

Satzung der Gemeinde Lüdersdorf, Ortsteil Wahrsow über den Bebauungsplan Nr. 19 "An der Schule" - Satzungsbeschluss

<i>Amt Schönberger Land</i> Fachbereich IV <i>Bearbeitung:</i> Gesa Kortas-Holzerland	<i>Datum</i> 23.07.2020
--	----------------------------

<i>Beratungsfolge</i>	<i>Geplante Sitzungstermine</i>	<i>Ö / N</i>
Ausschuss für Gemeindeentwicklung, Bau, Verkehr und Umwelt der Gemeinde Lüdersdorf (Vorberatung)	04.08.2020	Ö
Gemeindevertretung Lüdersdorf (Entscheidung)		Ö

Sachverhalt

Bei der Ausarbeitung des vorliegenden Bebauungsplanes wurden alle bekannten und zugänglichen Grundlageninformationen zusammengetragen, geprüft und bewertet, um den Satzungsentwurf möglichst umfassend an die örtlichen Gegebenheiten anpassen zu können. Alle sich ergebenden Belange - seien sie öffentlicher oder privater Natur - die bei der Bebauungsplanung relevant waren, wurden ermittelt, gewichtet und gegeneinander und untereinander abgewogen. Der Ermittlung und Bewertung des Abwägungsmaterials liegen zusätzlich und begleitend zur

Aufstellung des Bebauungsplans folgende Gutachten zu Grunde:

- Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 19 der Gemeinde Lüdersdorf, ALN

Akustik Labor Nord GmbH, Kiel, März 2019

Der Bebauungsplan ist damit das Ergebnis einer gerechten Interessensabwägung. Die Auswirkungen der Planung sind nach dem Ergebnis der vorlaufenden Abwägung geringfügig und rufen keine Beeinträchtigungen für die schutzwürdige Umgebung hervor.

Der vorliegende Bebauungsplan Nr. 19 für das Gebiet „An der Schule“, Ortsteil Wahrsow, bestehend aus dem Planwerk mit zeichnerischen Festsetzungen (Teil A) und textlichen Festsetzungen (Teil B) kann als Satzung beschlossen werden.

Beschlussvorschlag

1. Aufgrund des § 10 des Baugesetzbuches (BauGB) sowie nach § 86 der Landesbauordnung MV beschließt die Gemeindevertretung Lüdersdorf den Bebauungsplan Nr. 19 für das Gebiet "An der Schule", Ortsteil Wahrsow, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), als Satzung.
2. Die Begründung einschließlich Umweltbericht wird gebilligt.
3. Der Bürgermeister wird beauftragt, den Beschluss über den Bebauungsplan nach § 10 BauGB ortsüblich bekannt zu machen. Dabei sind sowohl Internetadresse, als auch die Stelle, an der der Plan mit Begründung dauerhaft im Internet als auch die Stelle, an der er während

der Dienstzeiten für den Publikumsverkehr von allen Interessierten eingesehen werden kann und über den Inhalt Auskunft zu erhalten ist.

Finanzielle Auswirkungen

Die mit der städtebaulichen Planung und ihrer Verwirklichung entstehenden Kosten werden in vollem Umfang vom Vorhabenträger übernommen.

Anlage/n

1	Planzeichnung und Textteil_B_19_Lu?dersdorf_A3 (öffentlich)
2	Begrü?ndung_BP19_Lu?dersdorf (öffentlich)
3	Begründung_3_Umweltbericht_BP19_Lu?dersdorf (öffentlich)
4	Begründung_3.1_Eingriff-Ausgleichbilanzierung_BP19_Lu?dersdorf (öffentlich)
5	Begründung_3.1.1_Anlage 1_Maßnahmenplan_Blatt 1 (öffentlich)
6	Begründung_3.1.2__Anlage 1_Maßnahmenplan_Blatt 2 (öffentlich)
7	4_Schalltechnische Untersuchung (öffentlich)

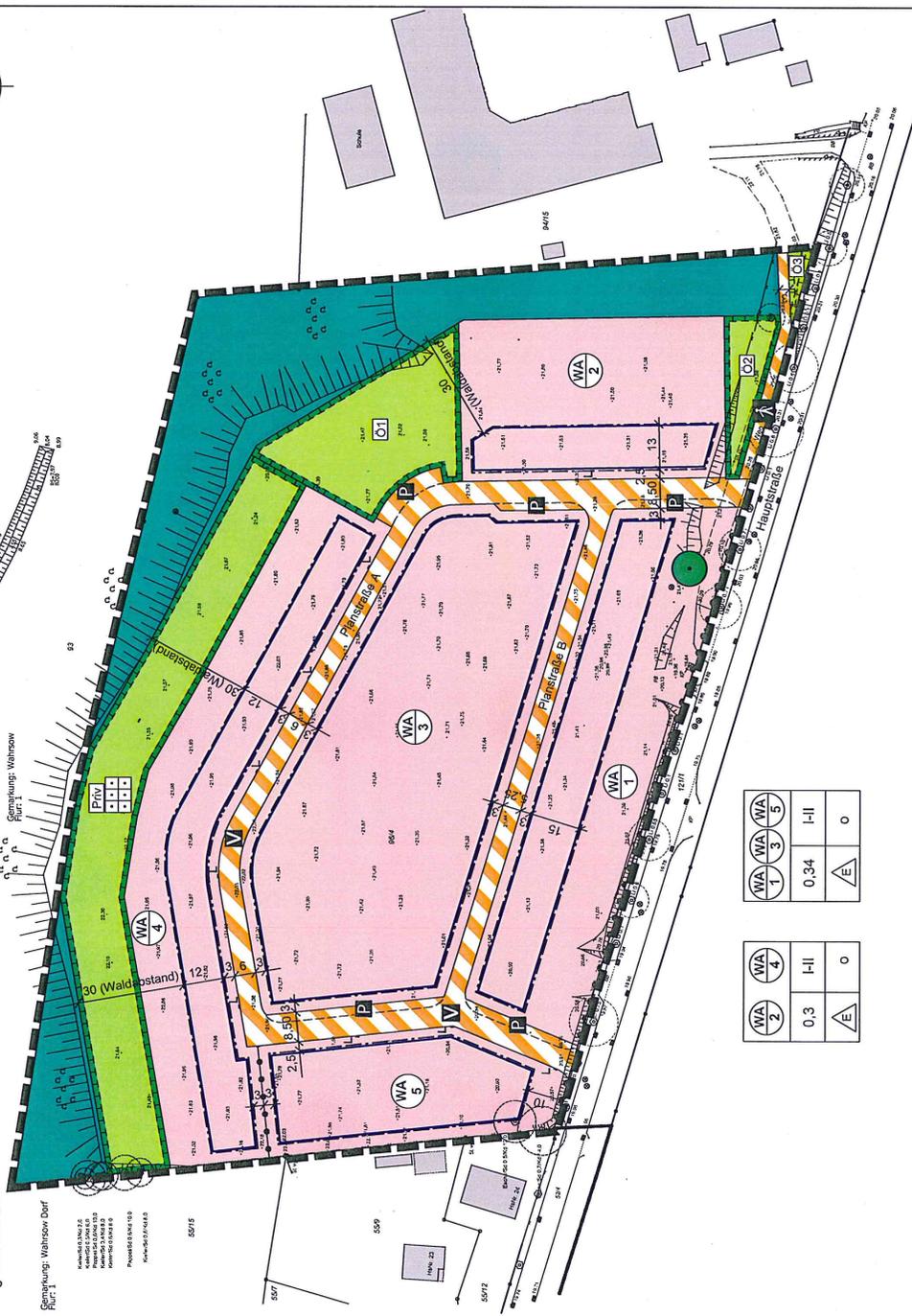
SATZUNG DER GEMEINDE LÜDERSDORF,

PLANZEICHNUNG TEIL A M. 1 : 1 000

Es gilt die BauNVO (Baunutzungsverordnung) in der Fassung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3787). Es gilt die PlanzV (Planzonenverordnung) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Art. 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057) geändert wurde.

Gepl.: Wehrow, Dorf

Komm.-Z.Nr. 22
Planungs-Nr. 10/19
Planungs-Nr. 10/19
Planungs-Nr. 10/19
Planungs-Nr. 10/19



WA 2	WA 4	WA 1	WA 3	WA 5
0,3	H-II	0,34	H-II	0
E	o	E	E	o

ZEICHENERKLÄRUNG / FESTSETZUNGEN

- Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)
 - Algemeines Wohngebiet (§ 4 BauNVO)
- Mas der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)
 - 0,3
 - H-II
- Bauweise (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)
 - o
 - offene Bauweise (§ 22 Abs. 2 BauNVO)
 - nur Einzelhäuser zulässig (§ 22 Abs. 2 BauNVO)
 - Baugrenze (§ 23 Abs. 3 BauNVO)
- Verkehrsfächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)
 - Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung
 - Verkehrsberuhigter Bereich
 - öffentliche Parkfläche
 - Fuß- und Radweg
 - Bereich ohne Ein- und Ausfahrt
- Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)
 - öffentliche Grünfläche mit Nummerierung
 - private Grünfläche
 - Hausgärten

6. Flächen für Wald (§ 9 Abs. 1 Nr. 18b BauGB)



Fläche für Wald

7. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)



Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

8. Mit Leitungsrecht zu belastende Flächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)



Leitungsrecht zugunsten Versorgungsträger

9. Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB)



Bäume zu erhalten

10. Sonstige Planzeichen



Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes (§ 9 Abs. 7 BauGB)

Abgrenzung unterschiedlichen Nutzung

11. Darstellungen ohne Normcharakter

Flurstücksnummer

Flurstücksgrenzen

Böschung

Bemaßung (alle Angaben in Meter)



Teilgebiete des allgemeinen Wohngebietes

TEXT TEIL B

In Ergänzung zu den zeichnerischen Festsetzungen wird folgendes festgesetzt:

- I. Planungsrechtliche Festsetzungen
1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. Nr. 1 BauGB und § 4 BauNVO)
 - 1.1 In den allgemeinen Wohngebieten (WA) sind nur folgende Nutzungen zulässig (§ 4 Abs. 2 BauNVO i.V.m. § 1 Abs. 5 BauNVO).
 - Wohngebäude,
 - die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störenden Handwerksbetriebe,
 - Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke,
 - 1.2 In den allgemeinen Wohngebieten (WA) sind folgende Ausnahmen zulässig (§ 4 Abs. 2 BauNVO i.V.m. § 1 Abs. 5 BauNVO).
 - Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
 - nicht störende Gewerbebetriebe,
 - Anlagen für Verwaltungen,
 - Gartenbetriebe,
 - Tankstellen
2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 BauGB und § 18 Abs. 1 BauNVO)
 - 2.1 Im Bebauungsplangebiet wird folgende maximale Höhe der baulichen Anlagen festgesetzt:
 - Oberranke des Festfußbodens (OKF): 9,00 m ü. BP
 - Firsthöhe (FH): 9,00 m ü. OKF
 - 2.2 Als unterer Bezugspunkt (BP) für die Ermittlung der Gebäudehöhen wird die Oberkante der im Endausbau fertiggestellten Straßenmitte, senkrecht zur Mitte der Gebäusseite festgesetzt, die zur Straße liegt. Bei Eckgrundstücken kann die für den unteren Bezugspunkt maßgebliche Straße frei gewählt werden.
3. Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i.V.m. § 23 Abs. 5 BauNVO)
- 3.1 Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch die Festsetzung von Baugrenzen im zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes definiert. Auf den Baugrundstücken sind Garagen und überdeckte Stellplätze (Carpors) nur in den überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.
- 3.2 Garagen und überdeckte Stellplätze dürfen nicht über die straßenseitige Gebäudefront hervorragen.
4. Größe der Baugrundstücke (§ 9 Abs. 1 Nr. 3 BauGB)
 - Die Mindestgröße des Baugrundstückes für Einzelhäuser beträgt 500 m².
5. Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden (§ 9 Abs.1 Nr. 6 BauGB)
 - Im Bebauungsplangebiet sind höchstens zwei Wohnungen je Einzelhaus zulässig.
6. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)
 - 6.1 Auf der ca. 1790 m² großen öffentlichen Grünfläche - Ö1 - der Ausgleichsmaßnahme A1 am nordöstlichen Rand des Plangebietes ist eine Streifenweise anzulegen. Die Fläche ist mit Rasen, Stauden und Hecken zu bepflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Reihenhöhe von 10 m zu bepflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Hochstämme sind mit Wildverbisschutz zu versehen. In ihrer Außenzone sind die Bäume durch einen Dreieck in ihrer Standfestigkeit zu sichern. Zur Gewährleistung des Anwuchserfolges sind eine über den Zeitraum einer Vegetationsperiode gehende fachgerechte Fertigstellungs- und eine zweijährige Entwicklungsphase vorzusehen. Die Schnittmaßnahmen während der Pflanzung und Pflege sind fachgerecht auszuführen. Abhängige Gehölze sind gleichzeitig zu ersetzen.
 - Die Flächen zwischen den Baumplantagen sind als Rasenschotterrasen mit Kräuterteilfließen auszubilden und dauerhaft zu erhalten.
 - Das Grünland ist einer zweimal jährlich stattfindenden Mähd zu unterziehen. Das Märgut ist abzuraspeln.
- 6.2 Die öffentlichen Ö2 und Ö3 beidseitig des Fußweges im Südosten des Plangebietes sind als Landschaftsrassen mit Kräuterteilfl. (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 vbleibenden Freiflächen sind regelmäßig zu mähen.
- 6.3 Die privaten Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Hausgarten“ sind ausschließlich als Zier- oder Nutzrasen anzulegen und dauerhaft zu pflegen. Die Errichtung baulicher Anlagen ist nicht zulässig, ausgenommen sind Einfriederungen.
7. Leitungsrecht (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)
 - Die betroffenen Baugrundstücke sind mit einem Leitungsrecht zugunsten der zuständigen Versorgungsträger zur Stellung der Straßenbeleuchtung (Mast- und Beleuchtungseinrichtung) ausnahmsweise außerhalb des Lichtraumprofils der Straßen und Wege zu belasten. Das Leitungsrecht besitzt entlang der öffentlichen Verkehrsfläche eine Breite von ca. 0,50 m und ragt ca. 0,50 m in die Baugrundstücke hinein. Das Recht ist auf Dritte übertragbar.
8. Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen
 - Passive Schallschutzmaßnahmen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)
 - 8.1 Bei der Errichtung von Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen sind zum Schutz vor Lärmeinwirkungen die Außenbauteile entsprechend der Anforderungen der DIN 4109 -Schallschutz im Hochbau - Anforderungen und Nachweise“ von Januar 2018 auszubilden. Zum Schutz vor Lärm müssen die Außenbauteile einschließlich der Fenster von Außenläuten der Räume, in denen sich Aufenthaltsräume, Büro- oder ähnliche Arbeitsräume befinden, folgendes resultierendes, bewertetes Luftschalldämmmaß aufweisen für die im Lärmpegelbereich IV gelegenen:
 - Aufenthaltsräume von Wohnungen u.ä. erf. W,Res = 30 dB(A)
 - Büroräume und Ähnliches 35 dB(A)
 - 8.2 Für zum Schließen genutzte Räume sind im gesamten Plangebiet schallgedämmte 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.
- 8.3 Von dieser Festsetzung kann ausnahmsweise abgewichen werden, wenn im Baugenehmigungsverfahren der Nachweis erbracht wird, dass im Einzelfall geringere Lärmpegelbereiche an den Fassaden vorliegen. Die Anforderungen an die Schalldämmung von Außenbauteilen können dann entsprechend der Vorgaben der DIN 4109-1 reduziert werden.
9. Anpflanzung von Bäumen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)
 - Innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen sind 14 standortgerechte, heimische Einzelbäume zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Zu verwenden sind kleinkronige Bäume. Der Abstand der Bäume untereinander muss mindestens 10 m betragen. Baumscheiben müssen eine Mindestgröße von 6 m² aufweisen. Die Freiflächen innerhalb der Grünflächen sind mit Bodeendeckern (Weinles-Immergrün) anzubauen (Waldstämme AZ).

II

Örtliche Bauvorschriften über die äußere Gestaltung baulichen Anlagen § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 86 LBauO M-V)

Anforderungen an die äußere Gestaltung baulicher Anlagen (s. 86 Abs.1 LBauO M-V.)

Dachform und Dachneigung
Im Plangebiet sind folgende Dachformen und Dachneigungen zulässig:
- symmetrische Sattel-, Waln-, Krüppelwaln- oder Mansarddächer 15-31° Dachneigung
- Zeltdach 10-25° Dachneigung
- Flachdach

Für untergeordnete Gebäudeteile sowie für Carports, Garagen und Nebenanlagen i.S. von § 14 BauNVO sind abweichende Dachformen und -neigungen zulässig. Gleiches gilt für Terrassen- und Wintergartenüberdachungen.

Dachdeckung und Dachfarbe
Im gesamten Plangebiet sind nicht begrünnte Dachflächen in roten, rotbraunen oder grauen Farbtönen zu halten. Glänzende und reflektierende Dachflächen sind nicht zulässig.

Fassaden
Die Fassadenoberflächen von Hauptgebäuden und Garagen sind überwiegend mit rotem oder rotbraunem Schimmmauerwerk oder in der Farbe weiß bzw. grau zu gestalten. Der Verputz soll, bei Außenputz, in der Farbe weiß sein. Die Verputzoberfläche soll eine feine Struktur aufweisen. Die Gestaltung von Fenstern und Türen soll in der Farbe weiß sein. Die Gestaltung von Garagen und Nebenanlagen sind in Material und Formgestaltung entsprechend dem Hauptgebäude auszubilden. Für Wintergärten kann davon abgewichen werden. Die Verwendung von Holz zur Fassadengestaltung ist zulässig. Dabei dürfen die mit diesen Materialien gestalteten Fassadenflächen max. 1/3 der Gesamtfassadenfläche betragen.

Zahl und Beschaffenheit der Stellplätze (s. 86 Abs.1 Nr. 4 LBauO M-V)
Je Wohnung sind jeweils zwei Stellplätze vorzuzahlen wobei Garagen und Carports auf die Anzahl der Stellplätze anzurechnen sind.

Art, Gestaltung und Höhe von Einfriedungen (s. 86 Abs.1 Nr. 5 LBauO M-V)
Grundsätzlich sind Einfriedungen zulässig. Die Einfriedungen sind als Hecken mit standortgerechten, heimischen Laubbäumen zu gestalten. In die Hecke integriert oder auf der der privaten Grundstücksfläche zugewandten Seite ist zusätzlich auch die Errichtung von Zäunen zulässig. Die Höhe der Einfriedung darf straßen- und gehwegseitig 1,30 m nicht überschreiten.

Im allgemeinen Wohngebiet -WA4- ist zur Abgrenzung des Waldes ein Erdwall in Höhe von 0,5 m zu errichten. Auf die Krone des Walls ist ein Windschutzzaun aus Draht von 1 m Höhe zu errichten.

Die Grundstücksflächen zwischen öffentlichen Verkehrsflächen und vorüber Bauzreize (Vorärten) sind, mit Ausnahme notwendiger Zugänge und Zufahrten, insgesamt als Vegetationsfläche anzulegen und zu unterhalten.

Hinweis: Zur Vorgartengestaltung sind bevorzugt heimische Pflanzenarten zu verwenden. Nicht standortgerechte Laub- und Nadelbäume, wie Scheinzypresse, Blaueiche oder Lebensbaum dürfen nicht verwendet werden.

Kennzeichnungsgebiet (§ 9 Abs. 5 BauGB)

Lärmpegelbereich
Das Bebauungsplangebiet befindet sich im Lärmpegelbereich IV. Näheres ist der erstellten Schalltechnischen Untersuchung, 2. Ergänzung zum Bebauungsplan, Stand: Januar 2020 zu entnehmen, welches als Anlage zum Bebauungsplan vorliegt.

HINWEISE

Schaltschutz

1. Die Berechnung der Beurteilungspegel erfolgt nach den „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - Ausgabe 1990 - RLS-90“ bekanntgemacht im Verkehrsblatt, Amtsblatt des Bundesministers für Verkehr der Bundesrepublik Deutschland (VkB1), Nr. 7 vom 14. April 1990 unter lfd. Nr. 79 und nach der „Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen - Schall 03 - Ausgabe 2012“, bekanntgemacht im Bundesgesetzblatt Jahrgang 2014, Teil 1, Nr. 61, Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03), Anlage 2 zur 16. BImSchV vom 18. 12. 14, ausgegeben am 23.12.14.

2. Die DIN-Norm 4109-1, Schallschutz im Hochbau (Ausgabe Januar 2018) ist bei der Beuth Verlag GmbH, Bismarckstr. 10787 Berlin, Tel. 030 904624-0, Fax 030 904624-200, Internet: www.beuth.de erhältlich. Die Schallschutzmaßnahmen sind nach dem Deutschen Patentamt archimäßig gesichert niedergelegt und kann im Amt Schönbberger Land, Dassowener Straße 4, Fachbereich IV in 23923 Schönberg während der Dienststunden eingesehen werden.

