

BV/2022/939

Beschlussvorlage
öffentlich



Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit zum Vorentwurf des Bebauungsplanes Nr. 24, 1. Änderung „Auffangparkplatz“ der Stadt Ostseebad Kühlungsborn

<i>Organisationseinheit:</i> Bauamt	<i>Datum:</i> 14.07.2022
<i>Bearbeitung:</i> Mathias Hermann	<i>Verfasser:</i>

<i>Beratungsfolge</i>	<i>Geplante Sitzungstermine</i>	<i>Ö / N</i>
Ausschuss für Stadtentwicklung, Bau und Planung, Umwelt und Landschaftsschutz (Entscheidung)	15.08.2022	Ö

Beschlussvorschlag

Es bestehen seitens des Bauausschusses keine Bedenken, bzw. Anregungen bzgl. des Bebauungsplanes Nr. 24, 1. Änderung „Auffangparkplatz“.

Sachverhalt

Die Stadtvertreterversammlung der Stadt Ostseebad Kühlungsborn hat in ihrer öffentlichen Sitzung vom 16.09.2021 die Aufstellung der 1. Änderung des B-Plans Nr. 24 "Auffangparkplatz" beschlossen. Die ortsübliche Bekanntmachung erfolgte am 30.09.2021 im Amtlichen Bekanntmachungsblatt der Stadt Ostseebad Kühlungsborn. In den Jahren 2008 / 2009 wurde ein Bauleitplanverfahren zur Aufstellung des B-Plans Nr. 24 durchgeführt. Die Stadt hat mit diesem B-Plan die planungsrechtliche Grundlage für einen Parkplatz im östlichen Eingangsbereich der Stadt Ostseebad Kühlungsborn geschaffen. Auf einer ca. 7.500 m² großen Fläche sollte eine Stellplatzanlage für Nutzer und Besucher des Bootshafen und seiner landseitigen Einrichtungen entstehen. Die Parkfläche sollte ca. 240 PKW-Stellplätze ermöglichen. Mit dem Bebauungsplan ist auch das Planungsrecht für die vorhandene Wohnbebauung auf der Südseite des Wittenbecker Landweges aufgenommen worden und um zwei zusätzliche

(mögliche) Wohngebäude erweitert worden. Auch das vorhandene Baustofflager wurde in den B-Plan aufgenommen.

Finanzielle Auswirkungen

Anlage/n

1	2_Begründung_BP 24, 1.Änderung_Vorentwurf
2	1_Planzeichnung_Bebauungsplan (BP) Nr. 24, 1. Änd._Vorentwurf
3	3.1_Karte1_Bestand_BTT_Vorentwurf
4	3.2_Eingriffsbilanzierung B_BP24, 1. Änderung_Vorentwurf
5	3.3_Artenschutzfachbeitrag B_1_BP24,1. Änd_Vorentwurf
6	3_Umweltbericht (UB)_BP 24, 1. Änd_Vorentwurf
7	4_Schalltechnische Begutachtung_BP24, 1. Änd

Stadt Ostseebad Kühlungsborn

1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 24 „Auffangparkplatz“

Datum: Juni 2022

Planungsstand: Vorentwurf

I. Begründung

gem. § 9 Abs.8 BauGB

Inhaltsverzeichnis

1	ALLGEMEINES	3
1.1	Aufstellungsbeschluss	3
1.2	Verkehrskonzept für das Ostseebad Kühlungsborn	3
1.3	Verfahren	4
1.4	Rechtsgrundlagen.....	4
1.5	Planunterlage.....	4
2	PLANUNGSGEGENSTAND	5
2.1	Planungsanlass / Planungsziel.....	5
2.2	Plangebiet und der Umgebung.....	5
3	VORGABEN ÜBERGEORDNETER PLANUNGEN	6
3.1	Überörtliche Planungen	6
3.2	Örtliche Planungen	6
4	RAHMENBEDINGUNGEN	7
4.1	Belange des Denkmalschutzes	7
4.2	Belange des Umweltschutzes	7
4.3	Eingriffsregelung.....	8
4.4	Artenschutz.....	8
4.5	Immissionsschutz	8
5	RECHTSVERBINDLICHE FESTSETZUNGEN	9
5.1	Geltungsbereichsgrenze.....	9
5.2	Art der baulichen Nutzung	9
5.3	Maß der baulichen Nutzung	14
5.4	Bauweise, überbaubaren Grundstücksgrenze	14
5.5	Immissionsschutzrechtliche Festsetzungen	15
6	VERKEHRSFLÄCHEN	16
7	GRÜNFLÄCHEN	17
8	FLÄCHENBILANZ	17
9	ÜBERNAHME VON RECHTSVORSCHRIFTEN (§ 9 Abs. 4 BauGB)	18

1 ALLGEMEINES

1.1 Aufstellungsbeschluss

Die Stadtvertreterversammlung der Stadt Ostseebad Kühlungsborn hat in ihrer öffentlichen Sitzung vom 16.09.2021 die Aufstellung der 1. Änderung des Bebauungsplan Nr. 24 "Auffangparkplatz" beschlossen. Die ortsübliche Bekanntmachung erfolgte am 30.09.2021 im Amtlichen Bekanntmachungsblatt der Stadt Ostseebad Kühlungsborn.

In den Jahren 2008 / 2009 wurde ein Bauleitplanverfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 24 durchgeführt. Die Stadt hat mit diesem Bebauungsplan die planungsrechtliche Grundlage für einen Parkplatz im östlichen Eingangsbereich der Stadt Ostseebad Kühlungsborn geschaffen. Auf einer ca. 7.500 m² großen Fläche sollte eine Stellplatzanlage für Nutzer und Besucher des Bootshafen und seiner landseitigen Einrichtungen entstehen. Die Parkfläche sollte ca. 240 PKW-Stellplätze ermöglichen.

Mit dem Bebauungsplan ist auch das Planungsrecht für die vorhandene Wohnbebauung auf der Südseite des Wittenbecker Landweges aufgenommen worden und um zwei zusätzliche (mögliche) Wohngebäude erweitert worden. Auch das vorhandene Baustofflager wurde in den B-Plan aufgenommen.

Im Jahr 2020 hat ein Arbeitskreis ein neues Verkehrskonzept für das Ostseebad erarbeitet. Die Stadt Kühlungsborn will dieses Konzept umsetzen.

1.2 Verkehrskonzept für das Ostseebad Kühlungsborn

Darin sind für die Verkehrlenkung folgende Ziele formuliert:

- Verringerung des innerstädtischen Verkehrs,
- die Optimierung der Parksituation,
- die Entwicklung eines Verkehrs- und Parkleitsystems und
- die Verbesserung des Radwegenetzes einschl. der Erhöhung der Sicherheit für Radfahrer und Fußgänger.

Alle Maßnahmen der Verkehrlenkung dienen vorrangig der Erhöhung der Aufenthaltsqualität und damit der Attraktivität des Ostseebades für Urlauber, Tagestouristen und die Bürger der Stadt. Auch Aspekte des Umweltschutzes (geringerer Schadstoffausstoß) und der Ressourcenschonung (verringertes Bedarfe an Betriebsstoffen wie Benzin, Diesel und zunehmend auch Elektrizität) werden in den Blick genommen. Zusätzlich tragen sie zur Verringerung der Verkehrsgefährdung bei.

Zur Entspannung der Verkehrssituation wird die Philosophie der "Verkehrsvermeidung" favorisiert. Dieser Ziel bezieht sich schwerpunktmäßig auf die Tagesgäste. Diese sollen animiert werden, schon am Ortsrand ihr Fahrzeug zu parken und von dort aus mit öffentlichen Verkehrsmitteln ins Zentrum bzw. an den Strand gebracht werden.

Es wird darauf abgezielt vor allem die in der Hauptsaison durch die Tagesgäste verursachte Verkehrsbelastung dadurch zu reduzieren, dass diese erst gar nicht mit ihrem Fahrzeug in das Zentrum (Ost und gleichermaßen West) fahren.

Hierfür müssen nachfolgende Bedingungen geschaffen werden:

- Außerhalb der beiden Zentren werden Auffangparkplätze zur Verfügung gestellt.
- Damit diese Auffangparkplätze auch angenommen werden, muss man dafür sorgen,

dass die Gäste möglichst schnell in die Zentren und an den Strand kommen. Hierfür müsste zwingend ein Shuttleverkehr mit kurzen Taktfrequenzen eingerichtet werden.

- Durch begleitende Maßnahmen, wie z. B. einem Fahrradverleih an den Auffangparkplätzen, elektronische Infopoints, Counter für Zimmervermittlungen oder den Bau von Spielplätzen, um für Kinder die unvermeidliche Wartezeit auf den Shuttle zu verkürzen, könnte die Attraktivität und Akzeptanz der Maßnahme erhöht werden.

1.3 Verfahren

Der Bebauungsplan wird im Regelverfahren gemäß den Vorschriften des BauGB aufgestellt.

1.4 Rechtsgrundlagen

Die Aufstellung der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 24 ist unter Anwendung folgender Gesetze erfolgt:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 26. April 2022 (BGBl. I S. 674) geändert worden ist,
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist,
- Planzeichenverordnung 1990 (PlanzV90) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist,
- Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) in der jeweils aktuellen Fassung
- Kommunalverfassung für das Land Mecklenburg-Vorpommern (KV M-V) vom 13. Juli 2011 (GVOBl. M-V 2011, S. 777).

Hinweis:

Die in der Begründung angeführten Gesetze und Verordnungen des Bundes sind in der jeweils aktuellen Fassung zu finden unter: <https://www.gesetze-im-internet.de>

Die Gesetze, Verordnungen und Verwaltungsvorschriften des Landes Mecklenburg-Vorpommern sind in der jeweils aktuellen Fassung zu finden unter: <http://www.landesrecht-mv.de/>.

1.5 Planunterlage

Für den Bebauungsplan sind folgende Planunterlagen verwendet worden:

- Lage- und Höhenplan Auffangparkplatz Ost Doberaner Straße / Granzer Ring / Wittenbecker Landweg, Kühlungsborn, Flur 2 vom 10.02.2021, Vermessungsbüro Rainer Wulf, ObVI, Kanalstraße 20, 23970 Wismar,
- Entwurf für den „Ausbau des Auffangparkplatzes im Ostseebad Kühlungsborn“, vom 14.10.2021, ROGA Ingenieurbüro GmbH, Adolf-Wilbrandt-Straße 11, 18055 Rostock,
- Entwurf einer Touristeninformation am Auffangparkplatz in der Doberaner Straße in Kühlungsborn,

Lagebezugssystem: UTM 89
Höhenbezugssystem: DHHN 92

2 PLANUNGSGEGENSTAND

2.1 Planungsanlass / Planungsziel

Der im rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 24 ausgewiesene Parkplatz soll erweitert werden. Im Zuge dessen soll auch eine Ausfahrtmöglichkeit für Pkw auf die Doberaner Straße geschaffen werden.

Nordwestlich des Parkplatzes bzw. der Straße Schwarzer Weg, soll eine Infrastruktureinrichtung etabliert werden, welche in Verbindung mit dem Auffangparkplatz ein Angebot für öffentlichen Toiletten, eine Tourist-Information und einen Kinderspielplatz bieten soll. Dafür soll ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Touristenservice“ ausgewiesen werden. Für die westlich angrenzenden Fläche (Lückenbereich zwischen dem Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 2 und dem geplanten sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Touristenservice“) soll ein Mischgebiet ausgewiesen werden.

Die Erweiterung des Änderungsbereiches soll durch die Arrondierung der ca. 6.550 qm großen Mischgebietsfläche am nordwestlichen Rand des Plangebietes erfolgen, wodurch ein städtebaulich klarer, linearer Abschluss entlang der Doberaner Straße gefasst wird. Die Anordnung der baulichen Anlagen soll durch Vorgaben eine einheitliche städtebauliche Figur erhalten und u.a. durch begrünte Dachflächen gestaltet werden.

Der im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 24 ausgewiesene Baustofflagerplatz soll künftig auch als Annahmestelle für Grünschnitt genutzt werden, so dass die Zweckbestimmung des ausgewiesenen Sondergebietes entsprechend ergänzt wird. In diesem Zusammenhang ist zugleich eine Zufahrt vom südlichen Wittenbecker Landweg vorzusehen.

Zur Sicherung der städtebaulichen Ordnung gemäß §1 Abs. 1 (§) BauGB soll mit der Aufstellung der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 24 der Stadt Ostseebad Kühlungsborn „Auffangparkplatz“ die planungsrechtliche Voraussetzung durch einen Angebotsbebauungsplanung geschaffen werden.

2.2 Plangebiet und der Umgebung

Das Plangebiet grenzt unmittelbar an den Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 2 „Mühlenblick“ sowie an den Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 41 „Am Wittenbecker Landweg“ die planungsrechtlichen Voraussetzungen für allgemeine Wohngebiete geschaffen.

Im Zuge der Erschließung des Plangebietes „Am Wittenbecker Landweg“ ist ein Kreuzungsbereich Doberaner Straße / Wittenbecker Landweg hergestellt worden. Somit ist auch die Erschließung des Bebauungsplanes Nr. 24 abgesichert.

Der räumliche Geltungsbereich wird örtlich begrenzt:

Im Norden: durch die vorhandene Bebauung entlang der Doberaner Straße

Im Osten: durch den Straßenkörper der Doberaner Straße

Im Westen und Süden: durch eine landwirtschaftliche Fläche.

Der Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 24 erfasst Teilbereiche der rechtskräftigen Bebauungspläne Nr. 41 „Am Wittenbecker Landweg“ und Nr. 24 „Auffangparkplatz“ und wird diese teilweise überschreiben. Dies betrifft u.a. die Verkehrsflächen „Schwarzer

Weg“ und „Wittenbecker Landweg“. Der Schwarze Weg ist bereits im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 41 als „öffentliche Verkehrsfläche“ festgesetzt. Diese Festsetzung wird in der 1. Änderung übernommen, ebenso wie die Festsetzungen zum Wittenbecker Landweg.

Des Weiteren wird die im Bebauungsplan Nr. 24 festgesetzte Grünfläche für Maßnahmen der Landschaftspflege teilweise von der geplanten Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Parkflächen“ überlagert. Dies führt zu einer neuen Ausrichtung des Parkplatzes und einer Anpassung der Grünfläche.

Der Bebauungsplan wird zusätzlich um die westlich des Schwarzen Weges und südwestlich der Doberaner Straße gelegene Fläche erweitert. Dort sollen Serviceeinrichtungen für Touristen eingerichtet werden. Das sich anschließende Mischgebiet wird den Übergang zum vorhandenen Wohngebiet herstellen und die bauliche Entwicklung in diesem Bereich abrunden.

3 VORGABEN ÜBERGEORDNETER PLANUNGEN

3.1 Überörtliche Planungen

Raumordnung

Die vorliegende Planung hat den Grundsätzen und Zielen der Raumordnung und Landesplanung gemäß Landesplanungsgesetz, Landesraumentwicklungsprogramm für Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V) sowie dem Regionalen Raumordnungsprogramm für die Region Mittleres Mecklenburg/Rostock (RROP MM) zu entsprechen.

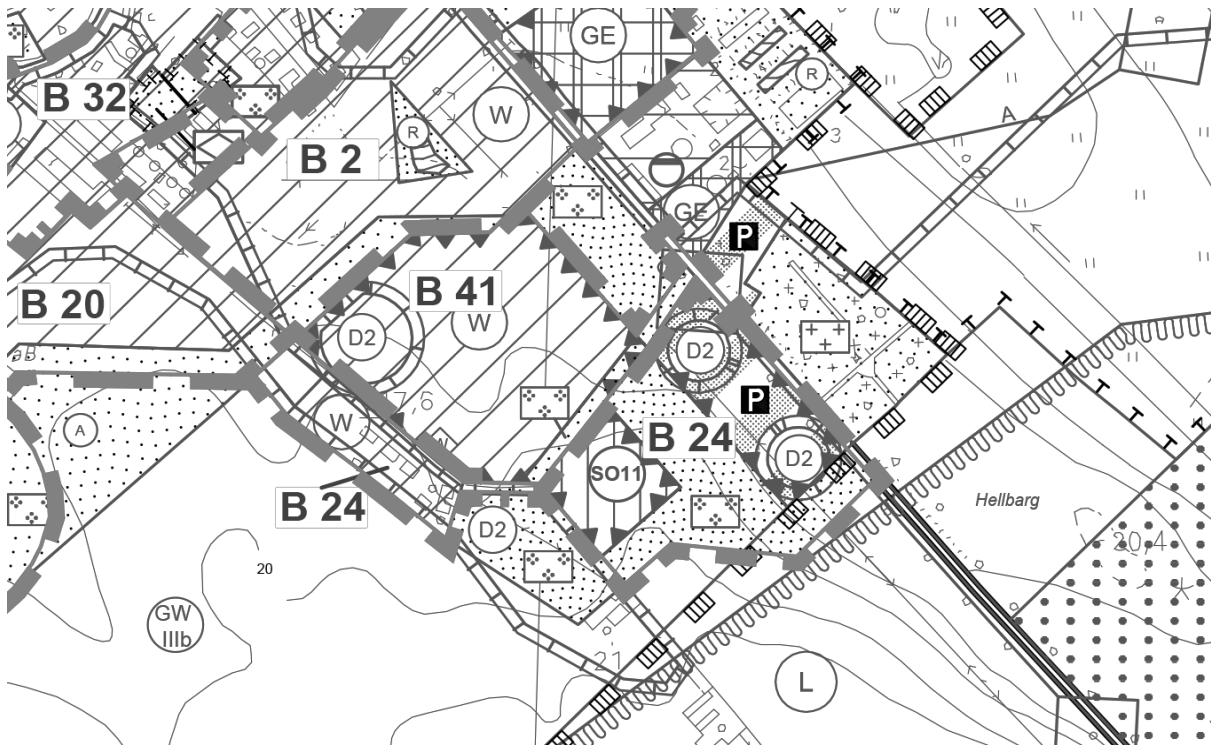
Naturschutz

Ein Teil der Fläche zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Kühlung“. Hier gilt die Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet (LSG), Landkreis Bad Doberan vom 22.03.2000, Amtliches Mitteilungsblatt des Landkreises Bad Doberan Nr. 8/2000 S. 14-19. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes stehen nicht im Widerspruch zur Erhaltungsziele. Eine Herausnahme aus dem LSG nicht erforderlich.

3.2 Örtliche Planungen

Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Ostseebad Kühlungsborn stellt für den Bereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 24 ein „Sondergebiet“ mit Kennziffern 11, eine Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „öffentliche Parkfläche“ sowie eine Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ dar. Von den Festsetzungen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 24 ist die nördlich gelegene Grünfläche betroffen. Hier soll ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Touristenservice“ ausgewiesen werden. Für die nordwestlich angrenzenden Fläche (Lückenbereich zwischen dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 2 und dem geplanten sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Touristenservice“ soll ein Mischgebiet festgesetzt werden. Bei der betroffenen Fläche handelt sich um einen im Verhältnis zum Gemeindegebiet sehr kleinen Teil. Eine Beeinträchtigung des Gesamtkonzeptes des Flächennutzungsplanes ist daher durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes nicht zu befürchten.



Der Flächennutzungsplan der Stadt Ostseebad Kühlungsborn wird diesbezüglich bei der nächsten Überarbeitung angepasst.

Verbindliche Bauleitplanung

Das Plangebiet befindet sich im derzeitigen Plangeltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 24 „Auffangparkplatz“. Mit der Rechtskraft der vorliegenden Änderungsplanung tritt für deren Plangeltungsbereich der Ursprungsbebauungsplan außer Kraft

4 RAHMENBEDINGUNGEN

4.1 Belange des Denkmalschutzes

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind im Plangebiet vermutete Bodendenkmale bekannt. Daher muss mit dem Vorhandensein weiterer, derzeit noch unentdeckter Bodendenkmale gerechnet werden. Auch diese Bodendenkmale sind gemäß § 5 (2) DSchG M-V gesetzlich geschützt.

Wenn bei Erdarbeiten neue Bodendenkmale oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, sind diese gemäß § 11 Abs. 1 DSchG M-V der unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen eines Mitarbeiters oder Beauftragten des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Anzeigepflicht besteht für den Entdecker, den Leiter der Arbeiten, den Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen.

Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige, bei schriftlicher Anzeige spätestens nach einer Woche. Die untere Denkmalschutzbehörde kann die Frist im Rahmen des Zumutbaren verlängern, wenn die sachgerechte Untersuchung oder die Bergung des Denkmals dies erfordert (§ 11 Abs. 3 DSchG M-V).

4.2 Belange des Umweltschutzes

Im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung wird ein Umweltbericht erarbeitet, dessen Inhalt entsprechend der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB aufbereitet wird. Nach § 2a BauGB ist der Umweltbericht ein gesonderter Teil der Begründung zum Bebauungsplan beigefügt.

Das Baugesetzbuch sieht vor, dass die Belange des Umweltschutzes im Rahmen der Aufstellung oder Änderung der Bauleitpläne nach §1 Abs. 6 Nr. 7 und §1a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt wird, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

UVPG: Für das Erfordernis einer allgemeinen Vorprüfung, müsste der Prüfwert der Anlage 1 zum UVPG erreicht bzw. überschritten werden. Die bisher schon überbauten Flächen bzw. mit vorhandener Nutzung und Erschließung werden nicht in die Berechnung zum Prüfwert einbezogen. Es gilt hier nicht der Grundsatz des Hineinwachsens in die UVP-Pflicht, da dieser für Städtebauprojekte nach §3b Abs. 3 S.4 UVPG ausgeschlossen ist. Im vorliegenden Fall wird der genannte Schwellenwert nicht erreicht, da – wie oben ausgeführt – das Plangebiet bereits Baurecht durch den bestehenden Bebauungsplan unterliegt, zudem bereits genutzt wird. Die Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Parkflächen“ werden ca. 19.000 qm in Anspruch genommen.

4.3 Eingriffsregelung

Gemäß §21 (1) Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist über den Belag von Naturschutz und Landschaftspflege bei der Aufstellung von Bauleitplänen nach den Vorschriften des Baugesetzbuches (BauGB) zu entscheiden.

Es wird eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung durchgeführt, die in der Entwurfsfassung des Bebauungsplanes Bestandteil des Umweltberichtes wird.

4.4 Artenschutz

Im Rahmen der Umweltprüfung erfolgte eine Untersuchung zum Vorkommen und zu einer möglichen Beeinträchtigung von nach EU-Recht besonders geschützten Arten (Anhang IV FFH-Richtlinie) und alle wild lebenden Vogelarten.

4.5 Immissionsschutz

Weite Bereiche des Plangebietes sind durch das Nebeneinander von gewerblichen Nutzungen und Wohnnutzungen aus den benachbarten Gebieten sowie durch Belastungen seitens des Straßenverkehrs geprägt. Zudem wird eine zusätzliche Verkehrsfläche festgesetzt. Bei den innerhalb des Plangebietes und in der Umgebung vorhandenen Nutzungen handelt es sich somit um eine so genannte Gemengelage, d.h. dem unmittelbaren Nebeneinander von Wohngebäuden und Gewerbebetrieben. Diese Gemengelage ist über einen langen Zeitraum ‚gewachsen‘ und durch die Bevölkerung akzeptiert.

Ziel des Bebauungsplanes ist es vielmehr, mögliche Nutzungskonflikte zu vermeiden bzw. zu minimieren sowie ein verträgliches Nebeneinander der verschiedenen Nutzungen zu gewährleisten.

Die schalltechnische Situation im zu betrachtenden Gebiet wird maßgeblich durch die Verkehrsgeräusche auf der Doberaner Straße, den Verkehrsgeräuschen auf dem Auffangparkplatz und den Verkehrs- und Ladegeräuschen auf dem Baustofflagerplatz bestimmt.

Für die Sicherstellung eines ausreichenden Schallschutzes zur Nachbarbebauung, wurde auf Grundlage des Entwurfs der Erweiterung des Parkplatzes im Juni 2021, eine Schalltechnische Begutachtung der Geräuschimmissionen des öffentlichen Straßenverkehrs und der gewerblichen Anlagen, vom Akustikbüro Schroeder und Lange GmbH erstellt.

Bei der Untersuchung wurde sowohl der auf dem Auffangparkplatz entstehende Lärm als auch der Zu- und Abfahrtsverkehr sowie der Straßenverkehr (Doberaner Straße) berücksichtigt.

Außerdem ist die veränderte Nutzungssituation infolge des zusätzlichen Lkw/ Pkw- Verkehr aufgrund der Annahmestelle für Grünschnitt auf dem Lagerplatz gemäß der TA Lärm zu untersuchen und zu beurteilen.

Im Ergebnis hat die Untersuchung gezeigt, dass die Schwelle der Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts nicht erreicht wird. Somit bestehen keine grundsätzlichen Bedenken gegenüber der Planung.

Die Prüfung der Einwirkung der geplanten Nutzungen im Einzelnen hat gezeigt, dass an den maßgeblichen Immissionsorten die Grenzwerte der 16. BImSchV im Tagzeitraum eingehalten werden. In der Nacht ist der Lagerplatz für Baumaterialien und die Annahmestelle für Grünschnitt nicht in Betrieb.

Das Gutachten kommt zu dem Fazit, dass mit der Erweiterung des Parkplatzes keine Gefahr schädlicher Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche für die schutzbedürftige Nachbarschaft verbunden ist. Festsetzungen zum Schallschutz sind nicht erforderlich, nachdem die beim Neubau von öffentlichen Verkehrswegen geltenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV tags wie auch nachts an allen Immissionsorten deutlich unterschritten werden. Die Zusatzbelastung durch den neuen Parkplatz führt weder rechnerisch, noch tatsächlich wahrnehmbar zu einer Erhöhung der Gesamtbelastung in der schutzbedürftigen Nachbarschaft.

Innerhalb des Plangebietes entstehen an den zur Doberaner Straße ausgerichteten Baugrenzen im straßennahen Bereich des Mischgebietes Beurteilungspegel bis 62,9 dB(A) am Tag und bis 55,5 dB(A) in der Nacht. Für innerstädtische Bereiche mit hohen Immissionsanteilen, ist ein ausreichender passiver Lärmschutz zu gewährleisten. Der passive Lärmschutz an Gebäuden zielt darauf ab, bei geschlossenen Fenstern und hinreichend schalldämmenden Außenbauteilen den in den zu schützenden Raum dringenden Schall soweit zu mindern, dass in Räumen, die zum ständigen Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, ein Innenraumpegel von 35 dB(A) am Tag und von ≤ 30 dB(A) in der Nacht sichergestellt wird.

Weitere Ausführungen zum Schallschutz sind dem Gutachten zu entnehmen. Gegenwärtig wird die schalltechnische Untersuchung aktualisiert, die Ergebnisse werden im weiteren Verfahren in den Bebauungsplan einfließen.

5 RECHTSVERBINDLICHE FESTSETZUNGEN

5.1 Geltungsbereichsgrenze

Der Bebauungsplan setzt die Grenzen seines räumlichen Geltungsbereiches fest. Der Geltungsbereich wurde auf Grundlage der aktuellen Vermessungsunterlagen festgelegt.

5.2 Art der baulichen Nutzung

Als Art der baulichen Nutzung werden im Bebauungsplan Nr. 24, 1. Änderung entsprechend der Planungsziele folgende Baugebiete festgesetzt:

- Erweiterung der ausgewiesenen Verkehrsflächen besonderen Zweckbestimmung „Parkplatzfläche“
- Mischgebiet (§ 6 BauNVO),
- sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Touristenservice“ (§ 11 BauNVO) und
- sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Lagerplatz“ (§ 11 BauNVO).

Damit soll die bestehenden und geplante Nutzungsstruktur planungsrechtlich gesichert und den Belangen der schutzwürdigen Nutzungen entsprochen werden.

Um die städtebaulichen und umweltbezogenen Entwicklungsziele umsetzen zu können, ist es erforderlich, von den Gliederungs-, Modifizierungs- und Differenzierungsmöglichkeiten des § 1 Abs. 4 bis 9 BauNVO Gebrauch zu machen. Dieses Instrument ermöglicht es der Gemeinde, die Struktur eines Gebietes selbst zu steuern, sowohl in Bezug auf die gebiets-internen Nutzungen als auch gegenüber einer angrenzenden anderen Baugebietsart.

Durch die Gliederung der Bauflächen sollen die möglichen Anforderungen des Immissions-schutzes gewährleistet und somit gegenseitige Störungen weitgehend vermieden werden. Den in § 1 (6) BauGB geforderten allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsver-hältnisse soll mit der Planung entsprochen werden.

Mischgebiet gemäß §6 BauNVO

Im nördlichen Teil des Geltungsbereiches wird ein Mischgebiet gemäß § 9 Abs.1 Nr. 1 BauGB i.V. mit § 6 BauNVO festgesetzt.

Mischgebiete dienen dem Wohnen und der Unterbringung von Gewerbebetrieben die das Wohnen nicht wesentlich stören. Das westlich der Doberaner Straße festgesetzte Mischgebiet (MI) soll entsprechend der allgemein zulässigen Nutzungen dem Wohnen und der Unterbrin-gung einer standortgerechten und mit dem Umfeld verträglichen, gewerblichen Nutzung dien-en. Unter Berücksichtigung einer dem Gebiet entsprechenden Mischnutzung aus Wohnen und das Wohnen nicht wesentlich störenden Gewerbe befindet sich dieses Gebiet an einem attraktiven Standort am Ortseingang und bietet deutliches Entwicklungspotenzial für sonstige Dienstleistung. Auf ein dem Mischgebiet entsprechendes Mischverhältnis zwischen dem Woh-nen und dem Gewerbe ist zu achten.

Gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO kann im Bebauungsplan festgesetzt werden, dass bestimmte Arten von Nutzungen nicht zulässig sind.

Die Festsetzung eines Mischgebiets berücksichtigt insbesondere das Gebot einer Zuordnung der Baugebiete nach § 50 Bundesimmissionsschutzgesetz wonach die für eine Nutzung vor-gesehenen Flächen einander so zuzuordnen sind, dass schädliche Auswirkungen auf die aus-schließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete „so weit wie möglich“ vermie-den werden.

Die nach § 6 Abs. 2 Nr. 6, und 7 BauNVO zulässigen Handelsbetriebe, Schank- und Speise-wirtschaften sowie Tankstellen sind im Mischgebiet nicht zulässig. Ebenfalls nicht zulässig sind die nach § 6 Abs. 2 Nr. 8 allgemein zulässigen und nach § 6 Abs. 3 BauNVO ausnahms-weise zulässigen Vergnügungsstätten.

Schank- und Speisewirtschaften

Der Ausschluss von Schank- und Speisewirtschaften wird damit begründet, dass Störungen der im Umfeld die bestehende Wohnnutzungen verhindert werden sollen.

Vergnügungsstätten

Vergnügungsstätten gemäß § 6 Abs. 2 Nr. 8 BauNVO

Im Mischgebiet werden gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO die gemäß § 6 Abs. 2 Nr. 8 BauNVO im Sinne des § 4a Abs. 3 Nr. 2 BauNVO zulässigen Vergnügungsstätten, durch die textliche Festsetzung Nr. 1.1.3 ausgeschlossen. § 4a Abs. 3 Nr. 2 BauNVO trifft Regelungen für die ausnahmsweise Zulässigkeit von Vergnügungsstätten, soweit sie nicht wegen ihrer Zweckbe-stimmung oder ihres Umfangs nur in Kerngebieten allgemein zulässig sind. Als nicht kernge-bietstypisch sind Vergnügungsstätten einzustufen, die der „üblichen“ Freizeitbetätigung in ei-nem (begrenzten) Stadtviertel dienen.

Hierzu zählen beispielsweise Tanzbars, in Abgrenzung zur kerngebietstypischen

(Groß)Diskothek, Wettbüros oder Spielhallen bis 100 qm Grundfläche. Aus Gründen des Rücksichtnahmegebotes gegenüber der Wohnnutzung im Mischgebiet und im angrenzenden allgemeinen Wohngebiet werden Vergnügungsstätten in dem Teil des Gebiets, das überwiegend durch gewerbliche Nutzung (Handel) geprägt ist, ausgeschlossen. Auf Grund der engen Verzahnung des Mischgebiets mit dem allgemeinen Wohngebiet im Geltungsbereich besteht die Gefahr, dass das allgemeine Wohngebiet durch die mit Vergnügungsstätten verbundenen Störpotenziale (z. B. Schallemissionen durch Besucher sowie durch Musik), insbesondere in den Abend- und Nachtstunden, erheblich belastet wird. Vergnügungsstätten werden daher als nicht mit der Wohnnutzung vereinbar angesehen. Die enge Verzahnung beider Baugebiete erfordert eine gegenseitige Rücksichtnahme. Eine Beeinträchtigung der angestrebten städtebaulichen Funktion als eines wesentlich durch Wohnnutzung geprägten Standortes wird verhindert, Imageverluste, Verdrängungen und Nutzungskonflikte werden eingeschränkt bzw. ausgeschlossen. Vergnügungsstätten in denen die gewerbliche Freizeitunterhaltung im Vordergrund steht, wie Nachtlokale jeglicher Art und Spielhallen sind in der Regel von Unruhe vor allem in den Abend- und Nachtstunden geprägt und sind daher als Störfaktoren für die zulässige Wohnnutzung im Geltungsbereich zu betrachten. Sowohl die Nutzung selbst, als auch die stadtgestalterischen Begleiterscheinungen (i.d. Regel reißerische Werbung mit Lichtreklamen, zugeklebte Erdgeschosszonen und ähnliches) sind mit dem geplanten Nutzungsgefüge nicht vereinbar. Hinzu kommt, dass entsprechende Nutzungen in besonderem Maße zu einer Erhöhung des Kfz- Verkehrs führen und so die bereits vorhandene Verkehrsbelastung, insbesondere in den Abendstunden, noch erhöhen können. Durch die erfahrungsgemäß hohen Renditen dieser Einrichtungen entstehen Verdrängungseffekte zu Lasten anderer, städtebaulich gewünschter Nutzungen. Die Ansiedlung von Vergnügungsstätten kann zu einem Imageverlust und/oder zu Konflikten mit den bestehenden und beabsichtigten Nutzungen führen.

Bei einer Beurteilung kann auch hier nicht nur von dem Grundstück im Geltungsbereich des Bebauungsplans ausgegangen werden. Es muss eine Betrachtung im Kontext erfolgen. Dazu gehört auch, dass sich gegenüber dem Geltungsbereich, ein vor Störungen zu schützendes allgemeines Wohngebiet anschließt. Unter Berücksichtigung des angrenzenden allgemeinen Wohngebietes im Geltungsbereich sowie in der näheren Umgebung ist der Ausschluss der Vergnügungsstätten gerechtfertigt. Eine Beeinträchtigung, der städtebaulichen Funktion des wesentlich durch Wohnnutzung geprägten Standortes, ist zu verhindern, Imageverluste, Verdrängungen und Nutzungskonflikte sowie Leerstand und Veränderung des Mietpreisgefüges sind einzuschränken bzw. auszuschließen.

Auf Grund der Kleinräumigkeit des Mischgebiets sowie des angrenzenden allgemeinen Wohngebiets im Bebauungsplan ist eine Gliederung nicht folgerichtig. Das Mischgebiet dient dem Wohnen und der Unterbringung von Gewerbebetrieben gleichrangig. Auf Grundlage des Bebauungsplans wird eine klare und nachvollziehbare Rechtsgrundlage geschaffen, so dass die Einzelfallprüfung nach § 15 BauNVO zur Beurteilung von Vergnügungsstätten nach Anzahl, Lage, Umfang oder Zweckbestimmung der Eigenart des Baugebiets nicht erforderlich wird. Durch die Abwägungsentscheidung im Bebauungsplanverfahren wird erreicht, dass die Konfliktbewältigung nicht auf das Zulassungsverfahren verlagert wird.

Vergnügungsstätten gemäß § 6 Abs. 3 BauNVO

Durch die textliche Festsetzung Nr. 1.4 wird gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO die nach § 6 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise Zulässigkeit von nicht kerngebietstypischen Vergnügungsstätten im Sinne des § 4a Abs. 3 Nr. 2 BauNVO (Definition s.o.) im wohngeprägten Teil des Mischgebiets ausgeschlossen. Eine Gliederung des Mischgebiets ist aufgrund der geringen Gebietsgröße nicht angemessen. Das Mischgebiet dient dem Wohnen und der Unterbringung von Gewerbebetrieben die das Wohnen nicht wesentlich stören gleichrangig. Wenngleich die der Einzelfallprüfung zur Beurteilung von ausnahmsweise zulässigen Vergnügungsstätten zu Grunde liegenden Kriterien nach Anzahl, Lage, Umfang oder Zweckbestimmung der Eigenart des Baugebiets (analog § 15 BauNVO) eine klare und nachvollziehbare Rechtsgrundlage schaffen, sind im Geltungsbereich „Vergnügungsstätten“ nicht Bestandteil des Bebauungsplanes. Zur weiteren Begründung des Ausschlusses s.o.

Der generelle Ausschluss – von allgemein wie von ausnahmsweise zulässigen - nicht kerngebietstypischen Vergnügungsstätten stellt die Zweckbestimmung des Mischgebietes nicht in Frage (§1 Abs. 5 BauNVO). Die gemäß § 6 Abs. 2 BauNVO allgemein zulässigen Nutzungen im Mischgebiet werden zum überwiegenden Teil weder eingeschränkt noch ausgeschlossen.

Ausschluss von Handelsbetrieben

a) Nach § 1 Abs. 5 in Verbindung mit § 1 Abs. 9 BauNVO sind in den Mischgebieten Einzelhandelsbetriebe sowie Verkaufsstellen von Handwerksbetrieben und anderen Gewerbebetrieben, die sich ganz oder teilweise an Endverbraucher wenden, nicht zulässig.

b) Ausnahmsweise zulässig sind an Endverbraucher gerichtete Verkaufsstellen von Handwerksbetrieben und anderen Gewerbebetrieben, wenn sie in unmittelbarem räumlichem und betrieblichem Zusammenhang mit einem Handwerks- oder anderen Gewerbebetrieb stehen und deren Summe an Verkaufs- und Ausstellungsflächen unter der Größe der Geschossfläche des Handwerks- oder anderen Gewerbebetriebsteiles liegt.

Die unter a) zitierte textliche Festsetzung ist erforderlich, um zu verhindern, dass sich zunehmend kleinere Betriebe deutlich unterhalb der in § 11 Abs. 3 der Baunutzungsverordnung genannten Vermutungsgrenze von 1200 qm an nicht integrierten Standorten ansiedeln bzw. versuchen, in Mischgebieten Fuß zu fassen. Dem liegt die städtebauliche Zielsetzung zugrunde, Einzelhandelsbetriebe zur Stärkung der zentralen Versorgungseinrichtungen in den Zentren anzusiedeln, soweit Art und Umfang des Betriebes dies zulassen. Damit werden gleichzeitig in den Mischgebieten die Flächen für solche Nutzungen freigehalten, die auf derartige Standorte angewiesen sind. Diese textliche Festsetzung ist notwendig, um der angesprochenen negativen, städtebaulichen Entwicklung in Form einer Ausweitung bereits bestehender Einzelhandelsbetriebe und der Neuerrichtung von Handelsbetrieben entgegenzutreten. Denn bei einer Summierung dieser Nutzungen droht ein Mischgebiet in der Regel unter Zurückdrängung der gewollten Nutzungen zu einem Anziehungspunkt für Verbraucher zu werden, ohne Bezug zu einem bestehenden Zentrum oder einem Wohngebiet zu haben. Ferner würde durch eine solche Entwicklung eine Erhöhung des Verkehrsaufkommens verursacht werden.

Die Ausnahmeregelung für Verkaufsstellen von Handwerksbetrieben und anderen Gewerbebetrieben, die in unmittelbarem räumlichem und betrieblichem Zusammenhang mit einem solchen Betrieb stehen, zielt auf die Kategorie von Betrieben ab, deren Einzelhandelsbetriebsteil untergeordnet ist. Die ausnahmsweise Zulassung solcher Verkaufsstellen steht der mit dem Ausschluss von Einzelhandelsbetrieben verfolgten generellen Zielsetzung im Allgemeinen nicht entgegen, da die damit im Zusammenhang stehenden produzierenden Betriebe allein schon wegen ihres Störgrades in der Regel nicht in Zentren angesiedelt werden können, die Verkaufsstellen nur untergeordnete Betriebsteile sind und insofern nicht die negativen Auswirkungen auf die Zentren mit sich bringen.

Regelungen zum Ausschluss bzw. zur Reduzierung von Nutzungskonflikten infolge von Lärmbeeinträchtigungen

Im Hinblick auf die mit der Aufstellung des Bebauungsplans verfolgte umweltbezogene Zielsetzung (hier: Ausschluss bzw. Reduzierung von Nutzungskonflikten infolge von Lärmbeeinträchtigungen) wird für das Mischgebiet von den Modifizierungs- und Differenzierungsmöglichkeiten des § 1 Abs. 4 bis 9 BauNVO Gebrauch gemacht.

So werden Tankstellen im Mischgebiet generell ausgeschlossen, da diese in der Regel aufgrund ihres Betriebes einen störenden Zu- und Abgangsverkehr insbesondere abends und nachts und auch an den Wochenenden verursachen, was im Plangebiet nicht erwünscht ist.

Ebenfalls aus Gründen des Lärmschutzes werden im Mischgebiet ausnahmsweise zulässige Vergnügungsstätten vollständig ausgeschlossen.

Diese Festsetzungen dienen dem Schutz der angrenzenden Wohnbebauung vor Lärmimmissionen

Aber auch mit Blick auf das Ziel der Entwicklung einer Wohnnutzung im Mischgebiet wird eine Festsetzung getroffen, dass aufgrund der zu erwartenden Immissionen der angrenzenden Doberaner Straße für Wohngebäude und Wohnnutzungen ein Abstand von mindestens 29m zur Straßenmitte der Doberaner Straße einzuhalten ist.

Festsetzung ab dem Eintritt bestimmter Umstände

Die im Mischgebiet festgesetzten baulichen und sonstigen Nutzungen sind erst zulässig, nachdem die Erschließungstechnischen Voraussetzungen geschaffen werden. Eine entsprechende Festsetzung hierzu ist auf der Grundlage von § 9 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 BauGB im Bebauungsplan getroffen worden.

Nach § 9 Abs. 2 BauGB kann im Bebauungsplan in besonderen Fällen festgesetzt werden, dass bestimmte der in ihm festgesetzten baulichen oder sonstigen Nutzungen und Anlagen nur für einen bestimmten Zeitraum oder bis zum Eintritt bestimmter Umstände zulässig oder unzulässig sind, wobei auch die Folgenutzung festgesetzt werden soll. Im Falle bedingter Festsetzungen nach § 9 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 BauGB müssen die Umstände, die maßgeblich sein sollen, und die Voraussetzungen ihres Eintritts eindeutig bestimmt sein (Söfker, in: Ernst/Zinkahn/Bielenberg/Krautzberger, BauGB, Stand Oktober 2016, § 9 Rn. 240o). Es bedarf in diesem Fall jedoch - im Umkehrschluss zur Festsetzung einer befristeten Nutzung gemäß § 9 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 BauGB - keiner Festlegung eines fixen Zeitpunkts für den Eintritt der maßgeblichen Umstände.

Sondergebiete gemäß § 11 BauNVO

sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Touristenservice“

Nordwestlich des Parkplatzes bzw. der Straße Schwarzer Weg, soll eine Infrastruktureinrichtung etabliert werden, welche in Verbindung mit dem Auffangparkplatz ein Angebot für öffentlichen Toiletten, eine Tourist-Information und einen Kinderspielplatz bieten soll. Dafür soll ein Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Touristenservice“ ausgewiesen werden.

Mit den getroffenen Festsetzungen werden die Vorschläge des vom Arbeitskreis Verkehr erarbeiteten Konzeptes umgesetzt.

sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Lagerplatz“

Im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 24 ist die Fläche als sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Baustofflagerplatz“ festgesetzt. Es wurde weiterhin festgelegt, dass dort ausschließlich ein Wertstoffplatz mit Flächen für Freilager zur Aufnahme von Baustoffmaterialien zulässig sind.

Durch die 1. Änderung des Bebauungsplanes wird auch entsprechend der Planungsziele die Art der baulichen Nutzung angepasst. So wird hier ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Lagerplatz“ festgesetzt. Dieses sonstige Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Lagerplatz“ dient der Sicherung des vorhandenen Gewerbebetriebes, dem Lagern bzw. Zwischenlagern von Baumaterialien und Grünschnitt < 100t.

Insbesondere sollen damit die innerhalb des Gebietes bereits vorhandenen Nutzungen, wie etwa das Lagern von Baustoffen, Bauschutt und Erdaushub planungsrechtlich abgesichert werden.

Lagerungen der o.g. Materialien von Privaten sollen, bis auf den Grünschnitt, ausgeschlossen bleiben. Der Platz soll daher entsprechend gesichert sein. Hierzu befindet sich im Eingangsbereich eine abschließbare Toranlage, von den anderen Seiten her ist eine Zugänglichkeit nicht gegeben.

Zulässig ist ein Büro- und Sozialgebäude bis zu einer Grundfläche von 100 qm.

5.3 Maß der baulichen Nutzung

Mischgebiet

Um die angestrebte Dichte der Bebauung zu erreichen und eine optimale Ausnutzung des Grundstückes zu ermöglichen, wird die Grundflächenzahl (GRZ) mit 0,6 festgesetzt.

Die Möglichkeit, gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO die festgesetzte GRZ durch die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, bis zu 50% zu überschreiten, wird durch den Bebauungsplan nicht eingeschränkt. Damit ergibt sich eine GRZ von insgesamt 0,8.

Zur Begrenzung der Höhe der baulichen Anlagen innerhalb des Mischgebietes wird die maximale Anzahl der Vollgeschosse II festgesetzt. Um eine deutliche Begrenzung der Gebäude in der Höhe zu erreichen, werden neben der Höchstzahl der zulässigen Vollgeschosse auch die Oberkanten baulicher Anlagen festgesetzt. Der Bezugspunkt ist hierbei 11,01m ü. DHHN92, um eine direkte Vergleichsmöglichkeit zu den umliegenden Gebieten zu gewährleisten.

sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Touristenservice“

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung der zulässigen Grundfläche und durch die Festlegung der maximalen Höhe der baulichen Anlagen geregelt.

Für das sonstige Sondergebiet „Touristischen Service“ wird eine Grundfläche (GR) von maximal 2.150 m² bestimmt.

sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Lagerplatz“

Wie bereits unter Pkt. 5.2 (Art der baulichen Nutzung) beschrieben, wird die Gesamtgrundfläche von zweckgebundenen Gebäuden auf 100 m² beschränkt.

öffentlichen Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung „Parkflächen“

Durch die Festsetzung einer öffentlichen Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung „Parkflächen“ ergibt sich kein Erfordernis für die Festsetzung von Maß der baulichen Nutzung oder etwaigen Höhenbegrenzungen sowie Baugrenzen. Es werden im Geltungsbereich lediglich Stellplatzanlagen für PKWs, Busse, Kräder und Fahrräder erstellt.

5.4 Bauweise, überbaubaren Grundstücksgrenze

Bauweise

Im Bereich des Mischgebietes sowie des sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Touristenservice“ werden keine Festsetzungen zur Bauweise getroffen, um hier die geplanten Nutzungen in Bezug auf die Gebäudekubatur nicht einzuschränken.

überbaubaren Grundstücksflächen

Die überbaubaren und damit auch die nicht überbaubaren Grundstücksflächen werden im Bebauungsplan Nr. 24, 1. Änderung 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 berechnender 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.

Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen, also außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche, sind damit untergeordnete Nebenanlagen – mit Ausnahme von Werbeanlagen – sowie nach Landesrecht in den Abstandsflächen zulassungsfähige bauliche und sonstige Anlagen (z.B. Einzelgaragen, Garagengruppen, Stellplätze und Stellplatzanlagen) – grundsätzlich zuzulassen, wenn öffentliche und private Belange nicht entgegenstehen. Von der Möglichkeit der Beschränkung der Zulässigkeit nach § 23 Abs. 5 BauNVO wird im vorliegenden Falle kein Gebrauch gemacht.

5.5 Immissionsschutzrechtliche Festsetzungen

Die Stadt verkennt nicht, dass die auf das Plangebiet einwirkenden Immissionen mit der Planung verträglich sein müssen. Auch ist der Stadt bewusst, dass die Realisierung der Planung nicht zu unverträglichen Immissionen im Umfeld des Plangebiets führen darf. Ob solche Nutzungskonflikte vorliegen und wie sie gegebenenfalls bewältigt werden können, hat die Stadt sachverständig untersuchen lassen.

Unter Berücksichtigung der sich aus dem Schalltechnischen Begutachtung ergebenden Anforderungen zur Gewährleistung eines erforderlichen Schallschutzes, sowohl plangebietsintern als auch mit Blick auf die angrenzenden Nutzungen, ist es erforderlich Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen in Form von Lärm zu treffen.

Zur planungsrechtlichen Sicherung dieser Lärmschutzmaßnahmen erfolgen im Bebauungsplan auf der Grundlage des § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB entsprechende Festsetzungen:

passive Schallschutzmaßnahmen

Ergänzend zu der Festsetzung, die die Zulässigkeit der Wohnnutzung im Mischgebiet regelt, sind weitere Schallschutzmaßnahmen vorgesehen. Es handelt sich hierbei um

- Vorgaben für eine Grundrissorientierung schutzwürdiger Aufenthaltsräume,
- Anforderungen an die Außenbauteile schutzbedürftiger Räume,
- die Installation schallgedämpfter Lüftungsanlagen und Maßnahmen zum Schutz von

Außenwohnbereichen.

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.

6 VERKEHRSFLÄCHEN

Straßenverkehrsflächen

Im Bebauungsplan Nr. 24, 1. Änderung werden für die Erschließung des Plangebietes erforderlichen Flächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB als Straßenverkehrsflächen bzw. als Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung festgesetzt. Die festgesetzten Verkehrsanlagen sind hergestellt und sichern die verkehrliche Erschließung bis auf den Bereich der zukünftigen Mischgebietsfläche. Für den Bereich der Mischgebietsfläche müssen die erschließungstechnischen Voraussetzungen noch geschaffen werden. Siehe auch Abschnitt: Festsetzung ab dem Eintritt bestimmter Umstände.

Als Straßenverkehrsflächen werden im Plangebiet bereits bestehenden öffentlichen Straßenverkehrsflächen festgesetzt, außer im Bereich des Mischgebietes.

Als bestehende Straßenverkehrsfläche ist zunächst die Doberaner Straße anzuführen. Von der Doberaner Straße zweigt zur inneren Erschließung der vorhandenen Nutzung der Schwarzer Weg ab. Der Schwarzer Weg dient der Erschließung der nordwestlich des Schwarzen Weges gelegenen Wohnbebauung (Bebauungsplan Nr. 41) und der vorhandenen und geplanten Nutzungen im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 24. Der Schwarze Weg trifft im Süden auf den Wittenbecker Landweg. Dieser soll der Erschließung des Lagerplatzes dienen. Hierfür soll eine neue Zu-/Abfahrt hergestellt werden. Hier soll eine neue Zufahrt hergestellt werden.

Da die Nutzung des Sondergebietes grundsätzlich nur mit einem sehr geringen Verkehrsaufkommen verbunden ist, besteht hinsichtlich der Erforderlichkeit zusätzlicher Erschließungsstraßen oder sonstiger Maßnahmen kein weiterer Handlungsbedarf.

Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Parkplatzflächen“

Neben den öffentlichen Straßenverkehrsflächen werden im Bebauungsplan Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung als „Parkplatzflächen“ festgesetzt.

