

Amt Usedom-Süd

- Der Amtsvorsteher -

Gemeinde Koserow - Gemeindevertretung Koserow

Beschlussvorlage-Nr:
GVKo-0631/21

Beschlusstitel:

Beratung und Beschlussfassung über den Vorentwurf und die Auslegung der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Ostseebad Koserow in der Fassung von 09-2021

Amt / Bearbeiter
FD Bau / Zander

Datum:
07.10.2021

Status: öffentlich

Beratungsfolge:			
Status	Datum	Gremium	Zuständigkeit
Öffentlich		Bauausschuss Koserow	Vorberatung
Öffentlich		Gemeindevertretung Koserow	Entscheidung

Beschlussempfehlung:

Geltungsbereich

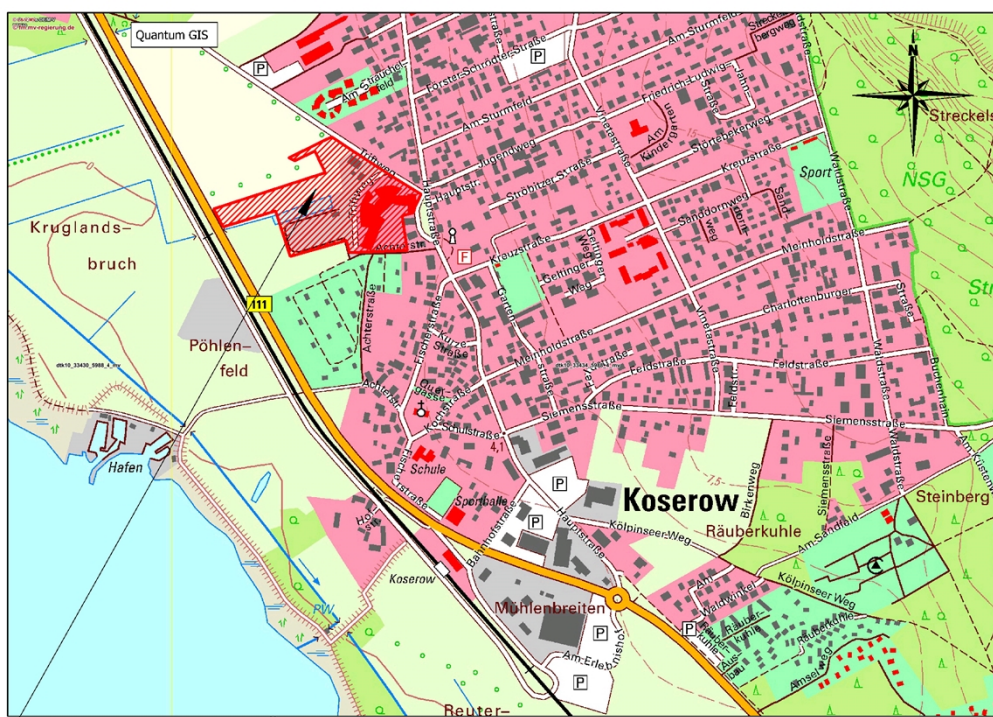
Das Planänderungsgebiet befindet sich am westlichen Ortsrand.

Es wird im Norden durch den Triftweg, im Osten durch Wohnbebauung an der Hauptstraße, im Süden durch einen Graben II. Ordnung und landwirtschaftliche Nutzflächen und im Westen durch die Bundesstraße 111 begrenzt.

In den Geltungsbereich der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Ostseebad Koserow einbezogen werden folgende Grundstücke:

Gemarkung Koserow
Flur 9
Flurstücke 43/28, 43/32, 43/ 41, 43/42, 43/43 teilweise, 43/44 teilweise, 46 teilweise, 48/5, 48/6, 54/1 und 47

Die Gesamtfläche des Planänderungsgebietes beträgt rd. 3,55 ha.



Geltungsbereich der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Ostseebad Koserow für das Wohngebiet südlich des Triftweges

1.

Der Vorentwurf der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Ostseebad Koserow mit Planzeichnung, Begründung, Checkliste für die Umweltprüfung, Schalltechnischer Untersuchung und Naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) wird in der vorliegenden Fassung von 09-2021 gebilligt.

2.

Der Vorentwurf der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Ostseebad Koserow von 09-2021, bestehend aus

- Planzeichnung,
- Begründung,
- Checkliste für die Umweltprüfung,
- Schalltechnischer Untersuchung,
- Naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) sowie
- den nach Einschätzung der Gemeinde Ostseebad Koserow wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen,

ist nach § 3 Abs. 1 BauGB öffentlich auszulegen und die Behörden und die sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB sowie die Nachbargemeinden nach § 2 Abs. 2 BauGB von der Auslegung zu benachrichtigen.

3.

Grundlegende Inhalte der Bestandteile des Vorentwurfes:

In der **Planzeichnung** werden die Planziele entsprechend der Planzeichenverordnung (PlanZV) dargestellt.

Gemäß § 2a 1. des Baugesetzbuches ist der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Ostseebad Koserow eine **Begründung (Teil 1)** beigelegt, in der gemäß dem Stand des Verfahrens die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen der Planung dargelegt sind.

Der wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Ostseebad Koserow weist für den Geltungsbereich der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes folgende Nutzungsarten aus:

- Fläche für die Landwirtschaft gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 9a) BauGB
- Fläche für die Abwasserbeseitigung gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 4 BauGB
- Sondergebiet Hotel gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO

Im Rahmen der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes wird eine Anpassung der gemeindlichen Planung im Hinblick auf die Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes vorgenommen. Die angrenzenden Grundstücke des gemeindlichen Bauhofes und einer Hotelanlage werden berichtigend einbezogen.

Die Flächen des Planänderungsgebietes werden wie folgt ausgewiesen:

- Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO
Geplant sind Mehrfamilienhäuser mit Mietwohnungen/ generations-übergreifendes Wohnen, barrierearme Wohnungen und weitere Angebote für besondere Wohnformen.
- Öffentliche Verkehrsfläche gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 3 BauGB (Planstraße im Allgemeinen Wohngebiet)
- Umgrenzung von Flächen für Nutzungsbeschränkungen oder Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 6 BauGB für die vorgesehenen Schallschutzmaßnahmen im Allgemeinen Wohngebiet gemäß der Schalltechnischen Untersuchung
- nachrichtliche Übernahme
 - Landschaftsschutzgebiet „Insel Usedom mit Festlandgürtel“
- Im Wege der Berichtigung:
 - Sondergebiet Hotel gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO
 - Flächen für den Gemeinbedarf, Zweckbestimmung Lagerflächen gemeindlicher Bauhof

- Gemischte Bauflächen gemäß § 1 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO

Entsprechend dem Baugesetzbuch ist der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Ostseebad Koserow eine **Begründung (Teil 2)** mit den Angaben nach § 2a Baugesetzbuch (Umweltbericht) beizufügen.

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 Baugesetzbuch sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zu berücksichtigen. Im Rahmen der in das Planverfahren integrierten Umweltprüfung werden insbesondere die Auswirkungen auf die Menschen, Tiere, Pflanzen, Boden, Fläche, Wasser, Klima/ Luft und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft, Biologische Vielfalt, Kultur- und Sachgüter untersucht und bewertet.

Um den Umfang und Detaillierungsgrad der erforderlichen Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch festlegen zu können, wird mit den Vorentwurfsunterlagen eine **Checkliste** mit Vorschlag zu den schutzgutbezogenen Untersuchungsrahmen und -tiefen beigelegt.

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange wurde für die 10. Änderung des Flächennutzungsplanes eine **spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)** erarbeitet. In dem Gutachten erfolgte auf der Grundlage der vorgefundenen Habitatausstattung eine überschlägige Vorabschätzung des vorkommenden Artenspektrums (Relevanzprüfung) und der Auswirkungen durch die Planungen.

Im Ergebnis der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wurde festgestellt, dass unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen, die auf der Ebene nachgeordneter Verfahren zu konkretisieren sind, die Verbotstatbestände der Tötung, Schädigung und Störung gemäß § 44 BNatSchG nicht ausgelöst werden.

Bereits auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung ist nachzuweisen, dass an dem ausgewählten Planungsstandort für das Allgemeine Wohngebiet die immissionsschutzrelevanten Grundsätze eingehalten werden können.

Hierzu wurde eine **Schalltechnische Untersuchung** durchgeführt. Durch die Untersuchung soll gegenüber der zuständigen Aufsichtsbehörde ein prüfbarer Nachweis dafür erbracht werden, dass auf das Wohngebiet keine unzulässigen Geräuschimmissionen einwirken und die geplanten Nutzungen innerhalb des Wohngebietes nicht zu unzulässigen Beeinträchtigungen von schutzbedürftigen Nutzungen in der Nachbarschaft führen. Im Ergebnis der Untersuchungen wurden Vorschläge für Festsetzungen zum Schallimmissionsschutz aufgeführt, die im künftigen Bebauungsplan für das Allgemeine Wohngebiet zu verankern sind.

Folgende nach Einschätzung der Gemeinde Ostseebad Koserow wesentliche, bereits vorliegende **umweltbezogenen Stellungnahmen** wurden bei der Erstellung des Vorentwurfes beachtet:

- Landesplanerische Stellungnahme des Amtes für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern vom 11.07.2019 (im Rahmen der Planungsanzeige)
Für eine raumordnerische Bewertung sind in der Begründung der Bedarf der Wohnbauflächenentwicklung und die Standortwahl darzustellen und zu begründen.
Die Belange der Tourismusräume, der Landwirtschaftsräume sowie des Küsten- und vorbeugenden Hochwasserschutzes sind zu berücksichtigen.
- Gesamtstellungnahme des Landkreises Vorpommern - Greifswald vom 05.06.2019 (im Rahmen der Planungsanzeige)
 - Gesundheitsamt:
Eine ordnungsgemäße Trunkwasserbereitstellung und die Einhaltung der immissionsrechtlichen Belange sind nachzuweisen.
 - Sachbereich Bauleitplanung:

Es ist eine Auseinandersetzung mit möglichen Alternativstandorten zum Wohnungsbau zu führen und eine Begründung zum Bedarf an Wohnbauentwicklungsflächen vorzulegen.

Die Vereinbarkeit der Planung mit den immissionsschutz-rechtlichen und naturschutzrechtlichen Rechtsbestimmungen sowie den Zielen der Raumordnung ist nachzuweisen.

- Sachbereiche Bau- und Bodendenkmalpflege:
Belange der Bau- und Bodendenkmalpflege sind nicht betroffen.
- Sachbereich Abfallwirtschaft und Bodenschutz:
Nach derzeitigem Kenntnisstand sind im Plangebiet keine Altlasten bekannt.
- Sachgebiet Wasserwirtschaft:
Im Plangebiet befindet sich ein Gewässer II. Ordnung. Die wasserrechtlichen Auflagen und Hinweise sind in die Planung einzustellen.

4.

Der Beschluss wird gemäß § 3 Abs. 1 BauGB ortsüblich bekanntgemacht.

Beratungsergebnis	Gesetzl. Zahl d. Mitglieder	Anwesend	Einstimmig	JA	NEIN	Enthaltung	Ausgeschlossen (Mitwirkungsverbot)
Gremium Gemeindevertretung Koserow	13						

BEGRÜNDUNG

gemäß § 5 Abs. 5 BauGB

10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Ostseebad Koserow



VORENTWURFSFASSUNG VON 09-2021

für die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange
nach § 4 Abs. 1 BauGB und der Nachbargemeinden nach § 2 Abs. 2 BauGB

INHALTSVERZEICHNIS

TEIL 1 BEGRÜNDUNG DER PLANÄNDERUNG

	Seite
1.0 Einleitung	3 - 15
1.1 Anlass der Planaufstellung und Planungsziel	3 - 10
1.2 Geltungsbereich der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes	10 - 12
1.3 Bestandssituation	13 - 15
2.0 Rechtlicher Planungsrahmen	16 - 20
2.1 Gesetzliche Grundlagen	16
2.2 Belange der Raumordnung und Landesplanung	17 - 18
2.3 Aufstellungsverfahren und Verfahrensstand	19 - 20
3.0 Städtebauliche Entwicklungsziele	21 - 26
3.1 Bisherige Zielstellung	21 - 22
3.2 Neue Zielstellung	22 - 23
3.3 Beschreibung des Allgemeinen Wohngebietes	23 - 26
4.0 Wesentliche in die Planänderung einzustellende Belange	27 - 34
4.1 Natur- und Umweltschutz sowie Artenschutz untersetzt durch einen Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag	27 - 29
4.2 Immissionsschutz untersetzt durch eine Schalltechnische Untersuchung für das Allgemeine Wohngebiet	30 - 32
4.3 Küsten- und vorbeugender Hochwasserschutz	32 - 33
4.4 Verkehr und Medien	32 - 33
4.5 Denkmalschutz	33 - 34
5.0 Nachrichtliche Hinweise	35 - 37

Anlage

Luftbild Ostseebad Koserow mit Kennzeichnung der Bebauungsplangebiete (Wohnungsbau) und unbeplanten Entwicklungspotentiale

TEIL 2 UMWELTBERICHT

(Ergänzung im Rahmen des Entwurfes)

1.0 Einleitung

1.1 Anlass der Planaufstellung und Planungsziel

Die Gemeinde Ostseebad Koserow liegt gemäß dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP) in einem Tourismusschwerpunktraum und gehört zu den touristischen Siedlungsschwerpunkten in der Planungsregion Vorpommern. Mit Festlegung der Siedlungsschwerpunkte soll die Sicherung der ländlichen Räume als Wohn- und Wirtschaftsstandorte unterstützt werden.

In Umsetzung dieser Ziele hat sich die Gemeinde Ostseebad Koserow entsprechend dem stetig wachsenden Bedarf insbesondere auch beständig für die Ausweisung von Wohnbauentwicklungsflächen engagiert.

Seit Wirksamwerden des Flächennutzungsplanes wurden im Gemeindegebiet auf Grundlage von Bebauungsplänen/Vorhaben- und Erschließungsplänen Ansiedlungsmöglichkeiten für den individuellen Wohnungsbau, Mehrfamilienhausbebauung und altersgerechte Wohnformen eröffnet. Bestehende Baulücken wurden weitestgehend geschlossen.

In den Wohnbauflächenausweisungen hat sich die Gemeinde auf die Ausnutzung der Innenentwicklungspotentiale konzentriert. Dieses Flächenreservoir ist nunmehr fast vollständig ausgeschöpft. Noch zur Verfügung stehende Potentiale sind auf vereinzelte Standorte begrenzt.

In den einzelnen verbindlichen Bauleitplangebieten stellt sich der Stand der Umsetzung der Planungen derzeit wie folgt dar:

Bezeichnung Plangebiet	prognostizierte Wohneinheiten	Kapazitätsreserven
B- Plangebiet Nr. 1 „Kreuzstraße - Vinetastraße - Meinholdstraße“	11 WE (Hausgruppen) (altenbetr. Wohnen) 4 Mehrfamilienhäuser	1 Mehrfamilienhaus
B- Plangebiet Nr. 3 „Wohnbebauung an den Kreutzen Blöcken“	23 WE (Einzel- und Doppelhäuser)	Baufeld 1 frei (2 WE)
B- Plangebiet Nr. 6 „Wohnungsbebauung auf dem Grundstück Ecke Vinetastraße/ Kreuzstraße“ einschl. 1. Änderung	20 WE (Einzelhäuser)	0 WE
B- Plangebiet Nr. 8 „Wohn- und Ferienhausgebiet am Kölpinseer Weg“ einschl. 1. Änderung	15 WE (Einzelhäuser)	0 WE

Bezeichnung Plangebiet	prognostizierte Wohneinheiten	Kapazitätsreserven
-----------------------------------	--	---------------------------

B- Plangebiet Nr. 9 Waldschloss Parow“	22 WE (Einzel- und Doppelhäuser)	5 x 2 WE
---	-------------------------------------	----------

B- Plangebiet Nr. 11 Wohnhäuser auf dem Grundstück Hauptstr. 4“	2x 4 WE	1x 4 WE
---	---------	---------

B- Plangebiet Nr. 13 „Wohnbebauung auf dem Grundstück Vinetastraße/ Ecke F. – L. - Jahnstraße“	5 WE (Einzelhäuser) 37 WE (5 Mehrfamilienhäuser)	1 WE
---	---	------

B- Plangebiet Nr. 15 „Wohnbebauung 2. Reihe zwischen Vinetastraße und Waldstraße, südlich der Kreuzstraße“ einschl. 1. Änderung	16 WE (Einzelhäuser)	0 WE
---	----------------------	------

V- und E- Plangebiet Nr. 1 „Wohnanlage mit Pension“	20 WE (Mehrfamilienhäuser)	0 WE
--	----------------------------	------

V- und E- Plangebiet Nr. 3 „Ferienwohnanlage“, Hauptstraße 6	11 WE (Mehrfamilienhaus)	0 WE
--	--------------------------	------

Die für die Bebauungsplangebiete Nr. 6, 8,15 und die V/E- Plangebiete Nr. 1 und 3 prognostizierten Wohneinheiten sind vollständig umgesetzt.
In den Bebauungsplangebieten Nr. 3, 9 und 13 stehen insgesamt noch 13 private Grundstücke für eine individuelle Wohnbebauung zur Verfügung.
In den Bebauungsplangebieten Nr. 1 und 11 sind auf den privaten Grundstücken noch Möglichkeiten für die Errichtung von zwei Mehrfamilienhäusern vorhanden. Die Reserven für Mehrfamilienhausbebauung sind auf die Bildung von Teileigentum ausgerichtet.

Die gemeindliche Kapazitätsreserve liegt somit im individuellen Wohnungsbau bei rd. 13 WE und bei Mehrfamilienhäusern bei rd. 8 WE. Es handelt sich ausnahmslos um private Grundstücke. Bau-/Veräußerungsabsichten sind derzeit nicht bekannt, so dass von einer zeitnahen Umsetzung der Planung nicht auszugehen ist.

Angebote für Mietwohnungen in Mehrfamilienhäusern liegen derzeit nicht vor.

In der Gemeinde Ostseebad Koserow ist aufgrund der Attraktivität des Ostseebades sowie einer starken touristischen und sozialen Infrastruktur eine stete Nachfrage nach diversen Wohnformen vorhanden. Als Alternative zur Schaffung von Wohneigentum werden von den verschiedensten Bevölkerungsgruppen insbesondere Mietwohnungen nachgefragt. Dies liegt insbesondere darin begründet, dass in den letzten Jahren sowohl die Grundstücks- als auch die Baupreise erheblich angestiegen sind.

Der größte Bedarf besteht an barrierearmen Wohnungen für Senioren, Wohnungen für Familien mit mehreren Kindern und an kleineren Wohnungen für Angestellte des Beherbergungsgewerbes.

- Prognostischer Bedarf an Wohnraum/Wohnformen

Im Tourismusschwerpunktraum Koserow müssen insbesondere in der Hauptsaison zusätzlich zu den Einwohnern auch Gäste versorgt werden, deren Anzahl die Einwohnerzahl um über das Dreifache übersteigt.

Aus diesem Grunde wurden im Regionalen Raumentwicklungsprogramm Vorpommern in den Tourismusschwerpunkträumen zusätzlich zu den zentralen Orten touristische Siedlungsschwerpunkte festgelegt, die besondere touristische Versorgungsaufgaben mit ausgewählter technischer, sozialer und kultureller Infrastruktur wahrnehmen. Koserow ist gemäß Punkt 3.3 (3) RREP Vorpommern als touristischer Siedlungsschwerpunkt festgelegt.

Um den Anforderungen an einen touristischen Siedlungsschwerpunkt gerecht zu werden, möchte die Gemeinde Angebote unterbreiten, die mittelfristig zur spezifischen Deckung des gemeindlichen Wohnbedarfes beitragen.

Die grundlegenden Ziele der Gemeindeentwicklung, die Statistik der Bevölkerungsentwicklung und die konkreten Nachfragen nach bestimmten Wohnformen dienen zur Bestimmung des prognostischen Bedarfes an Wohneinheiten und Wohnformen.

Die Gemeinde Koserow hat sich aufgrund der vielfältigen Infrastruktur zu einem attraktiven Wohn- und Arbeitsort entwickelt.

Als Katalysator hinsichtlich des mittelfristigen Bedarfes an Wohnraum und verschiedenen Wohnformen wirken sich insbesondere die Betreibung der vielen Beherbergungseinrichtungen sowie der Dienstleistungs-, Gesundheits-, Handels- und Gewerbeeinrichtungen aus. Koserow ist Grundschulstandort.

Für die in diesem Zusammenhang benötigten Arbeitsplätze soll möglichst ortsnahe und bedarfsgerecht Wohnraum bereitgestellt werden, um die Arbeitskräfte dauerhaft an das Unternehmen zu binden.

Die dadurch erzeugte Anziehungswirkung lässt sich insbesondere durch das positive Migrationssaldo der Jahre 2009 bis 2020 ablesen. Im genannten Zeitraum standen durchweg mehr Zuzüge von außerhalb den zu verzeichnenden Fortzügen entgegen. Hieraus ergibt sich ein durchschnittliches positives Migrationssaldo von rd. 41 Zuzügen pro Kalenderjahr:

Jahr / jew. 31.12.	Zuzüge (ZZ)	Fortzüge (FZ)	Saldo Migration
2009	64	36	28
2010	75	36	39
2011	58	23	35
2012	109	41	68
2013	75	34	41
2014	98	25	73
2015	133	61	72
2016	125	102	23
2017	146	99	47
2018	104	99	5
2019	103	96	7
2020	139	80	59
		Mittelwert Migration / Jahr =	41,42

Die Bevölkerungsentwicklung (nur Hauptwohnsitze) im Gemeindegebiet Koserow verlief im Betrachtungszeitraum von 2009 bis 2020 wie folgt:

Jahr / jew. 31.12.	Einwohner Hauptwohnsitz (EW)	Saldo EW	Wohneinheiten (2 Pers = 1 WE)	Saldo WE
2009	1.378		689	
2010	1.417	39	709	20
2011	1.469	52	735	26
2012	1.508	39	754	19
2013	1.584	76	792	38
2014	1.630	46	815	23
2015	1.710	80	855	40
2016	1.753	43	877	22
2017	1.749	-4	875	-2
2018	1.763	14	882	7
2019	1.741	-22	871	-11
2020	1.705	-36	853	-18
	Mittelwert EW / Jahr	29,73	Mittelwert WE / Jahr	14,90

Die Statistik der Bevölkerungsentwicklung verdeutlicht, dass im Zeitraum 2009 - 2016 ein deutlicher Anstieg der Einwohnerzahlen zu verzeichnen war. Innerhalb dieses Betrachtungszeitraumes lässt sich ein mittleres Bevölkerungssaldo (Saldo EW) von rd. +50 nachweisen.

Gleichermaßen verhält sich die Entwicklung der Wohneinheiten. Hier werden 2 Personen zu einer Wohneinheit zusammengefasst. Das mittlere Saldo, welches sich aus o.g. Betrachtungszeitraum ergibt (Saldo WE), beträgt hier rd. +25 Wohneinheiten pro Jahr.

Eine genaue Betrachtung lässt ab 2016 eine Konsolidierung der Bevölkerungszahlen erkennen. Dies lässt sich darauf zurückführen, dass die durch rechtskräftige Bauleitpläne bereitgestellten Reserven an Wohneinheiten deutlich zurückgegangen sind. Insbesondere die Bevölkerungsentwicklung bis 2016 ist auf die mit der Realisierung der neuen Wohngebiete einhergehende dauerhafte Ansiedlung von Bürgern zurückzuführen.

Zieht man den mittleren Bedarf von 15 Wohneinheiten/Jahr heran, wird deutlich, dass die zur Verfügung stehenden Baulandreserven nur noch kurzfristig den Bedarf decken können.

Die Gemeinde Ostseebad Koserow hat im Rahmen der Darstellung der Bestandssituation nachgewiesen, dass die Möglichkeiten zur Wohnbauentwicklung in den Bebauungsplangebieten vollständig ausgeschöpft sind.

Daher sollen Flächen im Gemeindegebiet untersucht werden, die für die Neuausweisung eines Wohngebietes geeignet sind.

Die Gemeinde möchte das Hauptaugenmerk auf die Ausweisung von Flächen für besonders stark nachgefragte Wohnformen wie barrierefreie Wohnungen, Mietwohnungen mit Angeboten für kleine Wohnungen z.B. für Angestellte in Einrichtungen vor Ort und größere Wohnungen für Familien mit Kindern legen.

Für die Deckung der mittelfristigen Nachfrage wird der Kapazitätsbedarf mit 60 bis 70 Wohneinheiten eingeschätzt.

Dabei soll die Gebietsentwicklung in Anbindung an die Ortslage an möglichst einem Standort erfolgen. Damit können möglichst flächensparende Erschließungs- und Bauformen in Anwendung gebracht und ein variabler Einsatz für konkret nachgefragte Wohnformen ermöglicht werden.

- Alternative Standortprüfung

Für die beabsichtigte Wohngebietsentwicklung sind insbesondere folgende Kriterien unabdingbar:

1. Eignung der Grundstücke (Mindestgröße 1 ha, städtebauliche Lage)
2. Grundstücksverfügbarkeit
3. Gemeindliche Planungen (Darstellung im Flächennutzungsplan, aktuelle Planungsabsichten)
4. Erschließungssituation (Ausgangslage verkehrs- und medienseitige Erschließung)
5. Belange des Umwelt- und Naturschutzes

Die Reihenfolge der Kriterien gibt auch die Gewichtung an. Werden die Anforderungen gemäß den Punkten 2-5 erfüllt, ist jedoch die Eignung der Grundstücke nicht gegeben, so ist das Vorhaben an dem Standort dennoch nicht umsetzbar.

Insgesamt wurden 7 Gebiete auf Eignung untersucht.

Zur visuellen Darstellung wurde der Begründung als **Anlage** ein Luftbild des Ostseebades Koserow mit Kennzeichnung der Bauleitplangebiete (nur Wohnungsbau) und der 7 untersuchten unbeplanten Entwicklungsflächen beigefügt.

Gebiet 1 südlich der Achterstraße

1. Fläche rd. 3.000 m², derzeitige Nutzung als Pferdekoppel
2. Kirchengrundstück
3. Fläche für die Landwirtschaft
4. nur verkehrsseitig angebunden
5. Betroffenheiten hins. Immissionsschutz

Gebiet 2 an der Fischerstraße

1. Fläche rd. 2.500 m², derzeitige Nutzung als Gartenland
2. Kirchengrundstück
3. Wohnbaufläche, vorgesehen für Erweiterung Schulstandort
4. nur verkehrsseitig angebunden
5. Betroffenheiten hins. Immissionsschutz

Gebiet 3 zwischen Hauptstraße und Kölpinseer Weg

1. Fläche rd. 5.500 m², Grünfläche
2. Privatgrundstücke
3. gemischte Baufläche/Fläche für die Landwirtschaft, vorgesehen als Standort für EH- Markt
4. nur verkehrsseitig angebunden
5. geeignet

Gebiet 4 nördlich Kölpinseer Weg

1. Fläche rd. 33.500 m²
2. diverse private Eigentümer
3. Fläche für die Landwirtschaft, als Perspektivfläche für individuellen Wohnungsbau vorgesehen
4. unerschlossen
5. diverse Betroffenheiten Belange des Umwelt- und Naturschutzes sowie forstlicher Belange

Gebiet 5 südlich der Siemensstraße

1. Fläche rd. 4.600 m²
2. Privatgrundstücke
3. Wohnbaufläche/ Fläche für die Landwirtschaft, unter Berücksichtigung der Umgebungsbebauung ist eine kleinteilige Verdichtung geplant
4. nur verkehrsseitig angebunden
5. geeignet

Gebiet 6 zwischen Kreuzstraße und Störtebekerweg

1. Fläche rd. 4.700 m²
2. Privatgrundstücke
3. Wohnbaufläche, unter Berücksichtigung der Umgebungsbebauung ist nur eine kleinteilige Verdichtung möglich
4. erschlossen
5. geeignet

Gebiet 7 südwestlich Triftweg

1. Fläche rd. 10.500 m²
2. Privatgrundstücke
3. Fläche für Landwirtschaft
4. nur verkehrsseitig angebunden
5. Betroffenheiten des Umwelt- und Naturschutzes

Gemäß Punkt 4. 1 (5) des Landesraumentwicklungsprogramms Mecklenburg – Vorpommern sind in den Gemeinden die Innenentwicklungspotenziale sowie Möglichkeiten der Nachverdichtung vorrangig zu nutzen. Sofern dies nachweislich nicht umsetzbar ist, hat die Ausweisung neuer Siedlungsflächen in Anbindung an die Ortslage zu erfolgen.

Die Gebiete 3, 5 und 6 können als Flächen für Innenentwicklungspotenziale betrachtet werden. Diese bieten jedoch nicht die Voraussetzungen für die geplante Wohngebietsentwicklung, da sie flächenmäßig unterbemessen sind, andere nutzungsseitige Absichten für die künftige Entwicklung der Flächen bestehen bzw. unter Berücksichtigung der städtebaulichen Belange (Einfügungsgebot) keine Eignung vorliegt.

Bei den Gebieten 1,2, 4 und 7 handelt es sich um Siedlungsflächen in Anbindung an die Ortslage.

Die Gebiete 1 und 2 sind ungeeignet, da sie ein zu geringes Flächendargebot aufweisen und aufgrund ihrer Lage an der Bundesstraße 111 immissionsschutzseitig als problematisch für Wohnbebauung einzustufen sind.

Das Gebiet 4 stellt eine attraktive Wohnbauentwicklungsfläche dar, ist jedoch aus städtebaulichen, privatrechtlichen und planerischen Gründen nicht geeignet. Unter Berücksichtigung der städtebaulichen Situation soll das Gebiet für eine individuelle Wohnbebauung vorgehalten werden, die sich den überwiegend kleinteiligen Bebauungsstrukturen an der Siemensstraße anpasst. Das Gebiet setzt sich aus vielen Grundstücken verschiedener Eigentümer zusammen. Vor Inangriffnahme der Entwicklung der Flächen sind zunächst die Grundstückseigentümer zu beteiligen und im Rahmen der Überplanung kann ggfs. ein Umlegungsverfahren erforderlich werden. Der Entwicklung des Gebietes 4 wird daher ein längerfristiger Planungsprozess vorangehen.

Das Gebiet 7 südwestlich des Triftweges verfügt über das erforderliche Flächendargebot zur Entwicklung eines Wohngebietes. Es befindet sich in Anbindung an die bebaute Ortslage und ist von Nordosten über den Triftweg an das öffentliche Verkehrsnetz angeschlossen. Die Grundstücke sind unbebaut und medienseitig unerschlossen.

Die Grundstücke befinden sich im Eigentum eines einheimischen Gewerbetreibenden. Dieser hat gegenüber der Gemeinde sein Interesse an der Entwicklung der Grundstücke als Wohngebiet entsprechend den nachgefragten Wohnformen bekundet.

Der Grundstückseigentümer hat erklärt, dass er als Vorhabenträger für die Schaffung der bauplanungsrechtlichen sowie der erschließungs- und hochbauseitigen Voraussetzungen eintritt.

Eine eingehende Auseinandersetzung mit den Belangen des Umwelt- und Naturschutzes, des Immissionsschutzes, sowie des Küsten- und vorbeugenden Hochwasserschutzes soll in den Bauleitplanverfahren geführt werden, um nachzuweisen, dass die Gebietsentwicklung umsetzbar ist.

Damit liegen die Voraussetzungen vor, das Gebiet 7 für eine Ausweisung als Wohnbauentwicklungsfläche der näheren Prüfung zu unterziehen.

Gemäß § 8 (2) BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Ostseebad Koserow sind die betroffenen Grundstücke noch als Fläche für die Landwirtschaft gemäß § 5 (2) 9a) BauGB ausgewiesen, so dass sich die Zielsetzungen einer Wohngebietsentwicklung mit der gesamtgemeindlichen Planung noch nicht in Übereinstimmung befinden.