Baumplanung

Für die Pflanzung von Bäumen in den öffentlichen Verkehrsflächen sind kleinkronige Laubbäume in einer Mindestqualität SU 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 Entwicklungsphase vorzusehen. Die Schnittmaßnahmen während der Pflanzung und Pflege sind fachgerecht auszuführen. Die Bäume sind vor Artfälschern zu schützen.

Bodenschutz

Wenn während der Erzebelben Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist gemäß § 11 SchöNBG MV die zuständige untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen von Mitarbeitern oder Beauftragten des Landesamtes in unverändertem Zustand zu erhalten. Verantwortlich sind hierfür der Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundstückseigentümer sowie zulässige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erfolgt 5 Werktage nach Zusage der Anzeige.

Flächen mit Leitungsrecht

Zur ordnungsgemäßen Einholung sind die mit Leitungsrechten zugunsten der Versorgungsträger getroffenen Festsetzungen im Plan festzusetzen (Leitungsrecht). Die Eigentümer von Grundstücken auf denen Leitungsrechte eingetragen sind, die Verlegung von Leitungen, sowie die Herstellung und Unterhaltung der dazu notwendigen Einrichtungen zu dulden. Die Leitungsrechte sind dinglich zu sichern.

Es ist anzumerken, dass § 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB nur die Festsetzung der Rechte selbst. Die Begründung der Rechte muss durch dingliche Sicherung erfolgen, etwa durch einen Vertrag.

Einsichtnahme

Die der Planung zugrundeliegenden Vorschriften, Gesetze, Verordnungen, DIN-Normen etc. und dem Bebauungsplan beigefügten Güteakten liegen an der Stelle zur Einsichtnahme bereit, an der auch der Bebauungsplan eingesehen werden kann (§ 10 Abs. 3 BauGB).

Definition

Die Firsthöhe ist die absolute Höhe, bezogen auf den Scheitel des Gebäudes. Zur Ermittlung der absoluten First- bzw. Gebäudehöhe wird entsprechend vom unteren Bezugspunkt bis zum Scheitel des Gebäudes gemessen.

Eine Vegetationsfläche ist eine Fläche die mit Pflanzen jeder Art bewachsen oder die für eine Bepflanzung vorgesehen ist.

Sicherung der externen Kompensationsmaßnahmen / Ausgleichsmaßnahmen (AE 6 und AE 7)
Die Sicherung der externen Kompensationsmaßnahmen / Ausgleichsmaßnahmen (AE 6 und AE 7) erfolgt durch die Errichtung von Bäumen und Hecken im Umfang von 16,535 m² KFA. Im Falle der bereits auszuführenden Ökotoxmaßnahmen in der Gemeinde Seimstorf. Die Maßnahme NWM-010 „Neuanlage von Wald südlich der Ortstraße Seimstorf“ befindet sich auf dem Flurstück 2304/1, der Flur 3 in der Gemarkung Seimstorf. Für die Pflanzmaßnahme wurden einheimische standortgerechte Laubbäume (Schwarz-Erle, Birke, Rot-Buche, Hainbuche und Silber-Eiche) entsprechend der vorherrschenden Standortbedingungen verwendet. Auf ca. 30 % der Fläche erfolgte die Waldentwicklung über natürliche Sukzession.

Die Sicherung der externen Kompensationsmaßnahmen erfolgt über einen Sonderentscheid. Der Antrag wird von der Gemeinde Seimstorf und dem Vorhabenträger bis zum Satzungsbeschluss.

AN NR. 19 FÜR DAS GEBIET "AN DER SCHULE"

M-V)

Dachneigung
Dachneigung

an i.S. von
§ 11 Abs. 1 Nr. 1

er grauen
ig.

mit einem oder
er Farbe weiß,
angestrichelt
end dem
: mit diesen
tragen.

rts auf die

ken mit
riert oder auf
richtung von
m nicht

in Höhe von
1 m Höhe

grenze
: als

wenden,
oder

Seite 5 von 25

erschutz an
1. April 1990
blatt Jahrgang
ail 03), Anlage

ei der Bauh
schen
sehen werden.

nige
Zur
ionsperiode
vorsuchen,
zulegen.

ckt werden, ist
richtigen und
en des
der
die den Wert
nzeige.

lie Verlegung
richtungen

achen für die
selbst. Die
inen Vertrag.

Normen etc.
nahme
aUGB).

Zur Ermittlung
punkt bis zum

ier die für eine

(E.6 und A.1/E.7)
Maßnahme
uf dem
me wurden
Handbuche
ndet.

ar bis zum

VERFAHRENSVERMERKE

1. Aufgestellt aufgrund des Aufstellungsbeschlusses der Gemeindevertretung vom 30.01.2018. Die Aufstellung des Bebauungsplans ist durch den Aufstellungsbeschluss des Stadtplanungsbüros vom 11.05.2018 bestätigt. Der Aufstellungsbeschluss ist durch Abdruck im Amtlichen Bekanntmachungsblatt "Uns Amtsblatt" am erfolgt.

2. Die für Raumordnung und Landesplanung zuständige Stelle ist gemäß § 17 des LPlG M-V beteiligt worden.

3. Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB ist vom 09.04.2018 bis 11.05.2018 erfolgt.

4. Die frühzeitige Unterrichtung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB ist mit Schreiben vom 03.04.2018 erfolgt.

5. Die Gemeindevertretung hat am 25.04.2019 den Entwurf des Bebauungsplanes mit Begründung gebilligt und zur öffentlichen Auslegung bestimmt.

6. Der Entwurf des Bebauungsplanes mit der Begründung und den wesentlichen umweltbezogenen Stellungnahmen hat in der Zeit vom 12.06.2019 bis zum 15.07.2019 während der Dienststunden nach § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausliegen. Die öffentliche Auslegung ist mit Angaben dazu, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind und mit dem Hinweis, dass Stellungnahmen während der Auslegungsfrist abgegeben werden können und dass nicht fristgerecht abgegebene Stellungnahmen unberücksichtigt bleiben können, durch Abdruck im Amtlichen Bekanntmachungsblatt "Uns Amtsblatt" am 12.06.2019 ersichtlich bekannt gemacht worden.

Die mit der Bekanntmachung der Auslegung des Planentwurfes und die nach § 3 Abs. 2 BauGB vorgesehenen Unterlagen sind unter www.schloebuerger-hand.de zur Beteiligung der Öffentlichkeit zusätzlich ins Internet eingestellt.

7. Die von der Planung berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind nach § 4 Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom 12.06.2019 zur Abgabe einer Stellungnahme innerhalb eines Monats aufgefordert worden.

Lüdersdorf, den

.....
(Bürgermeister)

8. Der Entwurf des Bebauungsplanes mit der Begründung und den wesentlichen umweltbezogenen Stellungnahmen hat in der Zeit vom 12.06.2019 bis zum 15.07.2019 während der Dienststunden nach § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausliegen. Die öffentliche Auslegung ist mit Angaben dazu, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind und mit dem Hinweis, dass Stellungnahmen während der Auslegungsfrist abgegeben werden können und dass nicht fristgerecht abgegebene Stellungnahmen unberücksichtigt bleiben können, durch Abdruck im Amtlichen Bekanntmachungsblatt "Uns Amtsblatt" am 12.06.2019 ersichtlich bekannt gemacht worden.

Die mit der Bekanntmachung der Auslegung des Planentwurfes und die nach § 3 Abs. 2 BauGB vorgesehenen Unterlagen sind unter www.schloebuerger-hand.de zur Beteiligung der Öffentlichkeit zusätzlich ins Internet eingestellt.

Lüdersdorf, den

.....
(Bürgermeister)

10. Der katastermäßige Bestand am sowie die geometrischen Festlegungen der neuen städtebaulichen Planung werden als richtig bescheinigt.

Schweinf, den

.....
(öffentl. bestell. Vermessungsing.)

11. Die Bebauungsplansatzung, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A), dem Text (Teil B) und den örtlichen Bauvorschriften, wird hiermit ausgeteilt und ist bekannt zu machen.

Lüdersdorf, den

.....
(Bürgermeister)

12. Der Satzungsbeschluss sowie die Internetseite des Amtes und die Stelle, bei der die Satzung auf Dauer während der Dienststunden von jedermann eingesehen werden kann und über den Inhalt der Satzung informiert ist, sind am gemäß Hauptsatzung im Amtlichen Bekanntmachungsblatt "Uns Amtsblatt" veröffentlicht worden. Die Satzung ist mit dem Hinweis auf die Möglichkeit der Bekanntmachung ist auf die Geltendmachung der Verletzung von Vorschriften und auf die Möglichkeit der Abwägung sowie auf die Rechtsfolgen (§ 215 BauGB) und weiter auf Fälligkeit und Erlöschen von Einspruchsansprüchen (§ 44 BauGB) hingewiesen worden.

Die Satzung ist am in Kraft getreten.

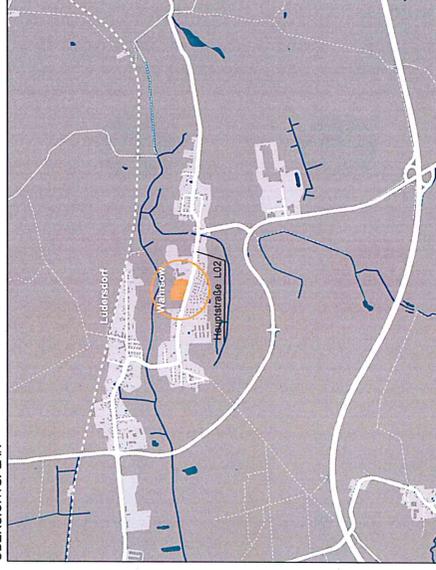
Lüdersdorf, den

.....
(Bürgermeister)

PRÄMBEL

Aufgrund des § 10 des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das durch Artikel 6 des Gesetzes vom 27. März 2020 (BGBl. I S. 567) geändert worden ist, sowie nach § 86 der Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015 (GVOBl. M-V 2015; S. 344), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 19. November 2019 (GVOBl. M-V S. 682), wird nach Beschlussfassung der Gemeinde Lüdersdorf vom, der Bebauungsplan Nr. 19 Ortsteil Warsaw für das Gebiet "An der Schule" bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und den textlichen Festsetzungen (Teil B) erlassen:

ÜBERSICHTSPLAN



SATZUNG DER GEMEINDE LÜDERSDORF

ÜBER DEN

BEBAUUNGSPLAN NR. 19 ORTSTEIL WAHRSOW FÜR DAS GEBIET "AN DER SCHULE"

SATZUNGSENTWURF
MAY 2020

Bearbeitet: J. Sawert

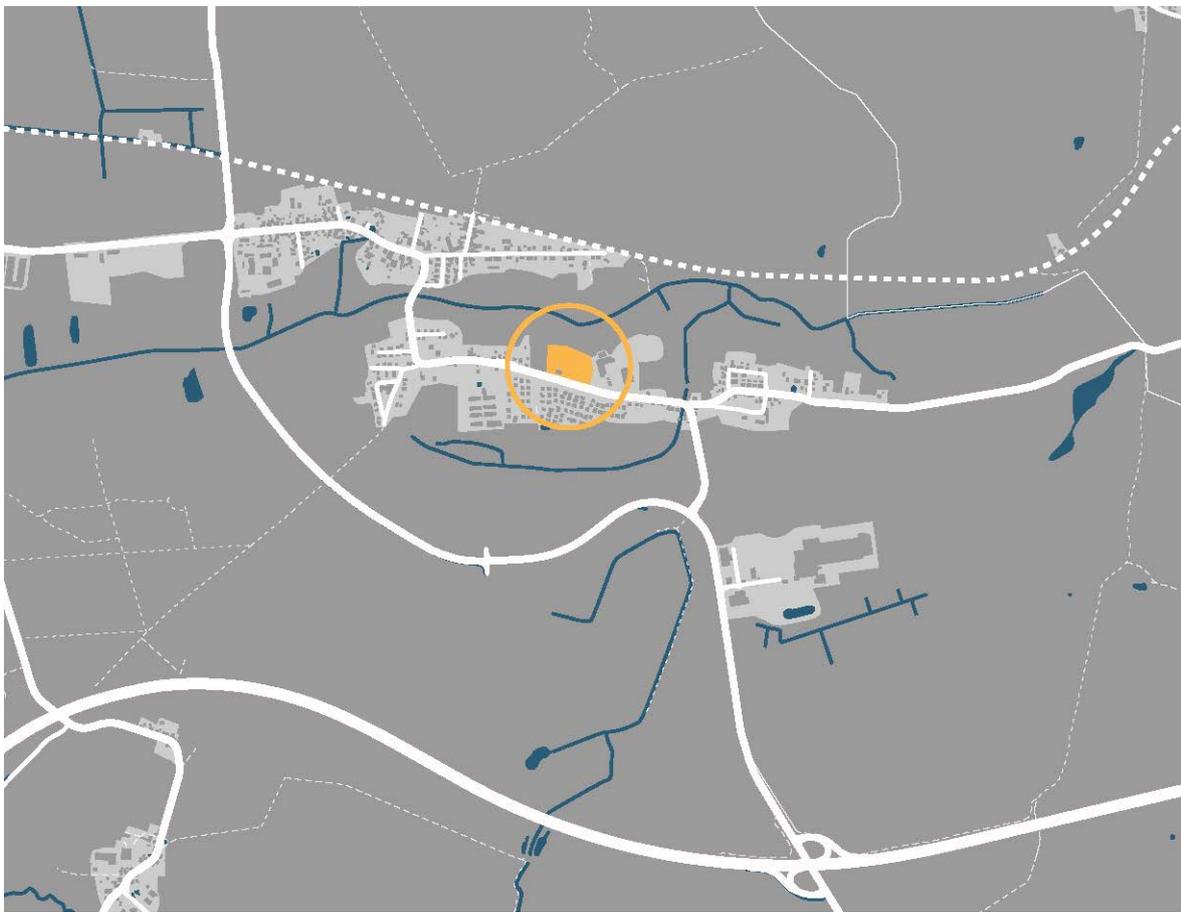
Gezeichnet: S. Winkler

ARCHITEKTUR + STADTPLANUNG
STADTPLANUNGSBÜRO BEIMS
SCHWIERIN

Projekt: 2263

GEMEINDE LÜDERSDORF

Begründung zum Bebauungsplanes Nr. 19 „An der Schule“



Datum: Mai 2020
Planungsstand: Satzungsentwurf

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG	4
2	PLANUNGSANLASS	4
3	ZIELE UND DER ERFORDERNISSE DER PLANUNG	6
4	RECHTSGRUNDLAGEN	6
5	BESTREIBUNG DES PLANGEBIETES UND SEINES UMFELDES	6
	5.1 Nutzung	6
	5.2 Verkehrserschließung	6
	5.3 Technische Infrastruktur / Ver- und Entsorgung	7
	5.4 Schutzgebiete / Schutzobjekte	7
	5.5 Waldflächen	8
	5.6 Bau- und Nutzungsbeschränkungsbereiche	8
6	VERFAHREN	9
7	PLANUNGSRECHTLICHE VORAUSSETZUNGEN	9
	7.1 Raumordnung	9
	7.2 Flächennutzungsplan	10
	7.3 Landschaftsplan	10
	7.4 Fachgutachten	10
	7.4.1 Schalltechnische Untersuchung.....	10
	7.4.2 Baugrunduntersuchungen.....	13
	7.4.3 Altlastenverdacht	13
8	INHALTE DES BEBAUUNGSPLANES	14
	8.1 Nutzung des Gebietes.....	14
	8.2 Verkehrliches Erschließungskonzept	14
	8.3 Natur und Landschaft.....	14
	8.3.1 Grünordnung.....	14
	8.3.2 Artenschutz	16
9	BEGRÜNDUNG DER EINZELNEN FESTSETZUNGEN	16
	9.1 Grenze des räumlichen Geltungsbereichs	16
	9.2 Gliederung des Plangebietes	16
	9.3 Baugebiete	17
	9.4 Festsetzung zur Art der baulichen Nutzung	17
	9.5 Maß der baulichen Nutzung	18
	9.6 Überbaubare Grundstücksfläche, Bauweise und zulässige Hausformen	19
	9.7 Mindestgrundstücksgröße	20
	9.8 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden	20
	9.9 Verkehrsflächen	21
	9.10 Grünflächen.....	22
	9.11 Anpflanzung von Bäumen	23
	9.12 Immissionsschutzrechtliche Festsetzungen und Kennzeichnungen	23
10	ÜBERNAHME VON RECHTSVORSCHRIFTEN (§9 Abs. 4 BauGB)	24

11 VER- UND ENTSORGUNG	25
12 GRUNDSÄTZLICHE BELANGE.....	27

gesonderter Teil der Begründung: Umweltbericht

1 EINLEITUNG

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, 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 Eigentumbildung) ist eine Entwicklung in Richtung „Wohnen“ prädestiniert.

2 PLANUNGSANLASS

Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplanes ist die Absicht, auf der Rückbauflächen nunmehr die Errichtung von Einfamilienhäusern zu ermöglichen. Damit besteht die Chance, das Wohnungsangebot in der Gemeinde Lüdersdorf (hier: Ortsteil Wahrsow) zu erweitern und so einen Beitrag zur attraktiven und langfristigen Sicherung des Standortes zu leisten.

Die städtebauliche Neuordnung im Gemeindegebiet nördlich der Hauptstraße im Wahrsow stellt eine wichtige Aufgabe für die künftige städtebauliche Entwicklung der Gemeinde Lüdersdorf dar. Vor allem mit Blick auf bestehende Brachflächen, das Freiwerden von Flächen und Gebäuden durch Nutzungsaufgaben bzw. Umsiedlungen und das Nebeneinander von Nutzungen unterschiedlicher Schutzwürdigkeit, ist die Entwicklung eines städtebaulichen Gesamtkonzepts und dessen Umsetzung durch die Neuaufstellung Bebauungspläne erforderlich.

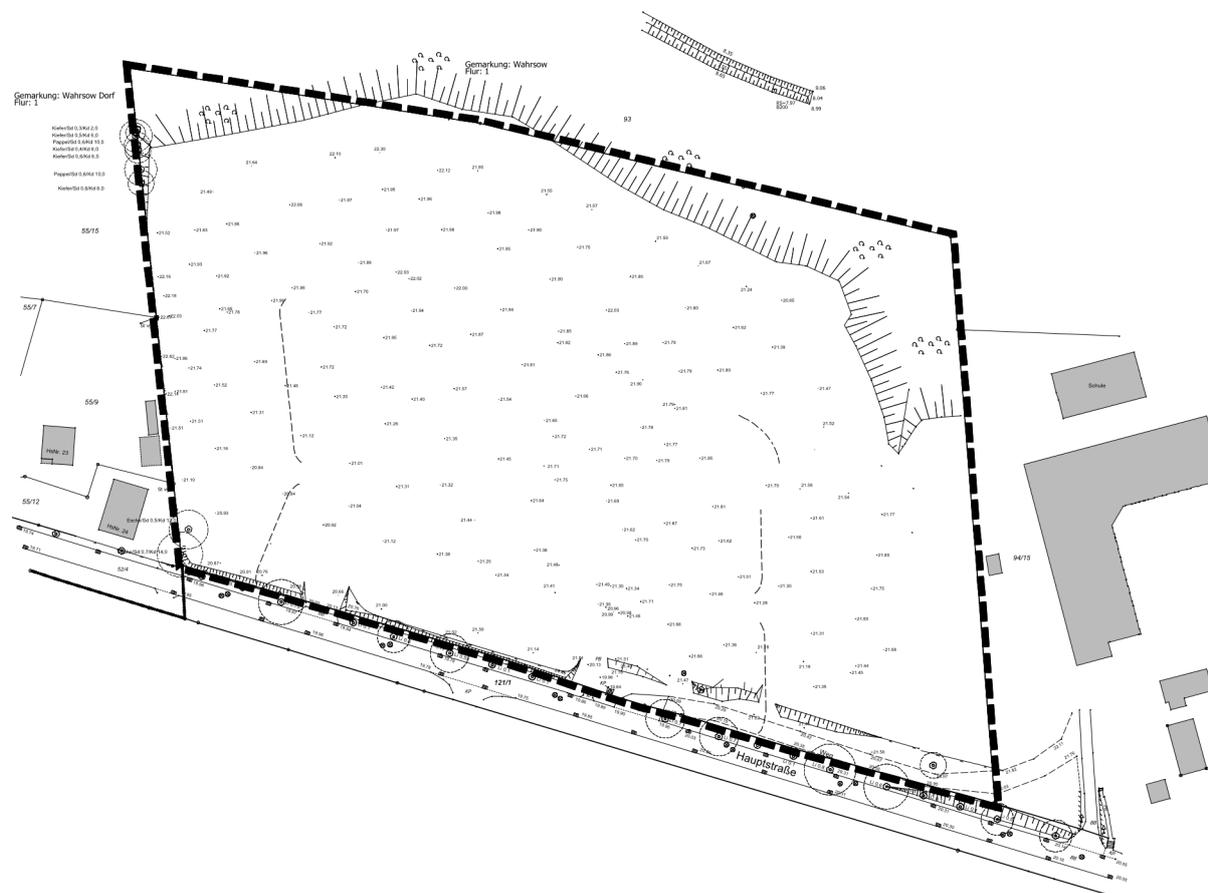
Im Sinne der Erhaltung und Erneuerung des Ortes Wahrsow bedarf es der Behebung des eingetretenen, städtebaulichen Missstands, der das Ortsbild und -gefüge maßgeblich und negativ beeinträchtigt. Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten und des Bedarfs (hier: erkennbare Nachfrage nach schnell verfügbaren Baugrundstücken für die Errichtung von Eigenheimen, insbesondere für die Eigentumbildung) ist eine Entwicklung in Richtung „Wohnen“ prädestiniert

Das Plangebiet ist verkehrlich gut angebunden und aufgrund seiner Lage im unmittelbaren Anschluss an das bestehende Siedlungsgefüge für die Entwicklung von Wohnbaubauplätzen grundsätzlich geeignet. An bestehende Ver- und Versorgungsstrukturen kann angebunden werden.

