlage 11, HzE genannten Bemessungsspanne angenommen. Ausgenommen davon sind die Ruderale Staudenflur, das Siedlungsgebüsch, das Siedlungsgehölz, der artenarme Zierrasen, die nicht versiegelte Freifläche und der Pappelbestand. Für diese Biotoptypen wird der untere Zahlenwert angenommen.

Die Wertstufe für ruderale Staudenfluren liegt nach der HZE (2018) bei 2.

Den betroffenen Gehölzbeständen (PHX, PWX, WYP) sowie Zierrasen- und nicht versiegelten Freiflächen wird aufgrund der kurzen Regenerationszeit und der geringen ökologischen Bedeutung ein Kompensationserfordernis von 1 zugeordnet.

Im Bereich von betroffenen Biotopen besonderer Bedeutung ist nach den Angaben der HzE ein höheres, mindestens ein mittleres Kompensationserfordernis anzunehmen. Entsprechende Biotope werden von der Planung nicht berührt.

Aufgrund der Lage in einem vorbelasteten Raum durch die angrenzende Bebauung und die Landesstraße L02 wird gemäß den HzE als Korrekturfaktor für den Freiraumbeeinträchtigungsgrad 0,75 bei der Ermittlung des Kompensationserfordernisses angesetzt.

Auf die Bildung von Wirkzonen wird aufgrund der Vorbelastungen innerhalb des Geltungsbereichs sowie in der unmittelbaren Umgebung verzichtet.

In der nachfolgenden Tabelle erfolgt Ermittlung des Kompensationsflächenäquivalentes multiplikativen Verknüpfung der oben genannten Einzelfaktoren.

Tabelle 3: Ermittlung des Kompensationsflächenäquivalentes

Konflikt	Betroffener Biotoptyp	Fläche in m ²	GRZ	überbau- bare Fläche	Wert- stufe	Kompensati- onserforder- nis	Zuschlag für Versiegelung	Freiraumbeein- trächtigungsgrad	Kompensati- onsbedarf
Biotopbeseitigung mit Flächenversiegelung									
Straße	OBV	659	-		1	0	0	0,75	0
	OSM	24	-		0	0	0	0,75	0
	OVU	38	-		0	0	0	0,75	0
	PER	609	-		0	0	0,5	0,75	232
	PEU	459	-		1	1	0,5	0,75	516
	PWX	71	-		1	1	0,5	0,75	80
	RHU	1.289	-		2	2	0,5	0,75	2.417
	WVB	150	-		2	2,5	0,5	0,75	338
Fußweg	OVU	177	-		0	0	0,2	0,75	27
	PER	10	-		0	0	0,2	0,75	2
WA1-WA6, Vollversiege- lung	OBV	6.338	0,4	2535	1	0	0	0,75	0
	OSM	400	0,4	160	0	0	0	0,75	0
	OVU	190	0,4	76	0	0	0	0,75	0
	PER	1.910	0,4	764	0	0	0,5	0,75	287
	PEU	1.381	0,4	552	1	1	0,5	0,75	621
	PHX	168	0,4	67	1	1	0,5	0,75	76
	PWX	510	0,4	204	1	1	0,5	0,75	230
	RHU	11.646	0,4	4658	2	2	0,5	0,75	8.735
	WKZ	611	0,4	244	2	2,5	0,5	0,75	550
	WVB	2.245	0,4	898	2	2,5	0,5	0,75	2.021
WYP	238	0,4	95	1	1	0,5	0,75	107	

Konflikt	Betroffener Biotoptyp	Fläche in m ²	GRZ	überbaubare Fläche	Wertstufe	Kompensationsanfordernis	Zuschlag für Versiegelung	Freiraumbeeinträchtigungsgrad	Kompensationsbedarf
WA1-WA6, Überschreitung/Teilversiegelung	OBV	6.338	0,2	1268	1	0	0	0,75	0
	OSM	400	0,2	80	0	0	0	0,75	0
	OVU	190	0,2	38	0	0	0	0,75	0
	PER	1.910	0,2	382	0	0	0,2	0,75	57
	PEU	1.381	0,2	276	1	1	0,2	0,75	249
	PHX	168	0,2	34	1	1	0,2	0,75	30
	PWX	510	0,2	102	1	1	0,2	0,75	92
	RHU	11.646	0,2	2329	2	2	0,2	0,75	3.843
	WKZ	611	0,2	122	2	2,5	0,2	0,75	247
	WVB	2.245	0,2	449	2	2,5	0,2	0,75	909
WYP	238	0,2	48	1	1	0,2	0,75	43	
Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust									
Hausgarten	OBV	420	-	-	1	0	-	0,75	0
	OSM	8	-	-	0	0	-	0,75	0
	RHU	2.765	-	-	2	2	-	0,75	4.148
	WVB	376	-	-	2	2,5	-	0,75	705
	WYP	114	-	-	1	1	-	0,75	86
Straßenbegleitgrün	OVU	139	-	-	0	0	-	0,75	0
	PER	260	-	-	0	0	-	0,75	0
	RHU	62	-	-	2	2,5	-	0,75	116
	WKZ	77	-	-	2	2,5	-	0,75	144
WA1-WA6, nicht überbaubare Bereiche	OBV	2.535	-	-	1	0	-	0,75	0
	OSM	160	-	-	0	0	-	0,75	0
	OVU	76	-	-	0	0	-	0,75	0

Konflikt	Betroffener Biotoptyp	Fläche in m ²	GRZ	überbau- bare Fläche	Wert- stufe	Kompensati- onserforder- nis	Zuschlag für Versiegelung	Freiraumbeein- trächtigungsgrad	Kompensati- onsbedarf
	PER	764	-	-	0	0	-	0,75	0
	PEU	552	-	-	1	1	-	0,75	414
	PHX	67	-	-	1	1	-	0,75	50
	PWX	204	-	-	1	1	-	0,75	153
	RHU	4.658	-	-	2	2	-	0,75	6.988
	WKZ	244	-	-	2	2,5	-	0,75	458
	WVB	898	-	-	2	2,5	-	0,75	1684
	WYP	95	-	-	1	1	-	0,75	71
Gesamtsumme									36.695

Durch den Eingriff im Zuge des Bebauungsplanes Nr. 19 „An der Schule“ der Gemeinde Lüdersdorf wird eine Kompensation von insgesamt 36.695 m² Kompensationsflächenäquivalenten (KFÄ) erforderlich.

4.2.2 Ausgleich für den Gehölzverlust innerhalb des Geltungsbereiches (K8)

Vorhabenbedingt kommt es zur Rodung von einem gemäß § 18 NatSchAG M-V gesetzlich geschützten Gehölz.

Der Verlust von Gehölzbiotopen und junger Einzelgehölze mit einem Stammumfang < 100 cm als Bestandteil des jeweiligen Biotoptyps ist bereits bei der Bilanzierung der betroffenen Biotoptypen berücksichtigt.

Der Kompensationsbedarf für den Verlust von einem geschützten Einzelbaum wird über den Baumschutzkompensationserlass ermittelt.

Der Kompensationsbedarf beträgt gemäß Anlage 1 des Baumschutzkompensationserlasses bei Stammumfängen von

50 bis 150 cm	ein Verhältnis von 1:1
> 150 cm bis 250 cm	ein Verhältnis von 1:2
> 250 cm	ein Verhältnis von 1:3

Die Anzahl der erforderlichen Ersatzbäume nach Baumschutzkompensationserlass für die Beseitigung von geschützten Einzelbäumen im Plangebiet ist entsprechend ihres Schutzstatus in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst dargestellt:

Tabelle 4: Anzahl der Ersatzbäume nach Baumschutzkompensationserlass

Art	Schutz	Stammumfang in cm	Kompensationsverhältnis	Anzahl der Ersatzbäume
Linde	§ 18	113, 124, 110 und 138 (mehrstämmig)	1:3	3

Im Ergebnis sind für den Fortfall von einem geschützten Einzelbaum insgesamt drei Ersatzbäume der Mindestqualität Hochstamm, StU 16-18 cm, 3 x verpflanzt zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Pflanzung ist entlang der Planstraße zu erbringen.

4.2.3 Ausgleich für den Gehölzverlust außerhalb des Geltungsbereiches

Ausgleich für den Verlust der Alleebäume (K9)

Außerhalb des Geltungsbereiches ist die Fällung von zwei Alleebäumen, die sich im Einfahrtbereich zum künftigen Wohngebiet befinden erforderlich. Bei den betroffenen Bäumen handelt es sich sowohl um junge nachgepflanzte Exemplare der Gattung Sommer-Linde. Der Verlust der Alleebäume ist gemäß § 19 Abs. 3 NatSchAG M-V auszugleichen. Die Bestimmung des Ausgleichs richtet sich nach Punkt 3.2.4 des Baumschutzkompensationserlasses, wonach die Vorgaben des Erlasses zur Neupflanzung von Alleen und einseitigen Baumreihen in Mecklenburg-Vorpommern (Alleenerlass – AlErl M-V) anzuwenden sind.

Gemäß Punkt 5.2 des Erlasses sind die Fällungen im Verhältnis 1:3 zu kompensieren. Von den drei zu pflanzenden Bäumen ist ein Baum in Natur zu pflanzen, die nicht in Natur kompensierten Bäume sind durch eine Zahlung von 400 € je Baum in den Alleenfonds zu kompensieren.

4.3 Beschreibung und Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen

Das Kompensationserfordernis von 36.695 m² KFÄ, einer Einzelbaumrodungen sowie zwei Alleebaumrodungen soll durch Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden.

Die Minderungsmaßnahmen umfassen

- die Festsetzung einer privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Hausgärten“ nördlich des WA5,
- die Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Straßenbegleitgrün“,
- sowie die nicht überbaubaren Bereiche innerhalb der einzelnen WA-Gebiete.

Als Ausgleichsmaßnahmen sind innerhalb des Geltungsbereichs

- die Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Streubstwiese“,
- und die Anpflanzung von 14 Einzelbäumen entlang der Planstraße

vorgesehen.

4.3.1 Minderungsmaßnahmen (M)

Bei der Berechnung des Kompensationserfordernisses werden die vorgesehenen Minderungsmaßnahmen mit berücksichtigt.

Die Minderungsmaßnahmen umfassen

- die Festsetzung einer privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Hausgärten“ nördlich des WA5,
- die Festsetzung öffentlicher Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Straßenbegleitgrün“,
- sowie die nicht überbaubaren Bereiche innerhalb der einzelnen WA-Gebiete.

M1 Private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Hausgärten“

Die Planung sieht vor, die Flächen zwischen dem Allgemeinen Wohngebiet WA5 und den Waldflächen als private Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Hausgärten“ festzusetzen. Die Grünflächen werden anteilig den jeweils angrenzenden Wohngrundstücken innerhalb des Gebietes WA5 zugeordnet. Die privaten Grünflächen sind ausschließlich als Zier- oder Nutzgarten anzulegen und dauerhaft zu pflegen. Die Errichtung baulicher Anlagen ist nicht zulässig, ausgenommen sind Einfriedungen.

Die Maßnahme dient der Einhaltung des 30 m Waldabstandes zwischen baulichen Anlagen und der Waldkante des nördlich angrenzenden Eichenmischwaldes sowie der Gestaltung des künftigen Wohngebietes.

M2 Öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Straßenbegleitgrün“

Die Grünflächen beidseitig des Fußweges im Südosten des Plangebietes sind als Straßenbegleitgrün auszubilden. Die Flächen sind als Landschaftsrasen mit Kräuteranteil (Regel-Saatgut-Mischung Typ 7.1.2) zu gestalten und dauerhaft zu erhalten. Die Pflanzung von blühenden Ziersträuchern und Stauden ist zulässig. Die zwischen der Pflanzung verbleibenden Freiflächen sind regelmäßig zu mähen.

Die Maßnahme dient der Gestaltung des Wohngebietes und der Einbindung in die Ortslage Wahrsow.

M3 Nicht überbaubare Bereiche in den Allgemeinen Wohngebieten 1-6

Die nicht überbaubaren Bereiche innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete 1-6 werden künftig als Nutz- oder Ziergarten ausgebildet und dienen der Gestaltung der einzelnen Grundstücke. Aufgrund der gestalterischen Funktion wird die Maßnahme lediglich als Minderung des Eingriffs bewertet.

4.3.2 Ausgleichsmaßnahmen (A)

A1 Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Streuobstwiese“

Zum Ausgleich der vorhabenbedingten Eingriffe in Natur und Landschaft ist die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Streuobstwiese“ mit Obstbäumen zu bepflanzen. Die Fläche ist mit hochstämmigen, regionaltypischen Obstbäumen unterschiedlicher Sorten in einem Pflanz- und Reihenabstand von 10 m zu bepflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Hochstämme sind mit Wildverbisschutz zu versehen. In ihrer Anwuchszeit sind die Bäume durch einen Dreibock in ihrer Standfestigkeit zu sichern. Zur Gewährleistung des Anwuchserfolges sind eine über den Zeitraum einer Vegetationsperiode gehende fachgerechte Fertigstellungs- und eine zweijährige Entwicklungspflege vorzusehen. Daran schließt sich eine Unterhaltungspflege über einen Zeitraum von 10 Jahren an. Die Schnittmaßnahmen während der Pflanzung und Pflege sind fachgerecht auszuführen. Abgängige Gehölze sind gleichwertig zu ersetzen.

Die Flächen zwischen den Baumpflanzungen sind als Landschaftsrasen mit Kräuteranteil (Regel-Saatgut-Mischung Typ 7.1.2) auszubilden und dauerhaft zu erhalten. Das Grünland ist einer zweimal jährlich stattfindenden Mahd zu unterziehen. Das Mähgut ist abzutransportieren.

Die Maßnahme dient dem Ausgleich des durch den Bebauungsplan Nr. 19 herbeigeführten Eingriffs. Streuobstwiesen stellen einen wichtigen Lebensraum für unterschiedliche Tier- und Pflanzenarten dar. Die Kombination von Grünland und Obstbäumen bieten unterschiedliche Lebensräume. Streuobstwiesen besitzen dadurch eine hohe Artenvielfalt.

A2 Anpflanzung von 14 Einzelbäumen

Entlang der Planstraße sind 14 standortgerechte, heimische Einzelbäume gemäß Planzeichnung zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Abgängige Gehölze sind gleichwertig zu ersetzen. Für eine ausreichende Wurzelversorgung ist eine offene Baumscheibe in einer Mindestgröße von 12 m² auszubilden. Vor der Pflanzung sind Bodenverbesserungsmaßnahmen durchzuführen. In ihrer Anwuchszeit sind die Bäume durch einen Dreibock in ihrer Standfestigkeit zu sichern. Es sind kleinkronige Laubbäume in einer Mindestqualität StU 16-18 cm, 3 x verpflanzt zu verwenden. Zur Gewährleistung des Anwuchserfolges sind eine über den Zeitraum einer Vegetationsperiode gehende fachgerechte Fertigstellungs- und eine zweijährige Entwicklungspflege vorzusehen. Daran schließt sich eine Unterhaltungspflege über einen Zeitraum von 10 Jahren an. Die Schnittmaßnahmen während der Pflanzung und Pflege sind fachgerecht auszuführen. Die Bäume sind vor Anfahrschäden zu schützen. Zwischen den Gehölzen verbleibende Freiflächen sind als Landschaftsrasen auszubilden.

4.3.3 Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen

Die beschriebenen Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen werden in der nachfolgenden Tabelle entsprechend der Hinweise zur Eingriffsregelung bilanziert. Der Kompensationswert (KFÄ in m²) errechnet sich aus der Flächengröße multipliziert mit der Kompensationswertzahl und dem Leistungsfaktor. Die Kompensationswertzahl ergibt sich aus der Werteinstufung, welcher ein Biotop bei planmäßiger Entwicklung innerhalb eines Zeitraumes von 25 Jahren erreichen kann.

Bei den genannten Maßnahmen handelt es sich um Nutzungen bzw. Funktionen die innerhalb eines sehr kurzen Zeitraumes erreicht werden können. Neben der gestalterischen Funktion besitzen die künftigen Nutzungen auch eine Bedeutung für den Naturhaushalt, insbesondere als Lebensraum der Fauna. Aus den genannten Gründen wird für die geplanten Nutzungen eine Kompensationswertzahl von 1 angenommen. Aufgrund der uneingeschränkten Boden- und Biotopfunktionen wird ein Leistungsfaktor von 1 angesetzt.