Die Gemeinde Ostseebad Koserow möchte daher mit Erstellung der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ausweisung von Wohnbauflächen zur Umsetzung von Mietwohnungsbau entsprechend dem gemeindlichen Bedarf schaffen.

Sie ist in der Lage, den aus der Umsetzung der Planung resultierenden Bedarf an innerörtlicher Infrastruktur mit den vorhandenen Einrichtungen mit abzudecken.

Für die im Geltungsbereich der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes geplanten Wohneinheiten werden im künftigen Bebauungsplan textliche Festsetzungen hinsichtlich der Wohnformen, und der Kapazitätsdeckelung (Festsetzungen zur Mindestgröße der Grundstücke und zur maximal zulässigen Anzahl von Wohnungen je Wohngebäude) getroffen.

1.2 Geltungsbereich der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes

Das Planänderungsgebiet befindet sich am westlichen Ortsrand.

Es wird im Norden durch den Triftweg, im Osten durch Wohnbebauung an der Hauptstraße, im Süden durch einen Graben II. Ordnung und landwirtschaftliche Nutzflächen und im Westen durch die Bundesstraße 111 begrenzt.

Gemäß dem Aufstellungsbeschluss der Gemeindevertretung des Ostseebades Koserow vom 16.04.2019 wurden lediglich die Flurstücke 48/6 und 54/1, Flur 9, Gemarkung Koserow, mit dem Ziel der Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes in den Geltungsbereich der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Ostseebad Koserow einbezogen.

Die Gemeindevertretung des Ostseebades Koserow hat in der öffentlichen Sitzung am 12.07.2021 beschlossen, den Geltungsbereich für die Aufstellung der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Ostseebad Koserow um folgende Grundstücke südlich des Triftweges zu erweitern:

- für die geplante Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes zusätzlich: Flurstück 48/5, Flur 9, Gemarkung Koserow, Fläche rd. 128 m²
- für die Anpassung des Geltungsbereiches des Sonstigen Sondergebietes Hotel entsprechend dem Bebauungsplan Nr. 16: Flurstücke 43/28, 43/32, 43/ 41, 43/42 und 47, Flur 9, Gemarkung Koserow, Fläche rd. 1,56 ha
 - für die vorhandenen Lagerflächen des gemeindlichen Bauhofes: Flurstücke 43/43 teilweise und 46 teilweise, Flur 9, Gemarkung Koserow, Fläche rd. 0,89 ha
 - für die einer kleinteiligen Hoffläche eines Wohngrundstückes: Flurstück 43/44 teilweise, Flur 9, Gemarkung Koserow, Fläche rd. 380 m²

Begründung für die Erweiterung des Geltungsbereiches:

Die Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes weichen für die zusätzlich in den Geltungsbereich der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes einbezogenen Grundstücke teilweise erheblich von der Bestandssituation bzw. dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 16 „Hotel Nautic“ ab.

Im Zusammenhang mit der Darstellung der beabsichtigten Entwicklung für das Allgemeine Wohngebiet sollen die angrenzenden Flächendarstellungen angepasst werden, um die aktuelle städtebauliche Situation zu verdeutlichen und vorbereitende und verbindliche Bauleitplanung in Übereinstimmung zu bringen.

Damit folgt die Gemeinde dem Planerfordernis gemäß § 1 (3) Satz 1 BauGB, wonach die Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen haben, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist.

Bei den zusätzlich einbezogenen Grundstücken handelt es sich um die Lagerflächen des gemeindlichen Bauhofes, ein Sonstiges Sondergebiet Hotel und eine kleinteilige Hoffläche eines Wohngrundstückes.

Die Einbeziehung der Grundstücke dient der Aktualisierung bzw. Berichtigung der Darstellungen des Flächennutzungsplanes. Für die Lagerflächen des gemeindlichen Bauhofes wird die Bestandssituation übernommen. Das Sonstige Sondergebiet Hotel wird entsprechend dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 16 „Hotel Nautic“ angepasst. Die Hoffläche eines Wohngrundstückes wird der angrenzenden gemischten Baufläche zugeordnet.

Die Erweiterung des Geltungsbereiches erfolgt auch aus naturschutzrechtlichen Gründen.

Die Lagerflächen des gemeindlichen Bauhofes, das Sonstige Sondergebiet Hotel und die Hoffläche eines Wohngrundstückes liegen noch im Landschaftsschutzgebiet „Insel Usedom mit Festlandgürtel.“ Ebenso befinden sich die mit dem Aufstellungsbeschluss zur 10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Ostseebades Koserow einbezogenen Grundstücke (Gemarkung Koserow, Flur 9, Flurstücke 48/6 und 54/1) im Landschaftsschutzgebiet „Insel Usedom mit Festlandgürtel.“

Im Rahmen der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes wird ein begründeter Antrag auf Ausgliederung aller Grundstücke gestellt.

Die Gesamtfläche des Planänderungsgebietes beträgt rd. 3,55 ha.



Eigentumsverhältnisse

Die Flurstücke 48/5, 48/6 und 54/1 sind Privateigentum.

Der Grundstückseigentümer fungiert als Vorhabenträger zur Entwicklung des Allgemeinen Wohngebietes. Dies schließt die Kostentragung für die planungsrechtliche Entwicklung des Gebietes, die Erschließung und den Hochbau ein.

Die Grundstücke des Bauhofes sind Eigentum der Gemeinde.

Die weiteren nachrichtlich einbezogenen Flurstücke sind Privateigentum.

1.3 Bestandssituation

Der Geltungsbereich der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes stellt sich hinsichtlich der bestehenden Nutzungen und des sich darin zur Ausprägung kommenden Vegetationsbestandes differenziert dar.

Der Bereich des geplanten Allgemeinen Wohngebietes ist von Grünlandflächen geprägt, an deren südlicher Grenze sich eine Gehölzfläche mit Dominanz an Erlen erstreckt. In der Kraut- und Strauchschicht haben sich ruderales Vegetationsbestände entwickelt, die auf nährstoffreiche Bodenverhältnisse hinweisen. Auch kommen für feuchte Standorte typische Vegetationen vor, die sich entlang des Grabens 0:41/017, der sich in der Unterhaltung des Wasser- und Bodenverbandes „Insel Usedom-Peenestrom“, ausbreiten. Teilweise haben sich flächenhaft Schildbestände entwickeln können, die sich bis auf das Grundstück des angrenzenden Bauhofs erstrecken.



Foto 1: Die Flächen des geplanten Allgemeinen Wohngebietes weisen intensive Grünlandnutzungen aus. An der südlichen Grenze erstreckt sich Gehölzbestand mit Erlen und ruderalem Unterwuchs.

Die östlichen Flächen des Flurstücks 48/6 werden vorwiegend als Lager- und Stellflächen für betriebliche Fahrzeuge genutzt. Die hier vorkommenden Vegetationen weisen anthropogene Beeinträchtigungen auf.

Gleiches gilt für das Betriebsgelände des gemeindlichen Bauhofes. Auch hier ist der Großteil der Betriebsflächen hinsichtlich des Biotopbestandes durch die Nutzungen vorbelastet. Lediglich in den Randflächen haben sich ruderales Vegetationen entwickeln können.



Foto 2: Der gemeindliche Betriebshof weist lediglich in den unbeanspruchten Randbereichen ruderale Vegetationen auf. Die verbleibenden Flächen sind aufgrund der Nutzungen bereits anthropogen beeinträchtigt.

Östlich des ausgewiesenen Allgemeinen Wohngebietes und des gemeindlichen Bauhofs schließen eine Hotelanlage sowie ein kleinteiliges Privatgrundstück mit Einzelhausbebauung an. Die Hotelanlage wurde unter gestalterischen Aspekten mit Rasenvegetationen, Stauden- und Strauchpflanzungen sowie Baumpflanzungen begrünt. Größere begrünte Hofbereiche laden zum Verweilen ein und sind mit entsprechendem Mobiliar für Außenbereiche ausgestattet.



Foto 3: Die Hotelanlage ist mit Rasenvegetationen, Strauch- und Baumpflanzungen begrünt.

In die Planungen sind die Belange des gesetzlichen Gehölzschutzes einzustellen. Bäume mit einem Stammumfang ab 100 cm, gemessen in einer Höhe von 1,30 m ab Erdboden, sind gemäß § 18 NatSchAG M-V gesetzlich geschützt.

Das Kataster des Landes M-V weist für das Planänderungsgebiet keine gemäß § 20 NatSchAG M-V gesetzlich geschützten Biotope aus. Die Plangebietsflächen befinden sich außerhalb von Schutzgebietskulissen eines Natura 2000-Gebietes. Sie liegen jedoch innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Insel Usedom mit Festlandgürtel“.

2.0 Rechtlicher Planungsrahmen

2.1 Gesetzliche Grundlagen

- **Baugesetzbuch** (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (**Baunutzungsverordnung - BauNVO**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)
Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung - PlanZV) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)
- **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege** (Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 11 G. vom 25.06.2021 (BGBl. I S. 2020)
- Gesetz des Landes Mecklenburg – Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (**Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V**) vom 23.02.2010 (GS M-V GI Nr. 791-9), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 05.07.2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228)
- **Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung** (UVPG) in der Neufassung vom 18.03.2021 (BGBl. I S. 540)
- **Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern** (BauO M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15.10.2015 (GVOBl. M-V S. 344), zuletzt geändert durch Gesetz vom 19.11.2019 (GVOBl. M-V S. 682)
- Gesetz über die Raumordnung und Landesplanung des Landes Mecklenburg-Vorpommern - **Landesplanungsgesetz** (LPIG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 05.05.1998, zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 09.04.2020 (GVOBl. M-V S. 166, 181)
- **Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg - Vorpommern** (LEP- M-V) vom 09.06.2016 (GVOBl. M-V S. 322)
- **Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern** (RREP VP 2010) vom 20.09.2010 (GVOBl. M-V S. 453)

Die angeführten Rechtsgrundlagen sind zusätzlich auf der Planunterlage angegeben.

2.2 Belange der Raumordnung und Landesplanung

Folgende Ziele der Raumordnung und Landesplanung gemäß Landesplanungsgesetz, Landesverordnung über das Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg - Vorpommern (LEP-LVO MV) vom 24.06.2005, Fortschreibung LEP M-V von Juni 2016, sowie dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP) vom 20.09.2010 bestehen für den Planbereich:

- Die Gemeinde Ostseebad Koserow liegt im Nahbereich des Mittelzentrums Wolgast und ist dem Grundzentrum Zinnowitz zugeordnet.
Sie nimmt selbst keine zentralörtliche Funktion wahr und kann daher ausschließlich im Rahmen ihrer Eigenentwicklung bedarfsorientiert Bauflächenausweisungen vornehmen. (Punkt 4.2 (2) LEP M-V)

„Schwerpunkte der Wohnbauflächenentwicklung sind die zentralen Orte. Sie sollen sich funktionsgerecht entwickeln. In den übrigen Gemeinden ist die Wohnbauflächenentwicklung am Eigenbedarf, der sich aus Größe, Struktur und Ausstattung der Orte ergibt, zu orientieren.“
(Pkt. 4.1 (3) RREP VP)

- Die Gemeinde Ostseebad Koserow liegt gemäß Punkt 3.1.3 RREP VP in einem Tourismusschwerpunktraum.
- Gemäß Punkt 3.3(3) RREP VP gehört die Gemeinde Ostseebad Koserow zu den touristischen Siedlungsschwerpunkten in der Planungsregion Vorpommern.
„In den ländlichen Räumen werden als Ergänzung zu den Zentralen Orten Siedlungsschwerpunkte festgelegt“.
„In den Tourismusschwerpunkträumen nehmen die touristischen Siedlungsschwerpunkte besondere touristische Versorgungsaufgaben wahr.“ (Punkte 3.3(1) und (2) RREP VP)

Siedlungsschwerpunkte haben im Wesentlichen ergänzende ortsnahe Versorgungsaufgaben. Mit Festlegung der Siedlungsschwerpunkte soll die Sicherung der ländlichen Räume als Wohn- und Wirtschaftsstandorte unterstützt werden.

Im Rahmen der Planungsanzeige haben das Amt für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern mit Stellungnahme vom 11.07.2019 und der Landkreis Vorpommern- Greifswald mit Stellungnahme vom 05.06.2019 insbesondere eine Auseinandersetzung mit folgenden Belangen gefordert:

- Aufgrund der beabsichtigten Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen hat eine Auseinandersetzung mit möglichen Alternativstandorten zu erfolgen, die Innenentwicklungspotentiale sind darzustellen und eine Begründung für die Entwicklung der Wohnbaufläche am angezeigten Standort ist vorzulegen.
- Die zu erwartenden Wohnkapazitäten sind darzustellen und der gemeindliche Bedarf an Wohneinheiten/Wohnformen nachzuweisen.
- Die Vereinbarkeit mit den immissionsschutzrechtlichen und naturschutzrechtlichen Rechtsbestimmungen sowie die Vereinbarkeit mit den Zielen der Raumordnung sind nachzuweisen.

In Punkt 1.1 der Begründung wurden Standortwahl, Wohnformen und die geplante kapazitive Entwicklung städtebaulich begründet. Es wurde dargestellt, dass innerörtliche Nachverdichtungsflächen und Wohnbauentwicklungsflächen nur noch für vereinzelte Grundstücke zur Verfügung stehen, so dass eine Wohngebietsentwicklung in Anbindung an die Ortslage erfolgen soll. (Punkt 4.1(5) LEP MV)

Das Amt für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern wird im weiteren Verfahren erneut beteiligt.

Im Rahmen der Umweltprüfung, eines Schalltechnischen Gutachtens und eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages werden die Belange des Umwelt- und Naturschutzes umfassend betrachtet und Maßnahmen zur Verhinderung bzw. Minimierung von Beeinträchtigungen festgelegt.

- Das Plangebiet liegt in einem Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft.
„In den Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft soll dem Erhalt und der Entwicklung landwirtschaftlicher Produktionsfaktoren und -stätten, auch in den vor- und nachgelagerten Bereichen, ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Dies ist bei der Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen und Vorhaben besonders zu berücksichtigen.“ (RREP VP Pkt. 3.1.4(1))
 Gemäß § 1a (2) BauGB ist die Notwendigkeit der Umwandlung einer landwirtschaftlich genutzten Fläche zu begründen.
 Entsprechende Darlegungen erfolgen in Punkt 1.1 der Begründung.
- Das Plangebiet liegt innerhalb des Vorbehaltsgebietes Küstenschutz.
„In den Vorbehaltsgebieten Küstenschutz sollen alle Planungen und Maßnahmen die Belange des Küstenschutzes berücksichtigen.“
 (Pkt. 5.3 (2) RREP VP)
- Das Plangebiet befindet sich außerhalb von
 - Vorbehaltsgebieten oder Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege
 - Vorbehaltsgebieten oder Vorranggebieten zur Trinkwasserversorgung
 - Vorbehaltsgebieten oder Vorranggebieten zur Rohstoffsicherung und
 - Eignungsgebieten für Windenergieanlagen.

2.3 Aufstellungsverfahren und Verfahrensstand

Aufstellungsverfahren

Das Aufstellungsverfahren zur 10. Änderung des Flächennutzungsplans wird gemäß Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802), durchgeführt.

Der Flächennutzungsplan wird gemäß § 2 Abs. 1 Satz 1 i.V. m. § 1 Abs. 8 BauGB für Teilflächen geändert.

Planteile der 10. Änderung des Flächennutzungsplans:

- **Plan** mit Planzeichnung einschließlich Zeichenerklärung, Verfahrensvermerken sowie einem nachrichtlichen Auszug aus dem derzeit wirksamen Flächennutzungsplan

- **Begründung**

TEIL 1

Darlegung der Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des geänderten Bauleitplans (§ 2a Nr. 1 BauGB) sowie Anlage mit Übersichtsplan

TEIL 2

Die Planänderung wird nach § 2 ff BauGB aufgestellt. Eine **Umweltprüfung** ist durchzuführen.

Entsprechend § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zu berücksichtigen.

- Der **Artenschutzrechtliche Fachbeitrag** beinhaltet die Prüfung, ob durch das Planvorhaben die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 BNatSchG berührt werden. Grundlage dafür sind die Ermittlung und Bestandsaufnahme der im Planänderungsgebiet vorhandenen geschützten Arten (alle wildlebenden Vogelarten, Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie).
- In einer **Schalltechnischen Untersuchung** wurde nachgewiesen, dass an dem als Entwicklungsfläche für ein Allgemeines Wohngebiet ausgewählten Planungsstandort unter Berücksichtigung genau definierter städtebaulicher Prinzipien die immissionsschutzrelevanten Grundsätze eingehalten werden können.

Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag und die Schalltechnische Untersuchung werden mit den Vorentwurfsunterlagen den zuständigen Behörden übergeben und offengelegt.

Der Umweltbericht wird nach der vorgezogenen Beteiligung im Zuge der Erstellung der Entwurfsunterlagen in die Planung eingestellt.

Verfahrensstand

- Die Gemeindevertretung des Ostseebades Koserow hat am **16.04.2019** den **Beschluss zur Aufstellung** der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes gefasst und im „Usedomer Amtsblatt“ am 22.05.2019 ortsüblich bekanntgemacht.
- Die zur **Planungsanzeige** vom **09.05.2019** eingegangenen Hinweise aus den Stellungnahmen des Amtes für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern sowie des Landkreises Vorpommern - Greifswald werden in die Planerarbeitung eingestellt.
- Die grundlegenden Planungsziele werden in dem **Vorentwurf von 09-2021** mit Plan und Begründung einschließlich der Checkliste mit Erörterung zu Umfang und Detaillierungsgrad der erforderlichen Umweltprüfung dargestellt.
Zu den Vorentwurfsunterlagen erfolgt für die Dauer eines Monats die Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange werden nach § 4 Abs. 1 BauGB und die Nachbargemeinden nach § 2 Abs. 2 BauGB beteiligt.
- Nach Auswertung der zum Vorentwurf eingegangenen Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie der Anregungen der Öffentlichkeit werden die Planunterlagen entsprechend Abwägung der Gemeindevertretung überarbeitet und die Entwurfsunterlagen zur Beschlussfassung vorgelegt.
- Die Entwurfsunterlagen werden gemäß § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegt und die von der Planänderung berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB sowie die Nachbargemeinden gemäß § 2 Abs. 2 BauGB zur Stellungnahme aufgefordert.
- Das Änderungsverfahren wird mit der Abwägung der eingegangenen Stellungnahmen und Anregungen und dem Feststellungsbeschluss abgeschlossen.
Der Feststellungsbeschluss kann erst gefasst werden, wenn das Verfahren zur Ausgliederung des Planänderungsgebietes aus dem Landschaftsschutzgebiet abgeschlossen ist.
- Die 10. Änderung des Flächennutzungsplans bedarf gemäß § 6 Abs. 1 BauGB einer Genehmigung.

3.0 Städtebauliche Entwicklungsziele

3.1 Bisherige Zielstellung

Der wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Ostseebad Koserow weist für den Geltungsbereich der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes folgende Nutzungsarten aus:

- Fläche für die Landwirtschaft gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 9a) BauGB
- Fläche für die Abwasserbeseitigung gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 4 BauGB
Gekennzeichnet wurde der Standort der ehemaligen Kläranlage Koserow, die sich jedoch nicht auf den Grundstücken des geplanten Allgemeinen Wohngebietes, sondern auf den südlich angrenzenden Grundstücken des Bauhofes befand.
Die Kläranlage wurde zwischenzeitlich zurückgebaut.
- Sondergebiet Hotel gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO



Planauszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Ostseebad Koserow mit Darstellung des Geltungsbereiches der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes

Folgende Nutzungen sind derzeit im wirksamen Flächennutzungsplan angrenzend dargestellt:

- südlich Graben 0:41/017 II. Ordnung
Flächen für die Landwirtschaft
- westlich Bundesstraße 111
- nördlich Flächen für die Landwirtschaft
Triftweg
- östlich gemischte Bauflächen

Im weiteren Umfeld:

- südlich Flächen für die Landwirtschaft, Kleingärten
- westlich Bahnanlagen UBB, Flächen für die Landwirtschaft
- nördlich Wohnbauflächen
- östlich gemischte Bauflächen

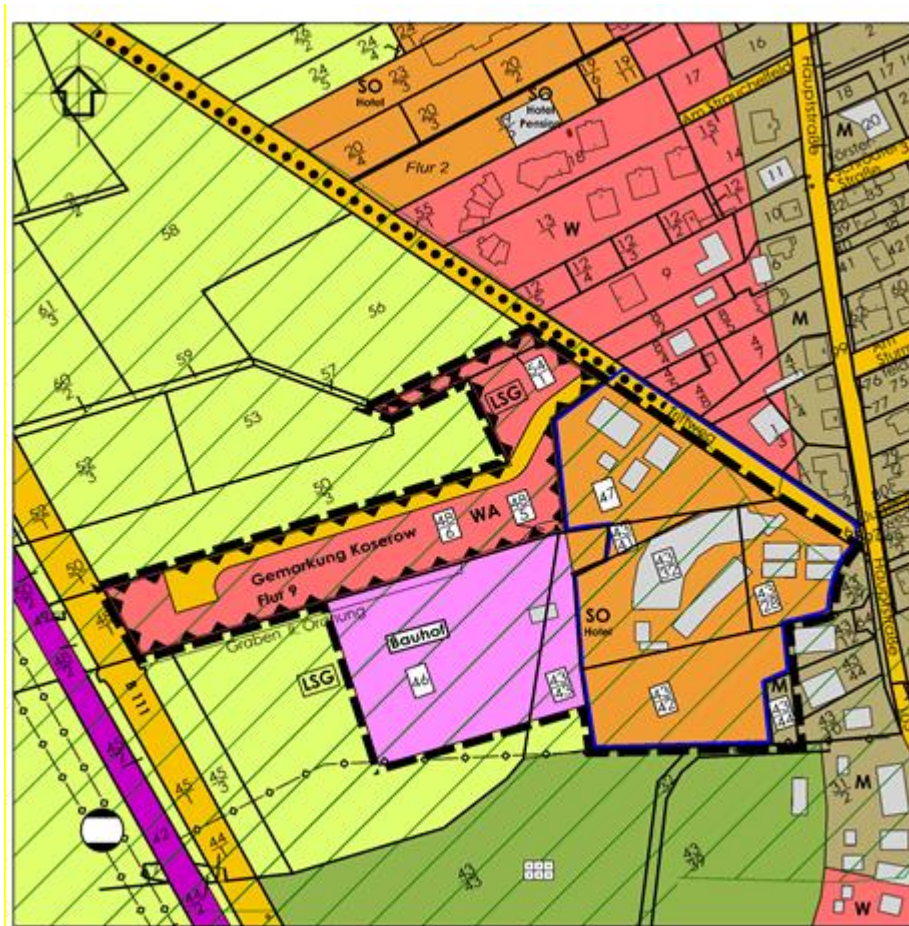
3.2 Neue Zielstellung

Die aktuellen Planungsabsichten stehen derzeit noch nicht in Übereinstimmung mit dem wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Ostseebad Koserow.

Im Rahmen der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes wird eine Anpassung der gemeindlichen Planung im Hinblick auf die Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes vorgenommen. Die angrenzenden Grundstücke des gemeindlichen Bauhofes und einer Hotelanlage werden berichtigend einbezogen.

Die Flächen des Planänderungsgebietes werden wie folgt ausgewiesen:

- Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO
- Öffentliche Verkehrsfläche gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 3 BauGB (Planstraße)
- Umgrenzung von Flächen für Nutzungsbeschränkungen oder Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes- Immissionsschutzgesetzes gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 6 BauGB für die vorgesehenen Schallschutzmaßnahmen im Allgemeinen Wohngebiet gemäß der Schalltechnischen Untersuchung
- nachrichtliche Übernahme
 - Landschaftsschutzgebiet „Insel Usedom mit Festlandgürtel“
- Im Wege der Berichtigung:
 - Sondergebiet Hotel gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO
 - Flächen für den Gemeinbedarf, Zweckbestimmung Lagerflächen gemeindlicher Bauhof
 - Gemischte Bauflächen gemäß § 1 Abs. 1 Nr. 2 BauNVO



Darstellung der geplanten Nutzungen gemäß der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Ostseebad Koserow

Zur Schaffung der konkreten bauplanungsrechtlichen Zulässigkeit der Vorhaben im Allgemeinen Wohngebiet wird zusätzlich eine verbindliche Bauleitplanung erforderlich.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes soll eingeleitet werden, wenn die Genehmigungsfähigkeit der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes absehbar ist.

Damit wird den in § 1 des Baugesetzbuches formulierten Grundsätzen der Bauleitplanung für eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung entsprochen.

3.3 Beschreibung des Allgemeinen Wohngebietes

Entsprechend dem im Aufstellungsbeschluss formulierten Planungsziel wird für die Flurstücke 48/5, 48/6 und 54/1, Flur 9, Gemarkung Koserow, ein Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO festgesetzt.

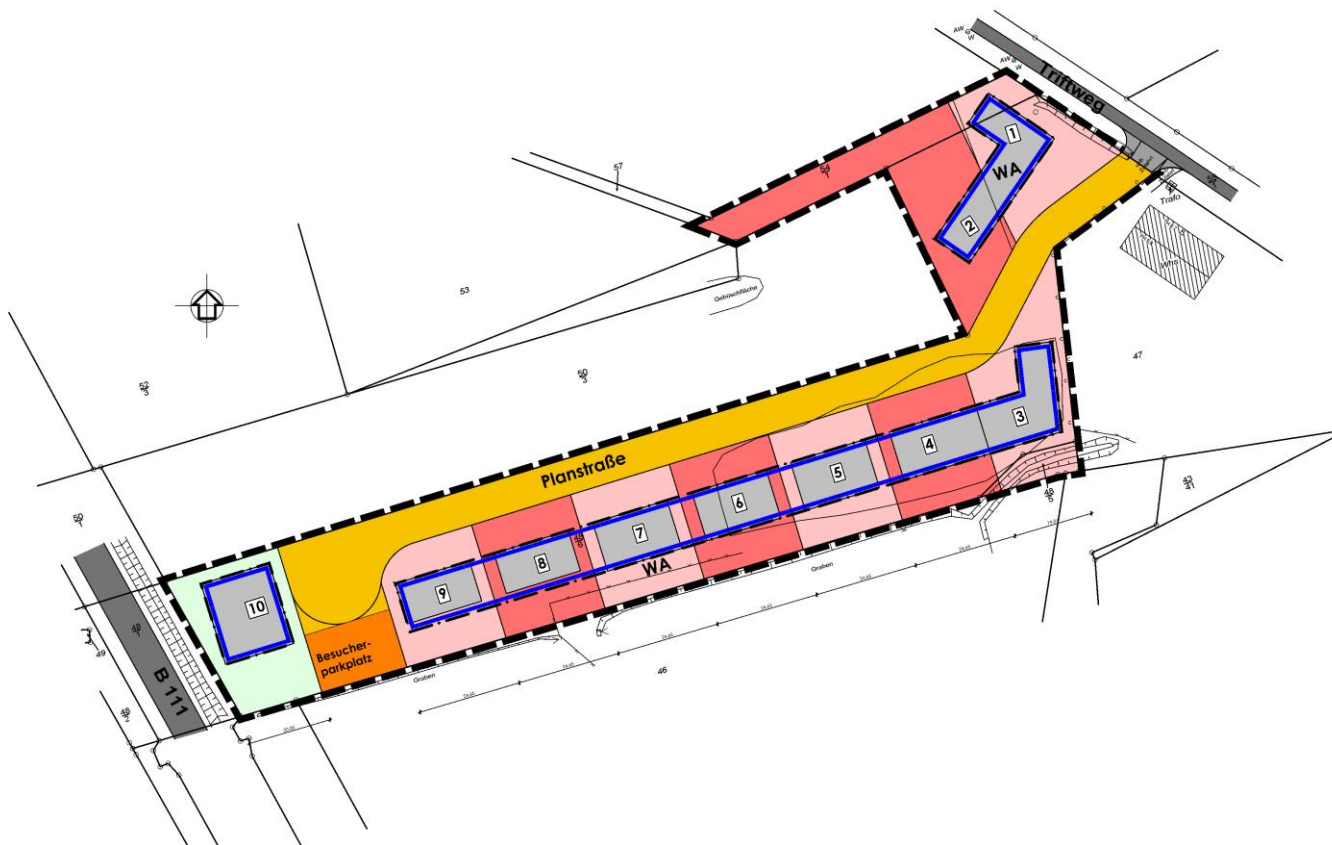
Allgemeine Wohngebiete dienen vorwiegend dem Wohnen. Zulässig sind Wohngebäude, Läden, Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störenden Gewerbebetriebe, Geschäfts- und Bürogebäude sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Ausnahmsweise können Anlagen für zentrale Einrichtungen der Verwaltung, Vergnügungsstätten und Tankstellen zugelassen werden.
Das Allgemeine Wohngebiet lässt damit eine städtebauliche Nutzungsvielfalt zu.

Bereits auf Ebene der Flächennutzungsplanänderung wurde gemäß der Ermittlung des Bedarfes an Wohnformen und Wohnraum für Personengruppen mit besonderem Wohnbedarf ein städtebauliches Konzept erstellt.

Aufgrund der städtebaulichen Ausrichtung und der Lage des Plangebietes sollen Betriebe des Beherbergungsgewerbes gemäß § Abs. 2 Nr. 2 BauNVO und Ausnahmen gemäß § 4 Abs. 3 Nr. 1 bis 3 BauNVO ausgeschlossen werden.

Das Städtebauliche Konzept bildete auch die Grundlage für die Schalltechnische Untersuchung zum Nachweis der Verträglichkeit der Wohngebietsausweisung.



Städtebauliches Konzept für das Allgemeine Wohngebiet

Aufgrund des Zuschnittes der Wohngebietsgrundstücke sowie unter Beachtung des Immissionsschutzes und der Erhaltung des Gehölzbestandes soll die Planstraße entlang der nördlichen Plangebietsgrenze geführt werden.

Gemäß dem vorgelegten städtebaulichen Konzept ist die Bildung von 10 Grundstücken vorgesehen.

Auf den Grundstücken 1 bis 9 sollen Wohngebäude mit zwei bis drei Vollgeschossen errichtet werden, die für folgende Wohnformen und Personengruppen mit besonderem Wohnbedarf vorgesehen werden und mit folgenden Kapazitäten entsprechend der Bedarfsermittlung prognostiziert werden:

Grundstück	Nutzung	Einheiten
Grundstücke 1 und 2	Mehrfamilienhäuser Mietwohnungen/ generationsübergreifendes Wohnen	18 WE
Grundstücke 3 und 4	Mehrfamilienhäuser barrierearme Wohnungen	16 WE
Grundstück 5 bis 7	Mehrfamilienhäuser Mietwohnungen	27 WE
Grundstücke 8 und 9	Besondere Wohnformen z.B. für Kinderwohngruppen	6 WE
<u>Gesamt</u>		<u>67 WE</u>

Auf dem Grundstück 10, unmittelbar östlich angrenzend an die Bundesstraße 111 ist eine Riegelbebauung mit einer Halle für nichtstörendes Gewerbe vorgesehen.

Das zulässige Höchstmaß der Grundflächenzahl (GRZ) wird gemäß Orientierungswert der BauNVO mit 0,4 festgelegt. Überschreitungen der zulässigen Grundfläche durch die in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO bezeichneten Anlagen sollen zugelassen werden.

Damit wird den Grundsätzen gemäß § 1 a Abs. 2 BauGB entsprochen, wonach mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden soll.

Im Rahmen der sich anschließenden verbindlichen Bauleitplanung werden detaillierte planungsrechtliche Festsetzungen und bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften unter Berücksichtigung des städtebaulichen Konzeptes getroffen. So wird die beabsichtigte Deckelung der Kapazitäten durch Festsetzungen zur Zahl der Vollgeschosse und zur höchstzulässigen Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden untersetzt.