Das Gelände ist im Norden, Osten und Westen durch Baumbestand geprägt und verfügt somit bereits über eine gewisse Randeingrünung als Abgrenzung zur freien Landschaft und zur Umgehungsstraße. Geplant ist die Entwicklung eines Baugebietes für etwa 40 Bauplätze.

Da der Planbereich bislang nicht mit einem Bebauungsplan überplant ist, wird zur Entwicklung eines Wohngebietes die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich.

Die räumliche Lage des Plangebietes ist aus der Übersichtskarte sowie aus der Planzeichnung zu ersehen. Der genaue Geltungsbereich geht aus dem folgenden Übersichtsplan hervor.



Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans (**Plangebiet**) ist so abgegrenzt worden, dass die Ziele und Zwecke des Bebauungsplans erreicht werden können. Für die Abgrenzung gilt außerdem der Grundsatz, dass von einem Bebauungsplan die Bewältigung der ihm anzurechnenden Konflikte verlangt werden muss. Nach diesen Kriterien wurde das Plangebiet abgegrenzt.

Nachteilige Auswirkungen sind durch die Festsetzungen des Bebauungsplans und die damit angestrebten Nutzungen für die angrenzenden Flächen außerhalb des Plangebiets nicht zu erwarten:

- Auf der Südseite der Hauptstraße gibt es eine Wohnbebauung wie im Plangebiet vorhanden und geplant. Nachteiligen Auswirkungen durch die geplante Nutzung sind daher nicht zu erwarten.
- Im Norden grenzen Waldflächen an. Hier sind ebenfalls keine nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.
- Ein entlang der östlichen Grenze des Geltungsbereichs ca. 15 Meter breiter Waldstreifen trennt das Plangebiet vom der Schulgelände.

Das Gebiet hat eine Größe von ca. 5,4 ha

3 ZIELE UND DER ERFORDERNISSE DER PLANUNG

Das Ziel des Bebauungsplans besteht darin, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Nachnutzung der militärischen Fläche und ihre städtebauliche Neuordnung zu schaffen. Mit der Nachnutzung der innerörtlichen Rückbauflächen zu Zwecken des Wohnungsbaus wird die Innenentwicklung unterstützt und der Inanspruchnahme von Flächen im Außenbereich vorgebeugt.

Mit dem Bebauungsplan sollen die Probleme, die durch die Planung ausgelöst werden können, in gerechter Abwägung der öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander im Hinblick auf ein nachhaltiges Gesamtkonzept gelöst werden. Grundsätzlich werden die folgenden Planungsziele angestrebt:

- Wiedernutzbarmachung und städtebauliche Neuordnung der derzeitigen Bruchfläche, Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes im Sinne des § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO), Bereitstellung von Flächen für den individuellen Eigenheimbau in Form von Einfamilienhäusern und geordnete Erschließung des Gebietes.
- Die Flächen sollen vorrangig zu Wohnzecken mit kleinteiliger Bebauungsstruktur entwickelt werden. Dazu soll die Festsetzung der Flächen als allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO erfolgen. Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens ist zu prüfen, ob bestimmte nach BauNVO zulässige Nutzungen auszuschließen sind. Zur Absicherung der angestrebten Einfamilienhausbebauung müssen geeignete Festsetzungen getroffen werden, um andere Bauformen auszuschließen.

4 RECHTSGRUNDLAGEN

Dem Bebauungsplan liegen zugrunde:

- das Baugesetzbuch (BauGB)
- die Baunutzungsverordnung (BauNVO) und
- die Planzeichenverordnung (PlanzV)

in der gültigen Fassung.

5 BESTREIBUNG DES PLANGEBIETES UND SEINES UMFELDES

5.1 Nutzung

Das Plangebiet umfasst das Gelände der ehemaligen Kaserne. Nach Aufgabe der ursprünglichen Nutzung wurde das Gebiet nicht mehr genutzt und die Gebäude standen viele Jahre leer. Aufgrund ihres ruinösen Zustandes wurden alle baulichen Anlagen abgerissen. Auch alle alten Leitungen und Infrastruktureinrichtungen wurden beseitigt. Die Altlasten sind beseitigt worden ebenso wie die Bodenversiegelungen. Das Gelände ist in den letzten Jahren vollständig beräumt worden.

Nach Abbruch der nicht mehr erhaltenswürdigen Gebäude und Beräumung der Altlasten steht eine fast 5,4 ha große Bruchfläche zur Verfügung, die für die Entwicklung eines Neubau-Wohngebietes vorgesehen war.

5.2 Verkehrserschließung

Das Plangebiet ist über die südlich gelegene Hauptstraße (L 02) an das örtliche Verkehrsnetz angebunden. Momentan verfügt das Plangebiet über keine innere Verkehrserschließung. Im Rahmen der Planaufstellung gilt es, über die Erschließung des Wohngebietes zu befinden.

5.3 Technische Infrastruktur / Ver- und Entsorgung

Im Umgebung des Plangebietes befinden sich Trinkwasser- und Entwässerungsanlagen der zuständigen Versorgungsträger. Diese stehen im Rahmen der Leistungsfähigkeit zur Verfügung und sollen entsprechend des Bedarfs erweitert werden.

Die Ver- und Entsorgung ist durch den Anschluss an vorhandene Netze und Leitungen auf der Grundlage der geltenden Rechtsvorschriften sichergestellt.

Für die jeweiligen Anschlüsse gelten die technischen Regelwerke sowie die satzungsrechtlichen Vorgaben der Gemeinde und der jeweiligen Ver- und Entsorgungsbetriebe / -unternehmen.

5.4 Schutzgebiete / Schutzobjekte

Im Rahmen einer Umweltprüfung beschreibt und bewertet das Büro „PÖYRY“ im Umweltbericht (Stand: 18.12.2019) die gegenwärtige Situation wie folgt:

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. Trinkwasserschutzzone 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 NatSchG 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. Mit Realisierung der Planung werden weder Flächen der geschützten Biotope beansprucht, noch deren zum gegenwärtigen Planungsstand vorhandene Ausprägung verändert.

Bäume gemäß § 18 NatSchG

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.

Bäume gemäß gemeindlichen 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

5.5 Waldflächen

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.

5.6 Bau- und Nutzungsbeschränkungsbereiche

Das Plangebiet befindet sich im Lärmschutzbereich des Flughafens Lübeck-Blankensee (EDHL). Die der Landesverordnung über die Festsetzung des Lärmschutzbereichs für den Verkehrsflughafen Lübeck-Blankensee –FluLSLVO EDHL/BLC M-V) vom 15. Januar 2013 anliegenden Karten ergeben, dass sich das Plangebiet innerhalb Nacht-Schutzzone des Flughafens befindet.

Gemäß § 5 des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm (FlugSchG) ist mit Bezug auf die weiter oben dargestellten Lärmschutzbereiche zu beachten:

"§ 5 Bauverbote

(1)

(2) In der Tag-Schutzzone 1 und in der Nacht-Schutzzone dürfen Wohnungen nicht errichtet werden.

(3) Das Verbot nach Absatz 2 gilt nicht für die Errichtung von

1.

2.

3.

4.

5.

6. Wohnungen im Geltungsbereich eines nach der Festsetzung des Lärmschutzbereichs bekannt gemachten Bebauungsplans, wenn dieser der Erhaltung, der Erneuerung, der Anpassung oder dem Umbau von vorhandenen Ortsteilen mit Wohnbebauung dient.

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 Einleitung, Raumordnung, Landschaft und Flächennutzung verwiesen und im Folgenden hier nur in einigen Stichpunkten zusammengefasst:

- Das Plangebiet befindet sich innerhalb eines gewachsenen Siedlungs-/Dorfgefüges.
- Bei dem Plangebiet 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.
- 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.

- 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. Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten und des Bedarfs (hier: erkennbare Nachfrage nach schnell verfügbaren Baugrundstücken für die Errichtung von Eigenheimen, auch i. S. der Eigentumsbildung) ist eine Entwicklung in Richtung „Wohnen“ prädestiniert.

6 VERFAHREN

Die Gemeindevertretung hat in ihrer Sitzung am 30.01.2018 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr.19 gefasst. Das Bebauungsplanverfahren wird im zweistufigen Regelverfahren durchgeführt.

7 PLANUNGSRECHTLICHE VORAUSSETZUNGEN

Die Planung ist gemäß § 1 Abs. 4 BauGB den Zielen der Raumordnung anzupassen. Für die Planung maßgeblich sind die Festlegungen im Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg - Vorpommern (LEP M-V) 2016 sowie im Regionalen Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP WM) 2011 mit Teilfortschreibung vom November 2018.

7.1 Raumordnung

Die Gemeinde Lüdersdorf mit dem Gemeindehauptort Herrnburg ist gem. dem RREP WM Grundzentrum. Hier sind zentralörtliche Einrichtungen und Angebote für die Versorgung der Bevölkerung ihres Nahbereiches mit Gütern und Dienstleistungen des qualifizierten wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Grundbedarfes gesichert und weiterentwickelt werden (RREP WM 2011, Punkt 3.2.2).

Durch die Lage im Stadt-Umland-Raum der Hansestadt Lübeck und die gute verkehrliche Anbindung sollen in der Gemeinde Lüdersdorf verstärkt Standortangebote für Wohnfunktion und Gewerbeansiedlung geschaffen werden, um Entwicklungsimpulse aus dem Wirtschaftsraum Lübeck und der Metropolregion Hamburg aufnehmen zu können.

Aufgrund der Nähe zur Hansestadt Lübeck und der hervorragenden Anbindung an die Bundesautobahn A 24, stellt auch die Ortslage Wahrsov einen attraktiven Wohnstandort dar und wird daher überwiegend von Wohnnutzung gekennzeichnet. Die Wohnbebauung setzt sich vorrangig aus Einzelhäusern mit Hausgärten zusammen.

Bei der Erschließung neuer Siedlungsflächen gilt Innenentwicklung vor Außenentwicklung, d. h. der Bedarf ist vorrangig durch Nutzung bereits erschlossener Standortreserven, Umnutzungen oder Verdichtung bestehender Siedlungsflächen abzudecken.

Die vorliegende Planung greift im Zusammenhang mit dem beabsichtigten Planungsziel die o.g. überörtlichen Ziele und Grundsätze der übergeordneten Planung auf, bzw. berücksichtigt diese.

Das Amt für Raumordnung und Landesplanung Westmecklenburg hat in Abstimmung mit der obersten Landesplanungsbehörde mitgeteilt, dass der Planung Erfordernisse der Raumordnung und Landesplanung nicht entgegenstehen.

Damit sind die sich aus § 1 Abs. 4 BauGB ergebenden Anforderungen an die Bauleitplanung im Bebauungsplan eingehalten worden

7.2 Flächennutzungsplan

Die Gemeinde Lüdersdorf verfügt über einen wirksamen Flächennutzungsplan. Der durch den Bebauungsplan Nr. 19 betroffene Bereich weist ein Mischgebiet mit begrenzendem Wald auf. Ein Teil der Waldfläche gehört zum Plangebiet und ist entsprechend dargestellt.

Die 5. Änderung des Flächennutzungsplanes "Umwandlung von gemischte Bauflächen in Wohnbaufläche" erfolgte in Parallelverfahren.

7.3 Landschaftsplan

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.

7.4 Fachgutachten

7.4.1 Schalltechnische Untersuchung

Der Ort Wahrsov ist gekennzeichnet durch eine gewachsene Gemengelage unterschiedlicher Nutzungen und eine damit verbundene Belastung. So wirken auf das Plangebiet verschiedene Geräuschquellen unterschiedlicher Größe und zeitlicher Intensität ein.

Im Süden wird das Untersuchungsgebiet durch die Landesstraße L 02 begrenzt. Nördlich befindet sich die Bahnstrecke Lübeck - Bad Kleinen (Streckennummer: 1122) mit zugehörigem Bahnhaltepunkt Lüdersdorf (Meckl). Östlich an das Plangebiet angrenzend befindet sich die Regionale Schule mit Grundschule Lüdersdorf. Im Westen wird das Plangebiet von vorhandener Wohnbebauung begrenzt. Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Lärmschutzbereich der Nacht-Schutzzone des Flughafens Lübeck-Blankensee (EDHL).

Daher wurde für den Bebauungsplan eine schalltechnische Untersuchung erstellt. Die Immissionsprognose, 1. Ergänzung liegt seit dem 26.03.2019 vor. Das gesamte Gutachten ist als Anlage dem Bebauungsplan beigelegt. Die wesentlichen Ergebnisse dieser Immissionsprognose werden im Folgenden zusammenfassend wiedergegeben.

Im Rahmen der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung waren folgende Geräuscharten zu betrachten:

- Straße
- Schiene
- Fluglärm

Die Ergebnisse im Plangebiet von Bebauungsplan Nr. 19 lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Straßenverkehr

- 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.*
- Gegenüber dem Straßenlärm sind Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Schieneverkehr

- Die Orientierungswerte der DIN 18005 werden tags in allen Gebietskategorien eingehalten.

- Gegenüber dem Schienenverkehr sind keine Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Flugverkehr

- Aus der Karte mit den festgesetzten Lärmschutzbereichen für das Flughafen Lübeck-Blankensee (EDHL) vom 31.03.2011 geht hervor, dass für den Zeitraum tags Fluglärm im gesamten Bebauungsplangebiet „An der Schule“ eingehalten wird.
- Das Plangebiet befindet sich aber 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.
- 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 erhöhten Lärmeinwirkungen auf das Plangebiet sind grundsätzlich zusätzliche passive Maßnahmen zum Schutz von Aufenthaltsräumen erforderlich.

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 Stichpunkten 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 Instandhaltung. 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) $L_{Aeq\text{ Nacht}} > 53\text{ dB(A)}$. 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 $L_{Aeq, Nacht} > 53 \text{ dB(A)}$ 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.“

Die Ergebnisse im Plangebiet 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.

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.

Abwägungskriterien

Neben den Orientierungswerten der DIN 18005 stellen die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für die Abwägungen ein weiteres Abwägungskriterium dar. Die Immissionsgrenzwerte liegen für Wohngebiete bei 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts. Die „Städtebauliche Lärmfibel 3“ führt hierzu folgendes aus:

Für die Abwägung von Lärmschutzmaßnahmen im Bebauungsplan ist die 16. BImSchV insofern von inhaltlicher Bedeutung, als bei Überschreitung von „Schalltechnischen Orientierungswerten“ der DIN 18005-1 Beiblatt 1 mit den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV eine weitere Schwelle, nämlich die Zumutbarkeitsgrenze ohne weitergehende Vorkehrungen erreicht werden kann.

Auch eine Überschreitung der Grenzwerte ist grundsätzlich denkbar, da der sachliche Geltungsbereich der 16. BImSchV den Fall einer an eine bestehende Straße [oder Schiene] heranrückenden Bebauung nicht umfasst und die städtebauliche Planung erheblichen Spielraum zur Verfügung hat.¹

Für den Fall, dass bei der Planung von Baugebieten die Werte der DIN 18005 nicht eingehalten werden können, führt Kuschnerus (2010) des weiteren folgendes aus:

Hier muss die Planung zumindest sicherstellen, dass keine städtebaulichen Missstände auftreten. Dafür gibt es in der Rechtsprechung bislang keine eindeutigen „Grenzwerte“. Bei allen Vorbehalten lässt sich den bisherigen Äußerungen in der Rechtsprechung jedenfalls entnehmen, dass eine solche Schwelle etwa bei Außenpegeln in Bereichen von mehr als 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) in der Nacht erreicht wird.⁴

Schallschutzmaßnahmen:

Lärmpegelbereich

Als Grundlage zur objektbezogenen Bemessung des baulichen (passiven) Schallschutzes dienen die Lärmpegelbereiche nach DIN 4109. Das gesamte Plangebiet liegt im Lärmpegelbereich IV.

Aktiver Schallschutz

Ein aktiver Schutz (Wände, Wälle) ist grundsätzlich passiven Maßnahmen (Schallschutzfenster, etc.) vorzuziehen.

Aufgrund der innerörtlichen Situation kommen Wände oder Wälle jedoch nicht in Betracht. Auch aufgrund der Geräuscheinwirkung des Luftverkehrs sind aktive Maßnahmen nicht möglich.

Gegenüber dem Straßen- und Luftverkehr müssen deshalb passive Maßnahmen ergriffen werden.

Passive Maßnahmen

Bauliche Anlagen

Hierzu sind bei der Errichtung von Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen die Außenbauteile entsprechend den Anforderungen der DIN 4109-2:2018 "Schallschutz im Hochbau - Anforderungen und Nachweise" auszubilden. Entsprechend wird auf der Lärmpegelbereich IV hingewiesen, welche die erforderlichen Schalldämm-Maße, die durch die Außenbauteile einzuhalten sind, definieren. Ausnahmen können, mit entsprechendem Nachweis, dass insbesondere an den lärmabgewandten Bauteilen geringere Schalldämm-Maße erforderlich sind, zugelassen werden.

Schalldämmende Lüftungseinrichtungen

Ab einem Außenlärmpegel von nachts ≥ 50 dB(A) ist gemäß VDI 2719 /5/ in Schlafräume bei geschlossenen Fenstern eine ausreichende Frischluftzufuhr mit zusätzlichen, schalldämmenden Lüftungseinrichtungen sicherzustellen. Da durch den Luftverkehr nachts der äquivalente Dauerschallpegeln $L_{Aeq,Nacht} > 53$ dB(A) beträgt, sind im gesamten Plangebiet in Schlafräumen schalldämmende Lüftungseinrichtungen vorzusehen.

Fazit

Aufgrund dieser Untersuchungsergebnisse ist aus Sicht des Immissionsschutzes die Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes in diesem Bereich vertretbar, wenn durch Festsetzungen zur Ausführung der Außenbauteile die Aufenthaltsräume, insbesondere die Schlafzimmer, ausreichend geschützt werden. Entsprechende Festsetzungen wurden daher in den Bebauungsplan integriert.

Die passiven Schallschutzmaßnahmen werden im Bebauungsplan in Form planungsrechtlicher Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB festgesetzt und dadurch verbindlich. Hinsichtlich der einzelnen Regelungen wird auf die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes verwiesen. Die Anforderungen an den passiven Schallschutz ergeben sich gemäß DIN 4109. Die Dimensionierung des passiven Schallschutzes erfolgt durch Kennzeichnung von Lärmpegelbereichen gemäß DIN 4109.

Mit der Umsetzung der Schallschutzmaßnahmen kann das städtebauliche Ziel, ein Wohngebiet zu entwickeln, unter Wahrung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse in Bezug auf einen ausreichenden Lärmschutz erreicht werden. Die Belange des Schallschutzes werden in angemessener Weise bei der Planung berücksichtigt.

7.4.2 Baugrunduntersuchungen

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

7.4.3 Altlastenverdacht

Durch die ehemalige militärische Nutzung wurde vor Planungsbeginn eine orientierende Altlastenuntersuchung im Jahr 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.

8 INHALTE DES BEBAUUNGSPLANES

8.1 Nutzung des Gebietes

Die Flächen sollen als allgemeines Wohngebiet entwickelt werden. Dazu soll die Festsetzung der Flächen als allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO erfolgen. Die Entwicklung des kleinteiligen Wohngebietes in Form von Einfamilienhäusern wird betrieben.

Mit der Wiederbebauung der abgeräumten Fläche durch Einfamilienhäuser besteht zudem die Chance, das Wohnungsangebot im Ortsteil Wahrsow der Gemeinde Lüdersdorf zu erweitern und so einen Beitrag zur attraktiven und langfristigen Sicherung des Ortsteils zu leisten.

8.2 Verkehrliches Erschließungskonzept

Um die künftige verkehrliche Erschließung des Plangebietes zu sichern, wurde bereits während des Verfahrens eine Erschließungsvorplanung erarbeitet. Die nachfolgenden Ausführungen geben das darin erarbeitete Erschließungskonzept wieder.