Tabelle 5: Bilanzierung der Minderungsmaßnahmen

Maßnahme	Beschreibung	Fläche in m ²	Kompensationswertzahl	Leistungsfaktor	Kompensationsflächenäquivalent in m ²
M1	Private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Hausgärten“	3.683	1	1	3.683
M2	Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Straßenbegleitgrün“	538	1	1	538
M3	Nicht überbaubare Bereiche WA1-WA6	10.255	1	1	10.255
Gesamtsumme					14.476

Abzüglich der 14.476 m² KFÄ für Minderungsmaßnahmen verbleibt ein noch auszugleichendes Kompensationsdefizit von 22.219 m² KFÄ. Die internen Ausgleichsmaßnahmen (geplante Streuobstwiese) im Nordosten des Planungsgebiets sind noch zu berücksichtigen.

Streuobstwiesen haben eine hohe ökologische Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna. Dadurch, dass die Fläche der Streuobstwiese nicht der Mindestgröße von 5000m² (HZE 2018) entspricht, wurde der Kompensationswert von 3 auf 2,5 hinuntergesetzt.

Für die Pflanzung standortgerechter, heimischer Laubbäume wird die untere Werteinstufung als Kompensationswertzahl angesetzt. Von den insgesamt 14 zu pflanzenden Bäumen entfallen 3 Einzelbäume auf den Ausgleich des künftig zu entfallendem geschütztem Baum (s. Kapitel 4.2.2). Folglich werden 11 Einzelbäume bei der Bilanzierung der Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt.

Nach den Angaben der HzE ist als Bezugsfläche ein Flächenäquivalent von 25 m² je Baum anzunehmen. Dies entspricht bei 11 Bäumen 275 m².

Tabelle 6: Bilanzierung der Ausgleichsmaßnahmen

Maßnahme	Beschreibung	Fläche in m ²	Kompensationswertzahl	Leistungsfaktor	Kompensationsflächenäquivalent in m ²
A1	Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Streuobstwiese“	1.804	2,5	1	4.510
A2	Anpflanzung von Einzelbäumen	275	2	1	550
Gesamtsumme					5.060

Mit dem ermittelten Kompensationsflächenäquivalent in Höhe von 14.476 m² KFÄ für die Minderungsmaßnahmen und von 5.060 m² für die Ausgleichsmaßnahmen kann der mit dem Vorhaben verbundene Eingriff in Natur und Landschaft mit einem ermittelten Kompensationserfordernis in Höhe von insgesamt 36.695 m² KFÄ innerhalb des Plangebietes nicht vollständig ausgeglichen werden. Es verbleibt ein Kompensationsbedarf von 17.159 m², welcher außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 19 „An der Schule“ der Gemeinde Lüdersdorf ausgeglichen werden muss.

4.4 Kompensationsmaßnahme außerhalb des Plangebietes

Der Ausgleich des verbleibenden Kompensationsdefizits von 17.159 m² KFÄ erfolgt innerhalb einer bereits ausgeführten Ökokontomaßnahme in der Gemeinde Selmsdorf. Die Maßnahme 010 NWM Neuanlage von Wald südlich der Ortslage Selmsdorf befindet sich auf dem Flurstück 230/41, der Flur 3 in der Gemarkung Selmsdorf.

Die Neuanlage von Wald erfolgte auf ehemals landwirtschaftlich genutzten Flächen im Anschluss an weitere bereits ausgeführte Ökokontomaßnahmen (Waldanpflanzung, Streuobstwiese). Für die Pflanzmaßnahme wurden einheimische standortgerechte Laubholzarten (Schwarz-Erle, Birke, Rot-Buche, Hainbuche und Stiel-Eiche) entsprechend der vorherrschenden Standortbedingungen verwendet. Auf ca. 30 % der Fläche erfolgte die Waldentwicklung über natürliche Sukzession.



Abbildung 1: schematische Lage der Ökokontomaßnahme (LIV M-V 2018)

Bei dem genannten Ökokonto handelt es sich um eine Maßnahme von höherer Wertigkeit, die sowohl den Zielen der örtlichen und überörtlichen gutachtlichen Landschaftsplanung entspricht, als auch eine Vernetzung mit Biototypen höherer Wertigkeit herbeiführt.

Durch die Ziele des Bebauungsplanes Nr. 19 „An der Schule“ der Gemeinde Selmsdorf werden ausschließlich Biototypen mit einer geringen Wertigkeit in Anspruch genommen. Dies beinhaltet ruderale Staudenfluren, nicht versiegelte Freiflächen, Zierrasen und Gehölzbiotope.

Aufgrund der Wertigkeit der genannten Ökokontomaßnahme, der mit Neuanlage von Wald einhergehenden Nutzungsaufgabe einer landwirtschaftlichen Fläche sowie der Waldentwicklung über natürliche Sukzession wird die Maßnahme als geeignet für den Ausgleich der vom Vorhaben betroffenen Werte und Funktionen eingestuft.

Das verbliebene Kompensationsdefizit ist mit dem Erwerb von Ökopunkten aus der genannten Maßnahme vollständig ausgeglichen.

5 ZUSAMMENFASSUNG

Die Gemeinde Lüdersdorf sieht die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 19 „An der Schule“ vor. Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich im Norden der Ortslage Wahrsow.

Der Bebauungsplan sieht im Wesentlichen die Ausweisung von Allgemeinen Wohngebieten vor. Die innere Erschließung des Wohngebietes erfolgt über eine Ringstraße mit Anbindungen im Südwesten und Südosten an die Hauptstraße. Zudem verbindet ein Fußweg im Osten des Plangebietes das künftige Wohngebiet mit der benachbarten Regionalen Schule mit Grundschule.

Als Art der baulichen Nutzung sind im Bebauungsplan allgemeine Wohngebiete nach § 4 BauNVO festgesetzt. Die übrigen Nutzungen innerhalb des Plangebietes umfassen Verkehrsanlagen, Flächen für Wald, Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Gehölzanzpflanzungen.

Inhalt dieser Unterlage sind die

- Bilanzierung der in Anspruch genommenen Biotoptypen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes,
- Bilanzierung von Einzelbaumrodungen innerhalb des Geltungsbereiches,
- Bilanzierung von Alleebaumrodungen außerhalb des Geltungsbereiches,
- Bilanzierung der zum Ausgleich des vorhabenbedingten Eingriffs festgesetzten Kompensationsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches,
- Bilanzierung der Ersatzpflanzungen zum Ausgleich erforderlicher Einzelbaumfällungen.

Da Sonderfunktionen einzelner Schutzgüter nicht betroffen sind, werden bei der vorliegenden Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung die betroffenen Biotoptypen einer multifunktionalen Kompensationsermittlung zugrunde gelegt. Die Bilanzierung erfolgte auf Grundlage der Hinweise zur Eingriffsregelung (MLU M-V 2018). Für die Inanspruchnahme der Biotoptypen ergibt sich ein Kompensationsbedarf von 36.695 m² KFÄ. Dieser Bedarf wird durch Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 19 „An der Schule“ der Gemeinde Lüdersdorf kompensiert. Die Minderungsmaßnahmen umfassen die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Hausgärten“, die nicht überbaubaren Bereiche sowie die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Straßenbegleitgrün“. Die internen Ausgleichsmaßnahmen beinhalten die Entwicklung einer Streuobstwiese im Nordosten des Plangebietes sowie die Anpflanzung von Einzelbäumen entlang der Planstraße. Mit den genannten Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen ist ein vollständiger Ausgleich des Eingriffs nicht möglich, so dass zusätzlich externe Ausgleichsmaßnahmen erforderlich sind. Zum gegenwärtigen Planungsstand ist der Ausgleich innerhalb einer vorgezogenen Ökokontomaßnahme in der Gemeinde Selmsdorf vorgesehen.

Die Bilanzierung von Rodungen geschützter Einzelbäume erfolgt nach Anlage 1 des Baumschutzkompensationserlasses (MLUV 2007). Insgesamt ist ein Baum gemäß § 18 NatSchAG M-V betroffen. Die dafür erforderliche Ersatzpflanzung umfasst die Pflanzung von drei standortgerechten, heimischen Laubbäumen. Die geplanten Baumstandorte befinden sich entlang der Planstraße innerhalb des Geltungsbereiches.

Die Bilanzierung von Rodungen zweier geschützter Alleebäume außerhalb des Geltungsbereiches richtet sich nach Punkt 3.2.4 des Baumschutzkompensationserlasses, wonach die Vorgaben des Erlasses zur Neupflanzung von Alleen und einseitigen Baumreihen in Mecklenburg-Vorpommern anzuwenden sind. Danach besteht für den Verlust von Alleebäumen ein Kompensationsverhältnis von 1:3. Davon ist ein Baum in Natur zu pflanzen. Die nicht in Natur gepflanzten Bäume sind durch eine Zahlung in der Höhe von 400 € in den Alleenfonds zu kompensieren.

Die durch den Bebauungsplan Nr. 19 „An der Schule“ herbeigeführten Eingriffe können durch die vorgeschlagenen Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden.

6 LITERATURVERZEICHNIS

- ALERL M-V (2015): Alleenerlass – Schutz, Pflege und Neupflanzung von Alleen und einseitigen Baumreihen in Mecklenburg-Vorpommern, Gemeinsamer Erlass des Ministeriums für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung und des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz vom 18. Dezember 2015 – VIII 240-1/556-07 – VI 250 - 530-00000-2012/016 –VV Meckl.-Vorp. Gl. Nr. 791 - 16
- BAUGB (2004): Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808) geändert wurde
- BAUNVO (1990): Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057) m.W.v. 13.05.2017
- BNATSCHG (2009): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010 zuletzt geändert durch das Gesetz vom 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434) m.W.v. 29.09.2017
- INGENIEURBÜRO WASSER UND UMWELT STRALSUND (1994): Landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftsbildpotentiale in Mecklenburg-Vorpommern, im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft und Naturschutz des Landes Mecklenburg-Vorpommern
- LWALDG M-V (2011): Waldgesetz für das Land Mecklenburg-Vorpommern (Landeswaldgesetz – LWaldG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. Juli 2011, zuletzt geändert durch Artikel 14 des Gesetzes vom 27. Mai 2016 (GVOBl. M-V S. 431, 436)
- LUNG M-V - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2008): Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg (GLRP WM), Erste Fortschreibung, September 2008
- LUNG M-V - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (1999): Hinweise zur Eingriffsregelung, Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie, Heft 3
- LUNG M-V - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2013): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern, Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie, Heft 2
- LIV M-V - LANDESAMT FÜR INNERE VERWALTUNG MECKLENBURG-VORPOMMERN (2018): GAIA M-V, <https://www.geoportal-mv.de/gaia/gaia.php>, aufgerufen am 16.01.2018
- MLUV (2007): Baumschutzkompensationserlass, Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz vom 15. Oktober 2007

- MLU M-V Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt (2018): Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg – Vorpommern (HzE) Neufassung 01.06.2018
- NATSCHAG M-V (2010): Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz) vom 23. Februar 2010, zuletzt geändert durch Artikel 15 des Gesetzes vom 27. Mai 2016 (GVOBl. M-V S. 431, 436)
- PÖYRY DEUTSCHLAND GMBH (2017A): Satzung der Gemeinde Lüdersdorf über den Bebauungsplan Nr. 19 „An der Schule“ – Umweltbericht, im Auftrag von M + S Planungsbüro für Tief- und Straßenbau GbR
- PÖYRY DEUTSCHLAND GMBH (2017B): Satzung der Gemeinde Lüdersdorf über den Bebauungsplan Nr. 19 „An der Schule“, Artenschutzrechtliches Gutachten, im Auftrag von M + S Planungsbüro für Tief- und Straßenbau GbR
- PÖYRY DEUTSCHLAND GMBH (2017C): Satzung der Gemeinde Lüdersdorf über den Bebauungsplan Nr. 19 „An der Schule“, Faunistische Potentialabschätzung, im Auftrag von M + S Planungsbüro für Tief- und Straßenbau GbR
- RPV WM – Regionaler Planungsverband Westmecklenburg (2011): Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg
- WALDABSTANDSVERORDNUNG M-V (2005): Verordnung zur Bestimmung von Ausnahmen bei der Einhaltung des Abstandes baulicher Anlagen zum Wald (Waldabstandsverordnung – WAbstVO M-V) vom 20. April 2005, zuletzt geändert durch die Verordnung vom 16. Oktober 2014 (GVOBl. M-V S. 601)

Schalltechnische Untersuchung
zum
Bebauungsplan Nr.19
der
Gemeinde Lüdersdorf
1. Ergänzung

Bericht Nr.: ALK 1786.17742019 V - 1

Auftraggeber: CD Deutsche Eigenheim AG
Potsdamer Str. 87
10785 Berlin

Der Bericht umfasst 16 Seiten und einen Anhang mit 9 Seiten

Kiel, den 26.3.2019

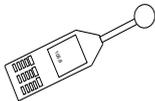
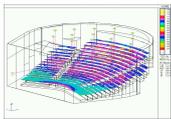
(Knut Rasch)
Messstellenleiter

(Matthias Daudert)
Stellvertretender Messstellenleiter

(Lukas Christ)
Berichtersteller

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

Qualität in der ALN Akustik Labor Nord GmbH

Organisation/Institution	Verfahren/Maßnahme	
Landesbetrieb Mess- und Eichwesen Nordrhein-Westfalen Kalibrierstelle: Norsonic-Tippkemper	Regelmäßige Prüfung und <i>Eichung</i> akustischer Messgeräte Rückverfolgbare <i>Kalibrierung</i>	
Verband der Materialprüfungsanstalten e.V. (VMPA)	Zertifizierung der ALN GmbH als <i>Güteprüfstelle</i> für die Durchführung von Güteprüfungen nach DIN 4109 <i>Schallschutz im Hochbau</i> Regelmäßige Begutachtung der ALN GmbH im Rahmen des Qualitätssicherungsverfahrens – Bauakustische Vergleichsmessungen in der Materialprüfungsanstalt Braunschweig	
DEGA - Deutsche Gesellschaft für Akustik	Qualifizierung von Mitarbeitern der ALN GmbH als Berater für den <i>DEGA-Schallschutzausweis</i>	
DEGA - Deutsche Gesellschaft für Akustik	Spezielle Qualifikation für <i>Raumakustik und Beschallung</i> , DEGA-Akademie.	
Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein DAkKS Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH	Notifizierung als <i>Messstelle</i> nach § 29b <i>BImSchG</i> i. V. m. der 41. BImSchV für Aufgaben nach §§ 26; 28 <i>BImSchG</i> (Bundes-Immissionsschutzgesetz) Durch die DAkKS nach <i>DIN EN ISO/IEC 17025:2005</i> akkreditiertes Prüflaboratorium für den Bereich Ermittlung von Geräuschen, Modul Immissionsschutz <i>Akkreditierungsnr. D-PL-19852-01</i>	
Industrie- und Handelskammer zu Lübeck (IHK Lübeck)	<i>Öffentliche Bestellung und Vereidigung</i> des Geschäftsführers der ALN GmbH, Herr Dipl.-Ing. Knut Rasch, als <i>Sachverständiger</i> für Lärmimmissionen und Prognosen für Luftimmissionen	
Architekten und Ingenieurkammer Schleswig-Holstein	<i>Prüfbefreiter Ingenieur</i> für den Bereich Schallschutz, Dipl.-Ing. (FH) Nils Merten, Erstellung schalltechnischer Nachweise gem. § 70 LBO S-H	LBO § 70
ALN GmbH intern	Die internen Standards zur Qualitätssicherung sind in einem <i>Qualitätsmanagement-Handbuch</i> zusammengefasst. Hier ist insbesondere die innerbetriebliche Organisation geregelt. Die internen Standards werden ständig weiterentwickelt.	