Der Auffangparkplatz Ost soll ein Parkplatzangebot für ca. 350 PKW- Parkplätze haben. Zudem entstehen behindertengerechte sowie Mutter + Kind gerechte Parkplätze. Ebenso E- Lademöglichkeiten und Stellplätze für Motorräder und Reisebusse sowie Fahrräder. Die Gäste erhalten ein attraktives Angebot über einen Bus- Shuttle, der eine gute Verbindung zum touristischen Ortskern gewährleistet. Zudem wird eine Fläche für eine Fahrradausleihe angeboten.

Die verkehrstechnische Anbindung erfolgt, wie es im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 24 vorgesehen war, weiterhin an den Schwarzen Weg.

Im südöstlichen Bereich des Parkplatzes ist eine zusätzliche Ausfahrt vorgesehen. Mit dieser neuen Verbindung an die Doberaner Straße kann, auch bei hohem Verkehrsaufkommen, ein flüssiges abfließen des Verkehrs gewährleistet werden.

Da der Auffangparkplatz vorrangig für den Tagestourismus angeboten werden soll, wird der überwiegende Teil des abfließenden Verkehrs in Richtung Osten fahren. Somit würde eine zusätzliche Ausfahrt in östliche Richtung die Verkehrsbelastung auf dem Schwarzen Weg sowie im Kreuzungsbereich Schwarzer Weg/Doberaner Straße deutlich reduzieren.

Zudem wird der unmittelbare Zugang zur Haltestelle des ÖPNV durch eine

Fußgängerverbindung gewährleistet.

Die Befestigung der Fahrspuren erfolgt in Asphaltbauweise. Die Stellplätze selbst werden in wassergebundener Bauweise befestigt. Die Gehwege werden in Pflasterbauweise hergestellt. Die Entwässerung erfolgt über Mulden- bzw. Versickerungsrigolen einschl. Anschluss an das Entwässerungssystem.

Die südliche Fläche des Parkplatzes im Umfeld der Zufahrt wird als Multifunktionsfläche einheitlich mit einer Schwarzdecke vorgesehen. Hier könnten temporär auch Lkws parken und eine Buswendemöglichkeit angeboten werden. Zwischen den einzelnen Parkgassen werden zur Gewährleistung der Versickerung sowie zur Bepflanzung durchgehende Grünstreifen angelegt.

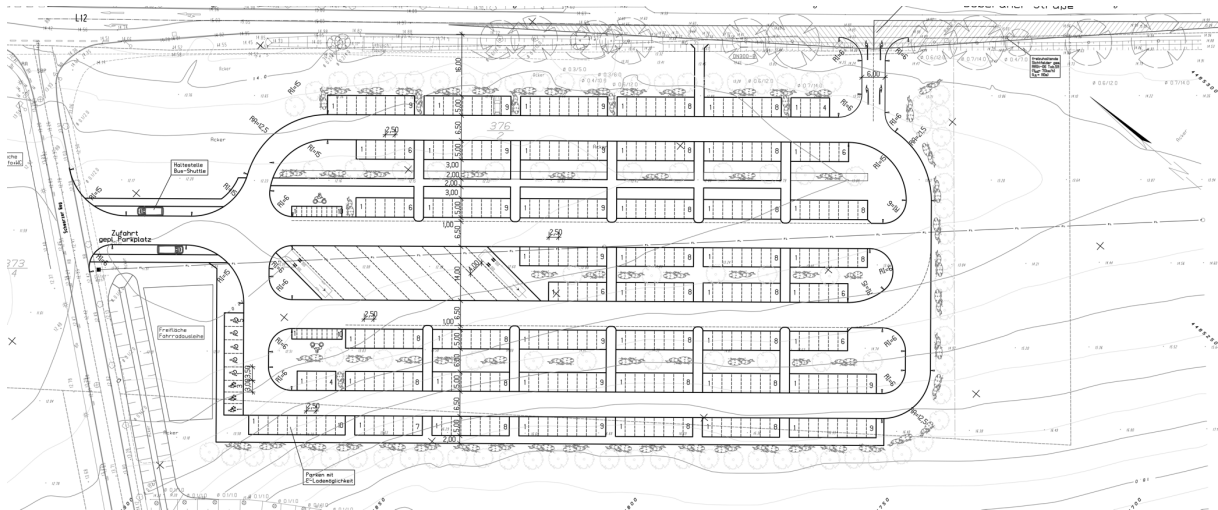


Abb.: Lageplan Parkplatz mit geplanter Anbindung an Doberaner Straße

Zur Unterstützung der E-Mobilität sollen ca. 50 Parkplätze mit Ladesäule eingerichtet werden. Mit Aufbau der entsprechenden Elektroinfrastruktur im Plangebiet soll erreicht werden, dass der Anteil an Ladesäulen zukünftig bedarfsgerecht ohne größeren Aufwand weit darüber hinaus erhöht werden kann.

7 GRÜNFLÄCHEN

Die nicht als Baugebiete ausgewiesenen Flächen werden als Grünflächen und zugleich als Flächen für Maßnahmen zum Natur- und Landschaftsschutz gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB und als Flächen zum Anpflanzen bzw. Erhalten von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß §9 (1) Nr. 25 und 25b BauGB und ausgewiesen.

Neben den Regelungen zur baulichen Nutzung und zur Erschließung werden in dem Bebauungsplan Festsetzungen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft getroffen.

8 FLÄCHENBILANZ

Für den Bebauungsplan ergibt sich folgende Flächenverteilung:

- | | |
|--|---------------|
| • Mischgebiet | rd. 6.550 qm |
| • Sonstiges Sondergebiet „Touristenservice“ | rd. 2.790 qm |
| • Sonstiges Sondergebiet „Lagerplatz“ | rd. 2.990 qm |
| • Verkehrsflächen | rd. 5.670 qm |
| • Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Parkflächen“ | rd. 19.250 qm |
| • Grünflächen | rd. 21.100 qm |

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

Örtliche Bauvorschriften über die äußere Gestaltung baulicher Anlagen

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 verunstaltend wirken.

Anforderungen an die äußere Gestaltung baulicher Anlagen

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 Dachform und zur Verwendung von Materialien und Farben getroffen.

Eine Blendwirkung von Modulen einer Solaranlage soll ausgeschlossen werden. Insofern sind Solarmodule mit einer Antireflexionsbeschichtung zu verwenden.

Art, Gestaltung und Höhe der Einfriedungen

Um ein Mindestmaß an einheitlicher Gestaltung der Einfriedungen unter Berücksichtigung der Aspekte der Privatheit und der Sicherheit zu garantieren, wird die Höhe der Einfriedungen zu den öffentlichen Verkehrsflächen innerhalb des Plangebietes auf 1,25 m begrenzt.

Gestaltung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen

Die Begrünung von Vorgärten ist vor dem Hintergrund des Klimawandels von zunehmender Bedeutung. So tragen begrünte Flächen im Siedlungsbereich zur Verbesserung der kleinklimatischen Situation in Gemeinde/Stadt bei. Darüber hinaus stärken und erhalten sie ökologische Vielfalt. In den letzten Jahren ist vermehrt die Entstehung von Vorgärten zu beobachten, die dieser Funktion nicht gerecht werden da sie als Steinbeete oder Schottergärten ausgeführt werden. Diese Schottergärten sind als Vorgärten aus den o.g. Gründen ausgeschlossen.

Stadt Ostseebad Kühlungsborn,

Der Bürgermeister

SATZUNG DER STADT OSTSEEBAD KÜHLUNGSBORN ÜBER DIE 1. ÄNDERUNG DES BEBAUUNGSPLANES NR. 24 "AUFFANGPARKPLATZ"

PLANZEICHNUNG M 1 : 1 000

Es gilt die BauVO (Baurechtsverordnung) in der Fassung vom 21. November 2017 (BOB: I. S. 373), die zuletzt durch Art. 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BOB: I. S. 1802) geändert wurde. Es gilt die PlanVO (Planrechtsverordnung) vom 18. Dezember 1990 (BOB: 1991: I. S. 59), die zuletzt durch Art. 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BOB: I. S. 1802) geändert wurde.



PLANZEICHENERKLÄRUNG / FESSETZUNGEN

I Festsetzungen	
	Mischgebiet § 6 BauVO
	Sonstiges Sondergebiet § 11 BauVO
2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs.1 Nr. 1 BauGB)	
	Oberkante Gebäude 10,0 m als Höchstmaß über Bspunkt § 15 Abs. 1 BauVO
	Grundstückshöhe § 19 Abs. 1 BauVO
	Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß § 20 Abs. 1 BauVO
3. Bauweise (§ 9 Abs.1 Nr. 2 BauGB)	
	Baugarten § 23 BauVO
4. Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)	
	Öffentliche Straßenverkehrsfläche § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB
	Straßenbegrenzungslinie
	Verkehrflächen besonderer Zweckbestimmung
	Fußgängerbereich
	Parkflächen
5. Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)	
	Öffentliche Grünflächen § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB
Zweckbestimmung	
	Schutzgrün
6. Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Erhaltung von Natur und Landschaft	
	Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Erhaltung von Natur und Landschaft § 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB

II Nichtrechtliche Übernahmen	
	Bodenentferne § 7 Abs. 4 SGO 04 M.V
	Umgrenzung von Schutzgebieten im Sinne des Naturschutzgesetzes § 9 Abs. 6 BauGB
	Landschaftsschutzgebiet Kühlung
III Sonstige Planzeichen	
	Grenz des räumlichen Geltungsbereichs § 9 Abs. 7 BauGB
	oberirdisch (hier: Elektroleitung), künftig fortlaufend § 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB
IV Darstellungen ohne Normcharakter	
	Flurstücksgrenzen
	Bemessung aller Angaben in Meter
	Beschriftung über DRH/DEH
	vorhandene Gebäude außerhalb des räumlichen Geltungsbereichs
	Bäume, künftig fortlaufend
	vorhandene Bäume (hier: Laubbäume)
	vorhandene Büsche (hier: Nadelbäume)
	Sichtdreiecke

TEXT TEIL B

- Planungsrechtliche Festsetzungen**
 - Mischgebiet (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 6 BauVO)**

1.1.1 Mischgebiet und zulässig:

 - Geschäfte und Bürop Gebäude,
 - sonstige Gewerbebetriebe,
 - Anlagen für Verwaltungen sowie für kulturelle, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke,
 - Gartenbetriebe.
 - Ausweis von allgemeinen zulässigen Nutzungen im Mischgebiet (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 5 BauVO)**

Im Mischgebiet sind folgende allgemeine zulässige Nutzungen ausgeschrieben:

 - Schule und Sporthallen,
 - Taxistaxen und Vergnügungsmittel im Sinne des § 4 Abs. 3 Nr. 2 BauVO in den Teilen des Gebietes, die überwiegend durch gewerbliche Nutzungen geprägt sind (gem. § 1 Abs. 5 BauVO nicht zulässig).
 - Ausweis von zusammenfassend zulässigen Nutzungen im Mischgebiet (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 6 BauVO)**

Die gem. § 4 Abs. 3 Nr. 2 BauVO ausgenommenen zulässigen Nutzungen (Vergnügungsmittel im Sinne des § 4 Abs. 3 Nr. 2 BauVO außerhalb der in § 9 Abs. 2 Nr. 8 BauVO bezeichneten Gebiete) werden gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauVO nicht Bestandteil des Bebauungsplanes.
 - Zulässigkeit nur bestimmter Arten (§ 1 Abs. 5 i.V.m. § 1 Abs. 9 BauVO)**

Nach § 1 Abs. 5 in Verbindung mit § 1 Abs. 9 BauVO sind in dem Mischgebiet Einzelhandelsbetriebe sowie Verkaufsstellen für Handwerksbetriebe und andere Gewerbebetriebe, die sich ganz oder teilweise an Endverbraucher wenden, nicht zulässig. Ausgenommenes zulässig sind: im unmittelbaren geschlossenen Verkehrsraum von Handwerksbetriebe und anderen Gewerbebetriebe, wenn sie in unmittelbarem räumlichen und sachlichem Zusammenhang mit einem Handwerks- oder anderen Gewerbebetrieb stehen und deren Betrieb im Verkauf und Auslieferungsbereich unter der Aufsicht des Geschäftsinhabers des Handwerks- oder anderen Gewerbebetriebs liegt.
 - Ferienwohnung (§ 1 Abs. 5 i.V.m. § 1 Abs. 9 BauVO)**

Im Mischgebiet sind Räume oder Gebäude, die einem ständig wechselnden Kreis von Gästen gegen Entgelt vorübergehend zur Verfügung gestellt werden und die zur Beherbergung eigener Hausbesitzer geeignet sind, bestimmt (Ferienwohnungen) im Sinne des § 13a BauVO, nicht zulässig.
 - Ausweis der Wohnung auf dem Teil des Gebietes § 1 Abs. 8 i.V.m. § 1 Abs. 9 BauVO**

In dem festgesetzten Mischgebiet sind aufgrund der zu erwartenden Immissionen der angrenzenden Doberaner Straße für Wohnbauten und Wohnungen ein Abstand von mindestens 29 m zur Straßenecke der Doberaner Straße einzuhalten.
 - Festsetzung ab dem Entsteht bestimmter Umstände § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB**

In dem festgesetzten Mischgebiet sind die baulichen und sonstigen Nutzungen erst zulässig, nachdem die erforderlichen Vorarbeiten zum Bau nach dem Bebauungsplan durchgeführt sind.
 - Sonstiges Sondergebiet „Lagerplatz“ (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. gem. § 11 BauVO)**

Das sonstige Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Lagerplatz“ dient der Beherbergung von Informations-, Dienstleistungs- und gastronomischen Einrichtungen, inklusive notwendiger Nebenflächen sowie der Verhinderung von sonstigen Anlagen.

Zulässig ist die Einrichtung:

 - von 1- bis 2-geschossigen Gebäuden, Terrassen sowie ein öffentlicher Spielplatz,
 - die max. Gesamtgrundfläche zur Beherbergung der o.g. Nutzungen sowie Terrassen beträgt ca. 2.100 m².
 - Sonstiges Sondergebiet „Lagerplatz“ (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. gem. § 11 BauVO)**

Das sonstige Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Lagerplatz“ dient der Unterbringung von Gewerbebetriebe, die den Lager von Holz, Zierpflanzen von Baumaterialien und Grünstick + 1000 m² zulässig sind:

 - Flächen und Plätze zur Sammlung sowie zum Lagern bzw. Zwischenlagern von Baumaterialien sowie zur Sammlung und Abfahren von Park- und Gartenabfällen,
 - Lagerplätze für Holz- und Holzprodukte mit einer max. Gesamtgrundfläche von 100 m²,
 - Verkehrs- und Zufahrtsflächen.
- Verkehrflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)**

Innerhalb der in der Planzeichnung „Verkehrflächen“ gekennzeichneten Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung ist die Einrichtung von öffentlichen Straßen für PKW, Busse, Karren und Fuhrwerke zulässig.

Zulässig sind alle mit der Zweckbestimmung wesentlich verbundenen baulichen und sonstigen Anlagen.
- Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i.V.m. § 15 BauGB)**

- wird ergänzt.
- Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstige Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB i.V.m. § 14 BauGB)**

- wird ergänzt.
- Verkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)**

Gemäß DIN 4109-2:2018 (ermittelt bei Buchung Vindex: Sankt-Salvator-Damm 4214, 13027 Barchin, ZfL) werden nach den Anforderungen an die gesamte Bau-Schalldämm-Maße R_{ges} der Außenwände von unterschiedlichen Räumen zur Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach folgender Gleichung:

$$R_{ges} = L + K_{flüster}$$

Dabei ist:

 - L_a der Maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2:2018-42, 4.4.5 für Außenräume in Wohnungen, Übernachtungsräumen in Beherbergungsbetrieben, Unterrichts- und Arbeits-, für Büros und Ähnliche
 - R_{innen} = 30 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräumen in Beherbergungsbetrieben, Unterrichts- und Arbeits-, für Büros und Ähnliche
 - R_{innen} = 30 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräumen in Beherbergungsbetrieben, Unterrichts- und Arbeits-, für Büros und Ähnliche.

Mindestens einzuhalten sind R_{ges} = 30 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräumen in Beherbergungsbetrieben, Unterrichts- und Arbeits-, für Büros und Ähnliche.

Die Berechnung des gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maßes R_{ges} erfolgt nach DIN 4109-2:2018-07, Ziffer 4.4.

Zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen ist eine Wohnbauzone erst 29 m westlich der Mitte der Doberaner Straße (ermittelt bei Buchung Vindex: Sankt-Salvator-Damm 4214, 13027 Barchin, ZfL) zulässig, wenn sich die Wohnungen in der gesamten Bau-Schalldämm-Maße R_{ges} der Außenwände von unterschiedlichen Räumen zur Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach folgender Gleichung:

 - Für die gesamte Bebauung sind bei der Grundstücksgrenzung der Gebäude schallschutztechnische Grenzgebiete durch zu berücksichtigen, diese schallschutztechnische Grenzgebiete, die überwiegend zum Schutz genutzt werden, von der Doberaner Straße abgewandt Gebäudefläche anzusetzen sind.
 - Sollten eine Anordnung dieser Räume an der lärmpollendsten Fassade nicht vermeiden werden kann, sind passive schallschutztechnische (Schallschutzwand) und Schalldämmmaßnahmen insbesondere für Schlafräume zur Gewährleistung einer ausreichenden natürlichen Belüftung vorzusehen.
 - Die schallschutztechnische Lüftung sind bei der Nachweiserfüllung der erforderlichen Schalldämm-Maße zu berücksichtigen.
- Örtliche Bauvorschriften über die äußere Gestaltung baulicher Anlagen (§ 14 BauGB i.V.m. § 9 (1) Nr. 1 BauGB i.V.m. § 14 BauGB)**

Die Dachflächen von Hauptgebäuden sind als Satteldächer mit einer Dachneigung bis 25° oder Flachdächer zu gestalten. Für umgrenzte Gebäude sowie für Carports, Garagen und Nebenbauten i.S. von § 14 BauGB sind von Hauptgebäuden abweichende Dachformen zulässig.

Die Dachflächen von Hauptgebäuden sind mit bis zu 30% abstraher Dachneigung zu gestalten. Die Vermeidung von überdimensionalen Dach- oder Fassadenmaterialien ist mit Ausnahme von Glasdächern unzulässig.

Extensive Dachbegrünungen sind zulässig.

In alle Dachneigung integriert oder auf den Dachflächen angebrachte Anlagen zur Energieerzeugung sind zulässig, wenn die Solarpanels Photovoltaikanlagen mit einer Anstellwinkelbestimmung ausgelegt sind. Aufwindenergie von Anlagen zur Energieerzeugung ist nicht zulässig.

Fassaden:

Die Fassaden sind als vertikale Flächen oder Sichtmauerwerk auszuführen. Außenfassaden sind Hochdruck- bis zu einem Anteil von 10 % der gesamten Fassadenfläche zulässig. Putzflächen sind nur als Glattritz und wie Hochdruckputz in weiß oder in gebrochenen Tönen der Farben weiß, hell, grau, braun oder grau zulässig.

Balustraden:

Balkonenhelms sind unzulässig.

Die Anbringung sichtbarer Rollläden ist unzulässig.

Erdbecken:

Erdbecken sind nur als Laubbäume aus heimischen Arten zulässig.

Dahl- oder Stängelstängel sind nur innerhalb der zuvor bezeichneten Hecken zulässig.

Die zulässige Höhe für Zäune und Hecken beträgt an den zur Erschließung dienenden Straßen und von dort bis zur Hauptgebäudekante an den seitlichen Grundstücksgrenzen (Bauweise) 1,20 m.

Sichtzäunungen sind mit Ritzflächen zu begrenzen. Dauerwurzler mit Müllbehältern sind mit einer kreisförmigen, stufenförmigen Begrünung, begrünen Umrandung oder Bänken zu versehen.

Gestaltung der nicht überbauten Grundstücksflächen:

Die nicht mit Gebäuden oder vergleichbaren baulichen Anlagen überbauten Grundstücksflächen sind wasserabweisend herzustellen, zu begrünen und zu bepflanzern.

Die Gestaltung der Vorgärten mit Materialien aus Stein bzw. Schotter (mit Fugen) ist unzulässig. Als Vorgarten ist die Fläche zwischen der Straßenecke des Hauptgebäudes und der öffentlichen Verkehrsfläche definiert.

Versetzte Flächen mit Stein, Schotter oder Geröll sind nur für Zwecke: Zufahrten, Stellplätze und Müllabfälle und Sportplatz) zulässig.

Die Aufteilung oberirdischer Gase- oder Oberflächennutzungen

III. Hinweise

- Stellplatzsetzung**

Im Planungsbereich gilt die Stellplatzsetzung (Satzung über die Gestaltung, Größe und Zahl der Stellplätze für PKW sowie über die finanzielle Abgrenzung der Verpfändung zur Herstellung von Stellplätzen der Stadt Ostseebad Kühlungsborn, ausgefertigt am 12.1.2021, bekanntmachung am 04.12.2021 in der Anlage zum Amtsblatt der Stadt Ostseebad Kühlungsborn, Nr. 12/2021 des Landesamtes Dobruken, zuletzt geändert am 07.10.2022, bekanntmachung am 05.11.2022 im Amtsblatt Mischgebiet 02/2022).

Ordnungswidrigkeiten

Nach § 8 Abs. 1 BauGB M.V handelt Ordnungswidrigkeit, wenn vorübergehend oder festlegend gegen die örtliche Bauvorschriften gefahren werden bedingten Festsetzungen dieses Planes verstoßt. Die Ordnungswidrigkeit kann mit einer Geldbuße bis zu 500,00 € geahndet werden.
- VERFAHRENSVERMERKE**

1. Aufgeht aufgrund des Aufstellungsbeschlusses der Stadtvertreterversammlung über die 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 24 auf die finanzielle Abgrenzung der Verpfändung zur Herstellung von Stellplätzen der Stadt Ostseebad Kühlungsborn, ausgefertigt am 12.1.2021, bekanntmachung am 04.12.2021 in der Anlage zum Amtsblatt der Stadt Ostseebad Kühlungsborn, Nr. 12/2021 des Landesamtes Dobruken, zuletzt geändert am 07.10.2022, bekanntmachung am 05.11.2022 im Amtsblatt Mischgebiet 02/2022.

Die öffentliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses ist am ... durch Ausdruck im amtlichen Bekanntmachungsblatt der Stadt Ostseebad Kühlungsborn sowie im Internet unter <http://stadt.kuehlungsborn.de/bekanntmachungen> bekannt gemacht worden und zur Aufklärung nach im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltschutz § 2 Abs. 1 BauGB aufgelegt worden.

2. Die für Raumordnung und Landesplanung zuständige Stelle ist gemäß § 17 des LPG M.V. bestellt worden.

3. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt sind, wurden gemäß § 4 Abs. 1 BauGB i.V.m. § 3 Abs. 1 BauGB am ... unterrichtet und zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert. Die Stellungnahme ist am ... im Amtsblatt der Stadt Ostseebad Kühlungsborn bekannt gemacht worden und zur Aufklärung nach im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltschutz § 2 Abs. 1 BauGB aufgelegt worden.

4. Die Stadtvertreterversammlung hat am ... den Entwurf über die 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 24 mit Begründung beschlossen und zur Auflegung bestimmt.

5. Der Entwurf der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 24, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), sowie die Begründung haben in der Zeit vom ... bis ... während der Orientierungszeit nach § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausliegen. Die öffentliche Auslegung sowie mit dem Hinweis, dass Stellungnahmen während der Auslegungszeit von allen Interessierten schriftlich oder zur Niederschrift abgegeben werden können am ... öffentlich durch Ausdruck im amtlichen Bekanntmachungsblatt der Stadt Ostseebad Kühlungsborn sowie im Internet unter <http://stadt.kuehlungsborn.de/bekanntmachungen> bekannt gemacht worden. Ebenfalls wurde darauf hingewiesen, dass mit insgesamt ... abgegebene Stellungnahmen bei der Beschlussfassung über den Bebauungsplan berücksichtigt werden können.

6. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt sind, wurden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB am ... unterrichtet und zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.

7. Der katasträmliche Bestand im Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 24 am ... wird als nicht dargestellt bezeichnet. Hinsichtlich der hieraus resultierenden Darstellung der Grenzlinie der Vorhaben, das eine Prüfung nach groß-archiv der rechtsverbindlichen Liegenschaftskarte (AKIS-Präsentationsansicht) erfolgte. Regressansprüche gegenüber dem Kataster sind abgelehnt worden.

Widm: dem ... (Bürgermeister)

Öffentl. bestellt: Vernehmungsgenerat
- Die Stadtvertreterversammlung hat die Stellungnahmen der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange am ... Das Ergebnis wurde mitgeteilt.**
- Die Stadtvertreterversammlung hat am ... die 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 24, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), als Satzung beschlossen und die Begründung durch Beschluss gebilligt.**

Stadt Ostseebad Kühlungsborn, den ... Seigel (Bürgermeister)
- Die 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 24, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), wird hiermit ausgefertigt und ist bekannt zu machen.**

Stadt Ostseebad Kühlungsborn, den ... Seigel (Bürgermeister)
- Der Beschluss der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 24 durch die Stadtvertreterversammlung sowie die Intentionen der Stadt Ostseebad Kühlungsborn und Stelle, bei der der Plan mit Begründung auf Dauer während des Spracherhebes von allen Interessierten eingesehen werden kann, ist über den Inhalt Auskunft erhält.**

... öffentlich bekannt gemacht worden. In der Bekanntmachung ist auf die Möglichkeit einer Vertiefung von Erläuterungen und Formschritten und von Klagen der Abweiger abgestellt. Die im gegebenen Heft (Teil A) und (Teil B) sowie auf der Möglichkeit, Entschuldigungsansprüche geltend zu machen und das Verfahren des Antrags (§ 44 BauGB) insgesamt wieder. Auf die Bestimmungen des § 4 Abs. 3 GO wurde ebenfalls hingewiesen. Die Satzung ist mit dem ... in Kraft getreten.

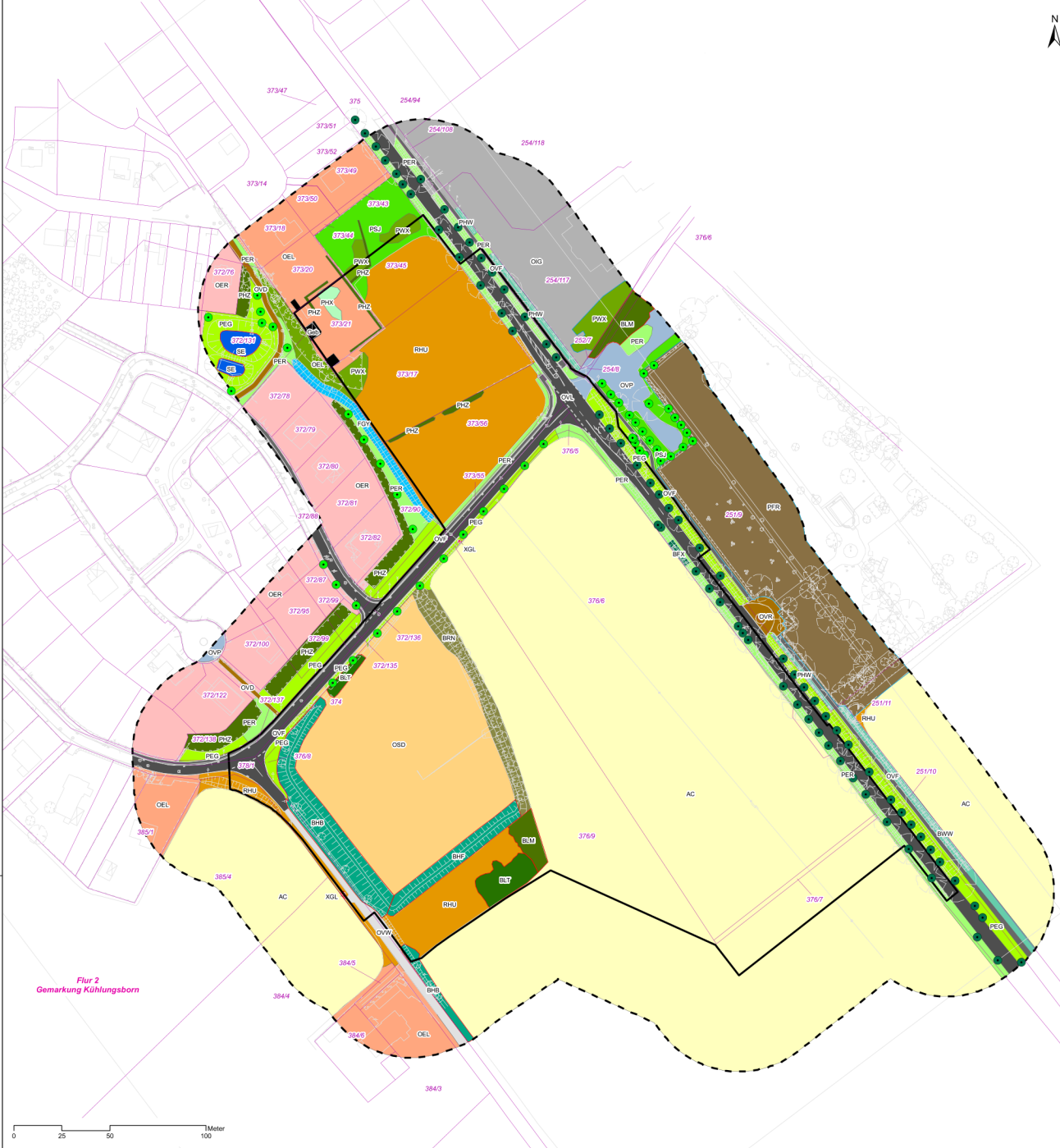
Stadt Ostseebad Kühlungsborn, den ... Seigel (Bürgermeister)

PRÄAMBEL

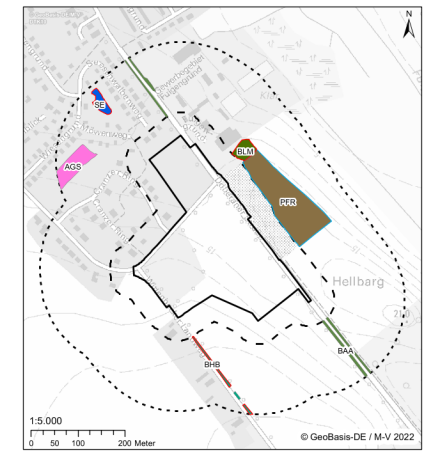
Aufgrund des § 10 des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 9. November 2017 (BGBl. I. S. 3034), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I. S. 4147) geändert wurde, ist, sowie nach § 6 der Landesverordnung über die Bekanntmachung des BauGB M.V. in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. Oktober 2018 (GVBl. M. S. 215), S. 244), beschlossen, die 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 24 "Auffangparkplatz" durch die 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 24 "Auffangparkplatz" bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Textlichen Festsetzungen (Teil B) ersetzen.

ÜBERSICHTSPLAN

SATZUNG DER STADT OSTSEEBAD KÜHLUNGSBORN ÜBER DIE 1. ÄNDERUNG UND ERWEITERUNG DES BEBAUUNGSPLANES NR. 24 "AUFFANGPARKPLATZ"



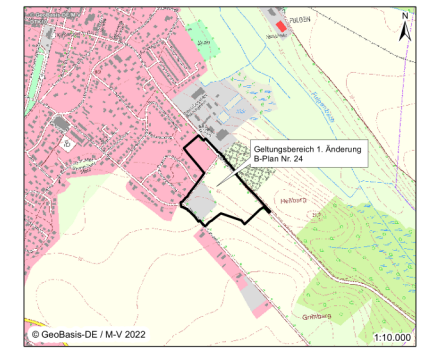
- Legende**
- Geltungsbereich
 - Untersuchungsraum, r = 50 m
 - Untersuchungsraum, r = 200 m
 - Flurstücke
 - Vermessung
- Biotypen (Stand 07/2021)**
- Feldgehölze, Alleen und Baumreihen**
- BLT Gebüsch trockenwarmer Standorte
 - BLM Mesophiles Gebüsch
 - BFX Feldgehölze aus überwiegend heimischen Baumarten
 - BHF Strauchhecke
 - BHB Baumhecke
 - BWW Windschutzpflanzung
 - BAA Allee (geschützt nach § 19 NatSchAG M-V)
 - BRN Nicht Verkehrswege begleitende Baumreihe
- Fließgewässer**
- FGU Graben, trocken gefallen oder zeitweilig wasserführend, intensive Instandhaltung
- Stehende Gewässer**
- SE Nährstoffreiche Stülgewässer
- Gesteins-, Abtragungs- und Aufschüttungsbiotope**
- XGL Lesesteinhaufen
- Staudensäume, Ruderalfluren und Trittrassen**
- RHU Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandort
- Acker- und Erwerbsgartenbaubiotope**
- AC Acker
 - AGS Streuobstwiese
- Grünanlagen der Siedlungsbereiche**
- PWX Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten
 - PHZ Siedlungshecke aus heimischen Gehölzen
 - PHX Siedlungsgebüsch aus heimischen Gehölzarten
 - PHW Siedlungshecke aus nichtheimischen Gehölzen
 - PEG Artenreicher Zierrasen
 - PER Artenarmer Zierrasen
 - PFR Strukturreicher Friedhof mit altem Baumbestand
 - PSJ Sonstige Grünanlage ohne Altbäume
- Biotoptkomplexe der Siedlungs-, Verkehrs- und Industrieflächen**
- Geb Gebäude (hier: Schuppen)
 - OEL Lockeres Einzelhausgebiet
 - OER Verdichtetes Einzel- und Reihenhausgebiet
 - OVD Plad, Rad- und Fußweg
 - OVF Versiegelter Rad- und Fußweg
 - OVL Straße
 - OVP Parkplatz, versiegelte Fläche
 - OVR Rast- und Informationszentrum
 - OVW Wirtschaftsweg, versiegelt
 - OIG Gewerbegebiet
 - OSD Müll- und Bauschutzdeponie
- Bäume**
- BAG Geschlossene Allee (geschützt nach § 19 NatSchAG M-V)
 - BBJ Jüngerer Einzelbaum (z.T. geschützt nach § 18 NatSchAG M-V)
- Schutz**
- nach § 20 NatSchAG M-V geschütztes Biotop
 - Biotop enthält nach § 18 NatSchAG M-V geschützte Bäume



Geschützte und hochwertige Biotope (Wertstufe 3 und 4 gem. HZE M-V (2018)) im 200 m-UR
© GeoBasis-DE / M-V 2022

Stadt Ostseebad Kühlungsborn

1. Änderung und Ergänzung des Bebauungsplans Nr. 24 "Auffangparkplatz" der Stadt Ostseebad Kühlungsborn



Karte 1: Bestandsplan
© GeoBasis-DE / M-V 2022

Stand: Vorentwurf 06/2022	BfH Bestandfeld Herrmann Franke LandschaftsArchitekten GmbH Ostorfer Ufer 4, 19053 Schwarn	Maßstab: 1:1.000
---------------------------------	--	---------------------

1. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 24 der Stadt Ostseebad Kühlungsborn „Auffangparkplatz“

Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

Stand: Vorentwurf, Juni 2022

Arbeitsstand Eingriffsbilanzierung

Erstellung der Unterlagen:

BHF Bendfeldt Herrmann Franke
Landschaftsarchitekten GmbH
Ostorfer Ufer 4 • 19053 Schwerin
Fon.: 0385/734264 Fax. 0385/734265

M.Sc. Isabel Hohmann
M.Sc. Joraine Schmoltdt



Inhalt:

1	Geplante Festsetzungen des B-Plans sowie voraussichtliche Merkmale und Wirkungen der Planung	3
2	Grundlagen und Methodik zur Bearbeitung der Eingriffsregelung	5
3	Ökologische und landschaftsbildliche Gegebenheiten	6
4	Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung von Vorhabenauswirkungen	9
5	Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft	10
6	Ermittlung des Kompensationsumfangs	11
6.1	Kompensationsumfang für die Beeinträchtigung des Naturhaushalts	11
6.2	Kompensationsumfang für den Verlust von Einzelbäumen	14
7	Quellen	15

Tabellen:

Tabelle 1: Übersicht der Festsetzungen der 1. Änderung des Bebauungsplans, graue Schrift = stellt keine Änderung zum B-Plan Nr. 24 dar, daher erfolgt im Weiteren keine Berücksichtigung der Flächen	3
--	---

Tabelle 2: Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfs aufgrund von Beeinträchtigungen der Biotope.....	12
--	----

1 Geplante Festsetzungen des B-Plans sowie voraussichtliche Merkmale und Wirkungen der Planung

Geplant ist die 1. Änderung und Erweiterung des B-Plans Nr. 24 „Auffangparkplatz“ im Südosten der Stadt Ostseebad Kühlungsborn mit der Absicht, den hier im rechtskräftigen B-Plan Nr. 24 festgesetzten Auffangparkplatz zu vergrößern, eine zusätzliche Fläche für Infrastrukturgebäude, Touristeninformation sowie Kinderspielplatz auszuweisen und den Geltungsbereich um ein Mischgebiet im Norden zu erweitern.

In der folgenden Übersicht (Tabelle 1) werden die Festsetzungen des Bebauungsplans aufgeführt, von denen wesentliche Auswirkungen auf die Umwelt ausgehen können.

Tabelle 1: Übersicht der Festsetzungen der 1. Änderung des Bebauungsplans, graue Schrift = stellt keine Änderung zum B-Plan Nr. 24 dar, daher erfolgt im Weiteren keine Berücksichtigung der Flächen

Nr. ¹	Art und Umfang der Festsetzung (Maß der baulichen Nutzung)	Standort (Lage, Biotope u. Nutzungen im Bestand)	Bedarf an Grund und Boden [m ²]
MI	Mischgebiet GRZ: 0,6 2 Vollgeschosse	Im Norden des Geltungsbereichs Bestehendes Wohngebiet, Ruderalflur, Siedlungshecken und Gehölze, weitere Grünflächen	6.554
SO Touristenservice	Sonstiges Sondergebiet Touristenservice Gesamtgrundfläche Gebäude 2.150 m ² 1-2 Vollgeschosse	Südlich des Mischgebiets Ruderalflur und artenarmer Zierrasen	2.793
SO Lagerplatz	Sonstiges Sondergebiet Lagerplatz Gesamtgrundfläche Gebäude 100 m ² 1 Vollgeschosse	Im Westen des Geltungsbereichs Bestehender Baustofflagerplatz	10.015
Verkehrsflächen	Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	Flächen für Parkplatz zentral und in den Süden des Geltungsbereiches reichend Acker	19.258
	Öffentliche Straßenverkehrsflächen	Doberaner Str., Schwarzer Weg und Wittenbecker Landweg primär bestehende Verkehrsflächen, daher keine weitere Betrachtung im Rahmen dieser Unterlage	8.580
Grünflächen	Fläche mit Bindung für den Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen beinhaltet ein geschütztes Biotop lt. § 20 NatSchAG M-V und gemäß § 18 NatSchAG M-V geschützte Bäume Schaffung Zuwegung SO Lagerplatz von 285 m ²	den Baustofflagerplatz umgebend sowie südöstlich daran anschließend Baumhecke, Feldhecke, Baumreihe, Ruderalflur, Gebüsch	5.503
	Fläche mit Bindung zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	südöstlich und südwestlich des geplanten Auffangparkplatzes und westlich von Mischgebiet und SO Touristenservice Acker, Ruderalflur, Siedlungshecke, - gehölz, Lockeres Einzelhausgebiet	9.063
	Flächen zum Umsetzen von Maßnahmen für Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft	Nördlich und östlich des Auffangparkplatzes Acker	7.316
	weitere Grünflächen		663

Nr. ¹	Art und Umfang der Festsetzung (Maß der baulichen Nutzung)	Standort (Lage, Biotope u. Nutzungen im Bestand)	Bedarf an Grund und Boden [m ²]
Gesamt			69.735

¹ siehe Planzeichnung und Textteil

Der B-Plan ist nicht vorhabenbezogen, so dass keine lagekonkreten Festsetzungen zu einzelnen Baukörpern usw. erfolgen. Die Umweltauswirkungen werden daher anhand der Festsetzungen zu Art und Maß der Nutzung beurteilt, wobei eine durchschnittlich zu erwartende Nutzung zu Grunde gelegt wird.

Bei Ausschöpfung der Festsetzungen kann voraussichtlich von folgenden wesentlichen Auswirkungen des Bauungsplans ausgegangen werden:

- Überbauung mit Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung, Gebäuden und Flächen für die touristische Nutzung sowie für die Nutzung als Mischgebiet; Versiegelung und sonstige durchlässige Befestigung von Flächen (Wirkung aufgrund der Existenz des Vorhabens); dadurch
 - Beseitigung von Biotopen, vor allem von Ackerflächen und Ruderalfluren, zudem Eingriff in Alleebäume, einen Einzelbaum und Gehölzbiotope (Siedlungshecke),
 - Beseitigung von Vegetationsstandorten und Tierlebensräumen, bei bestehender Vorbelastung durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung,
 - wesentliche Störung der natürlichen Bodenfunktionen durch Abtrag des belebten Oberbodens, Bodenverdichtung und Versiegelung,
 - Herabsetzung der Oberflächenversickerung von Niederschlagswasser auf den versiegelten Flächen, Minderung der Retentionswirkung der Landschaft bei hohem Anfall von Niederschlagswasser, dadurch Belastung der Vorfluter durch hohe Abflussmengen,
 - Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes durch Errichtung von Bauwerken und Parkplatzflächen in einem z.T. vorbelasteten, landwirtschaftlich geprägten Stadtrandbereich.
- Bau und Nutzung des Parkplatzes und der Gebäude (Wohnen, Tourismus), dadurch
 - Störung der Tierwelt im Gebiet und auf benachbarten Flächen durch Anwesenheit von Menschen, baulichen Anlagen und Lärmemissionen.

2 Grundlagen und Methodik zur Bearbeitung der Eingriffsregelung

Nach § 1a (3) Baugesetzbuch (BauGB) ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu berücksichtigen. Dazu dient vorliegende Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung. Die grünordnerischen Maßnahmen sind unter Abwägung als Festsetzung in den Bebauungsplan aufzunehmen.

Die Berücksichtigung der Eingriffsregelung nach dem BNatSchG erfordert die Beachtung folgender in § 15 BNatSchG definierter Gebote:

- Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft (Vermeidungsgebot): Das Vermeidungsgebot umfasst auch die Verpflichtung, am Ort des Eingriffs bei der Erreichung des mit dem Vorhaben verfolgten Zwecks die unvermeidbaren Beeinträchtigungen so gering wie möglich zu halten (Minimierungsgebot),
- Verpflichtung zu Ausgleich oder Ersatz: Ausgeglichen ist ein Eingriff, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts im betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

Nach § 200a BauGB umfassen die Festsetzungen für Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich auch die Ersatzmaßnahmen. Der Begriff Kompensation umfasst Ausgleich und Ersatz.

Die Bestandsaufnahme, Bewertung und Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung wird anhand der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ des MLU M-V (2018) durchgeführt.

Aufgrund des o.g. Vermeidungsgebotes ist darzulegen, inwieweit erhebliche Auswirkungen des Vorhabens auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild im Einzelnen vermieden oder gemindert werden können.

Der letzte Schritt beinhaltet die Beschreibung der grünordnerischen Maßnahmen. Auf die Zuordnung der Maßnahmen zum Eingriff und auf die Anforderungen bei der Umsetzung und zur Sicherung der Durchführung wird eingegangen. Die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen werden bilanziert, um den Nachweis zu führen, ob und in wie weit die Eingriffe kompensiert werden.

3 Ökologische und landschaftsbildliche Gegebenheiten

Biotope, Tiere und Pflanzen

Grundlage sind eine Kartierung der Biotoptypen und des geschützten Baumbestandes durch BHF LANDSCHAFTS-ARCHITEKTEN im Juli 2021 sowie die Ergebnisse der Kartierungen von Brutvögeln (SCHMITT FAUNISTISCHE STUDIEN 2022). In Anlehnung an die HzE (MLU M-V 2018) wurden Biotope im 50 m-Untersuchungsraum (UR) flächendeckend kartiert. Geschützte und Biotope mit hoher Bedeutung gemäß HzE wurden bis zu einem Radius von 200 m erfasst.

Der südwestliche Teil des Plangebietes zwischen Baustofflagerplatz und Doberaner Straße wird ackerbaulich genutzt. Nördlich des Schwarzen Weges, der den Geltungsbereich quert, befindet sich eine Ruderalflur, die im Norden und Westen von Wohngebieten und z.T. von Gehölzen des Siedlungsbereichs umschlossen wird. Eine junge Siedlungshecke verläuft von Westen nach Osten durch die Ruderalflur. Die Doberaner Straße wird im Geltungsbereich von einer Lindenallee gesäumt, eine Baumreihe begleitet die südliche Seite des Schwarzen Weges und geht im Bereich des Baustofflagerplatzes in eine Baumhecke über, die diesen nach Westen abgrenzt. Da sich im Osten eine Baumreihe und im Süden eine Strauchhecke mit angrenzender Ruderalflur und Gebüsch frischer bis trockener Standorte anschließen, ist der Baustofflagerplatz optisch gegenüber der Umgebung abgeschirmt. Im 50 m-UR grenzen östlich Ackerflächen, ein strukturreicher Friedhof mit altem Baumbestand, Gehölze (primär in Ausprägungen als Siedlungsgehölze), Gewerbegebiete und weitere Verkehrsflächen wie Parkplätze sowie Fuß- und Radwege an. Im nördlichen UR befinden sich vorrangig Einzelhäuser sowie von Zierrasen umgebene, umzäunte Standgewässer. Westlich schließt weitere Einzelhausbebauung an, wohingegen im Süden und Südwesten weitere Ackerflächen an das Plangebiet angrenzen. Die Biotoptypen sind in Karte 1 zum Umweltbericht dargestellt.

Im Plangebiet sowie im 200 m-UR befinden sich mehrere gem. § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotope. Dabei handelt es sich um verschiedene Gehölzbiotopie (BHB, BHF, BLM, BLT) sowie drei Standgewässer (SE) in Form von Regenrückhaltebecken mit natürlichen Vegetationsstrukturen (vgl. Karte 1). Im UR, jedoch nicht innerhalb des Plangebietes, befinden sich diverse nach § 18 NatSchAG M-V geschützte Bäume. Diese liegen auf dem Friedhof, um den Parkplatz des Friedhofs herum sowie in einem nordwestlich vom Friedhof gelegenen Siedlungsgehölz. Eine nach § 19 NatSchAG M-V geschützte Allee befindet sich im Geltungsbereich entlang der Doberaner Straße.

Da im Vorhabensbereich bereits diverse Vorbelastungen durch Siedlung und Verkehr bestehen, ist von einem Vorkommen störungsempfindlicher Vogelarten nicht auszugehen. Entsprechend wird das Plangebiet als UR für Brutvögel definiert. Auf der Ackerfläche im Plangebiet wurden keine Brutvögel nachgewiesen. Auf der Ruderalfläche im nördlichen Plangebiet sowie der südlich an den Baustofflagerplatz angrenzenden Ruderalflur brüteten Bodenbrüter (Schwarzkehlchen, Sumpfrohrsänger) und Freibrüter der Krautzone (Dorngrasmücke). Die größtenteils zu erhaltenden Gehölzsäume um den Baustofflagerplatz sowie die Allee bieten Bruthabitate für Gehölzfreibrüter (Amsel, Bluthänfling, Gelbspötter, Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke) und Höhlenbrüter (Blaumeise, Feldsperling) (SCHMITT FAUNISTISCHE STUDIEN 2022). Darüber hinaus wurden im Rahmen der Kartierungen unter anderem Groß- und Greifvögel (Rotmilan, Sperber), Bodenbrüter der Ackerflächen (Feldlerche, Goldammer), Gehölzfreibrüter (z.B. Stieglitz, Ringeltaube, Grünfink), Nischen-/Höhlenbrüter (Haussperling) und Gebäudebrüter (Rauchschwalbe) als Nahrungsgäste oder Durchzügler erfasst. Der Geltungsbereich stellt dabei kein essentielles Nahrungshabitat der Arten dar. Eine Potenzialabschätzung für den nördlichen, im Rahmen der avifaunistischen Kartierung nicht untersuchten Bereich des Geltungsbereichs ergab ein mögliches Vorkommen von Bodenbrütern (z.B. Schwarzkehlchen, Sumpfrohrsänger), Gehölzfreibrütern (z.B. Amsel, Buchfink, Rotkehlchen), Bodenbrütern der Gehölze (z.B. Dorngrasmücke, Fitis, Goldammer), Nischen- bzw. Höhlenbrütern (z.B. Blaumeise, Kohlmeise, Gartenrotschwanz) sowie Gebäudebrütern (z.B. Rauch-, Mehlschwalbe, Hausrotschwanz).

Das Plangebiet hat aufgrund seiner geringen Größe und der im Plangebiet vorhandenen Vorbelastung bzw. Störwirkungen keine relevante Funktion für den Durchzug und die Rast von Vögeln. Gemäß der Aktualisierung des Gutachtens „Analyse und Bewertung der Lebensraumfunktion der Landschaft für rastende und überwinternde Wat- und Wasservögel“ (I.L.N. et al. 2009) befindet sich das Plangebiet nicht in einem Vogelrastgebiet der Stufen 2 bis 4 (mittlere bis sehr hohe Bedeutung). Entsprechend ist davon auszugehen, dass das Plangebiet eine geringe Bedeutung für die Rastgebietsfunktion besitzt. Hinsichtlich des Vogelzuges befindet sich das Plangebiet in der Zone A mit einer hohen bis sehr hohen relativen Dichte des Vogelzugs. Der südliche Teilbereich des Plangebiets befindet sich z.T. in der Zone B mit einer mittleren bis hohen relativen Dichte des Vo-

gelzugs (I.L.N. 1996). Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit von Ruhestätten von Rastvögeln oder deren erhebliche Störung durch den B-Plan können ausgeschlossen werden.

Im Geltungsbereich befinden sich keine geeigneten Habitate für Reptilien wie Zauneidechse, Schlingnatter oder Sumpfschildkröte. Weiterhin sind keine potenziellen Laichgewässer für Amphibien vorhanden. Zwar befinden sich im Stadtgebiet von Kühlungsborn vereinzelt Kleingewässer, an denen ein Vorkommen von Amphibien nicht ausgeschlossen werden kann, jedoch liegen diese verinselt und isoliert im Stadtgebiet und weisen keine Vernetzungen zum B-Plangebiet auf.

Im Geltungsbereich befinden sich diverse Baumreihen, Alleebäume sowie Heckenstrukturen, welche potenziell als Flugleitlinie und Jagdhabitat für Fledermausarten dienen können. Im Bereich der Allee wurden vier Bäume mit Quartierpotenzial im Rahmen der Brutvogelkartierungen (SCHMITT FAUNISTISCHE STUDIEN 2022) festgestellt. Gebäude im Norden des Geltungsbereiches stellen weiterhin mögliche Sommerquartiere für siedlungsbewohnende Fledermausarten dar.

Im Plangebiet befinden sich keine geeigneten Habitate für Landsäuger wie Biber, Fischotter und Wolf. Die Ackerflächen und Ruderalfluren im Plangebiet sind potenzielle Nahrungshabitate von Rehen, Feldhasen etc.

Aufgrund der vorwiegend intensiven Nutzung hat das Plangebiet insgesamt eine geringe Bedeutung für viele Insektenarten. Von höherer Bedeutung sind die Hecken, Gehölze und Ruderalfluren im Plangebiet. Das Vorkommen planungsrelevanter Arten (Anhang IV-Arten) aus den Gruppen der Libellen, Falter und Käfer kann anhand der im Geltungsbereich vorkommenden Biotopstrukturen bzw. der Verbreitungsgrenzen der Arten ausgeschlossen werden.