Flächenbilanz (überschläglich)

Geltungsbereich	35.500 m²
------------------------	-----------------------------

davon

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------|
| - Allgemeines Wohngebiet | 10.510 m ² |
| davon Planstraße | 2.276 m ² |
| Nettobauland | 8.234 m ² |
| - Sondergebiet Hotel | 15.648 m ² |
| - Gemeinbedarfsfläche | |
| Zweckbestimmung | |
| Lagerflächen gemeindlicher Bauhof | 8.962 m ² |
| - Gemischte Baufläche | 380 m ² |

4.0 Wesentliche in die Planänderung einzustellende Belange

4.1 Natur- und Umweltschutz sowie Artenschutz

untersetzt durch einen Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag

Landschaftsschutzgebiet

Das gesamte Plangebiet befindet sich im Landschaftsschutzgebiet „Insel Usedom mit Festlandgürtel“, das durch Kreisverordnung vom 19.01.1996 (veröffentlicht im Peene - Echo mit Amtlichem Mitteilungsblatt des Landkreises Ostvorpommern vom 05. Februar 1996).

Damit befinden sich innerhalb der Schutzgebietsausweisung nicht nur das geplante Wohngebiet, sondern auch die östlich angrenzende Hotelanlage sowie die östlich und südlich angrenzenden Wohngebiete und das Bauhofareal.

Nach § 4 der Kreisverordnung sind im Landschaftsschutzgebiet alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen, insbesondere, wenn sie den Naturhaushalt schädigen, den Naturgenuss beeinträchtigen oder das Landschaftsbild nachteilig verändern.

Im weiteren Planverfahren soll daher ein begründeter Antrag auf Ausgliederung des Plangebiets aus dem Landschaftsschutzgebiet „Insel Usedom mit Festlandgürtel“ gestellt werden.



Auszug aus dem Geoportal M-V

Flächen mit Grünfilter gehören zum Landschaftsschutzgebiet „Insel Usedom mit Festlandgürtel“

Um die Lesbarkeit der Planzeichnung zu gewährleisten, wurde zur Darstellung der Abgrenzung des Landschaftsschutzgebietes eine Flächenschraffur gewählt.

Umweltbericht

Die Flächennutzungsplanänderung wird nach § 2 ff. BauGB aufgestellt. Es ist eine Umweltprüfung durchzuführen.

Entsprechend § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zu berücksichtigen.

Die Auswirkungen der Planinhalte auf die einzelnen Schutzgüter werden im Rahmen der in das Bauleitplanverfahren integrierten Umweltprüfung untersucht und bewertet.

Insbesondere für die Schutzgüter Mensch/Bevölkerung/Wohnen, Grund- und Oberflächenwasser, Flora/Fauna und Landschaftsbild sind Eingriffswirkungen in unterschiedlichem Maße gegeben. In die Planung sind speziell die immmissionschutzrechtlichen Belange einzustellen.

Im Umweltbericht ist darzustellen, wie die Auswirkungen der Planinhalte durch ein umfangreiches Konzept unterschiedlicher Maßnahmen vermieden, verringert und ausgeglichen werden können.

Eine Kontrolle und effektive Umsetzung dieser Maßnahmen sind aus Sicht der umweltverträglichen Planung unumgänglich.

Im Rahmen der sich an die 10. Änderung des Flächennutzungsplanes für die Entwicklung des Wohngebietes anschließenden Aufstellung eines Bebauungsplanes wird eine Eingriffs- Ausgleichbilanzierung erstellt und konkrete Festsetzungen zu erforderlichen naturschutz- und artenschutzrechtlichen Maßnahmen getroffen.

Die Checkliste für die Umweltprüfung wird mit den Beteiligungsunterlagen zum Vorentwurf versandt.

FFH- Vorprüfung

Das Planänderungsgebiet befindet sich außerhalb von Schutzgebietskulissen eines FFH- bzw. EU- Vogelschutzgebietes. Die Durchführung einer FFH- Vorprüfung wird nicht erforderlich.

Artenschutz

Zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange wurde durch Herrn Berg vom Kompetenzzentrum Greifswald ein Gutachten erstellt, welches auf der Ebene der Flächennutzungsplanung mögliche artenschutzrechtliche Konflikte infolge verfahrenskritischer Vorkommen von Arten darstellt und bewertet. In dem Gutachten „Naturschutzrechtliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)“ erfolgte auf der Grundlage der vorgefundenen Habitatausstattung eine überschlägige Vorabschätzung des vorkommenden Artenspektrums (Relevanzprüfung) und der Wirkungen durch die Planvorhaben.

Im Ergebnis der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wurde festgestellt, dass unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen, die auf der Ebene nachgeordneter Verfahren zu konkretisieren sind, die Verbotstatbestände der Tötung, Schädigung und Störung gemäß § 44 BNatSchG nicht ausgelöst werden. Die notwendigen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen sind aufgrund der Habitatausstattung umfangreich und betreffen u.a. die Anlage von Ersatzhabitaten für Brutvögel und Fledermäuse sowie Maßnahmen zur qualitativen Aufwertung von potenziellen Nahrungshabitaten des Weißstorchs.

Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag wird mit den Beteiligungsunterlagen zum Vorentwurf versandt.

4.2 Immissionsschutz

untersetzt durch eine Schalltechnische Untersuchung für das Allgemeine Wohngebiet

Gemäß § 50 Bundesimmissionsschutzgesetz „sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, soweit wie möglich vermieden werden.“

Bereits auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung ist nachzuweisen, dass an dem ausgewählten Planungsstandort für das Allgemeine Wohngebiet die immissionsschutzrelevanten Grundsätze eingehalten werden können.

Auch von Seiten des Landkreises Vorpommern - Greifswald wurde im Rahmen der Gesamtstellungnahme vom 05.06.2019 zur Planungsanzeige eine Auseinandersetzung mit möglichen Immissionen gefordert.

Das geplante Allgemeine Wohngebiet soll von einer bislang landwirtschaftlich genutzten Fläche in Bauland für Wohnen und nichtstörendes Gewerbe umgenutzt werden.

Im Zusammenhang mit der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes und dem anschließend aufzustellenden Bebauungsplan wurde hierzu von der Umweltplan GmbH Stralsund eine **Schalltechnische Untersuchung** durchgeführt. Durch die Untersuchung soll gegenüber der zuständigen Aufsichtsbehörde ein prüfbarer Nachweis dafür erbracht werden, dass auf das Wohngebiet keine unzulässigen Geräuschimmissionen einwirken und die geplanten Nutzungen innerhalb des Wohngebietes nicht zu unzulässigen Beeinträchtigungen von schutzbedürftigen Nutzungen in der Nachbarschaft führen. Zu berücksichtigen waren die Verkehrsgeräusche der Bahnstrecke Wolgast - Heringsdorf der UBB und der Bundesstraße B111 sowie die Gewerbelärmimmissionen vom Gelände der östlich angrenzenden Hotelanlage, eines gemeindlichen Lagerplatzes und eines Pumpwerkes des Zweckverbandes Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung Insel Usedom.

Als Grundlage für die Erstellung der Schalltechnischen Untersuchung dient das städtebauliche Konzept gemäß Darstellung unter Punkt 3.3. der Begründung.

Im Ergebnis der durchgeführten Schalltechnischen Untersuchung können folgende grundlegende Aussagen getroffen werden.

Verkehrslärmimmissionen

Im westlichen Teil des Plangebietes innerhalb der Bauflächen 8 bis 10 entstehen Verkehrslärmimmissionen, die teilweise über den Orientierungswerten für Wohngebiete von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts liegen. Die höchsten Verkehrsgeräusche entstehen auf der am weitesten westlich liegenden Baufläche 10.

Dort werden die Orientierungswerte für Mischgebiete um bis zu 5 dB(A) am Tag und um bis zu 8 dB(A) in der Nacht überschritten.

Mit den untersuchten Lärmschutzmaßnahmen können die Verkehrslärmimmissionen im Bereich der Baufläche 10 nicht so weit reduziert werden, dass eine Wohnnutzung möglich ist. Für die Baufläche 10 wird daher eine Wohnnutzung ausgeschlossen. Zugelassen wird eine nicht störende gewerbliche Nutzung, die im Nachtzeitraum keinen Schutzanspruch hat. Um im Bereich der benachbarten Baufläche 9 die Orientierungswerte für ein allgemeines Wohngebiet einhalten zu können, werden auf der Baufläche 10 die entstehenden Gewerbelärmemissionen auf flächenbezogene Schallleistungspegel von L_{WA} 5 60 dB tags und L_{WA} 45 dB(A) begrenzt.

Für die Berechnungspunkte am Triftweg und die Planstraße werden die zugrunde gelegten Orientierungswerte von 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts im Planfall nicht überschritten.

Gewerbelärmimmissionen

Berücksichtigt wurden die Hauptgeräuschquellen der benachbarten Hotelanlage, des Bauhofes, des Pumpwerkes sowie die Geräuschimmissionen durch den Parkverkehr auf den nichtöffentlichen Stellplätzen im Bereich des Triftweges.

Im Tagzeitraum wird im Bereich der angedachten Baugrenzen des Wohngebietes der Orientierungswert von 55 dB(A) nicht überschritten. In der Nacht entstehen im östlichen Teil des Plangebietes Gewerbelärmimmissionen, die den Nachtrichtwert von 40 dB(A) vereinzelt um bis zu 10 dB(A) überschreiten. Die pegelbestimmenden Geräuschanteile entstehen durch die Lkw-Anlieferungen am frühen Morgen, den Pkw- und Busparkverkehr und durch das Gästeverhalten im Bereich der Außenterrasse auf dem Gelände der Hotelanlage.

Mit der beabsichtigten Änderung des Flächennutzungsplanes entstehen zwischen den vorhandenen Gewerbenutzungen und den im Wohngebiet beabsichtigten Wohnnutzungen Lärmkonflikte, die aus Sicht des Schallgutachters nur mit den Maßnahmen der sogenannten „Architektonischen Selbsthilfe“ (Ausschluss von Immissionsorten an den lärmbelasteten Fassaden) gelöst werden können.

Summenpegel aus Verkehrs- und Gewerbelärm

Aus den Beurteilungspegeln zum Verkehrs- und Gewerbelärm wurden die Summenpegel gebildet. Bei Summenpegeln von bis zu 65 dB(A) am Tag und von bis zu 58 dB(A) in der Nacht werden innerhalb des Plangebietes die Schwellenwerte der Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts nicht überschritten. Die höchsten Summenpegel entstehen im Bereich der am weitesten westlich gelegenen Baufläche 10. Die pegelbestimmenden Immissionsanteile werden durch den Straßenverkehr auf der B111 verursacht.

Empfehlungen zum Schallimmissionsschutz

Für den erforderlichen Schallschutz innerhalb des Wohngebietes sind in der schalltechnischen Untersuchung unter Punkt 10 Vorschläge für Festsetzungen zum Schallimmissionsschutz aufgeführt, die im künftigen Bebauungsplan zu verankern sind.

4.3 Küsten- und vorbeugender Hochwasserschutz

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 12 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Hochwasserschutzes in die Planung einzustellen. Im Zusammenhang mit dem Hochwasserschutz sind insbesondere die „allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung“ entsprechend § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB in der Bauleitplanung zu berücksichtigen.

Gemäß dem Regelwerk Küstenschutz M-V wird der Bereich Koserow durch Hochwasser von der Ostsee und vom Achterwasser beeinflusst.

Das Bemessungshochwasser (BHW), welches einen Ruhewasserspiegel darstellt und nicht den mit Hochwasser einhergehenden Seegang berücksichtigt, beträgt:

- für die Außenküste Usedom 2,90 m NHN
- Krumminer Wiek und Achterwasser 2,10 m NHN

(siehe Richtlinie 2-5 "Bemessungshochwasserstand und Referenzhochwasserstand" des Regelwerkes Küstenschutz M-V).

Das Plangebiet weist entsprechend dem Lage- und Höhenplan ein natürliches Höhenniveau zwischen 0,2 m und 2,0 m über NHN auf.

Im Rahmen der Beteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB wird das Staatliche Amt für Landwirtschaft und Umwelt Vorpommern zur Stellungnahme aufgefordert, um Angaben zu erhalten, ob die Anlagen an der Außen- und Binnenküste (Dünen und Deiche) ausreichenden Schutz für das geplante Wohngebiet gegen Überflutung sichern.

Im Zuge der weiteren Planung werden ggf. Maßnahmen zum Schutz der geplanten Wohnbebauung gegen schädliche Einflüsse Schutzmaßnahmen (z.B. Geländeerhöhung, Festlegung der Fußbodenoberkante und Verzicht auf Unterkellerung) festgelegt.

4.4 Verkehr und Medien

Verkehr

Das Ostseebad Koserow ist über die Bundesstraße 111 an das überregionale Straßennetz angeschlossen. Südlich der Bundesstraße 111 verläuft die Trasse der Usedomer Bäderbahn GmbH.

Das Plangebiet grenzt im Südwesten an die Bundesstraße 111 und im Nordosten an den Triftweg.

Das Plangebiet wird von Osten über die Hauptstraße und den in nordöstlicher Richtung abzweigenden Triftweg erschlossen. Der Triftweg fungiert als Anliegerweg.

Zur Erschließung des Wohngebietes wird eine Planstraße angelegt und mit einer Wendeanlage versehen.

Die geplante Trassierung der Planstraße wurde in die Planzeichnung übernommen.

Medien

Für das geplante Wohngebiet ist eine umfassende medienseitige Neuerschließung notwendig.

Im Rahmen der Beteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB werden bei den Trägern der Ver- und Entsorgung Leitungsbestand und Anschlussbedingungen abgefragt.

Auf Grundlage der gemeindlichen Löschwasserbedarfsplanung wird mit der örtlichen Feuerwehr die Abstimmung zu den notwendigen Löschwasserentnahmestellen, Hydranten und Feuerwehrezufahrten durchgeführt.

Für die zur Berichtigung einbezogenen Grundstücke der Hotelanlage, des Bauhofes und der gemischten Baufläche sind verkehrs- und medienseitige Erschließung vorhanden.

4.5 Denkmalschutz

Gemäß Gesamtstellungnahme des Landkreises Vorpommern- Greifswald vom 05.06.2019 zur Planungsanzeige liegen derzeit folgende Informationen vor:

Baudenkmalpflege

Durch das Vorhaben werden Belange der Baudenkmalpflege nicht berührt.

Bodendenkpflege

Bodendenkmale wurden nicht angezeigt. Es sind jedoch jeder Zeit Funde im Plangebiet möglich. Daher sind folgende Hinweise zu berücksichtigen:

„Gemäß § 7 Abs. 1 DSchG M-V bedarf, wer Denkmale beseitigen, verändern, an einen anderen Ort verbringen oder die bisherige Nutzung ändern will, in der Umgebung von Denkmalen Maßnahmen durchführen will, wenn hierdurch das Erscheinungsbild oder die Substanz des Denkmals erheblich beeinträchtigt wird, einer Genehmigung der unteren Denkmalschutzbehörde. Der Beginn von Erdarbeiten ist 4 Wochen vorher schriftlich und verbindlich der unteren Denkmalschutzbehörde und dem Landesamt für Kultur und Denkmalpflege anzuzeigen.“

Wenn während der Erdarbeiten Bodenfunde (Urnenscherben, Steinsetzungen, Mauern, Mauerreste, Hölzer, Holzkonstruktionen, Bestattungen, Skelettreste, Münzen u. ä.) oder auffällige Bodenverfärbungen, insbesondere Brandstellen, entdeckt werden, sind diese gem. § 11 Abs. 1 und 2 des Denkmalschutzgesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern (DSchG M-V, vom 06.01.1998, GVOBl. M-V Nr.1 1998, S. 12 ff., zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 12.07.2010 (GVOBl. M-V S. 383, 392) unverzüglich der unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. Anzeigepflicht besteht gemäß § 11 Abs. 1 DSchG M-V für den Entdecker, den Leiter der Arbeiten, den Grundeigentümer oder zufällige Zeugen, die den Wert des Gegenstandes erkennen. Der Fund und die Fundstelle sind gem. § 11 Abs. 3 DSchG M-V in unverändertem Zustand zu erhalten. Diese Verpflichtung erlischt 5 Werktage nach Zugang der Anzeige.“

Gemäß § 2 Abs. 1 UVPG sind die Auswirkungen des Vorhabens auf die Kultur- und Sachgüter im Untersuchungsraum zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten. Dies erfolgt im Umweltbericht.

5.0 Nachrichtliche Hinweise

Landkreis Vorpommern- Greifswald

(Stellungnahme vom 05.06.2019 im Rahmen der Planungsanzeige)

- **Gesundheitsamt**

„Aus kommunalhygienischer Sicht bestehen seitens des Gesundheitsamtes keine Einwände gegen das Planvorhaben.

Es sind folgende Forderungen zu berücksichtigen:

- Es muss sichergestellt werden, dass für das Plangebiet gesundheitlich einwandfreies Trinkwasser in der geforderten Menge und bei ausreichendem Druck zur Verfügung steht. Die Trinkwasserversorgung des Ortes Koserow erfolgt über das Wasserwerk Bansin, dessen Betreiber der Zweckverband WAB - Insel Usedom ist.
- Koserow ist bereits seit 1996 als Seebad entsprechend des Kurortgesetzes eingestuft. Das bedeutet, dass die allgemeinen Grundsätze des Kur- und Bäder-Wesens, des Umwelt- und Naturschutzes sowie die Belange der Bau- und Raum- Ordnung zu beachten sind. Der Kurort mit seinen Einrichtungen ist in hygienisch einwandfreiem Zustand zu führen. Örtliche Immissionsbelastungen (Lärm, Gerüche, Schadstoffe) dürfen die Möglichkeiten der Vorbeugung gegen Krankheiten und deren Heilung oder Linderung nicht beeinträchtigen. Dies ist insbesondere bei der Ansiedlung von Gewerbeeinheiten zu berücksichtigen.“

Der Zweckverband Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung „Insel Usedom“ wird im weiteren Verfahren beteiligt.

Im Rahmen der Umweltprüfung und einer Schalltechnischen Untersuchung werden die Belange des Umwelt- und Naturschutzes umfassend betrachtet und Maßnahmen zur Verhinderung bzw. Minimierung von Beeinträchtigungen festgelegt.

- **Sachbereich Tiefbau**

„Die Belange der Kreisstraßen und Radwege des Landkreises Vorpommern-Greifswald werden nicht berührt.“

- **Sachbereich Abfallwirtschaft/Bodenschutz**

„Nach dem derzeitigen Kenntnisstand sind im Planungsbereich keine Altlasten bekannt.“

- **Sachgebiet Wasserwirtschaft**

„Die untere Wasserbehörde stimmt dem Vorhaben unter Berücksichtigung folgender Auflagen (A) und Hinweise (H) zu:

Es wird darauf hingewiesen, dass sich auf dem Flurstück 48/6 das Gewässer II. Ordnung, der Graben 0:41/017 befindet. Für die Unterhaltung dieser Gewässer ist der zuständige Wasser- und Bodenverband „Insel Usedom-Peenestrom“ verantwortlich, deren Stellungnahme anzufordern ist. (A)

Die Rohrleitungstrassen und Uferbereiche der beidseitigen Randstreifen von Gewässern II. Ordnung (z. B. Gräben) sind entsprechend § 38 Wasserhaushaltsgesetz in einem Abstand von mind. 5 Metern ab Böschungsoberkante von einer Bebauung auszuschließen/von dem geplanten Bauvorhaben freizuhalten. (A)

Die Trinkwasserversorgung und die Abwasserentsorgung ist mit dem zuständigen Zweckverband Wasser/Abwasser bzw. Rechtsträger der Anlage abzustimmen. (A)

Das anfallende Abwasser ist satzungsgemäß dem zuständigen Zweckverband Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung zu übergeben. (A)

Nach § 5 WHG ist eine nachteilige Veränderung der Gewässereigenschaften zu vermeiden und die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten. (A)

Niederschlagswasser soll nach § 55 WHG ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden. (H)

Nach § 46 (2) WHG bedarf das Einleiten von Niederschlagswasser in das Grundwasser durch schadlose Versickerung keiner Erlaubnis. Anfallendes unbelastetes Niederschlagswasser kann daher erlaubnisfrei über eine ausreichende Sickerstrecke von mind. 1,00 m zum Mittleren Höchsten Grundwasserstand (MHGW) versickert werden. (H)

Nach § 49 (1) des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585) sind Arbeiten, die so tief in den Boden eindringen, dass sie sich unmittelbar oder mittelbar auf die Bewegung, die Höhe oder die Beschaffenheit des Grundwassers auswirken können, der zuständigen Behörde einen Monat vor Beginn der Arbeiten anzuzeigen. Wird nach § 49 (2) WHG dabei unbeabsichtigt Grundwasser erschlossen, ist dies der zuständigen Behörde unverzüglich anzuzeigen. (A)“

Das Gewässer II. Ordnung, der Graben 0:41/017, verläuft parallel zur südlich Plangebietsgrenze.

Die Freihaltung des Uferbereiches in einem Abstand von mind. 5 Metern ab Böschungsoberkante wird im verbindlichen Bauleitverfahren festgesetzt.

Zudem ist entlang des Grabens zu erhaltender Gehölzbestand vorhanden, der entsprechend den Kronenbereichen einschl. annehmbaren Wurzelbereichen die Freihaltung von Bebauung gebietet.

Die Hinweise zur Ver- und Entsorgung sind entsprechend den Vorgaben bei der Erschließungsplanung zu beachten.

- **Straßenverkehrsamt**

„Seitens des Straßenverkehrsamtes bestehen zum o.g. Vorhaben (entsprechend eingereichten Unterlagen) grundsätzlich keine Einwände wenn:

- *bei Veränderungen der Verkehrsführung oder beim Neu-, Um- und Ausbau von Straßen, Wegen, Plätzen und anderen Verkehrsflächen die entsprechenden Unterlagen (Lageplan mit Maßen, ggf. Markierungs- und Beschilderungsplan ...) rechtzeitig zur gesonderten Stellungnahme vorgelegt werden.*
- *durch (auch zu einem späteren Zeitpunkt geplante) Bebauung, Bepflanzung, parkende Fahrzeuge oder Werbeanlagen Sichtbehinderungen für Verkehrsteilnehmer nicht entstehen.“*

Die weiteren im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit, der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie der Nachbargemeinden eingehenden Hinweise werden gemäß Abwägung der Gemeindevertretung des Ostseebades Koserow entsprechend Planungsfortschritt eingearbeitet.

Ostseebad Koserow im September 2021

Der Bürgermeister

Checkliste

A. Merkmale des Bauvorhabens

A 1	Merkmale und Wirkfaktoren des Vorhabens	Umfang / Größe in m²
A 1.1	Größe des Planänderungsgebietes	35.500
<u>Planvorhaben:</u> Die Gemeinde Ostseebad Koserow hat am 16.04.2019 die Aufstellung der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes mit dem Ziel der Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes beschlossen. Vorab wurde eine Analyse der Innenentwicklungspotentiale sowie Möglichkeiten der Nachverdichtung des Innenbereiches geprüft. Gemäß dem städtebaulichen Konzept ist die Bildung von 10 Grundstücken mit maximal 67 WE vorgesehen. Am 12.07.2021 wurde durch die Gemeinde die Erweiterung des Planänderungsgebietes mit den angrenzenden Flurstücken entschieden, da im wirksamen Flächennutzungsplan erhebliche Abweichungen von der Bestandssituation vorliegen. Im Rahmen der Planänderungen sollen die zum geplanten Allgemeinen Wohngebiet angrenzenden Flächendarstellungen aktualisiert und berichtigt werden. Dieses betrifft das Sonstige Sondergebiet Hotel, die kleinteilige Hoffläche eines Wohngrundstückes als gemischte Baufläche sowie die Lagerflächen des gemeindlichen Bauhofes als Flächen für den Gemeinbedarf. <u>Vereinbarkeit des Vorhabens mit dem RREP VP, LEP-LVO M-V:</u> Das Vorhaben entspricht den Zielen der Raumordnung und der Landesplanung. Im Gemeindegebiet stehen nur noch vereinzelt Grundstücke als Nachverdichtungsflächen und Wohnbauentwicklungsflächen zur Verfügung, so dass eine Wohnentwicklung nur noch in Anbindung an die Ortslage erfolgen kann. Der wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Ostseebad Koserow weist hinsichtlich der aktuellen Bestandssituation Abweichungen auf, die im Zuge der Planungen zur 10. Änderung angepasst und korrigiert werden sollen. Zudem befindet sich das gesamte Planänderungsgebiet im Landschaftsschutzgebiet „Insel Usedom mit Festlandgürtel“, was auf der Ebene des Flächennutzungsplanes eine Ausgliederung aus dem Landschaftsschutzgebiet erforderlich macht.		

B. Standortbezogene Kriterien des Vorhabens

B 1	Schutzkriterien:	Bemerkungen
B 1.1	Naturschutzgebiete gem. § 23 BNatSchG	Landschaftsschutzgebiet „Insel Usedom mit Festlandgürtel“ Naturpark Insel Usedom
B 1.2	Nationalparke gem. § 24 BNatSchG	
B 1.3	Biosphärenreservate gem. § 25 BNatSchG	
B 1.4	Landschaftsschutzgebiete gem. § 26 BNatSchG	
B 1.5	Naturpark gem. § 27 BNatSchG	
B 1.6	Naturdenkmale gem. § 28 BNatSchG	
B 1.7	Gesetzlich geschützte Biotopie gem. § 30 BNatSchG	
B 1.8	Schutz der Alleen gem. §19 NatSchAG M-V	
B 1.9	Gesetzlich geschützte Bäume gem. §18 NatSchAG M-V	
B 1.10	Schutz von Gewässern und Uferzonen gem. § 31 BNatSchG	
B 1.11	Europäisches Netz „Natura 2000“ (Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung, Europäische Vogelschutzgebiete) gem. § 32 BNatSchG	Es sind die Belange des gesetzlichen Gehölzschutzes in die Planungen einzustellen.

C. Auswirkungen der Vorhaben auf die Schutzgüter und vorgeschlagener Untersuchungsrahmen

Bestandssituation	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher Auswirkungen auf die Schutzgüter			Ergänzungen zu den Eingriffswirkungen noch erforderliche Untersuchungen bzw. einzuholende Unterlagen
	Eingriffswirkungen nicht relevant	zu erwartende Eingriffswirkungen	erhebliche Eingriffswirkungen	
Mensch / Bevölkerung / Wohnen				
Das Planänderungsgebiet befindet sich am westlichen Ortsrand Koserows. Damit ist eine ortsnahe Lage gegeben und wichtige Infrastruktureinrichtungen sind fußläufig erreichbar. Das Planänderungsgebiet wird im Norden durch den Triftweg, im Osten durch Wohnbebauung an der Hauptstraße, im Süden durch einen Graben II. Ordnung und im Westen durch die Bundesstraße B111 begrenzt. Bei dem Planänderungsgebiet handelt es sich im Bereich der geplanten Wohnbauflächen-ausweisung um intensiv bewirtschaftete Grünlandflächen sowie randständig dazu Gehölzflächen mit Großbaumbeständen an Erlen. Im Zusammenhang mit dieser Planung wurden die angrenzenden aktuellen Nutzungen und Flächendarstellungen übernommen, wobei diese entsprechend der derzeitigen standörtlichen Situation angepasst und berichtigt wurden. Es handelt sich hierbei um den Standort des Sonstigen Sondergebietes Hotel, um die Hoffläche eines Wohngrundstückes sowie den gemeindlichen Bauhof. Die Grundstücke sind durch die dortigen Nutzungen gekennzeichnet. Gemäß dem RREP VP befindet sich das Plangebiet in einem Tourismusschwerpunktraum. Es befindet sich zudem in einem Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft sowie Küstenschutz. Gemäß dem Gutachtlichen Landschaftsrahmen-plan M-V befindet sich das Planänderungsgebiet in einem Raum mit herausragender Bedeutung für die Erholung. Das Planänderungsgebiet befindet sich in einem Bereich für landschaftsgebundene Erholung. In diesem wird ökologischen Funktionen kein Vorrang eingeräumt.	☐	☒	☐	Mit der Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes gemäß der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes möchte die Gemeinde mittelfristig Angebote zur Deckung des gemeindlichen Wohnbedarfs unterbreiten. Dabei liegt das Hauptaugenmerk auf besonders nachgefragte Wohnformen, wie barrierefreies Wohnen, Mietwohnungen mit Angeboten für kleinere Wohnungen für Angestellte in Dienstleistungen des Ortes sowie größere Wohnungen für Familien mit Kindern. Der Kapazitätsbedarf wird mit 60-70 Wohneinheiten prognostiziert. Entsprechend dem Landesraumentwicklungs-programm M-V sind in den Gemeinden vorhandene Entwicklungspotentiale und Möglichkeiten der Nachverdichtung vorrangig zu nutzen. Im Rahmen der Planungen zur 10. Änderung des Flächennutzungsplanes wurden die gemeindlichen Kapazitätsreserven analysiert und eine alternative Standortprüfung vorgenommen. Hierbei wurde deutlich, dass Angebote für Mietwohnungen in Mehrfamilienhäusern nicht vorliegen. Mit der geplanten Wohnbauflächenausweisung südlich des Triftweges in Anbindung an die Ortslage liegen die Voraussetzungen für eine gemeindliche Wohngebietsentwicklung vor. Es ist eine eingehende Auseinandersetzung mit den Belangen des Umwelt- und Naturschutzes, des Immissionsschutzes sowie des Küsten- und vorbeugenden Hochwasserschutzes erforderlich und damit dem Schutzgut Mensch Rechnung zu tragen. <u>Vorgeschlagener Untersuchungsraum:</u> Geltungsbereich der Planänderung <u>Datengrundlage:</u> Bestandssituation

Bestandssituation	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher Auswirkungen auf die Schutzgüter			Ergänzungen zu den Eingriffswirkungen noch erforderliche Untersuchungen bzw. einzuholende Unterlagen
	Eingriffswirkungen nicht relevant	zu erwartende Eingriffswirkungen	erhebliche Eingriffswirkungen	
Tiere				
Die Recherche zu den LINFOS- Daten des LUNG M-V brachte für das Planänderungsgebiet keine Hinweise auf Vorkommen von besonders und streng geschützten Tierarten nach BNatSchG. Zur Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange wurde zur 10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Koserow eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) beauftragt, in der eine überschlägige Vorabschätzung des Artenspektrums (Relevanzprüfung) auf der Grundlage der vorgefundenen Habitatausstattung sowie eine Bewertung verfahrenskritischer Artenvorkommen erfolgte. Das Planänderungsgebiet weist keine Gehölzbestände auf, die als Lebensstätten für Höhlenbrüter, Fledermäuse und Eremit eine Relevanz haben könnten. In den Gehölzen können Freibrüter geeignete Nistmöglichkeiten vorfinden. Die Gehölze dienen zudem verschiedenen Vogelarten sowie Fledermäusen als Nahrungshabitat. Laubfrösche nutzen Gehölzbestände als Sitz- und Ruflurte. Amphibien können die grabbaren Bodenbereiche in den Gehölzflächen als Winterversteck nutzen. Der sich an der südlichen Grenze der geplanten Wohnbaufläche befindende Graben stellt ein vielfältiges Habitat für Vögel und Amphibien dar. Der aufgeweitete Grabenbereich ist zudem ein potenzielles Laichgewässer für Amphibien. Nachgewiesen wurden Teichfrosch, Erdkröte, Teichmolche und Moorfrosch. Windelschnecken wurden nicht gefunden. Auch kann eine Habitatfunktion des Grabens für Fische und Neunaugen ausgeschlossen werden. Der Graben wertet aufgrund des damit verbundenen vermehrten Vorkommens an Insekten das Jagdhabitat von Fledermausarten auf.	☐	☒	☐	Im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) wurden verfahrenskritische Artenvorkommen bewertet und mögliche Wirkungen auf diese infolge der Planungen diskutiert. Daraus wurden Maßnahmen zur Vermeidung der Auslösung von Verbotstatbeständen und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität abgeleitet. Der Erhaltungszustand der Zwerg-, Mücken-, Rauhhaut-, Wasser- und Breitflügelfledermaus wird als ungünstig- unzureichend bewertet, so dass diese Vorkommen im Planänderungsgebiet als verfahrenskritisch anzusehen sind. Verluste und Beeinträchtigungen der Habitate dieser Arten können durch die Anlage von Gewässern und Gehölzanpflanzungen kompensiert werden. Als verfahrenskritisch ist das Vorkommen des Moorfrosches zu werten. Der Graben ist potentielles Laichgewässer, die Grünlandflächen ein terrestrisches Habitat und Wanderkorridor. Durch eine Bebauung sind eine Zerschneidung des Habitats sowie Tötungen und Verletzungen zu erwarten. Durch die Anlage eines Ersatzgewässers in größerer Entfernung zur Bebauung sowie durch Amphibienleiteinrichtungen kann den artenschutzrechtlichen Verboten Rechnung getragen werden. Im Plangebiet sind einzelne Brutvögel zu erwarten bzw. wurden nachgewiesen, bei denen es sich um verfahrenskritische Vorkommen handelt. Durch bauzeitliche Regelungen für ggf. notwendige Gehölzrodungen können Tötungen von Brutvögeln vermieden werden. Durch Ersatzpflanzungen kann der Habitatverlust vermieden werden. Als verfahrenskritische Vorkommen ist der Weißstorch anzusehen, da sich der Verlust von essentiellen Nahrungshabitaten auf die lokale