Sitz der GmbH

Schauenburgerstraße 116
24118 Kiel

Kontakt

Tel.: 0431 / 971 08 59
Fax: 0431 / 971 08 73

Internet

www.aln-akustik.de
office@aln-akustik.de

Geschäftsführer

Dipl.-Ing. Knut Rasch
Kiel HRB: 5523

Bankverbindung

Deutsche Bank
BIC (SWIFT): DEUTDE33
IBAN: DE60 2307 0700 0881 1655 00

Inhalt

	Seite
1 Situation Aufgabe Ergebnis	4
2 Bearbeitungsunterlagen	5
3 Örtliche Situation	6
4. Verkehrsgeräusche	6
4.1 Emission	6
4.1.1 Straße	6
4.1.2 Schiene	7
4.1.3 Flughafen	8
5 Ausbreitung	9
6 Geräuschemission	10
6.1 Allgemeines	10
6.2 Verfahren	10
6.3 Orientierungswerte	11
6.4 Beurteilung Verkehrsgeräusche	12
6.4.1 Beurteilungspegel	12
7 Schutz gegen Außenlärm	12
7.1 Aktive Schallschutzmaßnahmen	12
7.2 Maßgeblicher Außenlärmpegel	12
7.3 Passive Schallschutzmaßnahmen	14
Literaturverzeichnis	15
Anlagenverzeichnis	16

Sitz der GmbH

Schauenburgerstraße 116
24118 Kiel

Kontakt

Tel.: 0431 / 971 08 59
Fax: 0431 / 971 08 73

Internet

www.aln-akustik.de
office@aln-akustik.de

Geschäftsführer

Dipl.-Ing. Knut Rasch
Kiel HRB: 5523

Bankverbindung

Deutsche Bank
BIC (SWIFT): DEUTDE33
IBAN: DE60 2307 0700 0881 1655 00

1 Situation Aufgabe Ergebnis

Die Gemeinde Lüdersdorf beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplan Nr. 19 "An der Schule" in 23923 - Lüdersdorf, Stadtteil Wahsow nördlich der Landesstraße L 02. Im Plangeltungsbereich ist Wohnbebauung vorgesehen, die planungsrechtlich als allgemeines Wohngebiet (WA) gesichert werden soll. Das Plangebiet befindet sich in der Nacht-Schutzzone des Flughafens Lübeck-Blankensee (EDHL). Es wird von Straßenverkehrsrgeräuschen (Hauptstraße L 02), Schienenverkehrsrgeräuschen (DB-Strecke 1122, Lübeck - Bad Kleinen), sowie der Geräuscheinwirkung des Flughafens Lübeck-Blankensee (EDHL) beaufschlagt. Im Rahmen des Bauleitverfahrens wird eine schalltechnische Untersuchung [14] erstellt. Hierbei werden die Verkehrszählraten der L 02 vom 01.07.2015, SVZ-NR 0022, Straßeninformationsband verwendet. Die Zählstelle mit der SVZ-NR 0022 befindet sich jedoch aus Sicht des Plangebietes westlich vor einem Kreisverkehr. An diesen Kreisverkehr ist eine Umgehungsstraße angebunden. Aufgrund dieser geänderten Verkehrsführung (Ortsumgehung südwestlich des Plangebietes) stellt sich der Durchgangsverkehr in unmittelbarer Nähe des Plangebietes als deutlich geringer dar als bisher veranschlagt. Des Weiteren ist nach neuem Planungsstand mit einem veränderten Geländemodell des Plangebietes zu rechnen. In vorliegender ergänzender schalltechnischer Untersuchung wird unter Berücksichtigung der benannten Punkte eine ergänzende schalltechnische Untersuchung des Plangeltungsbereiches durchgeführt.

In der Abwägungsempfehlung [13] wird beschrieben, dass innerhalb der in Rede stehenden Nacht-Schutzzone des Flughafens Lübeck grundsätzlich ein Bauverbot für Wohnungen besteht. Es gelte jedoch eine Ausnahme für Wohnungen im Geltungsbereich eines nach der Festsetzung des Lärmschutzbereiches bekannt gemachten Bebauungsplanes, wenn dieser der Erhaltung, Erneuerung, Anpassung oder Umbau von vorhandenen Ortsteilen dient.

In vorliegender ergänzender schalltechnische Untersuchung werden auftragsgemäß die Geräuscheinwirkungen aller oben genannten Verkehrsarten, einschließlich Fluglärm, auf das Plangebiet betrachtet. Die Prognoseergebnisse dienen als Basis zur Festlegung von Schutzmaßnahmen, hier Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen nach DIN 4109-1:2018 [1].

Sitz der GmbH	Kontakt	Internet	Geschäftsführer	Bankverbindung
Schauenburgerstraße 116 24118 Kiel	Tel.: 0431 / 971 08 59 Fax: 0431 / 971 08 73	www.aln-akustik.de office@aln-akustik.de	Dipl.-Ing. Knut Rasch Kiel HRB: 5523	Deutsche Bank BIC (SWIFT): DEUTDE33 IBAN: DE60 2307 0700 0881 1655 00

Die Beurteilung der Geräuschemission in der Wohnnachbarschaft erfolgt im Rahmen der Bauleitplanung nach DIN 18005 [2; 3]. DIN 18005 verweist hinsichtlich der Beurteilung der Einwirkung verschiedener Geräuschquellen auf die jeweils einschlägigen Richtlinien, u.a. auf die RLS-90 [4] zur Prognose von Straßenverkehrslärm und auf die Schall 03 für die Prognose von Lärm durch Schienenverkehrswege. In vorliegender Untersuchung werden die Beurteilungspegel im Einwirkungsbereich von Schienenverkehrswegen nach Anlage 2 zur geänderten 16. BImSchV [6] (kurz Schall 03 Stand 2014) berechnet. Die Geräuschemission im Plangebiet wird auf Basis von Geräuschemissionsprognosen ermittelt. Die Einwirkung des Luftverkehrs wird aus den nach Fluglärmsgesetz [12] festgesetzten Schallschutzzonen abgeleitet.

Im Ergebnis zeigt vorliegende ergänzende schalltechnische Untersuchung, dass für die geplante Wohnbebauung, ausgewiesen als Allgemeines Wohngebiet, passive Schallschutzmaßnahmen zum Schutz vor Verkehrsgeräuschen erforderlich sind. Vergleiche hierzu Abschnitt 7.

2 Bearbeitungsunterlagen

Für die Bearbeitung werden folgende Unterlagen verwendet:

- Geoportal Mecklenburg Vorpommern, Auszug Gaia-MV professional, Maßstab 1:5000, Stand 01.11.2018
- Satzung der Gemeinde Lüdersdorf über den Bebauungsplan Nr.19 "An der Schule", Maßstab 1:1000, Beschluss vom 30.01.2018
- Schalltechnische Untersuchung (Aktualisierung) zum B-Plan "An der Schule" der Gemeinde Lüdersdorf, OT Wahrsow, Auftrags-Nr.: 8000 636 361, TÜV Nord, Stand 16.11.2011
- Lärmschutzbereich Flughafen Lübeck-Blankensee (EDHL), Maßstab 1:50.000, Übersichtskarte Lärmschutzbereich, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Stand 31.03.2011
- Höhenvermesserplan von Deutsch Eigenheim AG per Mail vom 13.03.2019

Weitere verwendete Unterlagen, insbesondere technische Richtlinien, können der Literaturliste entnommen werden.

Sitz der GmbH	Kontakt	Internet	Geschäftsführer	Bankverbindung
Schauenburgerstraße 116 24118 Kiel	Tel.: 0431 / 971 08 59 Fax: 0431 / 971 08 73	www.aln-akustik.de office@aln-akustik.de	Dipl.-Ing. Knut Rasch Kiel HRB: 5523	Deutsche Bank BIC (SWIFT): DEUTDE33 IBAN: DE60 2307 0700 0881 1655 00

3 Örtliche Situation

Eine Übersicht über die örtliche Situation ist in Anlage 1.1 gegeben. Das Plangebiet befindet sich im Osten der Gemeinde Lüdersdorf im Stadtteil Wahsow.

Im Süden wird das Untersuchungsgebiet durch die Landesstraße L 02 begrenzt. Nördlich befindet sich die Bahnstrecke Lübeck - Bad Kleinen (Streckennummer: 1122) mit zugehörigem Bahnhofpunkt Lüdersdorf (Meckl). Östlich an das Plangebiet angrenzend befindet sich die Regionale Schule mit Grundschule Lüdersdorf. Im Westen wird das Plangebiet von vorhandener Wohnbebauung begrenzt. Für das Untersuchungsgebiet werden aktuelle Höhendaten aus dem Jahr 2019 für das Digitale Geländemodell verwendet.

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Lärmschutzbereich der Nacht-Schutzzone des Flughafens Lübeck-Blankensee (EDHL).

Es wird angestrebt die geplante Wohnbebauung als Allgemeines Wohngebiet (WA) auszuweisen.

4 Verkehrsgeräusche

4.1 Emission Verkehr

4.1.1 Straße

Anders als in [14], werden für die Berechnung der Emissionspegel $L_{m,E}$ der Landesstraße "L02 Hauptstraße" nach RLS-90 [4] die Verkehrszählungsdaten aus der Schalltechnischen Untersuchung der TÜV Nord GmbH [15] aus dem Jahre 2011 herangezogen und auf das Jahr 2030 prognostiziert (vgl. Anlage 2). Für die Prognose wird zur sicheren Seite von einer Verkehrssteigerung von 1% pro Jahr ausgegangen. Die Verkehrszählungsdaten aus [15] sind in unmittelbarer Nähe des Plangebietes am Untersuchungsgebiet erfasst worden.

Im Bereich des relevanten Straßenabschnittes beträgt die zulässige Höchstgeschwindigkeit 50 km/h. Die Fahrbahnoberfläche besteht aus Asphalt. Eine Korrektur nach Tabelle 4 der RLS-90 [4] für unterschiedliche Straßenoberflächen D_{StrO} wird nicht erteilt. Steigungen von $\geq 5\%$ sind im Untersuchungsgebiet nicht zu berücksichtigen. Ein Zuschlag für Mehrfachreflexionen D_{RefI} entsprechend Abschnitt 4 RLS-90 ist nicht erforderlich.

Sitz der GmbH	Kontakt	Internet	Geschäftsführer	Bankverbindung
Schauenburgerstraße 116 24118 Kiel	Tel.: 0431 / 971 08 59 Fax: 0431 / 971 08 73	www.aln-akustik.de office@aln-akustik.de	Dipl.-Ing. Knut Rasch Kiel HRB: 5523	Deutsche Bank BIC (SWIFT): DEUTDE33 IBAN: DE60 2307 0700 0881 1655 00

4.1.2 Schiene

Die Berechnung der Emission erfolgt nach Schall 03 (Stand 2014) [6] auf Grundlage der für das Jahr 2030 vom Bereich Lärm-Management, Ressort Wirtschaft, Recht und Regulierung der Deutschen Bahn AG prognostizierten Verkehrszahlen für die Strecke 1122 Bereich Lüdersdorf Meckl (siehe Anlage 3.1). Die Bahnstrecke wird in Abschnitte gleicher Schallemission aufgeteilt und die spektralen längenbezogenen Schalleistungen der aufkommenden Fahrzeugeinheiten je Fahrzeugkategorie werden anhand der vorliegenden Zugzahlen bestimmt. In Anlage 3.2 sind die Zugklassen nach Schall 03 (2014) und die Zugzusammenstellungen für den betrachteten Streckenabschnitt aufgeführt. Als Fahrbahnart wird für alle Streckenabschnitte Schwellengleis im Schotterbett verwendet. Für den vorhandenen Bahnübergang werden die Pegelkorrekturen in nachfolgender Tabelle 1 dargestellt.

<i>Tabelle 1: Pegelkorrekturen c_1 für Fahrbahnarten · Schall 03/2014 [6]</i>									
Einflussgröße		Pegelkorrekturen c_1 in dB für Oktavband-Mittenfrequenz in Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Bahnübergang	Erhöhte Schienenrauheit	0	0	0	8	4	0	0	0
	Reflexion an der Fahrbahn	1	1	1	1	1	1	1	1

Sitz der GmbH

Schauenburgerstraße 116
24118 Kiel

Kontakt

Tel.: 0431 / 971 08 59
Fax: 0431 / 971 08 73

Internet

www.aln-akustik.de
office@aln-akustik.de

Geschäftsführer

Dipl.-Ing. Knut Rasch
Kiel HRB: 5523

Bankverbindung

Deutsche Bank
BIC (SWIFT): DEUTDE33
IBAN: DE60 2307 0700 0881 1655 00

4.1.3 Flughafen

Für den Flughafen Lübeck-Blankensee sind Lärmschutzbereiche nach Fluglärmgesetz [12] eingerichtet. In diesen Schutzzonen sind jeweils diejenigen Gebiete, in denen der durch Fluglärm hervorgerufene äquivalente Dauerschallpegel L_{Aeq} , sowie, bei der Nachtschutzzone, auch der fluglärmbedingte Maximalpegel L_{Amax} die nachfolgend genannten Werte übersteigt. Die Festlegung der Schutzzonen wird aus der mittleren Fluglärmbelastung der sechs verkehrsreichsten Monate des Prognosejahres bestimmt.

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Lärmschutzbereich der Nacht-Schutzzone des Flughafens Lübeck-Blankensee (EDHL) $L_{Aeq, Nacht} > 53$ dB(A). Vergleiche hierzu Anlage 4.

Die Flugplatz-Schallschutzmaßnahmenverordnung (FlugLSV) [8] gilt für die Errichtung von schutzbedürftigen Einrichtungen und Wohnungen nach § 5 Absatz 1 und 3 des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm in den Lärmschutzbereichen eines Flugplatzes. Es werden folgende Schallschutzanforderungen an Außenbauteile nach FlugLSV gestellt:

bei einem äquivalenten Dauerschallpegel für die Nacht ($L_{Aeq, Nacht}$) von	$R'_{w,res}$ für Schlafräume
weniger als 50 dB(A)	30 dB
50 bis weniger als 55 dB(A)	35 dB
55 bis weniger als 60 dB(A)	40 dB

Bei der Errichtung baulicher Anlagen nach § 1 Satz 1 der FlugLSV muss für die Nacht-Schutzzone $L_{Aeq, Nacht} > 53$ dB(A) des Flughafens Lübeck-Blankensee das resultierende bewertete Bauschalldämm-Maß $R'_{w,res}$ für Schlafräume 35 dB betragen.

Sitz der GmbH	Kontakt	Internet	Geschäftsführer	Bankverbindung
Schauenburgerstraße 116 24118 Kiel	Tel.: 0431 / 971 08 59 Fax: 0431 / 971 08 73	www.aln-akustik.de office@aln-akustik.de	Dipl.-Ing. Knut Rasch Kiel HRB: 5523	Deutsche Bank BIC (SWIFT): DEUTDE33 IBAN: DE60 2307 0700 0881 1655 00

5 Ausbreitung

Folgende Gegebenheiten und Parameter finden im Rechenmodell Berücksichtigung:

Allgemein

- die Abschirmwirkung relevanter Hindernisse (z.B. Gebäude) außerhalb des Plangeltungsbereiches
- Reflexionen erster Ordnung an Hindernissen
- Digitales Geländemodell des Untersuchungsgebietes
- der Mittelungspegel der Geräuschemission wird durch energetische Summation der Mittelungspegel der Einzelquellen gebildet.

RLS-90

- die Ausbreitungsrechnung für die Straßenverkehrsgeräuschquellen wird entsprechend RLS-90 [4] durchgeführt.
- der Mittelungspegel der Geräuschemission wird durch energetische Summation der Mittelungspegel der Einzelquellen (Straßenabschnitte) gebildet.

Schall 03 (Stand 2014)

- die Ausbreitungsrechnung für die Schienenverkehrsgeräuschquellen wird entsprechend Schall 03 [5] durchgeführt.
- ohne Berücksichtigung der Korrektur zur verringerten Störwirkung des Schienenverkehrs von 5 dB (Schienenbonus).
- Boden und Meteorologiedämpfung unter Berücksichtigung der mittleren Ausbreitungshöhe über Grund.
- Keine Pegelminderung durch dichten Wald mit bleibender Unterholzausbildung auf dem Ausbreitungsweg.

Für die Ausbreitungsrechnung wird das Programm Cadna/A in der aktuellen Version 2017 [9] eingesetzt.

Sitz der GmbH	Kontakt	Internet	Geschäftsführer	Bankverbindung
Schauenburgerstraße 116 24118 Kiel	Tel.: 0431 / 971 08 59 Fax: 0431 / 971 08 73	www.aln-akustik.de office@aln-akustik.de	Dipl.-Ing. Knut Rasch Kiel HRB: 5523	Deutsche Bank BIC (SWIFT): DEUTDE33 IBAN: DE60 2307 0700 0881 1655 00

6 Geräuschimmission

6.1 Allgemeines

In der Bauleitplanung wird DIN 18005 [2; 3] für die Belange des Schallschutzes herangezogen. DIN 18005 verweist hinsichtlich der Beurteilung der Einwirkung verschiedener Geräuschquellen auf die jeweils einschlägigen Richtlinien, u.a. auf die RLS-90 [4] bei Straßenverkehrsgeräusch-Immission und auf die Schall 03 [6] bei der Beurteilung von Schienenverkehrswegen. In vorliegender Untersuchung werden die Beurteilungspegel im Einwirkungsbereich von Schienenverkehrswegen nach Anlage 2 zur geänderten 16. BImSchV [6] (kurz Schall 03 Stand 2014) berechnet. Die Geräuschimmission im Plangebiet wird auf Basis von Geräuschimmissionsprognosen ermittelt.

6.2 Verfahren

Straßenverkehr

Die Straßenverkehrsgeräusch-Immission wird nach RLS-90 [4] prognostiziert. Die Geräuschsituation wird anhand eines Beurteilungspegels L_r beurteilt. Der Beurteilungspegel wird aus den A-bewerteten Immissionen der beteiligten Straßenabschnitte unter Berücksichtigung der Tageszeit gebildet. Den einwirkenden schwankenden Geräuschpegeln wird ein konstantes Geräusch des Pegels L_r während der gesamten Beurteilungszeit gleichgesetzt.