Boden, Wasser, Klima/Luft (UR = 200 m)

Gemäß der Geologischen Oberflächenkarte Mecklenburg-Vorpommerns (GEOLOGISCHES LANDESAMT MECKLENBURG-VORPOMMERN 1995) herrschen Braunerden vor (Bodengesellschaft 10: Sand-Braunerde / Braunerde-Podsol (Braunpodsol unter Wald, Rosterde unter Acker). Als Bodenart bzw. Substrate sind Sande, z.T. mit Bändern zu finden. Die Bodengesellschaft zeichnet sich durch eine niedrige Austausch- und Pufferkapazität, eine niedrige bis mittlere Feldkapazität, eine hohe Durchlässigkeit und eine hohe bis sehr hohe Luftkapazität aus. Die Bodengesellschaft weist Ackerzahlen zwischen 22 und 35 sowie ein niedriges bis mittleres natürliches Ertragspotenzial auf. Insgesamt kommt den Böden im UR eine allgemeine, geringe Bedeutung zu.

Gemäß den Daten des LUNG M-V, abzurufen im Kartenportal Umwelt M-V, sind keine Gewässer im UR verzeichnet. Bei der Biotoptypenkartierung wurden Kleingewässer mit naturnaher Vegetation nordwestlich des Geltungsbereichs im Siedlungsbereich erfasst.

Gemäß den Daten des Umweltkartenportals des LUNG M-V liegt der Grundwasserflurabstand bei > 10 m. Die Schutzfunktion der Deckschichten im Geltungsbereich ist gering.

Der Geltungsbereich befindet sich innerhalb des Wasserschutzgebietes (WSG) „Bastorfer Holm“, wobei nur die südlich festgesetzten Grünflächen innerhalb der Schutzzone III liegen.

Das Plangebiet ist von mittlerer Bedeutung für das Schutzgut Wasser.

Das Klima im UR ist sowohl durch atlantische als auch kontinentale Einflüsse geprägt. Die Jahresmitteltemperatur liegt bei 9,4 °C. In Kühlungsborn fallen durchschnittlich 624,9 mm Jahresniederschlag (1991-2020, DWD, Wetterstation 1000 in Doberan, Bad-Heiligendamm).

Den vorhandenen Ackerflächen, Zierrasen und Ruderalfluren im UR kommt eine geringe Funktion als Kaltluftproduktionsfläche zu. Flächenhafte Gehölze wie beispielsweise Wälder als frischluftproduzierende Elemente befinden sich nicht im UR. Den vorhandenen Siedlungsgebüsch/-gehölzen, Feldhecken, Baumreihen und Alleebäumen kommt kleinklimatisch eine regulierende und lufthygienische Funktion zu. Vorbelastungen der lokalen Ausprägungen von Klima und Luft bilden die Siedlungsflächen der Stadt Ostseebad Kühlungsborn sowie umgebende Straßen (vor allem die Doberaner Straße) im Untersuchungsraum aufgrund der Erwärmung der Verkehrsflächen und der betriebsbedingten Schadstoffemissionen. Lokale, teilweise temporäre Emissionen von Stäuben und Ammoniak im Bereich der Ackerflächen resultieren v.a. aus der landwirtschaftlichen Düngung und Bodenbearbeitung. Das Plangebiet ist von allgemeiner, geringer bis mittlerer Bedeutung für das Schutzgut Klima/Luft.

Landschaftsbild und Erholung (UR = 300 m)

Aufgrund der bestehenden Bebauung, die an den UR angrenzt, der Nutzung des Baustofflagers, der unmittelbaren Lage an vorhandenen Verkehrswegen und der landwirtschaftlichen Nutzung ist das Plangebiet anthropogen vorbelastet. Der Geltungsbereich befindet sich im Landschaftsbildraum III 3-4 „Küstenhinterland-Ackerlandschaft Blengow bis Kühlungsborn“, dem eine mittlere bis hohe Bedeutung zukommt. Grünflächen zur Umsetzung von Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sowie für die Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern oder sonstigen Bepflanzungen überschneiden sich durch die Festsetzungen der B-Planänderung mit dem Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Kühlung“. Trotz der angrenzenden Lage an Schutzgebieten, die dem Landschaftsschutz und der landschaftsgebundenen Erholung dienen, kommt dem Geltungsbereich aufgrund der eingangs genannten Vorbelastungen und der fehlenden Zugänglichkeit für Erholungssuchende nur eine geringe Bedeutung im Hinblick auf das Landschaftsbild und die landschaftsgebundene Erholung zu.

4 Vorkehrungen zur Vermeidung und Minderung von Vorhabenauswirkungen

Dem Grundsatz des Vermeidungsgebotes folgend, sollen Vorkehrungen und Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Umweltauswirkungen umgesetzt werden, soweit sie verhältnismäßig sind und die Verwirklichung der städtebaulichen Ziele der Planung nicht infrage stellen. Bei der vorliegenden Planung werden vor allem folgende Aspekte berücksichtigt:

- Die in der artenschutzrechtlichen Prüfung aufgeführten Erfordernisse und Vorkehrungen zur Vermeidung sind bei der Umsetzung des B-Plans zu berücksichtigen. Diese artenschutzbezogenen Auflagen werden als Hinweise in die Planzeichnung übernommen.
- Für die künftig zu bebauenden Bereiche werden überwiegend Flächen in Anspruch genommen, die bereits einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen, entsprechend Vorbelastungen durch Verdichtung und Stoffeinträge (Düngung) aufweisen und somit weitgehend von geringer Bedeutung sind.
- Das Plangebiet befindet sich im Südosten der Stadt Ostseebad Kühlungsborn. Aufgrund der bestehenden landwirtschaftlichen Nutzung im Süden des Plangebiets und angrenzender Wohnbebauung, Gewerbe- und Verkehrsflächen besteht eine Vorbelastung des Landschaftsbildes sowie des Schutzgutes Tiere und Pflanzen.
- Die Inanspruchnahme von Gehölzflächen wird auf das erforderliche Maß begrenzt. Ein Großteil der nach § 20 NatSchAG M-V geschützten Baumhecke wird zum Erhalt festgesetzt. Eingriffe in nach § 19 NatSchAG M-V geschützte Alleen entstehen im Bereich der geplanten Zufahrt zum Auffangparkplatz von der Doberaner Straße aus.
- Zum Schutz des Bodens ist kulturfähiger Oberboden vor Baubeginn abzutragen und gemäß DIN 18300 und 18915 auf bis zu 2 m hohen Mieten zu lagern und soweit möglich auf Vegetationsflächen wiedereinzubringen.
- Im Bereich der Grünflächen sind Pflanzmaßnahmen vorgesehen. Diese tragen zur Minderung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild bei und dienen dem Teilausgleich der Eingriffe in Biotope.

5 Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft

Ein Teil der Bestandsflächen bleibt ohne Änderungen erhalten. Dabei handelt es sich um die Verkehrsflächen, welche im zu ändernden B-Plan bereits ausgewiesen wurden, zum Erhalt festgesetzte Grünflächen um den Baustofflagerplatz und den Lagerplatz selbst, der im Zuge der B-Planänderung und -ergänzung lediglich hinsichtlich der neu festgesetzten Zuwegung und des Bürogebäudes bilanziert wird.

Durch die Festsetzung des Auffangparkplatzes, eines Mischgebietes, eines SO Touristenservice, der Zulässigkeit eines Bürogebäudes im Bereich des bereits vorhandenen Baustofflagerplatzes, einer weiteren Zufahrt zum Baustofflagerplatz sowie von Grünflächen zur Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen kommt es zum Verlust von Ackerflächen, eines Einzelbaums, mehrerer Alleebäume, eines Baumheckenabschnitts, von Siedlungshecken, -gehölzen und -gebüsch und einer Grünanlage ohne Altbäume. Weiterhin werden Gartenbereiche eines lockeren Einzelhausgebietes, Zierrasenbereiche und Ruderalfluren überplant. Darüber hinaus können gemäß HzE M-V (MLU M-V 2018) mittelbare Beeinträchtigungen auf Biotop hoher naturschutzfachlicher Wertigkeit bzw. auf gesetzlich geschützte Biotop im Umkreis bis 200 m um das Mischgebiet und das SO Touristenservice sowie im Umkreis von bis zu 50 m um den Auffangparkplatz entstehen. Die mit den Biotop(funktions)verlusten verbundenen Beeinträchtigungen von Funktionen allgemeiner und besonderer Bedeutung müssen ausgeglichen bzw. ersetzt werden.

Beeinträchtigungen der faunistischen Funktion entstehen durch Überbauung, die zum Verlust von Habitatflächen und Lebensstätten führt. Betroffen sind boden-, saum- und gehölzbrütende Vogelarten sowie Fledermäuse. Erhebliche Beeinträchtigungen von Vögeln und Fledermäusen werden durch Bauzeitenregelungen und artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) vermieden.

Die natürlichen Funktionen des Bodens, einschließlich der Schutz- und Regenerationsfunktion des Bodens, werden durch die geplanten Baumaßnahmen mit Versiegelung auf einem Großteil der Flächen des Plangebiets beeinträchtigt. Die Kompensation erfolgt über die Biotopfunktion, da es sich um Bodenfunktionen allgemeiner Bedeutung handelt. Aufgrund der Erhaltung von Freiflächen im Bereich der Grünflächen werden bestimmte Boden-Funktionen (Grundwasserneubildungsfunktion) auf Teilflächen erhalten. Erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter Wasser sowie Klima/Luft entstehen nicht.

Die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes betreffen im Übrigen einen Bereich, der durch die bestehenden Gebäude der Wohngebiete und die Verkehrsflächen im Geltungsbereich vorbelastet ist. Heckenbiotop und eine Ruderalflur um den Baustofflagerplatz herum bleiben erhalten und wirken somit weiterhin positiv auf das Landschaftsbild. Ebenso bleiben Alleen und Baumreihen als landschaftsbildwirksame Elemente überwiegend erhalten; die Entnahme einzelner Bäume führt nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen. In Verbindung mit durch den P-Plan festgesetzte Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern wird der Geltungsbereich nach Süden hin abgegrenzt. Eine optische Abgrenzung des Mischgebietes und SO Touristenservice erfolgt ebenfalls nach Westen hin durch weitere Grünflächen, die für Anpflanzungen vorgesehen sind. Dementsprechend werden weitreichende negative optische Auswirkungen des Vorhabens vermieden.

6 Ermittlung des Kompensationsumfangs

Die Ermittlung des Kompensationsumfangs erfolgt rechnerisch nach den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ (MLU M-V 2018).

Wie im vorangegangenen Kapitel dargestellt, werden Biotope im Bereich der Grünflächen zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen erhalten. Für den Baustofflagerplatz werden nur die zusätzliche Zufahrt sowie die Versiegelung zum Bau eines Bürogebäudes als Änderungen zum B-Plan Nr. 24 berücksichtigt. Die geplante Zufahrt verläuft dabei durch eine als Grünfläche ausgewiesene geschützte Baumhecke. Die als öffentliche Verkehrsflächen festgesetzten Bereich waren bereits Bestandteil des B-Plans Nr. 24 und werden daher in der 1. Änderung nicht in der Eingriffsbilanz berücksichtigt, da für diese bereits zum B-Plan Nr. 24 eine Eingriffsbilanzierung und ein entsprechender Ausgleich stattgefunden hat.

Die Flächen mit Bestandserhalt werden im Folgenden bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfs nicht berücksichtigt (vgl. Kapitel 6.1)

6.1 **Kompensationsumfang für die Beeinträchtigung des Naturhaushalts**

Von dem Vorhaben sind eine bislang intensiv genutzte Ackerfläche (AC), artenarme Zierrasen (PER), Teile eines lockeren Einzelhausgebietes (OEL) und eines Fuß- und Radweges (OVF) mit sehr geringer Bedeutung, Siedlungshecken (PHZ) und -gebüsch (PHX) sowie eine sonstige Grünanlage ohne Altbäume (PSJ) mit geringer Bedeutung, Ruderalfluren (RHU) und Siedlungsgehölze (PWX) mit mittlerer Bedeutung sowie eine Baumhecke (BHB) mit hoher Bedeutung unmittelbar betroffen.

Die Berechnung des Kompensationsumfangs enthält Tabelle 2. Zunächst werden die im Wirkungsbereich des Eingriffs liegenden Biotopflächen (A) ermittelt. Für die Berechnung des Kompensationsumfangs wird eine Biotopwertestufung (WS) für die betroffenen Biotope aus Anlage 3 der HzE M-V abgelesen (siehe Tabelle 2, Spalte 3).

Jeder Wertstufe ist ein durchschnittlicher Biotopwert (BW) zugeordnet. Bei UVP-pflichtigen Vorhaben, bei einer direkten Betroffenheit gesetzlich geschützter Biotope sowie bei geplanten Vorhaben in größere Flächen (ab 0,5 ha) eines Biotops ab Wertstufe 3 ist der Biotopwert gemäß Kapitel 2.1 der HzE M-V über eine differenzierte floristische und faunistische Kartierung zu bestimmen. Bei Biotoptypen der Wertstufe 0 bestimmt sich der Biotopwert aus der Differenz „1 minus Versiegelungsgrad“, so dass sich vorliegend für die vom Eingriff betroffene Ackerfläche, Zierrasen und Teile des Einzelhausgebietes ein Biotopwert von 1,0 ergibt, da dort im Geltungsbereich keine Versiegelung vorliegt. Der Biotopwert des Fuß- und Radweges liegt aufgrund der Vollversiegelung bei 0. Die Siedlungshecken sowie -gebüsch und die sonstige Grünanlage ohne Altbäume erhalten den Biotopwert 1,5. Der Ruderalflur wird ein Wert von 3,0 zugeordnet. Für die vorliegend vom Eingriff direkt betroffenen, gesetzlich geschützten Biotope (hier: Baumhecke) ist der Biotopwert über eine differenzierte floristische und faunistische Kartierung zu bestimmen. Gemäß Bestandserfassung ergibt sich ein durchschnittlicher Biotopwert von 6,0 für die Baumhecke, da mehr als 50 % aber weniger als 75 % der besonders charakteristischen Pflanzenarten vorkommen und keine Tier- oder Pflanzenarten der Kategorien 0, 1, 2 oder 3 der Roten Listen M-V.

Die Lage der vom Eingriff betroffenen Biotoptypen in wertvollen, ungestörten oder vorbelasteten Räumen wird über Zu- und Abschläge des Biotopwertes berücksichtigt (Lagefaktor LF). Bei einer Lage des Eingriffsvorhabens in einem Abstand von < 100 m zu vorhandenen Störquellen beträgt der LF 0,75. Bei einem Abstand von > 625 m zu vorhandenen Störquellen oder der Lage des Vorhabens innerhalb eines Natura 2000-Gebiets, Biosphärenreservats, Landschaftsschutzgebiets, Küsten- und Gewässerschutzstreifens oder eines landschaftlichen Freiraums der Wertstufe 3 ist ein LF von 1,25 zu berücksichtigen. Ein LF von 1,50 ist bei der Lage des Vorhabens innerhalb eines Naturschutzgebiets und/oder eines landschaftlichen Freiraums der Wertstufe 4 anzurechnen. Beträgt der Abstand eines Vorhabens, das sich innerhalb eines Schutzgebietes befindet, weniger als 100 m zu Störquellen, so ist der Lagefaktor um einen Wert von 0,25 zu reduzieren. Vorliegend ergeben sich Lagefaktoren von 0,75, 1,25 im LSG und 1,50 im LSG mit > 100 m Abstand zu Störquellen.

In Abhängigkeit der geplanten Art der baulichen Nutzung ist ein Zuschlag für Versiegelung (ZSV) zu berücksichtigen. Dieser beträgt bei Vollversiegelung 0,5 und bei Teilversiegelung 0,2. Gemäß den Festsetzungen beträgt die Versiegelung im Mischgebiet 60 %. Eine Überschreitung bis 80 % ist zulässig und wird somit in die Bilanzie-

rung eingestellt. Im Bereich des Parkplatzes sind gemäß Festsetzungen Stellflächen in wasserdurchlässiger Bauweise zu errichten. Es wird von einer Vollversiegelung im Bereich der Fahrspuren (etwa 60 % der Parkplatzfläche) und einer Teilversiegelung im Bereich der Stellflächen (etwa 40 % der Parkplatzfläche) ausgegangen.

Bei Biotopzerstörung (Vollverlust) beträgt der Wirkfaktor (WF) 1,0. Neben der Beseitigung und Veränderung von Biotopen können in der Nähe des Eingriffs gelegene Biotope mittelbar beeinträchtigt werden (Funktionsbeeinträchtigungen). Da die Funktionsbeeinträchtigung mit der Entfernung vom Eingriffsort abnimmt, werden i.d.R. zwei Wirkzonen (I und II) unterschieden, denen als Maß der Beeinträchtigung ein Faktor von 0,5 für Wirkzone I und 0,15 für Wirkzone II zugeordnet wird. Die räumliche Ausdehnung der Wirkzonen hängt vom Eingriffstyp ab (vgl. Anlage 5 der HzE M-V [MLU M-V 2018]). Für das Mischgebiet und die Sondergebiete wird die Wirkzone I mit 50 m und Wirkzone II mit 200 m definiert, für den Parkplatz wird eine Wirkzone von 50 m berücksichtigt. Soweit gesetzlich geschützte Biotope oder Biotoptypen mit einer Wertstufe ≥ 3 mittelbar beeinträchtigt werden, ist dies bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfs zu berücksichtigen. Im Bereich der Wirkzonen gelegene hochwertige/geschützte Biotope rücken durch die Festsetzungen der B-Planänderung nicht näher an Störquellen heran. Durch den bereits bestehenden Baustofflagerplatz, die Siedlungsbebauung und Verkehrswege im Geltungsbereich befinden sich betreffende Biotope in unmittelbarer Nähe zu anderen Bebauungen bzw. Verkehrsflächen. Entsprechend entstehen durch das Vorhaben keine zusätzlichen mittelbaren Beeinträchtigungen. Aufgrund von Anmerkungen der UNB bei Vorgesprächen wird im Rahmen von mittelbaren Beeinträchtigungen jedoch die den Baustofflagerplatz umgebende Baumhecke und Strauchhecke berücksichtigt.

Das Eingriffsflächenäquivalent (EFÄ) für unmittelbare Beeinträchtigungen (Biotopbeseitigung) wird vorliegend wie folgt ermittelt:

$$EFÄ = A * BW * LF$$

Das Eingriffsflächenäquivalent (EFÄ) für Versiegelung wird vorliegend wie folgt ermittelt:

$$EFÄ = A * ZSV$$

Das Kompensationserfordernis für Funktionsbeeinträchtigungen von Biotopen (mittelbare Beeinträchtigungen) wird wie folgt berechnet:

$$EFÄ = A * BW * WF$$

Tabelle 2: Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfs aufgrund von Beeinträchtigungen der Biotope

Mischgebiet

Betroffener Biotoptyp (Kürzel) ¹	Beeinträchtigung, Auswirkung des Eingriffs	WS ²	BW ³	ZSV ⁴	LF ⁵	WF ⁶	A ⁷	EFÄ ⁸
OEL	Biotopverlust	0	1,0		0,75		582	437
PER	Biotopverlust	0	1,0		0,75		67	50
PHX	Biotopverlust	1	1,5		0,75		114	128
PHZ	Biotopverlust	1	1,5		0,75		126	142
PSJ	Biotopverlust	1	1,5		0,75		266	299
PWX	Biotopverlust	2	3,0		0,75		168	378
RHU	Biotopverlust	2	3,0		0,75		5.231	11.770
	Vollversiegelung (6.554*0,8)			0,5			3.277	2.622
Summe							6.554	15.826

SO Tourismusservice

Betroffener Biotoptyp (Kürzel) ¹	Beeinträchtigung, Auswirkung des Eingriffs	WS ²	BW ³	ZSV ⁴	LF ⁵	WF ⁶	A ⁷	EFÄ ⁸
OVF	Bestandsflächen mit Versiegelung	0	0,0		0,75		8	0
PER	Biotopverlust	0	1,0		0,75		205	154
PHZ	Biotopverlust	1	1,5		0,75		55	62

Betroffener Biotoptyp (Kürzel) ¹	Beeinträchtigung, Auswirkung des Eingriffs	WS ²	BW ³	ZSV ⁴	LF ⁵	WF ⁶	A ⁷	EFÄ ⁸
RHU	Biotopverlust	2	3,0		0,75		2.525	5.681
	Vollversiegelung (100% innerhalb der)			0,5			2.150	1.075
Summe							2.793	6.972

SO Lagerplatz (Versiegelung Bürogebäude) / Grünfläche (Zufahrt)

Betroffener Biotoptyp (Kürzel) ¹	Beeinträchtigung, Auswirkung des Eingriffs	WS ²	BW ³	ZSV ⁴	LF ⁵	WF ⁶	A ⁷	EFÄ ⁸
BHB	Biotopverlust	3	6,0		0,75		285	1.283
OSD	Biotopverlust	2	3,0		0,75		100	225
	Vollversiegelung (Zufahrt 267 m ² + Bürogebäude 100 m ²)			0,5			367	184
Summe							385	1.692

Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Auffangparkplatz“

Betroffener Biotoptyp (Kürzel) ¹	Beeinträchtigung, Auswirkung des Eingriffs	WS ²	BW ³	ZSV ⁴	LF ⁵	WF ⁶	A ⁷	EFÄ ⁸
AC	Biotopverlust	0	1,0		0,75		19.240	14.430
PER	Biotopverlust	0	1,0		0,75		18	14
	Vollversiegelung (19.258*0,6) Fahrbahnen			0,5			11.556	5.778
	Teilversiegelung (19.258*0,4) Stellplätze			0,2			7.703	1.541
Summe							19.258	21.763

Grünflächen

Betroffener Biotoptyp (Kürzel) ¹	Beeinträchtigung, Auswirkung des Eingriffs	WS ²	BW ³	ZSV ⁴	LF ⁵	WF ⁶	A ⁷	EFÄ ⁸
AC	Biotopverlust	0	1,0		0,75		4.917	3.688
					1,25		1.890	2.363
					1,50		502	753
OEL	Biotopverlust	0	1,0		0,75		475	356
PER	Biotopverlust	0	1,0		1,25		85	106
PHZ	Biotopverlust	1	1,5		0,75		27	30
PWX	Biotopverlust	2	3,0		0,75		176	396
RHU	Biotopverlust	2	3,0		0,75		991	2.230
Summe							9.063	9.922

Mittelbare Beeinträchtigungen

Betroffener Biotoptyp (Kürzel) ¹	Beeinträchtigung, Auswirkung des Eingriffs	WS ²	BW ³	ZSV ⁴	LF ⁵	WF ⁶	A ⁷	EFÄ ⁸
BHF	Mittelbare Beeinträchtigungen	3	6,0			0,5	96	288
						0,15	509	458
BHB	Mittelbare Beeinträchtigungen	3	6,0			0,15	1.341	1.207
Summe								1.953

Erläuterung der Abkürzungen:

¹ Biotop-Code entsprechend der „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen“ (LUNG M-V 2013)

² WS = Wertstufe: Biotopbewertung entsprechend Kapitel 2.1 der HZE M-V (MLU M-V 2018)

³ BW = Biotopwert entsprechend Kapitel 2.1 der HzE M-V (MLU M-V 2018)

⁴ ZSV = Zuschlag für Vollversiegelung und Teilversiegelung gem. Kapitel 2.5 der HzE M-V (MLU M-V 2018)

⁵ LF = Lagefaktor gem. Kapitel 2.2 der HzE M-V (MLU M-V 2018)

⁶ WF = Wirkfaktor gem. Kapitel 2.4 der HzE M-V (MLU M-V 2018)

⁷ A = Biotopfläche in m² (Summe = Summe der unmittelbar betroffenen Biotope)

⁸ EFÄ = Eingriffsflächenäquivalent [m²] gem. der HzE M-V (MLU M-V 2018)

Aus der Berechnung ergibt sich insgesamt ein Eingriffsflächenäquivalent von 58.128 (Basiseinheit m²) bzw. 5,8128 (Basiseinheit ha).

6.2 Kompensationsumfang für den Verlust von Einzelbäumen

Die Festsetzungen der 1. Änderung und Ergänzung des B-Plans Nr. 24 führen zu Eingriffen in Einzelbäume und Alleebäume. Im Bereich der Zufahrt zum Auffangparkplatz vom Schwarzen Weg aus befindet sich ein jüngerer Einzelbaum. Die Ausfahrt vom Parkplatz zur Doberaner Straße macht die Fällung von 3 neu angepflanzten Alleebäumen sowie 5 alten Alleebäumen erforderlich, um Sichtdreiecke zu kreieren.

Die Stadt Ostseebad Kühlungsborn verfügt nicht über eine Baumschutzsatzung. Eingriffe in Einzelbäume sind somit gemäß Baumschutzkompensationserlass von 2007 zu kompensieren.

Der jüngere Einzelbaum beim Schwarzen Weg besitzt einen Stammumfang von < 50 cm. Dementsprechend ist gemäß Baumschutzkompensationserlass kein Ausgleich/Ersatz erforderlich. Gleiches gilt für die 3 neu angepflanzten Bäume im Bereich der Allee. Von den älteren Alleebäumen haben 3 einen Stammumfang > 150 cm, 2 besitzen einen Stammumfang von > 250 cm. Dementsprechend erfolgt die Kompensation im Verhältnis 1:2 bzw. im Verhältnis 1:3. Somit ergibt sich ein Kompensationserfordernis von **12 Alleebäumen**.

7 Quellen

GEOLOGISCHES LANDESAMT MECKLENBURG-VORPOMMERN (1995): Geologische Karte von Mecklenburg-Vorpommern. Übersichtskarte 1:500.000 – Böden – 1. Auflage, 1995

MLU M-V – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT (2018): Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (HzE). Neufassung 2018. Güstrow.

SCHMITT FAUNISTISCHE STUDIEN (2022): Bestandserfassung Brutvögel für die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 24 der Stadt Ostseebad Kühlungsborn „Auffangparkplatz“, Landkreis Rostock, M-V 2021.

UKP - KARTENPORTAL UMWELT M-V des LUNG M-V,
<http://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>.

**1. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 24 der Stadt Ostseebad
Kühlungsborn
„Auffangparkplatz“**

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Stand: Vorentwurf, Juni 2022

Erstellung der Unterlagen:

BHF Bendfeldt Herrmann Franke
Landschaftsarchitekten GmbH
Ostorfer Ufer 4 • 19053 Schwerin
Fon.: 0385/734264 Fax. 0385/734265

M.Sc. Isabel Hohmann
M.Sc. Joraine Schmoldt



Inhalt:

1	Einleitung	3
2	Methodik	4
3	Voraussichtliche Umweltauswirkungen des Bebauungsplans	6
4	Relevanzprüfung	7
4.1	Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	8
4.2	Europäische Vogelarten	18
4.3	Prüfrelevante Arten	19
5	Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände	20
5.1	Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	22
5.1.1	Fledermäuse	22
5.2	Europäische Vogelarten	22
6	Artenschutzbezogene Maßnahmen	24
6.1	Maßnahmen zur Vermeidung	24
6.2	Maßnahme zur kontinuierlichen Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahme)	24
7	Abschließende Beurteilung	26
8	Quellen und Literatur	27

Tabellen:

Tabelle 1: Kriterien zur Bearbeitungstiefe der prüfrelevanten Arten (Quelle: LEITFADEN ARTENSCHUTZ M-V)	5
Tabelle 2: Prüfung des Vorkommens nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützter Arten im Untersuchungsraum anhand der in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Arten (Quelle: LEITFADEN ARTENSCHUTZ M-V 2010)	8
Tabelle 3: Im Rahmen der Brutvogelkartierung nachgewiesene Arten mit Brutstatus (SCHMITT FAUNISTISCHE STUDIEN 2022).	18
Tabelle 4: Prüfrelevante Arten	19

1 Einleitung

Mit der 1. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans (B-Plan) Nr. 24 „Auffangparkplatz“ soll an der östlichen Stadtzufahrt von Kühlungsborn die Umsetzung des Auffangparkplatzes aus dem bereits rechtsgültigen B-Plan Nr. 24 forciert werden. Dabei soll die Flächenausweisung vergrößert werden, um die Stellplatzanzahl erhöhen zu können und den steigenden Bedarf zu decken. Zudem werden im Erweiterungsbereich des Plangebietes nördlich des geplanten Auffangparkplatzes Mischgebiete und Sondergebiete für Tourismus festgesetzt. Im Bereich des Sondergebietes Baustofflagerplatz erfolgt eine Konkretisierung der zulässigen Nutzungen, wobei eine weitere Zuwegung vom Wittenbecker Landweg aus durch die Baumhecke geführt werden soll und der Bau eines Bürogebäudes für die Erweiterung des Baustofflagerplatzes zur Lagerung von Grünschnitt geplant ist. Der Geltungsbereich des B-Plans besitzt eine Größe von ca. 7,0 ha und befindet sich in der Gemarkung Kühlungsborn.

Ziel des vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrags ist es, im Rahmen des Bauleitplanverfahrens die von dem geplanten Vorhaben ausgehenden Wirkungen auf geschützte Tier- und Pflanzenarten hinsichtlich ihrer artenschutzrechtlichen Relevanz zu beurteilen.

Die rechtliche Grundlage der artenschutzrechtlichen Prüfung ergibt sich aus dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Die in § 44 BNatSchG genannten zentralen artenschutzrechtlichen Bestimmungen sind dabei striktes Recht und unterliegen nicht der Abwägung des Planungsträgers.

Aufgabe der artenschutzrechtlichen Prüfung ist es herauszuarbeiten, ob durch das geplante Vorhaben voraussichtlich gegen die Zugriffsverbote (Tötungs-, Schädigungs- und Störungsverbot) gemäß § 44 (1) unter der Maßgabe des § 44 (5) BNatSchG verstoßen wird. Bei B-Plänen kommt es darauf an, vorhersehbare Handlungen bei der Umsetzung vorab dahingehend zu prüfen, ob ihnen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände dauerhaft entgegenstehen, um das Hineinplanen in eine Verbotslage zu erkennen und möglichst zu vermeiden. Falls erforderlich sind Vorkehrungen und Maßnahmen zu beschreiben, um artenschutzrechtliche Konflikte zu vermeiden oder um die weitere ökologische Funktionsfähigkeit der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Arten im räumlichen Zusammenhang zu gewährleisten. Soweit erforderlich werden derartige Maßnahmen im vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag beschrieben. Die artenschutzrechtlichen Maßnahmen sind im Rahmen der B-Plan-Umsetzung zu berücksichtigen.

Soweit bei den europarechtlich geschützten Arten Verstöße gegen den Artenschutz durch die vorgenannten Maßnahmen nicht vermieden werden können, kommen als letzter Schritt eine artenschutzrechtliche Ausnahme gemäß § 45 (7) BNatSchG in Betracht. Dabei sind weitere Prüfschritte durchzuführen sowie Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes der betroffenen Populationen festzulegen.

Bei der artenschutzrechtlichen Prüfung ist auf Arten folgender Gruppen einzugehen:

- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (zugleich nach nationalem Recht „streng geschützt“)
- Europäische Vogelarten entsprechend Artikel 1 der Vogelschutz-Richtlinie (teilweise zugleich nach nationalem Recht „streng geschützt“)
- In einer Rechtsverordnung nach § 54 (1) Nr. 2 BNatSchG aufgeführte Arten (Eine solche Verordnung existiert zurzeit noch nicht und kann daher nicht angewendet werden).

Über die vorgenannten Gruppen hinaus ist ausschließlich nach nationalem Recht noch eine große Anzahl von Arten "besonders geschützt" bzw. als eine Teilmenge der besonders geschützten Arten „streng geschützt“. Diese Arten sind nicht Gegenstand der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung, denn die Privilegierung für diese Arten bei Eingriffsvorhaben gilt durch § 44 (5) S. 5 BNatSchG fort.

2 Methodik

Die artenschutzrechtliche Prüfung erfolgt unter Verwendung der „Hinweise zu den artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten des § 44 Absatz 1 Bundesnaturschutzgesetz auf der Ebene der Bauleitplanung“ des LUNG M-V vom 02.07.2012. Außerdem wird hinsichtlich der Methodik auf den Leitfaden „Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern“ – Hauptmodul Planfeststellung/Genehmigung (BÜRO FROELICH & SPORBECK & LUNG M-V 2010, im Folgenden als LEITFADEN ARTENSCHUTZ M-V bezeichnet) zurückgegriffen.

Prüfrelevant sind alle europarechtlich geschützten Arten, bei denen die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 (1) BNatSchG von Auswirkungen des B-Planes ausgelöst werden können. Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sind Art für Art zu betrachten. Bei den Europäischen Vogelarten gilt dies ebenfalls für wertgebende, streng geschützte oder gefährdete Arten. Viele ungefährdete Vogelarten werden hingegen in Gruppen, die in ähnlicher Weise von den Vorhabenauswirkungen betroffen sein können, im Zusammenhang abgeprüft (Gruppenprüfung). In der Tabelle 1 sind die Vorgaben zur Bearbeitungstiefe dargestellt.

Die Erarbeitung der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung gliedert sich in die nachfolgend beschriebenen Arbeitsschritte:

Es liegen die Ergebnisse der Kartierung von Brutvögeln vor (SCHMITT FAUNISTISCHE STUDIEN 2022). Brutvögel wurden von Mai bis Juli 2021 im Rahmen von 6 Tag- und 2 Nachtbegehungen im Bereich des Auffangparkplatzes, des Baustofflagerplatzes und des geplanten Sondergebietes Tourismus erfasst. Der Untersuchungsumfang entspricht den Vorgaben der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ des MLU M-V (2018).

Für die übrigen Arten und Artengruppen sowie für Vögel im Bereich des geplanten Mischgebietes wird anhand einer Potenzialabschätzung das Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten auf der Grundlage der im UR vorkommenden Biotoptypen eingeschätzt. Dafür wird unter Nutzung der Gesamtartenliste der in M-V vorkommenden Anhang IV-Arten (Anlage 9.1 des LEITFADENS ARTENSCHUTZ M-V) und europäischen Vogelarten (LUNG M-V 2016) geprüft, welche europarechtlich geschützten Arten im UR vorkommen und von Auswirkungen des Vorhabens betroffen sein können (Relevanzprüfung, Kapitel 4). Die Abgrenzung der Untersuchungsräume (UR) erfolgt art(en)gruppen-spezifisch und wird hinsichtlich der Anhang IV Arten in Tabelle 2 definiert. Im Ergebnis der Relevanzprüfung wird das Artenspektrum ermittelt, bei dem eine Prüfung der einzelnen Verbotstatbestände erforderlich ist.

In der artbezogenen Wirkungsprognose werden die projektspezifischen Wirkfaktoren den artspezifischen Empfindlichkeitsprofilen gegenübergestellt und es wird geprüft, welche der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände für die relevanten Arten zutreffen bzw. zu erwarten sind. In diesem Zusammenhang werden auch Vermeidungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur kontinuierlichen Erhaltung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang beschrieben, durch die ein Verstoß gegen die Verbote des § 44 (1) in Verbindung mit (5) BNatSchG vermieden werden kann (Kapitel 6). Ist dies nicht möglich, wäre nachzuweisen, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG gegeben sind.

Tabelle 1: Kriterien zur Bearbeitungstiefe der prüfrelevanten Arten (Quelle: LEITFADEN ARTENSCHUTZ M-V)

Bearbeitungstiefe	Arten/Artengruppen
Einzelprüfung	<ul style="list-style-type: none">– Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie– Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie– Arten des Artikel 4, Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie (Rastvogelarten mit in M-V regelmäßig genutzten Rast-, Schlaf- und Mauserplätzen oder anderen Ruhestätten)– gefährdete Vogelarten nach der Roten Liste M-V– Vogelarten mit besonderen Habitatansprüchen (z.B. Horstbrüter, Gebäudebrüter, Höhlenbrüter, Koloniebrüter, große Lebensraumausdehnung)– streng geschützte Vogelarten nach Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung– in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 gelistete Vogelarten– Vogelarten für die das Bundesland M-V eine besondere Verantwortung trägt (mindestens 40 % des gesamtdeutschen Bestandes oder mit weniger als 1.000 Brutpaaren in M-V)
Gruppenprüfung	<ul style="list-style-type: none">– Überflieger ohne Bindung an den Vorhabenraum– Nahrungsgäste unter den Europäischen Vogelarten, bei denen die Nahrungsgrundlage nicht wesentlich eingeschränkt wird– ungefährdete Brutvogelarten („Allerweltsarten“) des Offenlandes– ungefährdete Brutvogelarten („Allerweltsarten“) von Wäldern, Gebüsch und Gehölzen

3 Voraussichtliche Umweltauswirkungen des Bebauungsplans

Änderungen gegenüber dem rechtskräftigen B-Plan Nr. 24 ergeben sich im Bereich des Auffangparkplatzes, des Baustofflagers sowie im Bereich der hinzutretenden Flächen (Ergänzungsflächen) im Norden des Plangebietes, innerhalb derer ein Sondergebiet Touristenservice, ein Mischgebiet und Grünflächen festgesetzt werden. Die Erschließung des Auffangparkplatzes soll über den Schwarzen Weg und die Doberaner Straße erfolgen; hierzu wird die Fällung von 5 älteren und 3 neu angepflanzten Alleebäumen an der Doberaner Straße sowie eines jüngeren Einzelbaums am Schwarzen Weg erforderlich. Im Bereich des Baustofflagers beinhaltet die Änderung die Anlage einer zusätzlichen Zufahrt vom Wittenbecker Landweg, die einen Eingriff in die dortige Heckenstruktur bedingt. Im Bereich der Grünfläche westlich des Mischgebietes befinden sich weiterhin Schuppen, die abzureißen sind und hinsichtlich ihrer Habitateignung für Anhang IV- und Vogelarten zu bewerten sind. Die hinzutretenden, zulässigen Nutzungen im Bereich des Baustofflagers haben keine artenschutzrechtliche Relevanz und werden daher im Folgenden nicht weiter betrachtet. Weiterhin werden die bereits bestehenden Straßenverkehrsflächen sowie Grünflächen, die zum Erhalt festgesetzt werden, nicht in die artenschutzrechtliche Prüfung eingestellt, da diese keiner Änderung unterliegen.

Bei Ausschöpfung der Festsetzungen kann voraussichtlich von folgenden wesentlichen Auswirkungen des Bebauungsplans ausgegangen werden:

- Überbauung mit Gebäuden und befestigten Flächen sowie Entnahme von Alleebäumen, eines Einzelbaums und Teilen einer Hecke; Versiegelung und sonstige durchlässige Befestigung von Flächen (Wirkung aufgrund der Existenz des Vorhabens); dadurch
 - bau- und anlagebedingte Beseitigung von Biotopen und Tierlebensräumen,
 - bau- und betriebsbedingte Störung der Tierwelt im Plangebiet und auf benachbarten Flächen durch die Anwesenheit von Menschen, baulichen Anlagen und Lärmemissionen, wobei eine gleichartige Vorbelastung durch die Wohnbebauung im Norden und Westen sowie die häufig frequentierte Doberaner Straße zu berücksichtigen ist.

4 Relevanzprüfung

Im Rahmen einer Relevanzprüfung werden zunächst die europarechtlich geschützten Arten „herausgefiltert“ (Abschichtung), für die eine verbotstatbestandliche Betroffenheit durch das jeweilige Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle) und die daher einer artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mehr unterzogen werden müssen.

Dies sind Arten,

- die im Land Mecklenburg-Vorpommern gem. Roter Liste ausgestorben oder verschollen sind,
- die nachgewiesenermaßen im Naturraum nicht vorkommen,
- deren Lebensräume/Standorte im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommen (z.B. Hochmoore, Auenwälder),
- deren Wirkungsempfindlichkeit vorhabenbedingt so gering ist, dass sich relevante Beeinträchtigungen/Gefährdungen mit hinreichender Sicherheit ausschließen lassen (z.B. Wolf).

Als Grundlage der Ermittlung des prüfrelevanten Artenspektrums dienen die Beschreibung der im Juli 2021 von BHF Landschaftsarchitekten erfassten Biotoptypen sowie die Ergebnisse der avifaunistischen Kartierung (SCHMITT FAUNISTISCHE STUDIEN 2022).

Bei der Potenzialabschätzung ist vom sogenannten „worst-case“-Ansatz auszugehen, d.h. es müssen alle Arten als vorkommend angesehen werden, die regional vorkommen und im UR potenziell geeignete Habitatbedingungen vorfinden können. Bei der Ermittlung der prüfrelevanten Arten wurden die Artsteckbriefe und Verbreitungskarten des LUNG M-V für Anhang II/IV-Arten (abgerufen unter http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/as_ffh_arten.htm) und des BfN (abgerufen unter <https://www.bfn.de/artenportraits> sowie <https://www.bfn.de/ffh-bericht-2019>) genutzt. Für die Artengruppe der Fledermäuse wurden weiterhin Informationen vom LFA FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ UND -FORSCHUNG (abgerufen unter <https://www.lfa-fledermausschutz-mv.de/Fledermausarten-in-MV.75.0.html>) einbezogen.

4.1 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

In einem ersten Schritt wurden alle in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden, nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Arten aufgelistet und auf ein Vorkommen im UR und auf eine mögliche Betroffenheit durch das Vorhaben hin geprüft (Tabelle 2). Dabei orientiert sich die Betrachtung am Aktionsbereich bzw. der Wanderdistanz der Artengruppen.

Tabelle 2: Prüfung des Vorkommens nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützter Arten im Untersuchungsraum anhand der in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Arten (Quelle: LEITFADEN ARTENSCHUTZ M-V 2010)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BartSchV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	EHZ M-V	Potenzielles Vorkommen im UR/Vorhabengebiet x = ja, - = nein	Nachweis im UR/Vorhabengebiet x = ja, - = nein	Beeinträchtigungen durch das Vorhaben sind möglich x = ja, - = nein	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
Amphibien (UR = Wanderdistanz der Arten)								
<i>Bombina bombina</i>	Rotbauchunke		2	U2	-		-	<p>Als Sommerlebensraum werden von der Art stehende Gewässer mit einem reichen Bestand an submersen und emersen Makrophyten bevorzugt, die sich schnell erwärmen. Optimal ist ein Mosaik diverser, nah beieinander gelegener Stillgewässertypen und durchgängige Wanderkorridore zwischen diesen. Zur Überwinterung werden Nagerbauten, Erdspalten oder Hohlräume genutzt, die i.d.R. nicht weiter als 500 m vom Laichgewässer entfernt liegen.</p> <p>Im Plangebiet befinden sich keine geeigneten Laichhabitats für die Rotbauchunke. Im 500 m- Umfeld (Wanderdistanz) liegen zwar Regenrückhaltebecken, (trockengefallene) Senken/Gräben sowie andere stehende Kleingewässer, diese weisen jedoch auch aufgrund der Gefahr des Trockenfallens und/oder der Lage im bebauten Siedlungsbereich eine geringe Habitatsignung auf. Entsprechend wird nicht von einem Vorkommen und einer entsprechenden Betroffenheit der Art im UR ausgegangen.</p>
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte		2	U2	-		-	<p>Die Kreuzkröte bevorzugt flache, sich schnell erwärmende, häufig auch nur temporär wasserführende Gewässer als Laichhabitat. Im Binnenland handelt es sich dabei oft um vegetationsarme Abgrabungsflächen mit Kleingewässern und Pfützen. Nachdem die jungen Kröten sich noch in Ufernähe aufhalten, wandern sie später ab, wobei sie dann offene und schütter bewachsene Flächen als Habitat bevorzugen. Die Art zeigt ein hohes Ausbreitungspotenzial mit Dispersionsentfernungen bis zu 5 km.</p> <p>Sowohl entsprechende größtenteils vegetationslose, temporäre Gewässer, als auch offene, schütter bewachsene Flächen fehlen im Plangebiet und dessen Umgebung. Ein Vorkommen und eine Betroffenheit der Art werden ausgeschlossen.</p>

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BartSchV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	EHZ M-V	Potenzielles Vorkommen im UR/Vorhabengebiet x = ja, - = nein	Nachweis im UR/Vorhabengebiet x = ja, - = nein	Beeinträchtigungen durch das Vorhaben sind möglich x = ja, - = nein	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte		2	U2	x		-	<p>Die Wechselkröte bevorzugt offene, sonnenexponierte, trockenwarme Offenlandhabitats, wobei grabfähige Böden und eine nur lückige oder sogar fehlende niedrige Vegetation vorhanden sein müssen. Zum Laichen bevorzugt die Art flache, sich schnell erwärmende, vegetationsarme bis -lose, auch temporäre Gewässer. Dabei ist die Wechselkröte auch in stark anthropogen beeinflussten Habitats zu finden und nutzt sogar technogene Habitats. Vom Laichgewässer aus wandern die Tiere i.d.R. nur wenige 100 m in den Landlebensraum.</p> <p>Im Plangebiet befinden sich keine potenziellen Laichgewässer. Einzelne Gewässerbiotope befinden sich im Stadtgebiet von Kühlungsborn. Vernetzungsbeziehungen zwischen den Gewässern, die das Plangebiet betreffen, sind nicht ersichtlich; insgesamt liegen die Gewässer verinselt innerhalb des Stadtgebietes und ein Vorkommen der Art ist fraglich. Zu erwarten sind höchstens diffuse Einzelvorkommen, deren allgemeines Lebensrisiko aufgrund der Lage der pot. Habitats im Verkehrs- und Siedlungsbereich vorhabenbedingt nicht weiter erhöht wird. Es besteht keine Prüfrelevanz.</p>
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch		3	U1	x		-	<p>Die Art bewohnt reich strukturierte Biotops. Neben Uferzonen werden auch temporäre Kleingewässer bewohnt. Steile Böschungen werden dabei jedoch vermieden. Als Sommerlebensraum kommen u. a. Schilfgürtel, Gebüsche, Waldränder, Feuchtwiesen und vernässte Ödflächen in Frage. Diese Art mit sehr hohem Migrationspotenzial überwintert in Wurzelhöhlen, Erdhöhlen oder ähnlichen Strukturen.</p> <p>Im Plangebiet befinden sich keine Gewässerbiotope als potenziell geeignete Fortpflanzungsstätten für die Art. Auch in den in Stadtgebiet von Kühlungsborn vorhandenen Gewässern sind aufgrund eingeschränkter Habitatsignung höchstens diffuse Einzelvorkommen zu erwarten. Wechselbeziehungen zum bzw. durch das Plangebiet sind nicht ersichtlich. Weiterhin kommt es unter Berücksichtigung der Lage der potenziell von der Art genutzten Gewässerhabitats im Stadtgebiet von Kühlungsborn (erhöhtes allg. Lebensrisiko aufgrund von Siedlung und Verkehr) für potenziell vorhandene Einzeltiere vorhabenbedingt nicht zu einer Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos.</p>
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte		3	U1	x		-	<p>Die Knoblauchkröte besiedelt neben Dünen und Deichen auch agrarisch oder gärtnerisch genutzte Gebiete mit lockeren Böden, die ein Eingraben ermöglichen. Auch auf Industriebrachen, Übungsplätzen und selten in Wäldern ist die Art anzutreffen. Vor allem Kleingewässer werden zum Laichen genutzt, wobei ausgeprägte Vertikalstrukturen zum Befestigen der Laichschnüre vorhanden sein müssen. Überwintert wird i.d.R. unterirdisch, teilweise jedoch auch in Kies- oder Steinansammlungen. Die Wanderstrecken zwischen Laichplatz und Winterquartier betragen zwischen wenigen Metern bis zu 1,2 km.</p> <p>Im Plangebiet befinden sich keine für die Art geeigneten Habitatstrukturen, weiterhin liegt das Plangebiet nicht zwischen potenziellen Habitats der Art. Wechselbeziehungen zum oder durch das Plangebiet sind</p>

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BartSchV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	EHZ M-V	Potenzielles Vorkommen im UR/Vorhabengebiet x = ja, - = nein	Nachweis im UR/Vorhabengebiet x = ja, - = nein	Beeinträchtigungen durch das Vorhaben sind möglich x = ja, - = nein	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
								daher nicht ersichtlich; eine vorhabenbedingte Betroffenheit von ggf. diffus vorkommenden Einzeltieren mit artenschutzrechtlicher Relevanz besteht nicht (vgl. Ausführungen zu Wechselkröte und Laubfrosch).
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch		3	U1	-		-	<p>Moorfroschhabitate sind gekennzeichnet durch hohe Grundwasserstände. In Ostdeutschland ist eine deutliche Bevorzugung von Teichen, Weihern, Altwässern und Söllen zu beobachten, aber auch Gräben und Uferbereiche von Seen werden zum Laichen verwendet. Oft werden unterirdische Winterquartiere bezogen, wobei auch ein aktives Eingraben möglich ist. Dafür werden lichte, feuchte Wälder bevorzugt, die eine geringe Strauch- aber artenreiche Krautschicht aufweisen. Jungtiere wandern dabei bis zu 1 km vom Laichgewässer weg, wogegen adulte Tiere sich in einem kleineren Radius um das betreffende Gewässer aufhalten.</p> <p>Lebensräume im Plangebiet sind aufgrund des eher niedrigen Grundwasserstandes für den Moorfrosch ungeeignet. Auch in der Wanderdistanz sind keine geeigneten Laichgewässer vorhanden, wodurch ein Vorkommen und eine Betroffenheit der Art ausgeschlossen werden können.</p>
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch		1	FV	-		-	<p>Als Laichgewässer bevorzugt diese Art sonnenexponierte und vegetationsreiche Gewässer. Der Springfrosch ist in M-V in Strandseen, Moorgewässern, Waldweihern, Teichen und Gräben zu finden. Als Landlebensraum dienen diverse Laubwaldtypen, wobei hier Gebiete mit einer dichten Krautschicht und einem hohen Totholzanteil bevorzugt werden. Die Sommerquartiere befinden sich in einer Distanz von mehreren 100 m bis zu 2 km vom Laichgewässer.</p> <p>Im Plangebiet und innerhalb der Wanderdistanz befinden sich keine Laichhabitate und auch keine vom Springfrosch bevorzugten Landlebensräume. Da sich der UR zudem außerhalb der Range der Art befindet, können ein Vorkommen und eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.</p>
<i>Pelophylax lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch		2	XX	-		-	<p>Die Art nutzt in M-V hauptsächlich Wiesen- und Waldweiher, Wiesengräben, eutrophe Weiher und Erlenbruchgewässer als Laichgewässer. Der Kleine Wasserfrosch unternimmt regelmäßig Wanderungen an Land, auch durch geschlossene Waldhabitate und ist weniger stark an Gewässer gebunden als andere Arten. Am Laichgewässer werden jedoch Uferbereiche in Sprungweite von tieferen Wasserbereichen als Habitat bevorzugt. Winterquartiere befinden sich i.d.R. unterirdisch und können eine maximale Distanz von 15 km zum Laichgewässer aufweisen.</p> <p>Geeignete Laichgewässer sind im Plangebiet und der Wanderdistanz nicht vorhanden. Da sich das Gebiet außerdem außerhalb der Range der Art befindet, kann davon ausgegangen werden, dass im UR kein Vorkommen und auch keine Beeinträchtigung durch das Vorhaben bestehen.</p>