Bestandssituation	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher Auswirkungen auf die Schutzgüter			Ergänzungen zu den Eingriffswirkungen noch erforderliche Untersuchungen bzw. einzuholende Unterlagen
	Eingriffswirkungen nicht relevant	zu erwartende Eingriffswirkungen	erhebliche Eingriffswirkungen	
Tiere				
Das Gewässer wird von Fledermäusen auch direkt als Jagdhabitat genutzt. Lebensstätten geschützter Tierarten in den Freiflächen konnten nicht festgestellt werden. Die Bewirtschaftung der Frei- und Grünlandflächen sowie das nahe Vorhandensein von Vertikalstrukturen lassen ein Vorkommen von Bodenbrütern ausschließen. Für Amphibien stellt das Feuchtgrünland ein semiterrestrisches Habitat dar. Es wird auf dem Weg zum Gewässer von Amphibien gequert. Es ist von einem sporadischen Auftreten von Ringelnatter und Waldeidechse auszugehen. Die Reptilien wurden im Rahmen der Bestandserfassung jedoch nicht gesichtet. Die Grünlandflächen sind speziell nach der Mahd als Nahrungshabitate für Star, Greifvögel, Krähen, Möwen, Reiher und den Weißstorch von Relevanz. Als verfahrenskritische Vorkommen muss der Weißstorch angesehen werden. In der Region um Koserow und Umfeld sind in einem Umkreis von 2 km keine Storchhorste bekannt. Somit handelt es sich bei dem Grünland im Planänderungsgebiet nicht um ein essentielles Nahrungshabitat.	☐	☒	☐	Population auswirken kann. In der Gemeinde Koserow und im Umland sind keine Storchhorste bekannt. Um einem Weißstorch dennoch auf kleiner Fläche erfolgreiche Bruten zu ermöglichen, könnte das umliegende Grünland durch Extensivierung der Bewirtschaftung, durch Anlage eines Kleingewässers und weitere Habitatelemente (Trockenmauern, Lesesteinhaufen, Totholzablagerungen etc.) qualitativ verbessert werden. Die Anlage von neuen Nahrungshabitaten ist auch durch die Umwandlung von Ackerfläche in Dauergrünland möglich. Im Ergebnis der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wurden Maßnahmen zur Vermeidung der Auslösung von Verbotstatbeständen und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität dargestellt, die auf der Ebene nachgeordneter Planungen zu konkretisieren sind. <u>Vorgeschlagener Untersuchungsraum:</u> Geltungsbereich der Planänderung, relevante Habitatstrukturen des Umfeldes <u>Datengrundlage:</u> LINFOS- Daten des LUNG M-V, Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)
Pflanzen				
Das Planänderungsgebiet weist aufgrund der unterschiedlichen Nutzungen auf den Grundstücken differenzierten Biotopbestand auf. Die Flächen des geplanten Allgemeinen Wohngebietes weisen intensiv bewirtschaftete Grünlandflächen auf. Diese werden im Süden durch eine Gehölzfläche mit Erlen und ruderalen	☐	☒	☐	Mit der Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes und den damit verbundenen Bebauungen ergeben sich Verluste von Grünlandbiotopen. Bei den sich im östlichen Bereich der geplanten Wohnbaufläche befindenden Biotopen handelt es sich um Strukturen, für die durch die bestehenden Nutzungen bereits anthropogene

Bestandssituation	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher Auswirkungen auf die Schutzgüter			Ergänzungen zu den Eingriffswirkungen noch erforderliche Untersuchungen bzw. einzuholende Unterlagen
	Eingriffswirkungen nicht relevant	zu erwartende Eingriffswirkungen	erhebliche Eingriffswirkungen	
Pflanzen				
Vegetationen und Strauchbeständen im Unterwuchs begrenzt. Einzelne Bäume weisen Stammumfänge von mehr als 100 cm, gemessen in einer Höhe von 1,30 m ab Erdboden, auf und unterliegen damit dem gesetzlichen Gehölzschutz gemäß § 18 NatSchAG M-V. Es schließt sich an den Gehölzbestand ein Graben mit typischen grabenbegleitenden Vegetationen an. Langzeitig vernässte Areale weisen einen flächenhaften Schilfbewuchs auf. Die östlichen Flächen des geplanten Allgemeinen Wohngebietes werden als Lagerflächen und Stellplatz für betriebliche Fahrzeuge genutzt. Der Biotopbestand ist hier bereits durch die bestehenden Nutzungen anthropogen belastet. Gleiches trifft für die in die Planänderung einbezogenen Lagerflächen für den gemeindlichen Bauhof. Auch hier sind durch die Nutzungen die anthropogenen Belastungen augenscheinlich. Lediglich in den unbeanspruchten Randbereichen haben sich ruderal Vegetationsbestände entwickeln können. Die Flächen des Sonstigen Sondergebietes Hotel sowie eine kleinteilige Hoffläche eines Wohngrundstückes weisen ausschließlich siedlungstypische Vegetationen mit Intensivrasen, Sträuchern, Stauden und Baumpflanzungen auf. Der Biotopbestand ist aus naturschutzfachlicher Sicht von untergeordneter Bedeutung. Das Planänderungsgebiet weist keine gemäß § 20 NatSchAG M-V gesetzlich geschützten Biotope aus. Es berührt keine Schutzgebietsflächen eines Natura 2000-Gebietes. Die gesamten Plangebietsflächen befinden sich im Landschaftsschutzgebiet „Insel Usedom mit Festlandgürtel“.	☐	☒	☐	Belastungen zu verzeichnen sind. Die Eingriffe in den Biotopbestand und das sich daraus ergebende Kompensationserfordernis sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu ermitteln und der Ausgleich nachzuweisen. Das geplante Allgemeine Wohngebiet wird im Süden von Gehölzbeständen mit Erlen und Unterwuchs begrenzt. Die Belange des Gehölzschutzes wurden in die Planungen eingestellt und die Erschließungsstraße sowie die bebaubaren Flächen außerhalb der Kronentraufen der Bäume eingeordnet. Damit kann der Erhalt des Baumbestandes gesichert und eine auch für das Landschaftsbild bedeutsame Struktur erhalten werden. Die Darstellungen des Sonstigen Sondergebietes Hotel wurden entsprechend dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 16 „Hotel Nautic“ angepasst. Es handelt sich um eine Korrektur entsprechend der Bestandssituation, so dass sich daraus keine zusätzlichen Eingriffswirkungen für das Schutzgut ergeben. Gleiches gilt für die Ausweisung einer Fläche für den Gemeinbedarf, bei der es sich um Lagerflächen des gemeindlichen Bauhofs handelt. Hier wurde eine Anpassung in der Plandarstellung entsprechend der Bestandssituation vorgenommen. Das gesamte Planänderungsgebiet befindet sich im Landschaftsschutzgebiet „Insel Usedom mit Festlandgürtel“. Dieses macht im Rahmen der Änderung des Flächennutzungsplanes eine Ausgliederung aus dem Landschaftsschutzgebiet erforderlich. <u>Vorgeschlagener Untersuchungsraum:</u> Geltungsbereich der Planänderung <u>Datengrundlage:</u> eigene Bestanderhebungen

Bestandssituation	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher Auswirkungen auf die Schutzgüter			Ergänzungen zu den Eingriffswirkungen noch erforderliche Untersuchungen bzw. einzuholende Unterlagen
	Eingriffswirkungen nicht relevant	zu erwartende Eingriffswirkungen	erhebliche Eingriffswirkungen	
Boden				
In Auswertung der LINFOS- Daten des LUNG M-V befinden sich im Planänderungsgebiet sickerwasserbestimmte Sande. Die Böden haben gemäß den Katasterdaten eine geringe bis mittlere Schutzwürdigkeit und funktionale Bedeutung. Aufgrund der bestehenden Nutzungen (Intensivgrünland, Hotelanlage, Bauhof) sind durch Nährstoffe, Eintrag von Fremdböden und Versiegelungen bereits anthropogene Vorbelastungen des Schutzgutes Boden gegeben. Die bestehenden Versiegelungen haben funktionale Verluste von Bodenstrukturen zur Folge. Gesetzlich geschützte Geotope weisen die LINFOS- Daten des LUNG M-V im Geltungsbereich der Planänderung nicht aus. Es sind zudem keine Altlasten bekannt.	☐	☒	☐	Eine Beschreibung der im Plangebiet vorkommenden Böden erfolgt auf Grundlage der LINFOS- Daten des LUNG M-V. Im Rahmen der Umweltprüfung ist zu klären, in welchem Umfang Bodenfunktionen durch die Planungen voraussichtlich beeinträchtigt werden. Maßgebliche Eingriffe in das Schutzgut Boden ergeben sich mit den geplanten Bebauungen im Allgemeinen Wohngebiet. Die zu erwartenden Versiegelungen führen zu funktionalen Verlusten von Bodenstrukturen. Es ist davon auszugehen, dass bauvorbereitend Fremdböden eingebracht werden und natürlich gewachsene Böden verloren gehen. Die Flächen des Sonstigen Sondergebietes Hotel sowie die Gemeinbedarfsfläche Bauhof weisen bereits anthropogene Vorbelastungen auf. Da es sich um nachrichtliche Darstellungen der Bestandssituation handelt, sind keine zusätzlichen Eingriffe in das Schutzgut zu erwarten. <u>Vorgeschlagener Untersuchungsraum:</u> Geltungsbereich der Planänderung <u>Datengrundlage:</u> Informationen aus der Analyse der Bodenpotentiale und ihrer Bewertungen im Rahmen der Landesweiten Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale (LINFOS LUNG M-V)
Fläche				
Das Planänderungsgebiet befindet sich am westlichen Ortsrand und damit in Anbindung an die bebaute Ortslage und ist verkehrstechnisch an das öffentliche Verkehrsnetz angebunden. Im wirksamen Flächennutzungsplan sind die Gebietsflächen des geplanten Allgemeinen Wohngebietes als Fläche für die Landwirtschaft gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 9a BauGB ausgewiesen. Waldbestand kommt im Geltungsbereich der Planänderung nicht vor.	☐	☒	☐	Gemäß § 1a (2) BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden. Zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen ist der Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtungen und Maßnahmen zur Innenentwicklung Vorrang zu geben. Generell sind Bodenversiegelungen auf ein Mindestmaß zu begrenzen. Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen ist zu begründen.

Bestandssituation	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher Auswirkungen auf die Schutzgüter			Ergänzungen zu den Eingriffswirkungen noch erforderliche Untersuchungen bzw. einzuholende Unterlagen
	Eingriffswirkungen nicht relevant	zu erwartende Eingriffswirkungen	erhebliche Eingriffswirkungen	
Fläche				
	☐	☒	☐	Aufgrund der beabsichtigten Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen hat eine Auseinandersetzung mit möglichen Alternativstandorten zu erfolgen. Die Innenentwicklungspotentiale sind darzustellen und eine Begründung für die Entwicklung der Wohnbaufläche an dem vorgesehenen Standort vorzunehmen. <u>Vorgeschlagener Untersuchungsraum:</u> Geltungsbereich der Planänderung <u>Datengrundlage:</u> Bestandsaufnahmen, landesplanerische Zielstellungen gemäß RREP Vorpommern
Grund- und Oberflächenwasser				
<u>Grundwasser:</u> Hinsichtlich der Gesamtbewertung des Wasserpotentials (Grundwasserneubildung, Grundwasserdargebot, Oberflächenwasserpotential) haben die Plangebietsflächen gemäß den LINFOS- Daten des LUNG M-V eine hohe Bedeutung. Die Plangebietsflächen des Allgemeinen Wohngebietes sind aufgrund der sandigen Bodenstrukturen und des geringen Anteils an Versiegelungen für die Grundwasserneubildung von Bedeutung. Die Flächen des Sonstigen Sondergebietes und die Gemeinbedarfsflächen haben für die Grundwasserneubildung aufgrund des teilweise hohen Versiegelungsgrades bereits eine eingeschränkte funktionale Bedeutung. Das Grundwasser dient aufgrund der geringen Grundwasserflurabstände und der bestehenden Nutzungsstrukturen nicht der öffentlichen Trinkwasserversorgung.	☐	☒	☐	<u>Grundwasser</u> Im Rahmen der Umweltprüfung sind mögliche Befindlichkeiten des Grundwasserschutzes und des nutzbaren Grundwasserdargebotes abzuschätzen. Eine Beschreibung der Grundwassersituation und von möglichen Beeinträchtigungen werden für das Planänderungsgebiet vorgenommen. Mit der Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes und den damit verbundenen Versiegelungen im Bereich der Gebäude und Verkehrsflächen werden Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung erkennbar, aber nicht maßgeblich sein. Für die weiteren Nutzungsarten im Planänderungsgebiet ergeben sich keine Auswirkungen, da es sich um nachrichtliche Darstellungen der Bestandssituation handelt. Da das Grundwasser des Planänderungsgebietes im Bereich der sandigen Bodenstrukturen und der geringen Grundwasserflurabstände kaum geschützt ist, sind insbesondere im Zuge der Bauausführung Maßnahmen des Grundwasserschutzes zu treffen.

Bestandssituation	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher Auswirkungen auf die Schutzgüter			Ergänzungen zu den Eingriffswirkungen noch erforderliche Untersuchungen bzw. einzuholende Unterlagen
	Eingriffswirkungen nicht relevant	zu erwartende Eingriffswirkungen	erhebliche Eingriffswirkungen	
Grund- und Oberflächenwasser				
Das Grundwasser ist gemäß den Umweltdaten des LUNG M-V im Planänderungsgebiet gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nicht geschützt. Der Grundwasserflurabstand beträgt im Planänderungsgebiet zwischen 2,0 m und 5,0 m. <u>Trinkwasserschutz:</u> Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzzonen. Es berührt keine Vorbehalts- und Vorranggebiete Trinkwasserschutz gemäß dem RREP VP. <u>Küsten- und Hochwasserschutz</u> Das Planänderungsgebiet ist aufgrund der geringen Höhenlagen hochwassergefährdet. Das BHW beträgt für die Außenküste Usedom 2,90 m NHN, für die Krumminer Wiek und Achterwasser 2,10 m NHN. Das Planänderungsgebiet weist entsprechend dem Lage- und Höhenplan ein natürliches Höhenniveau zwischen 0,20 m und 2,00 m NHN auf.	☐	☒	☐	Aufgrund des Charakters der geplanten Wohnbaunutzungen ist nicht von einem Auftreten von Schadstoffbelastungen auszugehen, die eine Gefahr für das Grundwasser darstellen. <u>Trinkwasserschutz</u> Das Planänderungsgebiet befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzzonen. <u>Küsten- und Hochwasserschutz</u> Aufgrund der natürlichen Höhenlage ist das Planänderungsgebiet hochwassergefährdet. Das StALU VP wird um Stellungnahme gebeten, Aussagen zu erforderlichen Schutzmaßnahmen für das geplante Wohngebiet zu treffen. Im Zuge der weiteren Planungen werden Maßnahmen zum Schutz der geplanten Wohnbebauungen festgelegt. <u>Vorgeschlagener Untersuchungsraum:</u> Geltungsbereich der Planänderung <u>Datengrundlage:</u> Analyse der Wasserpotentiale und ihrer Bewertungen im Rahmen der Landesweiten Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale (LINFOS des LUNG M-V)

Bestandssituation	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher Auswirkungen auf die Schutzgüter			Ergänzungen zu den Eingriffswirkungen noch erforderliche Untersuchungen bzw. einzuholende Unterlagen
	Eingriffswirkungen nicht relevant	zu erwartende Eingriffswirkungen	erhebliche Eingriffswirkungen	
Klima / Luft				
Das Planänderungsgebiet befindet sich laut Gutachtlichem Landschaftsrahmenplan in der Landschaftszone Ostseeküstenland. Es kann dem Bereich des östlichen Küstenklimas zugeordnet werden, das stärker kontinental geprägt ist. Die Temperaturamplituden sind größer, Sonnenscheindauer und Frostgefährdung nehmen zu und der Land-Seewind-Effekt ist stärker ausgeprägt. Das Planänderungsgebiet befindet sich in einem Bereich, der als niederschlagsbenachteiligt eingestuft wird. Die Hauptwindrichtung ist West bis Nordwest. Im Untersuchungsraum ist der Klimaeinfluss der Ostsee und des Achterwassers erkennbar. Das Klima ist durch den temperaturstabilisierenden Einfluss der Ostsee, eine hohe Luftfeuchtigkeit und eine stärkere Windexposition gekennzeichnet. Das Planänderungsgebiet selbst wird aufgrund der Lage und des vorhandenen Vegetationsanteils dem Stadtrandklimatop zugeordnet. Das Sonstige Sondergebiet Hotel weist bereits Gebäudebestand sowie versiegelte Wege- und Verkehrsflächen auf. Hier übernehmen lediglich die begrünten Freiflächen eine klimatische Ausgleichsfunktion. Die Lagerflächen des gemeindlichen Bauhofs sind von den Nutzungen und nur von einem geringen Vegetationsanteil gekennzeichnet, so dass hier kaum klimatisch bedeutsame Vegetationsstrukturen vorkommen. Im Bereich des Allgemeinen Wohngebietes dominieren Grünlandflächen sowie Gehölzbestände an Erlen, die hinsichtlich ihrer klimatischer Ausgleichsfunktionen eine besondere Bedeutung haben.	☐	☒	☐	Im Rahmen der Umweltprüfung sind die Auswirkungen der geplanten Nutzungsarten hinsichtlich einer Beeinflussung der klimatischen Situation an dem Standort aufzuzeigen. Grundlage der Darstellung der klimatischen Situation bilden die Biotop- und Nutzungsstrukturen, die bezüglich ihrer klimatisch- lufthygienischen Bedeutung beschrieben und bewertet werden. Mit der Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes und dem damit verbundenen Verlust insbesondere von Grünlandflächen und einem höheren Versiegelungsgrad an dem Standort können Auswirkungen auf die kleinklimatische Situation nicht ausgeschlossen werden. Der Gehölzbestand an Erlen, der eine bedeutsame klimatische Ausgleichsfunktion an dem siedlungsnahen Standort übernimmt, bleibt erhalten und ist vor Beeinträchtigungen zu schützen. Mit der Ausweisung eines Sonstigen Sondergebietes Hotel ergeben sich im Vergleich zum wirksamen Flächennutzungsplanes keine zusätzlichen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima. Die Nutzung der Gemeinbedarfsfläche als Lagerfläche für den gemeindlichen Bauhof wurde im Flächennutzungsplan entsprechend dem Bestand dargestellt. Entsprechend dieser Nutzungen sind bereits anthropogene Belastungen des Schutzgutes zu verzeichnen und keine klimawirksamen Vegetationsstrukturen betroffen. <u>Vorgeschlagener Untersuchungsraum:</u> Geltungsbereich der Planänderung und an das Planänderungsgebiet grenzende klimatisch wichtige Strukturen. <u>Datengrundlage:</u> Bestandserhebungen zu vorkommenden Vegetationsstrukturen und Ableitungen hinsichtlich ihrer klimatischen Wirkungen und Bedeutung.

Bestandssituation	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher Auswirkungen auf die Schutzgüter			Ergänzungen zu den Eingriffswirkungen noch erforderliche Untersuchungen bzw. einzuholende Unterlagen
	Eingriffswirkungen nicht relevant	zu erwartende Eingriffswirkungen	erhebliche Eingriffswirkungen	
Landschaftsbild				
Das Plangebiet tangiert keine Kernbereiche des landschaftlichen Freiraumes. Das Planänderungsgebiet wird dem Landschaftsbildraum des „Küstenwaldes zwischen Zinnowitz und Ahlbeck“ (Bild- Nr. IV 8-1) zugeordnet, der in Abschätzung der Vielfalt, Naturnähe, Schönheit und Eigenart eine sehr hohe Schutzwürdigkeit besitzt. Insbesondere das wechselnde Relief und die ursprüngliche Vegetation des Küstenwaldes mit alten Buchenbeständen rechtfertigen die Zuordnung zu diesem einmaligen und hochwertigen Landschaftsbild. Das Planänderungsgebiet selbst wird von landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie siedlungstypischen Strukturen einer Hotelanlage und der Hoffläche eines Wohngrundstückes gekennzeichnet. Die gemeindlichen Bauhofflächen haben für das Landschaftsbild nur eine untergeordnete Bedeutung. Landschaftsbildprägend ist eine sich entlang eines Grabens erstreckende Gehölzfläche mit Altbaumbeständen an Erlen südlich des geplanten Allgemeinen Wohngebietes. Es handelt sich um eine wichtige lineare Zäsur im Landschaftsraum. Die vorhandenen Straßen sind als zerschneidende Elemente der freien Landschaft zu werten.	☐	☒	☐	In der Umweltprüfung sind die durch das Planvorhaben zu erwartenden Beeinträchtigungen für das Landschafts- und Ortsbild zu diskutieren. Mit der Umnutzung des Planänderungsgebietes wird eine ehemals landwirtschaftlich genutzte Fläche mit qualitativ hochwertigen Wohnbebauungen erschlossen. Unter Berücksichtigung der vorherigen Nutzungen sind die zu erwartenden Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild zu werten und Maßnahmen der Eingriffsminimierung festzulegen. Der sich südlich der geplanten Wohnbaufläche befindende Gehölzbestand, bei dem es sich um eine wichtige landschaftsprägende Zäsur handelt, ist zu erhalten. <u>Vorgeschlagener Untersuchungsraum:</u> Geltungsbereich der Planänderung und die an das Plangebiet grenzenden landschaftsbildprägenden Strukturen <u>Datengrundlage:</u> LINFOS- Daten des LUNG M-V und Landschaftsbildbewertungen im Gutachtlichen Landschaftsprogramm M-V
Kultur- und Sachgüter				
Gemäß der Stellungnahme des LK Vorpommern-Greifswald zur Planungsanzeige werden durch das Vorhaben die Belange der Baudenkmalpflege nicht berührt.	☒	☐	☐	Baudenkmale sind im Plangebiet nicht bekannt, so dass sich hierfür keine Betroffenheiten ergeben. Durch das Vorhaben werden die Belange der Bodendenkmale nicht berührt. Da jederzeit weitere Funde möglich sind, wurden Ausführungen zu den Belangen der Bodendenkmalpflege aufgenommen.

Bestandssituation	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher Auswirkungen auf die Schutzgüter			Ergänzungen zu den Eingriffswirkungen noch erforderliche Untersuchungen bzw. einzuholende Unterlagen
	Eingriffswirkungen nicht relevant	zu erwartende Eingriffswirkungen	erhebliche Eingriffswirkungen	
Kultur- und Sachgütergüter				
Bodendenkmale sind im Planänderungsgebiet der zuständigen Behörde nicht bekannt.	☒	☐	☐	<u>Vorgeschlagener Untersuchungsraum:</u> Geltungsbereich der Planänderung <u>Datengrundlage:</u> Stellungnahme des SB Baudenkmalpflege und des SB Bodendenkmalpflege des LK V-G und des Landesamtes für Kultur- und Denkmalpflege
Biologische Vielfalt				
Kriterien für die biologische Vielfalt sind sowohl die genetische Vielfalt innerhalb der Arten aufgrund genetischer Unterschiede zwischen Individuen und Populationen als auch die Vielfalt von Ökosystemen. Im Bereich des geplanten Allgemeinen Wohngebietes dominieren intensiv bewirtschaftete Grünlandflächen, die für die biologische Vielfalt aufgrund des dezimierten Arteninventars ohne Relevanz sind. Eine besondere Bedeutung für das Schutzgut haben die Gehölzbestände und die ruderalen bzw. gewässerbegleitenden Hochstaudenfluren an der südlichen Grenze der vorgesehenen Wohnbaufläche. Diese Strukturen bleiben durch die Bauvorhaben unberührt. Die Gebietsflächen des Sonstigen Sondergebietes Hotel weisen siedlungstypische Vegetationsstrukturen auf, die aufgrund der Pflegeintensitäten und der Artenauswahl nur bedingt eine Bedeutung für die biologische Vielfalt haben. Die Gemeinbedarfsflächen sind für die biologische Vielfalt ohne Relevanz.	☒	☐	☐	Im Umweltbericht erfolgt eine Beurteilung der Auswirkungen der geplanten Nutzungsarten auf die biologische Vielfalt. Nach Realisierung der Vorhaben im Allgemeinen Wohngebiet werden sich unter Berücksichtigung des Erhalts der Gehölzstrukturen keine maßgeblichen Änderungen für die biologische Vielfalt des Planänderungsgebietes ergeben. Im Planänderungsgebiet kommen Grünlandflächen sowie siedlungstypischer Biotopbestand vor, der für die biologische Vielfalt kaum Bedeutung hat. <u>Vorgeschlagener Untersuchungsraum:</u> Geltungsbereich der Planänderung <u>Datengrundlage:</u> Biotopbestand im Geltungsbereich der Planänderung

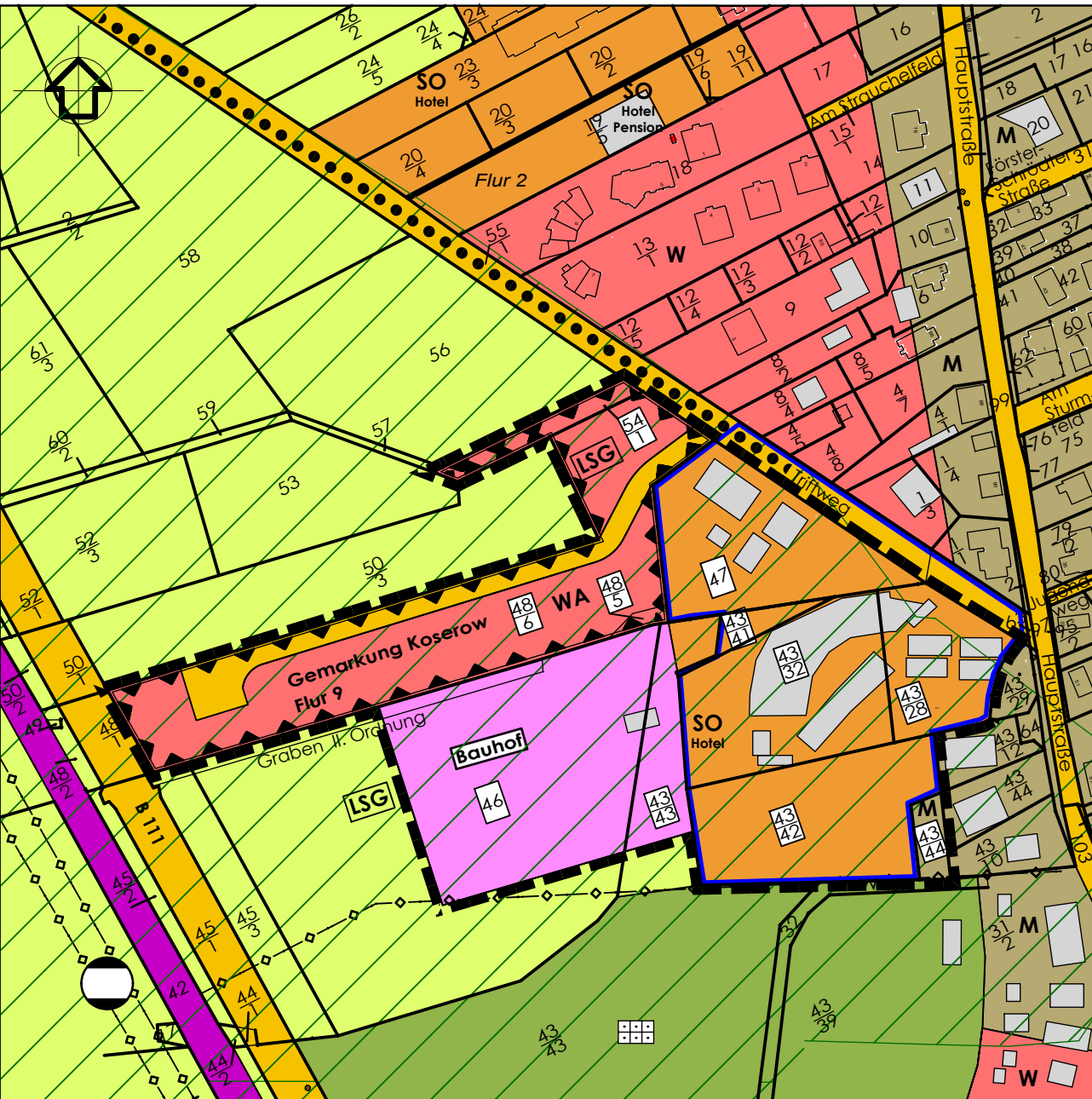
Bestandssituation	Beurteilung der Erheblichkeit möglicher Auswirkungen auf die Schutzgüter			Ergänzungen zu den Eingriffswirkungen noch erforderliche Untersuchungen bzw. einzuholende Unterlagen
	Eingriffswirkungen nicht relevant	zu erwartende Eingriffswirkungen	erhebliche Eingriffswirkungen	
Wechselwirkungen zwischen den Belangen				
				Die Wechselwirkungen zwischen den biotischen und abiotischen Faktoren des Naturhaushaltes, der Landschaft und der verbleibenden Schutzgüter werden im Umweltbericht auf der Grundlage der Einschätzung möglicher Beeinträchtigungen dargestellt.