Die geplante Ringstraße (Planstraße A) besitzt eine maßgebende Erschließungsfunktion. Die zu erwartende Verkehrsstärke setzt sich vornehmlich aus dem Individual- und Lieferverkehr des angrenzenden Einzugsgebietes zusammen und wird mit einem Wert von deutlich unter 150 Kfz/h eingeschätzt.

Aufgrund der geplanten Verkehrsführung ist eine Verkehrsbelastung durch gebietsfremden Durchgangsverkehr nicht zu erwarten.

Durch die geringe Verkehrsbelastung besteht die Möglichkeit der verträglichen Nutzung der Fahrbahn durch alle Verkehrsteilnehmer im Mischungsprinzip. Voraussetzung hierfür ist die Ausweisung der Verkehrsfläche als verkehrsberuhigter Bereich. Die Fahrgasse ist mit einer Ausbaubreite von 5,50 m geplant. Dies entspricht gemäß RAS 06 dem Begegnungsfall Lkw/Pkw bei eingeschränkten Bewegungsspielräumen. Im Anschlussbereiche an die Hauptstraße ist im Seitenraum die Anordnung von fahrbahnnahen Parkständen in Parallelaufstellung vorgesehen, so dass sich in diesem Straßenabschnitt eine Gesamtverkehrsraumbreite von 8,50 m ergibt. Die innere Verbindungsstraße (Planstraße B) wird mit einer Gesamtverkehrsraumbreite von 5,25 m geplant.

Die geplanten Eckausrundungen der Knotenpunktarme wurden unter Beachtung der notwendigen fahrgeometrischen Anforderungen des gewählten Bemessungsfahrzeugs (3-achsiges Müllfahrzeug) als einfacher Kreisbogen mit einem Innenradius von 8,00 m ausgebildet.

Zur ordnungsgemäßen Ausleuchtung des Straßenraumes ist die Errichtung einer Straßenbeleuchtung erforderlich und geplant.

Alle Einzelheiten zur Lage und Gestaltung der geplanten Straßenverkehrsflächen obliegen der technischen Erschließungsplanung. Eine Einteilung der Verkehrsflächen ist nicht Gegenstand des Bebauungsplanes.

8.3 Natur und Landschaft

8.3.1 Grünordnung

Ausgleich für den Gehölzverlust innerhalb des Bebauungsplanes

Durch die Planung kommt es zu ausgleichspflichtigen Eingriffen in geschützte Biotope und Bäume. Der Kompensationsbedarf (Kompensationsflächenäquivalent KÄ) für Eingriffe in

geschützte Biotope beträgt gemäß dem Erläuterungsbericht „Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung“ (EAE) (PRÖRY, Mai 2020) insgesamt 37.513 KFÄ (m²), siehe Kapitel 4.2.1 (EAE).

Eine detaillierte Herleitung der Kompensationsäquivalente sowie Beschreibung der externen Kompensationsmaßnahmen (siehe unten) ist dem Bericht von PRÖRY zu entnehmen.

Minderung – und Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet

Um den Kompensationsbedarf für den Biotopverlust in Höhe von 37.513 KFÄ (m²) zu decken, sind die Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen im Bebauungsplan vorgesehen.

Die Minderungsmaßnahmen umfassen

- die Festsetzung einer privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Hausgärten“ nördlich des WA4,
- die Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Straßenbegleitgrün“,
- sowie die nicht überbaubaren Bereiche innerhalb der einzelnen WA-Gebiete

vorgesehen.

Als Ausgleichsmaßnahmen sind innerhalb des Geltungsbereichs die Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Streuobstwiese“ vorgesehen.

Mit dem ermittelten Kompensationsflächenäquivalent in Höhe von 16.003 m² für die Minderungsmaßnahmen und von 4.975 m² für die Ausgleichsmaßnahmen kann mit dem Vorhaben verbundene Eingriff in Natur und Landschaft mit einem ermittelten Kompensationserfordernis in Höhe von insgesamt 37.513 m² KFÄ innerhalb des Plangebietes nicht vollständig ausgeglichen werden. Es verbleibt ein Kompensationsbedarf von 16.535 m², welcher außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 19 der Gemeinde Lüdersdorf ausgeglichen werden muss.

Kompensationsmaßnahme außerhalb des Plangebietes

Der Ausgleich des verbleibenden Kompensationsdefizits von 16.535 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 Sicherung der Maßnahmen erfolgt über einen gesonderten Vertrag zwischen der Gemeinde Selmsdorf und dem Vorhabenträger.

Baumschutz

Ausgleich für den Gehölzverlust außerhalb des Bebauungsplanes

Der Kompensationsbedarf für den Verlust von geschützten Bäumen beläuft sich auf ein Pflanzenerfordernis von 3 Einzelbäumen. Der Antrag auf Genehmigung nach §18 Abs. 3 des Naturschutzgesetzes (gesetzlich geschützte Bäume) zur Fällung der Pappel wurde am 18.12.2019 gestellt. Im Ergebnis sind für den Fortfall von einem geschützten Einzelbaum insgesamt drei Ersatzbäume der Mindestqualität Hochstamm, StU 16-18 cm, 2x verpflanzt zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Die Pflanzung ist entlang der Planstraße zu erbringen.

Gemäß Erschließungsplanung (Entwurfsplanung vom März 2020) ist im Geltungsbereich des Bebauungsplans eine Pflanzung von 14 Straßenbäumen vorgesehen. Damit sind die Eingriffe in nach NatSchAG M-V geschützte Bäume vollständig im Geltungsbereich ausgeglichen. Die Pflanzung ist im Straßenraum des Geltungsbereiches des Bebauungsplans Nr.19 vorzunehmen. Die Sicherung der Pflanzmaßnahme erfolgt über die textliche Festsetzung Nr. 9 im Bebauungsplan.

Ausgleich für den Gehölzverlust außerhalb des Bebauungsplanes

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 Sommerlinde. 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.

Der Antrag auf Befreiung nach § 19 Abs. 1 Naturschutzausführungsgesetz (Schutz der Alleen) wurde am 21.01.2020 gestellt. 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.

Fazit

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

8.3.2 Artenschutz

Bei der Durchführung von Baumaßnahmen sind die Bestimmungen des Artenschutzes gemäß §§ 44 ff. BNatSchG zu beachten. Mit Umsetzung der Planung kann es zu einer artenschutzrechtlichen Betroffenheit von Arten der Artengruppen Brutvögel, Fledermäuse und Amphibien kommen. Im Zuge des Artenschutzrechtlichen Gutachtens (PRÖRY, Stand: Februar 2019) wurden Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen ausgewiesen, die als vorgezogenen

Es handelt sich hier um vorgezogenen Maßnahmen. Diese werden in Kapitel 7.8.2 (Artenschutz) dargestellt. Detaillierte textliche sowie kartographische Darstellungen zu den betroffenen Arten sind dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag der PRÖRY zu entnehmen. Die Umsetzung der CEF-Maßnahmen bereits ist zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses werden durch einen Städtebaulicher Vertrag verbindlich abgesichert.

9 BEGRÜNDUNG DER EINZELNEN FESTSETZUNGEN

Zur Sicherung der hohen städtebaulichen Qualität des Standortes ist es beabsichtigt, Gestaltungsfestsetzungen in den Bebauungsplan aufzunehmen. Durch Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung (z. B. überbaubare Grundstücksfläche, Höhe der Gebäude, Abstand der Bebauung zu Wegen und Straßen, Anzahl der zulässigen Wohnungen je Gebäude) soll ebenfalls zur Sicherung der städtebaulichen Qualität und eines hohen Wohnwerts beigetragen

9.1 Grenze des räumlichen Geltungsbereichs

In der Planzeichnung wird der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr.19 durch Planzeichen 15.13. gemäß der Planzeichenverordnung festgesetzt.

Die in den räumlichen Geltungsbereich einbezogenen Flurstücke bzw. Flurstücksteile können aus der Planzeichnung entnommen werden.

9.2 Gliederung des Plangebietes

Das Plangebiet gliedert sich in die folgenden Flächen:

- allgemeine Wohngebiete gemäß § 4 BauNVO,
- Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung,
- Private und öffentliche Grünflächen

- Waldflächen

Wohngebiete

Die festgesetzten Baugebiete dienen der Unterbringung der angestrebten Wohnnutzung, ergänzende und das Wohnen nicht störende Handwerksbetriebe sollen ebenfalls zulässig sein. Die in den festgesetzten Baugebieten zulässigen Nutzungen werden durch textliche Festsetzungen konkretisiert.

Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

Die in der Planzeichnung festgesetzten privaten Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung dienen der Erschließung und Durchwegung des Plangebiets. Mit der Ausweisung der Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“ wird die Anlage einer Mischverkehrsfläche angestrebt.

Grünflächen

Die öffentlichen und privaten Grünflächen dienen nicht nur zur angemessenen Begrünung des Wohnstandorts, sondern sind auch zur Berücksichtigung der Belange des Natur- und Landschaftsschutzes sowie zur Sicherung wichtiger ökologischer Funktionen von Belang. Das Wohngebiet soll sich harmonisch in das Landschaftsbild integrieren.

Waldflächen

Die Waldflächen werden in den Bebauungsplan nachrichtlich übernommen.

9.3 Baugebiete

Als Baugebiet wird zeichnerisch das allgemeine Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Diese sind in die Baugebiete WA1 bis WA 5 gegliedert.

Mit der Festsetzung der Bauflächen als allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO werden die Planungsziele planungsrechtlich ermöglicht; Die Unterbringung der angestrebten Wohnnutzung ist damit zulässig. Die in den festgesetzten Baugebieten zulässigen Nutzungen werden durch textliche Festsetzungen konkretisiert.

9.4 Festsetzung zur Art der baulichen Nutzung

Die textliche Festsetzung definiert die zulässigen, die ausnahmsweise zulässigen und die unzulässigen Nutzungen in den allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 5:

1.1 Im Bebauungsplangebiet sind nur folgende Nutzungen zulässig:

- *Wohngebäude,*
- *die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe,*
- *Anlagen für kirchliche, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke*

(§ 4 (2) BauNVO i. V. m. § 1 (5) BauNVO und § 13 BauNVO)

1.2 Im Bebauungsplangebiet sind die Ausnahmen nach § 4 (3) BauNVO:

- *Betriebe des Beherbergungsgewerbes,*
- *nicht störende Gewerbebetriebe,*
- *Anlagen für Verwaltungen,*
- *Gartenbetriebe,*
- *Tankstellen*

nicht zulässig.

(§ 4 (3) BauNVO i. V. m. § 1 (6) BauNVO)

Die zulässigen Nutzungen orientieren sich weitestgehend an den Vorgaben des § 4 BauNVO. Aufgrund der ortsspezifischen Gegebenheiten und der speziellen Planungsziele werden jedoch einzelne Spezifikationen auf der Grundlage von § 1 (5) und (6) BauNVO getroffen.

Allerdings sind nicht alle Nutzungen des Katalogs des allgemeinen Wohngebietes an diesem Standort realisierungsfähig. Die ausnahmsweise zulässigen Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen werden jedoch nicht Bestandteil des Bebauungsplans. Diese wurden aufgrund ihres hohen Flächenbedarfs den städtebaulichen Zusammenhang des Wohnquartiers zerreißen und aufgrund der von diesen Nutzungen ausgehenden Emissionen der beabsichtigten Zielsetzung eines hochwertigen Wohnquartiers widersprechen. Für die vorgenannten Nutzungen bestehen an anderer Stelle des Stadtgebiets aus städtebaulicher Sicht besser geeignete Ansiedlungsmöglichkeiten.

Auch Betriebe des Beherbergungsgewerbes, die eine erhöhte Zahl von Fremdverkehren einschließlich der damit verbundenen Emissionen nach sich ziehen, würden dem Planungsziel der priorisierten hochwertigen Wohnnutzung entgegenstehen.

Die Art der baulichen Nutzung wird dahingehend modifiziert, dass nur noch die Ausnahmen nach § 4 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO im Bebauungsplan zugelassen werden. Damit kann im Einzelfall die Ansiedlung eines nicht störenden Gewerbebetriebes ermöglicht werden. Die Gemeinde wollte damit ein Flächenangebot vorhalten, dass ein Nebeneinander von Wohnen und mit dem Wohnen verträglichem Gewerbe ermöglicht.

Die allgemeine Zweckbestimmung des Baugebietes bleibt trotz dieser Beschränkungen gewahrt.

9.5 Maß der baulichen Nutzung

In der Planzeichnung werden in der Planschablone die folgenden Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung getroffen:

- Grundflächenzahl: GRZ
- Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß

Grundflächenzahl

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 WA2 und WA4 wird eine GRZ von 0,3 je Grundstück festgesetzt, insbesondere auch im Hinblick auf die Nähe zum angrenzenden Wald. Für WA1, WA3 und WA5 wird eine GRZ von 0,34 festgesetzt.

Gemäß § 19 (4) BauNVO sind bei der Ermittlung der Grundflächen die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne § 14 BauNVO sowie baulichen Anlagen unterhalb der Gebäudeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, mitzurechnen. Die zulässige Grundfläche darf durch die Grundflächen der o.g. Anlagen bis zu 50 vom Hundert überschritten werden.

Zahl der Vollgeschosse

Im Bebauungsplan sind zwei Vollgeschosse zugelassen worden.

Nach § 2 LBauO M-V gelten Geschosse, deren Deckenoberkante im Mittel mehr als 1,40 m über die Geländeoberfläche hinausragt und die über mindestens zwei Drittel ihrer Grundfläche eine lichte Höhe von mindestens 2,30 m haben, als Vollgeschosse.

Höhe der baulichen Anlagen

Über die Begrenzung der zulässigen Vollgeschosse hinaus wird durch textliche Festsetzung die Höhe baulicher Anlagen geregelt.

Durch die Festsetzung der maximalen Höhe der baulichen Anlagen wird maßgeblich Einfluss auf die Höhenentwicklung im Bebauungsplangebiet genommen. Dies dient der Berücksichtigung der Belange der Ortsgestaltung. Die Höhe der baulichen Anlagen wird über die Oberkante des Fußbodens (OKF) und Firsthöhe (FH) definiert. Für die Festsetzung der Höhe der baulichen Anlagen ist gemäß § 18 BauNVO eindeutige Bezugshöhe erforderlich, um die die Höhe der baulichen Anlagen genau bestimmen zu können. Die Bezugshöhe ist

der Festsetzung zu entnehmen.

Für die Einzelhäuser wird eine maximale Traufhöhe von 9,5 m über OKF festgesetzt. So ist durch die Festsetzung von 9,5 m eine ein bis zweigeschossige Bebauung möglich.

Für die Festsetzung der Höhe der baulichen Anlagen ist gemäß § 18 BauNVO eindeutige Bezugshöhe erforderlich, um die die Höhe der baulichen Anlagen genau bestimmen zu können. Die Bezugshöhe ist der Festsetzung zu entnehmen.

9.6 Überbaubare Grundstücksfläche, Bauweise und zulässige Hausformen

In der Planzeichnung werden die folgenden zeichnerischen und textlichen Festsetzungen zur überbaubaren Grundstücksfläche, zur Bauweise und zu den zulässigen Hausformen getroffen:

- Baugrenze,
- offene Bauweise,
- nur Einzelhäuser (Hausform) zulässig.

Baugrenze

Die überbaubaren und damit auch die nicht überbaubaren Grundstücksflächen werden im Bebauungsplan Nr. 19 durch Baugrenzen festgelegt.

Durch die Festsetzung von Baugrenzen gemäß § 23 Abs. 3 BauGB ist der räumliche Teil einer Grundstücksfläche abgegrenzt, innerhalb der bauliche Anlagen der Hauptnutzung errichtet werden dürfen, also jene baulichen Anlagen, deren Zulässigkeit sich unmittelbar aus den Bestimmungen des festgesetzten Baugebiets ableiten lassen.

Dabei muss die in der Planzeichnung festgelegte überbaubare Grundstücksfläche nicht zwangsläufig identisch mit der anhand der zulässigen Grundflächenzahl zu berechnenden zulässigen Grundfläche sein.

Die festgesetzten Baugrenzen dürfen durch Gebäude oder Gebäudeteile nicht überschritten werden. Ein geringfügiges Überschreiten der Baugrenze kann allerdings im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zugelassen werden. Hierbei handelt es sich um unmittelbar anwendbares Recht und damit um keine Ausnahme im Sinne des § 31 Abs. 1 BauGB. Eine weitergehende Überschreitung der Baugrenzen kann durch eine Festsetzung im Bebauungsplan als Ausnahme vorgesehen werden. Hiervon ist im vorliegenden Falle nicht Gebrauch gemacht worden, da die überbaubaren Grundstücksflächen so groß gewählt wurden, dass dem Grundstückseigentümer ein umfangreicher Spielraum für den Standort baulicher Nutzungen, für spätere Anbauten und Umbauten sowie für Erweiterungen eingeräumt ist. Ein Zurückbleiben von der Baugrenze ist dahingegen stets zulässig.

Im Plangebiet wurde bei der Festsetzung der Baugrenze im WA2 und WA 4 der nach § 20 Landeswaldgesetz (LWaldG M-V) erforderlicher Abstand von 30 m zum Wald für die Errichtung baulicher Anlagen berücksichtigt. Gemäß § 20 LWaldG ist zur Sicherung der Gefahren durch Windwurf oder Waldbrand bei der Errichtung baulicher Anlagen ein Abstand zum Wald einzuhalten.

Offene Bauweise

Zur Umsetzung des städtebaulichen Konzeptes wird eine Festsetzung zur Bauweise getroffen.

Als zulässige Bauweise wird für das Teilgebiet des allgemeinen Wohngebiets gemäß § 22 Abs. 2 BauNVO die offene Bauweise festgesetzt. Dies bedeutet, dass

- die Gebäude mit einem seitlichen Grenzabstand zur errichten sind und
- die Länge der zulässigen Hausformen maximal 50 m betragen darf.

Diese Festsetzungen bezieht sich nicht auf die „Bauart“ der Gebäude, sondern regelt die Art und Weise, wie die Gebäude in Bezug auf die seitlichen Nachbargrenzen auf den

Baugrundstücken anzuordnen sind. Dabei beziehen sich die Festsetzungen nur auf die Gebäude der Hauptnutzung; die Zulässigkeit von Nebenanlagen im seitlichen Grenzabstand richtet sich nach den einschlägigen landesrechtlichen Abstandsflächenvorschriften.

Hausformen

Zudem werden als zulässige Hausformen nur Einzelhäuser bestimmt. Diese Festsetzungen sind erforderlich, um kleinteilige Wohnbebauung abzusichern.

9.7 Mindestgrundstücksgröße

Im Plangebiet beträgt die Mindestgrundstücksgröße für Einzelhäuser 500 qm. Durch diese Festsetzung wird gesichert, dass trotz des Gebots, sparsam mit dem Grund und Boden umzugehen und trotz einer vergleichsweise hohen Ausnutzbarkeit, keine der örtlichen Situation unangemessene bauliche Dichte entsteht.

9.8 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden

Um im Plangebiet eine gebietsverträgliche Nutzungsintensität zu sichern, um dem städtebaulichen Ziel der Erhaltung eines aufgelockerten, durchgrüneten Wohngebietes Rechnung zu tragen sowie im Sinne der höchstzulässigen Anzahl von Wohnungen in Wohngebäuden gleichsam Entwicklungspotentiale zu steuern und ermöglichen, werden gem. § 9 Absatz 1 Nr. 6 BauGB für Wohngebäude maximal 2 Wohnungen zugelassen.

Mit der Begrenzung auf zwei Wohnungen pro Wohngebäude wird einer gebietsunverträglichen Nutzungsintensität entgegengewirkt, die ansonsten eine Erhöhung der Stellplatzzahlen, der öffentlichen Parkplätze und eine unerwünschte Zunahme des Verkehrs zur Folge hätte. Das Ziel des Baus von hochwertigen Wohnhäusern mit ausgeprägter Durchgrünung und hoher Wohnruhe wäre durch eine höhere Anzahl von Wohneinheiten pro Gebäude (z.B. durch Geschosswohnungsbauten/ Mehrfamilienhäuser) gefährdet.