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BartSchV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	EHZ M-V	Potenzielles Vorkommen im UR/Vorhabengebiet x = ja, - = nein	Nachweis im UR/Vorhabengebiet x = ja, - = nein	Beeinträchtigungen durch das Vorhaben sind möglich x = ja, - = nein	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch		2	U1	x		-	<p>Der Kammolch besitzt eine hohe Plastizität was die Ansprüche an das Laichgewässer betrifft. Bevorzugt werden Kleingewässer und -seen, aber auch Teiche und Abgrabungsgewässer. Die terrestrischen Lebensräume liegen oft in unmittelbarer Nähe der Laichgewässer und sind selten mehr als 1 km entfernt. Landhabitate sind u. a. Laub- und Laubmischwälder, Gärten, Felder, Sumpfwiesen, Flachmoore, Erdaufschlüsse, Wiesen und Weiher sowie Nadelwälder. Winterquartiere liegen häufig in frostfreien Strukturen wie Totholz, Steinen, Laub- und Reisighaufen sowie Kleinsäugerbauen. Diese dienen auch als Tagesverstecke.</p> <p>Im Plangebiet befinden sich keine für die Art geeigneten Habitatstrukturen, weiterhin liegt das Plangebiet nicht zwischen potenziellen Habitaten der Art. Wechselbeziehungen zum oder durch das Plangebiet sind daher nicht ersichtlich; eine vorhabenbedingte Betroffenheit von ggf. diffus vorkommenden Einzeltieren mit artenschutzrechtlicher Relevanz besteht nicht (vgl. Ausführungen zu Wechselkröte und Laubfrosch).</p>
Reptilien (UR = Wanderdistanz der Arten)								
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter		1	U1	-		-	Die Schlingnatter besiedelt ein breites Spektrum wärmebegünstigter offener bis halboffener Lebensräume mit einer heterogenen Vegetationsstruktur und einem oft kleinflächig verzahnten Biotopmosaik. In der norddeutschen Tiefebene bewohnt die Art u.a. bevorzugt Heidegebiete, Kiefernheiden, Sandmagerrasen, besonnte Waldränder und Waldlichtungen sowie Bahn- und Teichdämme. Da solche Habitate im UR nicht vorhanden sind und das Plangebiet nicht im räumlichen Verbreitungsgebiet der Art liegt, können ein Vorkommen und eine Betroffenheit der Art ausgeschlossen werden.
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse		2	U1	-		-	Typische Lebensräume der Art sind Dünen, Heiden, Trockenrasen, Kiesgruben, sandige Dämme von Verkehrsstrassen, Bahn- und Straßenränder, offener Sand. Ein Vorkommen im UR ist aufgrund der Habitatausstattung ausgeschlossen.
<i>Emys orbicularis</i>	Europäische Sumpfschildkröte		1	U2	-		-	Die Art lebt vor allem an ruhigen Weihern mit Schilfzone, Wasserpflanzen und besonnten Sandflächen im Uferbereich. Sie ist in M-V vom Aussterben bedroht und auf kleinräumige Vorkommen an der südlichen Landesgrenze beschränkt. Ein Vorkommen im UR ist aufgrund der Habitatausstattung und der räumlichen Verbreitung der Art ausgeschlossen.
Fledermäuse (UR = 100 m)								
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus		1	U1	-		-	Potenzielle Leitstrukturen für Fledermäuse sind im UR durch die Allee, Baumreihen und Feldhecken vorhanden. Hier kann auch mit möglichen Jagdhabitaten gerechnet werden. Vor allem die älteren Linden im

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BartSchV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	EHZ M-V	Potenzielles Vorkommen im UR/Vorhabengebiet x = ja, - = nein	Nachweis im UR/Vorhabengebiet x = ja, - = nein	Beeinträchtigungen durch das Vorhaben sind möglich x = ja, - = nein	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus		0	U1	-		-	<p>Bereich der Allee weisen durch Höhlen ein Quartierpotenzial für bestimmte Arten auf, wobei eine Eignung als Winterquartier aufgrund fehlender Frostfreiheit auszuschließen ist. Aufgrund fehlender Zugänglichkeit des Grundstücks westlich des Mischgebietes, auf dem sich mehrere Schuppen befinden, kann die Eignung dieser Schuppen als Quartierstandort für Fledermäuse derzeit nicht eingeschätzt werden. Es ist aber davon auszugehen, dass sich hier potenzielle Quartiere für Fledermäuse befinden könnten, die Siedlungsstrukturen als Quartierstandorte aufsuchen. Allerdings ist aufgrund des geringen Bestandsalters der Schuppen und deren Nutzung nicht von einer Winterquartiereignung auszugehen. Zudem ist mit dem Vorkommen von Arten der Siedlungsbereiche angrenzend an den UR zu rechnen, die den Vorhabensbereich zur Jagd aufsuchen (z.B. Fransenfledermaus). Der kleinflächige Verlust von Nahrungshabitaten führt nicht zu einer Betroffenheit der Artengruppe. Es grenzen weitere Freiflächen an den UR an, die weiterhin als Nahrungshabitate zur Verfügung stehen. Darüber hinaus führt die Entnahme einzelner Alleeebäume und der Heckeneingriff am Baustofflager auf einer Breite von wenigen Metern nicht zu einer Unterbrechung von Leitstrukturen und weiterhin nicht zu einem relevanten Verlust von Nahrungshabitaten.</p> <p>Relevant ist jedoch der Verlust von Alleeebäumen und Schuppen mit Quartierpotenzial; es besteht Prüfrelevanz für die potenziell betroffenen Arten Breitflügel-Fledermaus, Fransenfledermaus, Abendsegler, Zwergfledermaus und Braunes Langohr.</p>
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus		3	U1	x		x	
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus		2	U1	-		-	
<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus		1	U1	-		-	
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus		4	FV	-		-	
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr		2	U1	-		-	
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus		1	U1	-		-	
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus		3	FV	x		x	
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler		1	U1	-		-	
<i>Nyctalus noctula</i>	Abendsegler		3	U1	x		x	
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus		4	U1	-		-	
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus		4	FV	x		x	
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus		-	FV	-		-	

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BartSchV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	EHZ M-V	Potenzielles Vorkommen im UR/Vorhabengebiet x = ja, - = nein	Nachweis im UR/Vorhabengebiet x = ja, - = nein	Beeinträchtigungen durch das Vorhaben sind möglich x = ja, - = nein	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr		4	FV	x		x	
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr		-	U2	-		-	
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbflodermis		1	U1	-		-	
Weichtiere (UR = Plangebiet)								
<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke		1	U1	-		-	Bewohnt saubere, pflanzenreiche, klare, stehende Gewässer und Gräben, die durchsonnt sind. Die Art ist in M-V sehr selten. Vorkommen sind u.a. aus Westmecklenburg und Rügen bekannt. Im UR sind keine geeigneten Gewässerbiotope vorhanden, ein Vorkommen und eine Betroffenheit können entsprechend ausgeschlossen werden.
<i>Unio crassus</i>	Gemeine Flussmuschel		1	U2	-		-	Benötigt als Lebensraum saubere mäßig bis schnell fließende Bäche und Flüsse mit abwechslungsreicher Ufergestaltung. Im UR sind keine geeigneten Gewässerbiotope vorhanden, ein Vorkommen und eine Betroffenheit können entsprechend ausgeschlossen werden.
Libellen (UR = Plangebiet)								
<i>Aeshna viridis</i>	Grüne Mosaikjungfer		2	U2	-		-	Alle genannten Libellenarten leben an Fließ- oder Stillgewässern bzw. in Moor- oder Sumpfgebieten. Im Plangebiet befinden sich keine geeigneten Habitate. Entsprechend können ein Vorkommen und eine Betroffenheit der Arten ausgeschlossen werden.
<i>Gomphus flavipes (Stylurus flavipes)</i>	Asiatische Keiljungfer		-	U1	-		-	
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Östliche Moosjungfer		1	U1	-		-	
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer		0	U1	-		-	
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer		2	U1	-		-	

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BartSchV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	EHZ M-V	Potenzielles Vorkommen im UR/Vorhabengebiet x = ja, - = nein	Nachweis im UR/Vorhabengebiet x = ja, - = nein	Beeinträchtigungen durch das Vorhaben sind möglich x = ja, - = nein	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Sympecma paedisca</i>	Sibirische Winterlibelle		1	U2	-		-	
Käfer (UR = Plangebiet)								
<i>Cerambyx cerdo</i>	Großer Eichenbock, Heldbock		1	U2	-		-	Der Große Eichenbock bewohnt in M-V alte, absterbende Eichen. Im UR befinden sich keine absterbenden Eichen und somit keine für die Art geeigneten Lebensräume. Ein Vorkommen und eine Betroffenheit durch das Vorhaben können daher ausgeschlossen werden.
<i>Dytiscus latissimus</i>	Breitrand		1	U2	-		-	Die Art bewohnt Stillgewässer im Binnenland, welche eine Größe von 1 ha überschreiten. Bevorzugt werden nährstoffarme Gewässer, die einen reichen Makrophytenbewuchs aufweisen. Im UR befinden sich keine Stillgewässer ausreichender Größe, so dass ein Vorkommen und eine Betroffenheit durch das Vorhaben ausgeschlossen werden können.
<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer		1	U2	-		-	Die Art bewohnt Stillgewässer ab einer Größe von 0,5 ha im Binnenland. Für das Vorkommen scheinen ausgedehnte, sonnenbeschienene Flachwasserbereiche mit größeren <i>Sphagnum</i> -Beständen, Kleinseggenrieden im Uferbereich und reichhaltiger emerser Vegetation relevant zu sein. Entsprechende Stillgewässer sind im UR nicht vorhanden, weshalb ein Vorkommen und die Betroffenheit der Art durch das Vorhaben ausgeschlossen werden können.
<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit, Juchtenkäfer		3	U1	-		-	Der Eremit lebt in mit Mulm gefüllten Höhlen alter aber noch stehender Bäume, wobei Bäume an sonnigen, halboffenen bis offenen Bereichen bevorzugt werden. Der benötigte mäßig feuchte Holzmulmkörper kann sich erst in entsprechend alten Bäumen mit angemessenem Stammdurchmesser bilden. Im UR sind keine geeigneten Bäume vorhanden, was ein Vorkommen und eine Betroffenheit der Art ausschließt.
Falter								
<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter		2	FV	-		-	Diese Art bewohnt natürliche Überflutungsräume an Gewässern aber auch Uferbereiche an Gräben und anderen Fließ- und Stillgewässern, die einer sehr geringen bis keiner Nutzung unterliegen. Notwendig sind dabei Bestände von Ampfer-Arten, die zur Eiablage und als Nahrung für die Raupen dienen. Ein Vorkommen im UR und eine Betroffenheit können aufgrund des Fehlens von geeigneten Biotopstrukturen ausgeschlossen werden.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BartSchV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	EHZ M-V	Potenzielles Vorkommen im UR/Vorhabengebiet x = ja, - = nein	Nachweis im UR/Vorhabengebiet x = ja, - = nein	Beeinträchtigungen durch das Vorhaben sind möglich x = ja, - = nein	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter	x	0	U2	-		-	Die Art bewohnt brachliegende oder randlich ungenutzte Feucht- und Moorzweiden, feuchte Hochstaudenfluren und Pfeifengraswiesen. Benötigt wird ein Reichtum an Schlangen-Knöterich (<i>Bistorta officinalis</i>). Derartige Biotopstrukturen sind im UR nicht vorhanden. Ein Vorkommen und eine Betroffenheit der Art können ausgeschlossen werden.
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer		4	XX	-		-	Lebensraum des Nachtkerzenschwärmers sind Lichtungen, Schlagfluren, Schneisen, Bahndämme oder Wegränder mit den Raupenfutterpflanzen Nachtkerze, Weidenröschen und Blutweiderich. Aufgrund der Lage des Plangebietes deutlich außerhalb des Verbreitungsgebietes der Art ist ein Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers trotz vorhandenem Weidenröschenbestand auf einer Fläche westlich der Doberaner Straße sehr unwahrscheinlich, so dass keine artenschutzrechtliche Betroffenheit ersichtlich ist.
Meeressäuger (UR = Plangebiet)								
<i>Phocoena phocoena</i>	Schweinswal		2	U2	-		-	Die Art lebt in marinen Lebensräumen. Im UR können ein Vorkommen und eine Betroffenheit ausgeschlossen werden.
Landsäuger (UR = Plangebiet + 200 m)								
<i>Castor fiber</i>	Biber		3	FV	-		-	Die Art besiedelt Flussauen, Seen sowie kleinere Fließgewässer, ist aber auch in Meliorationsgräben, Teichanlagen und Torfstichen anzutreffen, wobei eine ausreichende Wasserführung erforderlich ist. Voraussetzungen sind gute Äsungsbedingungen in Form submerser Wasserpflanzen, Seerosen und Weichhölzern. Wanderungen erfolgen meist entlang von Gewässern. Im UR sind keine geeigneten Lebensraumstrukturen für den Biber vorhanden. Ein Vorkommen und eine Betroffenheit der Art können ausgeschlossen werden.
<i>Lutra lutra</i>	Fischotter		2	U1	-		-	Der Fischotter ist in semiaquatischen Lebensräumen mit strukturreichen Uferabschnitten anzutreffen. Er nutzt auch anthropogen stärker beeinflusste Lebensräume, benötigt aber den kleinräumigen Wechsel verschiedener Uferstrukturen. Die Art ist nachtaktiv und störungsempfindlich. Der UR befindet sich im Messtischblattquadranten 1836-4, für den gemäß den Daten des LUNG M-V ein Nachweis der Art vorliegt. Ein Vorkommen und damit eine Betroffenheit der Art im UR sind dennoch aufgrund der mangelnden Habitataignung auszuschließen.
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus		0	U1	-		-	Die nachtaktive Art bewohnt Gebüsch- und Waldlebensräume mit einer Strauchschicht, bevorzugt mit Hasel- und Brombeergebüschen, seltener Buchenhochwälder, Nadelgehölze oder ausreichend vernetzte

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BartSchV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	EHZ M-V	Potenzielles Vorkommen im UR/Vorhabengebiet x = ja, - = nein	Nachweis im UR/Vorhabengebiet x = ja, - = nein	Beeinträchtigungen durch das Vorhaben sind möglich x = ja, - = nein	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
								Feldhecken und Knicks. Das Vorhaben liegt außerhalb der Range der Art, weiterhin fehlen geeignete Habitats. Ein Vorkommen und die Betroffenheit der Art können ausgeschlossen werden.
<i>Canis lupus</i>	Europäischer Wolf		0	U2	-		-	Die Art besiedelt häufig Truppenübungsplätze. Wichtige Habitatfaktoren sind ein ausreichendes Nahrungsangebot, die Habitatgröße und das Vorhandensein unzerschnittener Landschaften. Der UR befindet sich angrenzend an bereits gebaute und auch verkehrstechnisch stark genutzte Bereiche der Stadt Kühlungsborn. Zudem beinhaltet er keine von Wölfen bevorzugten Strukturen, in die eingegriffen wird. Somit kann eine artenschutzrechtliche Betroffenheit ausgeschlossen werden.
Fische (UR = Plangebiet)								
<i>Acipenser sturio</i>	Baltischer Stör		0	U2	-		-	Der Stör ist auf größere naturnahe Fließgewässer angewiesen, die im UR nicht vorhanden sind. Ein Vorkommen und eine Betroffenheit können somit ausgeschlossen werden.
„ <i>Coregonus oxyrinchus</i> “	Nordseeschnäpel		V	XX	-		-	Die Art lebt in Küstengewässern und sucht im Herbst auch Unterläufe von Flüssen auf. Aufgrund der Habitatausstattung im Untersuchungsraum sind ein Vorkommen und eine Betroffenheit der Art auszuschließen.
Gefäßpflanzen (UR = Plangebiet)								
<i>Angelica palustris</i>	Sumpf-Engelwurz		1	U2	-		-	<i>A. palustris</i> bevorzugt anmoorige Standorte und humusreiche Mineralböden. Auffällig ist eine Bindung an Niedermoorstandorte. Sie müssen nass sein und über einen gewissen Nährstoffreichtum verfügen. Im UR sind keine entsprechenden Standorte vorhanden, so dass ein Vorkommen und eine Betroffenheit der Art ausgeschlossen sind.
<i>Apium repens</i>	Kriechender Scheiberich, Sellerie		2	U1	-		-	Die Art benötigt offene, feuchte, im Winter zeitweise überschwemmte, höchstens mäßig nährstoff- und basenreiche Standorte. Im UR sind keine entsprechenden Standortbedingungen vorhanden, so dass ein Vorkommen und eine Betroffenheit der Art ausgeschlossen sind.
<i>Cypripedium calceolus</i>	Frauenschuh		R	U1	-		-	Die Art besiedelt mäßig feuchte bis frische (nicht staufeuchte), basenreiche, kalkhaltige Lehm- und Kreideböden sowie entsprechende Rohböden lichter bis halbschattiger Standorte. Ein Vorkommen kann aufgrund fehlender Standortbedingungen ausgeschlossen werden.
<i>Jurinea cyanoides</i>	Sand-Silberscharte		1	U1	-		-	Als Pionierart benötigt die Sand-Silberscharte offene Sandtrockenrasen mit stark lückiger Vegetation, die jedoch bereits weitgehend festgelegt sind. Solche Standortbedingungen sind im Geltungsbereich nicht

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV Anl. 1, Sp. 3	RL M-V	EHZ M-V	Potenzielles Vorkommen im UR/Vorhabengebiet x = ja, - = nein	Nachweis im UR/Vorhabengebiet x = ja, - = nein	Beeinträchtigungen durch das Vorhaben sind möglich x = ja, - = nein	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig [ggf. Kurzbegründung für Nichtbetroffenheit bzw. Ausschluss der Art]
								vorhanden, so dass ein Vorkommen der Art ausgeschlossen ist.
<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkrout		2	U1	-		-	Die Art besiedelt in ganzjährig nassen mesotroph-kalkreichen Niedermooren bevorzugt offene bis halboffene Bereiche mit niedriger bis mittlerer Vegetationshöhe. Solche Standortbedingungen sind im UR nicht vorhanden, so dass ein Vorkommen ausgeschlossen ist.
<i>Luronium natans</i>	Froschkraut		1	U2	-		-	Das Froschkraut besiedelt flache, meso- bis oligotrophe Stillgewässer (Seeufer, Heideweiher, Teiche, Tümpel, Altwasser, Fischteiche) sowie Bäche und Gräben. Solche Biotopstrukturen sind im UR nicht vorhanden, so dass ein Vorkommen und eine Betroffenheit der Art ausgeschlossen werden können.

Erläuterung der Abkürzungen in der Tabelle:

BArtSchV Anl. 1, Sp. 3: Art gelistet in Anlage 1, Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung

RL M-V: Art geführt in der Roten Liste Mecklenburg-Vorpommerns (Angaben entsprechend der aktuellen Roten Listen der jeweiligen Artengruppe):

Abkürzungen der Roten Liste: 0 = ausgestorben bzw. verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet,

R = extrem selten, - = kein Eintrag in der Roten Liste (Quellen: BAST 1991, LABES et al. 1991, ZESSIN & KÖNIGSTEDT 1992, WACHLIN 1993, WACHLIN et al. 1997, JUEG et al. 2002, VOIGTLÄNDER & HENKER 2005, HENDRICH et al. 2011, RÖBNER 2013, BRINGMANN 1993, WATERSTRAAT et al. 2015)

EHZ M-V: Erhaltungszustand der FFH-Art für die kontinentale biogeographische Region Mecklenburg-Vorpommerns gemäß Ergebnissen des nationalen FFH-Berichts 2019:

FV = günstig, U1 = ungünstig-unzureichend, U2 = ungünstig-schlecht, XX = unbekannt

Potenzielles Vorkommen im UR/Vorhabengebiet: Aussagen (ja/nein) beschränken sich ausschließlich auf Arten, für die keine vorhabenbezogenen Kartierungen durchgeführt wurden

Nachweis im UR/Vorhabengebiet: Aussagen (ja, nein) auf Basis vorhabenbezogener Kartierungen bzw. aktueller Datenabfragen

4.2 Europäische Vogelarten

Rastvögel

Das Plangebiet hat aufgrund seiner angrenzenden Lage zur Wohnbebauung, zu Verkehrsflächen und dem Friedhof der Stadt Kühlungsborn keine Funktion für den Durchzug und die Rast von Vögeln. Gemäß der Aktualisierung des Gutachtens „Analyse und Bewertung der Lebensraumfunktion der Landschaft für rastende und überwinterte Wat- und Wasservögel“ (I.L.N. et al. 2009) befindet sich das Plangebiet nicht in einem Vogelrastgebiet der Stufen 2 bis 4 (mittlere bis sehr hohe Bedeutung). Entsprechend ist von einer geringen Bedeutung des Plangebietes hinsichtlich der Rastvogelfunktion auszugehen. Hinsichtlich des Vogelzuggeschehens befindet sich das Plangebiet in der Zone A mit einer hohen bis sehr hohen relativen Dichte des Vogelzugs. Der südliche Teilbereich des Plangebiets befindet sich z.T. in der Zone B mit einer mittleren bis hohen relativen Dichte des Vogelzugs (I.L.N. 1996). Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit von Ruhestätten von Rastvögeln oder deren erhebliche Störung durch den B-Plan können ausgeschlossen werden. Die in Kapitel 2.2 aufgeführten Wirkfaktoren sind nicht geeignet, das Vogelzuggeschehen zu beeinträchtigen. Daher besteht keine Prüfelevanz.

Brutvögel

Da im Vorhabenbereich bereits diverse Vorbelastungen durch Siedlung und Verkehr bestehen, ist von einem Vorkommen mittelbar zu beeinträchtigender Brutvogelarten nicht auszugehen. Entsprechend wird das Plangebiet als UR definiert.

Nachfolgende Tabelle zeigt die im Geltungsbereich (abzüglich des Bereichs für die Planung eines Mischgebietes) nachgewiesenen Brutvogelarten (SCHMITT FAUNISTISCHE STUDIEN 2022) mit der Angabe des jeweiligen Brutstatus. Für den nicht kartierten Bereich erfolgt eine Potenzialabschätzung anhand der Habitatausstattung.

Tabelle 3: Im Rahmen der Brutvogelkartierung nachgewiesene Arten mit Brutstatus (SCHMITT FAUNISTISCHE STUDIEN 2022).

deutscher Artname	wissenschaftlicher Artname	Schutz/Gefährdung ¹	Status ²
Bodenbrüter (Schutz der Fortpflanzungsstätte erlischt nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode)			
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>		BV
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>		BN
Gehölzfreibrüter (Schutz der Fortpflanzungsstätte erlischt nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode)			
Amsel	<i>Turdus merula</i>		BV/BN
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	RL MV: V, RL D: 3	BV
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>		BV
Elster	<i>Pica pica</i>		BN
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>		BV
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>		BV
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>		BV
Freibrüter der Krautzone (Schutz der Fortpflanzungsstätte erlischt nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode)			
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>		BV
Nischen- und Höhlenbrüter (Blaumeise, Feldsperling: Schutz der Fortpflanzungsstätte erlischt mit Aufgabe der Fortpflanzungsstätte)			
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>		BV
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	RL MV: 3, RL D: V	BV

¹ RL D = Rote Liste Deutschland (RYSLAVY et al. 2020); RL MV = Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern (VÖKLER et al. 2014); 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste

² Status: BN = Brutnachweis, BV = Brutverdacht (BN > BV), NG = Nahrungsgast

Die nördlich gelegenen Flächen zur Ausweisung eines Mischgebietes wurden im Rahmen der Kartierungen nicht untersucht. Hier befinden sich weitere Ruderalfluren, Krautsäume, kleinere Gehölze und weitere Grünflächen der Siedlungsgebiete. Dementsprechend ist hier ebenfalls mit Bodenbrütern (z.B. Schwarzkehlchen, Sumpfrohrsänger), Gehölzfreibrütern (z.B. Amsel, Buchfink, Rotkehlchen) und Bodenbrütern der Gehölze (z.B. Dorngrasmücke, Fitis, Goldammer) zu rechnen.

Zur Ermittlung der Notwendigkeit der Durchführung artenschutzrechtlicher Prüfungen wird im Folgenden eine Abschichtung der im UR nachgewiesenen Vogelarten (siehe Tabelle 3) in Abhängigkeit von den artspezifischen Habitatsprüchen und Empfindlichkeiten gegenüber den Vorhabenwirkungen durchgeführt.

Im Zuge der Erweiterung kann es zum Eingriff in Habitats der Gehölzfreibrüter, Nischen- und Höhlenbrüter sowie der Saumbrüter kommen, da sowohl ein Siedlungsgehölz als auch Siedlungshecken nördlich des Schwar-

zen Weges überplant werden. Zudem erfolgt ein Eingriff in die Hecke, welche den Baustofflagerplatz umgibt, und die Allee entlang der Doberaner Straße. Dementsprechend besteht für diese Gruppen Prüfrelevanz.

Die Bodenbrüter sind primär durch die Überplanung von Ruderalfluren im nördlichen Plangebiet betroffen. Es besteht Prüfrelevanz.

Neben den in Tabelle 3 aufgeführten Arten wurden im Rahmen der Kartierung (SCHMITT FAUNISTISCHE STUDIEN 2022) weiterhin die Arten Feldlerche, Goldammer, Grünfink, Ringeltaube, Stieglitz, Haussperling, Sperber und Rotmilan als Nahrungsgast erfasst. Die Ackerfläche im UR stellt kein essentielles Nahrungshabitat für die Arten dar, so dass durch deren Verlust keine artenschutzrechtliche Betroffenheit entsteht. Somit besteht keine Prüfrelevanz für die vorgenannten Arten in Bezug auf den bei der avifaunistischen Kartierung erfassten Bereich. Allerdings kann eine Brut der Arten Goldammer, Grünfink, Ringeltaube, Stieglitz und Haussperling im Geltungsbereich nördlich des Schwarzen Weges nicht ausgeschlossen werden, da hier entsprechende Bruthabitate vorhanden sind. Für diese Arten besteht Prüfrelevanz mit Bezug auf die Flächen nördlich des Schwarzen Weges.

Für den Messtischblattquadranten 1836-4 liegen gemäß den Daten des LUNG M-V Brutnachweise der Arten Kranich und Rotmilan vor. Aufgrund der Habitatausstattung im UR ist jedoch auszuschließen, dass sich diese in relevanter Nähe zum Vorhaben befinden. Vorkommen von Schwarzstorch, Weißstorch, Wanderfalke, Fisch-, See- und Schreiadler sowie der Wiesenweihe sind im Messtischblattquadranten nicht bekannt.

4.3 Prüfrelevante Arten

Im Ergebnis der Relevanzprüfung sind folgende Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und der Europäische Vogelarten prüfrelevant (Tabelle 44).

Tabelle 4: Prüfrelevante Arten

Anhang IV-Artengruppen/Arten	
Fledermäuse: Breitflügel-Fledermaus, Fransenfledermaus, Abendsegler, Zwergfledermaus, Braunes Langohr*	
Europäische Vogelarten (Prüfung „Art für Art“)	
Bluthänfling, Feldsperling, Goldammer, Haussperling *	
Weitere Europäische Vogelarten (Gruppenprüfung)	
Entsprechend der Anspruchsgruppen:	
• Gruppe der Gehölzfreibrüter:	Amsel, Buchfink, Elster, Gelbspötter, Grünfink, Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Rotkehlchen, Stieglitz
• Gruppe der Freibrüter der Krautzone:	Dorngrasmücke, Fitis
• Gruppe der Nischen- und Höhlenbrüter:	Blaumeise, Hausrotschwanz
• Bodenbrüter	Sumpfrohrsänger, Schwarzkehlchen

* Es erfolgt abweichend von der gem. Tabelle 1 durchzuführenden Art-für-Art-Prüfung eine Gruppenprüfung für die Artengruppe Amphibien und Fledermäuse, da innerhalb der Gruppen eine ähnliche Betroffenheit durch das Vorhaben entsteht und ähnliche Maßnahmen vorgesehen sind. Somit kann eine Zusammenfassung zu Gruppen erfolgen. Ebenfalls erfolgt die Prüfung für „Art für Art“ zu prüfende, europäische Vogelarten im Rahmen der durchzuführenden Gruppenprüfung, da diese in gleicher Weise betroffen sind.

Es besteht keine artenschutzrechtliche Betroffenheit von Arten, die im UR ausschließlich als Nahrungsgast vorkommen können, da keine essentiellen Nahrungshabitate vom Vorhaben betroffen sind und im Umfeld großflächige Nahrungsflächen erhalten bleiben, wodurch kein nennenswerter Habitatverlust eintritt. Dies betrifft sowohl kleinere Brutvogelarten als auch Groß- und Greifvögel sowie einige Fledermausarten.

5 Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Gegenstand der artenschutzrechtlichen Konfliktanalyse ist die Prüfung der Betroffenheit der in Tabelle 4 aufgeführten Tierarten durch Auswirkungen des Vorhabens anhand der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände. Im Anschluss an die Erläuterung der Verbotstatbestände werden die wesentlichen Ergebnisse der Prüfung zusammengefasst.

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV FFH-Richtlinie sowie der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 Vogelschutz-Richtlinie ergeben sich aus § 44 (1) Nrn. 1 bis 3, in Verbindung mit (5) BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

- Tötungsverbot (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG): Verbot des Fangens, Verletzens oder Tötens von Individuen sowie der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen.

Ein Verstoß gegen das Tötungsverbot liegt nach geltender Rechtsprechung dann nicht vor, wenn die Beeinträchtigung das Tötungs- oder Verletzungsrisiko der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht oder die Beeinträchtigung unvermeidbar ist.

Das Tötungsverbot gilt individuenbezogen, d.h. zu beurteilen ist die Signifikanz der vorhabenbedingten Erhöhung eines Tötungs- und Verletzungsrisikos von Individuen einer prüfrelevanten Art über deren allgemeines Lebensrisiko hinaus.

Unter „allgemeinem Lebensrisiko“ wird die grundsätzlich immer gegebene Gefahr verstanden, dass Individuen von artenschutzrechtlich geschützten Arten unvorhersehbar getötet werden könnten. Dabei sind die Maßstäbe der betroffenen Kulturlandschaft mit ihren typischen Gefahrenquellen zugrunde zu legen. Kein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko liegt z.B. dann vor, wenn es sich um vereinzelte, zufällige, und insofern auch unvermeidbare Tötungen einzelner Individuen durch Bau, Anlage und Betrieb des Vorhabens in einem Umfang handelt, der auch ohne das Vorhaben in der betroffenen Landschaft durchschnittlich vorkommt. „Signifikant [deutlich] erhöht“ ist ein über diesem allgemeinen Lebensrisiko liegendes Tötungs- und Verletzungsrisiko.

Vermeidungsmaßnahmen zur Abwendung von Tötungs- und Verletzungsgefahren sind in der Prüfung zu berücksichtigen. Maßnahmen, durch die Tötungen von prüfrelevanten Arten vermieden oder auf das geringstmögliche Maß vermieden werden können, haben oberste Priorität. Hierzu gehören vor allem Maßnahmen zur Bauzeitenregelung (LS 2008, 2011).

- Störungsverbot (§ 44 (1) Nr. 2 in Verbindung mit (5) BNatSchG): Verbot des erheblichen Störens von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Abweichend davon liegt ein Verstoß gegen das Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Von einer erheblichen Störung ist auszugehen, wenn dadurch der Reproduktionserfolg der Arten und die Überlebenschancen der Population gemindert werden. Bei Arten, bei denen sehr wenige Individuen die lokale Population bilden, können bereits geringfügige Störungen, welche den Reproduktionserfolg oder die physische Restitution bzw. Nahrungsaufnahme bei der Rast beeinträchtigen, erhebliche Auswirkungen auf die lokale Population haben. Das Störungsverbot ist auch bei allgemein häufigen Arten anzuwenden, allerdings lösen kleinräumige Störungen weniger Individuen bei diesen Arten das Verbot nicht aus. Bezugsebene der Betrachtung ist die Wirkung auf die lokale Population (s.u.), wobei ein enger Bezug zum Schutz der Lebensstätte der Art bestehen kann. Schadensvermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind in die Betrachtung einzubeziehen. Hierzu gehören auch aktive Maßnahmen zur Biotopgestaltung mit lenkender Wirkung auf das Vorkommen der Arten (LS 2008, 2011).

Da die lokale Population in den wenigsten Situationen als vollständig abgrenzbar angesehen werden kann, sollen gemäß den Hinweisen der Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (LANA) vom Oktober 2009 bei der Bestimmung der lokalen Population pragmatische Kriterien angewendet werden. Grundsätzlich lassen sich zwei Typen lokaler Populationen unterscheiden (LANA 2009):

- Lokale Populationen von punktuell oder zerstreut vorkommenden Arten in gut abgrenzbaren örtlichen Vorkommen (z.B. Zauneidechse): Einen Sonderfall bilden seltene Arten mit sehr großen Raumanprüchen (z.B. Schwarzstorch, Wolf). Bei diesen Arten ist vorsorglich das einzelne Brutpaar oder Rudel als lokale Population zu betrachten.

- Bei Arten mit einer flächigen Verbreitung (z.B. viele häufige Singvögel) sowie bei revierbildenden Arten mit großen Aktionsräumen (z.B. Greifvögel) kann die lokale Population auf den Bereich einer naturräumlichen Landschaftseinheit, hilfsweise auf eine Verwaltungseinheit (Gemeinde, Landkreis) bezogen werden. Bei Vogelarten wird mangels geeigneter anderer Datengrundlagen der Erhaltungszustand (EHZ) der lokalen Population aus der Rote-Liste-Einstufung abgeleitet. Bei Arten, die in eine Gefährdungsstufe (0-3) eingeordnet wurden, ist von einem ungünstigen Erhaltungszustand auszugehen.

Bei Rastvögeln handelt es sich bei der lokalen Population um die Gesamtheit der Individuen einer Art, die während der Zugzeit in einem Raum vorkommen. Hinsichtlich der Vorhabenwirkungen zu betrachtende Funktionsräume sind vor allem die Schlaf- und Äsungsplätze sowie die dazwischen befindlichen Migrationsräume der Arten.

- Schädigungsverbot (§ 44 (1) Nr. 1 und 3 in Verbindung mit (5) BNatSchG): Verbot der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und der damit verbundenen Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen.

Ein Verstoß gegen das Schädigungsverbot und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Tötungsverbot liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang, ggf. nach Durchführung spezieller vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen, gewahrt wird. Es darf nicht zu einer Minderung des Fortpflanzungserfolgs bzw. der Ruhemöglichkeiten kommen.

Die Abgrenzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte hat ökologisch-funktional zu erfolgen. Bei Arten mit kleinen Aktionsradien und sich überschneidenden Revieren bildet die genutzte ökologisch-funktionale Einheit (Biotop, Biotopkomplex) die Fortpflanzungs- und Ruhestätte. Bei Arten mit großen Aktionsräumen (z.B. Weißstorch) bildet der konkrete Horst, einschließlich Mast, Horstbaum oder Gebäude die Fortpflanzungs- und Ruhestätte. Bei Rastvögeln sind es die Schlaf- und Äsungsplätze, bei Wasservögeln außerdem die Mauerplätze, die die Ruhestätte bilden (LS 2008, 2011, LBV S-H 2013).

Nahrungs- und Jagdbereiche sowie Flugrouten und Wanderkorridore unterliegen als solche nicht dem Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (LANA 2009). Abweichungen davon können sich im Einzelfall durch untrennbare funktionale Zusammenhänge von Gebieten mit diesen Funktionen mit den eigentlichen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ergeben. Ist z. B. ein regelmäßig aufgesuchtes Jagdhabitat in unmittelbarer Nähe zur Fortpflanzungsstätte für die Nutzung der Fortpflanzungsstätte essentiell, d. h. ein Ausweichen nicht möglich, unterfällt auch dieses dem Schutz gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Beispiele für derartige Funktionszusammenhänge sind demnach:

- Dauergrünlandflächen im 2 km-Umfeld eines Weißstorch-Horstes,
- wichtige Überwinterungs- und Rastgewässer von Wasservögeln, wo die Tiere sowohl Phasen der Nahrungsaufnahme als auch Ruhephasen durchlaufen (LEITFADEN ARTENSCHUTZ M-V 2010).

Nahrungshabitate, die hingegen nur unregelmäßig genutzt werden und daher nicht von existenzieller Bedeutung für die die Ruhe- oder Fortpflanzungsstätte nutzenden Individuen sind, fallen nicht unter die hier betrachteten Begriffe. Das Schädigungsverbot gilt außerdem nicht für hypothetische Lebensstätten von Arten in ungeeigneten Lebensräumen (LS 2008, LEITFADEN ARTENSCHUTZ M-V 2010).

Nachfolgend wird für die in Kapitel 4 herausgearbeiteten Arten und Gruppen geprüft, ob der Umsetzung des B-Plans artenschutzrechtliche Verbote entgegenstehen können. Stehen der Umsetzung des B-Plans artenschutzrechtliche Verbote entgegen, werden Maßnahmen zur Vermeidung und zur kontinuierlichen Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF) bei der Planumsetzung aufgeführt. Es wird eingeschätzt, ob durch diese Maßnahmen der Eintritt der Verbote abgewendet werden kann.

Der Prüfung werden die in Kapitel 3 aufgeführten Wirkfaktoren der Planung zugrunde gelegt, soweit sie die prüfrelevanten europarechtlich geschützten Arten betreffen können.

Entsprechend Kapitel 4.3 liegt eine Prüfrelevanz für Fledermäuse vor. Eine Einzelfallprüfung ist für die Europäischen Vogelarten Bluthänfling, Feldsperling, Goldammer und Haussperling durchzuführen. Des Weiteren sind die Gruppen der Gehölzfreibrüter, Freibrüter der Krautzone (Saumbrüter), Nischen- und Höhlenbrüter und Bodenbrüter prüfrelevant.

5.1 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

5.1.1 Fledermäuse

Prüfrelevant sind gemäß Relevanzprüfung (Tabelle 2) die Arten Breitflügel-Fledermaus, Fransenfledermaus, Abendsegler, Zwergfledermaus und Braunes Langohr.

Prüfung hinsichtlich des Tötungsverbots

Die potenziellen Quartiere im Geltungsbereich befinden sich in Lindenbäumen entlang der Doberaner Straße. Dabei sind unter anderem fünf ältere Alleebäume zur Schaffung einer Zufahrt von der Doberaner Straße zum Parkplatz zur Rodung vorgesehen, von denen drei ein Quartierpotenzial in Form von Höhlen/Ausfaltungen (SCHMITT FAUNISTISCHE STUDIEN 2022) aufweisen. Baubedingte Individuentötungen sind durch eine artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme / Bauzeitenregelung (Maßnahme V1Ar) zu vermeiden.

Aufgrund fehlender Zugänglichkeit des Grundstücks, auf dem sich die Schuppen befinden (Grünfläche westlich des Mischgebietes), kann die Eignung der Schuppen als Quartierstandort für Fledermäuse derzeit nicht eingeschätzt werden. Vor dem Abriss sind die Schuppen daher im Hinblick auf ihre Eignung als Quartier sowie auf Hinweise einer Nutzung durch Fledermäuse zu kontrollieren (Maßnahme V2Ar), um Tötungen und Verletzungen von Individuen zu vermeiden. Aufgrund des geringen Bestandsalters der Schuppen und deren Nutzung ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht davon auszugehen, dass sich dort bedeutende Quartierorkommen befinden.

Prüfung hinsichtlich des Störungsverbots

Eine besondere Empfindlichkeit gegenüber Störungen weisen die Arten im Bereich ihrer Winterquartiere auf. Geeignete Winterquartiere befinden sich gemäß Kapitel 4.1 nicht im Plangebiet und dessen näherer Umgebung, so dass keine erheblichen Störungen entstehen.

Prüfung hinsichtlich des Schädigungsverbots

Es sind keine essentiellen Nahrungsräume der Arten betroffen, da weitere Freiflächen im unmittelbaren Vorhabenumfeld vorhanden sind. Eingriffe in die Allee entlang der Doberaner Straße führen nicht zum Verlust einer Leitstruktur, da in die Gehölzstruktur nur einseitig eingegriffen wird. Die Leitfunktion kann durch Alleebäume der anderen Straßenseite übernommen werden. Zudem werden gemäß B-Plan Flächen südlich und westlich des Auffangparkplatzes sowie im Westen des Mischgebietes und des Sonstigen Sondergebietes Tourismus zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern ausgewiesen, die nach Umsetzung des B-Plans Leitfunktionen für Fledermäuse übernehmen können.

Im Rahmen des Vorhabens kommt es zu direkten Eingriffen in potenzielle Quartierbäume entlang der Doberaner Straße. Aufgrund mangelnder Frostfreiheit besteht hier keine Winterquartiereignung. Potenziell sind in den Höhlenbäumen jedoch Tages-, Sommer- oder Zwischenquartiere vorhanden. Der Eintritt des Schädigungsverbots ist durch die Schaffung geeigneter Ersatzquartiere zu vermeiden (CEF-Maßnahme vgl. Kapitel 6.2). Darüber hinaus sind weitere Ersatzquartiere für Fledermäuse bereitzustellen, sofern eine Quartiereignung der Schuppen innerhalb der Grünfläche westlich des Mischgebietes festgestellt wird.

5.2 Europäische Vogelarten

Prüfung hinsichtlich des Tötungsverbots

Durch die Überplanung von Offenlandbiotopen (Acker, Ruderalflur) und Gehölzbiotopen (Baumreihe, Baumhecke, Siedlungsgehölz und -hecke, Allee) sowie Gebäuden (Schuppen) besteht während der Bauzeit die Gefahr der Zerstörung von Gelegen und der Tötung und/oder Verletzung von Nestjungen. Baubedingte Individuentötungen und -verletzungen bzw. die Zerstörung von Gelegen sind durch Bauzeitenregelungen, ggf. i.V.m. einer ökologischen Baubegleitung, zu vermeiden (Maßnahme V1Ar).

Betriebs- und anlagebedingte Gefährdungen von Individuen der prüfrelevanten Arten mit einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos entstehen bei dem Vorhaben nicht.

Prüfung hinsichtlich des Störungsverbots

Durch die o.g. Bauzeitenregelung mit ggf. erforderlicher ökologischer Baubegleitung werden baubedingte Störungen der Arten während der Fortpflanzungszeit ausgeschlossen. Der Geltungsbereich ist aufgrund der Verkehrswege und Wohnnutzung im Untersuchungsraum bereits optisch und akustisch vorbelastet. Angrenzend

an den Geltungsbereich wurden zudem keine brütenden Arten mit besonderer Empfindlichkeit gegenüber optischen und akustischen Reizen festgestellt, so dass entsprechende Beeinträchtigungen nicht entstehen.

Prüfung hinsichtlich des Schädigungsverbotes

Bei den Arten Amsel, Bluthänfling, Buchfink, Dorngrasmücke, Elster, Fitis, Gelbspötter, Goldammer, Grünfink, Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Rotkehlchen, Schwarzkehlchen, Stieglitz und Sumpfrohrsänger erlischt der Schutz der Fortpflanzungsstätte nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode (LUNG M-V 2016). Durch die genannte Bauzeitenregelungen (Kapitel 6.1) wird eine direkte Tateinwirkung auf geschützte Brutstätten vermieden.

Bei den frei in Gehölzen und deren Krautsäumen brütenden Arten ist zu erwarten, dass ein Ausweichen auf umliegende Gehölze möglich ist, da die Eingriffe sich auf eine geringe Fläche begrenzen. Darüber hinaus werden durch Gehölzpflanzungen innerhalb der geplanten öffentlichen Grünflächen neue Bruthabitate für die Arten geschaffen. Entsprechend bleibt die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten. Es kommt nicht zum Eintritt des Schädigungsverbotstatbestandes.

Bei den Arten Blaumeise, Feldsperling, Hausrotschwanz und Haussperling besteht die Fortpflanzungsstätte aus einem System mehrerer i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Nester/Nistplätze. Der Schutz der Fortpflanzungsstätte erlischt mit Aufgabe der Fortpflanzungsstätte (Blaumeise, Feldsperling) bzw. mit der Aufgabe des Reviers (Hausrotschwanz, Haussperling). Durch die vorgesehene Bauzeitenregelung (vgl. Kapitel 6.1) kommt es nicht zu Eingriffen in genutzte Fortpflanzungsstätten. Gemäß LUNG M-V (2016) führen Beeinträchtigungen eines oder mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte (LUNG M-V 2016). Hinsichtlich Nischenbrütern ergibt sich eine vergleichsweise geringe Betroffenheit von potenziellen Nistplätzen, weshalb gemäß LUNG M-V von keiner relevanten Beeinträchtigung ausgegangen wird. Durch die Fällung von Bäumen, die nachweislich bzw. potenziell von den Arten als Bruthabitat genutzt werden, kommt es potenziell zum Verlust mehrerer Einzelnester von Höhlenbrütern im räumlichen Zusammenhang, weshalb die Bereitstellung neuer Brutplätze (Aufhängung von Nistkästen, vgl. Kapitel 6.2) als Maßnahme zur kontinuierlichen Erhaltung der ökologischen Funktion erforderlich wird.

6 Artenschutzbezogene Maßnahmen

Im Folgenden werden Maßnahmen beschrieben, um die vorangehend aufgezeigten artenschutzrechtlichen Konflikte bei dem geplanten Vorhaben zu vermeiden bzw. die artenschutzrelevanten Lebensraumfunktionen der örtlichen Populationen bei Durchführung des Vorhabens kontinuierlich zu erhalten.

6.1 **Maßnahmen zur Vermeidung**

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen von Arten des Anhang IV bzw. Europäischen Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie zu vermeiden.

Maßnahme V1Ar: Schutz von Brutvögeln und Fledermäusen vor der Zerstörung bewohnter Lebensräume durch Bauzeitenregelung

Zur Vermeidung baubedingter Tötungen und Störungen von im Geltungsbereich brütender Individuen europäischer Vogelarten sollen die Baufeldfreimachung bzw. der Beginn der vorbereitenden Arbeiten außerhalb der Brutzeit (bezüglich Eingriffen in Gehölze und umliegende Krautsäume: 01. Januar - 31. November, bezüglich Arbeiten auf den Freiflächen (Acker, Ruderalflur etc.): 15. März - 31. Oktober erfolgen. Die Bauarbeiten sollen während der Brutzeit nicht für längere Zeit unterbrochen werden, da ansonsten eine Ansiedlung der Arte im Baufeld erfolgen kann.

Falls innerhalb der Brutzeit auf den *Freiflächen* die Baufeldräumung durchgeführt bzw. gebaut werden soll, muss die Baufläche direkt vor Beginn der Arbeiten durch eine für Vögel sachverständige Person abgesucht werden (Ökologische Baubegleitung). Das Ergebnis ist zu dokumentieren. Wenn keine genutzten Nester vorhanden sind, kann die Baufeldfreimachung beginnen. Falls genutzte Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorhanden sind und mit den Arbeiten vor dem Ende der Nutzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten begonnen werden soll, ist ein Ausnahmeantrag an die zuständige Naturschutzbehörde zu stellen und dessen Bescheidung dann für das weitere Vorgehen maßgeblich.

Schnitt, Fällung und Rodung von *Gehölzen* sind gemäß § 39 (5) S. 2 BNatSchG nur in den Monaten Oktober bis Februar zulässig. Vorliegend lassen sich artenschutzrechtliche Konflikte durch Eingriffe in Bruthabitate von Gehölzfreibrütern, Gehölzhöhlenbrütern und Saumbrütern nur im Dezember vermeiden, für Fledermäuse ergibt sich ein zulässiger Zeitraum vom 01. November bis zum 15. März. Falls im Oktober, November, Januar oder Februar gerodet werden soll, sind sämtliche Gehölze direkt vor Beginn der Rodungsarbeiten durch eine für Vögel sachverständige Person abzusuchen (Ökologische Baubegleitung), da die Ringeltaube bis Ende November brüten kann und im Januar und Februar bereits Bruten der Amsel, Elster und Ringeltaube möglich sind. Das Ergebnis ist zu dokumentieren. Wenn keine genutzten Nester vorhanden sind, kann die Baufeldfreimachung beginnen. Falls genutzte Fortpflanzungs- und Ruhestätten vorhanden sind und mit den Arbeiten vor dem Ende der Nutzung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten begonnen werden soll, ist ein Ausnahmeantrag an die zuständige Behörde zu stellen und dessen Bescheidung für das weitere Vorgehen maßgeblich.

Maßnahme V2Ar: Kontrolle der abzureißenden Schuppen auf ihre Eignung als Quartierstandort für Fledermäuse

Die abzureißenden Schuppen innerhalb der Grünfläche östlich des Mischgebietes sind vor dem Abriss durch eine für Fledermäuse sachverständige Person auf ihre Eignung als Quartier für Fledermäuse zu untersuchen. Das Ergebnis ist zu dokumentieren. Sofern keine Eignung als Winterquartier festgestellt wird und ausschließlich eine Nutzung während der Aktivitätszeit der Arten möglich ist, ist der Abriss im Zeitraum vom 01. November bis zum 15. März vorzunehmen. Der zulässige Zeitraum für den Gebäudeabriss dient hierbei gleichzeitig auch dem Schutz potenziell vorkommender Gebäudebrüter (z.B. Schwalben), bei denen mit keinen Bruten im Zeitraum vom 15. März – 01. November zu rechnen ist.

6.2 **Maßnahme zur kontinuierlichen Erhaltung der ökologischen Funktion (CEF-Maßnahme)**

Im Bereich der Allee entlang der Doberaner Straße befinden sich vier Höhlenbäume (SCHMITT FAUNISTISCHE STUDIEN 2022), die sowohl als potenzielle Tages-, Zwischen- bzw. Sommerquartiere für Fledermäuse als auch als Nistmöglichkeit für Nischen- und Höhlenbrüter dienen können. Ein Brutvorkommen der Blaumeise wurde im Höhlenbaum nordwestlich der geplanten Zufahrt zur Doberaner Straße im Rahmen der Kartierungen 2021

nachgewiesen (SCHMITT FAUNISTISCHE STUDIEN 2022). Dieser Höhlenbaum sowie zwei weitere ältere Linden mit Höhlen werden gemäß Planung im Zuge der Errichtung einer Zufahrt zum Parkplatz von der Doberaner Straße gerodet.

Für den Verlust der drei genannten Bäume sind insgesamt 6 Fledermausflachkästen 1FF der Firma Schwegler (oder gleichwertig) sowie 6 Nisthöhlen 1B oder 2M der Firma Schwegler (oder gleichwertig) mit unterschiedlichen Fluglochweiten an verbleibenden Bäumen im Geltungsbereich anzubringen. Die Maßnahme ist im unmittelbaren zeitlichen Zusammenhang mit der Rodung der Bäume umzusetzen, spätestens jedoch vor Beginn der nächsten Brutperiode der Vogelarten.

Sofern die Vorabkontrolle der abzureißenden Schuppen eine Eignung als Fledermausquartier ergibt, ist der Umfang der zu schaffenden Ersatzquartiere sowie die Art der Ersatzquartiere (Flachkasten, Fledermaushöhle, Großraum-/Überwinterungshöhle etc.) mit der zuständigen Behörde abzustimmen. Gleiches gilt, sollten bei den Kontrollen Nester von Gebäudebrütern (z.B. Schwalben) vorgefunden werden.

7 Abschließende Beurteilung

Die in Kapitel 6.1 und 6.2 dargelegten **Maßnahmen zur Vermeidung und zur kontinuierlichen Erhaltung der ökologischen Funktion** sind bei ihrer Umsetzung geeignet sicherzustellen, dass artenschutzrechtliche Tatbestände nach § 44 (1) i.V.m. § 44 (5) BNatSchG nicht erfüllt werden.

Ein dauerhaftes Vollzugshindernis für den B-Plan besteht bei Berücksichtigung der im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag beschriebenen Erfordernisse nicht.