10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Ostseebad Koserow

für das Wohngebiet südlich des Triftweges

PLANZEICHNUNG

Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Ostseebad Koserow mit Darstellung der Flächennutzung gemäß der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes M.: 1 : 2.500



ZEICHENERKLÄRUNG

gem. PlanZV für den Geltungsbereich der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes

1. Art der baulichen Nutzung			
WA	Allgemeines Wohngebiet	§ 5 Abs. 2 Nr. 1	BauGB
M	gemischte Bauflächen	§ 4	BauNVO
SO Hotel	Sondergebiet Hotel	§ 1 Abs.1 Nr. 2	BauNVO
		§ 11 Abs. 2	BauNVO
2. Einrichtungen und Anlagen zur Versorgung mit Gütern und Dienstleistungen des öffentlichen und privaten Bereichs, Flächen für den Gemeinbedarf, Flächen für Sport- und Spielanlagen			
	Flächen für den Gemeinbedarf	§ 5 Abs. 2 Nr. 2a)	BauGB
	Zweckbestimmung:		
Bauhof	Lagerflächen gemeindlicher Bauhof		
3. Flächen für den überörtlichen Verkehr und für die örtlichen Hauptverkehrszüge			
	Planstraße	§ 5 Abs. 2 Nr. 3	BauGB
4. Umgrenzung von Flächen für Nutzungsbeschränkungen oder für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes- Immissionsschutzgesetzes			
	Lärmschutz	§ 5 Abs. 2 Nr. 6	BauGB
5. Sonstige Planzeichen			
	Grenze des räumlichen Geltungsbereiches der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes		
6. Nachrichtliche Übernahme			
LSG	Landschaftsschutzgebiet Insel Usedom mit Festlandgürtel	§ 5 Abs. 4	BauGB
7. Darstellungen ohne Normcharakter			
	Flurstücksbezeichnungen		Flurstücksgrenzen
	wesentlicher Gebäudebestand ergänzt gemäß Luftbild		
	Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 16 "Hotel Nautic"		
8. Nachrichtliche Darstellungen angrenzend an den Geltungsbereich der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes			
W	Wohnbauflächen	§ 1 Abs. 1 Nr. 1	BauNVO
M	gemischte Bauflächen	§ 1 Abs. 1 Nr. 2	BauNVO
SO Hotel	Sondergebiet Hotel	§ 11 Abs. 2	BauNVO
SO Hotel Pension	Sondergebiet Hotel/Pension	§ 11 Abs. 2	BauNVO
	öffentliche Verkehrsflächen	§ 5 Abs. 2 Nr. 3	BauGB
	Bahnanlagen	§ 5 Abs. 2 Nr. 3	BauGB
	Grünflächen	§ 5 Abs. 2 Nr. 5	BauGB
	Zweckbestimmung:		
	Dauerkleingärten		
	Flächen für die Landwirtschaft	§ 5 Abs. 2 Nr. 9a	BauGB
	Flurstücksbezeichnungen		Flurstücksgrenzen
	Gebäude gemäß Kataster		wesentlicher Gebäudebestand ergänzt gemäß Luftbild
	Hauptversorgungsleitungen		Hauptabwasserleitungen
	Hauptwanderwege		
	Gas		
	Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 16 "Hotel Nautic"		
	Landschaftsschutzgebiet Insel Usedom mit Festlandgürtel		

Nachrichtlich Auszug aus der Planzeichnung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Ostseebad Koserow in der Fassung der 1., 2., 3., 5., 6. und 9. Änderung mit Kennzeichnung des Geltungsbereiches der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes M.: 1 : 2.500



Nachrichtlich ZEICHENERKLÄRUNG

gem. PlanZV für den Flächennutzungsplan der Gemeinde Ostseebad Koserow in der Fassung der 1., 2., 3., 5., 6. und 9. Änderung

1. Art der baulichen Nutzung			
SO Hotel	Sondergebiet Hotel	§ 5 Abs. 2 Nr. 1	BauGB
		§ 11 Abs. 2	BauNVO
2. Flächen für die Landwirtschaft			
	Flächen für die Landwirtschaft	§ 5 Abs. 2 Nr. 9a	BauGB
3. Flächen für Versorgungsanlagen, für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung, für Ablagerungen sowie für Hauptversorgungs- und Hauptabwasserleitungen			
	Abwasser	§ 5 Abs.2 Nr. 4	BauGB
	Abwasserleitung		
4. Sonstige Planzeichen			
	Grenze des räumlichen Geltungsbereiches der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes		
5. Darstellungen ohne Normcharakter			
	wesentlicher Gebäudebestand gemäß Kataster		

VERFAHRENSVERMERKE

1. Aufgestellt aufgrund des Aufstellungsbeschlusses der Gemeindevertretung Ostseebad Koserow vom 16.04.2019. Die ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses erfolgte durch Veröffentlichung im „Usedomer Amtsblatt“ am 22.05.2019 und im Internet unter der Adresse <http://www.amtusedom.de> und dort unter dem Link „Bekanntmachungen“, Gemeinde Koserow.

Ostseebad Koserow (Mecklenburg/Vorpommern), den

Der Bürgermeister

2. Die für Raumordnung und Landesplanung zuständige Stelle ist gemäß § 17 Abs. 1 LPG M-V beteiligt worden.

Ostseebad Koserow (Mecklenburg/Vorpommern), den

Der Bürgermeister

3. Der Vorentwurf der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Ostseebad Koserow mit Planzeichnung und Begründung einschließlich Checkliste für die Umweltprüfung hat in der Zeit vom bis zum während folgender Zeiten:

montags, mittwochs und donnerstags von 8.00 Uhr - 12.00 Uhr und 13.00 Uhr - 15.00 Uhr und dienstags von 8.00 Uhr - 12.00 Uhr und 13.00 Uhr - 18.00 Uhr und freitags von 8.00 Uhr - 12.00 Uhr

nach § 3 Abs. 1 BauGB öffentlich ausgelegen. Die öffentliche Auslegung ist mit dem Hinweis, dass Stellungnahmen während der Auslegungsfrist von jedermann schriftlich oder zur Niederschrift vorgebracht werden können und nicht fristgerecht abgegebene Stellungnahmen bei der Beschlussfassung über die 10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Ostseebad Koserow unberücksichtigt bleiben können, durch Veröffentlichung im „Usedomer Amtsblatt“ am und im Internet unter der Adresse <http://www.amtusedom.de> und dort unter dem Link „Bekanntmachungen“, Gemeinde Koserow, ortsüblich bekanntgemacht worden.

Ostseebad Koserow (Mecklenburg/Vorpommern), den

Der Bürgermeister

4. Die Gemeindevertretung Ostseebad Koserow hat am den Entwurf der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Ostseebad Koserow mit Planzeichnung und Begründung einschließlich Umweltbericht beschlossen und zur Auslegung bestimmt.

Ostseebad Koserow (Mecklenburg/Vorpommern), den

Der Bürgermeister

5. Der Entwurf der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Ostseebad Koserow mit Planzeichnung und Begründung einschließlich Umweltbericht sowie den nach Einschätzung der Gemeinde Ostseebad Koserow wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen, hat in der Zeit vom bis zum während folgender Zeiten:

montags, mittwochs und donnerstags von 8.00 Uhr - 12.00 Uhr und 13.00 Uhr - 15.00 Uhr und dienstags von 8.00 Uhr - 12.00 Uhr und 13.00 Uhr - 18.00 Uhr und freitags von 8.00 Uhr - 12.00 Uhr

nach § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegen. Die öffentliche Auslegung ist mit dem Hinweis, dass Stellungnahmen während der Auslegungsfrist von jedermann schriftlich oder zur Niederschrift vorgebracht werden können und nicht fristgerecht abgegebene Stellungnahmen bei der Beschlussfassung über die 10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Ostseebad Koserow unberücksichtigt bleiben können, durch Veröffentlichung im „Usedomer Amtsblatt“ am und im Internet unter der Adresse <http://www.amtusedom.de> und dort unter dem Link „Bekanntmachungen“, Gemeinde Koserow, ortsüblich bekanntgemacht worden.

Ostseebad Koserow (Mecklenburg/Vorpommern), den

Der Bürgermeister

6. Die von der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Ostseebad Koserow berührten Behörden, Sonstigen Träger öffentlicher Belange und Nachbargemeinden sind mit Schreiben vom zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert worden.

Ostseebad Koserow (Mecklenburg/Vorpommern), den

Der Bürgermeister

7. Die Gemeindevertretung Ostseebad Koserow hat die zum Entwurf der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Ostseebad Koserow eingegangenen Stellungnahmen der Öffentlichkeit, der Behörden, sonstigen Träger öffentlicher Belange und Nachbargemeinden am geprüft. Das Ergebnis ist mitgeteilt worden.

Ostseebad Koserow (Mecklenburg/Vorpommern), den

Der Bürgermeister

8. Die 10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Ostseebad Koserow wurde am von der Gemeindevertretung Ostseebad Koserow beschlossen. Die Begründung zur 10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Ostseebad Koserow einschließlich Umweltbericht wurde mit Beschluss der Gemeindevertretung Ostseebad Koserow vom gebilligt.

Ostseebad Koserow (Mecklenburg/Vorpommern), den

Der Bürgermeister

9. Die Genehmigung der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Ostseebad Koserow wurde durch den Landkreis Vorpommern - Greifswald am AZ.: mit erteilt.

Ostseebad Koserow (Mecklenburg/Vorpommern), den

Der Bürgermeister

10. Die wurden durch den Beschluss der Gemeindevertretung Ostseebad Koserow vom erfüllt. Die Hinweise sind beachtet. Das wurde durch den Landkreis Vorpommern - Greifswald am mit AZ.: bestätigt.

Ostseebad Koserow (Mecklenburg/Vorpommern), den

Der Bürgermeister

11. Die 10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Ostseebad Koserow mit Planzeichnung und Begründung einschl. Umweltbericht wird hiermit ausgeteilt.

Ostseebad Koserow (Mecklenburg/Vorpommern), den

Der Bürgermeister

12. Die 10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Ostseebad Koserow sowie die Stelle bei der der Plan einschl. der zusammenfassenden Erklärung nach § 6 a (1) BauGB auf Dauer während der Dienststunden von jedermann eingesehen werden kann und über den Inhalt Auskunft zu erhalten ist, sind durch Veröffentlichung im „Usedomer Amtsblatt“ am und im Internet unter der Adresse <http://www.amtusedom.de> und dort unter dem Link „Ortsrecht“, Gemeinde Koserow, bekanntgemacht worden. In der Bekanntmachungsfrist ist auf die Geltendmachung der Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften und von Mängeln der Abwägung sowie auf die Rechtsfolgen (§ 215 Abs. 2 BauGB) und weiter auf Fälligkeit und Erlöschen von Entschädigungsansprüchen (§ 44 BauGB) und auf die Bestimmungen des § 5 Abs. 5 Kommunalverfassung M - V vom 13.07.2011 (GVOBl. M - V S. 777) hingewiesen worden. Die 10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Ostseebad Koserow ist mit Ablauf des wirksam geworden.

Ostseebad Koserow (Mecklenburg/Vorpommern), den

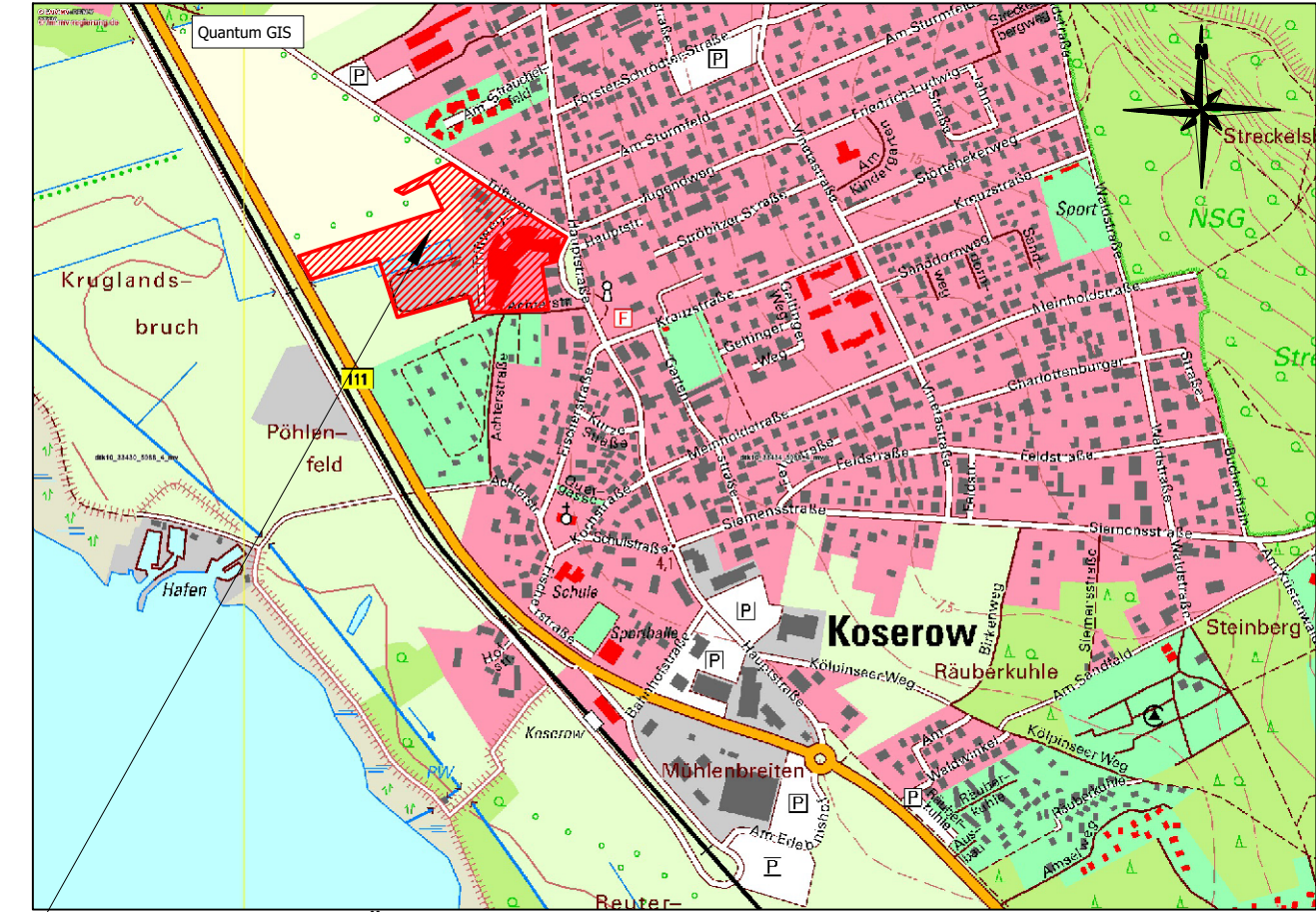
Der Bürgermeister

RECHTSGRUNDLAGEN

- Baugesetzbuch** (BauGB) in der Neufassung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (**Baunutzungsverordnung - BauNVO**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts** (Planzeichenverordnung - PlanZV) i. d. F. vom 18.12.1990 (BGBl. I 1991, S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege** (Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 11 G. vom 25.06.2021 (BGBl. I S. 2020)
- Gesetz des Landes Mecklenburg - Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (**Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V**) vom 23.02.2010 (GS M-V GI Nr. 791-9), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 05.07.2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung** (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.02.2010 (BGBl. I S. 94), neugefasst am 18.03.2021, BGBl. I S. 540)
- Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern** (LBauO M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15.10.2015 (GVOBl. M-V S. 344), zuletzt geändert durch Gesetz vom 19.11.2019 (GVOBl. M-V S. 682)
- Gesetz über die Raumordnung und Landesplanung des Landes Mecklenburg-Vorpommern - **Landesplanungsgesetz** (LPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 05.05.1998, zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 09.04.2020 (GVOBl. M-V S. 166, 181)
- Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg - Vorpommern** (LEP- M-V) vom 09.06.2016 (GVOBl. M-V S. 322)
- Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern** (RREP VP 2010) vom 20.09.2010 (GVOBl. M-V S. 453)

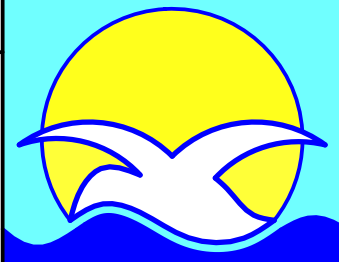
STANDORTANGABEN

Land	Mecklenburg - Vorpommern
Landkreis	Vorpommern - Greifswald
Gemeinde	Ostseebad Koserow
Gemarkung	Koserow
Flur	9
Flurstücke	43/28, 43/32, 43/41, 43/42, 43/43 teilweise, 43/44 teilweise, 46 teilweise, 47, 48/5, 48/6 und 54/1



Geltungsbereich der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Ostseebad Koserow für das Wohngebiet südlich des Triftweges

				Maßstab:
Vorentwurf	09-2021	Hogh	Lange	1 : 2500
Planungsphase	Datum	Gezeichnet	Bearbeitet	
Projekt:				U P E G 
10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Ostseebad Koserow für das Wohngebiet südlich des Triftweges				
Planung:	UPEG USEDOM Projektentwicklungsges. mbH Strandstrasse 1a, 17449 Trassenheide Tel.(03837 1)260-0, Fax(03837 1)26026		Projekt Nr.: 19-13	



Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Koserow

Bearbeitet durch:

Kompetenzzentrum
Naturschutz und Umweltbeobachtung

Diplom-Landschaftsökologe Jens Berg

Passow Pappelstr. 11, 17121 Görmin

fon 01624411062
fax 032127665452

email berg_jens@web.de
web



Abb. 1 Luftbild mit Kennzeichnung des Änderungsbereiches des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Koserow

September 2021

Inhalt

1. Einführung	3
1.1 Vorbemerkung	3
1.2 Rechtliche Grundlagen	3
1.3 Anlass und Aufgabenstellung	5
2. Erfassungsmethoden	9
3. Überschlägige Vorabschätzung des Artenspektrums (Relevanzprüfung) und Erfassungsergebnisse	9
3.1 Lebensstätten	9
3.2 Nahrungshabitate	11
4. Überschlägige Vorabschätzung der Wirkfaktoren bezüglich der verfahrenskritischen Vorkommen	14
5. Maßnahmen zur Vermeidung der Auslösung von Verbotstatbeständen und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	15
5. Gutachterliches Fazit	17
6. Quellenverzeichnis	17

1. Einführung

1.1 Vorbemerkung

Zum Erhalt der biologischen Vielfalt hat die Europäische Union die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und die Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL) verabschiedet. Das Gesamtziel besteht für die FFH-Arten sowie für alle europäischen Vogelarten darin, einen günstigen Erhaltungszustand zu bewahren, beziehungsweise die Bestände der Arten langfristig zu sichern. Um dieses Ziel zu erreichen, hat die EU über die beiden genannten Richtlinien zwei Schutzinstrumente eingeführt: Das Schutzgebietssystem NATURA 2000 sowie die strengen Bestimmungen zum Artenschutz.

Die artenschutzrechtlichen Vorschriften betreffen dabei sowohl den Schutz von Tieren und Pflanzen als auch den Schutz ihrer Lebensstätten. Sie gelten gemäß Art. 12 FFH-RL für alle Arten des Anhangs IV beziehungsweise gemäß Art. 5 V-RL für alle europäischen Vogelarten. Anders als das Schutzgebietssystem NATURA 2000 gelten die strengen Artenschutzregelungen flächendeckend – also überall dort, wo die betroffenen Arten vorkommen.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Mit der Novelle des BNatSchG Dezember 2008 hat der Gesetzgeber das deutsche Artenschutzrecht an die europäischen Vorgaben angepasst und diese Änderungen auch in der Neufassung des BNatSchG vom 29. Juli 2009 übernommen. In diesem Zusammenhang müssen seither die Artenschutzbelange bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren entsprechend den europäischen Bestimmungen geprüft werden.

Die rechtliche Grundlage dieses artenschutzrechtlichen Fachbeitrages bildet das Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG - in der Fassung vom 29. Juli 2009 [BGBl. I S. 2542], in Kraft getreten am 01.03.2010, zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706). Der Artenschutz ist in den Bestimmungen der §§ 44 und 45 BNatSchG verankert. Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind folgendermaßen gefasst:

„Es ist verboten,

- 1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungs-*

zeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,

- 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).“*

Diese Verbote sind um den Absatz 5 ergänzt, mit dem bestehende und von der Europäischen Kommission anerkannte Spielräume bei der Auslegung der artenschutzrechtlichen Vorschriften der FFH- und Vogelschutzrichtlinie genutzt und rechtlich abgesichert werden sollen, um akzeptable und im Vollzug praktikable Ergebnisse bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 zu erzielen:

- 1. Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5.*
- 2. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*
- 3. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Kompensationsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) festgesetzt werden.*
- 4. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) aufgeführten Arten gilt Satz 2 und 3 entsprechend.*
- 5. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nicht vor.*

Entsprechend dem obigen Absatz 5 gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG nur für

die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie europäische Vogelarten.

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sein.

Dieser Absatz regelt die Ausnahmevoraussetzungen, die bei Einschlägigkeit von Verboten zu erfüllen sind. *„Die nach Landesrecht für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden können von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen:*

- 1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,*
- 2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,*
- 3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,*
- 4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder*
- 5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.*

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn

- 1. „zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und*
- 2. sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert (soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weiter gehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind zu beachten.)“*

1.3 Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Ostseebad Koserow liegt gemäß dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP) in einem Tourismusschwerpunktraum und gehört zu den touristischen Siedlungsschwerpunkten in der Planungsregion Vorpommern. Mit Festlegung der Siedlungsschwerpunkte soll die Sicherung der ländlichen Räume als Wohn- und Wirtschaftsstandorte unterstützt werden.

In Umsetzung dieser Ziele hat sich die Gemeinde Ostseebad Koserow entsprechend dem stetig wachsenden Bedarf insbesondere auch beständig für die Ausweisung von Wohnbauentwicklungsflächen engagiert.

Seit Wirksamwerden des Flächennutzungsplanes wurden im Gemeindegebiet auf Grundlage von Bebauungs-/ Vorhaben- und Erschließungsplänen Ansiedlungsmöglichkeiten für den individuellen Wohnungsbau, Mehrfamilienhausbebauung und altersgerechte Wohnformen eröffnet. Bestehende Baulücken wurden weitestgehend geschlossen.

In den Wohnbauflächenausweisungen hat sich die Gemeinde auf die Ausnutzung der Innenentwicklungspotentiale konzentriert. Dieses Flächenreservoir ist nunmehr fast vollständig ausgeschöpft. Noch zur Verfügung stehende Potentiale sind auf vereinzelte Standorte begrenzt. Die gemeindliche Kapazitätsreserve liegt im individuellen Wohnungsbau bei rd. 13 WE und bei Mehrfamilienhäusern bei rd. 8 WE. Es handelt sich ausnahmslos um private Grundstücke. Bau-/Veräußerungsabsichten sind derzeit nicht bekannt, so dass von einer zeitnahen Umsetzung der Planung nicht zwingend auszugehen ist.

Angebote für Mietwohnungen in Mehrfamilienhäusern liegen derzeit nicht vor.

In der Gemeinde Ostseebad Koserow ist aufgrund der Attraktivität des Ostseebades sowie einer starken touristischen und sozialen Infrastruktur eine stete Nachfrage nach diversen Wohnformen vorhanden. Als Alternative zur Schaffung von Wohneigentum werden von den verschiedensten Bevölkerungsgruppen insbesondere Mietwohnungen nachgefragt. Dies liegt insbesondere darin begründet, dass in den letzten Jahren sowohl die Grundstücks- als auch die Baupreise erheblich angestiegen sind.

Der größte Bedarf besteht an barrierearmen Wohnungen für Senioren, Wohnungen für Familien mit mehreren Kindern und an kleineren Wohnungen für Angestellte des Beherbergungsgewerbes.

Gemäß § 8 (2) BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Ostseebad Koserow sind die betroffenen Grundstücke noch als Fläche für die Landwirtschaft gemäß § 5 (2) 9a) BauGB ausgewiesen, so dass sich die Zielsetzungen einer Wohngebietsentwicklung mit der gesamtgemeindlichen Planung noch nicht in Übereinstimmung befinden.

Die Gemeinde Ostseebad Koserow möchte daher mit Erstellung der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ausweisung von Wohnbauflächen zur Umsetzung von Mietwohnungsbau entsprechend dem gemeindlichen Bedarf schaffen.

Sie ist in der Lage, den aus der Umsetzung der Planung resultierenden Bedarf an innerörtlicher Infrastruktur mit den vorhandenen Einrichtungen mit abzudecken.

Für die im Geltungsbereich der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes geplanten Wohneinheiten werden im künftigen Bebauungsplan textliche Festsetzungen hinsichtlich der Wohn-

formen, und der Kapazitätsdeckelung (Festsetzungen zur Mindestgröße der Grundstücke und zur maximal zulässigen Anzahl von Wohnungen je Wohngebäude) getroffen.

Das Planänderungsgebiet befindet sich am westlichen Ortsrand.

Es wird im Norden durch den Triftweg, im Osten durch Wohnbebauung an der Hauptstraße, im Süden durch einen Graben II. Ordnung und landwirtschaftliche Nutzflächen und im Westen durch die Bundesstraße 111 begrenzt.

Gemäß dem Aufstellungsbeschluss der Gemeindevertretung des Ostseebades Koserow vom 16.04.2019 wurden lediglich die Flurstücke 48/6 und 54/1, Flur 9, Gemarkung Koserow, mit dem Ziel der Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes in den Geltungsbereich der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Ostseebad Koserow einbezogen.

Die Gemeindevertretung des Ostseebades Koserow hat in der öffentlichen Sitzung am 12. 07.2021 beschlossen, den Geltungsbereich für die Aufstellung der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Ostseebad Koserow um Grundstücke südlich des Triftweges zu erweitern.

Die Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplanes weichen für die zusätzlich in den Geltungsbereich der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes einbezogenen Grundstücke teilweise erheblich von der Bestandssituation bzw. dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 16 „Hotel Nautic“ ab.

Im Zusammenhang mit der Darstellung der beabsichtigten Entwicklung für das Allgemeine Wohngebiet sollen die angrenzenden Flächendarstellungen angepasst werden, um die aktuelle städtebauliche Situation zu verdeutlichen und vorbereitende und verbindliche Bauleitplanung in Übereinstimmung zu bringen.

Damit folgt die Gemeinde dem Planerfordernis gemäß § 1 (3) Satz 1 BauGB, wonach die Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen haben, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist.

Bei den zusätzlich einbezogenen Grundstücken handelt es sich um die Lagerflächen des gemeindlichen Bauhofes, ein Sonstiges Sondergebiet Hotel und eine kleinteilige Hofffläche eines Wohngrundstückes.

Die Einbeziehung der Grundstücke dient der Aktualisierung bzw. Berichtigung der Darstellungen des Flächennutzungsplanes. Für die Lagerflächen des gemeindlichen Bauhofes wird die Bestandssituation übernommen. Das Sonstige Sondergebiet Hotel wird entsprechend dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 16 „Hotel Nautic“ angepasst. Die Hofffläche eines Wohngrundstückes wird der angrenzenden gemischten Baufläche zugeordnet.

Die Gesamtfläche des Planänderungsgebietes beträgt rd. 3,55 ha.



Abb. 2 Auszug Flurkarte mit Geltungsbereich des Änderungsbereiches des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Koserow

Auf Ebene der Flächennutzungsplanung sind die Artenschutzbelange im Sinne einer überschlägigen Vorabschätzung zu berücksichtigen, soweit sie auf dieser Ebene bereits ersichtlich sind. Auf diese Weise lassen sich Darstellungen vermeiden, die in nachgeordneten Verfahren aus Artenschutzgründen nicht umgesetzt werden können. Im Rahmen der Flächennutzungsplanung sollen landesweit und regional bedeutsame Vorkommen von FFH-Anhang IV-Arten oder europäischen Vogelarten bei raumwirksamen Planungen auch außerhalb von Schutzgebieten besonders berücksichtigt und nach Möglichkeit erhalten werden. Wenn FFH-Anhang IV-Arten und europäische Vogelarten sich in einer biogeografischen Region in Mecklenburg-Vorpommern in einem unzureichenden oder schlechten Erhaltungszustand befinden, können dort auch kleinere Vorkommen dieser Arten landes- bzw. regionalbedeutsam sein. Bei Arten mit einem günstigen Erhaltungszustand sind im Regelfall nur solche Vorkommen landes- bzw. regionalbedeutsam, die einen signifikanten Anteil am landesweiten bzw. regionalen Gesamtbestand aufweisen, oder bei denen Beeinträchtigungen auf Ebene der biogeografischen Region in Mecklenburg-Vorpommern möglich sind.

Im Sinne einer Konfliktvermeidung sind im Rahmen der Flächennutzungsplanung artenschutzrechtliche Konflikte mit "verfahrenskritischen Vorkommen" dieser Arten soweit wie möglich durch die Wahl von Alternativen zu vermeiden. „Verfahrenskritisch“ bedeutet in diesem Zu-

sammenhang, dass in den späteren Planungs- und Zulassungsverfahren möglicherweise keine artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erteilt werden darf. Hierbei ist allerdings auch zu berücksichtigen, dass in den späteren Planungs- und Zulassungsverfahren eine Ausnahme auf Grund geeigneter Vermeidungsmaßnahmen ggf. nicht erforderlich sein wird (z. B. durch Optimierung der Flächenzuschnitte im Plangebiet oder Umsetzung vorzogener Ausgleichsmaßnahmen).

Trotz der nur überschlägigen Vorabschätzung der Artenschutzbelange wurde in 2021 bereits einigen Erfassungen durchgeführt.

2. Erfassungsmethoden

Im Mai und Juni 2021 wurden zwei Erfassungsdurchgänge zur qualitativen Erfassung von geschützten Arten durchgeführt. Es wurden Fledermäuse, Amphibien, Reptilien und Vögel erfasst. Für die Untersuchungen standen Spektiv, Fernglas, Endoskop, Leitern, Baumsteigeisen, Strahler, Ultraschalldetektor etc. zur Verfügung. Das Gewässer wurde zudem mittels Kescher- und Reusenfang untersucht.

3. Überschlägige Vorabschätzung des Artenspektrums (Relevanzprüfung) und Erfassungsergebnisse

3.1 Lebensstätten

3.1.1 Gehölze

Höhlenbrüter, Fledermäuse und xylobionte Käfer

Lebensstätten von Höhlenbrütern, baumhöhlenbewohnenden Fledermausarten und xylobionten Käferarten können auf Grund des Fehlens von derartigen Strukturen in den vorhandenen Gehölzen (überwiegend Erlen) im Planänderungsgebiet ausgeschlossen werden.

Freibrüter

Freibrüternester konnten auf Grund der Belaubung nicht direkt festgestellt werden. Für Singdrossel und Buchfink besteht jedoch ein Brutverdacht auf Grund der wiederholten Beobachtung von Vögeln mit Futter im Schnabel.

Amphibien

Laubfrösche nutzen Gehölze als Sitz- und Rufwarten. Laubfrösche konnten jedoch nicht beobachtet, verhört oder gefangen werden.

Als Winterversteck für Amphibien kann das Laub und der grabbare Boden im Bereich der Gehölze genutzt werden.

3.1.2 Graben

Vögel

Der aufgeweitete Graben wird von verschiedenen Vogelarten als Trinkgewässer genutzt und zum Fang von Insekten überflogen (z. B. Schwalben). Außerdem wurden wiederholt Stockenten beobachtet.

Amphibien

Der aufgeweitete Graben stellt zudem ein potentiell Laichgewässer dar. Beobachtet bzw. gefangen werden konnte der Teichfrosch, die Erdkröte, der Moorfrosch und der Teichmolch.

Weichtiere

Bei der qualitativen Erfassung konnten keine Windelschnecken nachgewiesen werden. Ein Vorkommen anderer geschützter Arten wird auf Grund der aktuellen Verbreitung bzw. der Biotopausstattung ausgeschlossen.

Fische und Neunaugen

Ein Vorkommen von Fischen und Neunaugen kann ausgeschlossen, da es sich lediglich um einen kurzen Abschnitt eines ansonsten verrohrten Grabens handelt.

3.1.3 Freiflächen/ Grünland und Haufwerke (v.a. Sand)

Lebensstätten in den Freiflächen konnten nicht festgestellt werden. Die Nutzung/ Bewirtschaftung der Freiflächen und die Nähe zu Vertikalstrukturen lässt eine Nutzung durch Bodenbrüter kaum zu.

Für Amphibien stellt das Feuchtgrünland ein semiterrestrisches Habitat dar. Die Einwanderung zum Gewässer erfolgt mit hoher Wahrscheinlichkeit über das Grünland.

Ein Vorkommen von relevanten Reptilienarten konnte ebenfalls nicht festgestellt werden. Zu erwarten ist ein sporadisches Auftreten der Ringelnatter und der Waldeidechse.

3.1.4 Bestandsgebäude

An den Bestandsgebäuden sind keine konkreten Maßnahmen vorgesehen.

3.2 Nahrungshabitat

3.2.1 Gehölze

Eine Nutzung der Gehölze als Nahrungshabitat durch verschiedene Vogel- und Fledermausarten ist zu erwarten. Durch Detektorerfassungen konnte die Zwerg-, Mücken-, Rauhhaut-, Wasser-, Breitflügelfledermaus und der Große Abendsegler nachgewiesen werden. Insbesondere die Arten der Gattung *Pipistrellus* patrouillieren entlang der Gehölze. Auch Breitflügelfledermäuse nutzen die Gehölze bei der Insektenjagd als Windschatten. Es handelt sich jedoch nur um einen kleinen Teil des Jagdhabitats von einigen wenigen Individuen, denn die Nutzung beschränkt sich auf ca. eine Stunde. Es konnten max. 2 Breitflügelfledermäuse, 2 Mückenfledermäuse, 2 Zwergfledermäuse und eine Rauhhautfledermaus beobachtet werden. Vom Großen Abendsegler wurden nur Transferflüge registriert. Die Wasserfledermaus (mind. 4 Ind.) nutzt das Gewässer als Jagdhabitat ausdauernd.