Die Beurteilungszeiten sind:

tags	06.00 – 22.00 Uhr
nachts	22.00 – 06.00 Uhr

Schienenverkehrs

In vorliegender Untersuchung werden die Beurteilungspegel im Einwirkungsbereich von Schienenverkehrswegen nach Anlage 2 zur geänderten 16. BImSchV [6] (kurz Schall 03 Stand 2014) berechnet. Die Einwirkung des schwankenden Verkehrsgeräusches auf den Menschen wird einem konstanten Beurteilungspegel L_r während des Beurteilungszeitraumes gleichgesetzt.

Sitz der GmbH	Kontakt	Internet	Geschäftsführer	Bankverbindung
Schauenburgerstraße 116 24118 Kiel	Tel.: 0431 / 971 08 59 Fax: 0431 / 971 08 73	www.aln-akustik.de office@aln-akustik.de	Dipl.-Ing. Knut Rasch Kiel HRB: 5523	Deutsche Bank BIC (SWIFT): DEUTDE33 IBAN: DE60 2307 0700 0881 1655 00

Die Beurteilungszeiten sind:

tags	06.00 – 22.00 Uhr
nachts	22.00 – 06.00 Uhr

Eine Korrektur des Beurteilungspegels zur Berücksichtigung einer möglicherweise geringeren Störwirkung des Schienenverkehrslärms gegenüber Straßenverkehrslärm (Schienenbonus) erfolgt nach Schall 03 Stand 2014 [5] nicht.

Der Gesamt-Beurteilungspegel aus Straßen-, Schienen und Luftverkehrslärm wird zum Vergleich mit den Orientierungswerten nach Beiblatt 1 DIN 18005 [3] herangezogen.

6.3 Orientierungswerte

Beiblatt 1 zur DIN 18005 [3] enthält folgende Orientierungswerte:

Allgemeine Wohngebiete (WA)

tags (6.00 – 22.00 Uhr)	55 dB(A)
nachts (22.00 – 6.00 Uhr)	45 dB(A) bzw. 40 dB(A)

Dorf- und Mischgebiete (MI, MD)

tags (6.00 – 22.00 Uhr)	60 dB(A)
nachts (22.00 – 6.00 Uhr)	50 dB(A) bzw. 45 dB(A)

Kern- und Gewerbegebiete (MK, GE)

tags (6.00 – 22.00 Uhr)	65 dB(A)
nachts (22.00 – 6.00 Uhr)	55 dB(A) bzw. 50 dB(A)

Der niedrigere der beiden angegebenen Nachtwerte gilt für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm; der höhere für Verkehrslärm von öffentlichen Straßen und Schienenverkehrslärm. Die Orientierungswerte der DIN 18005 sind städtebauliche Zielwerte, keine Grenzwerte.

Sitz der GmbH	Kontakt	Internet	Geschäftsführer	Bankverbindung
Schauenburgerstraße 116 24118 Kiel	Tel.: 0431 / 971 08 59 Fax: 0431 / 971 08 73	www.aln-akustik.de office@aln-akustik.de	Dipl.-Ing. Knut Rasch Kiel HRB: 5523	Deutsche Bank BIC (SWIFT): DEUTDEB237 IBAN: DE60 2307 0700 0881 1655 00

6.4 Beurteilung

6.4.1 Beurteilungspegel

Die Ermittlung der Beurteilungspegel durch den einwirkenden Straßen-, Schienen- und Luftverkehrslärm erfolgt flächenhaft in einer Immissionshöhe von 4 m über Gelände. Die Anlagen 1.2 und 1.3 zeigen die prognostizierten Beurteilungspegel bei freier Schallausbreitung.

Die Ergebnisse im Plangebiet von B-Plan 19 lassen sich wie folgt zusammenfassen: An der geplanten Bebauung im straßennahen Bereich ist mit Überschreitungen des Tages-Orientierungswertes für Allgemeines Wohngebiet zu rechnen. Es werden Maximale Beurteilungspegel, im westlichen Teil des Plangebietes, von gerundet 62 dB(A) prognostiziert. Der Orientierungswert von 55 dB(A) wird um 7 dB überschritten. Im schienennahen Bereich, wird der Tages-Orientierungswert für Allgemeines Wohngebiet eingehalten.

Für die Nacht ist im gesamten Plangebiet mit Überschreitungen des zugehörigen Orientierungswertes aufgrund der Nacht-Schutzzone ($L_{Aeq\text{ Nacht}} > 53\text{ dB(A)}$) des Lübecker Flughafens zu rechnen. Der nächtliche Orientierungswert für Allgemeines Wohngebiet von 45 dB(A) wird um mindestens 11 dB überschritten. Damit treten Beurteilungspegel größer 53 dB(A) im Plangebiet auf. Aufgrund der Orientierungswertüberschreitungen sind Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

7 Schutz gegen Außenlärm

7.1 Aktive Schallschutzmaßnahmen

Aufgrund der Geräuscheinwirkung des Luftverkehrs sind aktive Maßnahmen nicht möglich.

7.2 Maßgeblicher Außenlärmpegel

Für die Auslegung passiver Schallschutzmaßnahmen erfolgt die Berechnung der maßgeblichen Außenlärmpegel L_a nach DIN 4109-2:2018 [10]. Innerhalb des untersuchten Plangeltungsbereich kommt es zu Überlagerung von Straßen-, Schienen- und Luftverkehrsgeräuschen. Daher erfolgt für die Auslegung passiver Schallschutzmaßnahmen eine Berechnung des resultierenden Außenlärmpegels $L_{a,res}$ für die genannten Quellarten nach Abschnitt 4.4.5 der DIN 4109-2:2018 [10].

Sitz der GmbH	Kontakt	Internet	Geschäftsführer	Bankverbindung
Schauenburgerstraße 116 24118 Kiel	Tel.: 0431 / 971 08 59 Fax: 0431 / 971 08 73	www.aln-akustik.de office@aln-akustik.de	Dipl.-Ing. Knut Rasch Kiel HRB: 5523	Deutsche Bank BIC (SWIFT): DEUTDE33 IBAN: DE60 2307 0700 0881 1655 00

Der Beurteilungspegel L_r des Luftverkehrslärms wird aus der Festsetzung der Nacht-Schutzzone ($L_{Aeq\text{ Nacht}} > 53\text{ dB(A)}$) mit 54 dB(A) abgeleitet. Für die Tageszeit wird aus der Festsetzung der Tagesschutzzone als Beurteilungspegel ein Wert von 55 dB(A) übernommen.

Der resultierende maßgebliche Außenlärmpegel $L_{a,res}$ ergibt sich nach Abschnitt 4.4.5.7 der DIN 4109-2:2018 aus der Summe der einwirkenden Geräuscharten (hier Straße, Schiene und Fluglärm). Dabei kommt es zur Anwendung folgender Vorgabe: Wenn die Differenz der prognostizierten Beurteilungspegel zwischen Tag und Nacht weniger als 10 dB beträgt, sind die nächtlichen Beurteilungspegel mit einem Zuschlag von 10 dB zu versehen. Die so gebildeten Außenlärmpegel für jede Lärmart und Tageszeit werden energetisch aufsummiert und es wird diejenige Tageszeit bestimmt, die die höhere Anforderungen ergibt. Zur Bildung des maßgeblichen Außenlärmpegels sind zu dem errechneten Summenpegel ein Zuschlag von 3 dB(A) zu berücksichtigen.

In nachfolgender Tabelle ist die Bildung des maßgeblichen Außenlärmpegels im straßennahen Bereich exemplarisch dargestellt.

Tabelle 2 Bildung resultierender maßgeblicher Außenlärmpegel $L_{a,res}$ nach DIN 4109-2:2018					
Lärmquelle	Beurteilungspegel		Differenz	Außenlärmpegel	
	tags L_{rT}	nachts L_{rN}		$L_{rT} - L_{rN}$	tags L_{aT}
Straße	56,5	47,2	9,3	56,5	57,2
Schiene	40,8	40,2	0,6	36,8 ¹⁾	45,2 ¹⁾
Luftverkehr	55	54	1	55	64
Summe				59	65
maßgeblicher resultierender Außenlärmpegel $L_{a,res}$					68

¹⁾ Minderung von 5 dB aufgrund der Frequenzzusammensetzung von Schienenverkehr in Verbindung mit dem Frequenzspektrum der Schalldämm-Maße von Außenbauteilen

Im vorliegenden Fall ergeben sich höhere maßgebliche Außenlärmpegel aus den Prognoseergebnissen für die Nachtzeit. Die für die Festsetzung im Bebauungsplan ausschlaggebenden maßgeblichen Außenlärmpegel sind in Anlage 1.4 dargestellt.

Sitz der GmbH	Kontakt	Internet	Geschäftsführer	Bankverbindung
Schauenburgerstraße 116 24118 Kiel	Tel.: 0431 / 971 08 59 Fax: 0431 / 971 08 73	www.aln-akustik.de office@aln-akustik.de	Dipl.-Ing. Knut Rasch Kiel HRB: 5523	Deutsche Bank BIC (SWIFT): DEUTDE33 IBAN: DE60 2307 0700 0881 1655 00

7.3 Passive Schallschutzmaßnahmen

Auf Grund der in Abschnitt 6.4.1 dargestellten, durch den Verkehr bedingten Überschreitungen der Orientierungswerte nach Beiblatt 1 zu DIN 18005 [2] innerhalb des Plangeltungsbereiches, sind passive Schallschutzmaßnahmen entsprechend DIN 4109-1:2018 [1] erforderlich.

Für schutzbedürftige Aufenthaltsräume sind Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile für die in Anlage 1.4 dargestellten maßgeblichen resultierenden Außenlärmpegel festzusetzen. Belüftungseinrichtungen sind in Schlafräumen in der Nacht-Schutzzone erforderlich [8]. Sie dürfen nicht zu einer Minderung des resultierenden bewerteten Bauschalldämm-Maßes $R'_{w,ges}$ führen.

Die Ergebnisse zu den maßgeblichen resultierenden Außenlärmpegeln ohne Berücksichtigung geplanter Gebäude lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- an der geplanten Wohnbebauung im straßennahen Bereich des Plangebietes ergeben sich maßgebliche resultierende Außenlärmpegel von 68 dB(A)
- im restlichen Bereich des Plangebietes ergeben sich maßgebliche resultierende Außenlärmpegel von 67 dB(A)

Die schalltechnischen Anforderungen an Außenbauteile sind nach DIN 41091:2018 sind zu erfüllen und im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens nachzuweisen.

Wenn im Rahmen eines Einzelnachweises ermittelt wird, dass aus der tatsächlichen Lärmbelastung geringere Anforderungen an den passiven Schallschutz resultieren, kann von den Festsetzungen abgewichen werden. Ein Einzelnachweis ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zu erbringen. In Anlage 5 sind Formulierungsvorschläge für die Festsetzung von passiven Schallschutzmaßnahmen nach DIN 4109 - 1:2018 [1] gegeben.

Sitz der GmbH	Kontakt	Internet	Geschäftsführer	Bankverbindung
Schauenburgerstraße 116 24118 Kiel	Tel.: 0431 / 971 08 59 Fax: 0431 / 971 08 73	www.aln-akustik.de office@aln-akustik.de	Dipl.-Ing. Knut Rasch Kiel HRB: 5523	Deutsche Bank BIC (SWIFT): DEUTDE33 IBAN: DE60 2307 0700 0881 1655 00

Literatur

- [1] DIN 4109-1:2018 Schallschutz im Hochbau
Teil 1: Mindestanforderungen
Januar 2018
- [2] DIN 18005 Teil 1 Schallschutz im Städtebau
Grundlagen und Hinweise für die Planung
Beuth Verlag, Berlin, Juli 2002
- [3] Beiblatt 1 zu DIN 18005
Teil 1: Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung
Beuth Verlag, Berlin, Mai 1987
- [4] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-90, 1990
Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 8/1990
Bundesminister für Verkehr, 10.4.1990
- [5] Information Akustik 03
Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Verkehrswegen – Schall 03, Deutsche Bundesbahn Bundesbahnenzentralamt München, Ausgabe 1990
- [6] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV), Juni 1990
- [7] Land legt Lärmschutz fest
Tag- und Nachtschutzzonen für Flughafen Blankensee (gem. Bundesgesetz von 2007);
Festlegung der Schutzzonen durch mittlere Fluglärmbelastung der sechs verkehrsreichsten Monate in 2020
LN vom 02.02.2012
- [8] 2. FlugLSV - Flugplatz-Schallschutzmaßnahmenverordnung, Zweite Verordnung zur Durchführung des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm, vom 8. September 2009 (BGBl. I Nr. 58 vom 14.09.2009 S. 2992) G1.-Nr.: 2129-4-5-2
- [9] Cadna/A® für Windows™
Computerprogramm zur Berechnung und Beurteilung von Geräuschimmissionen im Freien, Version 2017 MR 1 (32 bit) (build: 159.4707)
DataKustik GmbH, Gilching
- [10] DIN 4109-2
Schallschutz im Hochbau
Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen
Januar 2018
- [11] Merkblatt zur Erstattung von Aufwendungen für bauliche Schallschutzmaßnahmen in der Umgebung von Flugplätzen
07. Juni 2012
- [12] Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm
vom 31.10.2007, BGBl. I S. 2550
- [13] Abwägungsempfehlung zum Verfahrensschritt nach § 4 (1) BauGB, Bebauungsplan Nr. 19 "An der Schule" der Gemeinde Lüdersdorf, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und geologie M-V, 14.05.2018
- [14] Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 19 der Gemeinde Lüdersdorf, Berichts-Nr.: ALK 1786.17742019 V
ALN Akustik Labor Nord GmbH, Stand 15.01.2019
- [15] Schalltechnische Untersuchung (Aktualisierung) zum B-Plan "An der Schule" der Gemeinde Lüdersdorf, OT Wahrsow
TÜV-Auftrags-Nr.: 8000 636 361 / 911UBS155
TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG

Sitz der GmbH	Kontakt	Internet	Geschäftsführer	Bankverbindung
Schauenburgerstraße 116 24118 Kiel	Tel.: 0431 / 971 08 59 Fax: 0431 / 971 08 73	www.aln-akustik.de office@aln-akustik.de	Dipl.-Ing. Knut Rasch Kiel HRB: 5523	Deutsche Bank BIC (SWIFT): DEUTDE33 IBAN: DE60 2307 0700 0881 1655 00

Anlagen

- Anlage 1.1 Lageplan
Anlage 1.2 Beurteilungspegel Verkehr nachts
Anlage 1.3 Beurteilungspegel Verkehr tags
Anlage 1.4 Maßgeblicher Außenlärmpegel
- Anlage 2 Emission Straße
- Anlage 3 Emission Schiene
- Anlage 4 Lärmschutzbereich Flughafen Lübeck-Blankensee (EDHL)
- Anlage 5 Formulierungsvorschlag schalltechnische Festsetzung B-Plan