8 Quellen und Literatur

Literatur/Internet

- BAST, H.-D. (1991): Rote Liste der gefährdeten Amphibien und Reptilien Mecklenburg-Vorpommerns. 1. Fassung, Dezember 1991.
- BRINGMANN, H.-D. (1993): Rote Liste der gefährdeten Bockkäfer Mecklenburg-Vorpommerns. 1. Fassung, Januar 1993.
- HENDRICH, L., WOLF, F. & T. FRASE (2011): Rote Liste der Wasserkäfer Mecklenburg-Vorpommerns (Coleoptera: Hydradephaga, Hydrophiloidea, Dryopidae, Elmidae, Sphaeriusidae, Scirtidae und Heteroceridae). 1. Fassung, Februar 2011.
- I.L.N. – INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZ GREIFSWALD (1996): Fachgutachten „Windenergienutzung und Naturschutz“, Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft und Naturschutz M-V.
- I.L.N.; IFAÖ; HEINICKE, T. (2007/2009): Aktualisierung des Gutachtens „Analyse und Bewertung der Lebensraumfunktion der Landschaft für rastende und überwinternde Wat- und Wasservögel“ (I.L.N. Greifswald 1998). Im Auftrag des LUNG M-V.
- JUEG, U., MENZEL-HARLOFF, H., SEEMANN, R. & M. ZETTLER (2002): Rote Liste der gefährdeten Schnecken und Muscheln des Binnenlandes Mecklenburg-Vorpommerns. 2. Fassung, April 2002.
- LABES, R., EICHSTÄDT, W., LABES, S., GRIMMBERGER, E., RUTHENBERG, H. & H. LABES (1991): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere Mecklenburg-Vorpommerns. 1. Fassung, Dezember 1991.
- LANA (LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ) (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes.
- LBV S-H (LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN – AMT FÜR PLANFESTSTELLUNG ENERGIE) (2013): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung. Neufassung nach der Novellierung des BNatSchG vom 29. Juli 2009 mit Erläuterungen und Beispielen.
- LEITFADEN ARTENSCHUTZ M-V (2010): = BÜRO FROELICH & SPORBECK; LUNG M-V: Leitfaden „Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern“ – Hauptmodul Planfeststellung/Genehmigung, 20. September 2010.
- LS – LANDESBETRIEB STRAßENWESEN (2008): Hinweise zur Erstellung des Artenschutzbeitrags (ASB) bei Straßenvorhaben im Land Brandenburg. August 2008.
- LS – LANDESBETRIEB STRAßENWESEN (2011): Ergänzung. Hinweise zur Erstellung des Artenschutzbeitrags (ASB) bei Straßenvorhaben im Land Brandenburg. Februar 2011.
- LUNG - LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2016): Angaben zu den in M-V heimischen Vogelarten. Fassung vom 08. November 2016.
- MLU M-V – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT MECKLENBURG-VORPOMMERN (2018): Hinweise zur Eingriffsregelung. Neufassung 2018.
- RÖBNER, E. (2013): Rote Liste der Blatthornkäfer und Hirschkäfer Mecklenburg-Vorpommerns. 2. Fassung, Dezember 2013.
- RYSLAVY, T.; BAUER, H.-G.; GERLACH, B.; HÜPPOP, O.; STAHLER, J.; SÜDBECK, P.; SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020.
- VOIGTLÄNDER, U.; HENKER, H. (2005): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Mecklenburg-Vorpommerns. 5. Fassung, November 2005.
- VÖKLER, F., HEINZE, B., SELLIN, D. & ZIMMERMANN, H. (2014): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns. 3. Fassung, Juli 2014. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz.
- WACHLIN, V. (1993): Rote Liste der gefährdeten Tagfalter Mecklenburg-Vorpommerns. 1. Fassung, November 1993.

WACHLIN, V., KALLIS, A. & H. HOPPE (1997): Rote Liste der gefährdeten Großschmetterlinge Mecklenburg-Vorpommerns (unter Ausschluss der Tagfalter). 1. Fassung, Oktober 1997.

WATERSTRAAT, A., BORST, A., KRAPPE, M., SCHAARSCHMIDT, T. & H. M. WINKLER (2015): Rote Liste der Neunaugen, Süßwasser- und diadromen Wanderfische Mecklenburg-Vorpommerns. 3. Fassung, Dezember 2015.

ZESSIN, W. K. G. & D. G. W. KÖNIGSTEDT (1992): Rote Liste der gefährdeten Libellen Mecklenburg-Vorpommerns. 1. Fassung, Dezember 1992.

Daten/Karten/Pläne/Gutachten

SCHMITT FAUNISTISCHE STUDIEN (2022): Bestandserfassung Brutvögel für die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 24 der Stadt Ostseebad Kühlungsborn „Auffangparkplatz“, Landkreis Rostock, M-V 2021.

UMWELTKARTENPORTAL DES LANDESAMTES FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE,
<http://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>.

1. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 24 der Stadt Ostseebad Kühlungsborn „Auffangparkplatz“

Abstimmung zum Detaillierungsgrad der Umweltprüfung im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung von Behörden und Träger öffentlicher Belange

Stand: Vorentwurf, Juni 2022

Erstellung der Unterlagen:

BHF Bendfeldt Herrmann Franke
Landschaftsarchitekten GmbH
Ostorfer Ufer 4 • 19053 Schwerin
Fon.: 0385/734264 Fax. 0385/734265

M.Sc. Isabel Hohmann
M.Sc. Joraine Schmoltdt



Inhalt:

1	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	4
1.1	Voraussichtliche Auswirkungen des Bebauungsplans (Wirkungsprofil)	4
1.2	Geplanter Untersuchungsraum und Untersuchungsumfang	4
1.3	Umweltzustand in dem vom Bebauungsplan voraussichtlich erheblich beeinflussten Gebiet (Basisszenario) und Wirkungsprognose	5
1.3.1	Schutzgebiete und Schutzobjekte des Naturschutzes	6
1.3.2	Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensräume	6
1.3.3	Wirkungsgefüge der Komponenten des Naturhaushaltes	10
1.3.4	Biologische Vielfalt	10
2	Quellen	12

Abbildungen und Tabellen:

Abbildung 1:	Untersuchungsräume	5
Tabelle 1:	Im 50 m-Untersuchungsraum angetroffene Biotoptypen (flächendeckend) sowie geschützte bzw. Biotope mit hoher Bedeutung gemäß HzE (2018) im 200 m-UR und ihre naturschutzfachliche Einstufung	6

1 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

1.1 Voraussichtliche Auswirkungen des Bebauungsplans (Wirkungsprofil)

Die Umweltauswirkungen werden anhand der Festsetzungen der 1. Änderung und Erweiterung des B-Plans Nr. 24 zu Art und Maß der Nutzung beurteilt, wobei eine durchschnittlich zu erwartende Nutzung zu Grunde gelegt wird.

Bei Ausschöpfung der Festsetzungen kann voraussichtlich von folgenden wesentlichen Auswirkungen des Bebauungsplans ausgegangen werden:

- Überbauung mit Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung, Gebäuden und Flächen für die touristische Nutzung sowie für die Nutzung als Mischgebiet; Versiegelung und sonstige durchlässige Befestigung von Flächen (Wirkung aufgrund der Existenz des Vorhabens); dadurch
 - Beseitigung von Biotopen, vor allem von Ackerflächen und Ruderalfluren, zudem Eingriff in Alleebäume, einen Einzelbaum und Gehölzbiotope (Baumhecke, Siedlungshecke, -gehölz, -gebüsch),
 - Beseitigung von Vegetationsstandorten und Tierlebensräumen, bei bestehender Vorbelastung durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung sowie der unmittelbaren Nähe zu Siedlungsbereichen und Verkehrsflächen,
 - wesentliche Störung der natürlichen Bodenfunktionen durch Abtrag des belebten Oberbodens, Bodenverdichtung und Versiegelung,
 - Herabsetzung der Oberflächenversickerung von Niederschlagswasser auf den versiegelten Flächen, Minderung der Retentionswirkung der Landschaft bei hohem Anfall von Niederschlagswasser, dadurch Belastung der Vorfluter durch hohe Abflussmengen,
 - Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes durch Errichtung von Bauwerken und Parkplatzflächen in einem z.T. vorbelasteten, landwirtschaftlich geprägten Stadtrandbereich.
- Bau und Nutzung des Parkplatzes und der Gebäude (Wohnen, Tourismus), dadurch
 - Störung der Tierwelt im Gebiet und auf benachbarten Flächen durch Anwesenheit von Menschen, baulichen Anlagen und Lärmemissionen.

1.2 Geplanter Untersuchungsraum und Untersuchungsumfang

Bei der Umweltprüfung sind die Wirkungen der durch den Bauleitplan vorbereiteten Eingriffsvorhaben auf die Einzelbelange des Natur- und Umweltschutzes entsprechend § 1 (6) Nr. 7 BauGB zu beschreiben und zu bewerten. Dabei ergeben sich bei den einzelnen Belangen regelmäßig unterschiedliche Stärken und Reichweiten der Auswirkungen, so dass eine schutzgutspezifische Gestaltung des Untersuchungsrahmens erforderlich ist. Da es sich vorliegend um die 1. Änderung und Ergänzung zum bestehenden B-Plan Nr. 24 „Auffangparkplatz“ handelt, werden nur jene Bereiche berücksichtigt, die im Vergleich zum bestehenden B-Plan eine Änderung darstellen. Dies schließt die öffentlichen Verkehrsflächen (Doberaner Straße, Schwarzer Weg, Wittenbecker Landweg) aus. Weiterhin entstehen keine Änderungen in den Grünflächen südöstlich des Baustofflagerplatzes (Ruderalflur). Auf dem Baustofflagerplatz selbst ist die neu hinzukommende Versiegelung für ein Bürogebäude (max. 100 m²) zu berücksichtigen.

Der Untersuchungsraum (UR) für ein bestimmtes Schutzgut muss mindestens das vom B-Plan voraussichtlich erheblich beeinflusste Gebiet (Wirkraum) enthalten. Bei der Umweltprüfung für den B-Plan wurden dabei folgende Aspekte berücksichtigt:

- Der Untersuchungsraum für die flächendeckende Biototypenerfassung (Schutzgut Tiere / Pflanzen) nach der Kartieranleitung M-V (LUNG M-V 2013) wurde mit $r = 50$ m über den Geltungsbereich des B-Planes hinaus abgegrenzt (Abbildung 1). In einem Radius von 200 m um den UR wurden zudem geschützte und hochwertige Biotope (Wertstufe 3 und 4 gem. HzE M-V (2018)) erfasst.

- Da im Vorhabenbereich bzw. angrenzend daran bereits diverse Vorbelastungen durch Siedlung und Verkehr bestehen, ist von einem Vorkommen störungsempfindlicher Vogelarten nicht auszugehen. Entsprechend wird das Plangebiet als UR für Brutvögel definiert.
- Bei den übrigen Artengruppen orientiert sich die Betrachtung am Aktionsbereich bzw. der Wanderdistanz der Arten.
- Bei den übrigen Schutzgütern orientiert sich die Betrachtung aufgrund der bestehenden Vorbelastung im Wesentlichen auf den Geltungsbereich, wobei eine Radius von $r = 50$ m um den Geltungsbereich mit betrachtet wurde (Abbildung 1).

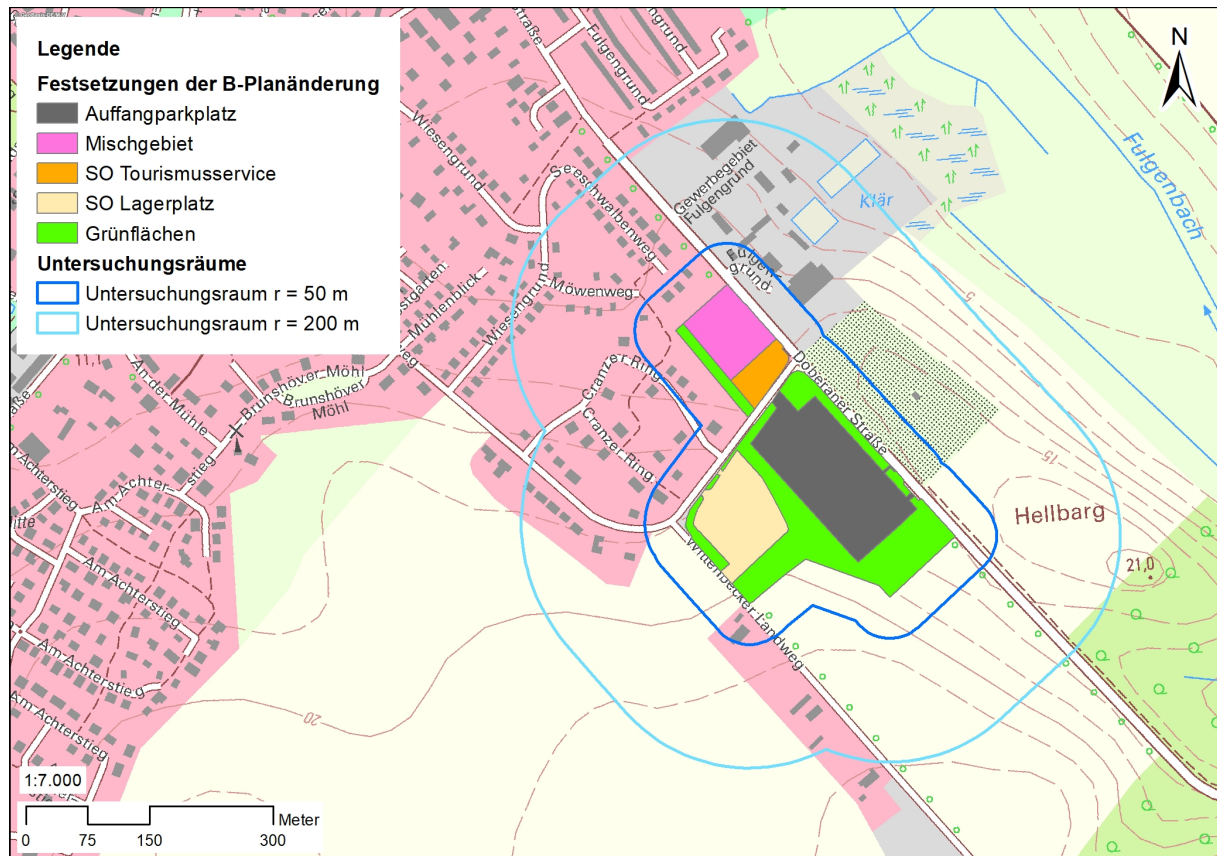


Abbildung 1: Untersuchungsgebiete

Folgende besondere Untersuchungen wurden durchgeführt:

- Erfassung von Biotoptypen gemäß „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen“ des LUNG M-V (2013) und Kartierung der gemäß §§ 18 und 19 NatSchAG M-V geschützten Bäume, Alleen und Baumreihen im Juli 2021 durch BHF LANDSCHAFTSARCHITEKTEN. Die Ergebnisse sind in Tabelle 1 dargestellt.
- Erfassung von Brut- und Gastvögeln im Rahmen der avifaunistischen Kartierung (SCHMITT FAUNISTISCHE STUDIEN 2022) (Ergebnisse siehe AFB)
- Artenschutzrechtliche Bewertung anhand des § 44 BNatSchG auf Grundlage einer Potentialanalyse zum Vorkommen streng geschützter Arten. Der B-Plan ist dahingehend zu prüfen, dass artenschutzrechtliche Verbote der Umsetzung des B-Plans nicht dauerhaft entgegenstehen (siehe AFB).

1.3 Umweltzustand in dem vom Bebauungsplan voraussichtlich erheblich beeinflussten Gebiet (Basiszenario) und Wirkungsprognose

Im Anschluss an die Bestandsbeschreibung erfolgt eine Bewertung der Auswirkungen durch den B-Plan.

1.3.1 Schutzgebiete und Schutzobjekte des Naturschutzes

Internationale und nationale Schutzgebiete wurden im Kartenportal Umwelt des LUNG M-V abgefragt.

Das Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Kühlung“ liegt im südlichen Geltungsbereich des Plangebietes. Im B-Plan festgesetzte Grünflächen zur Umsetzung von Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sowie für die Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern oder sonstigen Bepflanzungen überschneiden sich mit dem LSG. Bebauungen und Flächenversiegelungen sind gemäß B-Plan im LSG nicht vorgesehen. Dementsprechend kommt es zu keinem Konflikt mit den Schutzzwecken des LSG, welche in der „Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet Kühlung“ vom 22.03.2000 festgelegt wurden.

Es befinden sich keine weiteren internationalen Schutzgebiete im Plangebiet.

Im Plangebiet befinden sich keine nationalen Schutzgebiete des Naturschutzes. In > 1,9 km Entfernung liegt südlich des Vorhabens das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) „Kühlung“ DE 1836-302. Aufgrund der Entfernung von > 1,9 km können Beeinträchtigungen des GGB ausgeschlossen werden.

Im Plangebiet sowie im 200 m-UR befinden sich mehrere gem. § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotope. Dabei handelt es sich um verschiedene Gehölzbiotope (BHB, BHF, BLM, BLT) sowie drei Standgewässer (SE) in Form von Regenrückhaltebecken mit natürlichen Vegetationsstrukturen (vgl. Karte 1).

Nach § 18 NatSchAG M-V geschützte Bäume

Im UR, jedoch nicht innerhalb des Plangebietes, befinden sich diverse nach § 18 NatSchAG M-V geschützte Bäume. Diese liegen auf dem Friedhof, um den Parkplatz des Friedhofs herum sowie in einem nordwestlich vom Friedhof gelegenen Siedlungsgehölz.

Nach § 19 NatSchAG M-V geschützte Alleen und Baumreihen

Eine nach § 19 NatSchAG M-V geschützte Allee befindet sich im Geltungsbereich entlang der Doberaner Straße.

Wirkungsprognose: Erhebliche Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten können ausgeschlossen werden. Durch das Vorhaben kommt es zu Eingriffen in eine gem. § 19 NatSchAG M-V gesetzlich geschützte Allee sowie kleinflächig in eine nach § 20 NatSchAG M-V geschützte Baumhecke. In nach § 18 NatSchAG M-V geschützte Bäume wird nicht eingegriffen.

1.3.2 Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensräume

Die Bestandsbeschreibung für das Schutzgut Pflanzen stützt sich im Wesentlichen auf die Ergebnisse der im Juli 2021 durchgeführten Biotoptypenkartierung, welche nach der „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen“ des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V 2013) durchgeführt wurde. Die im Untersuchungsraum vorhandenen Biotoptypen werden in Tabelle 1 beschrieben.

Tabelle 1: Im 50 m-Untersuchungsraum angetroffene Biotoptypen (flächendeckend) sowie geschützte bzw. Biotope mit hoher Bedeutung gemäß HzE (2018) im 200 m-UR und ihre naturschutzfachliche Einstufung

Code ¹	Biotoptyp ¹ , Lage / Ausprägung	Schutz ²	Bedeutung ³
AC	Acker zwischen Doberaner Straße und Wittenbecker Landweg sowie nordöstlich bzw. südwestlich an diese Verkehrswege anschließend	-	nachrangig
AGS	Streuobstwiese im 200 m-UR nordöstlich des Geltungsbereichs	-	hoch
BAG	Geschlossene Allee entlang der Doberaner Straße, aus z.T. älteren Linden und neu angepflanzten Linden bestehende Allee	§19	hoch
BBJ	Jüngere Einzelbäume entlang des Schwarzen Weges und des Cranzer Rings, auf dem PSJ, welches den Friedhofsparkplatz umgibt, westlich der großen Ruderalfläche im nördlichen UR sowie im Wohngebiet nordwestlich dieser Ruderalfläche	(§18)	mittel

Code ¹	Biotoptyp ¹ , Lage / Ausprägung	Schutz ²	Bedeutung ³
BFX	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten in Allee entlang der Doberaner Straße	-	mittel
BHB	Baumhecke westlich an Baustofflagerplatz angrenzend entlang des Wittenbecker Landweges sowie südlich entlang des Wittenbecker Landweges bis in den 200 m-UR hineinragend	§20	hoch
BHF	Strauchhecke an der südöstlichen Grenze des Baustofflagerplatzes	§20	hoch
BLM	Mesophiles Laubgebüsch südöstlich des Baustofflagerplatzes sowie nordwestlich des Friedhofs	§20	mittel
BLT	Gebüsch trockenwarmer Standorte im Nordwesten und Südosten des Baustofflagerplatzes	§20	hoch
BRN	Nicht Verkehrswege begleitende Baumreihe, die im Nordosten den Baustofflagerplatz zum Acker hin abgrenzt	-	mittel
BWW	Windschutzpflanzung im östlichen UR entlang des Fuß- und Radwegs, der die Doberaner Straße begleitet	-	gering
FGY	Graben trockengefallen oder zeitweilig wasserführend, intensive Instandhaltung westlich der Flächen nördlich des Schwarzen Weges	-	gering
Geb	3 Schuppen im Nordwesten des Geltungsbereichs	-	nachrangig
OEL	Lockerer Einzelhausgebiet im Norden des UR	-	nachrangig
OER	Verdichtetes Einzel- und Reihenhausesgebiet im Westen des UR	-	nachrangig
OIG	Gewerbegebiet im Nordosten an die Doberaner Straße angrenzend	-	nachrangig
OSD	Müll- und Bauschuttdeponie (aufgelassen) im Westen des Geltungsbereichs	-	mittel
OVD	Pfad, Rad- und Fußweg im Wohngebiet westlich des Geltungsbereichs	-	nachrangig
OVF	Versiegelter Rad- und Fußweg entlang der Doberaner Straße, des Schwarzen Weges und des Cranzer Rings im westlichen UR	-	nachrangig
OVL	Straßen: Doberaner Straße, Schwarzer Weg, Cranzer Ring	-	nachrangig
OVP	Parkplatz / versiegelte Freifläche als Parkplatz nordöstlich des Friedhofs	-	nachrangig
OVR	Rast- und Informationszentrum am Fuß- und Radweg vor dem Friedhof, z.T. versiegelt mit Informationstafeln	-	nachrangig
OVW	Versiegelter Wirtschaftsweg: Wittenbecker Landweg	-	nachrangig
PEG	Artenreicher Zierrasen straßenbegleitend im UR sowie im Nordosten zwei eingezäunte Regenrückhaltebecken umgebend	-	gering
PER	Artenarmer Zierrasen straßen- und wegebegleitend im UR	-	nachrangig
PFR	Strukturreicher Friedhof mit altem Baumbestand	§18	hoch
PHW	Siedlungshecke aus nichtheimischen Gehölzarten	-	nachrangig
PHX	Siedlungsgebüsch aus (vermutlich) heimischen Baumarten im Siedlungsbereich im nördlichen Geltungsbereich	-	gering

Code ¹	Biotoptyp ¹ , Lage / Ausprägung	Schutz ²	Bedeutung ³
PHZ	Siedlungshecke aus heimischen Gehölzarten in den Siedlungsbe- reichen nördliches des Schwarzen Weges	-	gering
PSJ	Sonstige Grünanlage ohne Altbäume im Norden des Geltungsbe- reichs und daran anschließend sowie den Parkplatz des Friedhofs umgebend	-	gering
PWX	Siedlungsgebüsch aus heimischen Baumarten im Norden an Ru- deralfuren anschließend sowie südöstlich ans Gewerbegebiet anschließend, z.T. mit geschützten Einzelbäumen	(§18)	gering - mittel
RHU	Ruderale Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte, im Geltungsbereich nördlich des Schwarzen Weges sowie im Südös- ten an die den Baustofflagerplatz umgebende Hecke anschließend und im Kurvenbereich zwischen Schwarzem Weg und Wittenbe- cker Landweg	-	mittel
SE	Nährstoffreiches Stillgewässer im nordwestlichen 50 m-UR im Wohngebiet sowie weiter nördlich im 200 m-UR	§20	hoch
XGL	Lesesteinhaufen nördlich des Ackers an den Schwarzen Weg an- grenzend und im Westlichen Geltungsbereich zwischen Ackerflä- che und Wittenbecker Landweg	-	hoch

¹ Biotoptypencode und -bezeichnung nach LUNG M-V 2013 (mit Ausnahme von Geb für Gebäude)

² Schutz nach den §§ 18, 19, 20 NatSchAG M-V

³ Einstufungen der naturschutzfachlichen Bedeutung des Biotoptyps im UR, unter Verwendung der „HINWEISE ZUR EINGRIFFSREGELUNG“ (MLU M-V 2018) bzw. in Anlehnung an den Baumschutzkompensationserlass

Wirkungsprognose: Durch das Vorhaben werden vorrangig Acker- und Ruderalflurbiotop überplant. Des Weiteren kommt es zu einer Überplanung von artenarmem Zierrasen, Siedlungsgehölzen, -gebüsch und -hecken, sonstigen Grünanlagen ohne Altbäume, einer Baumhecke, Lockeren Einzelhausgebieten und Teilen einer aufgelassenen Müll- und Bauschuttdeponie (Baustofflager) sowie eines Einzelbaums. Der Großteil der beeinträchtigten Biotope hat eine nachrangige bis geringe Bedeutung. Eine mittlere Bedeutung kommt den vom Eingriff betroffenen Ruderalfluren und Siedlungsgehölzen sowie der aufgelassenen Müll- und Bauschuttdeponie zu. In letztere wird jedoch primär im Rahmen einer kleinflächigen Versiegelung für Flächen eines Bürogebäudes (max. 100 m²) eingegriffen, wodurch nur eine geringflächige Beeinträchtigung besteht. Eingriffe in Biotope mit hoher Bedeutung entstehen im Bereich der Baumhecke, durch die eine weitere Zufahrt zum Baustofflagerplatz geplant wird. Zudem wird in eine Allee mit hoher Bedeutung eingegriffen. Insgesamt ergeben sich hinsichtlich des Schutzgutes Pflanzen / Biotope hohe Beeinträchtigungen.

Faunistische Funktionen

Brutvögel

Auf Grundlage der avifaunistischen Kartierungen durch SCHMITT FAUNISTISCHE STUDIEN (2022) und einer Potenzialabschätzung anhand der Biotoptypen (Kartiert durch BHF LANDSCHAFTSARCHITEKTEN im Juli 2021) wurde ermittelt, dass im Geltungsbereich mit Brutvögeln der Gruppen Bodenbrüter, Gehölzfreibrüter, Freibrüter der Krautzone, Nischen- und Höhlenbrüter und Gebäudebrüter zu rechnen ist. Die durch den Auffangparkplatz überplanten Ackerflächen stellten dabei gemäß der Brutvogelkartierung 2021 durch SCHMITT FAUNISTISCHE STUDIEN (2022) keine Bruthabitate für bodenbrütende Arten dar, allerdings wurden die Ruderalflur nördlich des Schwarzen Weges sowie diverse Gehölzstrukturen im Geltungsbereich von mehreren Arten als Brutstätte genutzt.

Zug- und Rastvögel

Das Plangebiet hat aufgrund seiner angrenzenden Lage zur Wohnbebauung, zu Verkehrsflächen und dem Friedhof der Stadt Kühlungsborn keine Funktion für den Durchzug und die Rast von Vögeln. Gemäß der Aktualisierung des Gutachtens „Analyse und Bewertung der Lebensraumfunktion der Landschaft für rastende und überwinterte Wat- und Wasservögel“ (I.L.N. et al. 2009) befindet sich das Plangebiet nicht in einem Vogelrastgebiet der Stufen 2 bis 4 (mittlere bis sehr hohe Bedeutung). Entsprechend ist von einer geringen Bedeu-

tung des Plangebietes hinsichtlich der Rastvogelfunktion auszugehen. Hinsichtlich des Vogelzuggeschehens befindet sich das Plangebiet in der Zone A mit einer hohen bis sehr hohe relative Dichte des Vogelzugs. Der südliche Teilbereich des Plangebiets befindet sich z.T. in der Zone B mit einer mittleren bis hohen relativen Dichte des Vogelzugs (I.L.N. 1996). Das Plangebiet hat aufgrund der Lage in unmittelbarer Nähe zur Ortschaft Kühlungsborn und seiner Nähe zu natürlichen Vertikalstrukturen, die von vielen größeren Rastvögeln i.d.R. gemieden werden, keine Relevanz für die Rast von Vögeln.

Störungsempfindliche Vogelarten

Im erweiterten Beobachtungsbereich bis 300 m liegen keine Hinweise zu Brutvorkommen störungsempfindlicher Vogelarten (im Besonderen Groß- und Greifvogelarten) vor. Weiterhin sind entsprechende Vorkommen aufgrund der Nähe zur Ortslage und den damit verbundenen Vorbelastungen nicht zu erwarten.

Wirkungsprognose Avifauna: *Durch Eingriffe in Gehölzstrukturen (Baumhecke, Allee, Siedlungsgehölze, -hecken) sowie in Ruderalfluren entstehen potenziell direkte Betroffenheiten von Brutvögeln. Baubedingte Störungen von Brutvögeln sind durch eine Bauzeitenregelung bzw. ökologische Baubegleitung zu vermeiden und Niststätten von Nischen- und Höhlenbrütern sind entsprechend zu ersetzen (vgl. AFB).*

Eine artenschutzrechtliche Betroffenheit von Ruhestätten von Rastvögeln oder deren erhebliche Störung können entsprechend der Bestandsbeschreibung ausgeschlossen werden. Störungsempfindliche Vogelarten brüten nicht im Vorhabenbereich.

Fledermäuse

Im Bereich der Allee entlang der Doberaner Straße sowie an den Schuppen im Siedlungsbereich, die sich nordwestlich im Geltungsbereich befinden, können sich potenziell Quartiere von Fledermäusen befinden. Gehölzstrukturen im UR können Fledermäusen weiterhin als Jagdgebiete und Flugleitlinien dienen. Zudem können die im UR befindlichen Freiflächen als Nahrungshabitate dienen.

Wirkungsprognose: *In potentielle Quartiere wird im Bereich der Allee und Schuppen eingegriffen. Die vom Vorhaben betroffenen Freiflächen besitzt eine geringe Bedeutung als Nahrungshabitat für Fledermäuse. Aufgrund der lediglich kleinflächige betroffenen Nahrungshabitate und weiteren großflächigen Ackerflächen und Grünlandbereichen im Osten, Süden und Westen führt der Verlust an Nahrungshabitaten nicht zu relevanten Beeinträchtigungen. Auch Leitstrukturfunktionen im UR werden durch den Allee- und Baumheckeneingriff nicht maßgeblich beeinträchtigt. Durch Eingriffe in potenzielle Quartiere besteht jedoch das Erfordernis einer Vorabkontrolle der Schuppen im Hinblick auf ihr Quartierpotenzial, einer Bauzeitenregelung (mit ÖBB) sowie eines entsprechenden Ersatzes von beseitigten Quartieren.*

Weitere Artengruppen

Im Plangebiet befinden sich keine potenziellen Laichgewässer für Amphibien. Einzelne Gewässerbiotope befinden sich im Stadtgebiet von Kühlungsborn. Vernetzungsbeziehungen zwischen den Gewässern, die das Plangebiet betreffen, sind nicht ersichtlich; insgesamt liegen die Gewässer verinselt innerhalb des Stadtgebietes. Zu erwarten sind höchstens diffuse Einzelvorkommen von Amphibienarten im Geltungsbereich.

Potentielle Lebensräume für Reptilien (z.B. Blindschleiche) befinden sich nicht im Geltungsbereich und dessen Umgebung. Zudem fehlen ausreichend sandige Flächen sowie Versteckmöglichkeiten und Sonnplätze in der Nähe des Geltungsbereichs. Vorkommen der Anhang-IV-Art Zauneidechse sind ferner aufgrund der isolierten Lage und der kleinflächigen Ausprägung der genannten Strukturen unwahrscheinlich.

Vorkommen baumbewohnender Käferarten sind in den älteren Bäumen im UR nicht zu erwarten, da im Rahmen der Biotoptypenkartierungen an keinem dieser Bäume Mulm oder auf einen großen Mulmkörper hinweisende, tiefe Höhlenstrukturen vorgefunden wurden.

Wirkungsprognose: *Durch das Vorhaben kommt es nicht zu Eingriffen in bedeutende Lebensräume von Amphibien, Reptilien und Insekten und somit nicht zu nennenswerten Beeinträchtigungen der genannten Artengruppen.*

1.3.3 Wirkungsgefüge der Komponenten des Naturhaushaltes

Die Betrachtung von Wirkungsgefügen im Naturhaushalt soll noch mehr als die schutzgutbezogene Betrachtung die Auswirkungen menschlicher Tätigkeit auf die Naturprozesse verdeutlichen. Wirkungsgefüge können sehr umfassend und vielfältig sein, so dass sich die Beschreibung auf die örtlich wesentlichen Sachverhalte beschränken muss.

Typische Wirkungsgefüge und Wechselbeziehungen im 300 m-Untersuchungsraum sind:

- Nutzung des Ackers, der Ruderalfluren, der umliegenden Gehölze, der Hecken, der Baumreihen sowie Alleen und Einzelbäume und der Siedlungsbereiche durch Brutvögel des Offenlandes, der Gehölze und der Gehölzsäume als Brutplatz, Balzrevier und Nahrungshabitat, hier vor allem durch Kleinvögel sowie weniger störungsempfindliche Greifvogelarten (nur Nahrungshabitat).
- Vernetzungsbeziehungen der linearen Gehölze im UR, u.a. mit Bedeutung als Leitstrukturen für Fledermäuse.
- Nutzung der Freiflächen des Untersuchungsraumes sowie der Heckenstrukturen als Jagdhabitat durch Fledermäuse.
- Zusammenhang von Versickerungsleistung des Bodens (im Zusammenwirken mit der Struktur und Verdunstungsleistung der Vegetation) und dem Vermögen zur Grundwasserneubildung bzw. mit dem Vermögen des Landschaftshaushaltes Niederschlagswasser zurückzuhalten.

Wirkungsprognose: Durch das Vorhaben kommt es nur in sehr geringem Maße zum Verlust von (potenziellen) Habitaten wildlebender Tierarten. Ausweichflächen sind größtenteils in ausreichendem Maße vorhanden oder werden ersetzt (vgl. CEF-Maßnahme AFB). Es entstehen geringe bis mittlere Beeinträchtigungen. Durch das Vorhaben kommt es nicht zu einer Minderung der Bedeutung der im UR vorhandenen Leitstrukturen. Durch die geplante Versiegelung wird die Speisung des Grundwasserleiters gemindert (geringe Beeinträchtigungen). Das Vorhaben hat auf die lokalklimatische Funktion keinen nennenswerten Einfluss.

1.3.4 Biologische Vielfalt

Im Plangebiet sowie dessen näherer Umgebung sind Biotope des Siedlungsraumes und der Agrarlandschaft prägend. Diese Flächen besitzen eine mittlere bis geringe Naturnähe und sind bedingt durch menschliche Nutzungsansprüche ständigen Veränderungen unterworfen. Ausprägung und Alter (Reifegrad) der Ökosysteme sprechen für eine geringe bis hohe Artenvielfalt an Tieren und Pflanzen.

Die Ruderalfluren im Norden des Geltungsbereiches weisen eine vielfältige Flora auf. Um den Baustofflagerplatz herum befinden sich Feldhecken und eine angrenzende Ruderalflur mit Gebüsch, die eine größere Naturnähe und Artenvielfalt aufweisen. Die Hecken sind schmale, lineare Elemente, die kein eigenes Binnenklima ausbilden. Sie bereichern die Lebensraum- und Strukturvielfalt der Landschaft, indem sie in begrenztem Umfang Lebensräume und auch Leitlinien, z.B. für Fledermäuse, bieten und außerdem als Vernetzungsstrukturen dem Biotopverbund dienen. Im UR sowie dessen näherer Umgebung sind Gehölze verschiedener Altersklassen zu finden. Dementsprechend sind auch diverse ältere Bäume, vor allem in der Allee entlang der Doberaner Straße, vorhanden, die ein Angebot an Höhlen bieten. Diese sind potenziell für Fledermäuse als Quartier attraktiv und wurden zumindest in einem Fall als Brutplatz der Blaumeise nachgewiesen (SCHMITT FAUNISTISCHE STUDIEN 2022).

Hinsichtlich der Vogelwelt des UR sind aufgrund des Biotoppotentials und der umliegenden Siedlungs- und Verkehrsflächen wenig störungsempfindliche Vogelarten der Flurgehölze, des Offenlandes und des Siedlungsraumes kennzeichnend. Auf den Ackerflächen im Plangebiet sind gemäß avifaunistischer Kartierung (SCHMITT FAUNISTISCHE STUDIEN 2022) keine Bodenbrüter zu erwarten (vgl. AFB); nicht auszuschließen sind Bruten von Gehölzfreibrütern, Saumbrütern und Höhlenbrütern in der angrenzenden Hecken und Gehölzen sowie von Gebäudebrütern an Schuppen im Siedlungsbereich. Hinzu kommt eine Reihe von ganzjährig oder saisonal auftretenden Nahrungsgästen wie z.B. Rotmilan und Feldlerche.

Überörtliche Verbundräume und funktionale Beziehungen: Das Plangebiet hat als Rastgebiet für Zugvögel keine Relevanz.

Wirkungsprognose: Es sind überwiegend Acker sowie Ruderalfluren mit geringer bis mittlerer biologischer Vielfalt betroffen. Die Beeinträchtigungen von Gehölzbiotopen beziehen sich auf einzelne Teilbereiche dieser. Somit bleibt ein Großteil der Gehölze im Geltungsbereich vom Vorhaben unberührt. Zudem werden durch Anpflanzungen auf Grünflächen im Plangebiet weitere Lebensräume und Strukturen geschaffen. Für die Nahrungssuche der Avifauna stehen Ausweichräume zur Verfügung. Für beeinträchtigte Fledermäuse, Nischen-/Höhlenbrüter und Gebäudebrüter werden Ersatzquartiere bzw. Nisthilfen geschaffen. Insgesamt entstehen geringe bis mittlere Beeinträchtigungen hinsichtlich der biologischen Vielfalt.

2 Quellen

I.L.N. – INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZ GREIFSWALD (1996): Fachgutachten „Windenergienutzung und Naturschutz“, Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft und Naturschutz M-V.

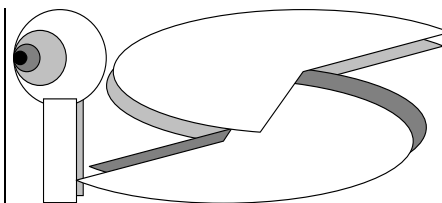
I.L.N.; IFAÖ; HEINICKE, T. (2007/2009): Aktualisierung des Gutachtens „Analyse und Bewertung der Lebensraumfunktion der Landschaft für rastende und überwinternde Wat- und Wasservögel“ (I.L.N. Greifswald 1998). Im Auftrag des LUNG M-V.

LUNG M-V (LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN) (2013): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern – 3. ergänzte und überarbeitete Auflage. Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Heft 2/2013.

MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT MECKLENBURG-VORPOMMERN (MLU M-V) (2018): Hinweise zur Eingriffsregelung. Neufassung 2018.

SCHMITT FAUNISTISCHE STUDIEN (2022): Bestandserfassung Brutvögel für die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 24 der Stadt Ostseebad Kühlungsborn „Auffangparkplatz“, Landkreis Rostock, M-V 2021.

UMWELTKARTENPORTAL DES LUNG M-V (LANDESAMTES FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE),
<http://www.umweltkarten.mv-regierung.de/atlas/script/index.php>, Stand: 17.05.2022.



Schalltechnische Begutachtung

Auftrag Nr.: 3804A

Überarbeitete Version der schalltechnischen Begutachtung Auftrag
Nr. 3804 aufgrund geänderter Berechnungsgrundlagen

. Ausfertigung

Rostock, den 21. Juni 2021

Betrifft: 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 24 des Ostseebades
Kühlungsborn mit Auffangparkplatz und Baustofflagerplatz

**Schalltechnische Begutachtung der Geräuschemissionen
des öffentlichen Straßenverkehrs und der gewerblichen
Anlagen**

Auftraggeber: Stadt Ostseebad Kühlungsborn
Der Bürgermeister
Bauamt / Liegenschaften
Ostseeallee 20
18225 Ostseebad Kühlungsborn

Planverfasser: Dipl.-Ing. O. Richter
(Auffangparkplatz) ROGA Ingenieurbüro GmbH
Adolf-Wilbrandt-Str. 11
18055 Rostock

Zeitpunkt der
Ortsbesichtigung: 03.05.2021

Dieser Bericht besteht aus 30 Seiten und 4 Anlagen mit 34 Seiten.



Inhaltsverzeichnis

1 Aufgabenstellung	1
2 Grundlagen	1
3 Schalltechnische Situation	4
3.1 Allgemeine Situation	4
3.2 Maßgebliche Geräuschquellen	4
3.3 Immissionsorte	5
4 Schalltechnische Anforderungen	6
4.1 Anforderungen nach DIN 18005	6
4.2 Maßgeblicher Außenlärmpegel nach DIN 4109-1:2018-01	7
4.3 Anforderungen nach TA Lärm	7
5 Geräuschemissionen	9
5.1 Öffentliche Verkehrsflächen	9
5.1.1 Doberaner Straße	9
5.1.2 Auffangparkplatz	11
5.2 Baustofflagerplatz	13
6 Berechnung der Geräuschimmissionen	16
6.1 Rechenverfahren - Schallausbreitung nach DIN ISO 9613-2	16
6.2 Berechnung der Beurteilungspegel	17
6.2.1 Beurteilungspegel	17
6.2.2 Zuschläge	18
6.2.3 Meteorologische Korrektur	18
6.3 Ausführung und Dokumentation der Berechnungen	19
7 Beurteilungspegel infolge des öffentlichen Verkehrs und Vergleich mit den Orientierungswerten der DIN 18005	20
7.1 Beurteilungspegel	20
7.2 Spitzenpegel	21
8 Beurteilungspegel infolge des Baustofflagerplatzes und Vergleich mit den Immissionsrichtwerten der TA Lärm	21
8.1 Tag (06.00 - 22.00 Uhr)	21



8.2 Spitzenpegel	22
9 Lärmschutzmaßnahmen	22
10 Maßgebliche Außenlärmpegel und erforderliche Schalldämm-Maße	23
10.1 Maßgebliche Außenlärmpegel	23
10.2 Erforderliche Schalldämm-Maße	23
10.3 Passive Maßnahmen zum Schutz vor Außenlärm	24
11 Vorschlag für textliche Festsetzungen im B-Plan	25
12 Zusammenfassung	26



Verzeichnis der Anlagen

Anlage	Inhalt	Blätter
1	Grundlagen	
1.1	Zusammenfassung Änderungsinhalte B-Plan Nr. 24	1
1.2	Verkehrszahlen 2022	1
1.3	Prognosefaktoren Straßennetz M-V	2
2	Berechnungsdokumentation Geräuschemissionen	
2.1	Berechnungsblätter zur Ermittlung der Schalleistungs- Beurteilungspegel der maßgeblichen Geräuschquellen	9
2.2	Datensatz des Immissions-Prognoseprogrammes: - alle Schallquellen	5
3	Rechenmodell	
3.1	Digitalisierte Lagepläne: Gesamtbereich, Ausschnitt Park- platz und Ausschnitt Baustofflager mit Geräuschquellen	3
3.2	Datensatz des Immissions-Prognoseprogrammes: - Basisdaten DIN 18005	2
3.3	Datensatz des Immissions-Prognoseprogrammes: - Basisdaten TA Lärm	1
4	Berechnungsdokumentation Beurteilungspegel	
4.1	Mittelungspegel an den Immissionsorten - Öffentlicher Straßenverkehr	1
4.2	Mittelungspegel an den Immissionsorten - Gewerbelärm	1
4.3	Spitzenpegel an den Immissionsorten	2
4.4	Kartenmäßige Darstellung des Beurteilungspegels tags und nachts nach DIN 18005 für die Berechnungshöhe 5,5 m	4
4.5	Maßgebliche Außenlärmpegel nachts	2
4 Anlagen		34

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Siegfried Lange und Holger Regber



1 Aufgabenstellung

Die Stadt Ostseebad Kühlungsborn (Auftraggeber) plant die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 24 „Auffangparkplatz“ zwischen der Doberaner Straße und dem Wittenbecker Landweg in Kühlungsborn-Ost.

Geplant sind die Vergrößerung des vorgesehenen Auffangparkplatzes und die Nutzungserweiterung des vorhandenen Baustofflagerplatzes als Zwischenlager für Grünschnitt. Siehe hierzu die Darstellung in Anlage 1.1.

Es besteht die Aufgabe, als Grundlage für die Gebäudeplanung für das Planungsgebiet den rechnerischen Nachweis des Geräusch-Immissionsschutzes nach DIN 18005 zu führen. Als Geräuschquellen werden der Straßenverkehr auf der Doberaner Straße und der Parkplatzverkehr berücksichtigt.

Außerdem ist die veränderte Nutzungssituation infolge des zusätzlichen Lkw/ Pkw-Verkehr aufgrund der Annahmestelle für Grünschnitt auf dem Baustofflagerplatz gemäß der TA Lärm zu untersuchen und zu beurteilen.

Die Überarbeitung der schalltechnischen Begutachtung Auftrag Nr. 3804 vom 18.06.2021 erfolgte auf der Grundlage neuer Verkehrszahlen für die Doberaner Straße und Änderungen an der Gestaltung des Auffangparkplatzes.

2 Grundlagen

Vom Auftraggeber wurden folgende Unterlagen zur Verfügung gestellt:

- | | |
|---|-------------------------------------|
| ◆ Plan mit Änderungsinhalten B-Plan Nr. 24
Verfasser: Stadt Ostseebad Kühlungsborn | Maßstab: ohne
Datum: - |
| ◆ Entwurf Lageplan Ausbau des Auffangparkplatzes
Verfasser: ROGA Ingenieurbüro GmbH | Maßstab 1:500
Datum: 14.10.2021 |
| ◆ B-Plan Nr. 24 einschließlich Begründung
Verfasser: Stadt Ostseebad Kühlungsborn | Datum: Juni 2006 |
| ◆ B-Plan Nr. 41 „Am Wittenbecker Landweg“
Verfasser: Stadt Ostseebad Kühlungsborn | Maßstab 1:1250
Datum: Sept. 2009 |
| ◆ 3. Änderung zum B-Plan Nr. 2
Verfasser: Stadt Ostseebad Kühlungsborn | Datum: 20.02.2009 |
| ◆ Schalltechnische Untersuchung zum B-Plan Nr. 41
Verfasser: TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG | Datum: 11.10.2011 |
| ◆ Schalltechnische Untersuchung zum B-Plan Nr. 2
Verfasser: TÜV NORD Umweltschutz GmbH & Co. KG | Datum: 20.11.2015 |



- ◆ Ergebnisse Verkehrszählung
Verfasser: Merkel Ingenieur Consult, Bad Doberan Datum: 02.06.2022
- ◆ Vorläufige Baubeschreibung zur geplanten Annahmestelle
Verfasser: Stadt Ostseebad Kühlungsborn Datum: Mai 2021

Der Begutachtung liegen folgende Vorschriften zugrunde:

- /1/ **DIN 18 005**
Schallschutz im Städtebau
Teil 1 Grundlagen und Hinweise für die Planung
Ausgabe Juli 2002
Teil 2 Lärmkarten - Kartenmäßige Darstellung von
Schallimmissionen
Ausgabe September 1991
- /2/ **Beiblatt 1 zu DIN 18 005 Teil 1**
Schallschutz im Städtebau
Schalltechnische Orientierungswerte
für die städtebauliche Planung
Ausgabe Mai 1987
- /3/ **TA Lärm**
Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-
Immissionsschutzgesetz
(Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm)
vom 26. August 1998
zuletzt geändert durch die VwV vom 1. Juni 2017
- /4/ **Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-19**
Richtlinien zum Ersatz der RLS-90 mit der
Verabschiedung der Änderung der 16. BImSchV
Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
Ausgabe 2019
- /4A/ **ARS 8/90**
Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 8/1990;
Sachgebiet 12.1: Lärmschutz Richtlinien für den
Lärmschutz an Straßen
- Ausgabe 1990 - RLS-90
vom 10. April 1990



/5/ **Parkplatzlärmstudie**

Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus
Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen
sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen
Bayerisches Landesamt für Umwelt
6. überarbeitete Auflage, August 2007

/6/ **Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie**

Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräusch-
emissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen
von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und
Verbrauchermärkten sowie weitere typischer Geräusche
insbesondere von Verbrauchermärkten
Lärmschutz in Hessen, Heft 3, 2005

/7/ **Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie**

Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräusch-
emissionen von Baumaschinen
Lärmschutz in Hessen, Heft 2, 2004

/8/ **DIN 4109**

Schallschutz im Hochbau

Teil1 Mindestanforderungen
Ausgabe Januar 2018

Teil 2 Rechnerische Nachweise der Erfüllung der
Anforderungen
Ausgabe Januar 2018

/9/ **DIN ISO 9613**

Akustik;
Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien
Teil 2 Allgemeines Berechnungsverfahren
Ausgabe Oktober 1999

Weiterhin wird für die Begutachtung herangezogen:

- Prognosefaktoren Straßennetz M-V, herausgegeben vom Landesamt für Straßenbau und Verkehr Mecklenburg-Vorpommern (siehe Anl. 1.4)



3 Schalltechnische Situation

3.1 Allgemeine Situation

Das betrachtete Gebiet befindet sich im Ortsteil Kühlungsborn-Ost des Ostseebades Kühlungsborn im Bereich der Doberaner Straße und der Wittenbecker Landstraße.

Südlich der Doberaner Straße ist auf einer bisher landwirtschaftlich genutzten Fläche ein Auffangparkplatz mit Pkw-, Motorrad- und Bus-Stellplätzen vorgesehen. Zudem ist ein Shuttle-Bus-Verkehr zu zentralen Bereichen des Ortes geplant.

Der Auffangparkplatz wurde bisher im rechtsgültigen B-Plan Nr. 24 mit ca. 240 Stellplätzen ausgewiesen. Da sich in den vergangenen Jahren der Bedarf an Stellplätzen stark erhöht hat, ist jetzt von einer Parkplatzgröße mit rund 400 Stellplätzen auszugehen. Neben der Ein-/ Ausfahrt am westlich gelegenen Schwarzen Weg ist zudem eine Ausfahrt an der Doberaner Straße geplant.

Auf der dem Parkplatz gegenüberliegenden Seite des Schwarzen Weges möchte die Stadt Kühlungsborn ein Infrastrukturgebäude errichten. Auf dem benachbarten nord-westlichen Grundstück an der Doberaner Straße ist die Ausweisung einer Mischgebietsfläche vorgesehen.

Südlich des geplanten Auffangparkplatzes ist eine Baustofflagerfläche vorhanden. Diese als Sondergebiet eingestufte Gewerbefläche soll zukünftig auch als Annahmestelle für Grünschnitt dienen. Dazu ist eine zusätzliche Einfahrt am Wittenbecker Landweg geplant.

Bestehende Wohnbebauung befindet sich westlich (B-Plan Nr. 41 „Am Wittenbecker Landweg“) und südlich (Wittenbecker Landweg 69) des Baustofflagerplatzes.

3.2 Maßgebliche Geräuschquellen

Die schalltechnische Situation im zu betrachtenden Gebiet wird maßgeblich durch die Verkehrsgeräusche auf der Doberaner Straße, den Verkehrsgeräuschen auf dem Auffangparkplatz und den Verkehrs- und Ladegeräuschen auf dem Baustofflagerplatz bestimmt.

Zur Lage dieser Orte siehe nachfolgendes Bild 1.