Die Gehölze werden zudem von verschiedenen Vogelarten zur Nahrungssuche aufgesucht. Neben Singdrossel und Buchfink wurde die Kohlmeise, die Blaumeise, die Amsel, die Goldammer und die Bachstelze beobachtet. Überflüge wurden zudem von der Mehl-, der Rauchschwalbe und vom Mäusebussard beobachtet.

3.2.2 Graben

Im Bereich des Grabens wurde der Teichfrosch, die Erdkröte, der Moorfrosch und der Teichmolch und die o. g. Vogelarten beobachtet, die den Graben u. a. als Trinkgewässer und zur Insektenjagd nutzen. Wiederholt beobachtet wurden auch mehrere Stockenten. Der Graben wertet zudem das Jagdhabitat für Fledermäuse auf, insbesondere durch die Entwicklung von Insekten im Gewässer. Das Gewässer wird zudem von Fledermäusen direkt als Jagdhabitat genutzt. Die Wasserfledermaus (mind. 4 Ind.) nutzt das Gewässer ausdauernd

3.2.3 Freiflächen/ Grünland und Haufwerke (v.a. Sand)

Eine direkte Nutzung der Freiflächen/ des Grünlandes konnte während der Erfassungen nicht beobachtet werden. Als Nahrungshabitat ist das Grünland insbesondere nach der Mahd interessant, z. B. für den Star, Greifvögel (Mäusebussard und Rotmilan), Star, Krähen, Möwen, Reiher und den Weißstorch.

Das Dauergrünland kann zudem für Weißstorchvorkommen im 2 km-Umkreis einen Teil des essentiellen Nahrungshabitats darstellen.

Für Amphibien stellt das Feuchtgrünland ein semiterrestrisches Habitat dar. Die Einwanderung zum Gewässer erfolgt mit hoher Wahrscheinlichkeit über das Grünland.

Es kann zudem nicht ausgeschlossen werden, dass im benachbarten Grünland und Waldbereichen, die weitere Laichgewässer aufweisen, individuenreichere Amphibienvorkommen vorhanden sind, z. B. des Moorfrosches, und diese z. T. ins Plangebiet einwandern.



Abb. 3 Grünlandbereich



Abb. 4 Bewachsene Haufwerke (Sand).



Abb. 5 Ufergehölze (Erle)



Abb. 6 Gewässer



Abb. 7 Angrenzende Bebauung und weitere Haufwerke.



Abb. 8 Bestandsgebäude und weitere Haufwerke.

Tab. 1 Artvorkommen und Erhaltungszustand/ Bestandstrend

FFH-Arten	Vorkommen	Erhaltungszustand/ Bestandstrend
<u>Amphibien</u>		
Moorfrosch	pot. Laichgewässer, Landhabitate, Wanderkorridor zum Gewässer	ungünstig-unzureichend/ sich verschlechternd (BfN 2019)
<u>Reptilien</u>		
---	keine FFH-Arten	
<u>Fledermäuse</u>		
Zwergfledermaus	Jagd im Plangebiet, wenige Individuen	günstig/ stabil (BfN 2019)
Mückenfledermaus	Transferflug/ Überflug	günstig/ sich verbessernd (BfN 2019)
Rauhhaufledermaus	Jagd im Plangebiet, wenige Individuen	ungünstig-unzureichend/ unbekannt (BfN 2019)
Wasserfledermaus	Jagd im Plangebiet (gewässergebunden)	günstig/ stabil (BfN 2019)
Breitflügelfledermaus	Jagd im Plangebiet, wenige Individuen	ungünstig-unzureichend/ sich verschlechternd (BfN 2019)
Großer Abendsegler	Transferflug/ Überflug	ungünstig-unzureichend/ sich verschlechternd (BfN 2019)
<u>Weichtiere</u>		
---	keine FFH-Arten bzw. keine geeigneten Habitate vorhanden	
<u>Libellen</u>		
---	keine geeigneten Habitate vorhanden	
<u>Käfer</u>		
---	keine FFH-Arten bzw. keine geeigneten Habitate vorhanden	
<u>Falter</u>		
---	keine der bekannten Futterpflanzen der Raupen oder Falter vorhanden	
<u>Landsäuger</u>		
---	keine FFH-Arten bzw. keine geeigneten Habitate vorhanden	
<u>Rundmäuler</u>		
---	keine geeigneten Habitate vorhanden	
<u>Fische</u>		
---	keine geeigneten Habitate vorhanden	
<u>Gefäßpflanzen</u>		
---	Standortbedingungen nicht geeignet bzw. keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit	
<u>Vögel</u>		
Singdrossel	Brutvogelverdacht (1BP)	Zunahme (Trend 12 Jahre)
Buchfink	Brutvogelverdacht (1BP)	stabil (Trend 12 Jahre)
Blaumeise	Nahrungsgast	Zunahme (Trend 12 Jahre)
Kohlmeise	Nahrungsgast	Zunahme (Trend 12 Jahre)
Amsel	Nahrungsgast	leichte Zunahme (Trend 12 Jahre)
Goldammer	Nahrungsgast	Abnahme (Trend 12 Jahre)
Bachstelze	Nahrungsgast	stabil (Trend 12 Jahre)
Stockente	Nahrungsgast	stabil (Trend 12 Jahre)
Mehlschwalbe	Nahrungsgast/ Überflug	stabil (Trend 12 Jahre)
Rauchschwalbe	Nahrungsgast/ Überflug	stabil (Trend 12 Jahre)
Mäusebussard	Nahrungsgast/ Überflug	Abnahme (Trend 12 Jahre)

4. Verfahrenskritischen Artvorkommen und überschlägige Vorabschätzung der Wirkfaktoren

Fledermäuse – Zwerg-, Mücken-, Rauhhaut-, Wasser-, Breitflügelfledermaus

Der Erhaltungszustand der Rauhhaut- und Breitflügelfledermaus werden in der kontinentalen geografischen Region als ungünstig-unzureichend bewertet (Trend unbekannt bzw. sich verschlechternd), weshalb die Vorkommen als verfahrenskritische Vorkommen angesehen werden können. Durch Ersatzpflanzungen oder die Anlage von geeigneten anderen Nahrungshabitaten wie Kleingewässern kann jedoch Ersatz geschaffen werden.

Zudem sind negative Effekte durch Lichtemissionen denkbar, die jedoch durch Minimierungsmaßnahme unter der Erheblichkeitsschwelle gesenkt werden können.

Amphibien – Moorfrosch

Als verfahrenskritische Art muss das Vorkommen des Moorfrosches bewertet werden, da der Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region derzeit als ungünstig-unzureichend/ sich verschlechternd angegeben wird. Bei dem Gewässer handelt es sich um ein potentiell Laichgewässer, das Grünland stellt ein terrestrisches Habitat und einen Wanderkorridor dar. Durch eine Bebauung kommt es zu einem Verlust an Landhabitaten, aber insbesondere zu einer Zerschneidungswirkung. Zudem sind Tötungen und Verletzungen zu erwarten. Abhilfe kann insbesondere durch die Anlage einer Passage zum Gewässer durch das Wohngebiet und durch die Anlage eines Ersatzgewässers abseits der Bebauung geschaffen werden.

Freibrüter – Singdrossel, Buchfink

Als verfahrenskritische Vorkommen können einzelne Brutvogelarten angesehen werden, wie die Singdrossel und der Buchfink, für die ein Brutverdacht besteht. Allerdings sind deren Brutplätze nur während der Brutzeit geschützt und deren Bestandstrend ist positiv oder stabil. Durch eine Bauzeitenregelung für ggf. notwendige Rodungen können Tötungen vermieden werden. Eine vollständige Rodung der Gehölze und die menschliche Präsenz im Zuge der Bebauung können jedoch zur Aufgabe des Vorkommens führen. Auch Summationseffekte im Zusammenhang mit anderen Vorhaben, die Auswirkungen auf die betroffenen Arten haben, können den Bestandstrend negativ beeinflussen, so dass Ersatzpflanzungen erforderlich werden können.

Für weitere Vogelarten, die das Gebiet als Nahrungshabitat nutzen, sind ebenfalls Bestands-einbußen durch Summationseffekte möglich. Ersatzhabitate können jedoch durch Ersatzpflanzungen angelegt werden.

Zudem sind Kollisionen mit Glasflächen eine häufige Todesursache in bebauten Gebieten.

Weißstorch

Als verfahrenskritische Vorkommen muss der Weißstorch angesehen werden, auch wenn der Bestandstrend für Deutschland für die letzten 12 Jahre als positiv bewertet wird, da ein Teil eines essentiellen Nahrungshabitats beansprucht wird, was sich direkt auf eine lokale Population auswirken kann. Zudem ist die Bestandsentwicklung in der Region nur auf Grund von Zuzügen aus Polen stabil oder nur leicht negativ.

In der Region um Koserow und im Umfeld gibt es derzeit jedoch keinen Storchhorst, sehr wahrscheinlich weil einem Brutpaar im Raum Koserow derzeit im 2 km-Umkreis weniger als 100 ha potentiell Nahrungshabitat (Dauergrünland) zur Verfügung stehen.

Um einem Weißstorch dennoch auf kleiner Fläche erfolgreiche Bruten zu ermöglichen, könnte das umliegende Grünland durch Extensivierung der Bewirtschaftung, durch die Anlage eines Kleingewässers und weiterer Habitatelemente (Trockenmauern, Lesesteinhaufen, Totholzablagerungen etc.) qualitativ verbessert werden.

Natürlich ist auch die Anlage von neuen Nahrungshabitaten möglich, insbesondere durch die Umwandlung von Ackerflächen in Dauergrünland.

5. Maßnahmen zur Vermeidung der Auslösung von Verbotstatbeständen und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Bauzeitenregelung Rodungen

Notwendige Gehölzrodungen werden auf ein Minimum reduziert und außerhalb der Vogelbrutzeit durchgeführt, d. h. im Zeitraum 1. Oktober bis 1. März. Um auch sehr früh brütende Arten zu berücksichtigen, kann dieser Zeitraum auf die Monate Oktober bis einschließlich Januar verkürzt werden.

Amphibienschutz

Um die Einwanderung von Amphibien aus dem benachbarten Grünland ins Plangebiet während der Bauphase zu verhindern, kann in der Hauptwanderungszeit (Februar bis einschließlich Mai), ein Schutzzaun aufgestellt werden.

Um die Entstehung von Kleintierfallen zu vermeiden, werden keine Schächte angelegt. Stattdessen erfolgt die Ableitung des Straßenabwassers offen bzw. in Entwässerungsrinnen oder in naturnah gestaltete Rückhaltebecken.

Um die Einwanderung ins bestehende Gewässer und die Rückwanderung weiterhin zu ermöglichen, kann eine Einwanderungspassage angelegt werden (permanente Leiteinrichtung mit Passage durchs Wohngebiet – Amphibientunnel unter Verkehrsweg).

Zudem sollte ein Ersatzhabitat (Laichgewässer) im vorgelagerten Grünland angelegt werden, um die Gefährdungen zu minimieren.

Vermeidung von Lichtemissionen

Die Lichtemissionen der Außenbeleuchtungen werden auf das notwendige Maß reduziert und es werden insekten-/fledermausfreundlichen Lichtquellen verwendet.

Vermeidung von Kollisionen mit Glasflächen

Individuenverluste durch Kollision von Vögeln mit Glasscheiben können vermieden werden indem reflexionsarmes Glas verwendet wird, d. h. entspiegelte Gläser mit einem Außenreflexionsgrad von maximal 15%. Eine für Vögel gefährliche Durchsicht an Balkon- oder Terrassenbrüstungen aus Glas wird durch die Verwendung von halbtransparenten Materialien wie z. B. Milchglas vermieden.

Anlage von Ersatzhabitaten für Brutvögel und Fledermäuse

Zur Abgrenzung zum benachbarten Grünland kann eine Heckenpflanzung als Ersatzbrutmöglichkeit für Freibrüter und als Nahrungshabitat für Vögel und Fledermäuse angelegt werden.

Qualitative Aufwertung von pot. Nahrungshabitaten des Weißstorchs

Derzeit gibt es keinen Weißstorchhorst im Raum Koserow, so dass es sich beim Grünland im Plangebiet nicht um ein essentielles Nahrungshabitat handelt und entsprechend keine Maßnahmen erforderlich sind.

Potentielle Maßnahmen bei einer Ansiedlung in der Zukunft wären:

- Die Bewirtschaftung des benachbarten Grünlandes müsste auf mind. der doppelten Größe des verlorengehenden Dauergrünlandes extensiviert werden.
- Zudem kann ein Grundwasser gespeistes Kleingewässer im benachbarten Grünland angelegt werden (Fläche 100 m² freie Wasserfläche) und Trockenmauern, um die Bedingungen für Kleintiere zu verbessern, die als Beutetiere dienen.

Anlage von neuen Nahrungshabitaten für den Weißstorch

Derzeit gibt es keinen Weißstorchhorst im Raum Koserow, so dass es sich beim Grünland im Plangebiet nicht um ein essentielles Nahrungshabitat handelt und entsprechend keine Maßnahmen erforderlich sind.

Neue Nahrungsflächen können durch die Umwandlung von Ackerflächen in Dauergrünland geschaffen werden. Dies müsste im Einzugsbereich des betroffenen Horstes erfolgen. Die Flächengröße orientiert sich an der Größe des verlorengehenden Nahrungshabitats und an der zukünftigen Bewirtschaftung.

6. Gutachterliches Fazit

Für verfahrenskritische Artvorkommen bzw. potentielle Artvorkommen können im Rahmen der Bebauungsplanung Maßnahmen zur Vermeidung der Auslösung von Verbotstatbeständen des § 44 (1) BNatSchG getroffen werden. Es ist nicht zu erwarten, dass in nachgeordneten Verfahren aus Artenschutzgründen die dargestellten Flächennutzungen nicht umgesetzt werden können. Die notwendigen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen sind auf Grund der Biotopausstattung jedoch vergleichsweise umfangreich.

7. Quellenverzeichnis

Gesetze, Normen, Richtlinien

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG), vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010, zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706).

Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) – Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten. Vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258 (896)), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tier- und Pflanzen (**Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie** - FFH-Richtlinie, ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7), geändert durch Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27.10.1997, ABl. L 305/ 42ff vom 8.11.1997, geändert durch Verordnung (EG) Nr. 1882/ 2003 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29.09.2003, ABl. L 284/1 vom 31. 10.2003 sowie Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 ABl. L 363/ S. 368ff vom 20.12.2006

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie). Amtsblatt der EU L 20/7 vom 26.01.2010

NatSchAG M-V – Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010, S. 66)

Literatur

BIBBY, C. J., BURGESS, N. D. & HILL, D. A. (1995): Methoden der Feldornithologie. Bestandserfassung in der Praxis - Eugen Ulmer Verlag 270 S.

BLANKE, I. (2006): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. – Laurenti-Verlag, Bielefeld, 176 S.

BLESSING, M. & SCHARMER, E. (2013): Der Artenschutz im Bebauungsplanverfahren. Kohlhammer Verlag. 138 S.

BOYE, P., DIETZ, M. & WEBER, M. (1999): Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland. – Bonn (Bundesamt für Naturschutz), 110 S.

DENSE, C. & MEYER, K. (2001): Fledermäuse (Chiroptera). In: FARTMANN, T., GUNNEMANN, H., SALM, P. & SCHRÖDER, E. (Bearb.): Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten – Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RI. – Angewandte Landschaftsökologie 42: 192-203.

DIETZ, C., HELVERSEN, O. V. & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas: Biologie - Kennzeichen - Gefährdung. – Stuttgart (Kosmos), 399 S.

DIETZ, M. & SIMON, M. (2005): Fledermäuse (Chiroptera). In: DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J. & SCHRÖDER, E. (Bearb.): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20: 318-372.

DVL e.V. (2019): Schutz unserer heimischen Insekten – Leitlinien des DVL, 10 S.

EICHSTÄDT, W., SCHELLER, W., SELLIN, D., STRAKE, W., STEGEMANN, K.-D. (2006): Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern.

FLADE, M., (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. - IHW Verlag, Eching, 879 S.

Gerlach, B., Dröschmeister, R., Langgemach, T., Borkenhagen, K., Busch, M., Hauswirth, M., Heinicke, T., Kamp, J., Karthäuser, J., König, C., Markones, N., Prior, N., Trautmann, S., Wahl, J. & Sudfeldt, C. (2019): Vögel in Deutschland – Übersichten zur Bestandssituation. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.

HACHTEL, M., SCHMIDT, P., BROCKSIEPER, U. & RÖDER, C. (2009): Erfassung von Reptilien – eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Verstecke (KV) und die Kombination mit anderen Methoden. In:

- HACHTEL, M., SCHLÜPMANN, M., THIESMEIER, B. & WEDDELING, K. (Hrsg.): Methoden der Feldherpetologie, Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15: S. 85-134.
- HELD, H., HÖLKER, F. & JESSEL, B. (Hrsg.) (2013): Schutz der Nacht – Lichtverschmutzung, Biodiversität und Nachtlandschaft. BfN-Skripten 336 (<http://www.bfn.de>).
- HIELSCHER (2002): Eremit, Juchtenkäfer-*Osmoderma eremita* (SCOPOLI). in: Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 11: 8; 132-133.
- KRANZ, A. (1995): On the Ecology of Otters (*Lutra lutra*) in Central Europe. – Dissertation an der Universität für Bodenkultur Wien (unveröff.).
- LFU (2013) – Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.): Vogelschlag an Glasflächen vermeiden. Augsburg, Oktober 2010, aktualisiert Dezember 2013.
- LUNG M-V – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2010): Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern, Hauptmodul Planfeststellung/ Genehmigung. Fachgutachten erstellt durch Froelich & Sporbeck Potsdam.
- NEUBERT, F. (2006): Ergebnisse der Verbreitungskartierung des Fischotters *Lutra lutra* (L.1758) 2004/2005 in Mecklenburg-Vorpommern. – Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern 2: 35-43.
- PFALZER, G. (2007): Verwechslungsmöglichkeiten bei der akustischen Artbestimmung von Fledermäusen anhand ihrer Ortungs- und Sozialrufe. *Nyctalus* (N.F.) 12 (1): S. 3-14.
- RANIUS, T. & HEDIN, J. (2001): The dispersal rate of a beetle, *Osmoderma eremita*, living in tree hollows. – *Oecologia* 126 (3): 363-370.
- SCHAFFRATH, U. (2003a): Zu Lebensweise, Verbreitung und Gefährdung von *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763) (Coleoptera; Scarabaeoidea, Cetoniidae, Trichinae), Teil 1. – *Philippia* 10/3: 157-248.
- SCHIEMENZ, H. & GÜNTHER, R. (1994): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Ostdeutschlands (Gebiet der ehemaligen DDR). – Rangsdorf (Natur und Text), 143 S.
- SCHMID, H., DOPPLER, W., HEYEN, D. & RÖSSLER, M. (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 2. Überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach.
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Die Neue Brehm-Bücherei. Hohenwarsleben.
- SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- TEUBNER, J. & TEUBNER, J. (2004): 11.15 *Lutra lutra* (LINNAEUS, 1758). - In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSYMAN, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 69/2: 427- 435.
- VÖKLER, F. (2014): Zweiter Brutvogelatlas des Landes Mecklenburg-Vorpommern.
- WEDDELING, K., HACHTEL, M., ORTMANN, D., SCHMIDT, P. & BOSBACH, G. (2005): Lurche (Amphibia). In: DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J. & SCH-

RÖDER, E. (Bearb.): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20: 217-276.

WEDDELING, K., HACHTEL, M., ORTMANN, D., SCHMIDT, P. & BOSBACH, G. (2005): Kriechtiere (Reptilia). In: DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J. & SCHRÖDER, E. (Bearb.): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20: 277-317.

Internetquellen

- Artvorkommen, Großvögel, Rastflächen, Schlafplätze: <http://www.umweltkarten.mv-regierung.de/script/>
- Steckbriefe der FFH-Arten: http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/ffh_arten.htm

UPEG Usedomer Projektentwicklungsgesellschaft mbH

10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Koserow

Schalltechnische Untersuchung

Projekt-Nr.: 29662-00

Fertigstellung: April 2021

Projektleitung: 
Dipl.-Ing. Jens Hahn
Handlungsbevollmächtigter

Bearbeitung: 
Dipl.-Ing. (FH) Axel Hauck

Regionalplanung

Umweltplanung

Landschaftsarchitektur

Landschaftsökologie

Wasserbau

Immissionsschutz

Hydrogeologie

UmweltPlan GmbH Stralsund

info@umweltplan.de
www.umweltplan.de

Hauptsitz Stralsund

Postanschrift:
Tribseer Damm 2
18437 Stralsund
Tel. +49 3831 6108-0
Fax +49 3831 6108-49

Niederlassung Rostock

Majakowskistraße 58
18059 Rostock
Tel. +49 381 877161-50

Außenstelle Greifswald

Bahnhofstraße 43
17489 Greifswald
Tel. +49 3834 23111-91

Geschäftsführerin

Dipl.-Geogr. Synke Ahlmeyer

Zertifikate

Qualitätsmanagement
DIN EN 9001:2015
TÜV CERT Nr. 01 100 010689

Familienfreundlichkeit
Audit Erwerbs- und Privatleben

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung	1
2	Beurteilungsmaßstäbe	1
	2.2 Immissionsorte.....	3
3.	Örtliche Gegebenheiten und Angaben zum Planvorhaben	3
	3.1 Örtliche Gegebenheiten.....	3
	3.2 Angaben zum Planvorhaben.....	4
4	Berechnungstechnische Grundlagen	5
5	Emissionskennwerte	5
	5.1 Schienenverkehrslärm	6
	5.2 Straßenverkehrslärm	7
	5.3 Gewerbelärm	9
6	Berechnungsergebnisse.....	17
	6.1 Verkehrslärmimmissionen.....	18
	6.2 Gewerbelärmimmissionen	19
	6.3 Summenpegel aus Verkehrs- und Gewerbelärm	21
7	Maßnahmen zur Konfliktbewältigung	22
	7.1 Lärmschutzmaßnahmen gegenüber Verkehrslärm	22
	7.1.1 Abschirmende Lärmschutzbauwerke	22
	7.1.2 Abschirmwirkung einer Riegelbebauung	23
	7.1.3 Abrücken der Baugrenzen von der Lärmquelle	24
	7.2 Lärmschutzmaßnahmen gegenüber Gewerbelärm	25
	7.2.1 Abschirmung durch die Lärmschutzwände	25
	7.2.2 Abstandsvergrößerung zwischen Lärmquelle und Plangebiet.....	26
	7.2.3 Alternative zu den untersuchten Lärmschutzmaßnahmen.....	26
	7.2.4 Maßnahmen der „Architektonischen Selbsthilfe“	26
8	Außenlärmpegel und Anforderungen an das Gesamt-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile.....	27
9.	Qualität der Schallimmissionsprognose	29
10.	Empfehlungen zu Festsetzungen zum Schallimmissionsschutz.....	29
11.	Zusammenfassung.....	30
	Quellenverzeichnis.....	33

Anhang

A1	Schalltechnischer Lageplan mit Kennzeichnung der Lage des Plangebietes, der Emissionsquellen und der Immissionsorte IO1.1 bis IO4	36
A2-1	Emissionskennwerte Schienenverkehr; Prognose 2030	38
A2-2	Emissionskennwerte Straßenverkehr	39
A3-1	Immissionspegelraster Verkehrslärm - Planfall, Beurteilungszeitraum Tag, Immissionsorthöhe Außenwohnbereich	41
A3-2	Immissionspegelraster Verkehrslärm - Planfall, Beurteilungszeitraum Tag, Immissionsorthöhe 2. OG	42
A3-3	Immissionspegelraster Verkehrslärm - Planfall, Beurteilungszeitraum Nacht, Immissionsorthöhe 2.OG	43
A3-4	Immissionspegelraster Gewerbelärm, Beurteilungszeitraum Tag, Immissionsorthöhe Außenwohnbereich	44
A3-5	Immissionspegelraster Gewerbelärm, Beurteilungszeitraum Tag, Immissionsorthöhe 2.OG	45
A3-6	Immissionspegelraster Gewerbelärm, Beurteilungszeitraum Nacht, 05:00 bis 06:00 Uhr, Immissionsorthöhe 2.OG	46
A4-1	Beurteilungspegel für den Verkehrslärm bei Berücksichtigung der Abschirmwirkung durch die geplanten Baukörper, Summenpegel sowie maßgebliche Außenlärmpegel	48
A4-2	Beurteilungspegel für den Gewerbelärm bei Berücksichtigung der Abschirmwirkung durch die geplanten Baukörper	50
A5-1	Resultierende Außenlärmpegel nach DIN 4109-1:2018-01 Beurteilungszeitraum Tag, Immissionsorthöhe 2.OG	53
A5-2	Resultierende Außenlärmpegel nach DIN 4109-1:2018-01 Beurteilungszeitraum Nacht, Immissionsorthöhe 2.OG	54
A6-1	Teilbeurteilungspegel Gewerbelärm am Immissionsort IO1.2/DG (mit Nachtstunde von 05:00 bis 06:00 Uhr)	56
A6-2	Teilbeurteilungspegel Gewerbelärm am Immissionsort IO2.1DG (mit Nachtstunde von 05:00 bis 06:00 Uhr)	57
A6-3	Teilbeurteilungspegel Gewerbelärm am Immissionsort IO3.1DG (mit Nachtstunde von 05:00 bis 06:00 Uhr)	58
A6-4	Teilbeurteilungspegel Gewerbelärm am Immissionsort IO3.2DG (mit Nachtstunde von 05:00 bis 06:00 Uhr)	59
A6-5	Teilbeurteilungspegel Gewerbelärm am Immissionsort IO3.5DG (mit Nachtstunde von 05:00 bis 06:00 Uhr)	60
A6-6	Teilbeurteilungspegel Gewerbelärm am Immissionsort IO4.1DG (mit Nachtstunde von 05:00 bis 06:00 Uhr)	61
A6-7	Teilbeurteilungspegel Gewerbelärm am Immissionsort IO5.2DG (mit Nachtstunde von 05:00 bis 06:00 Uhr)	62

1 Aufgabenstellung

Eine bislang landwirtschaftlich genutzte Fläche in der Gemeinde Koserow soll in Bauland für Wohnen und nichtstörendes Gewerbe umgenutzt werden. Diesbezüglich wurde mit dem Gemeindebeschluss vom 16.04.2019 eine Änderung des Flächennutzungsplanes (FNP) beschlossen. Im Zusammenhang mit der geplanten Änderung des FNP und dem anschließend aufzustellenden Bebauungsplan war ein schalltechnischer Fachbeitrag zu erstellen. Durch den Fachbeitrag soll gegenüber der zuständigen Aufsichtsbehörde ein prüfbarer Nachweis dafür erbracht werden, dass auf das Plangebiet keine unzulässigen Geräuschemissionen einwirken und die geplanten Nutzungen innerhalb des Plangebietes nicht zu unzulässigen Beeinträchtigungen von schutzbedürftigen Nutzungen in der Nachbarschaft führen. Zu berücksichtigen waren die Verkehrsgeräusche von der Bahnstrecke Wolgast – Heringsdorf der UBB und der Bundesstraße B111 sowie die Gewerbelärmimmissionen vom Gelände der Hotelanlage Nautic, eines Lagerplatzes und eines Pumpwerkes des Zweckverbandes Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung Insel Usedom. Bei Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte waren zum Schutz vor unzulässiger Geräuscheinwirkung die notwendigen Lärmschutzmaßnahmen abzuleiten und Empfehlungen für Festsetzungen zum Schallimmissionsschutz vorzugeben.

2 Beurteilungsmaßstäbe

Bei der Bauleitplanung nach dem Baugesetzbuch und der Baunutzungsverordnung sind den verschiedenen schutzbedürftigen Nutzungen in der Regel schalltechnische Orientierungswerte bzw. Immissionsrichtwerte zugeordnet. Deren Einhaltung oder Unterschreitung ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Gebietes verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastigungen zu erfüllen. Die Berechnung und Beurteilung der Geräuschemissionen erfolgt nach DIN 18005-1:2002-07 [2]. Für die vorhandenen und die innerhalb des Plangebietes beabsichtigten Nutzungen gelten folgende schalltechnische Orientierungswerte.

Tabelle 1: Schalltechnische Orientierungswerte nach DIN 18005-1:2002-07 Beiblatt 1

Gebietsstatus	Orientierungswerte in dB(A)	
	Tag	Nacht
Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete und Campingplatzgebiete	55	45 (40)
Sondergebiet SO Hotel	60	50 (45)
Gewerbegebiete GE	65	55 (50)

Bei zwei angegebenen Nachtwerten soll der niedrigere für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben gelten. Der höhere Nachtwert ist für Verkehrsgeräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen anzuwenden. Dem Sondergebiet SO Hotel wurden die Orientierungswerte eines Mischgebietes zugeordnet.

Für die an einem Immissionsort einwirkenden Geräuschimmissionen sind nach DIN 18005-1:2002-07 Beurteilungspegel L_r zu bilden. Der Beurteilungspegel ist ein Wert zur Kennzeichnung der mittleren Geräuschbelastung während der Beurteilungszeit T_r unter Berücksichtigung von Zu- und Abschlägen für bestimmte Geräusche, Zeiten und Situationen. Der Beurteilungspegel ist der mit den schalltechnischen Orientierungswerten bzw. anderen Immissionsrichtwerten zu vergleichende Pegel. In Abhängigkeit von der Geräuschart sind bei der Bildung der Beurteilungspegel verschiedene Beurteilungszeiträume zu berücksichtigen. Beim Verkehrslärm gilt eine 16-stündige Beurteilungszeit für den Tagzeitraum und eine 8-stündige Beurteilungszeit für die Nacht.

In durch bestehende öffentliche Verkehrswege vorbelasteten Bereichen 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 Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden. Zuvor ist die Einhaltung der Orientierungswerte unter Berücksichtigung aktiver Schallschutzmaßnahmen zu prüfen.

Das BVerwG hat bestätigt, dass die schalltechnischen Orientierungswerte in der Bauleitplanung als Orientierungshilfe herangezogen werden können, um die zumutbare Lärmbelastung eines Wohngebiets im Rahmen der gerechten Abwägung zu bestimmen. Eine Überschreitung der Orientierungswerte für Wohngebiete durch Verkehrslärm um 5 dB(A) kann das Ergebnis einer gerechten Abwägung sein [24].¹

Grundsätzlich gilt:²

"Je weiter die Orientierungswerte der DIN 18005-1:2002-07 überschritten werden, desto gewichtiger müssen allerdings die für die Planung sprechenden städtebaulichen Gründe sein und umso mehr hat die Gemeinde die baulichen und technischen Möglichkeiten auszuschöpfen, die ihr zu Gebote stehen, um diese Auswirkungen zu verhindern."

Für ein geplantes Wohngebiet, an dessen Rändern die Orientierungswerte um 10 dB(A) und mehr durch Verkehrslärm überschritten werden, bedeutet dies nicht grundsätzlich, dass die Grenzen gerechter Abwägung überschritten werden.