Sitz der GmbH

Schauenburgerstraße 116
24118 Kiel

Kontakt

Tel.: 0431 / 971 08 59
Fax: 0431 / 971 08 73

Internet

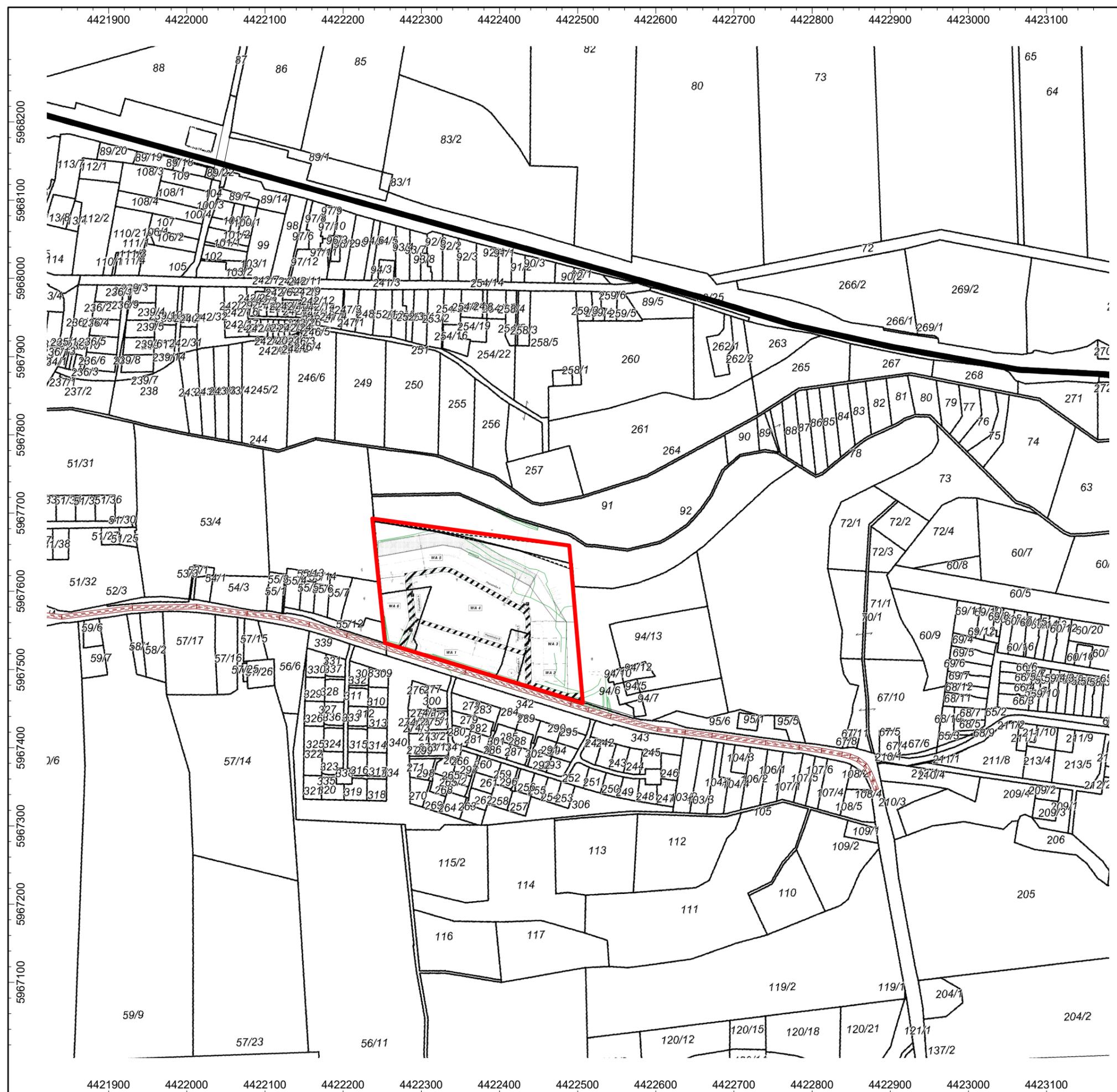
www.aln-akustik.de
office@aln-akustik.de

Geschäftsführer

Dipl.-Ing. Knut Rasch
Kiel HRB: 5523

Bankverbindung

Deutsche Bank
BIC (SWIFT): DEUTDE33
IBAN: DE60 2307 0700 0881 1655 00



Schalltechnische Untersuchung zum
Bebauungsplan Nr. 19
"An der Schule"
Gemeinde Lüdersdorf
Übersichtsplan

Lageplan mit Darstellung:

- Untersuchungsgebiet (rot)
- Höhenlinien (grün)
- Schiene (schwarze Linie)
- Straße (braun)

Lageplan Maßstab: 1:5000



Auftraggeber:

CD Deutsche Eigenheim AG
 Potsdamer Str. 87
 10785 Berlin

erstellt durch:

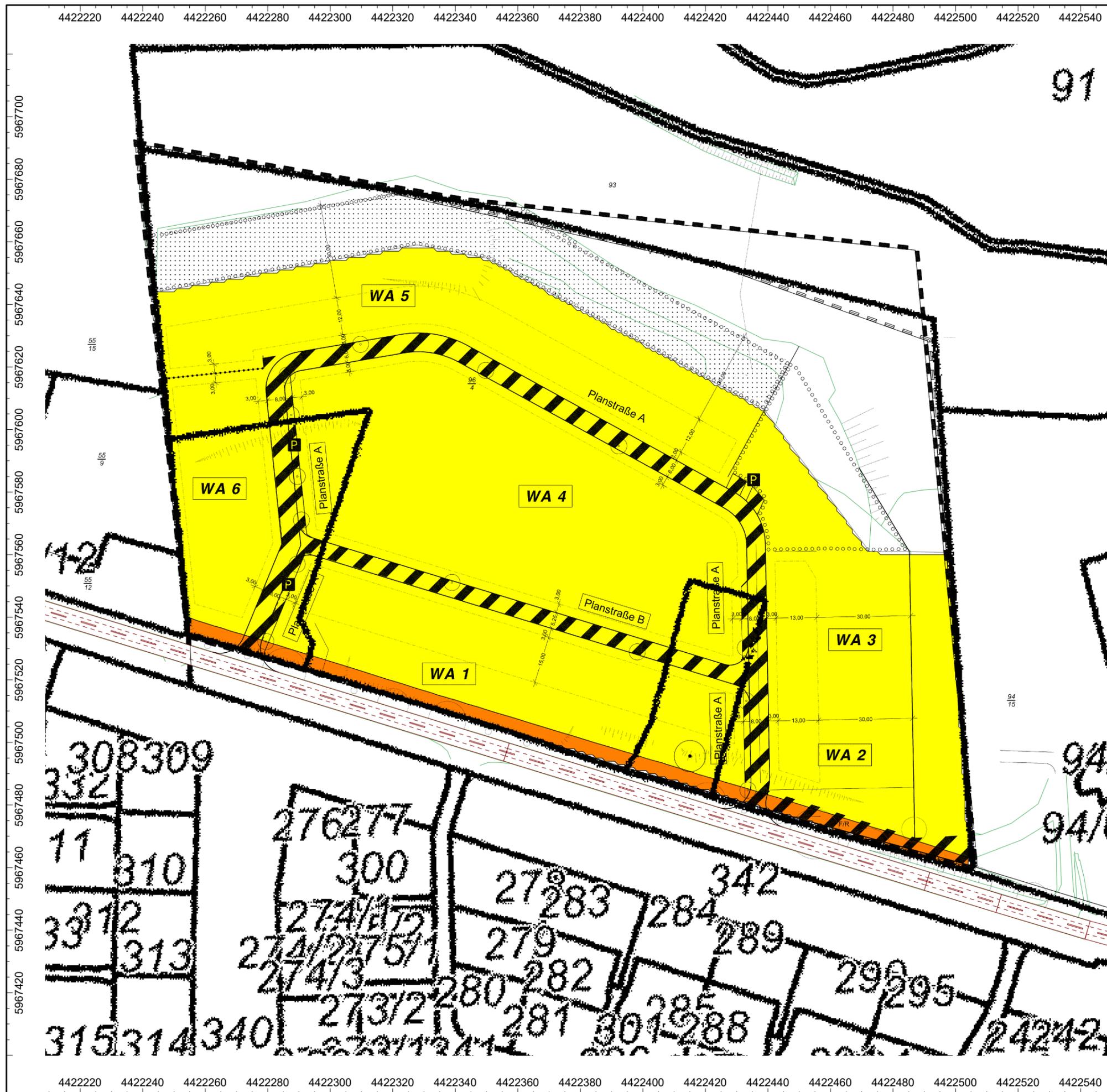
ALN Akustik Labor Nord
 Büro Lübeck
 Katharinenstraße 15
 23554 Lübeck



Datum	Bearbeiter/in
22.03.2019	Christ

Projekt-Nr.: ALK1786.17742019 V - 1

Datei: Hoehen.cna

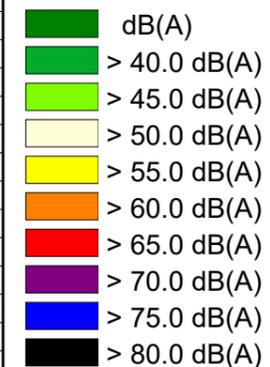


Schalltechnische Untersuchung zum

Bebauungsplan Nr. 19
"An der Schule"
Gemeinde Lüdersdorf

Lastfall: Beurteilungspegel durch Gesamtverkehr

Beurteilungspegel tags 6.00 - 22.00 Uhr
Immissionshöhe: 4m über Gelände



Lageplan mit Darstellung:

- braun: Straßenabschnitte
- grün: Höhenlinien

Lageplan Maßstab: 1: 1250



Auftraggeber:

CD Deutsche Eigenheim AG
Potsdamer Str. 87
10785 Berlin

erstellt durch:

ALN Akustik Labor Nord GmbH
Büro Lübeck
Katharinenstraße 15
23554 Lübeck



Datum	Bearbeiter/in
-------	---------------

22.01.2019	Christ
------------	--------

Projekt-Nr.: ALK 1786.17742019 V - 1

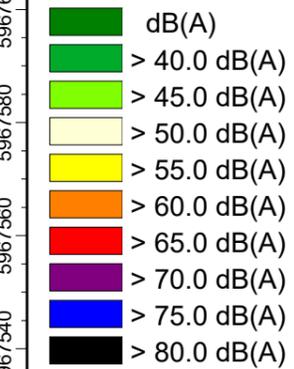
Datei: Hoehen.cna

Schalltechnische Untersuchung zum

Bebauungsplan Nr. 19
"An der Schule"
Gemeinde Lüdersdorf

Lastfall: Beurteilungspegel durch
Gesamtverkehr

Beurteilungspegel nachts 22.00 - 6.00 Uhr
Immissionshöhe: 4m über Gelände



Lageplan mit Darstellung:

- braun: Straßenabschnitte
- grün: Höhenlinien

Lageplan Maßstab: 1: 1250



Auftraggeber:

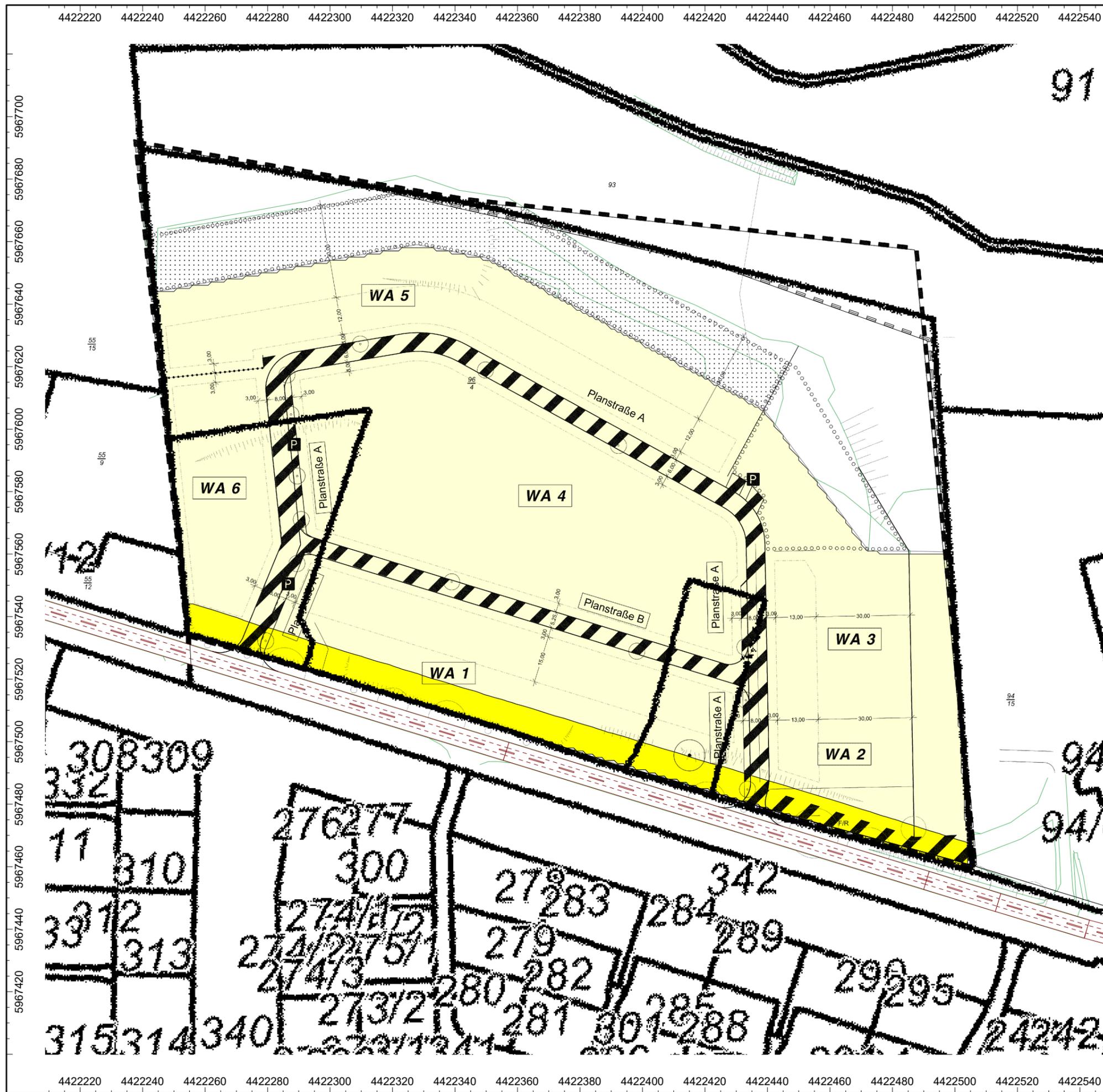
CD Deutsche Eigenheim AG
Potsdamer Str. 87
10785 Berlin

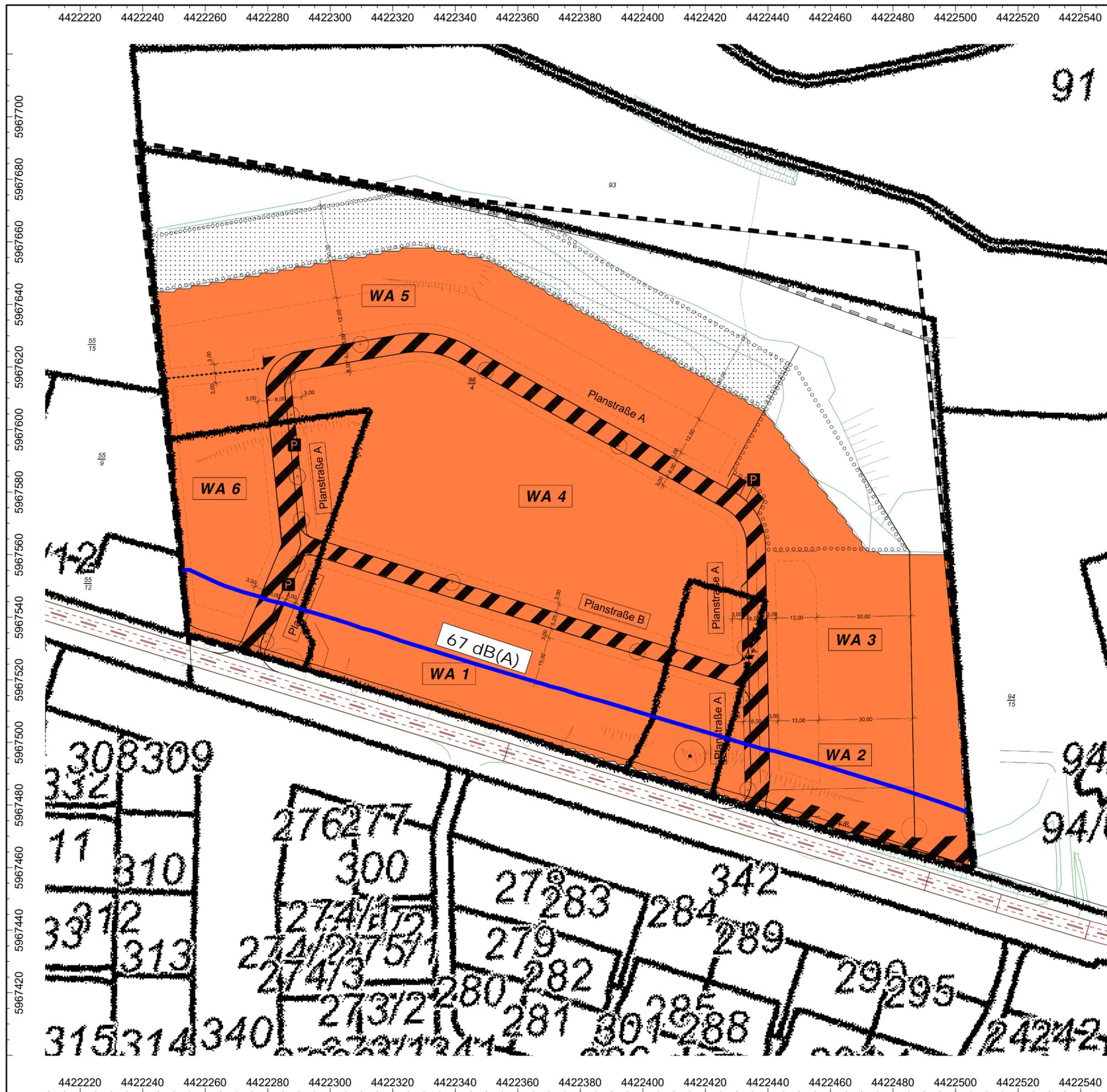
erstellt durch:

ALN Akustik Labor Nord GmbH
Büro Lübeck
Katharinenstraße 15
23554 Lübeck



Datum	Bearbeiter/in
22.01.2019	Christ
Projekt-Nr.: ALK 1786.17742019 V - 1	
Datei: Hoehen.cna	





Schalltechnische Untersuchung zum
 Bebauungsplan Nr. 19
 "An der Schule"
 Gemeinde Lüdersdorf

Lastfall: maßgeblicher Außenlärmpegel
 für die Nachtzeit

Lärmpegelbereich (LPB)
 Maßgeblicher Außenlärmpegel nach DIN 4109

- (La bis 55 dB(A)) - LPB I dB(A)
- (La 56 bis 60 dB(A)) - LPB II dB(A)
- (La 61 bis 65 dB(A)) - LPB III dB(A)
- (La 66 bis 70 dB(A)) - LPB IV dB(A)
- (La 71 bis 75 dB(A)) - LPB V dB(A)
- (La 76 bis 80 dB(A)) - LPB VI dB(A)
- (La > 80 dB(A)) - LPB VII dB(A)

Lageplan mit Darstellung:

- braun: Straßenabschnitte
- grün: Höhenlinien
- blau: Außenlärmpegel Grenzen

Lageplan Maßstab: 1: 1250



Auftraggeber:

CD Deutsche Eigenheim AG
 Potsdamer Str. 87
 10785 Berlin

erstellt durch:

ALN Akustik Labor Nord GmbH
 Büro Lübeck
 Katharinenstraße 15
 23554 Lübeck



Datum	Bearbeiter/in
22.01.2019	Christ

Projekt-Nr.: ALK 1786.17742019 V - 1

Datei: Hoehen.cna

Tabelle A 2.1: Prognose Verkehr						
Straße: L02 Lüdersdorf, OT Wahrsow, Hauptstraße						
Zähldatum: 2011						
Prognosezeitraum: 19 Jahre 2030						
	Zählergebnisse		Tag/Nacht-	Wachstumsrate	Prognose	
	Kfz	%	Anteile	pro Jahr ¹⁾	Kfz ²⁾	% ²⁾
DTV Pkw/24 h	2067			1,0%	2472	
DTV Lkw/24 h	27			1,0%	32	
DTV Kfz/ 24 h	2094				2505	
DTV Lkw-Anteil		1,3%				1,3%
1) üblicher Wert, abgeschätzt						
2) Abweichungen in Teilsummen und Verhältnissen möglich auf Grund von Rundungen						

Tabelle A 2.3: Ableitung Lkw-Anteile tags/nachts nach Tabelle 3, RLS-90									
Straße-Bezeichnung	DTV	SV-Verkehr	p24h	Straßengattung	q	pxTag	pxNacht	MTag	MNacht
	Kfz/24h	Kfz/24h							
Hauptstraße L 02	2505	32	1,3	Landesstraße	0,5	1,5	0,8	0,06 x DTV	0,008 x DTV
DTV: Durchschnittliche Tägliche Verkehrsstärke SV-Verkehr: Schwerverkehr in 24 Stunden p24h: Lkw-Anteil in 24 Stunden q: Verhältnis Lkw-Anteil nachts/tags nach Tabelle 3, RLS-90 pxTag: Maßgebender Lkw-Anteil tags (06.00 - 22.00 Uhr) pxNacht: Maßgebender Lkw-Anteil nachts (22.00 - 06.00 Uhr) MTag: Maßgebende Verkehrsstärke tags MNacht: Maßgebende Verkehrsstärke nachts									

Tabelle A 2.2: Emissionspegel der Fahrwege nach RLS-90 [4] · Prognose 2030																
Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Ze	Straßenabschnitt	DTV Kfz/24h	F _{M,t}	F _{M,n}	M _t Kfz/h	M _n Kfz/h	p _t %	p _n %	V _{zul} Pkw km/h	V _{zul} Lkw km/h	Straßen- oberfläche	D _{Stro} dB	g %	D _{refl} dB	L _{m,E,t} dB(A)	L _{m,E,n} dB(A)
1	Hauptstraße L02	2505	0,06	0,008	150	20	1,5	0,8	50	50	o. Zuschlag	0,0	≤5	÷	53,7	44,4
Anmerkungen und Erläuterungen:																
Spalten 3 und 4:			Faktoren zur Berechnung der M _t / M _n - Werte aus dem DTV, mit M _t / M _n maßgebliche stündliche Verkehrsstärken tags und nachts,													
Spalten 7 und 8:			maßgebliche Schwerverkehrsanteile (Kfz mit mehr als 2,8t zulässiger Gesamtmasse) tags und nachts;													
Spalten 9 und 10:			zulässige Höchstgeschwindigkeit;													
Spalte 11 und 12:			Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnarten nach Tabelle 4 der RLS-90;													
Spalte 13:			Steigungen und Gefälle (Zuschlag nach Gleichung 6 der RLS-90 bei g > 5 %);													
Spalte 14:			Zuschlag für Mehrfachreflexion zwischen parallelen geschlossenen Hausfassaden, Lärmschutzwänden und Stützmauern													
Spalten 15 und 16:			Emissionspegel nach Gleichung 6 der RLS-90, bezogen auf einen Abstand von 25m zur Straßenachse und eine Höhe von 4,0 m über Gelände.													

Sitz der GmbH

Schauburgerstraße 116
24118 Kiel

Kontakt

Tel.: 0431 / 971 08 59
Fax: 0431 / 971 08 73

Internet

www.aln-akustik.de
office@aln-akustik.de

Geschäftsführer

Dipl.-Ing. Knut Rasch
Kiel HRB: 5523

Bankverbindung

Deutsche Bank
BIC (SWIFT): DEUTDE33
IBAN: DE60 2307 0700 0881 1655 00

Strecke 1122

Daten nach Schall03 gültig ab 01/2015

Abschnitt **Lüdersdorf**

Bereich von_km **10,9** bis_km **11,9**

Prognose 2030 gemäß aktueller Bekanntgabe der Zugzahlenprognose 2030 des Bundes;

Zugart-	Anzahl Züge		v_max km/h	Fahrzeugkategorien gem Schall03 im Zugverband					
	Tag	Nacht		Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl
GZ-E	5	3	100	7-Z5_A4	1	10-Z5	30	10-Z18	8
GZ-E	1	0	120	7-Z5_A4	1	10-Z5	30	10-Z18	8
RV-ET	26	8	120	5-Z5_A10	1				
RV-ET	4	0	120	5-Z5_A10	2				
	36	11	Summe beider Richtungen						

Legende für alle Strecken

Fahrbahn: Für Brücken, schienengleiche BÜ und enge Gleisradien sind ggf. die entsprechenden Zuschläge zu berücksichtigen.

Für Güterzüge auf elektrifizierten Strecken: wenn im Ist Dieseltraktion anteilig vorhanden ist, dann ca 10% Dieseltraktion.

Bei Streckenhöchstgeschwindigkeiten > 100 km/h: ca. 10% der Güterzüge mit >100 ... 120 km/h ansetzen.

In den Güterzugzahlen ist die vom BMVI eingeführte sog. Grundlast enthalten und gesondert ausgewiesen.

Die **Bezeichnung der Fahrzeugkategorie (Schall03 Tabelle Beiblatt 1)** setzt sich wie folgt zusammen:

Nr. der Fz-Kategorie -**V**ariante bzw. -**Z**eilennummer **_**Achszahl (bei Tfz, E- und V-Triebzügen-außer bei HGV)

Traktionsarten:

- E = Bespannung mit E-Lok
- V = Bespannung mit Diesellok
- ET, - VT = Elektro- / Dieseltriebzug

Zugarten:

- GZ = Güterzug
- RV = Regionalzug
- ICE = Elektrotriebzug des HGV
- IC = Intercityzug
- NZ = Nachtreisezug

Sitz der GmbH	Kontakt	Internet	Geschäftsführer	Bankverbindung
Schauenburgerstraße 116 24118 Kiel	Tel.: 0431 / 971 08 59 Fax: 0431 / 971 08 73	www.aln-akustik.de office@aln-akustik.de	Dipl.-Ing. Knut Rasch Kiel HRB: 5523	Deutsche Bank BIC (SWIFT): DEUTDEB237 IBAN: DE60 2307 0700 0881 1655 00

Schiene (Schall 03 2014)

Bez.: Lüdersdorf_1122

ID: Schiene_2030

Zugzahlenliste: (lokal)

Straßenbahn

Zugklassen und Zuschläge

Fahrbahnart:
Schwellengleis im Schotterbett

Schallminderung am Gleis:
(keine)

Brücke:
(keine Brücke)

Kurvenradius (m): >= 500

Gefällestrecke (>2% >500m)

Gatt.	Zugklassen			v (km/h)	nAchsen	Lw'i (dBA)	
	Tag	Abend	Nacht			Tag	Nacht
Güterzug-1	5	0	3	100		78,5	79,3
Güterzug-2	1	0	0	120		72,6	-81,0
Regionalzug-1	26	0	8	120		72,8	70,6
Regionalzug-2	4	0	0	120		67,6	-81,0

Vmax (km/h): 0

Emission Lw' (dB):

	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Ges.A:
<input checked="" type="radio"/> Spektrum Tag:	67,6	65,3	67,3	75,4	77,3	73,9	68,8	53,7	80,5
<input type="radio"/> Spektrum Abend:	-88,0	-88,0	-88,0	-88,0	-88,0	-88,0	-88,0	-88,0	-81,0
<input type="radio"/> Spektrum Nacht:	66,4	64,3	66,6	74,9	76,6	73,0	67,8	52,8	79,8

Sitz der GmbH

Schauenburgerstraße 116
24118 Kiel

Kontakt

Tel.: 0431 / 971 08 59
Fax: 0431 / 971 08 73

Internet

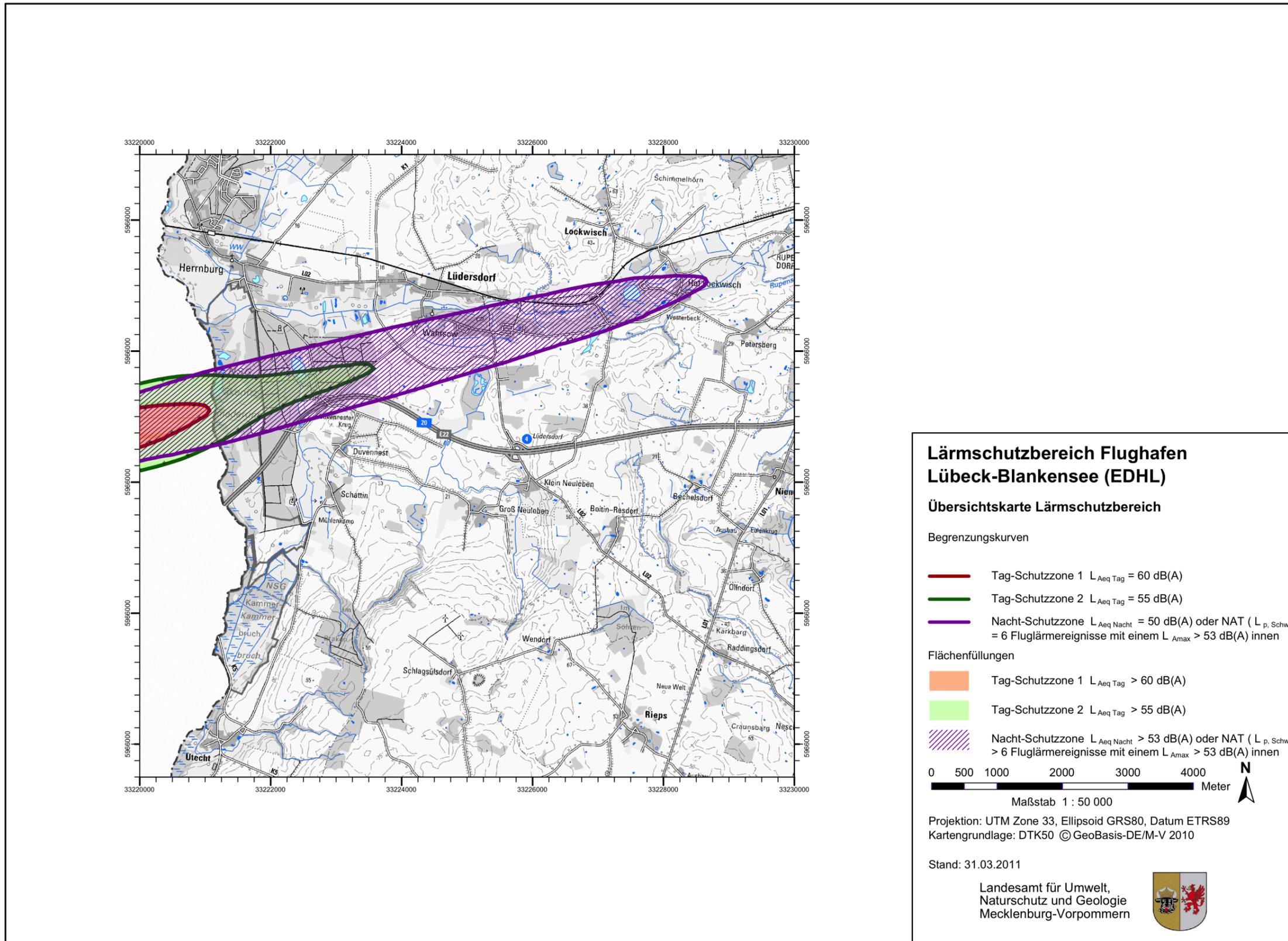
www.aln-akustik.de
office@aln-akustik.de

Geschäftsführer

Dipl.-Ing. Knut Rasch
Kiel HRB: 5523

Bankverbindung

Deutsche Bank
BIC (SWIFT): DEUTDEB237
IBAN: DE60 2307 0700 0881 1655 00



Anlage 5: Formulierungsvorschlag zur Festsetzung von Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 Bau-GB)

Teil B Text

Es sind passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

- a) Für dem ständigen Aufenthalt von Personen dienende Räume (wie z.B. Büro, Wohn- und Schlafzimmer) sind Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten gemäß DIN 4109-1:2018 für die in der Planzeichnung dargestellten maßgeblichen resultierenden Außenlärmpegel $L_{a,res}$ zu erfüllen.

Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen nach DIN 4109:2018	
Raumart	Gesamt bewertetes Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ dB
Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien	$L_{a,res} - 25$
Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches	$L_{a,res} - 30$
Büroräume und ähnliches	$L_{a,res} - 35$
Mindestens einzuhalten sind $R'_{w,ges}$ von 35 dB für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien und $R'_{w,ges}$ von 30 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches, sowie Büroräume und ähnliches	

- b) Für zum Schlafen genutzte Räume sind im gesamten Plangebiet schallgedämpfte Lüftungselemente vorzusehen, wenn der notwendige Luftaustausch während der Nachtzeit nicht auf andere Weise sichergestellt werden kann. Das Schalldämm-Maß des Außenbauteils darf durch Lüftungselemente nicht unzulässig beeinträchtigt werden. Das Schalldämm-Maß des gesamten Außenbauteils aus Wand/Dach, Fenster, Lüftungselement $R'_{w,res}$ muss den Anforderungen nach DIN 4109 entsprechen.

Wenn im Rahmen eines Einzelnachweises ermittelt wird, dass aus der tatsächlichen Lärmbelastung unter Berücksichtigung der Abschirmwirkung der zur Ausführung kommenden Baukörper geringere Anforderungen an den Schallschutz resultieren, kann von den Festsetzungen unter Punkt a) und b) abgewichen werden.



DESIGN BAU AG

Orientierende Altlastenerkundung
Wohngebiet Wahrswow der Gemeinde Lüdersdorf
(ehemaliges Kasernengelände)

Copyright © Pöyry Deutschland GmbH

Alle Rechte vorbehalten. Weder Teile des Berichts noch der Bericht im Ganzen dürfen ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung von Pöyry Deutschland GmbH in irgendeiner Form vervielfältigt werden.