Bild 1: Lage Aufgangparkplatz u. Baustofflagerplatz (Quelle: GeoPortal.MV © GeoBasis-DE/M-V 2021)

3.3 Immissionsorte

Der rechnerische Nachweis des Geräusch-Immissionsschutzes erfolgt durch Berechnung von Immissionsrastern und Einzelpunktberechnungen für die folgende Berechnungshöhe:

- Öffentlicher Verkehr: Höhe $h = 5,5$ m über Geländeoberkante (gemäß /4/ 0,2 m über Fenster im Dachgeschoss)
- Baustofflagerplatz: Höhe $h = 4,8$ m (DG) über Geländeoberkante (gemäß /3/ 0,5 m vor Mittelpunkt des geöffneten Fensters)

und Darstellung der Ergebnisse in farbigen Lärmkarten und in Tabellen.

Die Höhe und Lage der Immissionsorte richtet sich nach der jeweiligen Berechnungsvorschrift (RLS-19, TA Lärm) und bezieht sich auf das oberste Fenster des jeweiligen schutzbedürftigen Raumes am Wohngebäude gemäß der DIN 4109 /8/.

Zur Lage der Immissionsorte siehe die Anlage 3.1.1.



4 Schalltechnische Anforderungen

4.1 Anforderungen nach DIN 18005

Im Beiblatt 1 zu DIN 18005, Teil 1 /1/, Ausgabe Mai 1987, werden für die Bauleitplanung sogenannte Orientierungswerte angegeben. Diese lauten wie folgt:

Bei allgemeinen Wohngebieten (WA), Kleinsiedlungsgebieten (WS) und Campingplatzgebieten:

tags	55 dB(A)
nachts	45/40 dB(A)

Bei Dorfgebieten (MD) und Mischgebieten (MI)

tags	60 dB(A)
nachts	50/45 dB(A)

Bei zwei angegebenen Nachtwerten soll der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben gelten. Der höhere ist demnach auf Verkehrsgeräusch-Einwirkungen anzuwenden.

Diese Orientierungswerte sollen bereits auf den Rand der Bauflächen oder der überbaubaren Grundstücksflächen in den jeweiligen Baugebieten oder der Flächen sonstiger Nutzung bezogen werden.

Die Beurteilungspegel der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Freizeitlärm) sollen wegen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu verschiedenen Arten von Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden.

Für die Beurteilung ist in der Regel tags der Zeitraum von 06.00 bis 22.00 Uhr und nachts der Zeitraum von 22.00 bis 06.00 Uhr zugrunde zu legen.

In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelage, lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten.

Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z. B. geeignete Gebäudeanordnungen und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen - insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.



4.2 Maßgeblicher Außenlärmpegel nach DIN 4109-1:2018-01

Am 5. Februar 2020 wurde in Mecklenburg-Vorpommern die DIN 4109-1, Ausgabe 2018 bauordnungsrechtlich eingeführt. Sie wird hinsichtlich des Schallschutzes als aktuelle Regel der Technik in dieser Begutachtung berücksichtigt. Siehe /8/, Ziffer 2.

Die maßgebliche Lärmbelastung richtet sich nach dem Beurteilungszeitraum (Tag oder Nacht), für den sich die höhere Anforderung gemäß der DIN 4109-2, Ausgabe 2018-01 ergibt. Darin heißt es:

„Sofern für die Einstufung in Lärmpegelbereiche keine anderen Festlegungen, z.B. gesetzliche Vorschriften oder Verwaltungsvorschriften, Bebauungspläne oder Lärmkarten maßgebend sind, können die Beurteilungspegel mithilfe der Nomogramme in DIN 18005-1:2002-07, A.2, ermittelt werden, wobei zur Bildung des maßgeblichen Außenlärmpegels zu den abgelesenen Werten 3 dB(A) zu addieren sind.

Alternativ zur Ermittlung durch Nomogramme können die Pegel aber auch ortsspezifisch berechnet oder gemessen werden. Bei Berechnungen sind die Beurteilungspegel für den Tag (6:00 Uhr bis 22:00 Uhr) bzw. für die Nacht (22:00 Uhr bis 6:00 Uhr) für Verkehrsgeräusche nach der 16. BImSchV zu bestimmen, wobei zur Bildung des Maßgeblichen Außenlärmpegels zu den errechneten Werten jeweils 3 dB(A) zu addieren sind.

Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag minus Nacht weniger als 10 dB(A), so ergibt sich der Maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafes aus einem 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 10 dB(A). Für die Durchführung von Messungen gelten die Festlegungen in DIN 4109-4:2016-07, C.1 und C.5.“

Nach der DIN 4109-2, Ausgabe 2018-01, Ziffer 4.4.5.1 darf für die von der maßgeblichen Lärmquelle abgewandten Gebäudeseiten der Maßgebliche Außenlärmpegel ohne besonderen Nachweis bei offener Bebauung um 5 dB und bei geschlossener Bebauung bzw. bei Innenhöfen um 10 dB gemindert werden.

4.3 Anforderungen nach TA Lärm

Die für die verschiedenen Gebietseinteilungen gültigen Immissions-Richtwerte sind der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm, kurz TA Lärm /3/, zu entnehmen. In dieser Veröffentlichung werden folgende Werte genannt:

Die Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel betragen für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden

- in allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten

tags	55 dB(A)
nachts	40 dB(A)

In /1/ heißt es weiterhin, dass einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen die Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten dürfen.



Die Immissionsrichtwerte gelten während des Tages für eine Beurteilungszeit von 16 Stunden. Maßgebend für die Beurteilung der Nacht ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt. Die Nachtzeit beträgt 8 Stunden. Sie beginnt im Allgemeinen um 22.00 Uhr und endet um 06.00 Uhr.

Für allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete, reine Wohngebiete und in Kurgebieten u.ä. ist die erhöhte Störwirkung von Geräuschen durch einen Zuschlag $K_{R,j}$ von 6 dB zu berücksichtigen. Dieser Zuschlag gilt für folgende Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit:

- | | |
|----------------------------|-----------------|
| 1. an Werktagen: | 06.00-07.00 Uhr |
| | 20.00-22.00 Uhr |
| 2. an Sonn- und Feiertagen | 06.00-09.00 Uhr |
| | 13.00-15.00 Uhr |
| | 20.00-22.00 Uhr |

Treten in einem Geräusch während bestimmter Teilzeiten T_j ein oder mehrere Töne hörbar hervor oder ist das Geräusch informationshaltig, so beträgt der Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit $K_{T,j}$ zum Mittelungspegel $L_{Aeq,j}$ für diese Teilzeiten je nach Auffälligkeit 3 oder 6 dB.

Enthält das zu beurteilende Geräusch während bestimmter Teilzeiten T_j Impulse, so beträgt der Zuschlag für Impulshaltigkeit $K_{I,j}$ zum Mittelungspegel $L_{Aeq,j}$ je nach Störwirkung 3 oder 6 dB.

Fahrzeuggeräusche auf dem Betriebsgrundstück sowie bei der Ein- und Ausfahrt, die im Zusammenhang mit dem Betrieb der Anlage entstehen, sind der zu beurteilenden Anlage zuzurechnen und zusammen mit den übrigen zu berücksichtigenden Anlagengeräuschen bei der Ermittlung der Zusatzbelastung zu erfassen und zu beurteilen.

Zu den Immissionswerten ist letztlich noch festzustellen, dass es sich um Beurteilungspegel handelt. Sie entsprechen den gemessenen Schallpegeln für den Fall, dass von einer Anlage Dauergeräusche ausgehen. Sofern schwankende Schallpegel auftreten, ist aus den einzelnen Intensitäten der energieäquivalente Dauerschallpegel L_{Aeq} in dB(A) zu berechnen. Danach erfolgt - unter Berücksichtigung eventuell erforderlicher Zuschläge für Ton- und Informationshaltigkeit, Impulshaltigkeit oder Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit - die Bildung des Beurteilungspegels L_r .

Die maßgeblichen Immissionsorte, d.h. die Orte im Einwirkungsbereich der Anlage, an denen eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte am ehesten zu erwarten ist, liegen bei bebauten Flächen 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes nach DIN 4109-1, Ausgabe Januar 2018.



5 Geräuschemissionen

5.1 Öffentliche Verkehrsflächen

5.1.1 Doberaner Straße

Für die Doberaner Straße liegen die Ergebnisse einer aktuellen 24-Stunden-Zählung der Firma Merkel Ingenieur Consult vor. Die Erfassung der Fahrzeuge erfolgte am Donnerstag, den 02.06.22 auf Höhe des Ortseingangsschildes von Bad Doberan kommend in Richtung Stadt Kühlungsborn. Es wurde ein von DTV = 4.979 Kfz/ 24h ermittelt. Siehe hierzu die Anlage 1.2.

Dem Verfasser wurden zudem die detaillierten Zählergebnisse aufgeteilt in die verschiedenen Fahrzeuggruppen und in 15-Minuten-Abschnitten zur Verfügung gestellt.

Die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke des Prognose-Zieljahres 2032 wurde mit Hilfe des folgenden Schemas zur Berechnung des projektbezogenen Prognosefaktors des Landesamtes für Straßenbau und Verkehr ermittelt.

$$PPF = (LPF - 1,0) \times RMF + 1,0$$

mit

PPF = projektbezogener Prognosefaktor

LPF = landesweiter Prognosefaktor

RMF = regionaler Modifikationsfaktor (= 1,00 für den Bereich Bad Doberan)

Dieses Schema gilt nur für Außerortsstraßen. Es wird jedoch in diesem Fall davon ausgegangen, dass auf dem Straßenabschnitt innerhalb der Ortslage Kühlungsborn etwa die gleichen Bedingungen vorliegen wie außerorts und daher die Anwendung der Prognosefaktoren möglich ist. Die Prognosefaktoren liegen bis zum Jahr 2020 vor. Gemäß Auskunft des Landesamtes für Straßenbau und Verkehr kann das Schema darüber hinaus verwendet werden. Es ergeben sich somit folgende Prognosefaktoren für das Zieljahr 2032 (+ 10 Jahre zum Ausgangsjahr):

LPF für Kfz auf Landesstraßen*: 1,079

LPF für Lkw auf Landesstraßen*: 1,051

*) Anmerkung:

Die früher als Landesstraße eingestufte Doberaner Straße ist nun als Gemeindestraße zu betrachten. Da für Gemeindestraßen keine Prognosefaktoren angegeben werden, wird auf die Faktoren für Landesstraßen zurückgegriffen.

Zu den Prognosefaktoren siehe auch die Anlage 1.3.

Bei der Ortsbesichtigung am 03.05.2021 wurde für die Straßenoberfläche aller maßgeblichen Straßenabschnitte glatter Gussasphalt festgestellt. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt innerorts bis zur Ortstafel für beide Richtungen $v_{zul} = 50$ km/h und im Bereich vor und nach der Kreuzung mit dem Schwarzen Weg 70 km/h. Ost-



wärts gelten nach dem Verkehrszeichen für das Ende der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h maximal 100 km/h für Pkw bzw. 80 km/h für Lkw. Steigungen im Straßenverlauf liegen unter 5 %.

In der folgenden Tabelle sind die für die Prognose heranzuziehenden Verkehrsparameter für 2032 und die sich aus der Berechnung ergebenden Emissionspegel $L_{m,E}$ für die Doberaner Straße zusammenfassend dargestellt.

Verkehrsparameter 2032 Straßenverkehr und längenbezogener Schalleistungspegel						
Straße	Doberaner Straße					
	innerorts		außerorts (Kreuzungsbereich)		außerorts	
	Tag (6-22 Uhr)	Nacht (22-6 Uhr)	Tag (6-22 Uhr)	Nacht (22-6 Uhr)	Tag (6-22 Uhr)	Nacht (22-6 Uhr)
DTV [Kfz/24h]	4979 x 1,079 = 5.372 ≈ 5.500					
M [Kfz/h]	329	29	329	29	329	29
p ₁ / p ₂ [%]	3,25/ 027	4,66/ 1,40	3,25/ 027	4,66/ 1,40	3,25/ 027	4,66/ 1,40
v _{FzG} [km/h]	50/ 50		70/ 70		100/ 80	
D _{SD,SDT,FzG(v)} [dB]	0		0		0	
g [%]	0		0		0	
L _w [dB(A)]	79,2	69,0	82,2	72,1	85,4	75,1

Die Dokumentation der Eingabedaten erfolgt in den Anlagen 2.2.1 und 2.2.2.



5.1.2 Auffangparkplatz

Pkw-Stellplätze und Shuttlebus-Stellplätze:

Zur Berechnung des Schalleistungspegels der Parkplatzflächen wird das so genannte zusammengefasste Berechnungsverfahren für ebenerdige Parkplätze gemäß der Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz /5/ herangezogen. Die Fahrwege für den Durchfahr- und Parksuchverkehr auf den Fahrgassen werden dabei mit dem Zuschlag K_D berücksichtigt.

Für die Fahrbahnoberfläche der Fahrgassen wird von glattem Gussasphalt ausgegangen. Der Zuschlag beträgt $K_{StrO} = 0 \text{ dB(A)}$.

Gemäß /5/, Tab. 34 beträgt der Zuschlag für Pkw-Parkplätze (P+R) $K_{PA} = 0 \text{ dB(A)}$. Für die Shuttle-Busse wird die Annahme getroffen, dass diese mit Omnibussen mit Dieselmotor gemäß /5/ vergleichbar sind. Der Zuschlag beträgt $K_{PA} = 10 \text{ dB(A)}$. Mit dieser Annahme liegt man auf der sicheren Seite, da nach Einschätzung des Verfassers andere Bustypen (z.B. Minibusse oder Wegebahnen mit E-Motoren) geringere Emissionen verursachen.

Die Bewegungshäufigkeit für die Pkw-Stellplätze wird der Tab. 33 der Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz /5/ entnommen. Dort sind für den Parkplatztyp „P+R-Platz, stadtnah, gebührenfrei“ Werte angegeben, die als eine Obergrenze für die Bewegungshäufigkeit betrachtet werden können.

Bei den beiden Stellplätzen für den Shuttlebus wird von jeweils einer An- und Abfahrt pro Stunde zwischen 7.00 Uhr und 20.00 Uhr ausgegangen.

Reisebus-Stellplätze und Motorrad-Stellplätze:

Zur Berechnung des Schalleistungspegels der Parkplatzflächen wird das so genannte genaue Berechnungsverfahren für ebenerdige Parkplätze /5/ herangezogen. Der Fahrweg wird extra berücksichtigt, so dass der Zuschlag K_D für den Durchfahrverkehr entfällt.

Gemäß /5/, Tab. 34 beträgt der Zuschlag für Busse mit Dieselmotor $K_{PA} = 10 \text{ dB(A)}$ und für Motorräder $K_{PA} = 3 \text{ dB(A)}$.

Für die insgesamt 20 Motorrad-Stellplätze wird von der gleichen Bewegungshäufigkeit gemäß /5/ wie für die Pkw-Stellplätze ausgegangen.

Für die Reisebusse wird die Annahme getroffen, dass jeder Stellplatz von zwei Reisebussen am Tag genutzt wird. Dies entspricht 4 An- und Abfahrten. Für die lauteste Nachtstunde wird von 2 Bewegungen für den gesamten Reisebus-Parkplatz ausgegangen (z.B. 2 Abfahrten nach 22.00 Uhr).



In der folgenden Tabelle sind die Berechnungsparameter und die Mittelungs-Schallleistungspegel für den Tag (06.00 - 22.00 Uhr) und für die lauteste volle Nachtstunde (z.B. 22.00 - 23.00 Uhr) zusammenfassend angegeben. Die Berechnungen dazu sind in den Anlagen 2.1.1 bis 2.1.4 dokumentiert.

Geräuschquelle (GQ)	Einheit der Bezugsgröße	Bewegungen je Bezugsgröße und Stunde		Mittlerer Schallleistungspegel L_{WAeq} [dB(A)]	
		Tag (6-22 Uhr)	lauteste Nachtstunde	Tag 6-22 Uhr	lauteste Nachtstunde
363 Pkw-Stellplätze	1 Stp.	0,30	0,16	89,7	87,0
10 Motorrad-Stp.	1 Stp.	0,30	0,16	70,8	68,0
10 Motorrad-Stp.	1 Stp.	0,30	0,16	70,8	68,0
10 Reisebus-Stp.	1 Stp.	0,25	0,20	77,0	76,0
2 Shuttlebus-Stp.	1 Stp.	1,63	-	78,1	-

Die Dokumentation der Eingabedaten erfolgt in den Anlagen 2.2.1 bis 2.2.3.

Spitzenpegel

Gemäß der Bayerischen Parkplatzlärmstudie verursacht das Druckluftgeräusch von Omnibussen auf Parkplätzen einen mittleren Maximalpegel von 77 dB(A) in 7,5 m Abstand.

Das entspricht einem Schalleistungspegel von

$$L_{WA} = 102,5 \text{ dB(A)}.$$

Man kann davon ausgehen, dass mit diesem Wert auch der mittlere Maximalpegel von Reisebussen ausreichend berücksichtigt wird.

Fahrwege:

Die Berechnung der Schallemission für die Fahrwege zu bzw. von den Stellplätzen wird wie für eine Straße nach der RLS-90 /4A/ vorgenommen.

Ausgehend von den Bewegungen je Stellplatz und je Stunde der Stellplatzflächen ergeben sich die Bewegungen je Stunde auf den Fahrwegen:

Verkehrsstärke $M = \text{Bezugsgröße } B \times N$ (Bewegungen je Bezugsgr. und Stunde)

Es wird auf dem Fahrweg von einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von $v_{zul} = 30 \text{ km/h}$ ausgegangen. Anstelle des Oberflächen-Zuschlages D_{StrO} der RLS-90 /4A/ wird der Zuschlag K_{StrO}^* der Parkplatzlärmstudie /5/ für das getrennte Berechnungsverfahren verwendet. Es wird ein Zuschlag für die geplante Fahrbahnoberfläche mit glattem Gussasphalt von $K_{StrO}^* = 0 \text{ dB(A)}$ vergeben.



Der Verlauf der Fahrwege ist dem digitalisierten Lageplan Anlage 3.1.2 zu entnehmen.

In der folgenden Tabelle sind die Berechnungsparameter und der Mittelungs-Schallleistungspegel für den Tag (06.00 - 22.00 Uhr) und die lauteste volle Nachtstunde (z.B. 22.00 - 23.00 Uhr) zusammenfassend angegeben. Die Berechnungen dazu sind in den Anlagen 2.1.5 und 2.1.6 dokumentiert.

Geräuschquelle (GQ)	Länge [m]	Stündliche Verkehrsstärken M [Kfz/h]		Emissionspegel $L_{m,E}$ [dB(A)]		Mittelungs-Schallleistungspegel L_{WAeq} [dB(A)]	
		Tag (6-22 Uhr)	Lauteste Nachtstd.	Tag (6-22 Uhr)	Lt. Nachtstunde	Tag (6-22 Uhr)	Lt. Nachtstunde
Fahrweg Pkw+Motorräder	138	118,2	63	49,3	46,5	89,9	87,1
Fahrweg Reisebusse	153	2,5	2,0	45,5	44,6	86,6	85,6

Die Dokumentation der Eingabedaten erfolgt in den Anlagen 2.2.1 und 2.2.2.

5.2 Baustofflagerplatz

Südlich an den geplanten Parkplatz grenzt die Lagerfläche für Baustoffe an. Sie befindet sich ebenfalls innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes Nr. 24 und ist als Sondergebiet eingestuft.

Zur bestehenden Nutzung als Baustofflagerplatz ist diese Fläche als Annahmestelle für Grünschnitt vorgesehen. Dafür ist eine zusätzliche Pkw-Zufahrt vom Wittenbecker Landweg geplant.

Gemäß den Angaben der Leiterin des Bauamtes, Frau Westphal, hat sich der Betrieb des Baustofflagerplatzes in den letzten Jahren nicht wesentlich verändert. Es werden daher die gleichen Grundlagen zum Betriebsablauf herangezogen, wie sie bereits in der Schalltechnischen Begutachtung des TÜV Nord für den benachbarten B-Plan Nr. 41 erwähnt worden sind (siehe Ziffer 2 dieser Begutachtung).

Für beide Nutzungen (Baustofflagerplatz und Annahmestelle für Grünschnitt wird von einer Betriebszeit bzw. Öffnungszeit am Tag zwischen 7.00 Uhr bis max. 20.00 Uhr ausgegangen, d.h. außerhalb der Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit gemäß /3/.

Es werden folgende drei Geräuschquellen als maßgeblich eingestuft:

- 1) Lkw-Verkehr (An-/ Abfahrt von Materialien)
- 2) Radladerbetrieb - Beladen der Lkw
- 3) Pkw-Verkehr



1) Lkw-Verkehr:

Im Sinne einer Berechnung auf der sicheren Seite wird von 20 Lkw ausgegangen, die den Lagerplatz vom Schwarzen Weg aus anfahren, um Materialien (Steine, Holz u.ä.) anzuliefern oder abzuholen. Das Betriebsgelände wird von den Lkw auf umgekehrten Wege über den Schwarzen Weg in Richtung der Doberaner Straße verlassen.

Zusätzlich werden 8 weitere Lkw am Tag berücksichtigt, die den Grünschnitt abholen.

Für Geräusche, die beim Rangieren entstehen, wird ein Zuschlag von $K_{\text{Rangier}} = 3 \text{ dB(A)}$ vergeben.

Im Rechenmodell werden die infolge der Fahrbewegungen der Lkw verursachten Geräuschemissionen in Form von Linienschallquellen gemäß dem Emissionsansatz des HLUG (siehe /6/, Ziffer 2) berücksichtigt. Der Verlauf der modellierten Linienschallquellen entspricht dabei den Fahrwegen der Lkw auf dem Betriebsgrundstück in 1,0 m Höhe über der Fahrbahnoberfläche.

2) Radladerbetrieb:

Für die Lkw-Beladung mit einem Radlader wird auf den Schalleistungspegel von $L_{\text{WA}} = 107 \text{ dB(A)}$ gemäß den Untersuchungen des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie /7/ zurückgegriffen. Die Gesamteinwirkdauer wird mit 3,5 Stunden angenommen. Der Betrieb des Radladers wird in Form einer Linienschallquelle im Rechenmodell - ebenfalls mit 1,0 m Höhe über der Fahrbahn - berücksichtigt.

Spitzenpegel

Gemäß der Untersuchung des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie entstehen beim Beladen von Lkw mit Abbruchmaterial (Beton) Geräuschspitzen mit einem Schalleistungspegel von

$$L_{\text{WA}} = 122,9 \text{ dB(A)}.$$

3) Pkw-Verkehr:

Für das Bringen des Grünschnitts wird anhand der voraussichtlich zu erwartenden Mengen die Anzahl der Pkw-Kunden ermittelt. Demnach sind maximal rund 30 Pkw mit und ohne Anhänger an einem Werktag zu erwarten.

Die Berechnung der Schallemission für den Pkw-Fahrweg wird wie für eine Straße nach der RLS-90 /4A/ vorgenommen und als Linienschallquelle im Rechenmodell berücksichtigt.



In der folgenden Tabelle sind die Berechnungsparameter und der Mittelungs-Schallleistungspegel für den Tag (06.00 - 22.00 Uhr) zusammenfassend angegeben. Die Berechnungen dazu sind in den Anlagen 2.1.7 bis 2.1.9 dokumentiert.

Geräuschquelle (GQ)	Länge [m]	Anzahl Fahrzeuge		Mittelungs-Schallleistungspegel L_{WAeq} [dB(A)]	
		Tag (6-22 Uhr)	Lauteste Nachtstd.	Tag (6-22 Uhr)	Lt. Nachtstunde
Fahrweg Lkw	238	20	-	89,2	-
Radladerbetrieb	80	1 (3,5 h im Einsatz)	-	100,4	-
Fahrweg Pkw	178	30	-	73,0	-

Die Dokumentation der Eingabedaten erfolgt in den Anlagen 2.2.4 und 2.2.5.



6 Berechnung der Geräuschimmissionen

6.1 Rechenverfahren - Schallausbreitung nach DIN ISO 9613-2

Der äquivalente Oktavband-Dauerschalldruckpegel L_{FT} , den eine einzelne Schallquelle an einem Punkt im Abstand d bei Mitwind erzeugt, wird gemäß **DIN ISO 9613-2 /9/**, wie folgt berechnet:

$$L_{FT}(DW) = L_W + D_C - A_{div} - A_{atm} - A_{gr} - A_{bar} - A_{misc}$$

Dabei ist:

- L_W = Oktavband-Schalleistungspegel
- D_C = Richtwirkungskorrektur
- A_{div} = Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung, berücksichtigt die kugelförmige Schallausbreitung von einer Punktschallquelle im Freifeld
- A_{atm} = Dämpfung aufgrund von Luftabsorption
- A_{gr} = Dämpfung aufgrund des Bodeneffektes
- A_{bar} = Dämpfung aufgrund von Abschirmung
- A_{misc} = Dämpfung aufgrund verschiedener anderer Effekte (Bewuchs A_{fol} , Industriegelände A_{site} , bebautes Gelände A_{haus})

Der äquivalente A-bewertete Dauerschalldruckpegel bei Mitwind $L_{Aeq} = L_{AT}(DW)$ für den jeweils betrachteten Schallausbreitungsweg ergibt sich gemäß DIN ISO 9613-2 aus der energetischen Summe der A-bewerteten Oktavband-Dauerschalldruckpegel bei Mitwind für die Oktavbänder $i=1$ bis M :

$$L_{AT}(DW) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^M 10^{0,1(L_{FT}(i) + A_f(i))} \right]$$

Dabei ist A_f die genormte A-Bewertung.

Sind nur A-bewertete Schalleistungspegel der Schallquellen bekannt, können die Dämpfungswerte bei 500 Hz verwendet werden, um die resultierende Dämpfung abzuschätzen. Dies ist in der vorliegenden Begutachtung geschehen.



6.2 Berechnung der Beurteilungspegel

6.2.1 Beurteilungspegel

Der Beurteilungspegel wird nach Anhang A.1.4, Gleichung (G2) der TA Lärm /3/ wie folgt gebildet:

Aus dem A-bewerteten Schalldruckpegel L_{Aeq} und der Einwirkzeit (Betriebszeit) T_E einer Schallquelle wird für jede der drei Beurteilungszeiten $T_{r,j}$

<u>an Werktagen</u>		<u>an Sonn- und Feiertagen</u>	
$T_{r,1}$	= 06 ⁰⁰ bis 07 ⁰⁰ Uhr	$T_{r,1}$	= 06 ⁰⁰ bis 09 ⁰⁰ Uhr
$T_{r,2}$	= 07 ⁰⁰ bis 20 ⁰⁰ Uhr	$T_{r,2}$	= 09 ⁰⁰ bis 13 ⁰⁰ Uhr/ 15 ⁰⁰ bis 20 ⁰⁰ Uhr
$T_{r,3}$	= 20 ⁰⁰ bis 22 ⁰⁰ Uhr	$T_{r,3}$	= 13 ⁰⁰ bis 15 ⁰⁰ Uhr/ 20 ⁰⁰ bis 22 ⁰⁰ Uhr

der Mittelungspegel (für die Beurteilungszeit) berechnet.

Daraus ergibt sich dann unter Berücksichtigung der Zuschläge

- $K_{T,j}$ = Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit
- $K_{I,j}$ = Zuschlag für Impulshaltigkeit
- $K_{R,j}$ = Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit ($T_{r,1}$ und $T_{r,3}$)

der Beurteilungspegel L_r für Tag und Nacht zu:

$$L_r = 10 \lg \left[\frac{1}{T_r} \sum_{j=1}^N T_{r,j} \cdot 10^{0,1(L_{Aeq,j} - C_{met} + K_{T,j} + K_{I,j} + K_{R,j})} \right]$$

mit

- $T_r = \sum_{j=1}^N T_{r,j} = 16$ h tags von 6.00-22.00 Uhr
- = 1 h nachts nach Maßgabe von Nummer 6.4
- Für die Nacht ist die ungünstigste volle Stunde (z.B. 1.00 bis 2.00 Uhr) mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt, zugrunde zu legen.
- N = Zahl der gewählten Teilzeiten
- $L_{Aeq,j}$ = Mittelungspegel während der Beurteilungszeit $T_{r,j}$
- C_{met} = meteorologische Korrektur nach DIN ISO 9613-2, Ausgabe Oktober 1999, Gleichung (6)



6.2.2 Zuschläge

Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit K_T

Für die Teilzeiten, in denen in den zu beurteilenden Geräuschimmissionen ein oder mehrere Töne hervortreten oder in denen das Geräusch informationshaltig ist, ist für den Zuschlag K_T je nach Auffälligkeit der Wert 3 oder 6 dB anzusetzen. Bei Anlagen, deren Geräusche nicht ton- oder informationshaltig sind, ist $K_T = 0$ dB. Falls Erfahrungswerte von vergleichbaren Anlagen und Anlagenteilen vorliegen, ist von diesen auszugehen.

Da die Parkplatzgeräusche weder ton- noch informationshaltig sind, beträgt der Zuschlag $K_T = 0$ dB(A).

Auch die auf dem Baustofflagerplatz erzeugten Geräusche sind nicht tonhaltig.

Zuschlag für Impulshaltigkeit K_I

Für die Teilzeiten, in denen das zu beurteilende Geräusch Impulse enthält, ist für den Zuschlag K_I je nach Störwirkung der Wert 3 oder 6 dB anzusetzen. Bei Anlagen, deren Geräusche keine Impulse enthalten, ist $K_I = 0$ dB. Falls Erfahrungswerte von vergleichbaren Anlagen und Anlagenteilen vorliegen, ist von diesen auszugehen.

Entsprechend der Parkplatzarten (P+R, Motorrad und Bus) wird ein Zuschlag für Impulshaltigkeit K_I von 4 dB(A) vergeben.

Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit K_R

Für die Beurteilungszeiten $T_{r,1}$ und $T_{r,3}$ gemäß Ziffer 6.2.1 ist in Kleinsiedlungsgebieten, in allgemeinen und reinen Wohngebieten und in Kurgebieten bei der Ermittlung des Beurteilungspegels die erhöhte Störwirkung von Geräuschen durch einen Zuschlag von 6 dB zu berücksichtigen.

Da alle Immissionsorte im allgemeinen Wohngebiet liegen, wurde der Zuschlag K_R berücksichtigt.

6.2.3 Meteorologische Korrektur

Für die Ermittlung des Beurteilungspegels an den Immissionsorten und des Einwirkungsbereiches der Anlage mittels Ausbreitungsrechnung nach Ziffer 6.1 wird von Mitwindbedingungen ausgegangen.



6.3 Ausführung und Dokumentation der Berechnungen

Die Berechnungen wurden mit dem Immissionsprognoseprogramm "IMMI 2020", der Fa. Wölfel Engineering GmbH & Co. KG ausgeführt. Das Programm arbeitet unter anderem nach den Berechnungsvorschriften

RLS-19
ISO 9613-2.
DIN 18005.

Die Eingabe der geometrischen Daten erfolgte durch den Import des Lageplanes in Form einer DXF-Datei, die vom Planverfasser zur Verfügung gestellt wurde. Anschließend wurden die Daten im Konstruktionsmodus bearbeitet bzw. ergänzt.

Alle wesentlichen Eingabedaten der Elemente

- Geräuschquellen (Straße, Fahrwege, ...)
- Hindernisse (Gebäude)
- Immissionsorte

sind in einem Datensatz zusammengefasst und als Datei „3804A.IPR“ und Datei „3804A TA Lärm.IPR“ abgelegt. Sie stehen für weitere Berechnungen zur Verfügung. In den Anlagen 3.2 und 3.3 sind die Basisdaten des Rechenmodells dokumentiert.



7 Beurteilungspegel infolge des öffentlichen Verkehrs und Vergleich mit den Orientierungswerten der DIN 18005

7.1 Beurteilungspegel

Die Immissionsanteile an den Immissionsorten sind der Anlage 4.1 zu entnehmen. Die Beurteilungspegel lauten wie folgt:

Geräuschquellen	Immissionsanteile $L_{r,i}$ [dB(A)]			
	IO-1 unbebautes Grdstck.		IO-2 Cranzer Ring 20	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Doberaner Straße	62,6	52,4	52,8	42,5
Auffangparkplatz	42,8	40,3	43,4	40,7
Beurteilungspegel L_r [dB(A)]	62,6	52,6	53,4	46,8
Beurteilungspegel L_r [dB(A)] (gerundet)	63	53	53	47
Orientierungswert für MI/ WA [dB(A)]	60	50	55	45
eingehalten ?	nein	nein	ja	nein

Zur Lage der Immissionsorte siehe die Anlage 3.1.1.

Neben der Einzelpunktberechnung wurde eine Rasterberechnung durchgeführt.

In den Anlagen 4.4.1 bis 4.4.4 werden die im Plangebiet zu erwartenden Beurteilungspegel am Tag und in der Nacht infolge des Verkehrslärms auf der öffentlichen Straße und dem öffentlichen Parkplatz als farbige Lärmkarten für eine Berechnungshöhe $h = 5,5$ m (OG) über dem Geländeniveau dargestellt.

Die Beurteilungspegel überschreiten die Orientierungswerte (OW) für ein Mischgebiet (MI) im Bereich der geplanten Wohnbebauung südlich der Doberaner Straße. Die Anforderungen der DIN 18005 werden nicht eingehalten.

Maßgebliche Ursache der Überschreitungen ist der Straßenverkehr auf der Doberaner Straße.



7.2 Spitzenpegel

Maßgebliche Geräuschspitzen sind infolge des geplanten Auffangparkplatzes an der zukünftigen und der vorhandenen Wohnbebauung nicht zu erwarten. Siehe hierzu die Anlage 4.3.1.

8 Beurteilungspegel infolge des Baustofflagerplatzes und Vergleich mit den Immissionsrichtwerten der TA Lärm

8.1 Tag (06.00 - 22.00 Uhr)

Gemäß Berechnungsdokumentation in Anlage 4.2 lauten die Immissionsanteile an den Immissionsorten wie folgt:

Geräuschquellen	Immissionsanteile $L_{r,i}$ [dB(A)]				
	IO-2, Cranzer Ring 20	IO-3, Cranzer Ring 19	IO-4, Cranzer Ring 8	IO-5, Cranzer Ring 7	IO-6, Wittenb. Landweg 69
Fahrweg Lkw	39,8	44,5	44,7	42,7	38,4
Fahrweg Radlader	48,9	52,3	52,1	50,2	45,1
Fahrw. Pkw Grünschnitt	20,0	24,1	25,0	22,5	20,2
Beurteilungspegel $L_{r, Werktag}$ [dB(A)]	49,5	53,0	52,9	50,9	46,0
Beurteilungspegel $L_{r, Werktag}$ [dB(A)] (gerundet)	50	53	53	51	46
Immissionsrichtwert für WA [dB(A)]	55	55	55	55	55
eingehalten ?	ja	ja	ja	ja	ja

Die berechneten Beurteilungspegel unterschreiten an allen Immissionsorten den Immissionsrichtwert für allgemeine Wohngebiete WA am Tag.

Die Anforderung gemäß TA Lärm wird eingehalten.

In der Nacht sind der Baustofflagerplatz und die Annahmestelle für Grünschnitt nicht in Betrieb.



8.2 Spitzenpegel

Gemäß Berechnungsdokumentation Anlage 4.3.2 treten an den maßgeblichen Immissionsorten vor den Fenstern folgende Spitzenpegel auf:

Geräuschquellen	Spitzenpegel $L_{r,Sp}$ [dB(A)]				
	IO-2, Cranzer Ring 20	IO-3, Cranzer Ring 19	IO-4, Cranzer Ring 8	IO-5, Cranzer Ring 7	IO-6, Wittenb. Landweg 69
Betrieb Radlader	73,1	78,2	77,8	74,5	67,6
Spitzenpegel $L_{r,Sp}$ (gerundet) [dB(A)]	73	78	78	75	68
Immissionsrichtwert Tag + 30 dB(A)	85	85	85	85	85
eingehalten Tag ?	ja	ja	ja	ja	ja

Die berechneten Spitzenpegel unterschreiten den Immissionsrichtwert für Spitzenpegel für allgemeine Wohngebiete WA am Tag.

Die Anforderung gemäß TA Lärm wird eingehalten.

In der Nacht werden infolge des Baustofflagerplatzes keine Spitzenpegel erzeugt.

9 Lärmschutzmaßnahmen

Um die Beurteilungspegel an der Doberaner Straße abzumindern, wird empfohlen, die zulässige Geschwindigkeit im jetzigen 70-km/h-Bereich auf 50 km/h abzusenken. Mit dieser Maßnahme vermindert sich der Beurteilungspegel am Tag und in der Nacht um rund 2 dB(A). Die Orientierungswerte der DIN 18005 für ein Mischgebiet werden rechnerisch um 1 dB(A) am Tag bzw. in der Nacht überschritten.

Immissionsort IO-1 - Standort an der Nordseite der Mischgebietsfläche

Die Grenzwerte der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) kann man als das Maß der schädlichen Umwelteinwirkungen ansehen. Am Tag und in der Nacht wird der jeweilige Grenzwert für Mischgebiete um rechnerisch 1 dB(A) am IO-1, der rund 29 m von der Straßenmitte entfernt ist, unterschritten. Die Errichtung der Einfamilienhäuser mit möglichst großem Abstand zur Straße, d.h. mindestens 25 m zur Straßenmitte und die gleichzeitige Absenkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit wie zuvor geschildert, führt zu einer Einhaltung der Grenzwerte der 16. BImSchV von 64 dB(A) am Tag und 54 dB(A).



Immissionsort IO-2 - Standort an der Ostfassade Wohnhaus Cranzer Ring 20

Die Grenzwerte der 16. BImSchV von 59 dB(A) am Tag und von 49 dB(A) in der Nacht werden für allgemeine Wohngebiete eingehalten.

Alternativ kann eine Lärmschutzwand an der Südseite der Doberaner Straße errichtet werden. Die konkrete Dimensionierung der Wand lässt sich erst ermitteln, wenn die genaue Lage der Bauflächen für die Einfamilienhäuser bekannt ist.

10 Maßgebliche Außenlärmpegel und erforderliche Schalldämm-Maße

10.1 Maßgebliche Außenlärmpegel

Die maßgeblichen Außenlärmpegel im Plangebiet ergeben sich gemäß DIN 4109-1 /9/ (vergleiche auch Ziffer 4.2) im vorliegenden Fall wie folgt:

Maßgebl. Außenlärmpegel = Beurteilungspegel in der Nacht +3 dB(A) +10 dB(A)
für die Verkehrsräusche auf der Doberaner Straße.

Die Anlagen 4.5 zeigen die berechneten Maßgeblichen Außenlärmpegel L_a [dB] für die Berechnungshöhe $h = 5,5$ m.

10.2 Erforderliche Schalldämm-Maße

Gemäß DIN 4109-1, Ziffer 4.5 ergeben sich die Anforderungen an die gesamten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach folgender Gleichung:

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

Dabei ist:

$R'_{w,ges}$ das gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen;

L_a der Maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2:2018-02, 4.4.5

$K_{Raumart} = 25$ dB für Bettenräume in Krankenanstalten in Sanatorien,



$K_{\text{Raumart}} = 30 \text{ dB}$ für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches,

$K_{\text{Raumart}} = 35 \text{ dB}$ für Büroräume und Ähnliches

Die Berechnung des gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maßes $R'_{w,ges}$ erfolgt nach DIN 4109-2:2018-07, Ziffer 4.4.

10.3 Passive Maßnahmen zum Schutz vor Außenlärm

Die aktuelle Fassung der DIN 4109, Teil 1 vom Januar 2018 wurde 05. Februar 2020 in Mecklenburg-Vorpommern bauaufsichtlich eingeführt.

Bezüglich der Luftschalldämmung sind bei der Planung, Bemessung und Ausführung der Bauteile die technischen Anforderungen dieser Norm zu beachten.

Berücksichtigung schalltechnischer Gesichtspunkte bei der Grundrissgestaltung

Für die geplante Bebauung sollten bei der Grundrissgestaltung schalltechnische Gesichtspunkte derart berücksichtigt werden, dass Räume, die zum Schlafen dienen (z.B. Kinder- oder Schlafzimmer) auf der von der Doberaner Straße abgewandten Gebäudeseite liegen.

Schallgedämmte Lüftungseinrichtungen

Sofern eine Anordnung dieser Räume an der lärmzugewandten Fassade nicht vermieden werden kann, sind passive Schallschutzmaßnahmen (Schallschutzfenster und Schalldämmlüfter insbesondere für Schlafräume zur Gewährleistung einer ausreichenden natürlichen Belüftung) vorzusehen.



11 Vorschlag für textliche Festsetzungen im B-Plan

Für die textlichen Festsetzungen der Satzung zur 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 24 bzgl. des Geräusch-Immissionsschutzes werden folgende Formulierungen (in Kursiv-Schrift) empfohlen:

Gemäß DIN 4109-1:2018 (erhältlich bei Beuth Verlag GmbH, Saatwinkler Damm 42/43, 13627 Berlin), Ziffer 4.5 ergeben sich die Anforderungen an die gesamten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach folgender Gleichung:

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

Dabei ist

L_a *der Maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2:2018-02, 4.4.5*

$K_{Raumart} = 30 \text{ dB}$ *für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches;*

$K_{Raumart} = 35 \text{ dB}$ *für Büroräume und Ähnliches;*

Mindestens einzuhalten sind:

$R'_{w,ges} = 30 \text{ dB}$ *für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches.*

Die Berechnung des gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maßes $R'_{w,ges}$ erfolgt nach DIN 4109-2:2018-07, Ziffer 4.4.

Zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen ist eine Wohnbebauung erst 25 m westlich der Mitte der Doberaner Straße zu errichten. Für den Bereich zwischen der 49-dB(A)-Isophone (Orientierungswert nachts für allgemeine Wohngebiete gemäß der DIN 18005) und der 54-dB(A)-Isophone sind folgende passive Schallschutzmaßnahmen zu beachten:

- Für die geplante Bebauung sind bei der Grundrissgestaltung der Gebäude schalltechnische Gesichtspunkte derart zu berücksichtigen, dass schutzbedürftige Aufenthaltsräume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden, von der Doberaner Straße abgewandten Gebäudeseite anzuordnen sind.*
- Sofern eine Anordnung dieser Räume an der lärmzugewandten Fassade nicht vermieden werden kann, sind passive Schallschutzmaßnahmen (Schallschutzfenster und Schalldämmlüfter insbesondere für Schlafräume zur Gewährleistung einer ausreichenden natürlichen Belüftung) vorzusehen.*
- Die schalldämmten Lüfter sind bei der Nachweisführung der erforderlichen Schalldämm-Maße zu berücksichtigen.*



12 Zusammenfassung

Die Stadt Ostseebad Kühlungsborn (Auftraggeber) plant die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 24 „Auffangparkplatz“ zwischen der Doberaner Straße und dem Wittenbecker Landweg in Kühlungsborn-Ost.

Geplant sind die Vergrößerung des vorgesehenen Auffangparkplatzes und die Nutzungserweiterung des vorhandenen Baustofflagerplatzes als Zwischenlager für Grünschnitt. Siehe hierzu die Darstellung in Anlage 1.1.

Es bestand die Aufgabe, als Grundlage für die Gebäudeplanung für das Planungsgebiet den rechnerischen Nachweis des Geräusch-Immissionsschutzes nach DIN 18005 zu führen. Als Geräuschquellen werden der Straßenverkehr auf der Doberaner Straße und der Parkplatzverkehr berücksichtigt.

Außerdem war die veränderte Nutzungssituation infolge des zusätzlichen Lkw/ Pkw-Verkehr aufgrund der Annahmestelle für Grünschnitt auf dem Baustofflagerplatz gemäß der TA Lärm zu untersuchen und zu beurteilen.

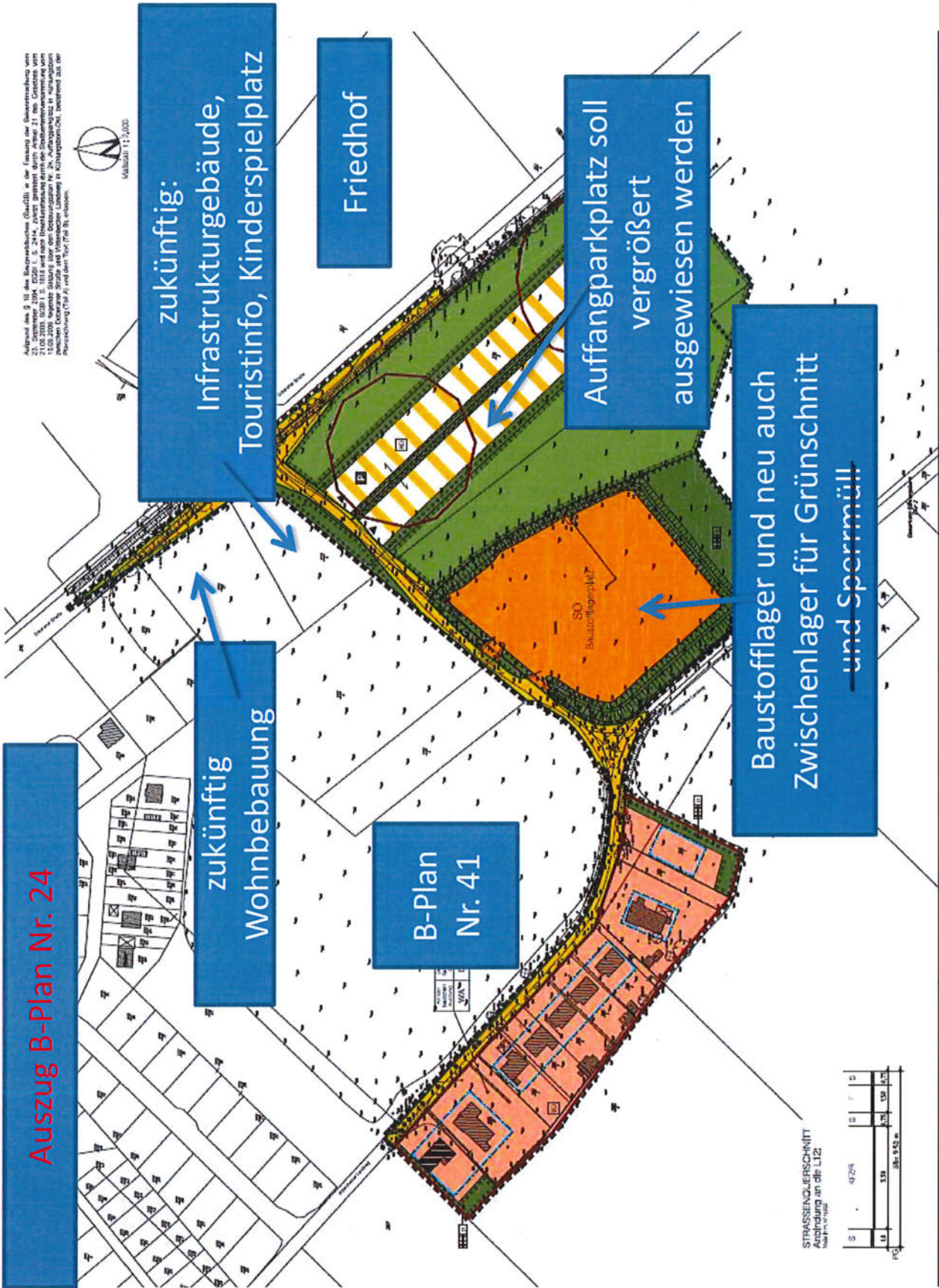
Die Überarbeitung der schalltechnischen Begutachtung Auftrag Nr. 3804 vom 18.06.2021 erfolgte auf der Grundlage neuer Verkehrszahlen für die Doberaner Straße und Änderungen an der Gestaltung des Auffangparkplatzes.