Dies gilt insbesondere dann, wenn

- *die für die Planung sprechenden städtebaulichen Gründe gewichtig sind,*
- *der Plangeber die baulichen und technischen Möglichkeiten ausschöpft, die ihm zu Gebote stehen, um negative Lärmauswirkungen zu verhindern,*
- *im Innern der Gebäude durch die Anordnung der Räume und die Verwendung schallschützender Außenbauteile angemessener Lärmschutz gewährleistet wird,*
- *in besonderer Weise darauf geachtet wird, dass auf den lärmabgewandten Seiten der Grundstücke geeignete geschützte Außenwohnbereiche geschaffen werden können.*

¹ BVerwG, Beschl. v. 18.12.1990 – 4 N 6.88

² BVerwG, Beschl. v. 22.03.2007 – 4 CN 2.06

Im Einzelfall kann aus Vorsorgegründen aber auch die Vorgabe geringerer Beurteilungspegel, als in den Orientierungswerten vorgesehen, Ergebnis einer sachgerechten Abwägung sein [24].

2.2 Immissionsorte

Die Lage der maßgebenden Immissionsorte richtet sich nach den Umständen im Einzelfall. Für **Verkehrsgeräusche** wird der Immissionsort gemäß RLS-90 [9] in Höhe der Geschossdecke (0,2m über der Fensteroberkante) angenommen. Dabei sind rückwärtige Reflexionen durch das Gebäude nicht zu berücksichtigen.

Bei Außenwohnbereichen liegt der maßgebende Immissionsort 2m über der als Außenwohnbereich genutzten Fläche.

Bei **unbebauten Plangebieten** befinden sich die Immissionsorte im Bereich der gekennzeichneten Baugrenzen. Bei aneinander angrenzenden Baugrundstücken wurde ein Abstand zwischen Grundstücksgrenze und Immissionsort von 3 m zugrunde gelegt. Die Lage der Immissionsorte/Berechnungspunkte kann dem Lageplan A1 (s. Anhang) entnommen werden.

Die Lage der Immissionsorte/Berechnungspunkte kann dem Lageplan A1 (s. Anhang) entnommen werden.

Höhe der Immissionsorte:

Für die Erdgeschosebene wurde eine Geschosshöhe von 3 m über dem Boden angesetzt. Für alle weiteren Geschossebenen wurde jeweils eine Höhe von 2,8 m berücksichtigt. Die Bestandsgebäude innerhalb und außerhalb der B-Plangrenzen wurden soweit relevant und planerisch nicht gesondert geregelt mit der tatsächlichen zum Zeitpunkt der Erstellung des Gutachtens vorgefunden Geschosshöhe berücksichtigt.

3. Örtliche Gegebenheiten und Angaben zum Planvorhaben

3.1 Örtliche Gegebenheiten

Der Änderungsbereich befindet sich zwischen der Bundesstraße B111 und dem Triftweg. Er wird begrenzt durch Grünflächen im Norden, durch nichtstörende Gewerbenutzungen (Büros) und der Hotelanlage „Nautic“ im Osten (B-Plan Nr. 16 „Hotel Nautic“), durch das Betriebsgelände des Pumpwerkes PW2 vom Zweckverband Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung Insel Usedom und einen Betriebshof im Süden sowie der Bundesstraße B111 im Westen.

Der Änderungsbereich des FNP umfasst folgende Grundstücke:

Gemarkung	Koserow
Flur	9
Flurstücke	48//6 und 54/1

Gemäß Planzeichnung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Ostseebad Koserow in der Fassung der 1.,2.,3., 5.,6. und 9. Änderung ist der Geltungsbereich der 10. Änderung des FNP als Allgemeines Wohngebiet (WA) dargestellt.

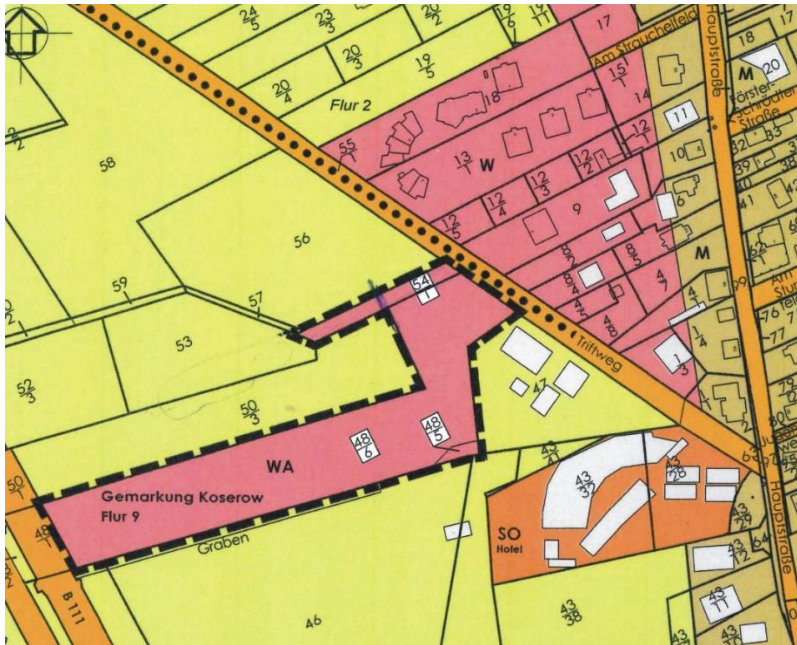


Abb. 1: Auszug aus der Planzeichnung des FNP der Gemeinde Koserow mit Kennzeichnung des Änderungsbereiches

Das Geländeprofil des Plangebietes wurde auf Grundlage des Digitalen Geländemodells (DGM5) des LAIV-MV abgebildet [25].

3.2 Angaben zum Planvorhaben

Gemäß Abstimmung zwischen UPEG und Bauherren (Stand: 03/2021) ist innerhalb des Änderungsbereiches der Neubau von ca. 73 Wohneinheiten in zwei und dreigeschossiger Bauweise geplant. Gemäß Vorentwurf [14] ist das Plangebiet in 10 Bauflächen unterteilt. Auf den Bauflächen 1+2 sowie 3+4 ist jeweils eine geschlossene Riegelbebauung vorgesehen mit der der Planentwurf auf den aus südwestlicher Richtung auf das Plangebiet einwirkenden Gewerbelärm reagiert. Auf den weiter westlich anschließenden Bauflächen 5 bis 9 sollen Mehrfamilien-Einzelhäuser entstehen. Die Baufläche 10 ist für eine nicht-störende gewerbliche Nutzung bzw. eine Parkgarage vorgesehen. Das Plangebiet wird über eine Planstraße erschlossen, die am Triftweg anknüpft und in westlicher Richtung parallel zur nördlichen Plangebietsgrenze verläuft. Die Stellplätze für den ruhenden Parkverkehr sind am Straßenrand zum Triftweg und überwiegend am nördlichen Rand der Planstraße angeordnet. Im westlichen Teil des Plangebietes zwischen den Bauflächen 9 und 10 befindet sich eine Fläche, auf der ca. 10 Stellplätze eingerichtet werden können. Weitere Stellplätze können auf der Baufläche 10 z.B. in einer Parkgarage entstehen.

4 Berechnungstechnische Grundlagen

Der von einer Schallquelle in ihrem unmittelbaren Einwirkungsbereich erzeugte Immissionspegel hängt von den Eigenschaften der Schallquelle (Schallleistung, Richtcharakteristik, Schallspektrum), der Geometrie des Schallfeldes (Lage von Schallquelle und Immissionsort zueinander, Lage zum Boden sowie zu Hindernissen im Schallfeld), den durch Topografie, Bewuchs und Bebauung bestimmten örtlichen Ausbreitungsbedingungen und von der Witterung ab. Zur Berechnung der Beurteilungspegel wurde die perspektivisch zu erwartende Emissionssituation auf ein akustisches Prognosemodell abgebildet.

Zusätzliche Ausbreitungsdämpfungen durch Hindernisse im Ausbreitungsweg des Schalls wurden durch Festlegungen nach VDI 2720 [6] berücksichtigt. Das Prognosemodell berücksichtigt Reflexionen 1. Ordnung. Für die Berechnung der Beurteilungspegel wurde die Software IMMI der Fa. Wölfel in der aktuellsten Fassung eingesetzt.

5 Emissionskennwerte

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurden die in der Tabelle 2 aufgeführten Emissionsquellen berücksichtigt. Die Lage der Geräuschquellen ist im Lageplan A1 im Anhang dargestellt.

Tabelle 2: Übersicht Emissionsquellen

Bezeichnung	Benennung der Teilschallquelle	Emissionsdaten
Eisenbahnverkehr		
Q1	Bahngleis von Wolgast nach Heringsdorf, Abs. Koserow	s. Anlage A2.1
Straßenverkehr		
Q2	Bundesstraße B 111; Abschnitt Koserow	Anlage A2.2
Q10.1 bis Q10.4	Triftweg	Tab. 3 u. 5; A2.2
Q10.5	Planstraße	Tab. 5, A2.2
Gewerbelärm		
Q11.1, Q11.2	Betriebshof, Fahrgeräusche der Transportfahrzeuge	Tab. 6
Q11.3	Betriebshof, Ladegeräusche eines Mobilbaggers	Tab. 7
Q11.4a/b	Betriebshof, Aufnehmen/Absetzen eines Presscontainers	
Q12	Pumpwerk, Anlagengeräusch	Tab. 8
Q13.1	Hotelanlage; Anlieferbereich Halten/Anfahren der Lieferfahrz.	Tab. 9
Q13.2	Hotelanlage, Anlieferbereich Ladegeräusche	Tab. 10
Q13.3	Hotelanlage, Anlieferbereich Lkw-Kühlaggregat	Tab. 11
Q13.4a, b	Hotelanlage, Außengastronomie Terrassen 1 u. 2	Tab. 12
Q3.1 bis Q3.9	Hotelanlage, Stellplätze Parkverkehr	Tab. 13
Q4.1	Büronutzung Triftweg, Stellplätze Parkverkehr	
Q4.2	Hotelanlage Teil Triftweg, Stellplätze Parkverkehr	
Q5	nichtöffentl. Stellplätze Wohngebäude am Triftweg	
Q6	nichtöffentl. Stellplätze Pension/Ferienanl. am Triftweg	
Q7.1 bis Q7.4	Stellplatzanlage Hotelanlage nordwestlich des Triftweges	
Q8.1 bis Q8.4	Hotelanlage, Fahrwege Parkverkehr	
Q9	Hotelanlage Teil Triftweg Parkverkehr	Tab. 14
Gewerbelärm-Planvorhaben		
Q14.1 bis Q14.8	nichtöffentliche Stellplätze der Wohnanlage	Tab. 13
Q15	nichtöffentlicher Parkverkehr der Wohnanlage	Tab. 15

5.1 Schienenverkehrslärm

Die Geräuschemissionen durch den Eisenbahnbetrieb auf der Strecke Wolgast – Heringsdorf wurden nach der Berechnungsvorschrift Schall 03 [8] berechnet. Danach werden die Emissionspegel auf Grundlage der Anzahl der prognostizierten Züge, der jeweiligen Fahrzeugart und der Geschwindigkeit auf dem zu betrachtenden Streckenabschnitt berechnet. Berücksichtigt werden die Schallpegelwerte von Fahrzeugen und Fahrwegen, die Einflüsse auf dem Ausbreitungsweg und die Besonderheiten des Schienenverkehrs durch Auf- und Abschlüge, wie für Lästigkeit von Geräuschen infolge ihres zeitlichen Verlaufs, ihrer Dauer, Häufigkeit und Frequenz sowie für die Lästigkeit ton- oder impulshaltiger Geräusche.

Die eingleisige Eisenbahnstrecke der UBB verläuft im Abstand von ca. 37 m parallel zur südwestlichen Plangebietsgrenze. Das Gleisbett (Betonschwelle im Schotterbett) liegt ca. 0,5 m über dem Niveau der Umgebung. Die zul. Höchstgeschwindigkeit der Züge wurde mit $v = 80 \text{ km/h}$ angesetzt.

Grundlage der Emissionsermittlung bilden die Angaben zum Zugverkehr auf der Strecke RB 23, die dem Jahresfahrplan 2020 [12] zum Haltepunkt Koserow entnommen wurden.

Unter der Annahme, dass bis zum Prognosehorizont 2030 keine wesentlichen Änderungen bezüglich der Verkehrsmengen zu erwarten sind, wurden die Verkehrsmengen aus dem Fahrplan abgeleitet. Für die durchschnittlichen Verkehrsmengen wurden im Tagzeitraum (06:00 bis 22:00 Uhr) 3,6875 Züge pro Stunde und im Nachtzeitraum (22:00 bis 06:00 Uhr) 0,625 Züge pro Stunde (jeweils beide Richtungen zusammen) bestimmt. Gemäß Berechnungsvorschrift Schall 03 wurde für die Fahrzeugart „Dieseltriebzug mit 6 Achsen“ in Ansatz gebracht. Auf Anfrage bei der UBB wurden die Angaben zum Schienenverkehr bestätigt. Die Emissionskennwerte und die damit bestimmten Emissionspegel sind in der Anlage 2-1 (s. Anhang) aufgeführt. Die Lage der Emissionsquellen für den Schienenverkehr ist in der Anlage A1 (s. Anhang) dargestellt.

Anmerkung:

Die erhöhten Schallemissionen an Gleisbögen mit kleinen Radien, Weichen und Kreuzungen, an Isolier- und Schweißstößen, an Beschleunigungs- und Bremsstrecken sowie an Haltestellen werden durch eine angenommene Geschwindigkeit berücksichtigt, die in diesen Bereichen höher ist als die tatsächlich gefahrene Geschwindigkeit. Hierdurch werden auch die für Haltestellen typischen Geräusche, wie z.B. tonhaltige Anfahr- und Bremsgeräusche, Türschließgeräusche und Kommunikation von Fahrgästen berücksichtigt. Für Gleisbögen mit Radien $r < 200 \text{ m}$ wurde zusätzlich zur Annahme der ersatzweise angenommenen Geschwindigkeit von $v=50 \text{ km/h}$ der längenbezogene Schalleistungspegel für die Rollgeräusche wegen der besonderen Auffälligkeit des Kurvengeräusches um $K = 4 \text{ dB}$ erhöht.

5.2 Straßenverkehrslärm

Die Geräuschemissionen von öffentlichen Verkehrswegen werden nach der Berechnungsvorschrift RLS-90 [9] berechnet. Der Emissionspegel als charakteristische Kenngröße zur Beschreibung der Emission eines Straßenabschnittes wird im Wesentlichen durch das Gesamtfahrzeugaufkommen (DTV-Wert), den maßgebenden Lkw-Anteil am Gesamtfahrzeugaufkommen, die fahrzeugklassenbezogene zulässige Höchstgeschwindigkeit und die Straßenoberfläche bestimmt. Zusätzlich wirken sich Reflexionen an Gebäuden und Lärmschutzbauwerken, der Einfluss von Lichtsignalanlagen sowie die Straßenbreite und -steigung auf die Höhe des Beurteilungspegels aus. Im Berechnungsmodell wurden die betrachteten Straßen in homogene Teilstücke, d.h. Teilstücke mit identischen Berechnungsparametern unterteilt.

Für den öffentlichen Straßenverkehr auf der Bundesstraße B111, Abschnitt Koserow wurden hilfsweise die Verkehrsmengen aus der Verkehrsmengenkarte M-V 2015 [13] herangezogen. Streng genommen gelten diese Verkehrsmengen nur für außerortsliegende Straßenabschnitte. Für die Zählstelle 0227 nördlich der Ortschaft Koserow werden für den durchschnittlichen täglichen Verkehr auf der B 111 Verkehrsmengen von $DTV_{Kfz} = 10.108$ Kfz/Tag und $DTV_{SV} = 295$ Kfz/Tag angegeben. Für schalltechnische Untersuchungen müssen die Angaben zum Schwerverkehr für den Gültigkeitsbereich der RLS-90 auf Lkw ab 2,8t zulässigem Gesamtgewicht (zul. GG) umgerechnet werden. Die Umrechnung erfolgte über den von der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) letztmalig für das Jahr 2000 abgeschätzten Umrechnungsfaktor von 1,17 [10]. Unter Berücksichtigung des BASt-Faktors wurde für den Lkw-Anteil über 2,8t zul. GG am Gesamtverkehr ein Wert von 3,4 % bestimmt.

Zur Ermittlung von Verkehrsdaten für den Prognosehorizont 2030 sind keine aktuellen Hochrechnungsfaktoren bekannt. Die vom Ministerium für Verkehr, Bau und Landesentwicklung Mecklenburg-Vorpommern letztmalig 2002 erarbeiteten landesweiten Prognosefaktoren sind nach Auskunft der Straßenbaubehörde nicht mehr anzuwenden.

Zum Triftweg, der an der nordöstlichen Seite des Plangebietes verläuft, liegen keine Angaben zur Verkehrsmenge vor. Über den Triftweg wird die Hotelanlage „Nautic“ und die weiter westlich gelegenen Wohn- und Gewerbenutzungen erschlossen. Weiter westlich geht der Triftweg in einen Feldweg über, so dass ein relevanter Durchgangsverkehr ausgeschlossen werden kann. In Ermangelung verfügbarer Verkehrsdaten wurde vom Schallgutachter die Verkehrsmenge in grober Näherung geschätzt. Grundlage bildeten die vor Ort festgestellte Anzahl an Stellplätzen, die Art der Stellplätze und die Anhaltswerte für die Bewegungen auf den Stellplätzen gemäß Parkplatzlärmstudie [11].

Tab. 3: Abschätzung der Verkehrsstärken auf dem Triftweg; Nullfall

Emissionsquelle	maßgebliche stündliche Verkehrsstärke M			L _{m,E,r} in dB(A)	
	Tag	ungünstigste Nachtstunde	Nacht 8h	Tag	Nacht
Q10.1 Triftweg, Abs. 1	17,9	-	2,9	43,0	33,2
Q10.2 Triftweg, Abs. 2	25,1	-	3,8	44,5	34,3
Q10.3 Triftweg, Abs. 3	30,8	-	4,9	45,4	35,5
Q10.4 Triftweg, Abs. 4	44,1	-	6,7	47,0	36,8
L _{m,E,r} - beurteilter Emissionspegel nach RLS-90 in dB(A)					

Die für den öffentlichen Straßenverkehr in Ansatz gebrachten Verkehrsdaten und die daraus abgeleiteten Emissionspegel sind in der Anlage A2-2 aufgeführt (s. Anhang).

Abschätzung des Quell- und Zielverkehrs des Plangebietes

Auf Grundlage der zum Änderungsbereich übergebenen Planung [14] wurde der Quell- und Zielverkehr des Vorhabens in grober Näherung geschätzt. Gemäß Entwurfsplanung sollen insgesamt ca. 67 Wohneinheiten entstehen. Über die Berechnungsansätze aus „Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens“ [15] wurden für den Quell- und Zielverkehr folgende Verkehrsmengen geschätzt.

Tab. 4: Abschätzung des Quell- und Zielverkehrs durch das Plangebiet

Planstraße:		
Zahl der Wohnungen (WE):	67	Wohneinheiten
Zahl der Einwohner (3,5E/WE):	234,5	Einwohner
Wegehäufigkeit (3,7 Wege/E, junge Familien 4,0 Wege):	868	Wege
Abzug bewohnerbezogene Wege außerhalb des Gebietes (10%):	87	Wege
Quell- und Zielverkehr der Einwohner in Wegen	781	Wege
bewohnerbezogener Besucherverkehr (5%):	43	Wege
NMIV Einwohner (10%)	78	Wege
ÖPNV Einwohner (10%)	78	Wege
MIV Einwohner (80%)	625	Wege
NMIV Besucher (10%)	4	Wege
ÖPNV Besucher (10%)	4	Wege
MIV Besucher (80%)	35	Wege
Umrechnung MIV in Pkw-Fahrten (1,2 Personen/Pkw):		
Einwohnerverkehr	750	Pkw-Fahrten
Besucherverkehr	42	Pkw-Fahrten
bewohnerbezogene Wirtschaftsverkehr (0,1 Kfz/Fahrten/E)	23	Kfz-Fahrten
Summe der Kfz-Fahrten pro Tag	815	Kfz-Fahrten

Für den durch das Planvorhaben entstehenden Quell- und Zielverkehr ergibt sich eine Verkehrsmenge von ca. 815 Kfz pro Tag. Die für die Planstraße anzusetzende Verkehrsmenge reduziert sich etwas, da für ca. 10 WE die Stellplätze direkt am Triftweg angeordnet werden können. Bei Verminderung der Wohnungsanzahl auf 57 WE ergibt sich für die Planstraße eine Verkehrsmenge von ca. 700 Kfz pro Tag.

Tab. 5: Abschätzung der Verkehrsstärken auf Triftweg und Planstraße; Planfall

Emissionsquelle	maßgebliche stündliche Verkehrsstärke M			L _{m,Er} in dB(A)		Diff. Planfall - Nullfall	
	Tag	ungünstigste Nachtstunde	Nacht 8h	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Q10.1 Triftweg, Abs. 1	17,9	-	2,9	43,0	33,2	0,0	0,0
Q10.2 Triftweg, Abs. 2	32,3	-	5,1	45,6	35,6	1,1	1,3
Q10.3 Triftweg, Abs. 3	79,7	-	13,9	49,5	40,0	4,1	4,5
Q10.4 Triftweg, Abs. 4	93,0	-	15,7	50,2	40,5	3,2	3,7
Q10.5 Planstraße	42,0	-	7,7	46,7	37,4	-	-

L_{m,Er} - beurteilter Emissionspegel nach RLS-90 in dB(A)

5.3 Gewerbelärm

An der südlichen Seite des Planänderungsbereiches entstehen durch den Betrieb eines Betriebshofes und eines Pumpwerkes vom Zweckverband Wasserversorgung & Abwasserbeseitigung Insel Usedom Gewerbelärmemissionen. Auf dem Gelände der in südöstlicher und östlicher Richtung gelegenen Hotelanlage „Nautic“ entstehen bei Lkw-Anlieferungen, durch den Gästeparkverkehr und durch die Außengastronomie Gewerbe Geräusche. Auch die Nutzung der nichtöffentlichen Stellplätze im Bereich des Triftweges sind dem Gewerbelärm zuzurechnen.

Geräuschemissionen des Betriebshofes

Der Betriebshof ist eine Teilfläche der ehemaligen Kläranlage. Er wird zur Lagerung von Baumaterialien, zur Zwischenlagerung von Grünschnitt und bei Bedarf auch zum Abstellen von Baumaschinen genutzt. Für die Grünschnittabfuhr wird ein Presscontainer bereitgestellt. Die Anfuhr des Grünschnittes erfolgt täglich mit Kleintransportern. Bei der Grünschnittabfuhr wird der Container von einem Containerfahrzeug ausgetauscht. Das Betriebsgebäude der ehemaligen Kläranlage wird von einer Wäscherei genutzt. Zum An- und Abtransport der Wäsche kommen täglich Kleintransporter zum Einsatz. Die maßgebenden Geräusche entstehen auf dem Betriebshof bei der Zwischenlagerung von Baustoffen und den damit verbundenen Transport- und Ladearbeiten. Berücksichtigt wurden die Lkw-Fahrgeräusche, die Ladegeräusche beim Betrieb eines Mobilbaggers sowie die Geräusche beim Wechsel des Presscontainers.

Lkw-Fahrgeräusche

Bei der Berechnung der Lkw-Fahrgeräusche auf Betriebsgeländen kann nach Technischem Bericht [16] von Mittelwerten ausgegangen werden. Die Lkw-Fahrgeräusche auf Betriebsgeländen können bei Fahrgeschwindigkeiten von ≤ 30 km/h über nachfolgende Gleichung berechnet werden:

$$L_{WA,r} = L_{WA',1h} + 10 \lg n + 10 \lg l / 1 \text{ m} - 10 \lg (T_r / 1 \text{ h})$$

mit $L_{WA,r}$ beurteilter Schalleistungspegel

$L_{WA',1h}$ zeit- und längenbezogener, A-bewerteter Schalleistungspegel für 1 Lkw/h und 1 m,

n Anzahl der Lkw einer Leistungsklasse in der Beurteilungszeit T_r ,
Länge eines Streckenabschnittes in m, dabei soll die Länge des Teilstückes
kleiner als der 0,7-fache Abstand zum Immissionsort sein,

T_r Beurteilungszeit in h.

Der Emissionsansatz berücksichtigt den ungünstigsten Fahrzustand auf den Weegelementen. Bei den Lieferfahrzeugen wird unterschieden zwischen Fahrzeugen mit einem zulässigen Gesamtgewicht von $< 2,8\text{t}$, die wie Pkw berücksichtigt werden und Lkw mit einem zulässigen Gesamtgewicht von $\geq 2,8\text{t}$.

Die Lkw werden in schwere und leichte Lkw unterteilt:

- schwere Lkw (Leistung $\geq 105 \text{ kW}$) $L_{WA',1h} \approx 63 \text{ dB(A)}$
- leichte Lkw (Leistung $< 105 \text{ kW}$) $L_{WA',1h} \approx 62 \text{ dB(A)}$

Die Kleintransporter wurden der Fahrzeugklasse $< 2,8\text{t}$ zulässigem Gesamtgewicht zugeordnet. Für diese Fahrzeuge wurde ein zeit- und längenbezogener Schalleistungspegel von $L_{WA',1h} \approx 56 \text{ dB(A)}$ angesetzt, der über den Berechnungsansatz des Mittelungspegels $L_m^{(25)}$ für Pkw nach RLS-90 [9] abgeleitet wurde. Über die Anzahl der Fahrbewegungen und die Länge der Fahrwege wurden die Emissionen für die Fahrgeräusche ermittelt. Für den Lkw-Transportverkehr des Betriebshofes wurden vier An- und Abfahrten pro Tag in Ansatz gebracht. Die An- und Abfahrten eines Mobilbaggers und des Containertransportfahrzeugs sind darin enthalten. Die Anfuhr des Grünschnitts und die Transporte der Wäscherei wurden mit jeweils zwei An- und Abfahrten berücksichtigt.

Tab. 6: Emissionsdaten für den Transportverkehr des Betriebshofes

Emissionsquelle	$L_{WA', 1h}$	K_l	Länge des Fahrweges	Anzahl der Lkw-Bewegungen					$L_{WA', r}$ in dB(A)		
	werktags			sonntags		nachts	werktags	sonntags	nachts		
	06-07 20-22			07-20	06-09 13-15 20-22	09-20				lauteste Nacht- stunde	
Q11.1 Lkw-Verkehr Betriebshof	63	0	245	1	3	0	0	0	57,0	-	-
Q11.2 Kleintr.-Verkehr Betriebshof	56	0	245	1	3	0	0	0	50,0	-	-
$L_{WA', 1h}$ - unbeurteilter Schalleistungspegel bezogen auf 1 m Weegelement und 1 Stunde											
$L_{WA', r}$ - beurteilter längenbezogener Schalleistungspegel in dB(A)											
$L_{WA, r}$ - beurteilter Schalleistungspegel in dB(A)											

Im Prognosemodell wurden die Fahrgeräusche auf dem Betriebshof durch Linienschallquelle nach ISO 9613 in 0,5m Höhe über dem Boden abgebildet.

Be- und Entladegeräusche

Für die Geräuschemissionen beim Be- und Entladen der Transportfahrzeuge wurde nach Technischem Bericht [17; E11] der Emissionspegel für den Vorgang „Verladung von Erdaushub“ mittels Mobilbagger in Ansatz gebracht. Danach kann für die bei diesem Arbeitsvorgang entstehenden Geräusche ein Schallleistungspegel von $L_{WA} = 95,8 \text{ dB(A)}$ und ein Impulzzuschlag von $K_I = 1,8 \text{ dB(A)}$ angesetzt werden. Berücksichtigt wurde eine durchschnittliche Geräuscheinwirkdauer von 4 Stunden pro Tag.

Für die Geräuschemissionen beim Wechsel des Presscontainers wurden die Emissionsansätze für das Aufnehmen und Absetzen eines Rollcontainers nach Technischem Bericht [18, S. 124 bis 127] in Ansatz gebracht. Die Geräuscheinwirkzeiten gelten für jeweils einen Vorgang pro Tag.

Tab. 7: Emissionsdaten für die Ladearbeiten auf dem Betriebshof

Emissionsquelle	L_{WA} in dB(A)	Höhe in m	K_I in dB(A)	K_T in dB(A)	Einwirkdauer in min					$L_{WA,r}$ in dB(A)		
					werktags		sonntags		nachts	werktags	sonntags	nachts
					06-07 20-22	07-20	06-09 13-15 20-22	09-20	lauteste Nachtstunde			
Q11.3 Mobilbagger Ladearbeiten	95,8	2,0	1,8	0	0	240	0	0	0	91,6	-	-
Q11.4a Presscontainer Aufnehmen	107	1,0	4	0	0	6	0	0	0	89,0	-	-
Q11.4b Presscontainer Absetzen	109	1,0	7	0	0	4	0	0	0	92,2	-	-

Im Prognosemodell wurde für die Geräuschemission der Be- und Entladevorgänge eine Punktschallquelle nach DIN ISO 9613-2 in 2,0 m Höhe (Ladearbeiten) bzw. in 1 m Höhe (Containerwechsel) über dem Boden abgebildet.

Geräuschemissionen des Pumpwerkes

Die Geräuschemission des Pumpwerkes wurde der bei einer eigenen Messung am 06.5.2020 mit einem Schallleistungspegel von $L_{WA} \approx 77 \text{ dB(A)}$ bestimmt. Die Geräuschemission der Pumpstation ist weder impuls- noch tonhaltig. Die Geräuscheinwirkdauer wurde für einen kontinuierlichen Anlagenbetrieb am Tag und in der Nacht berücksichtigt.

Tab. 8: Emissionsdaten für Betriebsgeräusche des Pumpwerkes

Emissionsquelle	L_{WA} in dB(A)	Höhe in m	K_I in dB(A)	K_T in dB(A)	Einwirkdauer in min					$L_{WA,r}$ in dB(A)		
					werktags		sonntags		nachts	werktags	sonntags	nachts
					06-07 20-22	07-20	06-09 13-15 20-22	09-20	lauteste Nachtstunde			
Q12 Pumpstation	77	2,0	0	0	180	780	420	540	60	77,0	77	77
L_{WA} - unbeurteilter, A-bewert. Schallleistungspegel in dB(A)					K_I - Zuschlag für impulsartige Geräuschanteile							
$L_{WA,r}$ - beurteilter, A-bewert. Schallleistungspegel in dB(A)					K_T - Zuschlag für tonhaltige Geräuschanteile							
$L_{WA,r,t}$ - flächenbezogener beurteilter, A-bewert. Schallleistungspegel in dB(A)												

Im Prognosemodell wurde für die Geräuschemission des Pumpwerkes eine Punktschallquelle nach DIN ISO 9613-2 in 2,0 m Höhe über dem Boden abgebildet.

Geräuschemissionen vom Betriebsgelände der Hotelanlage „Nautic“

Zur Ermittlung der Emissionen von der Hotelanlage „Nautic“ wurde gemäß Vorgabe des Auftraggebers die aktuell baurechtlich genehmigte Bettenanzahl zugrunde gelegt, die vom Bauamt Amt Usedom Süd mit 150 Betten angegeben wurde. Hinzu kommen noch 10 bis 12 Mitarbeiterwohnungen. Die Angaben zum Liefer- und Parkverkehr sowie zur Außengastronomie wurden mit dem Hotelbetreiber Herrn Wellnitz am 01.04. 2020 telefonisch abgestimmt.

Halten und Anfahren der Lieferfahrzeuge

Der Anlieferbereich von Küche und Restaurant befindet sich im Bereich vor der Hotelküche. Der Anlieferbereich wird täglich von ca. 4 Lkw angefahren. Davon erfolgen 3 Anfahrten vor 06:00 Uhr (Backwaren, Milchprodukte sowie Obst und Gemüse). Der An- und Abtransport der Hotelwäsche erfolgt über die Ladezone an der Südseite der Hotelanlage. Berücksichtigt wurden das Halten/Anfahren der Lieferfahrzeuge und die Ladegeräusche. Die An- und Abfahrten zu den Lieferzonen erfolgen über öffentliche Verkehrswege, so dass die Fahrgeräusche der Lieferfahrzeuge nicht dem Gewerbelärm zuzurechnen sind. Für die Geräusche beim Halten und Anfahren der Lieferfahrzeuge wurde nach Parkplatzlärmstudie [11] jeweils ein Lkw-Stellplatz im Bereich der Lieferzonen abgebildet.