Mit den Mitteln des Planungsrechts kann dabei jedoch nicht verhindert werden, dass auch Einzelhäuser mit der städtebaulichen Wirkung, bzw. der Anmutung, von Doppelhäusern und Hausgruppen auf einem Grundstück errichtet werden können, sofern diese eine zusammenhängende bauliche Einheit bilden. Denn bei diesen Gebäuden, die wie Doppelhäuser und Hausgruppen wirken, handelt es sich im Sinne einer Festsetzung nach § 9 Absatz 1 Nr. 6 BauGB um mehrere Wohngebäude – auch wenn diese planungsrechtlich Einzelhäuser sind. An dieser Stelle steht die bundesrechtliche Regelung des § 22 der BauNVO über dem Landesrecht (§ 6 LbauO M-V), gem. § 22 Abs. 2 BauNVO entfallen in diesem Falle die notwendigen seitlichen Abstandsflächen zwischen den Gebäuden. D.h. die Festsetzung zur maximal zulässigen Anzahl von Wohnungen bezieht sich ebenso auf die „Doppelhaushälfte“ und auf das einzelne Haus einer „Hausgruppe“ (vgl. Ernst/Zinkahn/Bielenberg/Krautzberger, Baugesetzbuch, Loseblatt-Kommentar, 124. Ergänzungslieferung, § 9 Rn. 69). Dementsprechend wären beispielsweise pro Doppelhaushälfte oder Reihenhausscheibe jeweils 2 Wohnungen zulässig, sofern die Gebäude eine bauliche Einheit bilden. Der § 22 BauNVO privilegiert jedoch lediglich den Entfall seitlicher Abstandsflächen. Für eine Entwicklung von Doppelhäusern und Hausgruppen in die von der Straße aus betrachtete rückwärtige Grundstückstiefe ist diese Privilegierung nicht anwendbar, hier sind Abstandsflächen notwendig.

Obwohl eine derartige Ausgestaltung von Einzelhäusern mit den Mitteln des Planungsrechts nicht zu verhindern ist, ist eine Festsetzung der höchstzulässigen Anzahl von Wohnungen in Wohngebäuden dennoch nötig, um das Entstehen von den Gebietscharakter störenden Mehrfamilienhäusern (z.B. Stadtvillen) zu unterbinden. Im Rahmen der Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung und zur Baugrundstücksgröße lassen sich maximal 340 qm Grundfläche realisieren.

Geht man von durchschnittlichen Wohnungsgrößen von 70 qm aus (abzüglich 20% der Bruttogeschossfläche für die notwendige Erschließung, technische Gebäudeausrüstung etc.), ließen sich in einem solchen Mehrfamilienhaus ohne die Festsetzung zur höchstzulässigen Zahl an Wohnungen bis zu 5 Wohnungen realisieren. Derartige

Mehrfamilienhäuser mit einem gemeinsamen Erschließungskern sind mit dem angestrebten Erhalt der typisch-kleinteiligen Struktur einer Nachbarschaft mit mehrheitlich Einfamilienhäusern nicht vereinbar.

Mit der Festsetzung der höchstzulässigen Anzahl von Wohnungen in Wohngebäuden lässt sich dementsprechend – im Sinne des angestrebten Erhalts des Ortscharakters – streuen, dass Gebäudestrukturen entstehen, welche sich in die bestehende bauliche Struktur einfügen.

Durch die Zulässigkeit von zwei Wohnungen pro Einzelhaus soll zur Stärkung von Familienstrukturen teilweise ein kleiner Entwicklungsspielraum zur Schaffung einer zweiten Wohneinheit (z.B. für volljährige Kinder oder für ein Altenwohnteil) im Hinblick auf die zunehmende Bedeutung des generationenübergreifenden Wohnens gewährt werden.

9.9 Verkehrsflächen

Zur Erschließung des Plangebiets dienen, werden in der Planzeichnung die folgenden zeichnerischen Festsetzungen zur Erschließung des Plangebiets getroffen:

- Öffentliche Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“
- Öffentliche Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung „Öffentlicher Fußweg“
- Öffentliche Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung „öffentliche Parkfläche“
- Bereiche ohne Ein- und Ausfahrt.

Die in der Planzeichnung festgesetzten Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung dienen der Erschließung und Durchwegung des Plangebiets. Mit der Ausweisung der Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“ wird die Anlage einer Mischverkehrsfläche angestrebt.

Verkehrsberuhigter Bereich

Die neu zu bildenden Baugrundstücke sollen ausschließlich über eine „innere“ Erschließungsstraße (festgesetzt als öffentliche Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“) erschlossen werden. Um das Erschließungskonzept für den Leser deutlich zu machen, werden in der Planzeichnung straßenbegleitend entlang der südlichen Geltungsbereichsgrenze die Bereiche ohne Ein- und Ausfahrt festgesetzt.

Neben der neu anzulegenden Ringstraße ist ein das Plangebiet in der Mitte horizontal querender öffentliche Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“) festgesetzt.

Die Breite des öffentlichen Straßenraums differenziert zwischen 8,50 m und 5,25 m, je nach Nutzungsanspruch. Entlang aller Erschließungsstraßen sind einseitige Gehwege vorgesehen. Die Fahrbahnbreite differenziert zwischen 5,50 m in der Planstraße „A“ und 4,75 m in der Planstraßen „B“.

öffentliche Parkflächenbedarf

Der im Gebiet nachzuweisende öffentliche Parkflächenbedarf für Lieferanten, Dienstleister, Besucher o.ä. wird in der Regel als bestimmter prozentualer Anteil an den notwendigen Pflichtstellplätzen ermittelt. In Wohngebieten wird im Allgemeinen von einem öffentlichen Parkflächenbedarf von 1 Parkfläche je 6 WE oder 15% des Pflichtstellplatzbedarfs ausgegangen.

Der Pflichtstellplatzbedarf beträgt bei Einfamilienhäusern 2 Stpl. /WE:

- ca. 41 EH x 2 WE = 82 Stpl.
- öffentlicher Parkflächenbedarf: 82 Stpl. x 0,15 = 13 Parkflächen
- öffentlicher Parkflächenbedarf bei Rechenansatz von 1 Parkfläche/6 WE: 82:6 = 14 Parkflächen.

Im Plangebiet sind ca. 15 öffentliche Parkflächen herzustellen. Die öffentlichen Parkflächen sind in Parallelaufstellung in einer Breite von 2,0 m entlang der Planstraße "A" vorgesehen. Die in Parallelaufstellung an der Planstraße „A“ vorgesehenen 13 öffentlichen Parkflächen sind als Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung „öffentliche Parkfläche“ nach § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB festgesetzt worden.

Zusätzlich stehen an der Planstraße „A“ und öffentliche Grünfläche Ö1 acht öffentliche Parkflächen in Senkrechtaufstellung zur Verfügung.

Insgesamt stehen im Plangebiet damit 21 öffentliche Parkflächen zur Verfügung. Das Angebot ist damit wesentlich höher als der errechnete Bedarf. In der Praxis hat sich gezeigt, dass das öffentliche Parkflächenangebot in Wohngebieten in der Regel nicht ausreichend ist. Dadurch werden zum Teil Grünflächen oder Gehwege in Anspruch genommen. Um das zu vermeiden ist das öffentliche Parkflächenangebot wesentlich erhöht worden.

Fuß- und Radweg

Zur fußläufigen Erschließung des Plangebietes an die Nachbarschaft ist eine bestehende Fuß- und Radwegverbindung am südöstlichen Plangebietsrand als öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung festgesetzt.

9.10 Grünflächen

In der Planzeichnung werden Grünflächen zur Eingrünung des Wohngebietes festgesetzt. Sie dienen zum einen der Abschirmung des kleinteiligen Wohngebietes von den angrenzenden Nutzungen und zum anderen sollen hier Pflanzungen zum Ausgleich von Baumverlusten und zur Berücksichtigung der Belange des besonderen Artenschutzes untergebracht werden.

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.

Die nördlichen Grünstreifen dient zum einen der Abschirmung des kleinteiligen Wohngebietes von der angrenzenden Waldflächen.

Die privaten Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Hausgärten“ (Minderungsmaßnahme M1) werden anteilig den jeweils angrenzenden Wohngrundstücken innerhalb des Gebietes WA 4 zugeordnet. Die privaten Grünflächen sind ausschließlich als Zier- oder Nutzgarten anzulegen und dauerhaft zu pflegen. Die Errichtung der baulichen Anlagen ist nicht zulässig, ausgenommen sind Einfriedungen.

Zum Ausgleich der vorhabenbedingten Eingriffe in Natur und Landschaft ist die öffentliche Grünfläche Ö1 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. 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 öffentlichen Grünflächen Ö2 und Ö3 mit der Zweckbestimmung „Straßenbegleitgrün“ (Minderungsmaßnahme M2) beidseitig des Fußweges im südosten 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.

9.11 Anpflanzung von Bäumen

Entlang der Planstraße sind 14 standortgerechte, heimische Einzelbäume (Ausgleichsmaßnahme A2) gemäß Planzeichnung zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Abgängige Gehölze sind gleichwertig zu ersetzen.

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. Die Schnittmaßnahmen während der Pflanzung und Pflege sind fachgerecht auszuführen. Die Bäume sind vor Anfahrtschäden zu schützen. Zwischen den Gehölzen verbleibende Freiflächen sind mit Bodendeckern (kleines immergrün) anzupflanzen.

9.12 Immissionsschutzrechtliche Festsetzungen und Kennzeichnungen

Im Bebauungsplangebiet werden die Orientierungswerte der DIN 18005¹ durch die Immissionen des Straßen- und Flugverkehrs überschritten. Gegenüber dem Verkehrslärm sind Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Zur planungsrechtlichen Sicherung dieser Lärmschutzmaßnahmen erfolgen im Bebauungsplan auf der Grundlage des § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB entsprechende Festsetzungen. Anhand der Lärmpegelbereiche sind im konkreten Einzelfall beim Neubau oder baulichen Änderungen eines Gebäudes aus der textlichen Festsetzung unter Pkt. 5 die Anforderungen abzuleiten.

Schallschutzmaßnahmen

- Gegenüber dem Straßenverkehrslärm sind prinzipiell aktive Maßnahmen (Wände, Wälle) passivem Schallschutz (Lärmschutzfenster, Lüfter) vorzuziehen. Auf Grund wirtschaftlicher und städtebaulicher Gründe sind aktive Schallschutzbauwerke wie Wände oder Wälle im vorliegenden Fall kaum realisierbar.
- Zur Kennzeichnung des maßgeblichen Außenlärmpegels bei der Auslegung von Außenbauteilen der geplanten Gebäude wurde der Lärmpegelbereich nach DIN 4109 berechnet. Danach liegen die geplanten Gebäude im Lärmpegelbereich IV. Der ermittelten Lärmpegelbereich IV wird in der Planzeichnung gemäß §9 Abs. 5 BauGB gekennzeichnet. Dieses Vorgehen ist bei sogenannten Angebotsbebauungsplänen aufgrund der aktuellen Rechtsprechung angezeigt. In dem gekennzeichneten Lärmpegelbereich sind für Neu-, Um- und Anbauten bauliche Vorkehrungen zum Schutz vor Verkehrslärm zu treffen (passiver Schallschutz).
- Als passiver Schallschutz sind bauliche Maßnahmen (Außenbauteile, Lüftungseinrichtungen) zu nennen. Die Außenbauteile müssen hinsichtlich der Schalldämmung zum Schutz gegen Außenlärm mindestens den Anforderungen der DIN 4109 genügen.
- Um den Bauherren nur in dem erforderlichen Maße zu beschränken, können die Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile entsprechend den Vorgaben der DIN 4109 reduziert werden, wenn der Nachweis erbracht wird, dass im

Einzelfall (etwa aufgrund abschirmender Bebauung oder Eigenabschirmung) geringere Lärmpegelbereiche an den Fassaden vorliegen. Wesentlich ist, dass bei gekippten Fenstern der Innenraumpegel von 30 dB(A) in Schlafräumen nicht überschritten werden darf.

10 ÜBERNAHME VON RECHTSVORSCHRIFTEN (§9 Abs. 4 BauGB)

Örtliche Bauvorschriften

Städte und Gemeinden haben aufgrund der Befugnis, „örtliche Bauvorschriften“ erlassen zu können, die Möglichkeit, im Sinne einer Gestaltungspflege tätig zu werden. Die Rechtsgrundlage für ein solches Handeln ist durch § 86 Absatz 3 der Landesbauordnung M-V gegeben.

Die Gemeinden können durch Satzungen über die im Abs. 1 des § 86 LBauO M-V aufgeführten Inhalte örtliche Bauvorschriften erlassen. Die baulichen Anlagen müssen nach Form, Maßstab, Verhältnis der Baumassen und Bauteile zueinander, Werkstoff und Farbe so gestaltet sein, dass sie nicht verunstaltet wirken.

Durch örtliche Bauvorschriften wird eine gestalterische Ausprägung der Bebauung angestrebt. Folgende bauordnungsrechtliche Festsetzungen gem. § 86 LBauO M-V werden festgesetzt:

Anforderungen an die äußere Gestaltung baulicher Anlagen (§86 Abs. 1 LBauO M-V)

Der Bebauungsplan trifft örtliche Bauvorschriften über die äußere Gestaltung der Hauptgebäude. Sie dienen der Gestaltung des Siedlungsbildes, unter Berücksichtigung ortsüblicher Gestaltungselemente. Dabei soll die architektonische Freiheit jedoch nicht allzu sehr eingeschränkt werden, zumal es sich um ein Neubaugebiet handelt. Die gestalterischen Vorschriften orientieren sich auch an den gestalterischen Strukturen der Umgebung.

Festsetzungen für die Gebäudegestaltung werden insbesondere zur Verwendung von Materialien und Farben getroffen.

Die örtlichen Bauvorschriften über die Gestaltung umfassen die wesentlichen Hausgestaltungselemente, wie:

- Dachgestaltung
- Fassadenoberflächen und -farben

In diesem Wohngebiet sollen analog der in den vergangenen Jahren bereits entstandenen Bebauung im benachbarten Bereiche des Ortes Wahrsow der „konventionellen“ regional bisher vorherrschenden Dachgestaltung in den sogenannten Eigenheimgebieten mit Steildächern auch moderne Bauformen mit Flachdächern oder flachgeneigten Zeltdächern zulässig sein.

Da Steildächer stärker in den öffentlichen Raum wirken, werden für diese Vorgaben zur Gestaltung getroffen. Sie sind als symmetrische Walmdach, Satteldach, Mansarddach und Krüppelwalmdach mit einer Neigung von 15 bis 51 Grad auszubilden und mit roter bis rotbrauner oder grauer Dacheindeckung zu decken. Für die Dacheindeckungen dürfen keine stark reflektierenden oder glänzenden Materialien verwendet werden. Letztere Festsetzung erfolgt zur Minimierung der Blendwirkungen und somit zur Reduzierung negativer Auswirkungen auf die Nachbarbebauung.

Die Nutzung der Sonnenenergie auf den Dächern soll prinzipiell ermöglicht werden. Insofern sind Solaranlagen zulässig.

Für untergeordnete Gebäudeteile sowie für Carports, Garagen und Nebenanlagen i.S. von § 14 BauNVO sind abweichende Dachformen und -neigungen zulässig. Gleiches gilt für Terrassen- und Wintergartenüberdachungen.

Für die Außenwände von Hauptgebäuden sind neben ziegelsichtigem Mauerwerk auch glatt verputzte Außenflächen zulässig. Kombinationen mit Holz ist möglich. Die Beschränkung auf

wenige Materialien zur Fassadengestaltung trägt zu einer Harmonisierung des Gesamterscheinungsbildes des Baugebietes bei, ohne individuelle Lösungen allzu stark einzuschränken.

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 kann davon abgewichen werden.

Zahl und Beschaffenheit der Stellplätze (§86 Abs. 1 und 4 LBauO M-V)

Nach § 49 LBauO M-V sind die notwendigen Stellplätze und Garagen auf dem Baugrundstück oder in zumutbarer Entfernung davon, auf einem geeigneten Grundstück herzustellen, dessen Benutzung für diesen Zweck öffentlich-rechtlich gesichert ist.

Notwendige Stellplätze sind diejenigen, deren Zahl, Größe und Beschaffenheit in einer örtlichen Bauvorschrift durch Satzung erlassen wurde. Da die Gemeinde Lüdersdorf derzeit über keine gesonderte Stellplatzsatzung verfügt, ist die Herstellung durch eine örtliche Bauvorschrift im Bebauungsplan Nr. 19 auf der Grundlage von § 9 Abs. 4 BauGB erlassen worden.

Die Festsetzung der Anzahl der Stellplätze je Wohnung dient städtebaulichen und verkehrlichen Erfordernissen. Es soll gesichert werden, dass Stellplätze auf dem eigenen Grundstück errichtet werden. Ziel ist es, den Ausbau der privaten Verkehrsflächen zu minimieren und den ruhenden Verkehr auf den Baugrundstücken selbst zu regeln.

Art, Gestaltung und Höhe der Einfriedungen (§86 Abs. 1 und 5 LBauO M-V)

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.

11 VER- UND ENTSORGUNG

Die technische Ver- und Entsorgung des Änderungsbereichs ist gesichert. Bisher unbebaute Grundstücke können durch Erweiterung und Ergänzung der vorhandenen Ver- und Entsorgungsnetze, wie Gas, Wasser und Strom, die sich in den bestehenden angrenzenden Straßen (hier: Hauptstraße) befinden, durch die zuständigen Versorgungsträger erschlossen werden. Sie sollen daher in Abstimmung mit den jeweiligen Leitungsträgern umverlegt oder außer Betrieb genommen werden.

Wasser

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

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 Hausanschlusschächte sind durch den jeweiligen Grundstücksbesitzer zu setzen.

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 $4-5 \times 10^{-5}$ 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 Starkregeneignissen.

Löschwasserversorgung

Bei der Planung der Erschließungsflächen ist eine ausreichende Erreichbarkeit für die Feuerwehr zu berücksichtigen. Hierbei sind die Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr zu beachten.

Die Vorgaben des Brandschutzes werden unter planerischen Gesichtspunkten beachtet. Die wegemäßige Erschließung des Grundstücks ist auch für die Zufahrt von Feuerwehrfahrzeugen ausreichend.

Die Belange des vorbeugenden Brandschutzes werden im Zuge der Realisierung einvernehmlich mit den zuständigen Behörden / Versorgungsträgern und der Gemeinde Lüdersdorf geregelt. Gemäß § 2 (1) 4 des Gesetzes über den Brandschutz und die Technischen Hilfeleistungen durch die Feuerwehren für Mecklenburg-Vorpommern vom 21. Dezember 2015 ist die Kommune verpflichtet, die Löschwasserversorgung in ihrem Hoheitsgebiet sicherzustellen.

Die Versorgung des Baugebietes mit ausreichendem Löschwasser ist für das Bauvorhaben im Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen.

Löschwasser kann der ZVG im Rahmen seiner technischen und rechtlichen Möglichkeiten bereitstellen. In der Hauptstraße befindet sich der Hydrant 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.).

Im Zuge der Erschließung werden in den Planstraßen weitere erforderliche Hydranten zur Sicherung der Löschwasserversorgung errichtet. Die ausreichende Gewährleistung der Löschwasserversorgung ist über den Erschließungsvertrag zwischen der Gemeinde und Investor sowie Zweckverband und Investor geregelt.

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.

Abfallentsorgung

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.

Alle Baumaßnahmen sind so vorzubereiten und durchzuführen, dass sowohl von der Baustelle als auch von dem fertiggestellten Objekt eine vollständige und geordnete

Abfallentsorgung entsprechend der Abfallsatzung des Landkreises Nordwestmecklenburg erfolgen kann.

Eine gesonderte Abstimmung ist mit durch gewerblichen Betrieb mit dem Abfallwirtschaftsbetrieb vorzunehmen.

12 GRUNDSÄTZLICHE BELANGE

Die grundsätzlichen Belange wie die Ver- und Entsorgung, Löschwasser, Immissionsschutz, Oberflächenentwässerung und Abfallbeseitigung wurden im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens Nr. 19 hinreichend untersucht und liegen der Planung zu Grunde.

Im Rahmen der Aufstellung von Bebauungsplänen sind die Kommunen gemäß § 1 Abs. 6 Baugesetzbuch (BauGB) dazu verpflichtet, die sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung, insbesondere die Bedürfnisse der Familien, der jungen, alten und behinderten Menschen, die Belange des Bildungswesens sowie des Bereiches Sport, Freizeit und Erholung und somit auch die besonderen Belange der Kinder und Jugendlichen zur berücksichtigen.

12.1 Soziale Bedürfnisse der Bevölkerung

Die sozialen Bedürfnisse der Bevölkerung erfordern auch die Bereitstellung ausreichender öffentlicher Spielflächen. Im Rahmen der Planung des neuen Wohngebietes mit ca. 40 Wohngebäuden war die Frage zu beantworten, wo für die neuen Bewohner ein Spielplatz angelegt werden soll. Dabei ist der gesamte Ortsteil in den Blick genommen worden.

Im bestehenden Wohngebiet gegenüber dem Plangebiet wurde vor einigen Jahren ein Spielplatz angelegt, der sich mittlerweile aber in einem sanierungsbedürftigen Zustand befindet und daher wenig genutzt wird. Die Gemeinde hat sich entschieden, diesen Spielplatz wiederherzurichten. Mit dessen Sanierung und Erneuerung soll ein angemessenes Angebot für die derzeitigen Bewohner und für das neue Wohngebiet geschaffen werden.

Der Vorhabenträger für das neue Wohngebiet wird sich an den Kosten der Sanierung des Spielplatzes angemessen beteiligen.

Durch die Konzentration von Erneuerungs- und Pflegemaßnahmen auf die vorhandenen Spielflächen soll eine neue Qualität an Spielangeboten und damit eine Attraktivitätssteigerung erreicht werden.