- Ermittlung der Beurteilungspegel nach DIN 18005 für den öffentlichen Verkehr
→ Ergebnisse: siehe Ziffer 7 und Anlagen 4.1, 4.3.1 und 4.4
Die Orientierungswerte (OW) für ein Mischgebiet (MI) werden nicht eingehalten.
- Ausweisung von Lärmschutzmaßnahmen
→ siehe Ziffer 8
- Ermittlung der maßgeblichen Außenlärmpegel und erforderlichen Schalldämm-Maße
→ Ergebnisse: siehe Ziffer 9.2 und die Anlagen 4.5
- Ermittlung der Beurteilungspegel nach TA Lärm für den Baustofflagerplatz
→ Ergebnisse: siehe Ziffer 8 und Anlagen 4.2 und 4.3.2
- Vorschlag für textliche Festsetzungen
→ siehe Ziffer 11

Akustikbüro Schroeder und Lange GmbH

Dipl.-Ing. Siegfried Lange





Aufgrund des § 10 des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Umwandlung vom 21.02.2009 (BauGB) S. 1014 und nach Beschluss des Bauausschusses vom 14.02.2009 (Beschluss 2009/1) über den Baugebietes Nr. 24, Aufangparkplatz in Kühlungsborn (Bauabschnitt 1) ist die Bebauung des Baugebietes Nr. 24, Aufangparkplatz in Kühlungsborn (Bauabschnitt 1) wie folgt festgelegt:



Maßstab 1:1.000

Auszug B-Plan Nr. 24

**zukünftig:
 Infrastrukturgebäude,
 Touristinfo, Kinderspielplatz**

Friedhof

**Auffangparkplatz soll
 vergrößert
 ausgewiesen werden**

**Baustofflager und neu auch
 Zwischenlager für Grünschnitt
 und Sperrmüll**

**zukünftig
 Wohnbebauung**

**B-Plan
 Nr. 41**





22072000_Kühlungsborn_Doberaner Str. - Querschnittstudie
(ATR)

Do. 2 Juni 2022

Gesamtdauer (00-00 Uhr (+1))

Lkw mit Anhänger, Krad, Busse, Lkw ohne Anhänger, Lieferwagen,
Pkw

Alle Richtungen

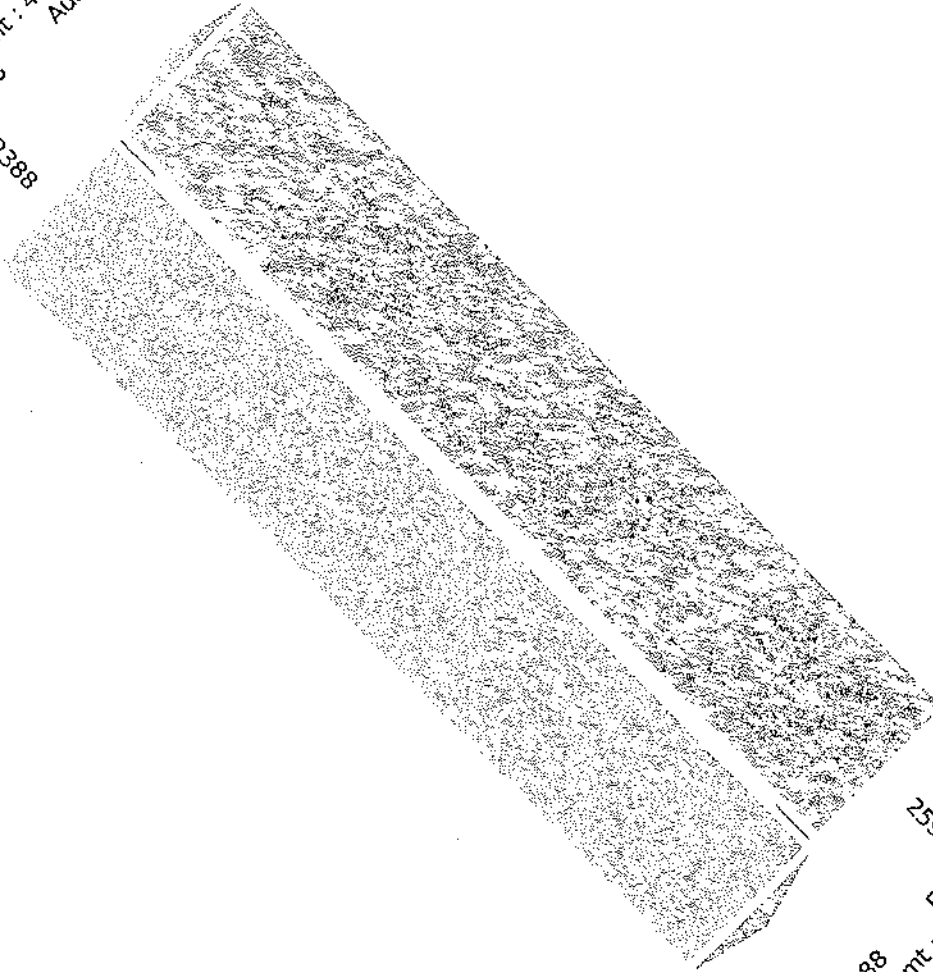
ID: 960264, Standort: 54.14381, 11.769199



Erstellt durch: Nils Christoph Merkel, Merkel Ingenieur
Consult

Goethestraße 9, Bad Doberan, MV, 18209, DE

NW
Gesamt : 4979
Ein : 2388
Aus : 2591



2591
Ein : 2591
Gesamt : 4979
Aus : 2388
SO

Akustikbüro Schroeder und Lange GmbH

Bauakustik – Raumakustik – Schallschutz
Schallschutz-Prüfstelle Nr. VMAPA-SPG-108-97-MV
nach DIN 4109 - Schallschutz im Hochbau -
Schallimmissionschutz: Messung und Prognose



Mittlerer Schalleistungspegel eines Parkplatzes nach Bayerischer Parkplatzlärmstudie und Schalleistungs-Beurteilungspegel

Auftrag Nr. : 3804A

Objekt : Auffangparkplatz und Baustofflagerplatz Kühlungsborn

Bezeichnung : Parkplatz mit 363 Pkw-Stellplätzen, werktags

Parkplatzart nach Bewegungshäufigkeit : P+R-Parkplatz, stadtnah, gebührenfrei (s. Tab. 33, PLS)

Parkplatzart nach Zuschlägen : P+R-Parkplätze (s. Tab. 34, PLS)

Berechnungsvorschrift für den flächenbezogenen Schalleistungspegel $L_{W''}$ nach der Parkplatzlärmstudie:

$$L_{W''} = L_{W0} + K_{PA} + K_I + K_D + K_{Stro} + 10 \cdot \lg(B \cdot N) - 10 \cdot \lg(S/1m^2) \text{ in dB(A)}$$

Mittlerer flächenbezogener Schalleistungspegel $L_{W''eq}$ in Anlehnung an TA Lärm:

$$L_{W''eq,j} = L_{W''} - K_I \text{ dB(A)}$$

Berechnungsvorschrift für den Schalleistungs-Beurteilungspegel $L_{W'r}$:

$$L_{W'r,Tag} = 10 \lg \left[\frac{1}{16} \sum_{j=1}^3 T_{r,j} \times 10^{0,1(L_{W''eq,j} + K_{R,j} + K_{T,j} + K_{I,j})} \right] \text{ dB(A)}$$

$$L_{W'r,Nacht} = L_{W''eq,Nacht} + K_T + K_I \text{ dB(A)}$$

		6 ⁰⁰ - 7 ⁰⁰	7 ⁰⁰ - 20 ⁰⁰	20 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰	lauteste volle Nachtstunde
Ausgangsschalleistungspegel für eine Bewegung pro Stunde ¹⁾	L_{W0} [dB(A)]	63	63	63	63
Zuschlag für die Parkplatzart	K_{PA} [dB(A)]	0	0	0	0
Zuschlag für Durchfahrverkehr	K_D [dB(A)]	6,4	6,4	6,4	6,4
Zuschlag Oberfläche Fahrgasse ²⁾	K_{Stro} [dB(A)]				
Anzahl Bewegungen je Bezugsgröße ³⁾ und Stunde	N	0,30	0,30	0,30	0,16
Bezugsgröße ³⁾	B	363			363
Gesamtfläche des Parkplatzes	S [m ²]	10245			10245
mittlerer Schalleistungspegel (SLP)	$L_{W''eq,j}$ [dB(A)]	89,7	89,7	89,7	87,0
mittlerer flächenbezogener SLP	$L_{W''eq,j}$ [dB(A)]	49,6	49,6	49,6	46,9
Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit	$K_{R,j}$ [dB(A)]	6		6	
Zuschlag für Einzeltöne und Informationshaltigkeit	$K_{T,j}$ [dB(A)]				
Zuschlag für Taktmaximalpegel	$K_{I,j}$ [dB(A)]	4	4	4	4
Schalleistungs-Beurteilungspegel (SLBP) für die jeweilige Beurteilungszeit	$L_{W'r,j}$ [dB(A)]	99,7	93,7	99,7	91,0
SLBP - mit/ohne K_R	$L_{W'r}$ [dB(A)]	95,7 / 93,7			91,0
flächenbezogener SLBP - mit/ohne K_R	$L_{W''r}$ [dB(A)]	55,6 / 53,6			50,9
mittlerer Schalleistungspegel	$L_{W''eq}$ [dB(A)]	89,7			87,0

1) auf einem P+R-Parkplatz

2) kein Zuschlag, da asphaltiert

3) Einheit B_0 der Bezugsgröße B: 1 Stellplatz

Eingabedaten fürs Immissions-Prognoseprogramm:
flächenbezogene Schalleistungs-Beurteilungspegel
(SLBP) ohne Zuschlag $K_{R,j}$

Tag : $L_{W''r} = 53,6 \text{ dB(A)}$
Nacht : $L_{W''r} = 50,9 \text{ dB(A)}$
Ruhe : $L_{W''r} = 53,6 \text{ dB(A)}$

Akustikbüro Schroeder und Lange GmbH

Bauakustik – Raumakustik – Schallschutz
Schallschutz-Prüfstelle Nr. VMPA-SPG-108-97-MV
nach DIN 4109 - Schallschutz im Hochbau -
Schallimmissionschutz: Messung und Prognose



Mittlerer Schalleistungspegel eines Parkplatzes nach Bayerischer Parkplatzlärmstudie und Schalleistungs-Beurteilungspegel

Auftrag Nr. : 3804A

Objekt : Auffangparkplatz und Baustofflagerplatz Kühlungsborn

Bezeichnung : Parkplatz mit 10 Motorrad-Stellplätzen, werktags

Parkplatzart nach Bewegungshäufigkeit : P+R-Parkplatz, stadtnah, gebührenfrei (s. Tab. 33, PLS)

Parkplatzart nach Zuschlägen : Motorradparkplätze (s. Tab. 34, PLS)

Berechnungsvorschrift für den flächenbezogenen Schalleistungspegel L_{W^r} nach der Parkplatzlärmstudie:

$$L_{W^r} = L_{W0} + K_{PA} + K_I + K_D + K_{Stro} + 10 \cdot \lg(B \cdot N) - 10 \cdot \lg(S/1m^2) \text{ in dB(A)}$$

Mittlerer flächenbezogener Schalleistungspegel $L_{W^{req}}$ in Anlehnung an TA Lärm:

$$L_{W^{req,j}} = L_{W^r} - K_I \text{ dB(A)}$$

Berechnungsvorschrift für den Schalleistungs-Beurteilungspegel L_{Wr} :

$$L_{Wr,Tag} = 10 \lg \left[\frac{1}{16} \sum_{j=1}^3 T_{r,j} \times 10^{0,1(L_{W^{eq,j}} + K_{R,j} + K_{T,j} + K_{I,j})} \right] \text{ dB(A)}$$

$$L_{Wr,Nacht} = L_{W^{eq,Nacht}} + K_T + K_I \text{ dB(A)}$$

		6 ⁰⁰ - 7 ⁰⁰	7 ⁰⁰ - 20 ⁰⁰	20 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰	lauteste volle Nachtstunde
Ausgangsschalleistungspegel für eine Bewegung pro Stunde ¹⁾	L_{W0} [dB(A)]	63	63	63	63
Zuschlag für die Parkplatzart	K_{PA} [dB(A)]	3	3	3	3
Zuschlag für Durchfahrverkehr	K_D [dB(A)]	0,0	0,0	0,0	0,0
Zuschlag Oberfläche Fahrgasse ²⁾	K_{Stro} [dB(A)]				
Anzahl Bewegungen je Bezugsgröße ³⁾ und Stunde	N	0,30	0,30	0,30	0,16
Bezugsgröße ³⁾	B	10			10
Gesamtfläche des Parkplatzes	S [m ²]	36			36
mittlerer Schalleistungspegel (SLP)	$L_{W^{eq,j}}$ [dB(A)]	70,8	70,8	70,8	68,0
mittlerer flächenbezogener SLP	$L_{W^{req,j}}$ [dB(A)]	55,2	55,2	55,2	52,5
Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit	$K_{R,j}$ [dB(A)]	6		6	
Zuschlag für Einzeittöne und Informationshaltigkeit	$K_{T,j}$ [dB(A)]				
Zuschlag für Taktmaximalpegel	$K_{I,j}$ [dB(A)]	4	4	4	4
Schalleistungs-Beurteilungspegel (SLBP) für die jeweilige Beurteilungszeit	$L_{Wr,j}$ [dB(A)]	80,8	74,8	80,8	72,0
SLBP - mit/ohne K_R	L_{Wr} [dB(A)]	76,7 / 74,8			72,0
flächenbezogener SLBP - mit/ohne K_R	L_{W^r} [dB(A)]	61,1 / 59,2			56,5
mittlerer Schalleistungspegel	$L_{W^{eq}}$ [dB(A)]	70,8			68,0

1) auf einem P+R-Parkplatz

entfällt gemäß Ziff. 8.2.2.1 PLS

3) Einheit B_0 der Bezugsgröße B: 1 Stellplatz

Eingabedaten fürs Immissions-Prognoseprogramm:
flächenbezogene Schalleistungs-Beurteilungspegel
(SLBP) ohne Zuschlag $K_{R,j}$

Tag : $L_{W^r} = 59,2 \text{ dB(A)}$
Nacht : $L_{W^r} = 56,5 \text{ dB(A)}$
Ruhe : $L_{W^r} = 59,2 \text{ dB(A)}$

Akustikbüro Schroeder und Lange GmbH

Bauakustik – Raumakustik – Schallschutz
Schallschutz-Prüfstelle Nr. VMPA-SPG-108-97-MV
nach DIN 4109 – Schallschutz im Hochbau –
Schallimmissionschutz: Messung und Prognose



Mittlerer Schalleistungspegel eines Parkplatzes nach Bayerischer Parkplatzlärmstudie und Schalleistungs-Beurteilungspegel

Auftrag Nr. : 3804A

Objekt : Auffangparkplatz und Baustofflagerplatz Kühlungsborn

Bezeichnung : Parkplatz mit 10 Bus-Stellplätzen, werktags

Parkplatzart nach Bewegungshäufigkeit : Bewegungshäufigkeit nach eigenen Annahmen (s. Tab. 33, PLS)

Parkplatzart nach Zuschlägen : Zentrale Omnibushaltestellen (Diesel) (s. Tab. 34, PLS)

Berechnungsvorschrift für den flächenbezogenen Schalleistungspegel $L_{W'}$ nach der Parkplatzlärmstudie:

$$L_{W'} = L_{W0} + K_{PA} + K_I + K_D + K_{Stro} + 10 \cdot \lg(B \cdot N) - 10 \cdot \lg(S/1m^2) \text{ in dB(A)}$$

Mittlerer flächenbezogener Schalleistungspegel $L_{W'eq}$ in Anlehnung an TA Lärm:

$$L_{W'eq,j} = L_{W'} - K_I \text{ dB(A)}$$

Berechnungsvorschrift für den Schalleistungs-Beurteilungspegel L_{Wr} :

$$L_{Wr,Tag} = 10 \lg \left[\frac{1}{16} \sum_{j=1}^3 T_{r,j} \times 10^{0,1(L_{Weq,j} + K_{R,j} + K_{T,j} + K_{I,j})} \right] \text{ dB(A)}$$

$$L_{Wr,Nacht} = L_{Weq,Nacht} + K_T + K_I \text{ dB(A)}$$

		6 ⁰⁰ - 7 ⁰⁰	7 ⁰⁰ - 20 ⁰⁰	20 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰	lauteste volle Nachtstunde
Ausgangsschalleistungspegel für eine Bewegung pro Stunde ¹⁾	L_{W0} [dB(A)]	63	63	63	63
Zuschlag für die Parkplatzart	K_{PA} [dB(A)]	10	10	10	10
Zuschlag für Durchfahrverkehr	K_D [dB(A)]	0,0	0,0	0,0	0,0
Zuschlag Oberfläche Fahrgasse ²⁾	K_{Stro} [dB(A)]				
Anzahl Bewegungen je Bezugsgröße ³⁾ und Stunde	N	0,25	0,25	0,25	0,20
Bezugsgröße ³⁾	B		10		10
Gesamtfläche des Parkplatzes	S [m ²]		1525		1525
mittlerer Schalleistungspegel (SLP)	$L_{Weq,j}$ [dB(A)]	77,0	77,0	77,0	76,0
mittlerer flächenbezogener SLP	$L_{W'eq,j}$ [dB(A)]	45,1	45,1	45,1	44,2
Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit	$K_{R,j}$ [dB(A)]	6		6	
Zuschlag für Einzeltöne und Informationshaltigkeit	$K_{T,j}$ [dB(A)]				
Zuschlag für Taktmaximalpegel	$K_{I,j}$ [dB(A)]	4	4	4	4
Schalleistungs-Beurteilungspegel (SLBP) für die jeweilige Beurteilungszeit	$L_{Wr,j}$ [dB(A)]	87,0	81,0	87,0	80,0
SLBP - mit/ohne K_R	L_{Wr} [dB(A)]	82,9 / 81,0			80,0
flächenbezogener SLBP - mit/ohne K_R	$L_{W'r}$ [dB(A)]	51,1 / 49,1			48,2
mittlerer Schalleistungspegel	L_{Weq} [dB(A)]	77,0			76,0

1) auf einem P+R-Parkplatz

entfällt gemäß Ziff. 8.2.2.1 PLS

3) Einheit B_0 der Bezugsgröße B: 1 Stellplatz

Eingabedaten fürs Immissions-Prognoseprogramm:

flächenbezogene Schalleistungs-Beurteilungspegel
(SLBP) ohne Zuschlag $K_{R,j}$

Tag :

Nacht :

Ruhe :

 $L_{W'r} = 49,1 \text{ dB(A)}$ $L_{W'r} = 48,2 \text{ dB(A)}$ $L_{W'r} = 49,1 \text{ dB(A)}$

Akustikbüro Schroeder und Lange GmbH

Bauakustik – Raumakustik – Schallschutz
Schallschutz-Prüfstelle Nr. VMPA-SPG-108-97-MV
nach DIN 4109 – Schallschutz im Hochbau –
Schallimmissionschutz: Messung und Prognose



Mittlerer Schalleistungspegel eines Parkplatzes nach Bayerischer Parkplatzlärmstudie und Schalleistungs-Beurteilungspegel

Auftrag Nr. : 3804A

Objekt : Auffangparkplatz und Baustofflagerplatz Kühlungsborn

Bezeichnung : Parkplatz mit 2 Bus-Shuttle-Stellplätzen, werktags

Parkplatzart nach Bewegungshäufigkeit : Bewegungshäufigkeit nach eigenen Annahmen (s. Tab. 33, PLS)

Parkplatzart nach Zuschlägen : Zentrale Omnibushaltestellen (Diesel) (s. Tab. 34, PLS)

Berechnungsvorschrift für den flächenbezogenen Schalleistungspegel $L_{W''}$ nach der Parkplatzlärmstudie:

$$L_{W''} = L_{W0} + K_{PA} + K_I + K_D + K_{Stro} + 10 \cdot \lg(B \cdot N) - 10 \cdot \lg(S/1m^2) \text{ in dB(A)}$$

Mittlerer flächenbezogener Schalleistungspegel $L_{W''eq}$ in Anlehnung an TA Lärm:

$$L_{W''eq,j} = L_{W''} - K_i \text{ dB(A)}$$

Berechnungsvorschrift für den Schalleistungs-Beurteilungspegel L_{Wr} :

$$L_{Wr,Tag} = 10 \lg \left[\frac{1}{16} \sum_{j=1}^3 T_{r,j} \times 10^{0,1(L_{Weq,j} + K_{R,j} + K_{T,j} + K_{i,j})} \right] \text{ dB(A)}$$

$$L_{Wr,Nacht} = L_{Weq,Nacht} + K_T + K_i \text{ dB(A)}$$

		6 ⁰⁰ - 7 ⁰⁰	7 ⁰⁰ - 20 ⁰⁰	20 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰	lauteste volle Nachtstunde
Ausgangsschalleistungspegel für eine Bewegung pro Stunde ¹⁾	L_{W0} [dB(A)]	-	63	-	-
Zuschlag für die Parkplatzart	K_{PA} [dB(A)]		10		
Zuschlag für Durchfahrverkehr	K_D [dB(A)]		0,0		
Zuschlag Oberfläche Fahrgasse ²⁾	K_{Stro} [dB(A)]				
Anzahl Bewegungen je Bezugsgröße ³⁾ und Stunde	N	0,00	2,00	0,00	0,00
Bezugsgröße ³⁾	B		2		
Gesamtfläche des Parkplatzes	S [m ²]		408		408
mittlerer Schalleistungspegel (SLP)	$L_{Weq,j}$ [dB(A)]	0,0	79,0	0,0	
mittlerer flächenbezogener SLP	$L_{W''eq,j}$ [dB(A)]	0,0	52,9	0,0	
Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit	$K_{R,j}$ [dB(A)]				
Zuschlag für Einzeltöne und Informationshaltigkeit	$K_{T,j}$ [dB(A)]				
Zuschlag für Taktmaximalpegel	$K_{i,j}$ [dB(A)]		4		
Schalleistungs-Beurteilungspegel (SLBP) für die jeweilige Beurteilungszeit	$L_{Wr,j}$ [dB(A)]	0,0	83,0	0,0	
SLBP - mit/ohne K_R	L_{Wr} [dB(A)]		82,1 / 82,1		
flächenbezogener SLBP - mit/ohne K_R	$L_{W''r}$ [dB(A)]		56,0 / 56,0		
mittlerer Schalleistungspegel	L_{Weq} [dB(A)]		78,1		

1) auf einem P+R-Parkplatz

entfällt gemäß Ziff. 8.2.2.1 PLS

3) Einheit B_0 der Bezugsgröße B: 1 Stellplatz

Eingabedaten fürs Immissions-Prognoseprogramm:
flächenbezogene Schalleistungs-Beurteilungspegel (SLBP) ohne Zuschlag $K_{R,j}$

Tag : $L_{W''r} = 56,9 \text{ dB(A)}$
Nacht : $L_{W''r} =$
Ruhe : $L_{W''r} =$

Fahrweg Pkw+Spd/Sm - 15.06.2022

Akustikbüro Schroeder und Lange GmbH

Bauakustik – Raumakustik – Schallschutz
Schallschutz-Prüfstelle Nr. VMPA-SPG-108-97-MV
nach DIN 4109 - Schallschutz im Hochbau -
Schallimmissionschutz: Messung und Prognose



Geräuschemissionen einer Straße nach RLS 90 und Beurteilung nach TA Lärm

Auftrag Nr. : 3804A

Objekt : Auffangparkplatz und Baustofflagerplatz Kühlungsborn

Bezeichnung : Fahrweg Pkw+Motorräder, werktags

Berechnungsvorschrift für den Schalleistungspegel L_W eines Straßenstücks:

$$L_W = L_{W_r} + 10 \times \lg(l/l_0) \text{ dB(A)}$$

Berechnungsvorschrift für den Emissionspegel $L_{m,E}$:

$$L_{m,E} = L_m^{(25)} + D_V + D_{StrO} + D_{Stg} + D_E \text{ dB(A)}$$

Berechnungsvorschrift für den Schalleistungs-Beurteilungspegel $L_{W,r}$:

$$L_{W_r,Tag} = 10 \times \lg \left[\frac{1}{16} \sum_{j=1}^3 T_{r,j} \times 10^{0,1 \times (L_{Weq,j} + K_{R,j} + K_{T,j} + K_{I,j})} \right] \text{ dB(A)}$$

$$L_{W_r,Nacht} = L_{Weq,Nacht} + K_T + K_I \text{ dB(A)}$$

		6 ⁰⁰ - 7 ⁰⁰	7 ⁰⁰ - 20 ⁰⁰	20 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰	lauteste volle Nachtstunde
Verkehrsstärke	M [Kfz/h]	118,20	118,20	118,20	63,00
Lkw-Anteil	p [%]	0,00	0,00	0,00	0,00
zul. Höchstgeschwindigkeit Pkw	$V_{zul,Pkw}$ [km/h]	30	30	30	30
zul. Höchstgeschwindigkeit Lkw	$V_{zul,Lkw}$ [km/h]	30	30	30	30
Mittelungspegel in 25 m Abstand	$L_m^{(25)}$ [dB(A)]	58,0	58,0	58,0	55,3
Geschwindigkeitskorrektur	D_V [dB(A)]	-8,8	-8,8	-8,8	-8,8
Korrektur Straßenoberfläche	D_{StrO} [dB(A)]	0,0	0,0	0,0	0,0
Zuschlag für Steigung und Gefälle	D_{Stg} [dB(A)]	0	0	0	0
Länge des Straßenstücks	l [m]	138,1			138,1
Bezugsstrecke	l_0 [m]	1			1
mittlerer Schalleistungspegel (SLP)	$L_{Weq,j}$ [dB(A)]	89,9	89,9	89,9	87,1
mittlerer längenbezogener SLP	$L_{W_{eq,j}}$ [dB(A)]	68,5	68,5	68,5	65,7
Emissionspegel	$L_{m,E}$ [dB(A)]	49,3	49,3	49,3	46,5
Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit	$K_{R,j}$ [dB(A)]	6		6	
Zuschlag für Einzeltöne und Informationshaltigkeit	$K_{T,j}$ [dB(A)]				
Zuschlag für Impulshaltigkeit	$K_{I,j}$ [dB(A)]				
Schalleistungs-Beurteilungspegel (SLBP) für die jeweilige Beurteilungszeit	$L_{W,r,j}$ [dB(A)]	95,9	89,9	95,9	87,1
SLBP - mit/ohne K_R	L_{W_r} [dB(A)]	91,8 / 89,9			87,1
längenbezogener SLBP - mit/ohne K_R	L_{W_r} [dB(A)]	70,4 / 68,5			65,7
mittlerer Schalleistungspegel	L_{Weq} [dB(A)]	89,9			87,1

Eingabedaten fürs Immissions-Prognoseprogramm:

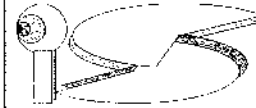
Tag : $L_{W_r} = 68,5 \text{ dB(A)}$

längenbezogene Schalleistungs-Beurteilungspegel

Nacht : $L_{W_r} = 65,7 \text{ dB(A)}$ (SLBP) ohne Zuschlag $K_{R,j}$ Ruhe : $L_{W_r} = 68,5 \text{ dB(A)}$

Akustikbüro Schroeder und Lange GmbH

Bauakustik – Raumakustik – Schallschutz
Schallschutz-Prüfstelle Nr. VMAPA-SPG-108-97-MV
nach DIN 4109 - Schallschutz im Hochbau -
Schallimmissionschutz: Messung und Prognose



Geräuschemissionen einer Straße nach RLS 90 und Beurteilung nach TA Lärm

Auftrag Nr. : 3804A
Objekt : Auffangparkplatz und Baustofflagerplatz Kühlungsborn
Bezeichnung : Fahrweg Reisebusse, werktags

Berechnungsvorschrift für den Schalleistungspegel L_W eines Straßenstücks:

$$L_W = L_{W'} + 10 \times \lg(l/l_0) \text{ dB(A)}$$

Berechnungsvorschrift für den Emissionspegel $L_{m,E}$:

$$L_{m,E} = L_m^{(25)} + D_v + D_{StrO} + D_{Stg} + D_E \text{ dB(A)}$$

Berechnungsvorschrift für den Schalleistungs-Beurteilungspegel $L_{W,r}$:

$$L_{W,r,Tag} = 10 \times \lg \left[\frac{1}{16} \sum_{j=1}^3 T_{r,j} \times 10^{0,1 \times (L_{Weq,j} + K_{R,j} + K_{T,j} + K_{I,j})} \right] \text{ dB(A)}$$

$$L_{W,r,Nacht} = L_{Weq,Nacht} + K_T + K_I \text{ dB(A)}$$

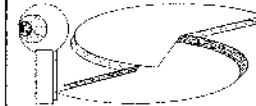
			6 ⁰⁰ - 7 ⁰⁰	7 ⁰⁰ - 20 ⁰⁰	20 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰	lauteste volle Nachtstunde
Verkehrsstärke	M	[Kfz/h]	2,50	2,50	2,50	2,00
Lkw-Anteil	p	[%]	100,00	100,00	100,00	100,00
zul. Höchstgeschwindigkeit Pkw	$v_{zul,Pkw}$	[km/h]	30	30	30	30
zul. Höchstgeschwindigkeit Lkw	$v_{zul,Lkw}$	[km/h]	30	30	30	30
Mittelungspegel in 25 m Abstand	$L_m^{(25)}$	[dB(A)]	50,9	50,9	50,9	49,9
Geschwindigkeitskorrektur	D_v	[dB(A)]	-5,4	-5,4	-5,4	-5,4
Korrektur Straßenoberfläche	D_{StrO}	[dB(A)]	0,0	0,0	0,0	0,0
Zuschlag für Steigung und Gefälle	D_{Stg}	[dB(A)]	0	0	0	0
Länge des Straßenstücks	l	[m]		153		153
Bezugsstrecke	l_0	[m]		1		1
mittlerer Schalleistungspegel (SLP)	$L_{Weq,j}$	[dB(A)]	86,6	86,6	86,6	85,6
mittlerer längenbezogener SLP	$L_{W'eq,j}$	[dB(A)]	64,7	64,7	64,7	63,8
Emissionspegel	$L_{m,E}$	[dB(A)]	45,5	45,5	45,5	44,6
Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit	$K_{R,j}$	[dB(A)]	6		6	
Zuschlag für Einzeltöne und Informationshaltigkeit	$K_{T,j}$	[dB(A)]				
Zuschlag für Impulshaltigkeit	$K_{I,j}$	[dB(A)]				
Schalleistungs-Beurteilungspegel (SLBP) für die jeweilige Beurteilungszeit	$L_{W,r,j}$	[dB(A)]	92,6	86,6	92,6	85,6
SLBP - mit/ohne K_R	$L_{W,r}$	[dB(A)]	88,5 / 86,6			85,6
längenbezogener SLBP - mit/ohne K_R	$L_{W',r}$	[dB(A)]	66,7 / 64,7			63,8
mittlerer Schalleistungspegel	L_{Weq}	[dB(A)]	86,6			85,6

Eingabedaten fürs Immissions-Prognoseprogramm: Tag : $L_{W',r} = 64,7 \text{ dB(A)}$
längenbezogene Schalleistungs-Beurteilungspegel Nacht : $L_{W',r} = 63,8 \text{ dB(A)}$
(SLBP) ohne Zuschlag $K_{R,j}$ Ruhe : $L_{W',r} = 64,7 \text{ dB(A)}$

Fährweg Lkw Baustofflagerplatz Kern - Beurteilungsspegl - 16.06.2022

Akustikbüro Schroeder und Lange GmbH

Bauakustik – Raumakustik – Schallschutz
 Schallschutz-Prüfstelle Nr. VMFA-SPG-108-97-MV
 nach DIN 4109 – Schallschutz im Hochbau –
 Schallimmissionsschutz: Messung und Prognose

**Geräuschemissionen von Lkw auf Betriebsgeländen**

Auftrag Nr. : 3804A
 Objekt : Auffangparkplatz und Baustofflagerplatz Kühlungsborn
 Bezeichnung : Lkw Baustofflagerplatz

Berechnungsvorschrift nach /1/ für den Schalleistungs-Beurteilungspegel L_{Wr} :

$$L_{Wr} = L_{W,1h} + 10 \cdot \lg(n) + 10 \cdot \lg(l/1m) - 10 \cdot \lg(T_r/1h) \text{ dB(A)}$$

Berechnungsvorschrift für den längenbezogenen Schalleistungs-Beurteilungspegel $L_{W'r}$:

$$L_{W'r} = L_{Wr} - 10 \cdot \lg(l/l_0) \text{ dB(A)}$$

		6 ⁰⁰ - 7 ⁰⁰	7 ⁰⁰ - 20 ⁰⁰	20 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰	lauteste volle Nachtstunde
Schalleistungspegel für 1 Lkw/h	$L_{W,1h}$ [dB(A)]	63,0	63,0	63,0	63,0
Anzahl Lkw in der Beurteilungszeit	n		28,0		
Länge des Straßenstücks	l [m]	237,9			
Beurteilungsteilzeit	$T_{r,j}$ [h]	1	13	2	
mittlerer Schalleistungspegel	$L_{Weq,j}$ [dB(A)]	0,0	90,1	0,0	0,0
mittlerer längenbezogener Schalleistungspegel	$L_{W'eq,j}$ [dB(A)]	0,0	66,3	0,0	0,0
Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit	$K_{R,j}$ [dB(A)]				
Zuschlag für Rangiergeräusche	$K_{Rangier}$ [dB(A)]		3		
Zuschlag für Steigungs- und Gefällestrecken	K_{Stg} [dB(A)]				
Schalleistungs-Beurteilungspegel für die jeweilige Beurteilungszeit	$L_{W'r,j}$ [dB(A)]	0,0	93,1	0,0	0,0
Schalleistungs-Beurteilungspegel	$L_{W'r}$ [dB(A)]	92,2			
längenbez. Schalleistungs-Beurteilungspegel	$L_{W'r}$ [dB(A)]	68,4			
mittlerer Schalleistungspegel	L_{Weq} [dB(A)]	89,2			
Spitzenpegel: Betriebsbremse	L_{W} [dB(A)]	108,0			

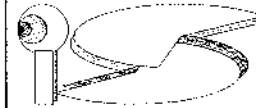
Quelle: /1/ Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten
Lärmschutz in Hessen, Heft 3, 2005

Eingabedaten fürs Immissions-Prognoseprogramm:	Tag :	$L_{W'r} = 69,3 \text{ dB(A)}$
längenbezogene Schalleistungs-Beurteilungspegel (SLBP) ohne Zuschlag $K_{R,j}$	Nacht :	$L_{W'r} =$
	Ruhe :	$L_{W'r} =$

Lärmkatasterplan - EZD - 16.03.2022

Akustikbüro Schroeder und Lange GmbH

Bauakustik – Raumakustik – Schallschutz
 Schallschutz-Prüfstelle Nr. VMPA-SPG-108-97-MV
 nach DIN 4109 - Schallschutz im Hochbau -
 Schallimmissionschutz: Messung und Prognose



Mittlerer- und nach TA Lärm beurteilter Schalleistungspegel einer Einzelschallquelle

Auftrag Nr. : 3804A

Objekt : Auffangparkplatz und Baustofflagerplatz Kühlungsborn

Bezeichnung : Radiaderbetrieb (Beladen eines Lkw)

Berechnungsvorschrift für den mittleren Schalleistungspegel L_W einer Einzelschallquelle:

$$L_W = L_A + 10 \times \lg(S/S_0) + 10 \times \lg(T_{E,j}/T_{r,j}) \text{ dB(A)}$$

Berechnungsvorschrift für den Schalleistungs-Beurteilungspegel L_{Wr} :

$$L_{Wr,Tag} = 10 \times \lg \left[\frac{1}{16} \sum_{j=1}^3 T_{r,j} \times 10^{0,1 \times (L_{Weq,j} + K_{R,j} + K_{T,j} + K_{I,j})} \right] \text{ dB(A)}$$

$$L_{Wr,Nacht} = L_{Weq,Nacht} + K_T + K_I \text{ dB(A)}$$

		6 ⁰⁰ - 7 ⁰⁰	7 ⁰⁰ - 20 ⁰⁰	20 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰	lauteste volle Nachtstunde
Schalldruckpegel	L_A / L_{eq} [dB(A)]				
Abstand von der Emissionsquelle	s [m]				
Messflächenmaß	$10 \times \lg S$ [m ²]				
Schalleistungspegel	L_{WA} [dB(A)]		107,0		
Einwirkzeit	$T_{E,j}$ [h]		3,50		
Beurteilungsteilzeit	$T_{r,j}$ [h]		13		
Korrektur	$10 \times \lg \frac{T_E}{T_r}$ [dB(A)]		-5,70		
mittlerer Schalleistungspegel	$L_{Weq,j}$ [dB(A)]	0,0	101,3	0,0	
mittlerer Schalleistungspegel	L_{Weq} [dB(A)]		100,4		
Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit	$K_{R,j}$ [dB(A)]				
Zuschlag für Einzeltöne und Informationshaltigkeit	$K_{T,j}$ [dB(A)]				
Zuschlag für Impulshaltigkeit	$K_{I,j}$ [dB(A)]				
Schalleistungs-Beurteilungspegel für die jeweilige Beurteilungsteilzeit	$L_{Wr,j}$ [dB(A)]	0,0	101,3	0,0	
Schalleistungs-Beurteilungspegel - mit K_R	L_{Wr} [dB(A)]		100,4		
Schalleistungs-Beurteilungspegel - ohne K_R	L_{Wr} [dB(A)]		100,4		

Eingabedaten fürs Immissions-Prognoseprogramm:

Schalleistungs-Beurteilungspegel (SLBP) ohne

Zuschlag $K_{R,j}$

Tag :

Nacht :

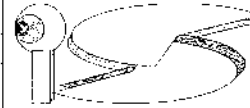
Ruhe :

 $L_{Wr} = 101,3 \text{ dB(A)}$ $L_{Wr} =$ $L_{Wr} =$

Fahrweg Pkw Grünschnitt - 21.06.2022

Akustikbüro Schroeder und Lange GmbH

Bauakustik – Raumakustik – Schallschutz
 Schallschutz-Prüfstelle Nr. VMPA-SPG-108-97-MV
 nach DIN 4109 - Schallschutz im Hochbau -
 Schallimmissionschutz: Messung und Prognose



Geräuschemissionen einer Straße nach RLS 90 und Beurteilung nach TA Lärm

Auftrag Nr. : 3804A
 Objekt : Auffangparkplatz und Baustofflagerplatz Kühlungsborn
 Bezeichnung : Fahrweg Pkw Grünschnitt, werktags

Berechnungsvorschrift für den Schalleistungspegel L_W eines Straßenstücks:

$$L_W = L_{W'} + 10 \times \lg(l/l_0) \text{ dB(A)}$$

Berechnungsvorschrift für den Emissionspegel $L_{m,E}$:

$$L_{m,E} = L_m^{(25)} + D_v + D_{StrO} + D_{Stg} + D_E \text{ dB(A)}$$

Berechnungsvorschrift für den Schalleistungs-Beurteilungspegel $L_{W,r}$:

$$L_{W,r,Tag} = 10 \times \lg \left[\frac{1}{16} \sum_{j=1}^3 T_{r,j} \times 10^{0,1 \times (L_{Weq,j} + K_{R,j} + K_{T,j} + K_{I,j})} \right] \text{ dB(A)} \quad L_{W,r,Nacht} = L_{Weq,Nacht} + K_T + K_I \text{ dB(A)}$$

			6 ⁰⁰ - 7 ⁰⁰	7 ⁰⁰ - 20 ⁰⁰	20 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰	lauteste volle Nachtstunde
Verkehrsstärke	M	[Kfz/h]		2,30		
Lkw-Anteil	p	[%]	0,00	0,00	0,00	
zul. Höchstgeschwindigkeit Pkw	$v_{zul,Pkw}$	[km/h]		30		
zul. Höchstgeschwindigkeit Lkw	$v_{zul,Lkw}$	[km/h]				
Mittelungspegel in 25 m Abstand	$L_m^{(25)}$	[dB(A)]		40,9		
Geschwindigkeitskorrektur	D_v	[dB(A)]		-8,8		
Korrektur Straßenoberfläche	D_{StrO}	[dB(A)]		0,0		
Zuschlag für Steigung und Gefälle	D_{Stg}	[dB(A)]		0		
Länge des Straßenstücks	l	[m]		178		178
Bezugsstrecke	l_0	[m]		1		1
mittlerer Schalleistungspegel (SLP)	$L_{Weq,j}$	[dB(A)]	0,0	73,9	0,0	
mittlerer längenbezogener SLP	$L_{W'eq,j}$	[dB(A)]		51,4		
Emissionspegel	$L_{m,E}$	[dB(A)]		32,2		
Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit	$K_{R,j}$	[dB(A)]				
Zuschlag für Einzeltöne und Informationshaltigkeit	$K_{T,j}$	[dB(A)]				
Zuschlag für Impulshaltigkeit	$K_{I,j}$	[dB(A)]				
Schalleistungs-Beurteilungspegel (SLBP) für die jeweilige Beurteilungszeit	$L_{W,r,j}$	[dB(A)]	0,0	73,9	0,0	
SLBP - mit/ohne K_R	$L_{W,r}$	[dB(A)]		73,0 / 73,0		
längenbezogener SLBP - mit/ohne K_R	$L_{W',r}$	[dB(A)]		50,5 / 50,5		
mittlerer Schalleistungspegel	L_{Weq}	[dB(A)]		73,0		

Eingabedaten fürs Immissions-Prognoseprogramm: Tag : $L_{W',r} = 51,4 \text{ dB(A)}$
 längenbezogene Schalleistungs-Beurteilungspegel Nacht : $L_{W',r} =$
 (SLBP) ohne Zuschlag $K_{R,j}$ Ruhe : $L_{W',r} =$



Beurteilungszelräume:			
T1	Tag (6h-22h)		
T2	Nacht (22h-6h)		

Straße /RLS-18 (3)										Variante 1: Straße	
SR18001	Bezeichnung	Doberaner Straße 50 km/h			Wirkradius /m			99999,00			
	Gruppe	Straße			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'	
	Knotenanzahl	2				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Länge /m	171,76			Tag	79,24	-	-	101,59	79,24	
	Länge /m (2D)	171,76			Nacht	69,00	-	-	91,35	69,00	
	Fläche /m²	---			Steigung max. % (aus z-Koord.)					0,68	
					Fahrtrichtung					2 RichL./Rechtsverkehr	
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1,50	
					d/m(Emissionslinie)					1,50	
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor					
	Tag	-	329,31	3,25	0,27	1,08					
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB					
			0,00	0,00	0,00	0,00					
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB					
			0,00	0,00	0,00	0,00					
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h					
			50,00	50,00	50,00	50,00				79,24	
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor					
	Nacht	-	28,86	4,86	1,40	0,93					
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB					
			0,00	0,00	0,00	0,00					
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB					
			0,00	0,00	0,00	0,00					
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h					
			50,00	50,00	50,00	50,00				69,00	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag					
	DIN 18005	-	0,0	0,0	0,0	-				0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Variante	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)			
	Tag (6h-22h)	16,00	Tag	79,2	1,00	16,00000	0,00	79,2			
	Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	69,0	1,00	8,00000	0,00	69,0			
	Straßenoberfläche	Nicht gerillfelter Gußasphalt									
SR19002	Bezeichnung	Doberaner Straße 70 km/h			Wirkradius /m			99999,00			
	Gruppe	Straße			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'	
	Knotenanzahl	5				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Länge /m	297,02			Tag	82,24	-	-	106,97	82,24	
	Länge /m (2D)	297,00			Nacht	72,05	-	-	96,77	72,05	
	Fläche /m²	---			Steigung max. % (aus z-Koord.)					1,67	
					Fahrtrichtung					2 RichL./Rechtsverkehr	
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1,50	
					d/m(Emissionslinie)					1,50	
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor					
	Tag	-	329,31	3,25	0,27	1,08					
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB					
			0,00	0,00	0,00	0,00					
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB					
			0,00	0,00	0,00	0,00					
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h					
			70,00	70,00	70,00	70,00				82,24	
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor					
	Nacht	-	28,88	4,66	1,40	0,93					
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB					
			0,00	0,00	0,00	0,00					
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB					
			0,00	0,00	0,00	0,00					
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h					
			70,00	70,00	70,00	70,00				72,05	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag					
	DIN 18005	-	0,0	0,0	0,0	-				0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Variante	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)			
	Tag (6h-22h)	16,00	Tag	82,2	1,00	16,00000	0,00	82,2			
	Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	72,0	1,00	8,00000	0,00	72,0			
	Straßenoberfläche	Nicht gerillfelter Gußasphalt									

SR18003		Doberaner Straße 100/ 80 km/h		Wirkradius /m			99999,00			
Gruppe	Straße		Eml.Variant			Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
Knotenzahl	4					dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Länge /m	259,65		Tag			85,40	-	-	109,55	85,40
Länge /m (2D)	259,64		Nacht			75,06	-	-	99,20	75,06
Fläche /m²	---		Steigung max. % (aus z-Koord.)						0,82	
			Fahrtrichtung						2 Richt. /Rechtsverkehr	
			Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m						1,50	
			d/m(Emissionslinie)						1,50	
Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor					
Tag	-	329,31	3,25	0,27	1,08					
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB					
		0,00	0,00	0,00	0,00					
		DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB					
		0,00	0,00	0,00	0,00					
		v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h					
		100,00	80,00	80,00	100,00		85,40			
Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor					
Nacht	-	28,88	4,66	1,40	0,93					
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB					
		0,00	0,00	0,00	0,00					
		DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB					
		0,00	0,00	0,00	0,00					
		v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h					
		100,00	80,00	80,00	100,00		75,06			
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info-Zuschlag	Extra-Zuschlag					
DIN 18005	-	0,0	0,0	0,0	-		0,0			
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Eml.-Variante	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw' /dB(A)			
Tag (6h-22h)	18,00	Tag	85,4	1,00	16,00000	0,00	85,4			
Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	75,1	1,00	8,00000	0,00	75,1			
Straßenoberfläche		Nicht gerillter Gußasphalt								

Linien-SQ /ISO 9613 (2)		Fahrweg Pkw-Stp.		Wirkradius /m			99999,00				
LIQ1001	Gruppe	Straße		D0			0,00				
	Knotenzahl	13		Hohe Quelle			Nein				
	Länge /m	138,14		Emission ist			längenbez. SL-Pegel (Lw/m)				
	Länge /m (2D)	138,07		Eml.Variant			Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche /m²	---		Tag			68,50	-	-	89,90	68,50
		Nacht			65,70	-	-	87,10	65,70		
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info-Zuschlag	Extra-Zuschlag						
DIN 18005	-	0,0	0,0	0,0	-		0,0				
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Eml.-Variante	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw' /dB(A)				
Tag (6h-22h)	16,00	Tag	88,5	1,00	16,00000	0,00	88,5				
Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	65,7	1,00	8,00000	0,00	65,7				
LIQ1002	Gruppe	Straße		D0			0,00				
	Knotenzahl	9		Hohe Quelle			Nein				
	Länge /m	152,74		Emission ist			längenbez. SL-Pegel (Lw/m)				
	Länge /m (2D)	152,67		Eml.Variant			Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche /m²	---		Tag			64,70	-	-	86,54	64,70
		Nacht			63,80	-	-	85,64	63,80		
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info-Zuschlag	Extra-Zuschlag						
DIN 18005	-	0,0	0,0	0,0	-		0,0				
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Eml.-Variante	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw' /dB(A)				
Tag (8h-22h)	16,00	Tag	64,7	1,00	16,00000	0,00	64,7				
Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	63,8	1,00	8,00000	0,00	63,8				

Flächen-SQ /ISO 9613 (5)		363 Pkw-Stellplätze		Wirkradius /m			99999,00				
FLQ1001	Gruppe	Straße		D0			0,00				
	Knotenzahl	93		Hohe Quelle			Nein				
	Länge /m	1510,01		Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				
	Länge /m (2D)	1509,35		Eml.Variant			Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche /m²	10245,30		Tag			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
		Nacht			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		

				Tag	53,90	-	-	94,01	53,90
				Nacht	51,20	-	-	91,31	51,20
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag				
DIN 18005	-	0,0	0,0	0,0	-				
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emit.-Max	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)		
Tag (6h-22h)	16,00	Tag	53,9	1,00	16,00000	0,00	53,9		
Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	51,2	1,00	8,00000	0,00	51,2		
FLQI002	Bezeichnung	10 Reisebus-Stellplätze		Wirkradius /m		99999,00			
	Gruppe	Straße		D0		0,00			
	Knotenzahl	5		Hohe Quelle		Nein			
	Länge /m	189,90		Emission Ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)			
	Länge /m (2D)	189,90		Emit.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche /m²	1525,44			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
				Tag	48,90	-	-	80,73	48,90
				Nacht	47,90	-	-	79,73	47,90
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag				
DIN 18005	102,5	0,0	0,0	0,0	-				
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emit.-Max	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)		
Tag (6h-22h)	16,00	Tag	48,9	1,00	16,00000	0,00	48,9		
Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	47,9	1,00	8,00000	0,00	47,9		
FLQI005	Bezeichnung	10 Motorradstellplätze N		Wirkradius /m		99999,00			
	Gruppe	Straße		D0		0,00			
	Knotenzahl	5		Hohe Quelle		Nein			
	Länge /m	31,65		Emission Ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)			
	Länge /m (2D)	31,65		Emit.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche /m²	36,00			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
				Tag	59,20	-	-	74,76	59,20
				Nacht	56,50	-	-	72,08	56,50
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag				
DIN 18005	-	0,0	0,0	0,0	-				
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emit.-Max	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)		
Tag (6h-22h)	16,00	Tag	59,2	1,00	16,00000	0,00	59,2		
Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	56,5	1,00	8,00000	0,00	56,5		
FLQI006	Bezeichnung	10 Motorradstellplätze S		Wirkradius /m		99999,00			
	Gruppe	Straße		D0		0,00			
	Knotenzahl	5		Hohe Quelle		Nein			
	Länge /m	31,66		Emission Ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)			
	Länge /m (2D)	31,66		Emit.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche /m²	36,04			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
				Tag	59,20	-	-	74,77	59,20
				Nacht	56,50	-	-	72,07	56,50
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag				
DIN 18005	-	0,0	0,0	0,0	-				
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emit.-Max	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)		
Tag (6h-22h)	16,00	Tag	59,2	1,00	16,00000	0,00	59,2		
Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	56,5	1,00	8,00000	0,00	56,5		
FLQI007	Bezeichnung	Parken Bus-Shuttle		Wirkradius /m		99999,00			
	Gruppe	Straße		D0		0,00			
	Knotenzahl	5		Hohe Quelle		Nein			
	Länge /m	88,84		Emission Ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)			
	Länge /m (2D)	88,84		Emit.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche /m²	408,25			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
				Tag	56,00	-	-	82,11	56,00
				Nacht	-99,00	-	-	-99,00	-
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag				
DIN 18005	-	0,0	0,0	0,0	-				
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emit.-Max	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)		
Tag (6h-22h)	16,00	Tag	56,0	1,00	16,00000	0,00	56,0		
Nacht (22h-6h)	8,00	Nacht	-	1,00	8,00000	0,00	-		



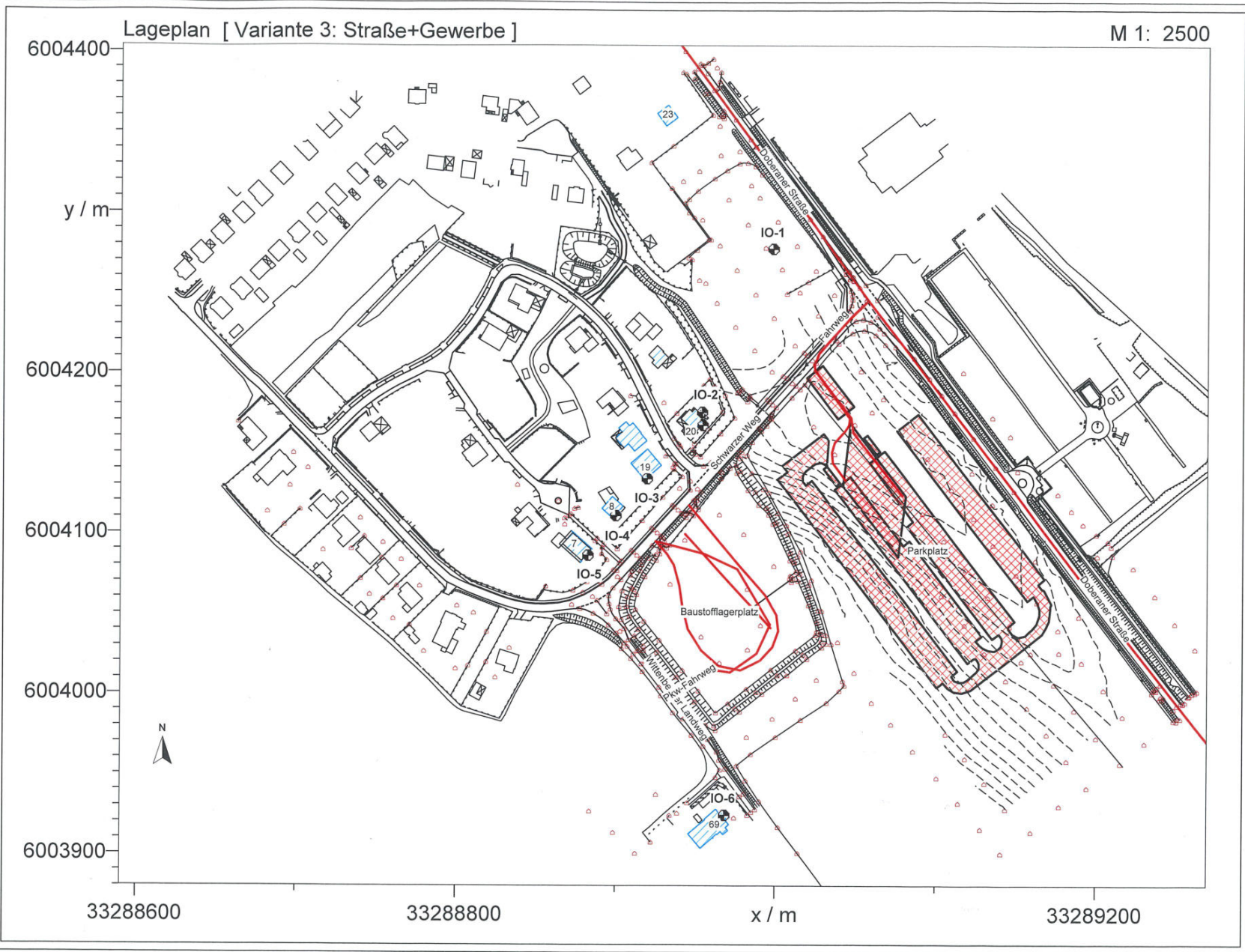
Beurteilungszelträume			
T1	Werktag (6h-22h)		
T2	Sonntag (6h-22h)		
T3	Nacht (22h-6h)		