**Orientierende Altlastenerkundung
Wohngebiet Wahrsow der Gemeinde Lüdersdorf
(ehemaliges Kasernengelände)**

Ergebnisbericht

Auftraggeber:

DESIGN Bau AG
Hamburger Chaussee 339-345
24113 Kiel

Verfasser:

Rainer Helms
Ellerried 7
19061 Schwerin
Tel. 0385 6382-0
Fax 0385 6382-101
environment.schwerin.de@poyry.com
www.poyry.de

Schwerin, den 16.01.2012
Pöyry Deutschland GmbH

Inhalt

1	VERANLASSUNG, AUFTRAG UND AUFGABENSTELLUNG	6
1.1	Unterlagen	6
1.1.1	Baugrunduntersuchungen.....	7
1.1.2	Kampfmittel	7
2	STANDORTBESCHREIBUNG	7
2.1	LAGE, Nutzung und Topografie	7
2.2	Geologische und hydrogeologische Verhältnisse	8
3	ALTLASTVERDACHTSFLÄCHEN	8
3.1	ALVF 1 Befestigung (Schwarzdecke)	8
3.2	ALVF 2 Tankstelle.....	9
3.3	ALVF 3 Kläranlage.....	9
3.4	ALVF 4 Montagerampe	9
3.5	ALVF 5 Schrottplatz	9
3.6	ALVF 6 Heizölwanne	9
3.7	ALVF 7 Garagen.....	9
4	GELÄNDERARBEITEN	10
5	BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN	10
6	DARSTELLUNG UND BEWERTUNG DER ERGEBNISSE	11
6.1	Ergebnisse der Sondierungen.....	11
6.2	Ergebnis der Materialbeprobungen	13
6.3	Ergebnisse der chemischen Analysen der Bodenproben	13
6.3.1	Tankstelle (ALVF 2).....	13
6.3.2	Kläranlage (ALVF 3)	14
6.3.3	Montagerampe (ALVF 4)	14
6.3.4	Schrottplatz (ALVF 5)	14
6.3.5	Großgarage (ALVF 7).....	15
7	ZUSAMMENFASSUNG, HANDLUNGSBEDARF, SANIERUNGSKOSTEN- SCHÄTZUNG UND EMPFEHLUNGEN ZUR WEITEREN VORGEHENSWEISE .	15

ANLAGEN

1. Übersichtsplan unmaßstäblich
2. Lageplan: Altlastenverdachtsflächen (Maßstab M 1:500)
3. Bohrprofile der durchgeführten Rammkernsondierungen (gemäß DIN 4023)
4. Laborberichte der Baustoff- und Bodenuntersuchungen
5. Stellungnahme Munitionsbergungsdienst
6. Fotodokumentation

1 VERANLASSUNG, AUFTRAG UND AUFGABENSTELLUNG

Die DESIGN Bau AG aus Kiel plant, den ehemaligen Kasernenstandort im Ortsteil Wahrsow der Gemeinde Lüdersdorf im Landkreis Nordwestmecklenburg abzureißen, um die Flächen für ein Wohngebiet zu erschließen.

Um die weitere Planungs- und damit Bausicherheit zu erhöhen, waren Untersuchungen in Altlastverdachtsflächen (ALVF) erforderlich, die im Zuge einer Begehung am 12.10.2011 erkannt wurden.

Zur orientierenden Überprüfung altlastenrelevanter Bereiche im Sinne des BBodSchG von 1998 sowie um Aussagen zu möglichen Sanierungsleistungen zu erhalten, wurde die Pöyry Deutschland GmbH, Büro Schwerin, auf der Grundlage des Leistungsangebotes vom 17.10.2011 mit Auftragschreiben vom 31.10.2011 von der DESIGN Bau AG mit der Durchführung der erforderlichen Untersuchungen beauftragt.

1.1 Unterlagen

Vom Planungsbüro M + S wurden übergeben:

- Topografischer Kartenauszug M 1 : 10.000 mit Flurstücksgrenzen
- Lage- und Höhenplan M 1 : 1.000
- Auszug der Liegenschaftskarte M 1 : 1.000

Aus diesem Archiv- und Kartenbestand der Pöyry Deutschland GmbH, Büro Schwerin wurden folgende Unterlagen ausgewertet:

- Messtischblatt (Nr. 2130, Lübeck, 1936)
- Geologisches Messtischblatt (Nr. 2130, Lübeck, 1939)
- Hydrologische Karte der Hydroisohypsen und der Grundwassergefährdung M 1 : 50.000
- Bericht zur orientierenden Baugrunderkundung im Zuge der Machbarkeitsstudie Umgehungsstraße und Gewerbeparks Lüdersdorf (ibs 2001/2002)
- Geotechnischer Bericht über die Vorerkundung zu den Baugrund- und Gründungsverhältnissen, Wohngebiet Wahrsow der Gemeinde Lüdersdorf (ibs März 2006)

1.1.1 Baugrunduntersuchungen

Im März 2006 wurden durch unser Ingenieurbüro auf dem ehemaligen Kasernengelände der Grenztruppen erste Baugrunduntersuchungen durchgeführt, um Aussagen u. a. zur Tragfähigkeit, Frostsicherheit, Verdichtbarkeit, Versickerungsfähigkeit der anstehenden Böden und zu möglichen Wasserhaltungsmaßnahmen zu erhalten.

Die Ergebnisse wurden im Geotechnischen Bericht Nr. 12/06 von März 2006 dokumentiert.

Organoleptische Auffälligkeiten bei den ausgeführten 12 Sondierungen wurden nicht festgestellt. In Pkt. 5.9 (weiterer Untersuchungsbedarf) wurde dem Auftraggeber jedoch dringend angeraten, vor Beginn der Abbrucharbeiten in Altlastverdachtsflächen wie Tankstelle, Waschrampe sowie Klär- und Abscheideranlage Untersuchungen ausführen zu lassen. Die Ergebnisse sind Gegenstand dieses Berichtes.

1.1.2 Kampfmittel

Vor der Aufnahme der Erkundungsarbeiten wurde das Landesamt für zentrale Aufgaben und Technik der Polizei, Brand- und Katastrophenschutz Mecklenburg-Vorpommern um eine Stellungnahme zur Kampfmittelbelastung gebeten.

Nach Kampfmittelbelastungsauskunft vom 7.11.2011 sind: „*luftbildsichtig aus den Kriegsluftbildern keine Hinweise auf mögliche Kampfmittelbelastung erkennbar*“ (siehe Anlage 5).

Aus Sicht des Munitionsbergungsdienstes besteht derzeit kein Erkundungs- und Handlungsbedarf.

2 STANDORTBESCHREIBUNG

2.1 LAGE, Nutzung und Topografie

Der Standort befindet sich nördlich der Landesstraße L 02 im Ortsteil Wahrsow der Gemeinde Lüdersdorf im Landkreis Nordwestmecklenburg und hat eine Größe von ca. 3 ha.

Auf dem Messtischblatt von 1936 ist eine landwirtschaftliche Nutzung im gesamten Baugebiet zu erkennen, Hohlformen, Geländevertiefungen, die gegebenenfalls später verfüllt wurden, sind nicht zu erkennen. Die Gebäude, baulichen Anlagen, Straßen, Wege, Zäune, Klärgruben, Waschrampe, Tankstelle, Munitionsbunker u.ä. aus der Kasernennutzung sind noch komplett vorhanden, wobei einige bauliche Anlagen baufällig bzw. schon eingestürzt sind. Das auf den topografischen Karten dargestellte Gebäude im östlichen Grundstücksbereich ist bis auf die Fundamente abgerissen.

Der Kasernenstandort wurde vermutlich im Zuge der Erschließung höhenmäßig reguliert und ist dementsprechend relativ eben. Die Geländehöhen schwanken durchschnittlich zwischen 20 und 22 m HN.

2.2 Geologische und hydrogeologische Verhältnisse

Nach der geologischen Karte ist das Baugebiet komplett als weichselstadiale Beckenbildung mit Böden in Form von humosen Sanden und Sanden ausgewiesen.

Nach der Karte der Isohypsen ist die 15 m NN Hydroisohypse, beidseitig des Lüdersdorfer Grabens, der auch der Hauptvorfluter für den Großraum ist, maßgebend. Nach den in Punkt 4.1 genannten topografischen Verhältnissen ist das Grundwasser des 1. Leiters mit Höhen von 20 – 22 m HN grundwasserfern, d. h. mindestens 5,0 m unter Gelände, vorhanden. Das großräumige Fließgeschehen des 1. Grundwasserleiters ist mit Fließrichtung des Lüdersdorfer Grabens nach Westen auf die Wakenitz gerichtet.

Die Karte der Grundwassergefährdung weist für die Beckensandbereiche keinen Geschütztheitsgrad aus, da der Anteil der bindigen Bildungen an der Versickerungszone < 20 % beträgt. Der Grundwasserflurabstand wird hier mit > 5,0 m angegeben. Die Teufenlage des obersten geschützten Grundwasserleiters wird mit > 20 – 40 m unter Gelände dargestellt.

3 ALTLASTVERDACHTSFLÄCHEN

Im Folgenden werden die Altlastverdachtsflächen (ALVF) beschrieben, die Lage kann dem Aufschlussplan der Anlage 2 entnommen werden.

3.1 ALVF 1 Befestigung (Schwarzdecke)

Die Zufahrt ist mit einer 6 – 7 cm Schwarzdecke befestigt, darunter steht eine Kiessandtragschicht an. Es war nicht auszuschließen, dass die Schwarzdecke so teerhaltig ist, dass bei den Rückbauarbeiten eine fachgerechte Entsorgung erforderlich werden könnte.

3.2 ALVF 2 Tankstelle

Im Bereich von ehemaligen Tankstellen sind erfahrungsgemäß Mineralölkohlenwasserstoff (MKW)-Kontaminationen im Boden oder in den Befestigungen infolge von Handhabungs- oder Tropfverlusten von Treibstoffen wie Benzin, Diesel oder Schmierstoffen im Bereich der Zapfsäulen, Erdtanks (Domschächte) oder Betankungsflächen nicht auszuschließen.

3.3 ALVF 3 Kläranlage

Aufgrund möglicher Undichtigkeiten in der Kläranlagensohle bzw. den Wänden sind Bodenkontaminationen mit Reinigungsmitteln zu vermuten.

3.4 ALVF 4 Montagerampe

Durch Lösungsmittelgebrauch bei den Reinigungsarbeiten der Kfz können MKW-Einträge in die Montagerampe bzw. in den Beton des Umfeldes erwartet werden.

3.5 ALVF 5 Schrottplatz

Durch die Ablagerung von schwermetallhaltigen Abfällen der Werkstatt waren Kontaminationen mit diesen Schadstoffen möglich.

3.6 ALVF 6 Heizölwanne

In der Heizölwanne, bestehend aus mit Schutzanstrich versehenen Beton, waren infolge von Leckagen oder Handhabungsverlusten mit Heizöl Kontaminationen mit MKW nicht auszuschließen.

3.7 ALVF 7 Garagen

In zugänglichen Garagen wurden die Fußböden auf sichtbare MKW-Einträge, verursacht durch Tropfverluste bei der abgestellten Militärtechnik nicht auszuschließen. Auf dem Kasernengelände wurden keine Auffälligkeiten erkannt, in der Großgarage auf dem Nachbargrundstück waren im Fußboden geringe MKW-Einträge sowie MKW-Geruch festzustellen.

4 GELÄNDERARBEITEN

Die Beprobung der Asphaltbefestigung sowie des Betons der Tankinsel, des Fußbodens des Tankgebäudes, der Betankungsfläche der Tankstelle, der Montagerampe sowie den umliegenden Flächen und Garage fand am 16.11.2011 statt. Des Weiteren die Beprobung des Heizöllagers, hier wurde auf Analysen aufgrund eines negativen organoleptischen Befundes des Bohrgutes und keiner sichtbaren MKW-Einträge verzichtet.

Die Beprobungen fanden mit einer langsam laufenden Spezialbohrmaschine statt. Wahlweise bzw. aufgrund der Flächengrößen wurden aus mehreren Einzelproben Mischproben zusammengestellt (siehe auch Aufschlussplan der Anlage 2).

Die Rammkernsondierungen zur Gewinnung von Bodenproben wurden am 30.11.2011 durchgeführt. Insgesamt wurden 13 Stück mit Endteufen, je nach Aufgabenstellung, Bauwerkstiefe oder organoleptischen Befund, von 2,0 – 6,0 m ausgeführt. Rammkernsondierung RK 4 neben dem Tankstellengebäude musste in 1,65 m Tiefe abgebrochen werden, weil Bauschutt den Sondierfortschritt abbrach.

Betonbefestigungen wurden durchbohrt bzw. aufgemeißelt.

Der mit den Sonden geförderte Boden wurde durch einen Dipl.-Geologen visuell, taktuell und organoleptisch gemäß DIN 4022/DIN 18196 spezifiziert, die Ergebnisse sind grafisch nach DIN 4023 in Anlage 3 dokumentiert. Organoleptische Auffälligkeiten in Form von schwachem oder normalem Benzingeruch bzw. in dem näheren Umfeld der Tankstelle (Zapfsäulen) wahrgenommen.

Grundwasser wurde, wie zu erwarten war, nicht erkundet.

Insgesamt wurden 18 Bodenproben entnommen, von denen 16 Stück der LUA, Labor für Umweltanalytik GmbH in Schwerin zu chemischen Analysen übergeben.

5 BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN

Seit dem 01.03.1999 gilt in der Bundesrepublik Deutschland das Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten in Form des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG). In ihm sind die grundsätzlichen Rechte und Pflichten zum Schutz des Bodens geregelt. Als untergesetzliches Regelwerk ist die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) seit dem 17.07.1999 in Kraft. Die darin enthaltenen Vorsorge-, Prüf- und Maßnahmenwerte berücksichtigen die in Tabelle 3 aufgeführten Schwermetalle, jedoch bisher keine Mineral-ölkohlenwasserstoffe bzw. Summe PAK für den Bewertungspfad Boden.

Daher wurde für die Bewertung der ermittelten Analysenergebnisse aus dem Boden und Grundwasser die LAWA- Rahmenrichtlinie „Empfehlungen für die Erkundung,

Bewertung und Behandlung von Grundwasserschäden“ zugrunde gelegt. Die LAWA-Empfehlungen sollen dabei einen Handlungsrahmen vorgeben, sie ersetzen jedoch nicht die Einzelfallbetrachtung. Die LAWA-Empfehlungen unterscheiden dabei für eine Reihe organischer Schadstoffe zwischen so genannten Prüf- und Maßnahmenschwellenwerten.

Tabelle 1: LAWA-Empfehlungen, Orientierungswerte für Bodenbelastungen

Parameter	Dimension	L A W A	
		PW	MSW
MKW	mg/kg TS	300-1000	1000-5000
PAK	mg/kg TS	2-10	10-100

Die Prüfwerte repräsentieren dabei Konzentrationen, deren Unterschreitung den Gefahrenverdacht ausräumt, während die Überschreitung von Maßnahmenschwellenwerten in der Regel eine auf den Einzelfall bezogene Veranlassung von Maßnahmen wie Überwachung, Sicherung und Sanierung notwendig machen kann.

Tabelle 2: Prüfwerte nach BBodschV für Schwermetalle und Benzo(a)pyren

Stoff	Kinderspiel- flächen	Wohn- gebiete	Park- u. Freizeit- anlagen	Industrie- und Gewerbe- grundstücke
Arsen	25	50	125	140
Blei	200	400	1.000	2.000
Cadmium	10	20	50	60
Cyanide	50	50	50	100
Chrom	200	400	1.000	1.000
Nickel	70	140	350	900
Quecksilber	10	20	50	80
Aldrin	2	4	10	-
Benzo(a)pyren	2	4	10	12

6 DARSTELLUNG UND BEWERTUNG DER ERGEBNISSE

6.1 Ergebnisse der Sondierungen

In der Tabelle 3 sind die Ergebnisse der Sondierungen zusammengefasst. Dokumentiert sind neben der Ansprache der Kornzusammensetzung auch die erreichten Teufen unter der Geländeoberkante und die angetroffenen Grundwasserflurabstände.