Neben der Spielmöglichkeit auf den öffentlichen Spielplätzen im Ort sind zudem ausreichend Flächen zum Spielen auf den privaten Grünflächen sowie in der freien Landschaft vorhanden.

Somit sind die sozialen Bedürfnisse der Bevölkerung nach ausreichenden Spielflächen abgedeckt.

12.2 Private Belange

Zu den von der Planung berührten privaten Belangen gehören im Wesentlichen die aus dem Grundeigentum resultierenden Interessen der Nutzungsberechtigten. Sie umfassen das Interesse an der Erhaltung eines vorhandenen Bestandes und das Interesse, dass Vorteile nicht geschmälert werden, die sich aus einer bestimmten Wohnlage ergeben.

Das Interesse an der Erhaltung eines vorhandenen Bestandes wird durch den Bebauungsplan nicht beeinträchtigt

Das Interesse, dass Vorteile nicht geschmälert werden, die sich aus einer bestimmten Wohnlage für die umliegenden Bereiche ergeben, wird ebenfalls nicht beeinträchtigt.

Die Begründung wurde in der Sitzung der Stadtvertretung der Gemeinde Lüdersdorf amgebilligt.

Gemeinde Lüdersdorf,

*.....
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 13.05.2020

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.....	16
2.1.2.4	Auswirkungen	17
2.1.3	Schutzgut Boden	19
2.1.3.1	Beschreibung.....	19
2.1.3.2	Auswirkungen	20
2.1.4	Schutzgut Wasser	21
2.1.4.1	Beschreibung.....	21
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	23
2.1.6.1	Beschreibung.....	23
2.1.6.2	Auswirkungen	23
2.1.7	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	24
2.1.7.1	Beschreibung.....	24
2.1.7.2	Auswirkungen	24
2.1.8	Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes	24
2.1.8.1	Beschreibung.....	24
2.1.8.2	Auswirkungen	25
2.1.9	Zusammenfassung der Umweltauswirkungen	25
2.2	Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes	26
2.2.1	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	26
2.2.2	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	26
2.3	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen	27

2.3.1	Allgemeine umweltbezogene Zielvorstellungen.....	27
2.3.2	Schutzgut Mensch.....	27
2.3.3	Schutzgut Tiere und Pflanzen.....	27
2.3.4	Schutzgut Boden.....	32
2.3.5	Schutzgut Wasser.....	32
2.3.6	Schutzgut Klima/Luft.....	33
2.3.7	Schutzgut Landschaft.....	33
2.4	Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten.....	33
3	ZUSÄTZLICHE ANGABEN.....	34
3.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung.....	34
3.2	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung (Monitoring).....	34
3.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	35
4	LITERATURVERZEICHNIS.....	37

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 m ²
Allgemeine Wohngebiete	25.151
Straßenverkehrsflächen	2.995
Böschungen und Bankett	963
Fußweg, öffentlich	202
Private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Hausgärten“	3.649
Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Streuo- bstwiese“	1.750
Öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Straßen- begleitgrün“	425
Flächen für Wald	5.665
Gesamtsumme	40.799

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.

Für die Abstandsregelung zu den nördlich angrenzenden Wald wird das Bundeswaldgesetzes (BWaldG) vom 2. Mai 1975 (BGBl.I S.1037) zuletzt geändert durch Artikel 1 vom 31. Juli 2010 und des Landeswaldgesetzes Mecklenburg- Vorpommern (LWaldG M-V) vom 08. Februar 1993 (GVOBl. M-V S.90), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 27.Juli 2011 (GVOBl. M-V S.311) als Träger öffentlicher Belange berücksichtigt.

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 Strukturgüte 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 Siedlungsgebiete 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 Biotypen 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 Gärten, Bäume auf Dachgärten sowie Bäume die im Rahmen eines mit der unteren Natur-schutzbehörde 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 Wahrswow 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 Wahrswow 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 Wahrswow 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). Klima-relevante 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.

Lärmimmissionen

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.

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 7dB überschritten. Im schienennahen Bereich, wird der Tages-Orientierungswert für Allgemeines Wohngebiet eingehalten. Eine Lärmbelastung durch den Schienenverkehr kann dagegen ausgeschlossen werden. Die Tages-Orientierungswerte im nördlichen Planungsgebiet werden eingehalten (ALN, Schallgutachten 2019).

Für die Nacht ist im gesamten Plangebiet mit Überschreitungen des zugehörigen Orientierungswertes aufgrund der Nacht-Schutzzone (LAeq Nacht > 50 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 50 dB(A) im Planungsgebiet. Aufgrund der Orientierungswertüberschreitungen sind Schallschutzmaßnahmen im Bebauungsplan Nr. 19 der Gemeinde Lüdersdorf erforderlich (ALN, Schallgutachten 2019)..

Zum Schutz der künftigen Bewohner wurden, 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 2.505 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 Wahrsow 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 Wirkungen 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 Lüdersdofener 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.

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 Pappel, eine Esche sowie eine Sommer-Linde. Die mehrstämmigen Gehölze befinden sich entlang der südlichen Grenze des Geltungsbereiches.

Siedlungsgehölz aus nichtheimischen Baumarten (PWY)

Der Nordosten des Plangebietes wird von einem linear angeordneten Pappelbestand begrenzt. Dabei handelt es sich zu einem um Strauchbestände und z. T. auch um einzelne junge Bäume im Siedlungsbereich bzw. mindestens mit zwei Seiten an Siedlungsbereichen angrenzend; meist als Sicht- oder Lärmschutz

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 ruderales 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 fortschreitende 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 Wahrnow 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 potentiell 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*), Rauhautfledermaus (*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 Zaunkönigst und zwei Kolonien von Haussperlingen. Zudem weist eines der Gebäude eine Eignung als Brutstätte für Eulenvögel (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. Für das geplante Vorhaben wird das forstrechtliche Einvernehmen durch die untere Forstbehörde (Stellungnahme 31.07.2019) erteilt. Dabei wurde zu Beginn der Planung die Waldgrenze durch das Forstamt festgesetzt und

nachfolgend durch ein Vermessungsbüro als Planungsgrundlage aufgenommen. Die Normen des Landeswaldgesetzes werden eingehalten.

Die Flächen werden von der Planung nicht berührt (Mindestabstand 30m) 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 und die Linde im Süden des Plangebietes werden zum Erhalt festgesetzt. Die Pappel wird im Zuge des Vorhabens gefällt. Der Verlust ist entsprechend der Vorgaben des § 18 NatSchAG M-V auszugleichen. Der Antrag auf Genehmigung nach § 18 Abs. 3 Naturschutzausführungsgesetz (gesetzlich geschützte Bäume) zur Fällung der Pappel wurde am 18.12.2019 gestellt. Die Kompensation richtet sich nach dem Baumschutzkompensationserlass und es werden zwei Ersatzbäume der Mindestqualität Hochstamm, StU 16-18 cm innerhalb des B-Plans entlang der neuen Planstraßen gepflanzt und dauerhaft erhalten (Anlage: Blatt 2, Maßnahmenplan).

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. Der Antrag auf Befreiung nach § 19 Abs. 1 Naturschutzausführungsgesetz (Schutz der Alleen) wurde am 21.01.2020 gestellt. Insgesamt werden drei neue Alleebäume gegenüber der Bebauungsfläche gepflanzt. Die restliche Kompensation wird durch Zahlungen in einen Alleefond ausgeglichen.

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 Fortpflanzungsstätten 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 vorhanden. 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 Schadstoffmissionen 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 Wirkung 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 Biototypen 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 (potentiell) 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 <ul style="list-style-type: none"> • Lärmemissionen • Schadstoffemissionen 	gering	mittel	gering
Boden <ul style="list-style-type: none"> • Versiegelung 	gering	gering	gering
Wasser <ul style="list-style-type: none"> • Grundwasserneubildung • Schadstoffeinträge 	gering	gering	gering

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen
Klima/Lufthygiene <ul style="list-style-type: none"> Schadstoffemissionen Temperaturveränderung 	gering	gering	gering
Tiere und Pflanzen <ul style="list-style-type: none"> Habitatverlust Flächeninanspruchnahme 	hoch	gering	gering
Landschaft	gering	positiv	gering
Kultur- und sonstige Sachgüter <ul style="list-style-type: none"> 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 Wahrnow darstellen.

Faunistisch betrachtet, würden die Ruderal- und Gehölzstrukturen, Gebäude und Schutt-
ablagerungen weiterhin als Habitat für die (potentiell) vorkommenden Arten zur Verfü-
gung 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 zu-
nehmende Verbuschung, nimmt auch die Habitatqualität für die potentiell vorkommen-
den Amphibien- und Reptilienarten ab, so dass Abwanderungen aus dem Plangebiet zu
erwarten sind.

2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheb- lich 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 rechts-
verbindliche 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 Umwelt-
auswirkungen 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) Schallschutz-
maßnahmen entsprechend DIN 4109-2:2018 erforderlich. Die Anforderungen an die
Maßnahmen sind in Anlage 5 der schalltechnischen Untersuchung (ALN 2019) formu-
liert.

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 anzulegen. Es besteht die Soll-Vorschrift gemäß § 40 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG das grundsätzliche Gebot, Saatgut vorzugsweise nur innerhalb seines Vorkommensgebietes, somit nur gebietsheimisches Saatgut zu verwenden. 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 anzulegen. Es besteht die Soll-Vorschrift gemäß § 40 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG das grundsätzliche Gebot, Saatgut vorzugsweise nur innerhalb seines Vorkommensgebietes, somit nur gebietsheimisches Saatgut zu verwenden. 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 Anfahrtschäden zu schützen. Zwischen den Gehölzen verbleibende Freiflächen sind als Landschaftsrasen auszubilden.

- Der Ausgleich des verbleibenden Kompensationsdefizites in der Höhe von 16.535 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_{Flm1}: 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_{Flm2}: 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_{Flm3}: 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_{Flm4}: Kontrolle auf Besatz Gebäude III**

Das Gebäude III eignet sich im hinteren Raum als potentielles 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

– **CE_{Flm1}: 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_{Rep1}: 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_{Rep2} 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_{Rep3}: 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_{Rep4}: 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_{Rep1}: 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_{Amp1}: 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_{Amp2}: 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_{Amp3}: 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_{Amp4}: 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.

– **CEFAmp1: 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_{BV1}: 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_{BV1}).

– **V_{BV2}: 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

– **CEFBV1: 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_{Allg1}: 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 schädlicher 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 Gehölzpflanzungen innerhalb des Geltungsbereiches vorzunehmen.

2.3.7 Schutzgut Landschaft

Maßnahmen

Zur Einbindung des Vorhabens in das Orts- und Landschaftsbildes sind Gehölzpflanzungen 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 Fachplanungen. 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 einem 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 einem gemäß § 18 NatSchAG M-V geschützten Einzelbaum,
- 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 Ökokontomaßnahme 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 (26.03.2019)
- 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 07.05.2020

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 9

4.2.1 Bilanzierung des Eingriffs und Anrechnung der eingriffsmindernden Maßnahmen 10

4.2.2 Ausgleich für den Gehölzverlust innerhalb des Geltungsbereiches (K8) 18

4.2.3 Ausgleich für den Gehölzverlust außerhalb des Geltungsbereiches 18

4.3 Beschreibung und Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen 19

4.3.1 Minderungsmaßnahmen (M)..... 19

4.3.2 Ausgleichsmaßnahmen (A)..... 20

4.3.3 Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen 21

4.4 Kompensationsmaßnahme außerhalb des Plangebietes 22

5 ZUSAMMENFASSUNG 24

6 LITERATURVERZEICHNIS 26

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: schematische Lage der Ökokontomaßnahme (LIV M-V 2018)..... 23

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Biotopwertestufung der vorkommenden Biotoptypen 7

Tabelle 2: Ermittlung des Kompensationserfordernisses mit Hilfe der Biotopwertansprache 9

Tabelle 3: Ermittlung des Kompensationsflächenäquivalentes 12

Tabelle 4: Anzahl der Ersatzbäume nach Baumschutzkompensationserlass 18

Tabelle 5: Bilanzierung der Minderungsmaßnahmen 21

Tabelle 6: Bilanzierung der Ausgleichsmaßnahmen..... 22

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 **VORHABENSBECHREIBUNG**

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) (LUNG M-V 1999). 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 entnommen aus der Biotopkartierung und deren zugeordneten Wertstufen dargestellt:

Tabelle 1: Biotopwerteinstufung der vorkommenden Biotoptypen

Code	Biotyp	Schutzstatus	Wertstufe
WEX	Sonstiger Eichen- und Eichenmischwald		4
WKZ	Sonstiger Kiefernwald frischer bis trockener Standorte		2
WVB	Vorwald aus heimischen Baumarten frischer Standorte		2
PWY	Siedlungsgehölz aus nichtheimischen Baumarten		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 Biotyp 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 eines betroffenen geschütztem Einzelbaum 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. Der Antrag auf Genehmigung nach § 18 Abs. 3 Naturschutzausführungsgesetz (gesetzlich geschützte Bäume) zur Fällung der Pappel wurde am 18.12.2019 gestellt. Zur Kompensation werden zwei Ersatzbäume gepflanzt und dauerhaft erhalten (Anlage: Blatt 2, Maßnahmenplan).

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. Der Antrag auf Befreiung nach § 19 Abs. 1 Naturschutzausführungsgesetz (Schutz der Alleen) wurde am 21.01.2020 gestellt. Insgesamt werden drei neue Alleebäume gegenüber der Bebauungsfläche gepflanzt. Der restliche Kompensationsbedarf wird durch Zahlungen in einen Alleefond ausgeglichen.

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 vorhabendingte 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 (LUNG M-V 1999). 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 Kompensationsflächenbedarfes 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 Tiere 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 Kompensationsflächenbedarfes 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 (LUNG 1999). 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 Wertestufung „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 Wertestufung 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 eine zulässige Versiegelung mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 (WA 2 und 4) und 0,34 (WA 1, 3 und 5) 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. Dabei wurde zu Beginn der Planung die Waldgrenze durch das Forstamt festgesetzt und nachfolgend durch ein Vermessungsbüro als Planungsgrundlage aufgenommen. Die Normen des Landeswaldgesetzes wurden berücksichtigt. Der Waldabstand von 30 m zur Waldgrenze wird eingehalten. Für das geplante Vorhaben wird das forstrechtliche Einvernehmen erteilt. 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 zwischen 2 und 3. Die Festlegung der Wertstufe richtet sich nach dem Rote Liste Status (Deutschland) des Biotoptyps. Entgegen der Einschätzung sind Staudenfluren der genannten Ausprägung in Mecklenburg-Vorpommern weit verbreitet. Es ist anzunehmen, dass diese Einschätzung nicht mehr der gegenwärtigen Gefährdungssituation entspricht. Aufgrund der kurzen Regenerationsdauer von ruderalen Staudenfluren wird ein Kompensationserfordernis von 2 angenommen.

Den betroffenen Gehölzbeständen (PHX, PWX, PWY) 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 Biototyp	Fläche in m ²	GRZ	überbau- bare Fläche	Wert- stufe	Kompensati- onserforder- nis	Zuschlag für Versiegelung	Freiraumbeein- trächtigungsgrad	Kompensati- onsbedarf
Biotopbeseitigung mit Flächenversiegelung									
Baufeld-WA1 Vollversie- gelung	OBV	1275	0,34	433	1	0	0	0,75	0
	OVU	90	0,34	31	0	0	0	0,75	0
	PER	454	0,34	154	0	0	0,5	0,75	58
	PEU	97	0,34	33	1	1	0,5	0,75	37
	RHU	3140	0,34	1068	2	2	0,5	0,75	2002
	WVB	0	0,34	0	2	2,5	0,5	0,75	0
Baufeld-WA2/3 Vollver- siegelung	OBV	442	0,3	133	1	0	0	0,75	0
	PER	1293	0,3	388	0	0	0	0,75	0
	RHU	1087	0,3	326	2	2	0,5	0,75	611
	WKZ	609	0,3	183	2	2,5	0,5	0,75	411
Baufeld-WA4 Vollversie- gelung	OBV	3505	0,34	1192	1	0	0	0,75	0
	PER	44	0,34	15	0	0	0	0,75	0
	PEU	208	0,34	71	1	1	0,5	0,75	80
	PWX	159	0,34	54	1	1	0,5	0,75	61
	RHU	3283	0,34	1116	2	2	0,5	0,75	2093
	WVB	1472	0,34	501	2	2,5	0,5	0,75	1126
Baufeld-WA5 Vollversie- gelung	OBV	1129	0,3	339	1	0	0	0,75	0
	OSM	394	0,3	118	0	0	0	0,75	0
	PEU	812	0,3	244	0	0	0	0,75	0
	PWY	158	0,3	47	1	1	0,5	0,75	53
	RHU	3055	0,3	916	2	2	0,5	0,75	1718
	WVB	13	0,3	4	2	2,5	0,5	0,75	8

Konflikt	Betroffener Biooptyp	Fläche in m ²	GRZ	überbau- bare Fläche	Wert- stufe	Kompensati- onserfordern- is	Zuschlag für Versiegelung	Freiraumbeein- trächtigungsgrad	Kompensati- onsbedarf
Baufeld-WA6 Vollversie- gelung	PEU	232	0,34	79	1	1	0,5	0,75	89
	PHX	128	0,34	44	1	1	0,5	0,75	49
	PWX	349	0,34	119	1	1	0,5	0,75	133
	PWY	86	0,34	29	1	1	0,5	0,75	33
	RHU	872	0,34	297	2	2	0,5	0,75	556
	WVB	765	0,34	260	2	2,5	0,5	0,75	585
Baufeld-WA1 Überschrei- tungen/Teilversiegelung	OBV	1275	0,2	255	1	0	0	0,75	0
	OVU	90	0,2	18	0	0	0	0,75	0
	PER	454	0,2	91	0	0	0	0,75	0
	PEU	97	0,2	19	1	1	0,2	0,75	18
	RHU	3140	0,2	628	2	2	0,2	0,75	1036
	WVB	0	0,2	0	2	2,5	0,2	0,75	0
Baufeld-WA2/3 Über- schreitungen/Teilversiege- lung	OBV	442	0,2	88	1	0	0	0,75	0
	PER	1293	0,2	259	0	0	0	0,75	0
	RHU	1087	0,2	217	2	2	0,2	0,75	359
	WKZ	609	0,2	122	2	2,5	0,2	0,75	247
Baufeld-WA4 Überschrei- tungen/Teilversiegelung	OBV	3505	0,2	701	1	0	0	0,75	0
	PER	44	0,2	9	0	0	0	0,75	0
	PEU	208	0,2	42	1	1	0,2	0,75	37
	PWX	159	0,2	32	1	1	0,2	0,75	29
	RHU	3283	0,2	657	2	2	0,2	0,75	1083
	WVB	1472	0,2	294	2	2,5	0,2	0,75	596
Baufeld-WA5 Überschrei- tungen/Teilversiegelung	OBV	1129	0,2	226	1	0	0	0,75	0
	OSM	394	0,2	79	0	0	0	0,75	0

Satzung der Gemeinde Lüdersdorf über den Bebauungsplan Nr. 19 „An der Schule“ - Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Konflikt	Betroffener Biooptyp	Fläche in m ²	GRZ	überbau- bare Fläche	Wert- stufe	Kompensati- onserfordern- is	Zuschlag für Versiegelung	Freiraumbeein- trächtigungsgrad	Kompensati- onsbedarf
	PEU	812	0,2	162	0	0	0	0,75	0
	PWY	158	0,2	32	1	1	0,2	0,75	28
	RHU	3055	0,2	611	2	2	0,2	0,75	1008
	WVB	13	0,2	3	2	2,5	0,2	0,75	5
Baufeld-WA6 Überschrei- tungen/Teilversiegelung	PEU	232	0,2	46	1	1	0,2	0,75	42
	PHX	128	0,2	26	1	1	0,2	0,75	23
	PWX	349	0,2	70	1	1	0,2	0,75	63
	PWY	86	0,2	17	1	1	0,2	0,75	15
	RHU	872	0,2	174	2	2	0,2	0,75	288
	WVB	765	0,2	153	2	2,5	0,2	0,75	310
Gehweg	OVU	192	-		0	0	0,2	0,75	29
	PER	10	-		0	0	0,2	0,75	2
Parkplatz	OSM	10	-		0	0	0	0,75	0
	PER	39	-		0	0	0	0,75	0
	PWX	17	-		1	1	0,5	0,75	19
	RHU	111	-		2	2	0,5	0,75	209
	WVB	27	-		2	2,5	0,5	0,75	61
Straße	OBV	570	-		1	0	0	0,75	0
	OSM	9	-		0	0	0	0,75	0
	OVU	30	-		0	0	0	0,75	0
	PER	515	-		0	0	0	0,75	0
	PEU	414	-		1	1	0,5	0,75	466
	PWX	49	-		1	1	0,5	0,75	55
	RHU	1120	-		2	2	0,5	0,75	2101