Linien-SQ /ISO 9613 (5)										Variante 0	
LIQ1003	Bezeichnung	Fahweg Pkw Grünschnitt			Wirkradius /m			99999,00			
	Gruppe	Gewerbe			D0			0,00			
	Knotenzahl	8			Hohe Quelle			Nein			
	Länge /m	177,55			Emission ist			längenbez. SL-Pegel (Lw/m)			
	Länge /m (2D)	177,52			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'	
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
					Tag	51,40	-	-	73,89	51,40	
					Nacht	-99,00	-	-	-99,00	-	
					Ruhe	-99,00	-	-	-99,00	-	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag					
	TA Lärm (2017)		0,0	0,0	0,0			0,0			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLI /dB	Lw'r /dB(A)			
	mit Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16,00						50,5			
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	-	1,00	1,00000	-6,04				
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	51,4	1,00	13,00000	-0,90				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	-	1,00	2,00000	-3,03				
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	-	1,00	1,00000	0,00				
	ohne Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16,00						50,5			
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	-	1,00	1,00000	-12,04				
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	51,4	1,00	13,00000	-0,90				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	-	1,00	2,00000	-9,03				
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	-	1,00	1,00000	0,00				
LIQ1004	Bezeichnung	Fahweg Lkw			Wirkradius /m			99999,00			
	Gruppe	Gewerbe			D0			0,00			
	Knotenzahl	16			Hohe Quelle			Nein			
	Länge /m	237,97			Emission ist			längenbez. SL-Pegel (Lw/m)			
	Länge /m (2D)	237,87			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'	
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
					Tag	69,30	-	-	93,07	69,30	
					Nacht	-99,00	-	-	-99,00	-	
					Ruhe	-99,00	-	-	-99,00	-	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag					
	TA Lärm (2017)		0,0	0,0	0,0			0,0			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLI /dB	Lw'r /dB(A)			
	mit Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16,00						68,4			
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	-	1,00	1,00000	-6,04				
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	69,3	1,00	13,00000	-0,90				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	-	1,00	2,00000	-3,03				
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	-	1,00	1,00000	0,00				
	ohne Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16,00						68,4			
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	-	1,00	1,00000	-12,04				
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	69,3	1,00	13,00000	-0,90				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	-	1,00	2,00000	-9,03				
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	-	1,00	1,00000	0,00				
LIQ1005	Bezeichnung	Fahweg Radlader			Wirkradius /m			99999,00			
	Gruppe	Gewerbe			D0			0,00			
	Knotenzahl	2			Hohe Quelle			Nein			
	Länge /m	79,62			Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)			



Länge /m (2D)	79,60			Emi.Variant		Emission		Dämmung		Zuschlag		Lw		Lw'	
Fläche /m²	---					dB(A)		dB		dB		dB(A)		dB(A)	
				Tag		101,30		-		-		101,30		82,29	
				Nacht		-99,00		-		-		-99,00			
				Ruhe		-99,00		-		-		-99,00			
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info-Zuschlag	Extra-Zuschlag										
TA Lärm (2017)	122,9	0,0		0,0		0,0		0,0						0,0	
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Lw' /dB(A)	n-mat	Einwirkzeit /h	dL /dB	Lw'r /dB(A)									
mit Ruhezeitzuschlag:															
Werktag (6h-22h)	16,00													81,4	
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe		1,00		1,00000		-6,04							
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	82,3	1,00		13,00000		-0,90							
Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe		1,00		2,00000		-3,03							
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht		1,00		1,00000		0,00							
ohne Ruhezeitzuschlag:															
Werktag (6h-22h)	16,00													81,4	
Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe		1,00		1,00000		-12,04							
Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	82,3	1,00		13,00000		-0,90							
Werktag, RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe		1,00		2,00000		-9,03							
Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht		1,00		1,00000		0,00							

Digitalisierter Lageplan



Akustikbüro Schroeder

und Lange GmbH

1. Änderung B-Plan Nr. 24 der

Stadt Ostseebad Kühlungsborn

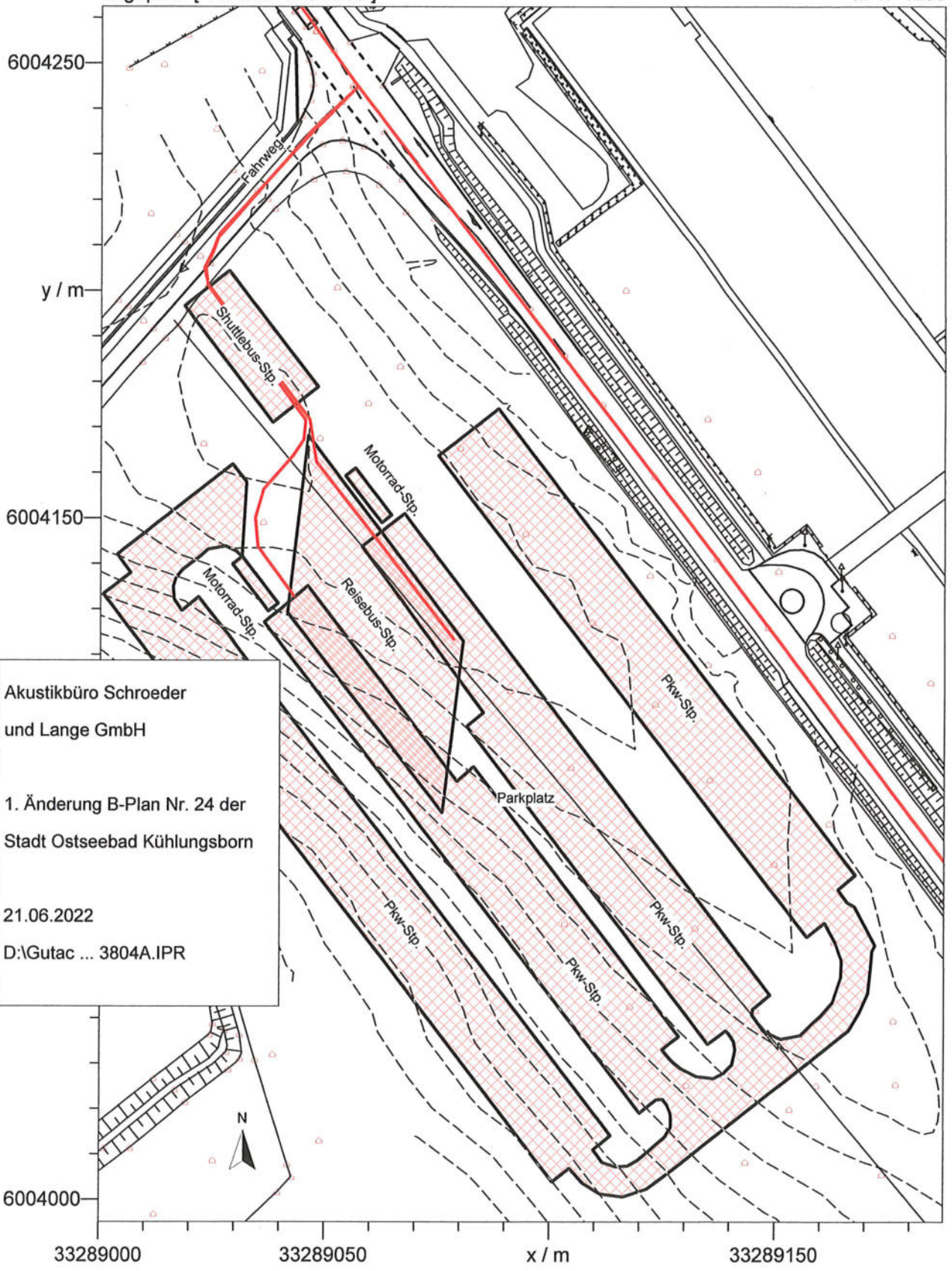
20.06.2022

D:\Gutac ... 3804A.IPR

Digitalisierter Lageplan: Auffangparkplatz

Lageplan [Variante 1: Straße]

M 1: 1250



Akustikbüro Schroeder
und Lange GmbH

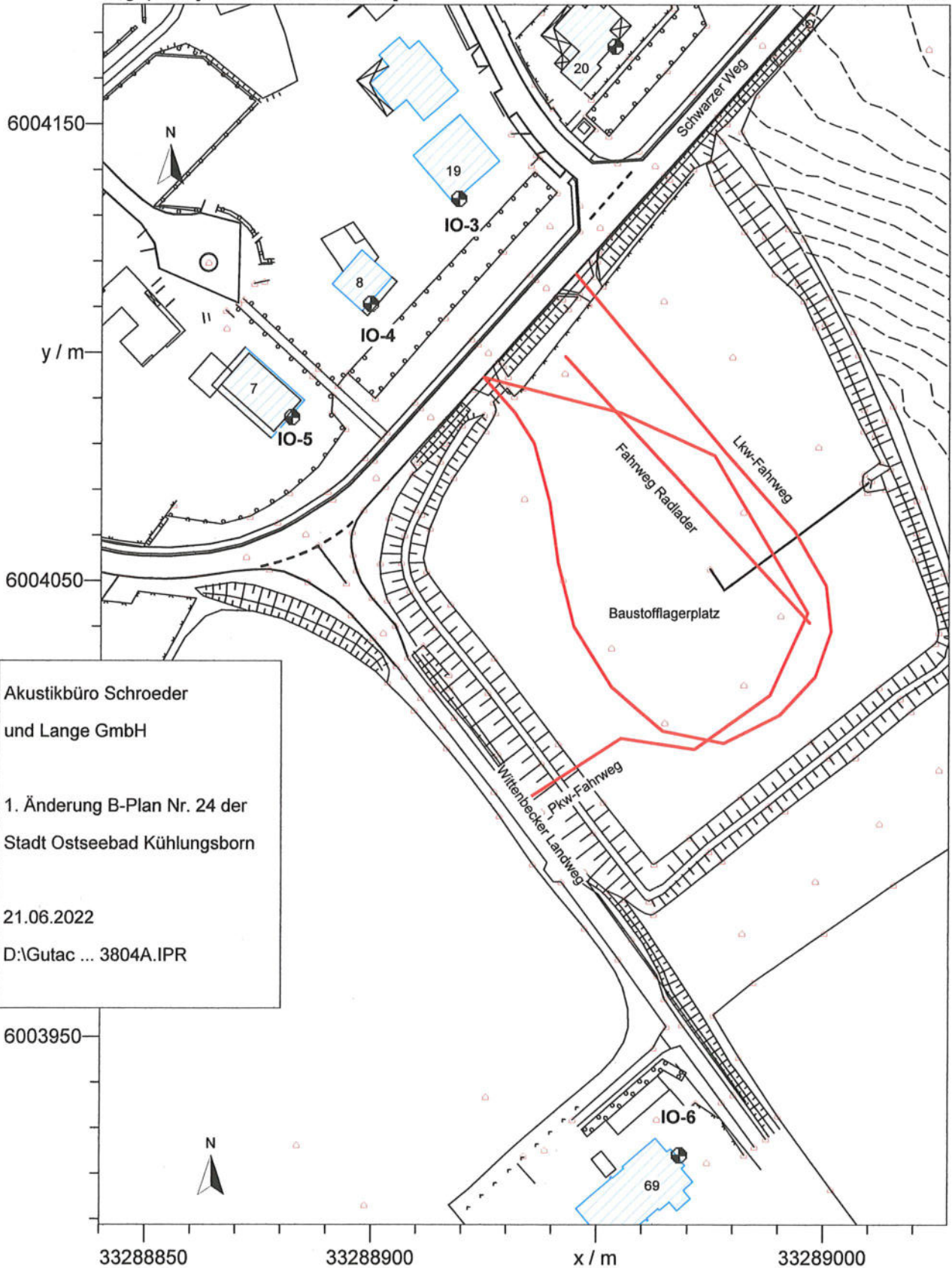
1. Änderung B-Plan Nr. 24 der
Stadt Ostseebad Kühlungsborn

21.06.2022
D:\Gutac ... 3804A.IPR

Digitalisierter Lageplan: Baustofflagerplatz

Lageplan [Variante 2: Gewerbe]

M 1: 1250



Akustikbüro Schroeder
und Lange GmbH

1. Änderung B-Plan Nr. 24 der
Stadt Ostseebad Kühlungsborn

21.06.2022

D:\Gutac ... 3804A.IPR



Projekt Eigenschaften			
Prognosetyp:	Lärm		
Prognoseart:	Lärm (nationale Normen)		
Beurteilung nach:	DIN 18005		

Verfügbare Raster											
Name	x min /m	x max /m	y min /m	y max /m	dx /m	dy /m	rx	ny	Bezug	Höhe /m	Bereich
Raster 0	33288590,00	33289350,00	6003880,00	6004470,00	20,00	20,00	39	30	relativ	4,00	Arbeitsbereich
Raster 1	33288590,00	33289350,00	6003921,00	6004355,00	5,00	5,00	153	87	relativ	5,50	Rechteck

Berechnungseinstellung	Kopie von "Referenzeinstellung"	
	Punktberechnung	Rasterberechnung
Gleitende Anpassung des Erhebungsgebietes an die Lage des IPKT		
L /m		
Geländekanten als Hindernisse	Ja	Ja
Verbesserte Interpolation in den Randbereichen	Ja	Ja
Freifeld vor Reflexionsflächen /m		
für Quellen	1,0	1,0
für Immissionspunkte	1,0	1,0
Haus: weißer Rand bei Raster	Nein	Nein
Zwischenausgaben	Keine	Keine
Art der Einstellung	Referenzeinstellung	Referenzeinstellung
Reichweite von Quellen begrenzen:		
* Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein
Projektion von Linienquellen	Ja	Ja
Projektion von Flächenquellen	Ja	Ja
Beschränkung der Projektion	Nein	Nein
* Radius /m um Quelle herum:		
* Radius /m um IP herum:		
Mindestlänge für Teilstücke /m	1,0	1,0
Variable Min.-Länge für Teilstücke:		
* in Prozent des Abstandes IP-Quelle	Nein	Nein
Zus. Faktor für Abstandskriterium	1,0	1,0
Einfügungsdämpfung abweichend von Regelwerk:		
* Einfügungsdämpfung begrenzen:		
* Grenzwert /dB für Einfachbeugung:		
* Grenzwert /dB für Mehrfachbeugung:		
Berechnung der Abschirmung bei VDI 2720, ISO9613		
* Seitlicher Umweg	Ja	Ja
* Seitlicher Umweg bei Spiegelqualitäten	Nein	Nein
Reflexion		
Reflexion (max. Ordnung)	1	1
Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein
* Suchradius /m		
Reichweite von Refl. Flächen begrenzen:		
* Radius um Quelle oder IP /m:	Nein	Nein
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein
Spiegelquellen durch Projektion	Ja	Ja
Keine Refl. bei vollständiger Abschirmung	Ja	Ja
Strahlen als Hilfslinien sichern	Nein	Nein
Teilstück-Kontrolle		
Teilstück-Kontrolle nach Schall 03:	Ja	Ja
Teilstück-Kontrolle auch für andere Regelwerke:	Nein	Nein
Beschleunigte Iteration (Näherung):	Nein	Nein
Geforderte Genauigkeit /dB:	0,1	0,1
Zwischenergebnisse anzeigen:	Nein	Nein

Globale Parameter	Kopie von "Referenzeinstellung"
Voreinstellung von G außerhalb von DBOD-Elementen	0,00
Temperatur /°	10
relative Feuchte /%	70

Parameter der Bibliothek: RLS-19	Kopie von "Referenzeinstellung"
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente	Nein
Berücksichtigt Bebauungs-Elemente	Nein
Berücksichtigt Boden-Elemente	Nein

Parameter der Bibliothek: ISO 9613-2	Kopie von "Referenzeinstellung"
Mit-Wind Wetterlage	Ja
Vereinfachte Formel (Nr. 7.3.2) für Bodendämpfung bei	
frequenzabhängiger Berechnung	Nein
frequenzunabhängiger Berechnung	Ja
Berechnung der Mittleren Höhe H_m	streng nach ISO 9613-2
nur Abstandsmaß berechnen (veraltet)	Nein
Hindernisdämpfung - auch negative Bodendämpfung abzählen	Nein
Abzug höchstens bis -Dz	Nein
"Additional recommendations" - ISO TR 17534-3	Ja
A _{Bar} nach Erlass Thüringen (01.10.2015)	Nein
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente	Ja
Berücksichtigt Bebauungs-Elemente	Ja
Berücksichtigt Boden-Elemente	Ja

Beurteilungszeiträume			
T1	Tag (6h-22h)		
T2	Nacht (22h-6h)		

Steigungen und Steigungszuschläge für Straßen										
Element	Bezeichnung	Abschnitt	s /m	ds /m	Steigung	Steigung %	Zuschlag/d	Zuschlag/d	Zuschlag/d	Hinweis
			m	m	aus Koord.	für Rechng.	Tag	Nacht		
SR19001	Doberaner Straße 50 km/h	1	0,00	171,76	0,68	0,68	0,00	0,00		Max.
SR19002	Doberaner Straße 70 km/h	1	0,00	36,32	1,67	1,67	0,00	0,00		Max.
		2	36,32	66,90	1,42	1,42	0,00	0,00		
		3	103,22	130,32	0,29	0,29	0,00	0,00		
		4	233,54	63,46	-0,74	-0,74	0,00	0,00		
SR19003	Doberaner Straße 100/ 80 km/h	1	0,00	69,58	0,82	0,82	0,00	0,00		Max.
		2	69,58	116,66	0,29	0,29	0,00	0,00		
		3	188,24	73,40	0,63	0,63	0,00	0,00		

*1): Die für die Berechnung relevante Steigung wurde direkt eingegeben.



Projekt Eigenschaften			
Prognosetyp:	Lärm		
Prognoseart:	Lärm (nationale Normen)		
Beurteilung nach:	TA Lärm (2017)		

Berechnungseinstellung	Kopie von "Referenzeinstellung"	
	Punktberechnung	Rasterberechnung
Gleitende Anpassung des Erhebungsgebietes an die Lage des IPKT		
L / m		
Geländekanten als Hindernisse	Ja	Ja
Verbesserte Interpolation in den Randbereichen	Ja	Ja
Freifeld vor Reflexionsflächen /m		
für Quellen	1,0	1,0
für Immissionspunkte	1,0	1,0
Haus: weißer Rand bei Raster	Nein	Nein
Zwischenausgaben	Keine	Keine
Art der Einstellung	Referenzeinstellung	Referenzeinstellung
Reichweite von Quellen begrenzen:		
* Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein
Projektion von Linienquellen	Ja	Ja
Projektion von Flächenquellen	Ja	Ja
Beschränkung der Projektion	Nein	Nein
* Radius /m um Quelle herum:		
* Radius /m um IP herum:		
Mindestlänge für Teilstücke /m	1,0	1,0
Variable Min.-Länge für Teilstücke:		
* in Prozent des Abstandes IP-Quelle	Nein	Nein
Zus. Faktor für Abstandskriterium	1,0	1,0
Einfügdämpfung abweichend von Regelwerk:		
* Einfügdämpfung begrenzen:		
* Grenzwert /dB für Einfachbeugung:		
* Grenzwert /dB für Mehrfachbeugung:		
Berechnung der Abschirmung bei VDI 2720, ISO 9613		
* Seitlicher Umweg	Ja	Ja
* Seitlicher Umweg bei Spiegelquellen	Nein	Nein
Reflexion		
Reflexion (max. Ordnung)	1	1
Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein
* Suchradius /m		
Reichweite von Refl.Flächen begrenzen:		
* Radius um Quelle oder IP /m:	Nein	Nein
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein
Spiegelquellen durch Projektion	Ja	Ja
Keine Refl. bei vollständiger Abschirmung	Ja	Ja
Strahlen als Hilfslinien sichern	Nein	Nein

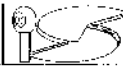
Globale Parameter	Kopie von "Referenzeinstellung"
Voreinstellung von G außerhalb von DBOD-Elementen	0,00
Temperatur /°	10
relative Feuchte /%	70

Parameter der Bibliothek: ISO 9613-2	Kopie von "Referenzeinstellung"
Mit-Wind Wetterlage	Ja
Vereinfachte Formel (Nr. 7.3.2) für Bodendämpfung bei	
frequenzabhängiger Berechnung	Nein
frequenzunabhängiger Berechnung	Ja
Berechnung der Mittleren Höhe Hm	streng nach ISO 9613-2
nur Abstandsmaß berechnen (veraltet)	Nein
Hindernisdämpfung - auch negative Bodendämpfung abziehen	Nein
Abzug höchstens bis -Dz	Nein
"Additional recommendations" - ISO TR 17534-3	Ja
ABar nach Erlass Thüringen (01.10.2015)	Nein
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente	Ja
Berücksichtigt Bebauungs-Elemente	Ja
Berücksichtigt Boden-Elemente	Ja



Mittlere Liste		Punktberechnung			
Immissionsberechnung		Beurteilung nach DIN 18005			
IPkt006	IO-1, EFH	Variante 1: Straße		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"	
		x = 33288997,63 m		y = 6004276,83 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L _{r,i} ,A	L _r ,A	L _{r,i} ,A	L _r ,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
SR19002	Doberaner Straße 70 km/h	62,3	62,3	52,1	52,1
SR19001	Doberaner Straße 50 km/h	49,4	62,5	39,2	52,3
SR19003	Doberaner Straße 100/ 80 km/h	44,0	62,6	33,7	52,4
LIQI001	Fahrtweg Pkw-Stp.	40,0	62,6	37,2	52,5
LIQI002	Fahrtweg Reisebusse	36,2	62,6	35,3	52,6
FLQI001	363 Pkw-Stellplätze	35,3	62,6	32,6	52,6
FLQI007	Parken Bus-Shuttle	30,7	62,6		52,6
FLQI002	10 Reisebus-Stellplätze	24,3	62,6	23,3	52,6
FLQI005	10 Motorradstellplätze N	19,8	62,6	17,1	52,6
FLQI006	10 Motorradstellplätze S	19,3	62,6	16,6	52,6
	Summe		62,6		52,6

IPkt012	IO-2, Nr. 20	Variante 1: Straße		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"	
		x = 33288953,27 m		y = 6004175,21 m	
		Tag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L _{r,i} ,A	L _r ,A	L _{r,i} ,A	L _r ,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
SR19002	Doberaner Straße 70 km/h	51,2	51,2	41,0	41,0
SR19003	Doberaner Straße 100/ 80 km/h	46,2	52,4	35,9	42,2
SR19001	Doberaner Straße 50 km/h	41,7	52,8	31,4	42,5
LIQI001	Fahrtweg Pkw-Stp.	39,4	53,0	36,6	43,5
FLQI001	363 Pkw-Stellplätze	38,4	53,1	35,7	44,2
LIQI002	Fahrtweg Reisebusse	35,3	53,2	34,4	44,6
FLQI007	Parken Bus-Shuttle	32,5	53,2		44,6
FLQI002	10 Reisebus-Stellplätze	27,4	53,2	26,4	44,7
FLQI006	10 Motorradstellplätze S	23,9	53,2	21,2	44,7
FLQI005	10 Motorradstellplätze N	22,2	53,2	19,5	44,7
	Summe		53,2		44,7



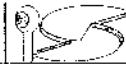
Mittlere Liste		Punktberechnung	
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (2017)	
IPkt001	IO-2, Nr. 20	Variante 2: Gewerbe x = 33288953,83 m	Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung" y = 6004167,04 m z = 17,80 m
		Werktag (6h-22h)	
		L _{r,i,A}	L _{r,A}
		/dB	/dB
LIQI005	Fahrweg Radlader	48,9	48,9
LIQI004	Fahrweg Lkw	40,7	49,5
LIQI003	Fahrweg Pkw Grünschnitt	20,0	49,5
Summe			49,5

IPkt004	IO-3, Nr. 19	Variante 2: Gewerbe x = 33288919,03 m	Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung" y = 6004133,70 m z = 20,75 m
		Werktag (6h-22h)	
		L _{r,i,A}	L _{r,A}
		/dB	/dB
LIQI005	Fahrweg Radlader	52,3	52,3
LIQI004	Fahrweg Lkw	44,5	53,0
LIQI003	Fahrweg Pkw Grünschnitt	24,1	53,0
Summe			53,0

IPkt003	IO-4, Nr. 8	Variante 2: Gewerbe x = 33288899,52 m	Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung" y = 6004110,65 m z = 21,93 m
		Werktag (6h-22h)	
		L _{r,i,A}	L _{r,A}
		/dB	/dB
LIQI005	Fahrweg Radlader	52,1	52,1
LIQI004	Fahrweg Lkw	44,7	52,9
LIQI003	Fahrweg Pkw Grünschnitt	25,0	52,9
Summe			52,9

IPkt002	IO-5, Nr. 7	Variante 2: Gewerbe x = 33288882,16 m	Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung" y = 6004085,82 m z = 22,31 m
		Werktag (6h-22h)	
		L _{r,i,A}	L _{r,A}
		/dB	/dB
LIQI005	Fahrweg Radlader	50,2	50,2
LIQI004	Fahrweg Lkw	42,7	50,9
LIQI003	Fahrweg Pkw Grünschnitt	22,5	50,9
Summe			50,9

IPkt011	IO-6, Nr. 69	Variante 2: Gewerbe x = 33288968,29 m	Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung" y = 6003924,08 m z = 28,24 m
		Werktag (6h-22h)	
		L _{r,i,A}	L _{r,A}
		/dB	/dB
LIQI005	Fahrweg Radlader	45,1	45,1
LIQI004	Fahrweg Lkw	38,4	45,9
LIQI003	Fahrweg Pkw Grünschnitt	20,2	46,0
Summe			46,0



Immissionspunkt		Beurteilungszeitraum	Quelle(L,max)		Lw,Sp	D,ges	Lr,Sp	RW,Sp
					/dB(A)	/dB	/dB(A)	/dB(A)
IPkt006	IO-1, EFH	Tag (6h-22h)	FLQi002	10 Reisebus-Stellplätze	102,5	-55,7	46,8	85,0
		Nacht (22h-6h)			102,5			
IPkt012	IO-2, Nr. 20	Tag (6h-22h)	FLQi002	10 Reisebus-Stellplätze	102,5	-51,8	50,7	85,0
		Nacht (22h-6h)			102,5			

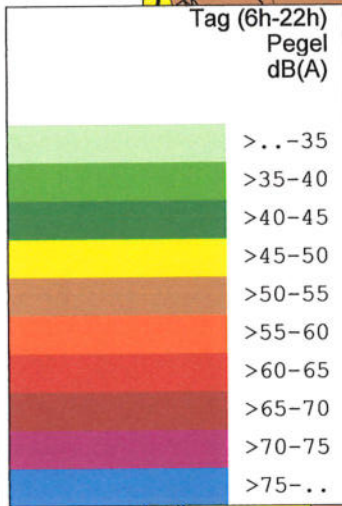


Immissionspunkt		Beurteilungszeitraum	Quelle(Lmax)		Lw,Sp	D,ges	Lr,Sp	RW,Sp
					/dB(A)	/dB	/dB(A)	/dB(A)
IPkt001	IO-2, Nr. 20	Werktag (6h-22h)	LIQI005	Fahrweg Radlader	122,9	-49,8	73,1	85,0
IPkt004	IO-3, Nr. 19	Werktag (6h-22h)	LIQI005	Fahrweg Radlader	122,9	-44,7	78,2	85,0
IPkt003	IO-4, Nr. 8	Werktag (6h-22h)	LIQI005	Fahrweg Radlader	122,9	-45,1	77,8	85,0
IPkt002	IO-5, Nr. 7	Werktag (6h-22h)	LIQI005	Fahrweg Radlader	122,9	-48,4	74,5	85,0
IPkt011	IO-6, Nr. 69	Werktag (6h-22h)	LIQI005	Fahrweg Radlader	122,9	-55,3	67,6	85,0

Beurteilungspegel tags (6-22 Uhr)

Raster Tag (6h-22h) [Variante 1: Straße, Rel. Höhe 5.50m]

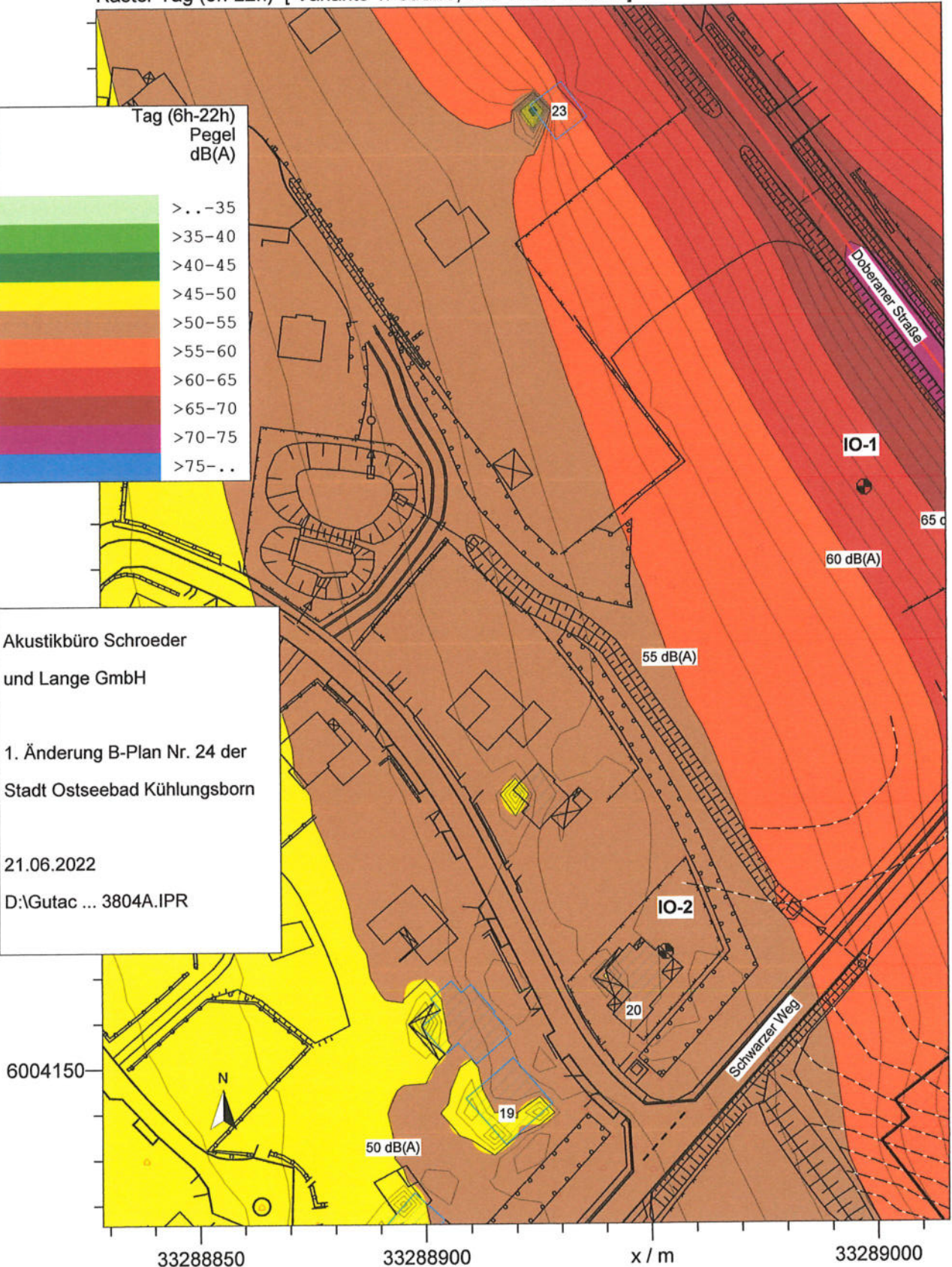
M 1: 1250



Akustikbüro Schroeder
 und Lange GmbH

1. Änderung B-Plan Nr. 24 der
 Stadt Ostseebad Kühlungsborn

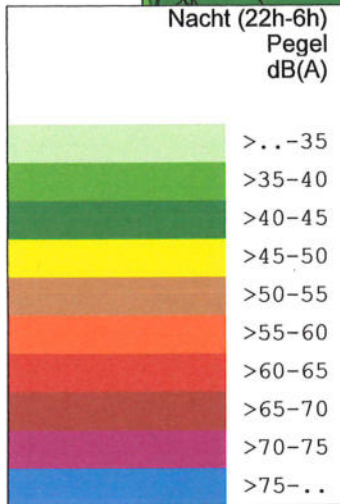
21.06.2022
 D:\Gutac ... 3804A.IPR



Beurteilungspegel nachts (22-6 Uhr)

Raster Nacht (22h-6h) [Variante 1: Straße, Rel. Höhe 5.50m]

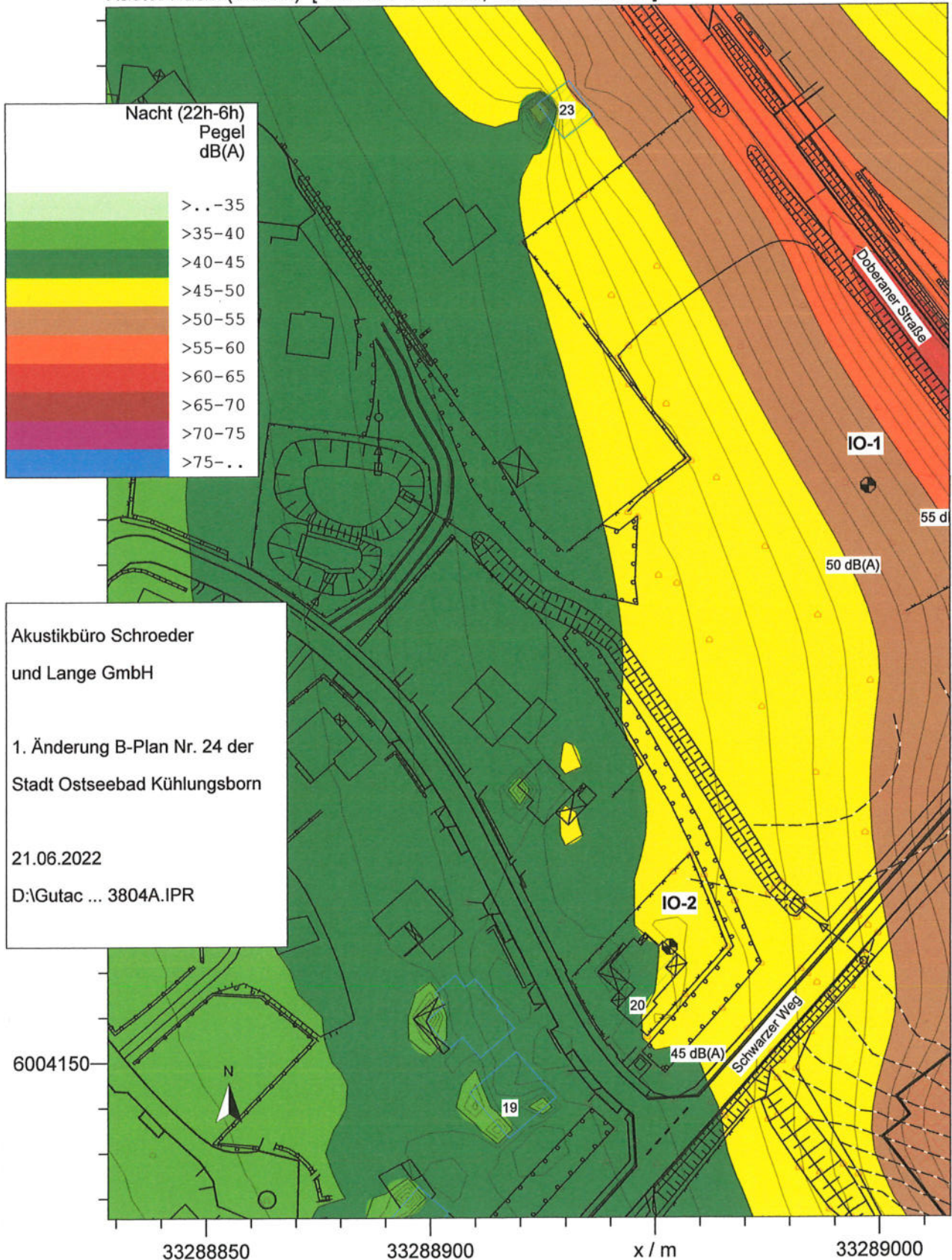
M 1: 1250



Akustikbüro Schroeder
 und Lange GmbH

1. Änderung B-Plan Nr. 24 der
 Stadt Ostseebad Kühlungsborn

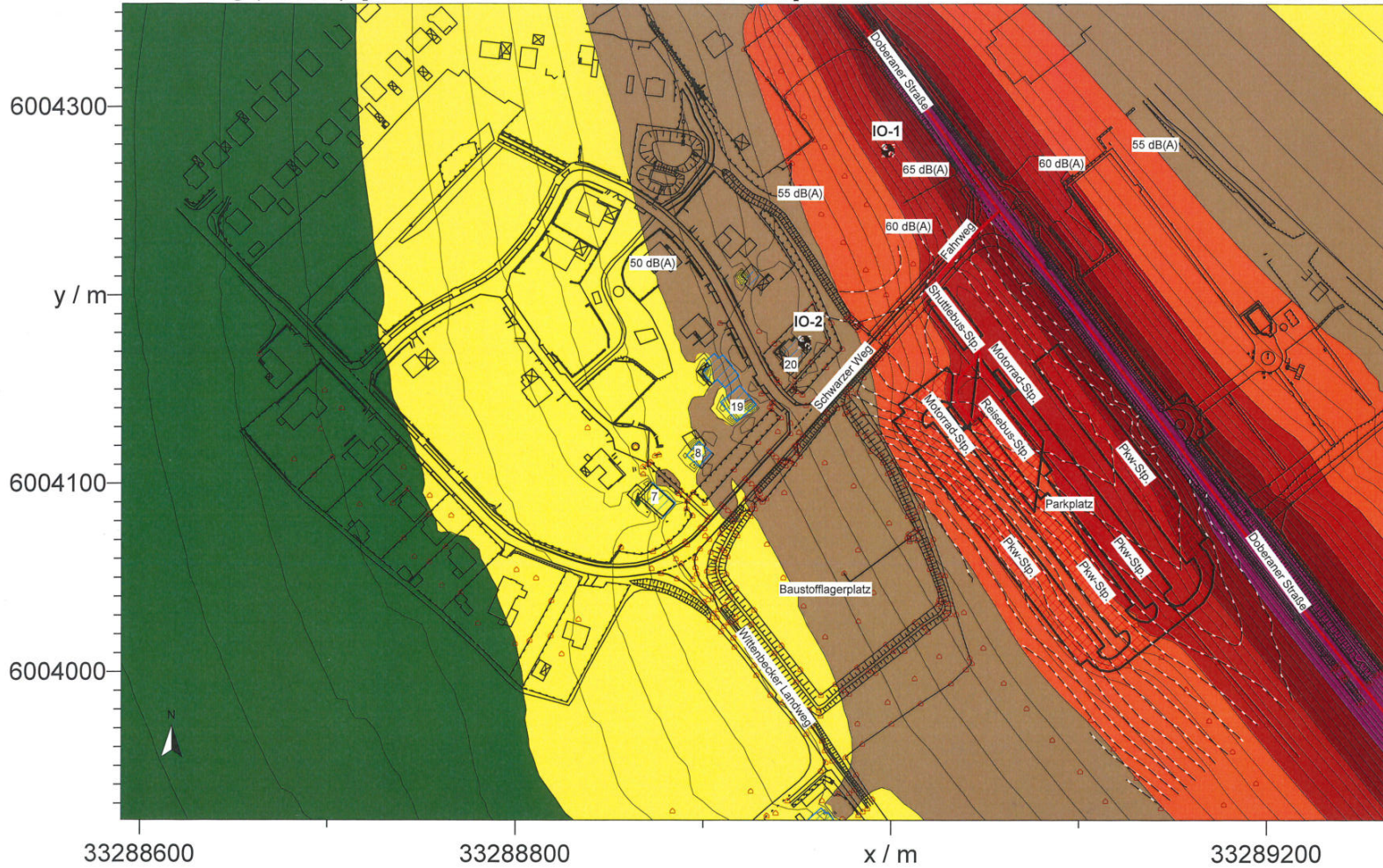
21.06.2022
 D:\Gutac ... 3804A.IPR



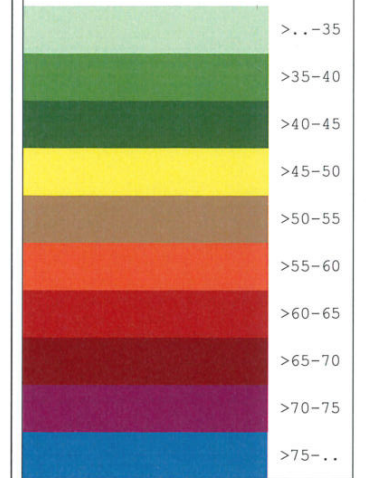
Beurteilungspegel tags (6-22 Uhr)

Raster Tag (6h-22h) [Variante 1: Straße, Rel. Höhe 5.50m]

M 1: 2500



Tag (6h-22h)
 Pegel
 dB(A)



Akustikbüro Schroeder
 und Lange GmbH
 1. Änderung B-Plan Nr. 24 der
 Stadt Ostseebad Kühlungsborn
 21.06.2022
 D:\Gutac ... 3804A.IPR

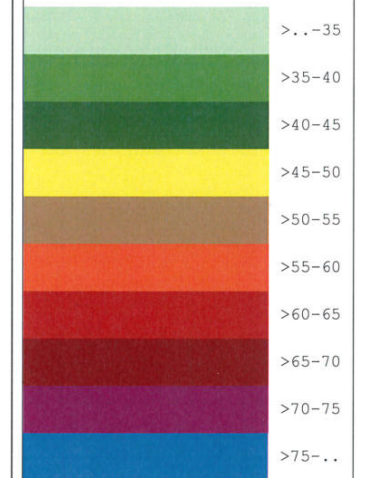
Beurteilungspegel nachts (22-6 Uhr)

Raster Nacht (22h-6h) [Variante 1: Straße, Rel. Höhe 5.50m]

M 1: 2500



Nacht (22h-6h)
 Pegel
 dB(A)



Akustikbüro Schroeder

und Lange GmbH

1. Änderung B-Plan Nr. 24 der

Stadt Ostseebad Kühlungsborn

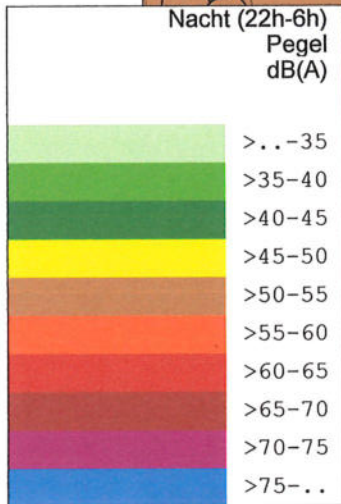
21.06.2022

D:\Gutac ... 3804A.IPR

Maßgebliche Außenlärmpegel nachts (6-22 Uhr)

Raster Nacht (22h-6h) [Variante 1: Straße, Rel. Höhe 5.50m]

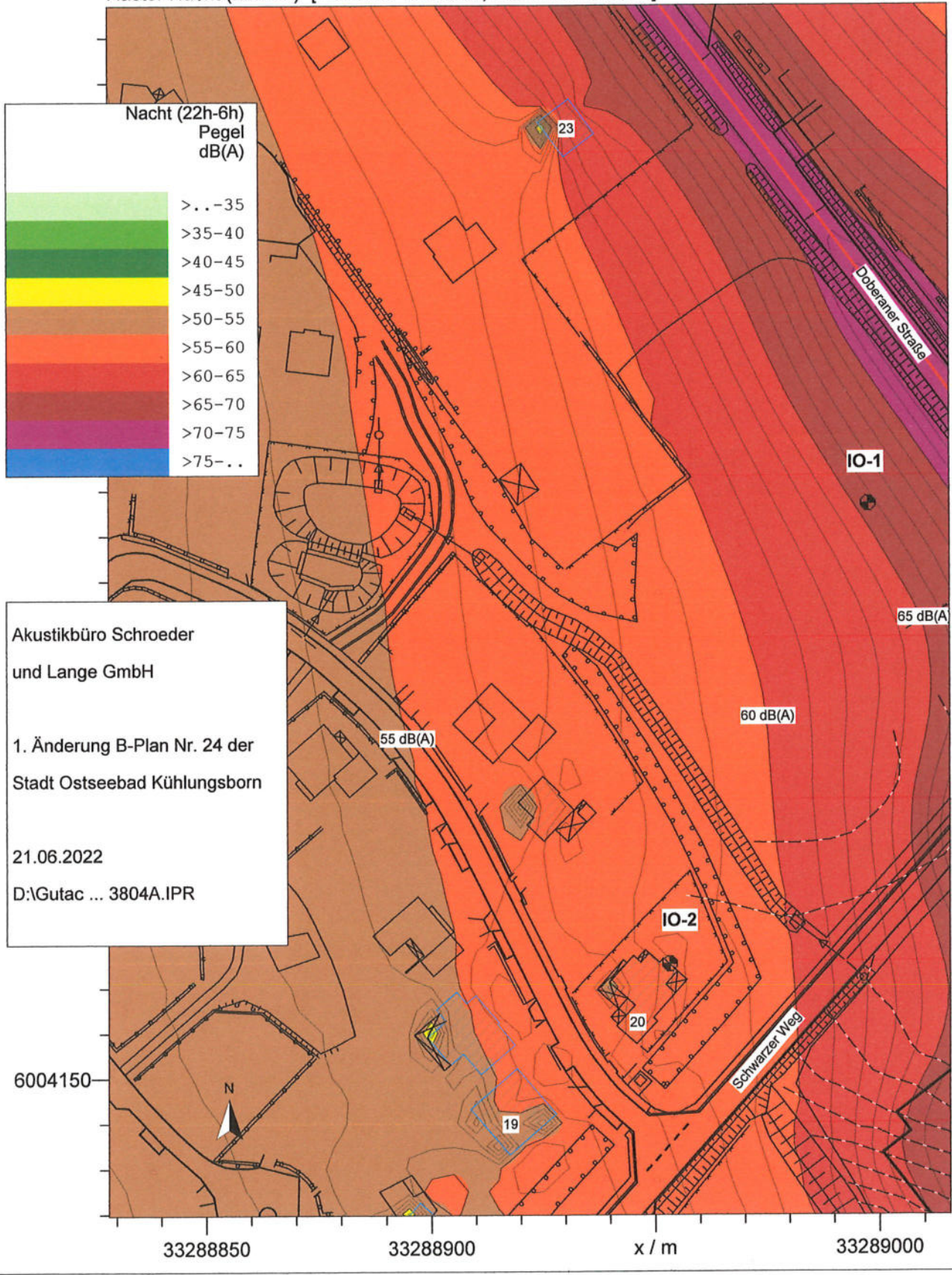
M 1: 1250



Akustikbüro Schroeder
 und Lange GmbH

1. Änderung B-Plan Nr. 24 der
 Stadt Ostseebad Kühlungsborn

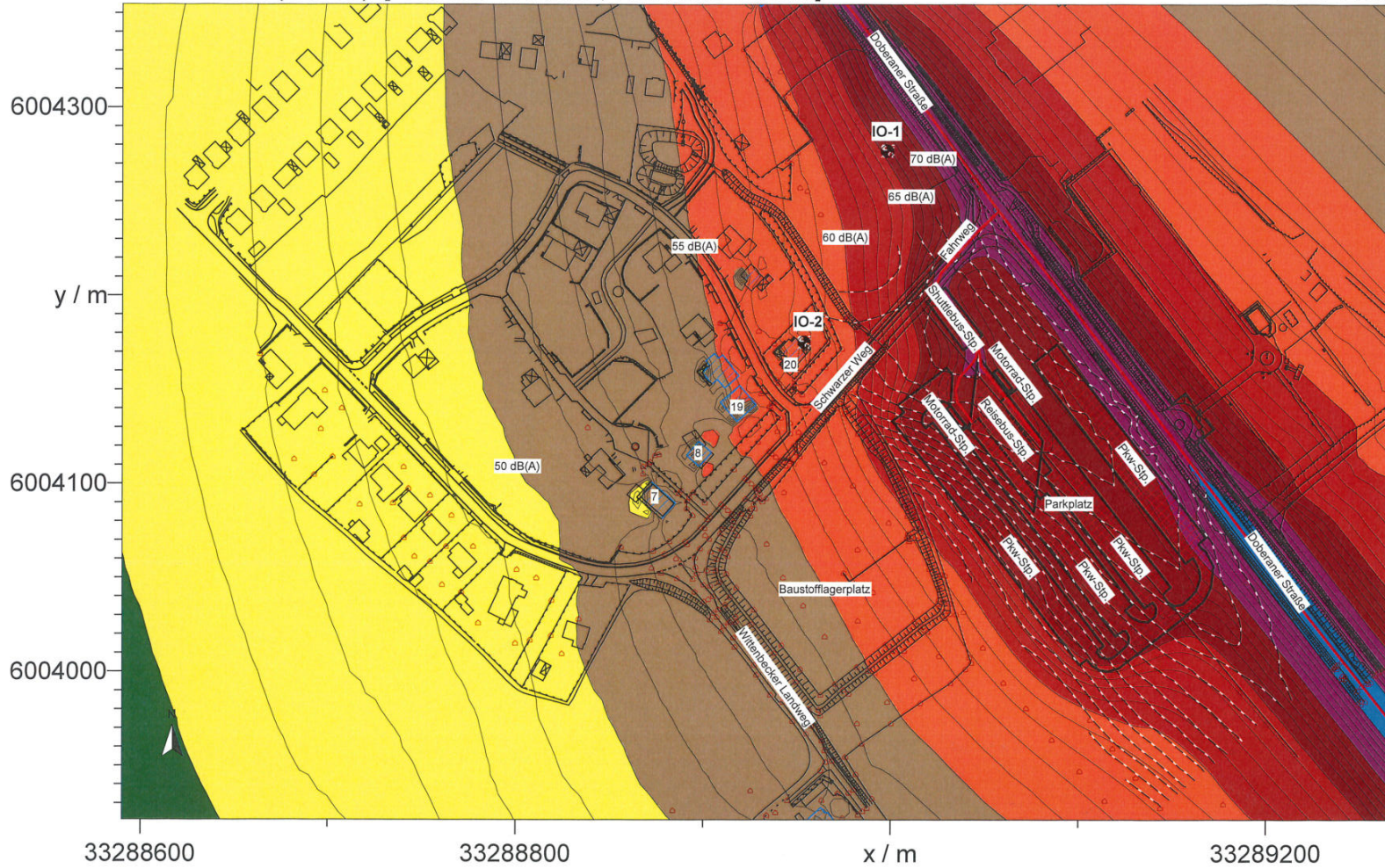
21.06.2022
 D:\Gutac ... 3804A.IPR



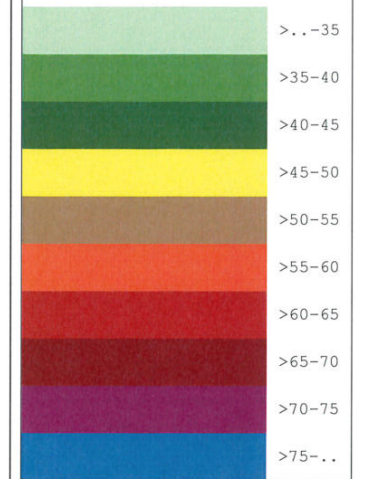
Maßgebliche Außenlärmpegel nachts (6-22 Uhr)

Raster Nacht (22h-6h) [Variante 1: Straße, Rel. Höhe 5.50m]

M 1: 2500



Nacht (22h-6h)
 Pegel
 dB(A)



Akustikbüro Schroeder

und Lange GmbH

1. Änderung B-Plan Nr. 24 der

Stadt Ostseebad Kühlungsborn

21.06.2022

D:\Gutac ... 3804A.IPR