Tabelle 3: Ergebnisse der Sondierungen sowie Probeentnahmebereiche

Entnahme von Bohrmehl- und Materialproben

ALVF	Bezeichnung	Sondierung	Lage	Probe	organoleptisch	MKW	BTEX	PAK	SM	EOX	Phenolindex	
2	Tankstelle	RK1	Fahrbahn	0,3-0,6	k.A.	1						
				0,6-1,6	k.A.	1						
				4,5-5,0	k.A.	1						
		RK2	Tankinsel	0,0-0,7	k.A.	1	1					
				1,6-2,6	Benzin	1	1					
				3,2-4,0	Benzin	1	1	1			1	
				5,0-6,0	Benzin (schwach)	1	1					
		RK3	Tankinsel Abstrom	0,6-1,6	k.A.	1	1					
				2,2-3,2	Benzin (schwach)	1	1					
RK4	Freilager	keine	k.A.		1							
RK5	Freilager	1,2-2,2	k.A.	1	1							
3	KKA	RK6	RW-Becken	1,5-2,5	k.A.							
				4,3-5,3	k.A.	1				1	1	
		RK7	RW-Becken	keine	k.A.							
RK8	KKA	4,4-5,4	k.A.	1					1			
4	Waschrampe	RK9	Abscheider	0,2-1,5	k.A.					1		
		RK10	Abscheider	0,6-1,6	k.A.	1				1		
		RK11	Rampe	0,6-1,6	k.A.							
5	Schrottplatz	RK12	Fläche	0,4-1,2	k.A.	1			1			
6	Garagen	RK13	Boden	0,2-1,1	k.A.	1	1					

k. A.: keine Auffälligkeiten

MKW: Mineralölkohlenwasserstoffe

BTEX: Aromatische Kohlenwasserstoffe: Benzol, Tulerol, Ethylbenzol, Xylol

PAK: Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe

SM: Halb- und Schwermetalle (8 Stück)

EOX: Extrahierbare organisch gebundene Halogenverbindungen mit Brom, Chlor oder Jod

6.2 Ergebnis der Materialbeprobungen

Die Analyse des Asphalttes der Fahrbahn (ALVF 1) ergab nur eine sehr geringe PAK-Konzentration von 0,21 mg/kgTS. Bei den geplanten Abbrucharbeiten kann der Ausbauasphalt deshalb einer uneingeschränkten Wiederverwertung nach den „Richtlinien für die umweltverträgliche Verwertung von Ausbauasphalt im Straßenbau (RuVA-Stb 01), Ausgabe 2001, Fassung 2005“ bzw. der Verwertungsklasse A als Asphaltgranulat im Heizmischverfahren zugeführt werden.

Die Analyse des Betons der Tankinsel ergab einen MKW-Gehalt von 2.058 mg/kgTS. Nach den Technischen Regeln (TR) der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (1.000 mg/kgTS) nahezu doppelt überschritten, bei den Abbrucharbeiten ist die Tankinsel (ALVF 2a) somit als Sonderabfall fachgerecht zu entsorgen.

Deutlich stärker kontaminiert ist der Fußboden des Tankgebäudes (ALVF 2b). Mit einem MKW-Gehalt von 6.897 mg/kgTS ist ebenfalls nach dem Abbruch eine Sonderabfallentsorgung erforderlich.

Im Bereich der Betankungsfläche (ALVF 2c) wurde kein MKW nachgewiesen, so dass der Beton problemlos nach dem Zuordnungswert ZO wiederverwertet werden kann.

Bei den anderen 4 Analysen des Betons der Montagerampe (ALVF 4c), der Betonbefestigung darum (ALVF 4d) und der Großgarage (ALVF 7a und 7 b) wurden MKW-Gehalte von 142 mg/kg bis max. 260 mg/kgTS analysiert. Die 4 Analysen überschreiten den ZO-Wert (100 mg/kgTS) geringfügig und ergeben eine Zuordnung zum Z.1.1-Wert (max. 300 mg/kgTS). Bei der Verwertung z. B. außerhalb von Trinkwasserschutz zonen stellt die geringe Überschreitung kein Ausschlusskriterium dar, so dass der Beton ebenfalls nahezu überall verwertet werden kann.

6.3 Ergebnisse der chemischen Analysen der Bodenproben

6.3.1 Tankstelle (ALVF 2)

Im Bereich der Betankungsfläche (RK 1) wurden bis 5,0 m Tiefe keine MKW nachgewiesen.

Dagegen wurden im Bereich der Tankinsel ab 1,60 m Tiefe bei der RK 2 bis 4,00 m Tiefe erhöhte MKW-Gehalte von 3.355 mg/kgTS (Kettenlänge C₁₀ – C₄₀) bzw. 2.630 mg/kgTS nachgewiesen. Der BTEX-Gehalt von 0,052 mg/kg, PAK-Gehalt von 4,39 mg/kg sowie Phenolindex mit 0,75 mg/kgTS bei der Probe aus 3,20 m – 4,0 m Tiefe sind als gering einzuschätzen.

Wie in Pkt. 5 beschrieben, gibt es bei der BBodSchV keine Grenzwerte für MKW, nach den Kriterien der LAGA liegt eine Überschreitung des Z 2-Zuordnungswertes (1.000 mg/kgTS), jedoch von 1,60 m – 4,00 m Tiefe vor.

Ab 5,0 m Tiefe bei der RK 2 (61 mg/kgTS), RK 3 (0,60 m – 1,60 m, 2,20 m – 3,20 m), RK 5 (1,20 m – 2,20 m) wurden MKWs nur noch in geringen Konzentrationen von 61 mg/kgTS bis max. 148 mg/kgTS bei nicht nachweisbaren BTEX-Aromaten analysiert.

6.3.2 Kläranlage (ALVF 3)

Rammkernsondierung RK 6 und RK 7 wurden neben dem Regenwasserbecken positioniert.

Organoleptische Auffälligkeiten waren unterhalb der Sohle in der Tiefe von 4,30 m – 5,30 m bei der RK 6 bzw. RK 7 (gesamt) nicht festzustellen.

Im Ergebnis der Analytik wurden sehr geringe, im Spurenbereich liegende, Konzentrationen bei MKW (71 mg/kgTS) sowie Phenolindex (0,44 mg/kgTS) ermittelt, die beide jeweils knapp über den analytischen Bestimmungsgrenzen liegen.

Rammkernsondierung RK 8 wurde neben der Kläranlage ausgeführt. Im Ergebnis der Analyse zwischen 4,40 – 5,40 m wurde analog v. g. Analyse lediglich MKW wiederum im Spurenbereich (71 mg/kgTS) nachgewiesen. Im Ergebnis der Analytik ergibt sich somit kein Handlungsbedarf.

6.3.3 Montagerampe (ALVF 4)

Mit den Rammkernsondierungen RK 9 neben dem Ölabscheider nahe der Waschrampe sowie RK 10 wurden keine organoleptischen Auffälligkeiten wahrgenommen. Im Ergebnis der chemischen Analysen wurde das bestätigt. Lediglich bei der RK 9 wurde eine sehr geringe EOX-Konzentration von 0,60 mg/kgTS analysiert, die nur um 0,20 mg/kgTS über der analytischen Bestimmungsgrenze liegt, Sanierungsbedarf besteht somit nicht.

6.3.4 Schrottplatz (ALVF 5)

Im Ergebnis der chemischen Analysen der RK 12 wurden keine erhöhten Schwermetallgehalte nachgewiesen, die Konzentrationen liegen im Bereich zu erwartender natürlicher Hintergrundkonzentrationen, dsgl. gilt für MKW.

Bei den Abbrucharbeiten braucht somit nur der Beton entfernt und gebrochen werden.

6.3.5 Großgarage (ALVF 7)

Unterhalb der Oberflächenbefestigung (Betonbruch) wurden mit der RK 13 bis 1,10 m Tiefe erhöhte MKW-Konzentrationen von 765 mg/kgTS bei nichtnachweisbaren BTEX-Aromaten analysiert. Rein formell ergibt sich nach den LAGA-Kriterien eine Zuordnung zum Z2-Wert.

Vermutlich liegt nur eine punktuelle Verunreinigung vor.

Organoleptische Auffälligkeiten wurden bei den Bohrarbeiten nicht festgestellt. Es wird empfohlen, den Oberboden nach den Abrissarbeiten des Gebäudes und Entfernung der Oberflächenbefestigung flächig zu überprüfen, um entsprechend der geplanten Folgenutzung bzw. möglichen organoleptischen Auffälligkeiten über einen Bodenaustausch bzw. Bodenumlagerung entsprechend Z 2 zu entscheiden.

7 ZUSAMMENFASSUNG, HANDLUNGSBEDARF, SANIERUNGSKOSTENSCHÄTZUNG UND EMPFEHLUNGEN ZUR WEITEREN VORGEHENSWEISE

Auf dem Standort des ehemaligen Kasernengeländes im Ortsteil Wahrsow der Gemeinde Lüdersdorf im Landkreis bereitet die DESIGN Bau AG aus Kiel die Umwidmung zum Wohngebiet vor. Um die weitere Planungs- und damit Bausicherheit zu erhöhen, waren in erkannten Altlastverdachtsbereichen (ALVF) orientierende Erkundungen erforderlich.

Im Ergebnis wurden sanierungsrelevante Kontaminationen ausschließlich mit Mineralölkohlenwasserstoffen (MKW) in folgenden ALVF nachgewiesen:

Ehemalige Tankstelle (ALVF 2):

- Tankinsel bzw. Sockel der ehemaligen Zapfsäulen (~ 4 m³ Beton)
- Fußboden des Tankstellengebäudes (~ 4 m³ Beton)
- Boden unterhalb der Tankinsel bzw. Sockel der ehemaligen Zapfsäulen (~ 5 m³ Boden)

Die zusätzlichen Sanierungskosten dürften eine Summe von ~ 2.000,- EUR (netto) nicht überschreiten.

Ggf. wird jedoch, je nach dem gewählten Entsorgungsweg, eine Deklarationsanalyse mit Kosten von ~ 500,- EUR (netto) erforderlich.

Weiterhin wurden im Bereich der Großgarage (ALVF 7) erhöhte, aber nicht entsprechend der geplanten Folgenutzung, sanierungsrelevante bis LAGA Z 2 Bodenverunreinigungen nachgewiesen.

Nach dem Abriss des Gebäudes und Entfernung des Fußbodens sollte der Standort, ebenso wie die Baugruben unterhalb des Zapfsäulensockels und des Tankstellenfußbodens durch die Bericht erstattende Gesellschaft abgenommen werden, um ggf. über weitere Sanierungen zu entscheiden bzw. den Zustand zu belassen. Die Ergebnisse inkl. der Nachweis der fachgerechten Entsorgung sind in einer kurzen Abschlussdokumentation zusammenzufassen.

Die Aufwendungen inkl. Kontrolle der Bodensanierung und Abschlussdokumentation dürften Kosten in Höhe von 800,- EUR (netto) nicht überschreiten.

Aufgestellt: Schwerin, 16. Januar 2012

Dipl.-Ing. Rainer Helms
Bearbeiter

ANLAGEN

ANLAGE 1

Übersichtsplan

ANLAGE 2

Lageplan

Altlastverdachtsflächen

(Maßstab 1 : 500)

ANLAGE 3

Bohrprofile der durchgeführten Rammkernsondierungen (DIN 4023)

ANLAGE 4

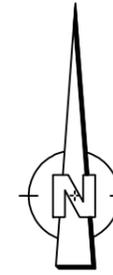
Laborberichte der Bodenuntersuchungen

ANLAGE 5

Stellungnahme Munitionsbergungsdienst

ANLAGE 6

Fotodokumentation



----- Untersuchungsgebiet

▽			
▽			
▽			
Index	Änderung	Datum	Name

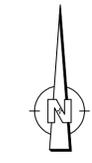
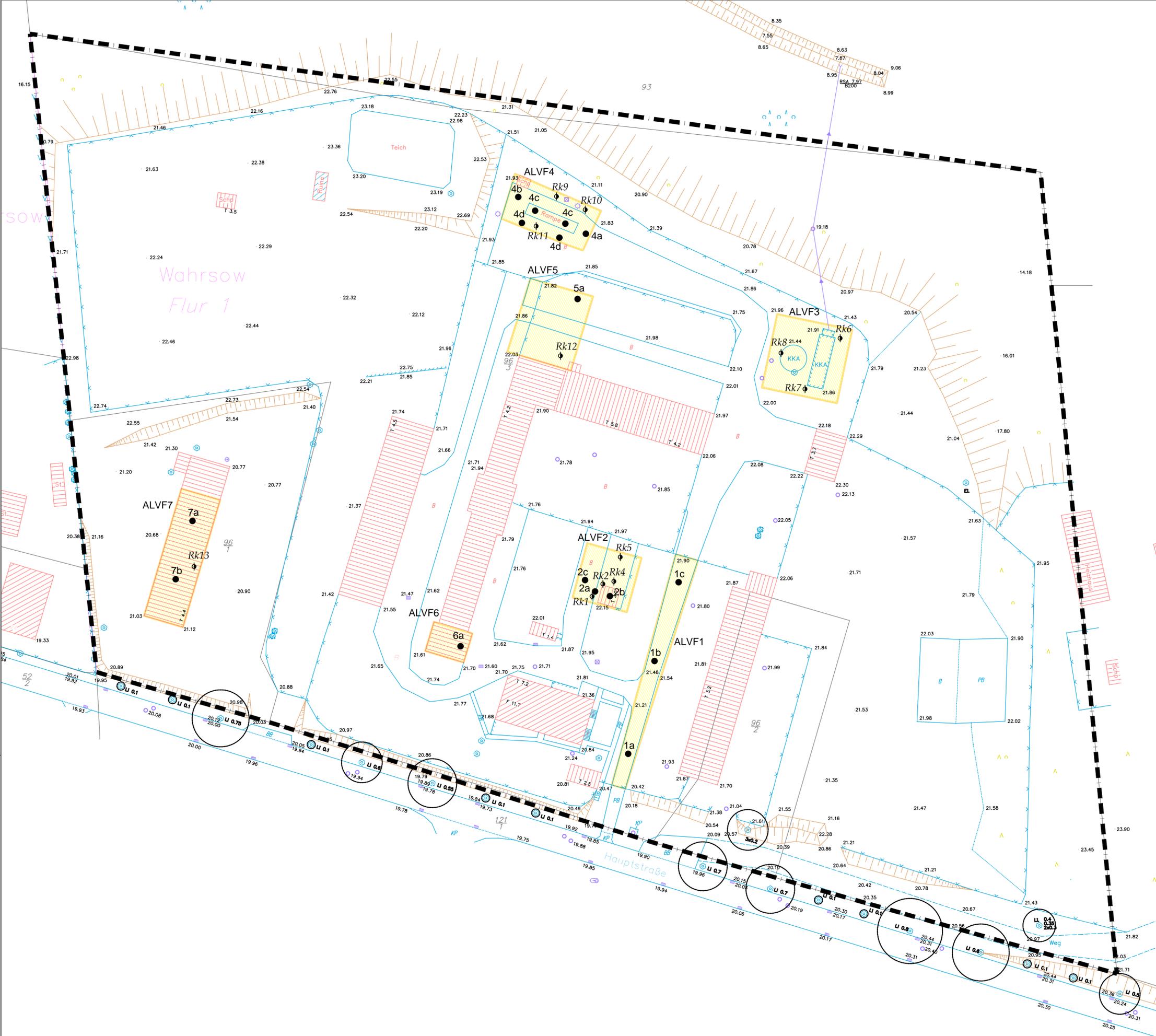


DESIGN Bau AG
 Wohngebiet Wahrsov der Gemeinde Lüdersdorf (ehem. Kasernegeleände)
 Orientierende Altlastenerkundung

Übersichtsplan

Der Bauherr
DESIGN Bau AG
 Hamburger Chaussee 339 - 345
 24113 Kiel

	Datum	Name	Der Planverfasser Pöyry Deutschland GmbH Ellerried 7, 19061 Schwerin Telefon: +49 385 6382-0 Fax: +49 385 6382-101 E-Mail: environment.schwerin.de@poyry.com	Zeichnungs-Nr. 33711157.78.11.0.31.002
bearbeitet	01/2012	Helms		Anlage 1
gezeichnet	01/2012	Eisenberg		Maßstab ohne Maßstab
geprüft	01/2012	gez. Siegert		Plangröße A3
gesehen	-----	-----	Schwerin, 10.01.2012	



Legende:

- Untersuchungsgebiet
- Alltlastverdachtsflächen
- ALVF1 Befestigung (Schwarzdecke)
- ALVF2 Tankstelle
- ALVF3 Kläranlage
- ALVF4 Montagerampe
- ALVF5 Schrottplatz
- ALVF6 Heizölwanne
- ALVF7 Garagen
- Probenentnahmepunkte von Beton und Schwarzdecke vom 16.11.2011
- ⊕ Rk1 - Rk13 Rammkernsondierungen vom 30.11.2011

Index	Änderung	Datum	Name



DESIGN Bau AG
 Wohngebiet Wahrsov der Gemeinde Lüdersdorf (ehem. Kasernegelände)
 Orientierende Alltlastenerkundung
Aufschlussplan
 mit Darstellung der Alltlastverdachtsbereiche

Der Bauherr
DESIGN Bau AG
 Hamburger Chaussee 339 - 345
 24113 Kiel

bearbeitet	Datum	Name	Der Planverfasser	Zeichnungs-Nr.	
	01/2012	Helms	Pöyry Deutschland GmbH Ellerried 7, 19061 Schwerin Telefon: +49 385 6382-0 Fax: +49 385 6382-101 E-Mail: environment.schwerin.de@poyry.com	33711157.78.11.2.31.001	
gezeichnet	01/2012	Eisenberg		Anlage	2
geprüft	01/2012	gez. Siegelt		Maßstab	1 : 500
gesehen				Plangröße	