Konflikt	Betroffener Biooptyp	Fläche in m ²	GRZ	überbau- bare Fläche	Wert- stufe	Kompensati- onsforder- nis	Zuschlag für Versiegelung	Freiraumbeein- trächtigungsgrad	Kompensati- onsbedarf
	WVB	83	-		2	2,5	0,5	0,75	187
Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust									
Böschung	OBV	9	-		1	0		0,75	0
	OVU	109	-		0	0		0,75	0
	PER	123	-		0	0		0,75	0
	PEU	17	-		1	1		0,75	12
	PHX	40	-		1	1		0,75	30
	RHU	227	-		2	2		0,75	341
	WKZ	3	-		2	2,5		0,75	5
	WVB	1	-		2	2,5		0,75	2
Hausgärten	OBV	403	-		1	0		0,75	0
	OSM	7	-		0	0		0,75	0
	PWY	114	-		1	1		0,75	85
	RHU	2748	-		2	2		0,75	4122
	WEX	1	-		2	2,5		0,75	2
	WVB	376	-		2	2,5		0,75	706
Grünanpflanzung	OSM	59	-		0	0		0,75	0
	PER	49	-		0	0		0,75	0
	RHU	1585	-		2	2		0,75	2377
	WEX	45	-		2	2,5		0,75	84
	WKZ	13	-		2	2,5		0,75	24
Bankett	OBV	78	-		1	0		0,75	0
	OSM	10	-		0	0		0,75	0
	OVU	7	-		0	0		0,75	0
	PER	90	-		0	0		0,75	0

Satzung der Gemeinde Lüdersdorf über den Bebauungsplan Nr. 19 „An der Schule“ - Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Konflikt	Betroffener Biooptyp	Fläche in m ²	GRZ	überbau- bare Fläche	Wert- stufe	Kompensati- onserfordern- is	Zuschlag für Versiegelung	Freiraumbeein- trächtigungsgrad	Kompensati- onsbedarf
	PEU	60	-		1	1		0,75	45
	PWX	9	-		1	1		0,75	7
	RHU	143	-		2	2		0,75	214
	WVB	37	-		2	2,5		0,75	70
Straßenbegleitgrün	OVU	89	-		0	0		0,75	0
	PER	206	-		0	0		0,75	0
	RHU	51	-		2	2		0,75	77
	WKZ	78	-		2	2,5		0,75	146
Baufeld-WA1 Nicht versiegelt	OBV	586	-		1	0		0,75	0
	OVU	42	-		0	0		0,75	0
	PER	209	-		0	0		0,75	0
	PEU	45	-		1	1		0,75	34
	RHU	1444	-		2	2		0,75	2166
	WVB	0	-		2	2,5		0,75	0
Baufeld-WA2/3 Nicht versiegelt	OBV	221	-		1	0		0,75	0
	PER	646	-		0	0		0,75	0
	RHU	544	-		2	2		0,75	815
	WKZ	304	-		2	2,5		0,75	571
Baufeld-WA4 Nicht versiegelt	OBV	1612	-		1	0		0,75	0
	PER	20	-		0	0		0,75	0
	PEU	96	-		1	1		0,75	72
	PWX	73	-		1	1		0,75	55
	RHU	1510	-		2	2		0,75	2265
	WVB	677	-		2	2,5		0,75	1270
Baufeld-WA5	OBV	564	-		1	0		0,75	0

Satzung der Gemeinde Lüdersdorf über den Bebauungsplan Nr. 19 „An der Schule“ - Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Konflikt	Betroffener Biooptyp	Fläche in m ²	GRZ	überbau- bare Fläche	Wert- stufe	Kompensati- onserfordern- is	Zuschlag für Versiegelung	Freiraumbeein- trächtigungsgrad	Kompensati- onsbedarf
Nicht versiegelt	OSM	197	-		0	0		0,75	0
	PEU	406	-		0	0		0,75	0
	PWY	79	-		1	1		0,75	59
	RHU	1527	-		2	2		0,75	2291
	WVB	6	-		2	2,5		0,75	12
Baufeld-WA6 Nicht versiegelt	PEU	107	-		0	1		0,75	80
	PHX	59	-		1	1		0,75	44
	PWX	160	-		1	1		0,75	120
	PWY	39	-		1	1		0,75	30
	RHU	401	-		2	2		0,75	602
	WVB	352	-		2	2,5		0,75	660
Gesamtsumme									37.513

Durch den Eingriff im Zuge des Bebauungsplanes Nr. 19 „An der Schule“ der Gemeinde Lüdersdorf wird eine Kompensation von insgesamt 37.513 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
Pappel	§ 18	74 und 110 (mehrstämmig)	1:2	2

Der Antrag auf Genehmigung nach § 18 Abs. 3 Naturschutzausführungsgesetz (gesetzlich geschützte Bäume) zur Fällung der Pappel wurde am 18.12.2019 gestellt. Im Ergebnis sind für den Fortfall von einem geschützten Einzelbaum insgesamt drei Ersatzbäume der Mindestqualität Hochstamm, StU 16-18 cm, 2 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 Sommerlinde. 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.

Der Antrag auf Befreiung nach § 19 Abs. 1 Naturschutzausführungsgesetz (Schutz der Alleen) wurde am 21.01.2020 gestellt.

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 35.028 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 WA4,
- 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 WA4,
- 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. Es besteht die Soll-Vorschrift gemäß § 40 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG das grundsätzliche Gebot, Saatgut vorzugsweise nur innerhalb seines Vorkommensgebietes, somit nur gebietsheimisches Saatgut zu verwenden. 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. Es besteht die Soll-Vorschrift gemäß § 40 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG das grundsätzliche Gebot, Saatgut vorzugsweise nur innerhalb seines Vorkommensgebietes, somit nur gebietsheimisches Saatgut zu verwenden. 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 Anfahrtschäden 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“	3.649	1	1	3.649
M2	Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Straßenbegleitgrün“	425	1	1	425
M3	Nicht überbaubare Bereiche WA1-WA6	11.929	1	1	11.929
Gesamtsumme					16.003

Abzüglich der 16.003 m² KFÄ für Minderungsmaßnahmen verbleibt ein noch auszugleichendes Kompensationsdefizit von 21.510 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 1999) 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 2 Einzelbäume auf den Ausgleich des künftig zu entfallendem geschütztem Baum (s. Kapitel 4.2.2). Folglich werden 12 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 12 Bäumen 300 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“	1.750	2,5	1	4.375
A2	Anpflanzung von Einzelbäumen	300	2	1	600
Gesamtsumme					4.975

Mit dem ermittelten Kompensationsflächenäquivalent in Höhe von 16.003 m² KFÄ für die Minderungsmaßnahmen und von 4.975 m² für die Ausgleichsmaßnahmen kann der mit dem Vorhaben verbundene Eingriff in Natur und Landschaft mit einem ermittelten Kompensationserfordernis in Höhe von insgesamt 37.513 m² KFÄ innerhalb des Plangebietes nicht vollständig ausgeglichen werden. Es verbleibt ein Kompensationsbedarf von 16.535 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 16.535 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 (LUNG M-V 1999). Für die Inanspruchnahme der Biotoptypen ergibt sich ein Kompensationsbedarf von 37.513 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 Ökotoptomaßnahme 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 zwei standortgerechten, heimischen Laubbäumen. Die geplanten Baumstandorte befinden sich entlang der Planstraße innerhalb des Geltungsbereiches.

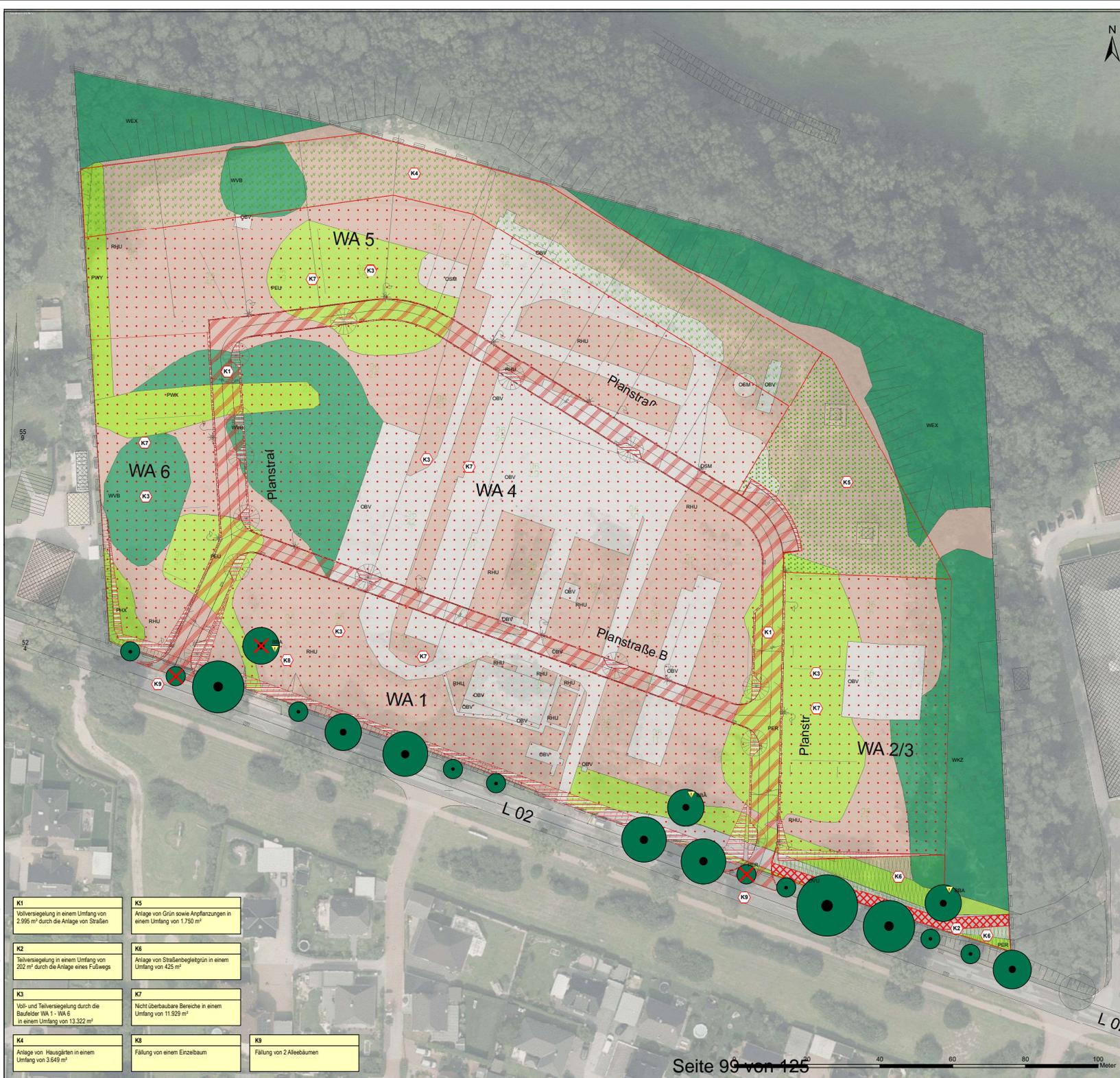
Die Bilanzierung von Rodungen zweier geschützter Alleebäume außerhalb des Geltungsbereiches richtet sich nach Punkt 3.2.4 des Baumschutzkompensationserlasses, wonach die Vorgaben des Erlasses zur Neupflanzung von Alleen und einseitigen Baumreihen in Mecklenburg-Vorpommern anzuwenden sind. Danach besteht 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

- 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)



- Legende Bestand**
- Bäume
- Biotopekomplexe der Siedlungs-, Verkehrs- und Industrieflächen**
- OBV Brache der Verkehrs- und Industrieflächen
 - OSM Kleiner Müll- und Schutzplatz
 - OVU Wirtschaftsweg, nicht- oder teilversiegelt
- Grünanlagen der Siedlungsbereiche**
- PER Artenarmer Zierrasen
 - PEU Nicht- oder teilversiegelte Freifläche, teilweise mit Spontanvegetation
 - PHX Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten
 - PWX Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten (§ 18)
 - PWY Siedlungsgehölz aus nichtheimischen Baumarten (§ 18)
- Staudensäume, Ruderalfluren und Trittrasen**
- RHU Ruderaler Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte
- Wälder**
- WEX Sonstiger Eichen- und Eichenmischwald
 - WKZ Sonstiger Kieferwald trockener bis frischer Standorte
 - WVB Vorwald aus heimischen Baumarten frischer Standorte
- Planung**
- Baufelder WA1 - WA6
 - Hausgärten
 - Straßenbegleitgrün
 - Grün/Anpflanzung
 - Bankett, Böschung
 - Fußweg
 - Straße
 - Baumpflanzungen
- Konflikte**
- K1 Konfliktpunkt
 - Fällung
- Nachrichtlich**
- Topologie

Nr.	Art der Änderung	Name	Datum

PÖYRY PÖYRY Deutschland GmbH
 Ellernrad 5, 19061 Schwerin
 Tel. 0395 6362-0
 contact.schwerin@poyry.com

CD Deutsche Eigenheim AG		Anlage	1	
B-Plan Nr. 19 "An der Schule"		Blatt Nr.	1	
Gemeinde Lüdersdorf - OT Wahrsow		Bestands- und Konfliktplan		
Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung		Maßstab: 1 : 500		
Aufgestellt:	Schwerin, den 07.05.2020	Datum	Zeichen	
		bearbeitet	05/2020	Ch. Krämer
		gezeichnet	05/2020	G. Student
CD Deutsche Eigenheim AG Plauener Straße 163-165/Haus G 13053 Berlin		Entwurfsverfasser:		
Plangrundlage: M+S Planungsbüro Tief- und Straßenbau Ahornstraße 18 19075 Pampow		Geländevermessung: Verm.-büro Dipl.-Ing. Jürgen Gudat Obtrienring 17 19053 Schwerin		
Grundplan herstellen	Aufnahme Feldvergleich Kataster	Ergänzungen		

- K1** Vollversiegelung in einem Umfang von 2.995 m² durch die Anlage von Straßen
- K2** Teilversiegelung in einem Umfang von 202 m² durch die Anlage eines Fußwegs
- K3** Voll- und Teilversiegelung durch die Baufelder WA 1 - WA 6 in einem Umfang von 13.322 m²
- K4** Anlage von Hausgärten in einem Umfang von 3.540 m²
- K5** Anlage von Grün sowie Anpflanzungen in einem Umfang von 1.750 m²
- K6** Anlage von Straßenbegleitgrün in einem Umfang von 425 m²
- K7** Nicht überbaubare Bereiche in einem Umfang von 11.929 m²
- K8** Fällung von einem Einzelbaum
- K9** Fällung von 2 Alleebäumen

A1 Anlage einer Streuobstwiese mit hochstämmigen, regionaltypischen Obstbäumen unterschiedlicher Sorten Umfang: 1.750 m²	A2 Anpflanzung von Einzelbäumen entlang der Erschließungsstraße Umfang: 14 Stück	M1 Anlage von Nutz- und Ziergärten innerhalb der privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Hausgarten“ Umfang: 3.649 m²	M2 Anlage von öffentlichen straßenbegleitenden Grünflächen Umfang: 425 m²	M3 Anlage von Nutz- und Ziergärten in den nicht überbaubaren Bereichen der Gebiete WA1-WA6 Umfang: 11.929 m²	V_{aus} ökologische Baubegleitung Begleitung sämtlicher im Plangebiet durchzuführender Arbeiten durch eine sachkundige Person	V_{ker} Kartierung der Kreuz- und Wechselkröte Absuchen typischer Strukturen im Zuge der Zaunleichenkartierung	V_{abs} Absammeln/ Fangen der Tiere Bei einem Nachweis müssen die Tiere abgesammelt und umgesetzt werden	V_{reg} Regelung zur Bauausführung im Winter Befahren des Plangebietes sowie Lagern von Abrissmaterial im Winter ausschließlich auf den befestigten Flächen
CEF_{ev1} Antenschutzürme Ersatzhabitat für gebäudebewohnende Fledermäuse schaffen Durch Fledermauskästen oder Verschlingung	V_{zeit} Bauzeitenregelung Abrissarbeiten ab Ende Oktober bis Anfang April, darüber hinaus sind Baumaßnahmen durchzuführen	V_{zeit} Vergrünerung durch Mahd Vor Beginn der Brutzeit Vegetation beseitigen und regelmäßig mähen	V_{zeit} Bauzeitenregelung Abriss des Gebäudes ab Ende Oktober bis Mitte März bzw. Zeitpunkt abhängig von Außentemperatur	V_{zeit} Erfassung der Besatzdichte und Quartierskontrolle Netzfang während der Aktivitätsphase, und Kontrolle potentieller Quartiere	V_{zeit} Vergrünerung Verschluss von Quartieren und Verhängen von Zulassungsgittern	V_{zeit} Kontrolle auf Besatz Gebäude III Vor Beginn der Abrissarbeiten Entfernung des Dachhahns mit anschließender Kontrolle des Gebäudes III auf Fledermausbesatz	V_{zeit} Zaunleichenkartierung Absuchen typischer Strukturen durch Begehungen zwischen April und September	V_{zeit} Absammeln/ Fangen der Tiere Bei einem Nachweis müssen die Tiere abgesammelt und umgesetzt werden
	V_{zeit} Bauzeitenregelung Bäumungsarbeiten ab Oktober diesen Jahres bzw. Anfang April nächsten Jahres. Abrissarbeiten der befestigten Flächen sind bis April abzuschließen und erst ab Oktober weiterzuführen						CEF_{ev1} Antenschutzürme Errichten von 2 Antenschutzürmen im Plangebiet zur Nahrung der ökologischen Funktion der Brutbögel mit Nisthilfen gebäudebewohnender Vögel	
							V_{zeit} Bauzeitenregelung Türäumungsarbeiten ab Oktober diesen Jahres bzw. Anfang April nächsten Jahres. Abrissarbeiten der befestigten Flächen sind bis April abzuschließen und erst ab Oktober weiterzuführen	
							V_{zeit} Regelung zur Bauausführung im Winter Befahren des Plangebietes sowie Lagern von Abrissmaterial im Winter ausschließlich auf den befestigten Flächen	

Legende

Maßnahmen

V 1 Nr. Einzelmaßnahme

Maßnahmen

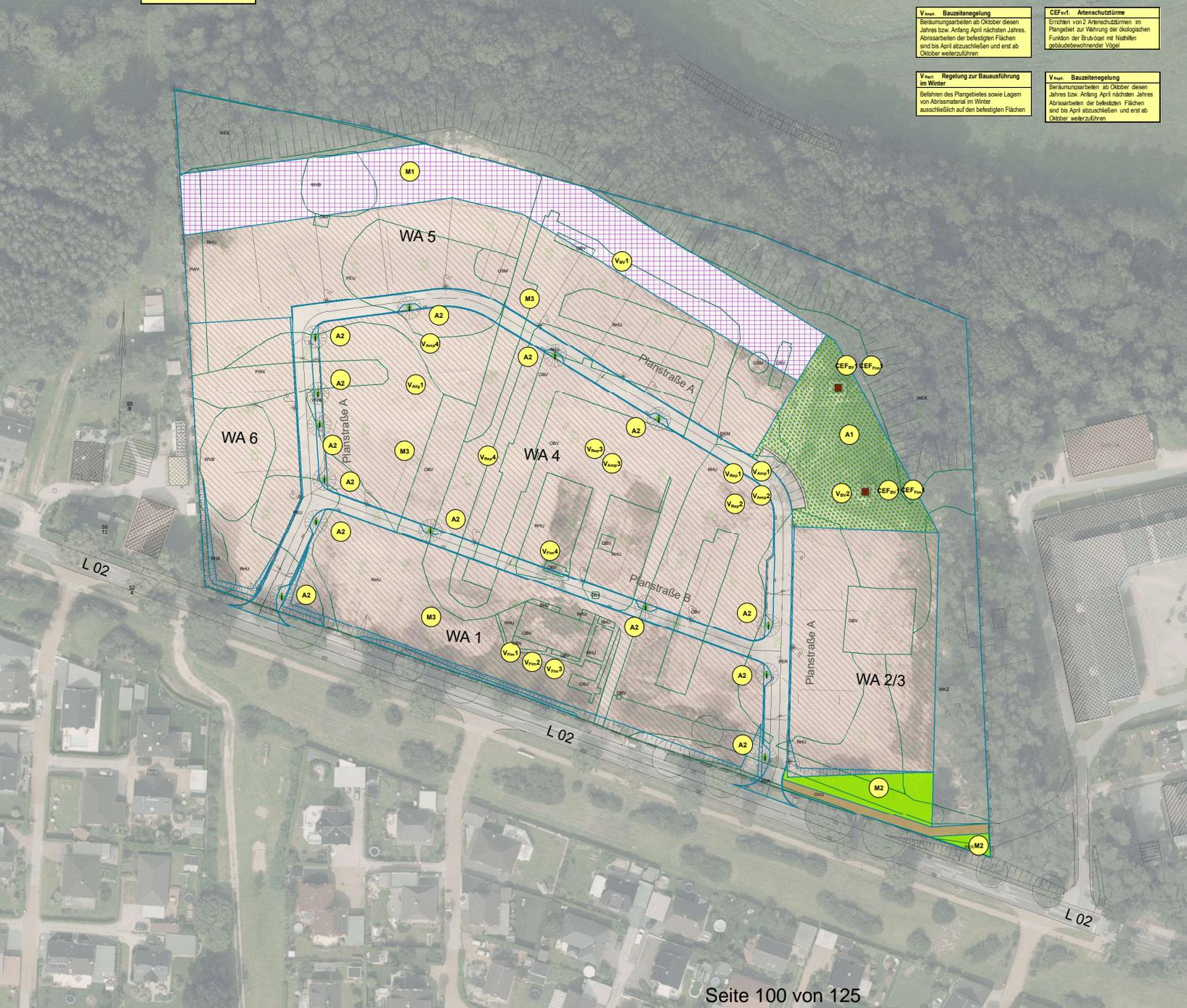
- A1 Entwicklung einer Streuobstwiese
- A2 Anpflanzung von Einzelbäumen
- M1 Entwicklung von Nutz- und Ziergärten in den privaten Grünflächen
- M2 Anlage von Straßenbegleitgrün
- M3 Entwicklung von Nutz- und Ziergärten in den nicht überbaubaren Bereichen der Gebiete WA1-WA6
- Antenschutzürme

Erläuterung Maßnahmentyp

- A** Ausgleichsmaßnahmen
- CEF** vorgezogene Ausgleichsmaßnahme
- M** Minimierungsmaßnahme
- V** Vermeidungsmaßnahme

Nachrichtlich

- Topologie
- Planung
- OBV; OSM; OVU Biotopkomplexe der Siedlungs-, Verkehrs- und Industrieflächen
- PER; PEU; PHX; PWX Grünanlagen der Siedlungsbereiche
- RHU Staudensäume, Ruderalfluren und Trittrasen
- WEX; WKZ; WVB; WYP Wälder



Nr.	Art der Änderung	Name	Datum

PÖYRY PÖYRY Deutschland GmbH
Ellerried 5, 19061 Schwerin
Tel. 0385 6382-0
contact.schwerin@poyry.com

CD Deutsche Eigenheim AG		Anlage	1
B-Plan Nr. 19 "An der Schule"		Blatt Nr.	2
Gemeinde Lüdersdorf - OT Wahrrow		Maßnahmenplan	
Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung		Maßstab: 1 : 500	
Aufgestellt: Schwerin, den 07.05.2020	Datum	Zeichen	
	bearbeitet	05/2020	Ch. Krämer
	gezeichnet	05/2020	G. Student
	geprüft		
CD Deutsche Eigenheim AG Plauerer Straße 163-165/Haus G 13053 Berlin		Entwurfsverfasser: _____	
Plangrundlage: M+S Planungsbüro Tief- und Straßenbau Ahornstraße 18 19075 Pampow		Geländevermessung: Verm.-büro Dipl.-Ing. Jürgen Gudat Obtritenring 17 19053 Schwerin	
Grundplan herstellen	Aufnahme Feldvergleich Kataster	Ergänzungen	

G:\33932404_118000172_B-Plan_Lüdersdorf\300_Planung\360_Landschaftsplanung\361_LUV\33932404_118000172-00-01-2-91_002_Maßnahmen_01.mxd

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

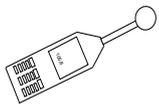
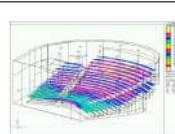
(Knut Rasch)
Messstellenleiter

(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>	 Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-19852-01-00
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	 Sachverständiger f. Lärmimmissionen Dipl.-Ing. Knut Rasch
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 Geräuschimmission	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.

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): DEUTDE33 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): DEUTDEDB237 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

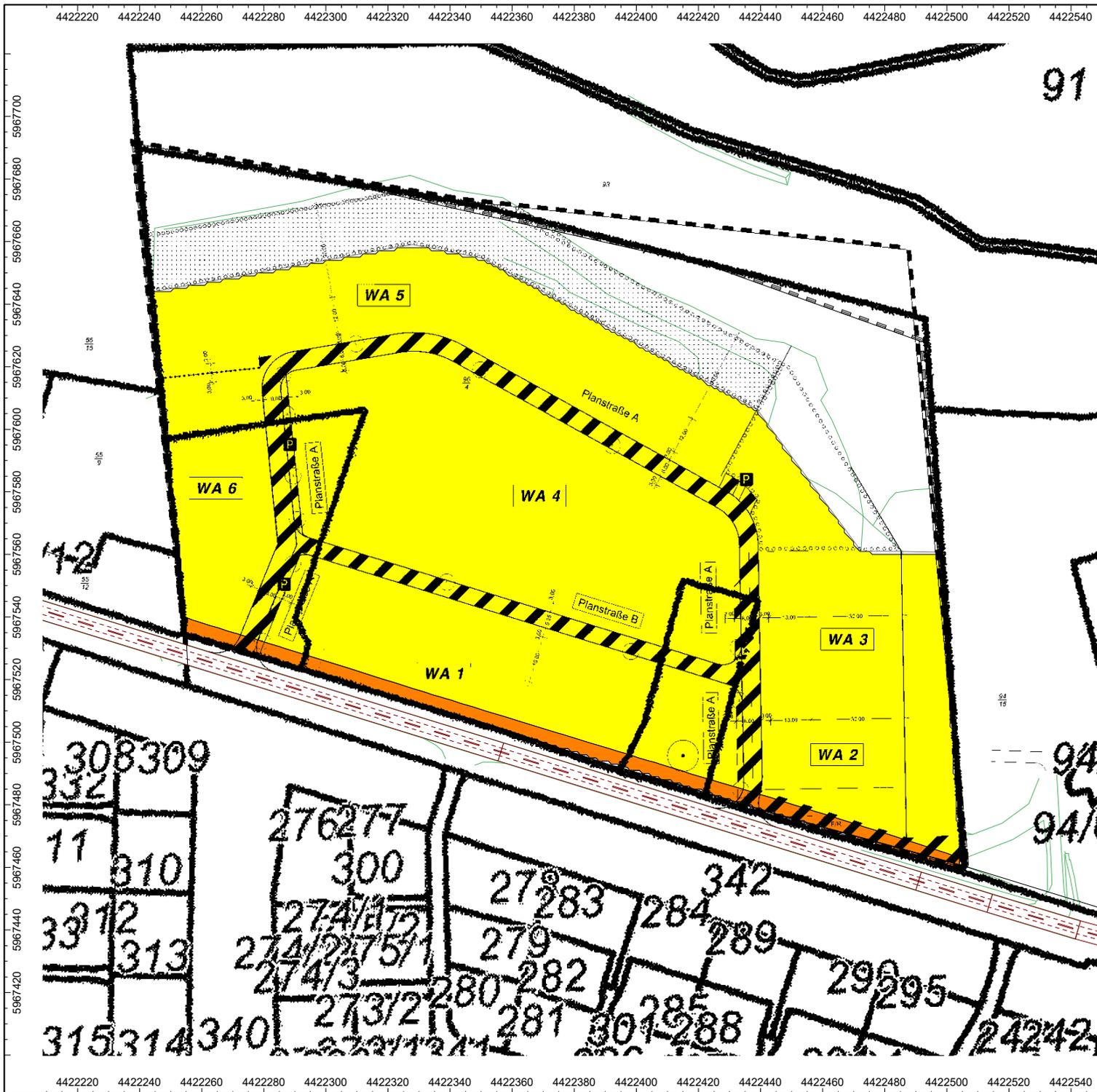
- Anlage 2 Emission Straße

- Anlage 3 Emission Schiene

- Anlage 4 Lärmschutzbereich Flughafen Lübeck-Blankensee (EDHL)

- Anlage 5 Formulierungsvorschlag schalltechnische Festsetzung B-Plan

Sitz der GmbH	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



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

- dB(A)
- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)

Lageplan mit Darstellung:

- braun: Straßenabschnitte
- grün: Höhenlinien



Lageplan Maßstab: 1: 1250

Auftraggeber:

CD Deutsche Eigenheim AG
Potsdamer Str. 87
10785 Berlin

erstellt durch:

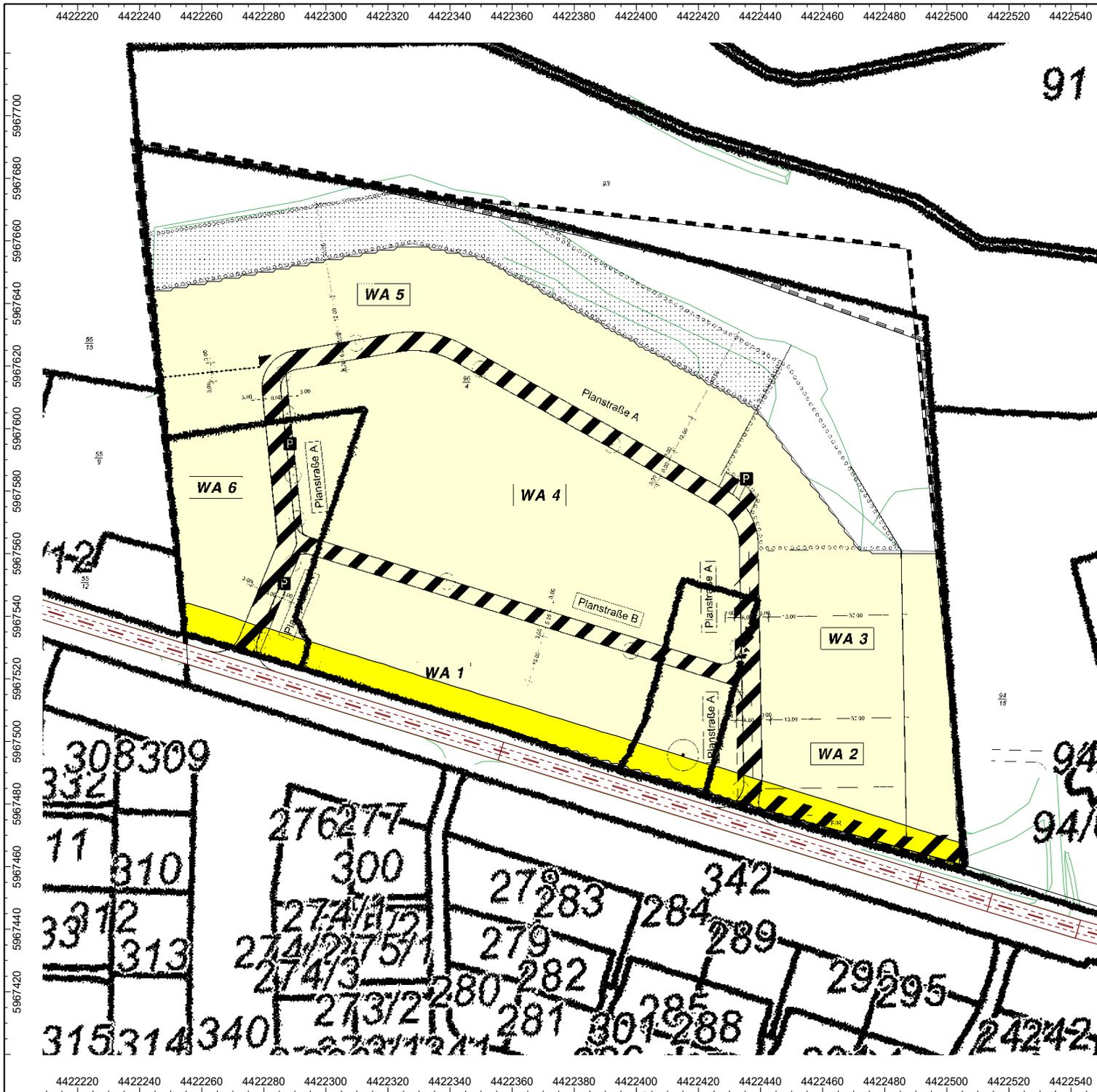
ALN Akustik Labor Nord GmbH
Büro Lübeck
Katharinenstraße 15
23554 Lübeck



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

- dB(A)
- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)

Lageplan mit Darstellung:

- braun: Straßenabschnitte
- grün: Höhenlinien



Lageplan Maßstab: 1: 1250

Auftraggeber:

CD Deutsche Eigenheim AG
Potsdamer Str. 87
10785 Berlin

erstellt durch:

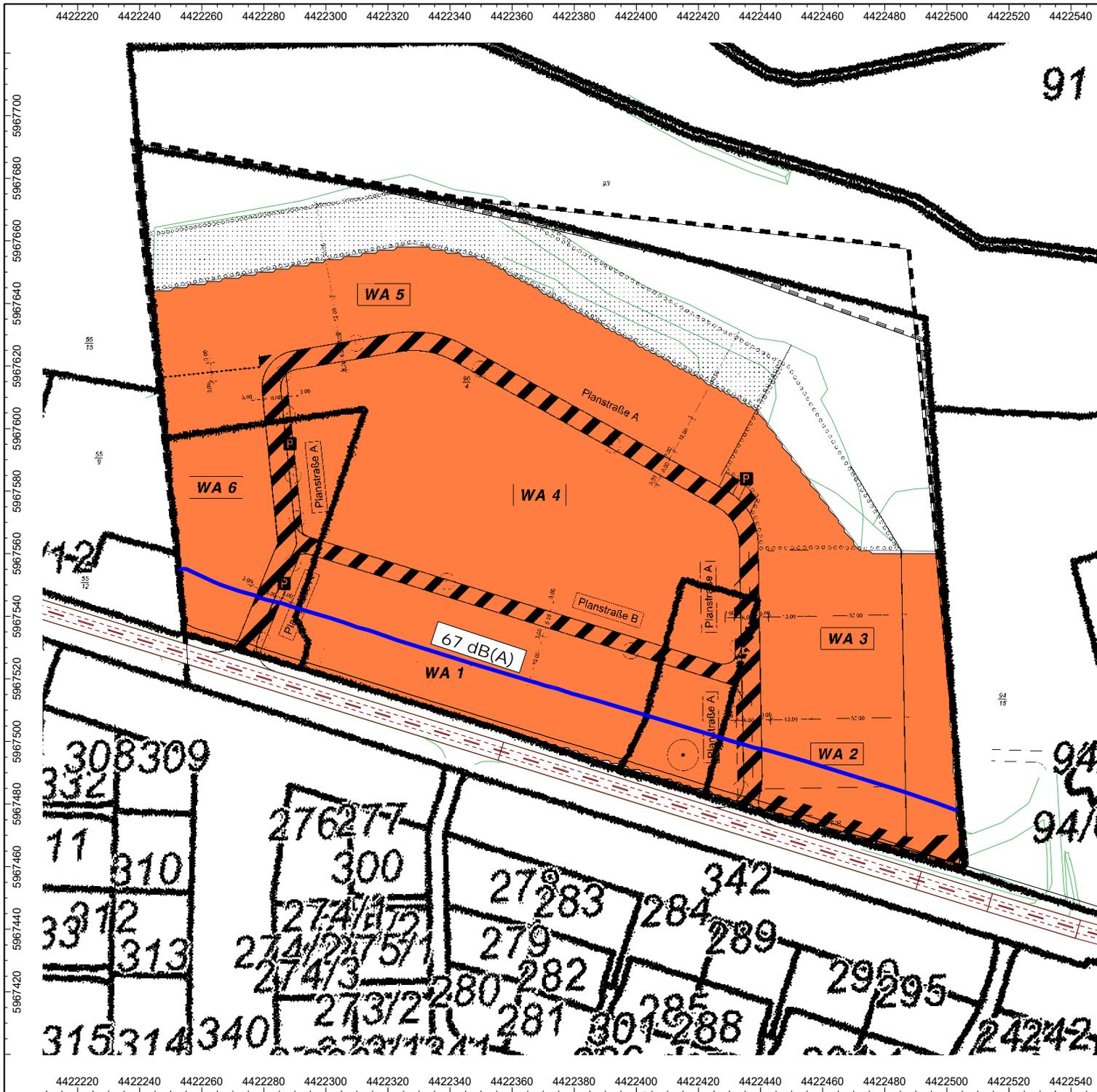
ALN Akustik Labor Nord GmbH
Büro Lübeck
Katharinenstraße 15
23554 Lübeck



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.cha

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.													

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 **_A**chszahl (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  Zugzahlenliste: (lokal) 

ID: Schiene_2030 

Straßenbahn

Zugklassen und Zuschläge

Fahrbahnart:
Schwellengleis im Schotterbett 

Schallminderung am Gleis:
(keine) 

Brücke:
(keine Brücke) 

Kurvenradius (m): >= 500 

Gefällestrecke (>2% >500m)

Gatt.	Anzahl Züge			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

Buttons: OK, Abbruch, <-, -->, Geometrie..., Hilfe

Sitz der GmbH

Schauenburgerstraße 116
24118 Kiel

Kontakt

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

Internet

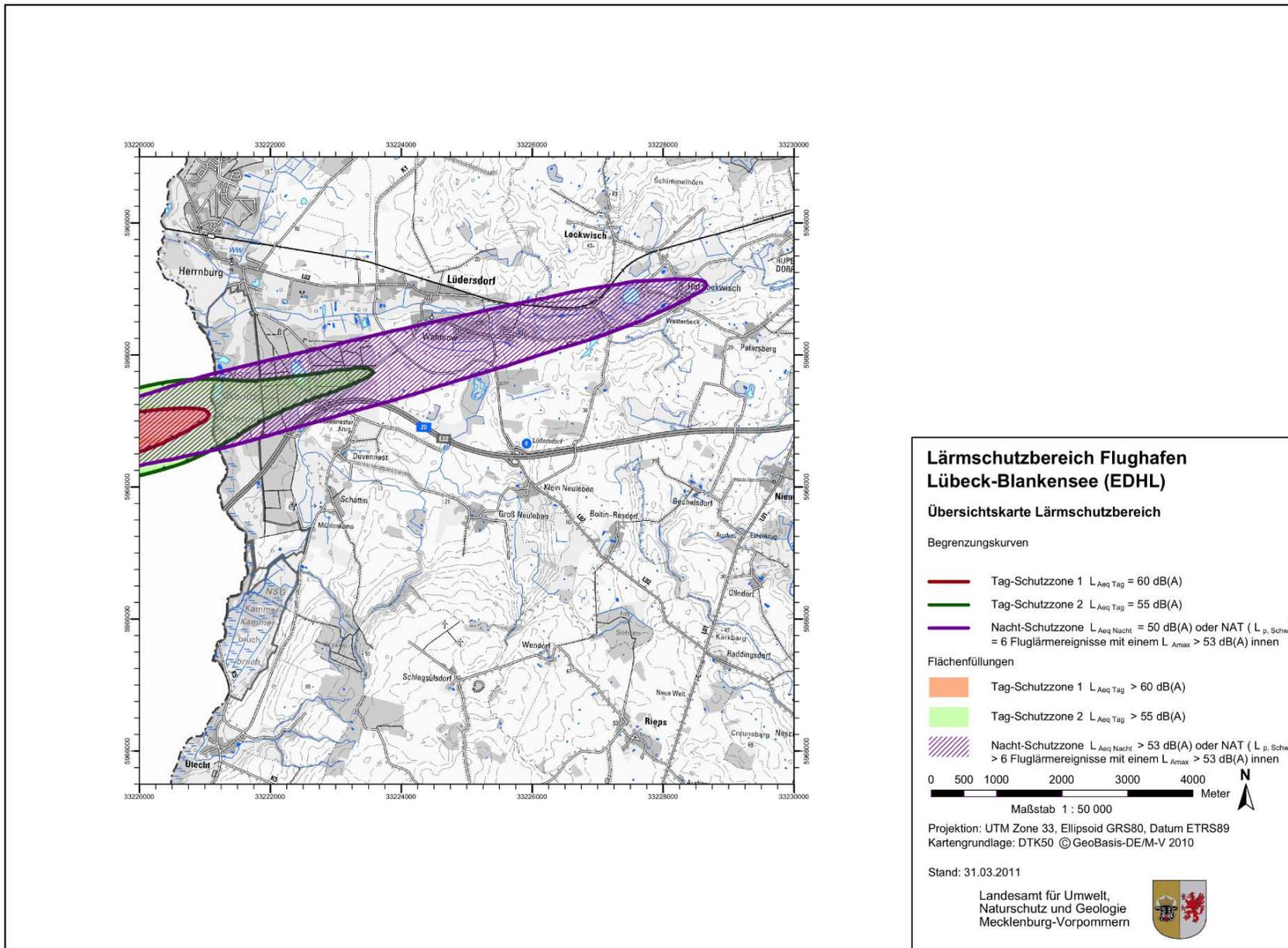
www.aln-akustik.de
office@aln-akustik.de

Geschäftsführer

Dipl.-Ing. Knut Rasch
Kiel HRB: 5523

Bankverbindung

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



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

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.