Tab. 9: Emissionsdaten für die Geräusche beim Halten/Anfahren der Lieferfahrzeuge

Emissionsquelle	Anzahl der Stellplätze	K _{PA} Zuschlag Parkplatzart in dB(A)	K _I Zuschlag Impulshaltigkeit in dB(A)	N Bewegungen pro Bezugsgröße B ₀ und Stunde		L _{WA,r} in dB(A)	
				Tag	Nacht	tags	nachts
Q13.1a Halten/Anfahren Anlieferbereich Küche	1	14	3	0,125	6	73,5	90,3
Q13.1b Halten/Anfahren Anlieferbereich Wäsche	1	14	3	0,125	0	73,5	-

L_{WA,r} - nach Parkplatzstudie berechneter beurteilter Schalleistungspegel

Fahrgewegoberflächen:	wassergebundene Decken	D _{SB,O} = 2,5 dB		
-----------------------	------------------------	----------------------------	--	--

Im Prognosemodell wurde für die Geräuschemissionen beim Halten und Anfahren der Lieferfahrzeuge eine Flächenschallquelle nach Parkplatzlärmstudie in 0,5 m Höhe über dem Boden abgebildet.

Ladearbeiten in den Anlieferbereichen

Die Geräuschemissionen für die Ladearbeiten wurden nach dem im Technischen Bericht [16] beschriebenen Emissionsansatz für den Ladevorgang „Palettenhubwagen und Rollcontainer über die fahrzeugeigene Ladebordwand“ ermittelt. Danach kann für die Geräuschemission der Ladearbeiten ein mittlerer Schalleistungspegel von L_{WAT,1h} ≈ 88 dB(A) in Ansatz gebracht werden. Der beurteilte Schalleistungspegel L_{WA,r} ergibt sich über folgende Gleichung:

$$L_{WA,r} = L_{WAT,1h} + 10 \lg n - 10 \lg (T_r / 1h)$$

mit

L _{WAT, 1h}	zeitlich gemittelter Schalleistungspegel für 1 Ereignis pro Stunde
n	Anzahl der Ereignisse in der Beurteilungszeit T _r
T _r	Beurteilungszeit in Stunden

Dem Lieferbereich der Küche wurden vor 06:00 Uhr 3 Anlieferungen mit je einem Ladevorgang zugeordnet. Für die Anlieferung nach 06:00 Uhr wurden 10 Ladevorgänge angesetzt. Für den Lieferbereich, in dem die Wäsche angeliefert bzw. abgeholt wird, wurden 6 Ladevorgänge berücksichtigt.

Tab. 10: Emissionsdaten für die Ladearbeiten im Anlieferbereich des Hotels

Emissionsquelle	L _{WAT,1h}	s	A	Anzahl der Ladevorgänge						L _{WA,r} in dB(A)			L _{WA,r} in dB(A)		
	in dB(A)	in dB(A)	in m²	werktags		sonntags		nachts		werktags	sonntags	nachts	werktags	sonntags	nachts
				06-07 20-22	07-20	06-09 13-15 20-22	07-20	06-09 13-15 20-22	07-20 lauteste Nachtstunde (morgens)						
Q13.2a Lkw-Ladearbeiten Küche	88	5,9	30	0	10	0	0	0	3	91,9	-	98,7	77,1	-	83,9
Q13.2b Lkw-Ladearbeiten Wäsche	88	5,9	30	0	6	0	0	0	0	89,6	-	-	74,9	-	-
L _{WAT} - unbeurteilter, A-bewert. Schalleistungspegel in dB(A)				s - Standardabweichung											
L _{WAT,1h} - zeitlich gemittelter Schalleistungspegel für 1 Ereignis pro h in dB(A)				L _{WA,r} - beurteilter, flächenbezogener Schalleistungspegel in dB(A)											
L _{WA,r} - beurteilter, Schalleistungspegel in dB(A)															

Im Prognosemodell wurde für die Geräuschemissionen bei den Ladearbeiten eine Flächenschallquelle nach DIN ISO 9613-2 in 1,5 m Höhe über dem Boden abgebildet.

Geräuschemissionen eines Lkw-Kühlaggregates

Zu den Geräuschen im Anlieferbereich wurden auch die beim Betrieb eines Lkw-Kühlaggregats entstehenden Emissionen hinzugerechnet. Für die Schallemission des Kühlaggregates wurde ein bei eigenen Messungen ermittelter Schalleistungspegel von L_{WA} ≈ 95 dB(A) zugrunde gelegt. Die Dauer der Geräuscheinwirkung wurde mit 20 min angesetzt.

Tab. 11: Emissionsdaten für das Betriebsgeräusch eines Lkw-Kühlaggregats

Emissionsquelle	L _{WA}	K _I	Einwirkdauer der Betriebsgeräusche in min						L _{WA,r} in dB(A)		
	in dB(A)	in dB(A)	werktags		sonntags		nachts		werktags	sonntags	nachts
			06-07 20-22	07-20	06-09 13-15 20-22	09-20	06-09 13-15 20-22	09-20 lauteste Nachtstunde			
Q13.3 Lkw-Kühlaggregat	95	0	0	20	0	0	0	20	78,2	-	90,2
L _{WA} - unbeurteilter, A-bewert. Schalleistungspegel in dB(A)				K _I - Zuschlag für impulsartige Geräuschanteile							
L _{WA,r} - beurteilter, A-bewert. Schalleistungspegel in dB(A)											

Im Prognosemodell wurde für die Geräuschemission des Lkw-Kühlaggregates eine Punktschallquelle nach DIN ISO 9613-2 in 3,0 m Höhe über dem Boden abgebildet.

Verhaltensbezogene Geräusche im Bereich der Außengastronomie

Von im Freien sich aufhaltenden Personen gehen in der Regel verhaltensbedingte Geräusche aus. Im Prognosemodell wurden diese Geräusche für die Außenterrassen der Hotelanlage berücksichtigt. Die Lautäußerungen von Menschen entstehen, um anderen Menschen eine bestimmte Information (Sprechen, Rufen, Schreien) zu übermitteln oder Gefühle zu äußern (Lachen, Aufheulen, Schluchzen). Die dabei verursachte Geräuschemission hängt von folgenden Einflüssen ab:

- dem Abstand der Person, die durch die Kommunikation erreicht werden soll,
- dem Schalldruckpegel der bereits vorhandenen Geräuschkulisse und
- der gewünschten Eindruckstiefe

Die Ermittlung dieser Geräuschemissionen erfolgte nach dem in VDI 3770 [19] beschriebenen Emissionsansatz für Menschengruppen im Freien bei unterschiedlicher Intensität der Kommunikation. Danach kann der Schallleistungspegel L_{WA} für die auf einer Fläche befindlichen Personen über folgende Beziehung ermittelt werden:

$$L_{WA} = L_{WAeq,Person} + 10 \lg n + 10 \lg k / 100\%$$

mit

- $L_{WAeq,Person}$ - Schallleistungspegel einer sich äussernden Person in dB(A)
 k - prozentualer Anteil sich äussernder Personen auf der Grundfläche

Bei Gartenlokalen und Freisitzflächen, die nicht Bestandteil von Sportanlagen sind, ist insbesondere bei wenigen Personen die Impulshaltigkeit der Kommunikationsgeräusche zu berücksichtigen. Die Zuschläge für die Impulshaltigkeit können über folgende Beziehung bestimmt werden:

$$K_I = 9,5 \text{ dB} - 4,5 \lg (n)$$

mit

- n - Anzahl der zur Immission wesentlich beitragenden Personen

Auf der Nordseite der Hotelanlage „Nautic“ befinden sich zwei gastronomisch bewirtschaftete Außenbereiche. Nach Angabe des Hotelbetreibers wird der westlich gelegene Außenbereich bis 23:00 Uhr bewirtschaftet. Der Außenbereich hat eine Fläche von ca. 200 m², auf der sich ca. 90 Sitzplätze befinden. Der östlich gelegene, kleinere Außenbereich hat eine Fläche von ca. 150 m². Auf ihr befinden sich ca. 60 Sitzplätze.

Für die Geräuschemission der einzelnen sprechenden Person kann ein Schallleistungspegel von $L_{WA} \approx 70 \text{ dB(A)}$ (gehobenes Sprechen) angesetzt werden. Da mindestens eine Person Zuhörer ist, wenn eine andere spricht, kann der Anteil der gleichzeitig sprechenden Personen mit 50 % angenommen werden. Über die oben genannte Beziehung ergeben sich für die Geräuschemissionen der Außenbereiche unbeurteilte Schallleistungspegel von $L_{WA} \approx 86,5 \text{ dB(A)}$ bzw. $84,8 \text{ dB(A)}$. Die Zuschläge für impuls- und informationshaltige Geräuschanteile wurden mit $K_I = 2,1 \text{ dB(A)}$ bzw. $2,9 \text{ dB(A)}$ bestimmt.

Die Dauer der Geräuscheinwirkung wurden im Tagzeitraum mit 8 Stunden und in der ungünstigsten Nachtstunde mit einer vollen Stunde in Ansatz gebracht.

Tabelle 12: Emissionsdaten für die verhaltensbezogenen Geräusche

Emissionsquelle	L _{WA}	K _I	Fläche A	Einwirkdauer in min					L _{WA,r}			L _{WA,r} *			
	in dB(A)	in dB(A)		in m2	werktags		sonntags		nachts	werktags	sonntags	nachts	werktags	sonntags	nachts
					06-07 20-22	07-20	06-09 13-15 20-22	09-13 15-20	lauteste Nachtstunde						
Q13.4a Terrasse 1 Außengastronomie	86,5	2,1	200	120	360	240	240	60	85,6	85,6	88,6	62,5	62,5	65,6	
Q13.4b Terrasse 2 Außengastronomie	84,8	2,9	150	120	360	240	120	60	84,6	83,4	87,7	62,9	61,6	65,9	
L _{WA} - unbeurteilter, A-bewert. Schallleistungspegel in dB(A)				K _I - Zuschlag für impuls- und informationshaltige Geräuschanteile											
L _{WA,r} - beurteilter, A-bewert. Schallleistungspegel in dB(A)				L _{WA,r} * - beurteilter, flächenbezogener Schallleistungspegel in dB(A)											

Im Prognosemodell wurden für die verhaltensbezogenen Geräusche der Gäste im Bereich der Außengastronomie Flächenschallquellen nach DIN ISO 9613-2 in 1,2 m Höhe über dem Boden abgebildet.

Geräuschemissionen durch den Parkverkehr auf nichtöffentlichen Stellplätzen

Die Geräuschemissionen des Parkverkehrs auf nichtöffentlichen Stellplätzen sind der jeweiligen zugehörigen gewerblichen Einrichtung zuzuordnen und nach Parkplatzlärmsstudie [11] zu berechnen. Bei der Aufnahme der örtlichen Gegebenheiten wurden die im Umfeld des Planänderungsbereiches vorhandenen Stellplätze erfasst. Berücksichtigt wurden die Stellplatzanlagen des Hotels „Nautic“, die Stellplätze der am Triftweg angesiedelten Nutzungen und die mit dem Planvorhaben entstehenden Stellplätze der geplanten Wohnanlage.

Bei der Parkplatzart „Hotel“ wird zur Ermittlung der Parkplatzgeräusche die Anzahl der Betten der Hotelanlage zugrunde gelegt. Nach Auskunft des Bauamtes Amt Usedom Süd beträgt die Bettenanzahl ca. 150 Betten. Die Anzahl der Betten wurde anteilig auf die Stellplätze Q3.1 bis Q3.9 verteilt.

Für die nichtöffentlichen Stellplätze im Bereich des Triftweges wurden die Parkplatzarten „P+R-Platz“ (Q4.1, Q6), „Wohnanlage, Parkplatz oberirdisch“ (Q5) und „Hotel“ (Q4.2, Q7.1 bis Q7.4) mit den jeweiligen Anhaltswerten für die Bewegungshäufigkeit angesetzt. Für die Bus-Stellplätze (Q3.6 und Q7.4) wurden jeweils 4 Bewegungen pro Tag innerhalb des Tagzeitraumes und eine Bewegung in der Nacht berücksichtigt.

Zu den Hotel-/Ferienanlagen nordwestlich des Triftweges lagen keine Informationen vor. Die Geräuschemissionen zum Parkverkehr auf den Stellplätzen Q7.1 bis Q7.4 wurden auf Grundlage von Annahmen abgeschätzt. In der nachfolgenden Tabelle 13 sind die Emissionskennwerte zu den Stellplätzen und die daraus abgeleiteten Emissionspegel aufgeführt.

Geht man davon aus, dass bei dem Planvorhaben jeder Wohneinheit mindestens ein Stellplatz zuzuordnen ist, sind ca. 67 Stellplätze notwendig. Um die notwendige Anzahl der Stellplätze nachweisen zu können, müssen auf der Baufläche 10 ca. 10 Stellplätze entstehen. Im Prognosemodell wurden für die Stellplätze des Planvorhabens die Schallquellen Q14.1 bis Q14.8 abgebildet.

Tab. 13: Nachweis der notwendigen Stellplätze

Bauflächen	WE	Stellplatz	notwendige Stellplätze	geplante Stellplätze	Differenz
BFI. 1 + 2	18	Q14.1	10	18	0
		Q14.2	5		
		Q14.3	3		
BFI. 3 + 4	16	Q14.4	5	16	0
		Q14.7	1		
		Q14.8	10		
BFI. 5, 6 u. 7	27	Q14.5	14	27	0
		Q14.6	10		
		Q14.7	3		
BFI. 8 u. 9	6	Q14.7	6	6	0
Summe gesamt:			67	67	0

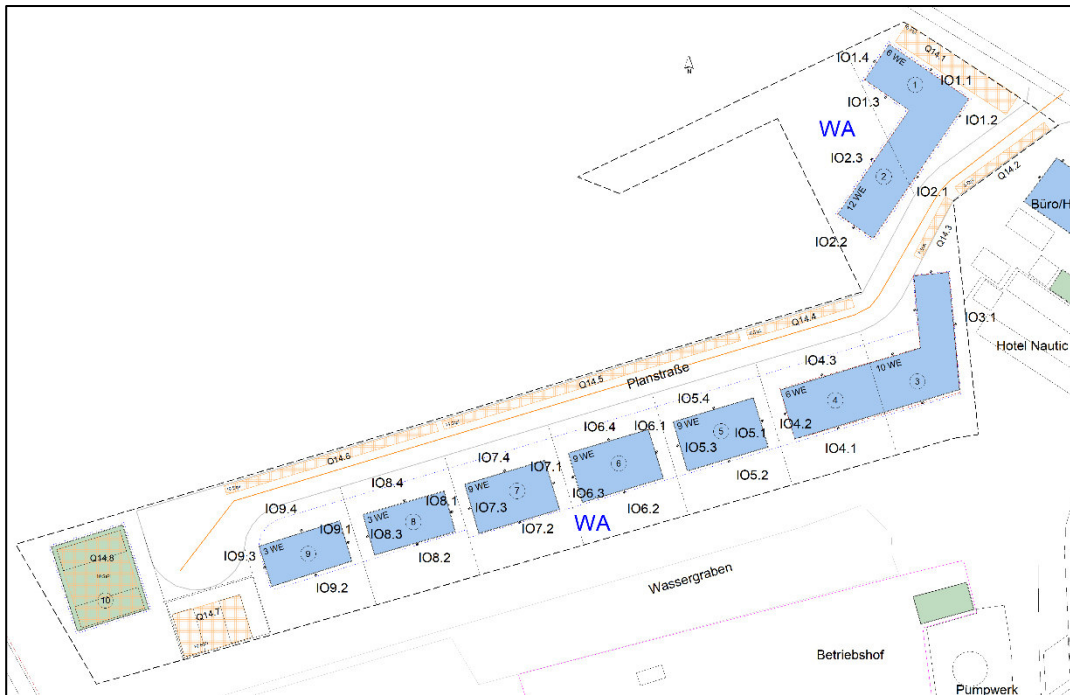


Abb.2: Lage der nichtöffentlichen Stellplätze und der Planstr. des Bauvorhabens

Tabelle 13: Emissionsdaten für den Parkverkehr auf nichtöffentlichen Stellplätzen

Emissionsquelle		Anzahl der Stellplätze	B ₀ - Anzahl der Betten	B ₀ - Netto- Gastraumfl.	Oberfl. der Fahrgassen	K _{PA} Zuschlag Parkplatzart in dB(A)	K _i Zuschlag Impulshalt. in dB(A)	Bewegungen pro Bezugsgröße B ₀ u. Stunde		L _{WA,r} in dB(A)	
			Stk.	m²				Tag	Nacht	tags	nachts
Q3.1 PPI. Pkw Hotel	*	9	16,5	-	Asphalt	0	4	0,07	0,06	67,8	67,1
Q3.2 PPI. Pkw Hotel	*	6	11,0	-	Asphalt	0	4	0,07	0,06	65,9	65,2
Q3.3 PPI. Pkw Hotel	*	4	7,3	-	Asphalt	0	4	0,07	0,06	63,9	63,2
Q3.4 PPI. Pkw Hotel	**	21	38,4	-	wgb.Obfl.	0	4	0,07	0,06	77,4	76,7
Q3.5 PPI. Pkw Hotel	*	8	14,6	-	Asphalt	0	4	0,07	0,06	67,2	66,5
Q3.6 PPI. Bus Hotel	*	1	-	-	Asphalt	14	3	0,25	1	74,0	80,0
Q3.7 PPI. Pkw Hotel	*	9	16,5	-	Asphalt	0	4	0,07	0,06	67,8	67,1
Q3.8 PPI. Pkw Hotel	*	13	23,8	-	Asphalt	0	4	0,07	0,06	70,5	69,8
Q3.9 PPI. Pkw Hotel	*	12	22,0	-	Asphalt	0	4	0,07	0,06	69,6	69,0
Anzahl St-Plätze/Betten gesamt:		83	150								
Q4.1 PPI. Pkw Bürogeb.	*	6	-	-	Asphalt	0	4	0,3	0,16	69,6	66,8
Q4.2 PPI. Pkw H.-Wohnungen	**	12	-	-	wgb.Obfl.	0	4	0,4	0,15	77,5	73,3
Q5 PPI. Pkw Wohnen	*	8	-	-	Asphalt	0	4	0,4	0,15	72,1	67,8
Q6 PPI. Pkw	**	20	-	-	Betst.-Pfl.	0	4	0,3	0,16	78,4	75,7
Q7.1 PPI. Pkw Hotelanlage	**	36	65	-	wgb.Obfl.	0	4	0,07	0,06	79,5	78,8
Q7.2 PPI. Pkw Hotel	**	23	42	-	wgb.Obfl.	0	4	0,07	0,06	78,0	77,3
Q7.3 PPI. Pkw Hotelanlage	**	35	63	-	wgb.Obfl.	0	4	0,07	0,06	80,3	79,6
Q7.4 PPI. Bus Hotelanlage	**	1	-	-	wgb.Obfl.	14	3	0,25	1	76,5	82,5
Anzahl St-Plätze/Betten gesamt:		95	170								
Q14.1 Planvorhaben	*	10	-	-	Asphalt	0	4	0,4	0,15	73,0	68,8
Q14.2 Planvorhaben	*	5	-	-	Asphalt	0	4	0,4	0,15	70,0	65,8
Q14.3 Planvorhaben	*	3	-	-	Asphalt	0	4	0,4	0,15	63,0	58,8
Q14.4 Planvorhaben	*	5	-	-	Asphalt	0	4	0,4	0,15	70,0	65,8
Q14.5 Planvorhaben	*	14	-	-	Asphalt	0	4	0,4	0,15	74,7	70,2
Q14.6 Planvorhaben	*	10	-	-	Asphalt	0	4	0,4	0,15	73,0	68,8
Q14.7 Planvorhaben	**	10	-	-	Pflaster	0	4	0,4	0,15	73,0	68,8
Q14.8 Planvorhaben	**	10	-	-	Beton	0	4	0,4	0,15	73,0	68,8
Anzahl St-Plätze/Betten gesamt:		67									

L_{WA,r} - nach Parkplatzstudie berechneter beurteilter Schalleistungspegel

* - Emissionen auf Stellplatz und Fahrweg getrennt berechnet

** - Emissionen auf Stellplatz und Fahrweg zusammen berechnet

Oberfläche der Stellplätze und Fahrwege:

Asphaltbeton D_{Sto} = 0 dB(A)sonstiges Pflaster D_{Sto} = 3 dB(A)wassergebundene Oberfläche D_{Sto} = 2,5 dB(A)

Im Prognosemodell wurden für die Geräuschemissionen des Parkverkehrs auf den Stellplätzen Flächen-schallquelle nach Parkplatzlärmstudie in 0,5 m Höhe über dem Boden abgebildet.

Geräuschemissionen auf nichtöffentlichen An- und Abfahrtswegen

Die Geräuschemissionen auf den An- und Abfahrtswegen des Parkverkehrs im nichtöffentlichen Bereich wurden nach der Berechnungsvorschrift RLS-90 [9] berechnet. Ausgehend von der Bezugsgröße B_0 der jeweiligen Parkplatzart und den Anhaltswerten N für die Bewegungshäufigkeit wurden die Verkehrsstärken auf den Fahrwegen ermittelt.

Tabelle 14: Emissionspegel für die Fahrgeräusche bei der An- und Abfahrt der Gäste

Emissionsquelle	maßgebende stündliche Verkehrsstärke M		L_{mE_f} in dB(A)		$L_{WA',1h}$ in dB(A)	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Q8.1 FW Q3.8, Q3.9	3,2	2,7	33,6	32,9	52,6	51,9
Q8.2 FW Q3.7 bis Q3.9	4,4	3,7	35,0	34,2	54,0	53,2
Q8.3 FW Q3.2 bis Q3.9	9,3	8,0	38,2	37,6	57,2	56,6
Q8.4 FW Bus	0,3	1,0	36,3	41,5	55,3	60,5
Q9 FW Q4.2 PPI, Hotelgeb.	4,8	1,8	36,4	32,1	55,4	51,1
Q15 Planstraße	22,8	8,6	44,1	37,9	63,1	56,9

L_{mE_f} - nach RLS-90 berechneter beurteilter Emissionspegel in dB(A)

$L_{WA',1h}$ - längenbezogener Schalleistungspegel, bezogen auf 1 Stunde

Im Prognosemodell wurden für die Fahrgeräusche auf den nichtöffentlichen An- und Abfahrtswegen des Parkverkehrs Linienschallquellen nach RLS-90 in 0,5 m Höhe über der Fahrgewegoberfläche abgebildet.

6 Berechnungsergebnisse

Zur Visualisierung der im Änderungsbereich entstehenden Geräuschemissionen wurden flächenhafte Immissionspegelraster berechnet. Mit den flächenhaften Immissionspegelrastern erfolgt eine farblich codierte, beurteilungszeitraumabhängige Darstellung der Beurteilungspegel. Die farbig dargestellten Pegelstufen umfassen jeweils einen Bereich von 5 dB(A). Die Grenzen der Pegelstufen sind durch Isophonen-Linien, d.h. Linien mit gleichen Pegelwerten, markiert. Die dargestellten Beurteilungspegel können punktuell mit den Orientierungswerten der DIN 18005-1:2002-07 verglichen werden. Sie gelten für die in den Immissionspegelrastern angegebenen Immissionsorthöhen. Außenwohnbereiche werden im Nachtzeitraum nicht zu den schützenswerten Aufenthaltsbereichen gezählt. Für diese Immissionsorthöhe erfolgte die flächenhafte Darstellung der Beurteilungspegel nur für den Tagzeitraum.

Detaillierter sind die Beurteilungspegel zum Verkehrs- bzw. Gewerbelärm für die Immissionsorte IO1.1 bis IO11.4 in den Anlagen A4-1 und A4-2 aufgeführt (s. Anhang). Die Beurteilungspegel werden dort für verschiedene Emittentengruppen sowie für die Summe der Geräuschemissionen in allen relevanten Immissionsorthöhen angegeben. Die Lage der Immissionsorte ist im Lageplan A1 (s. Anhang) dargestellt.

6.1 Verkehrslärmimmissionen

Die auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrslärmimmissionen (Schienen- und Straßenverkehr) sind in den Lageplänen A3-1 bis A3-3 (s. Anhang) für die Immissionsorthöhen des Außenwohnbereiches (2,0 m über dem Boden) und des 2. Obergeschosses (8,6 m über dem Boden) flächenhaft dargestellt.

Die Abbildung A3-1 zeigt, dass in der Immissionsorthöhe des Außenwohnbereiches der Orientierungswert Tag für Wohngebiete von 55 dB(A) im westlichen Teil des Plangebietes (Bauflächen 9 bis 10) überschritten wird. An der westlichen Plangebietsgrenze erreichen die Beurteilungspegel am Tag Werte von bis zu 65 dB(A).

In den Abbildungen A3-2 und A3-3 sind die Verkehrsräusche für die Immissionsorthöhe des 2. Obergeschosses dargestellt. Im westlichen Teil des Plangebietes (Bauflächen 8 bis 10) entstehen Verkehrslärmimmissionen, die teilweise über den Orientierungswerten für Wohngebiete von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts liegen. Die höchsten Verkehrsräusche wurden auf der am weitesten westlich gelegenen Baufläche 10 bestimmt. An der zur Bundesstraße B111 gelegenen Baugrenze entstehen Beurteilungspegel bis ca. 65 dB(A) am Tag und bis ca. 58 dB(A) in der Nacht. Die Orientierungswerte für ein Mischgebiet von 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts werden im Bereich der Baufläche 10 um bis zu 5 dB(A) am Tag und um bis zu 8 dB(A) in der Nacht überschritten.

Werden zur Abschätzung des Abwägungsspielraums die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung [7] für Mischgebiete von 64 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts als Vergleichsmaßstab herangezogen, würden im Bereich der Baufläche 10 die Beurteilungspegel noch um bis zu 1 dB(A) am Tag und um bis zu 4 dB(A) in der Nacht über den Grenzwerten liegen.

Unter Berücksichtigung der Eigenabschirmung der geplanten Baukörper wurden die Verkehrslärmimmissionen für die Immissionsorte IO1.1 bis IO11.4 in den relevanten Geschosshöhen berechnet. Die Lage der geplanten Baukörper und der Immissionsorte IO1.1 bis IO11.4 ist im Lageplan Anlage A1 (s. Anhang) dargestellt. In der Anlage A4-1 (s. Anhang) sind die Beurteilungspegel für die Verkehrslärmimmissionen tabellarisch aufgeführt. Es erfolgt der Vergleich zwischen den Beurteilungspegeln und den schalltechnischen Orientierungswerten. Auf Basis der Beurteilungspegel für den Verkehrs- und Gewerbelärm wurden die Summenpegel (Verkehrs- und Gewerbelärm) sowie die resultierenden Außenlärmpegel nach DIN 4109-1:2018-01 berechnet.

Auswirkungen der Planung auf vorhandene schutzbedürftige Nutzungen

Für die außerhalb des Plangebietes liegenden Berechnungspunkte BP5 und BP6 wurden die Verkehrslärmimmissionen für den Nullfall (ohne Bauvorhaben) und für den Planfall (mit Bauvorhaben) bestimmt. Infolge des geplanten Bauhabens erhöhen sich die Verkehrsräusche am Tag um bis zu 3,5 dB(A) und in der Nacht um bis zu 3,7 dB(A).

Bei Beurteilungspegeln im Planfall von bis 53,0 dB(A) am Tag und bis 43,6 dB(A) in der Nacht liegen die Verkehrslärmimmissionen unterhalb der zugrunde gelegten Orientierungswerte von 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts.

Im Falle, dass die Planstraße straßenrechtlich als eine öffentlich gewidmete Straße ausgewiesen wird, ist der Anwohnerparkverkehr formal nicht dem Gewerbelärm, sondern den Verkehrsgerauschen zuzuordnen. An den Berechnungspunkten BP5 und BP6 erhöhen sich in diesem Fall die Verkehrslärmimmissionen auf bis zu 54,3 dB(A) am Tag und 44,8 dB(A) in der Nacht. Die zugrunde gelegten Orientierungswerte von 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts werden eingehalten.

6.2 Gewerbelärmimmissionen

In den Abbildungen A3-4 bis A3-6 sind die im Bereich des Plangebietes entstehenden Gewerbelärmimmissionen flächenhaft dargestellt. Berücksichtigt wurden die Hauptgeräuschquellen der Hotelanlage „Nautic“, des Betriebshofes, des Pumpwerkes, die nichtöffentlichen Stellplätze am Triftweg sowie der durch das Bauvorhaben indizierte Anwohnerparkverkehr. Für den Nachtzeitraum (ungünstigste Nachtstunde) wurde die lautere Geräuschsituation am frühen Morgen (05:00 bis 06:00 Uhr) mit dem Lkw-Anlieferverkehr des Hotels dargestellt. Gegenüber der ungünstigsten Nachtstunde am späten Abend (22:00 bis 23:00 Uhr) entstehen am frühen Morgen überwiegend die höheren Gewerbe Geräusche (s. Anlage 4-2, Anhang).

Der Abbildung A3-4 ist zu entnehmen, dass in der Immissionsorthöhe des Außenwohnbereiches innerhalb der Baugrenzen des Plangebietes die Gewerbelärmimmissionen unterhalb des Orientierungswertes Tag von 55 dB(A) liegen. Durch den von außen auf das Plangebiet einwirkenden Gewerbelärm wird der Orientierungswert Tag am ehesten an der südlichen Plangebietsgrenze (IO5.2, IO6.2 und IO7.2) erreicht.

Die Abbildung A3-5 zeigt die Gewerbelärmimmissionen für die Immissionsorthöhe des 2. Obergeschosses (8,6 m über dem Boden) am Tag. Im Bereich der Baugrenzen des Plangebietes wird der Orientierungswert von 55 dB(A) nicht überschritten.

Die Abbildung A3-6 zeigt die Gewerbelärmimmissionen in der ungünstigsten Nachtstunde von 05:00 bis 06:00 Uhr. Am frühen Morgen entstehen gegenüber der Nachtstunde am späten Abend (22:00 bis 23:00 Uhr) überwiegend die höheren Beurteilungspegel. Im östlichen und südöstlichen Teil des Plangebietes entstehen Gewerbelärmimmissionen, die den Nachtrichtwert von 40 dB(A) vereinzelt um bis zu 10 dB(A) überschreiten. In der Nachtstunde am späten Abend treten im Bereich des Immissionsortes IO3.1 Überschreitungen des Nachtrichtwertes um bis zu 7 dB(A) auf.

Für die Immissionsorte IO1.1 bis IO11.4 wurden die Beurteilungspegel zum Gewerbelärm detaillierter durch Einzelpunktberechnungen ermittelt. Die Lage der Immissionsorte ist im Lageplan A1 (s. Anhang) dargestellt.

In der Anlage A4-2 sind die Beurteilungspegel zum Gewerbelärm tabellarisch aufgeführt. Darin sind die Beurteilungspegel für die Emittentengruppen Hotelanlage, Betriebshof, Pumpwerk, nichtöffentlichen Stellplätze am Trifftweg und für den Parkverkehr des Bauvorhabens sowie die Gesamt-Beurteilungspegel aufgeführt. Außerdem erfolgt der Vergleich der Beurteilungspegel mit den Immissionsrichtwerten der TA-Lärm.

Beim Zusammentreffen von Anlagenlärm einerseits und Lärm von nichtöffentlichen Stellplätzen einer Wohnanlage andererseits sollte der Abwägungsspielraum nicht strikt an den Immissionsrichtwerten der TA-Lärm ausgerichtet werden. Nach Parkplatzlärmstudie Pkt. 10.2.3 *„...ist grundsätzlich davon auszugehen, dass Stellplatzimmissionen auch in Wohnbereichen gewissermaßen zu den üblichen Alltagserscheinungen gehören und das Garagen und Stellplätze, deren Zahl dem durch die zugelassene Nutzung verursachten Bedarf entspricht, auch in einem von Wohnbebauung geprägten Bereich keine erheblichen, billigerweise unzumutbaren Störungen hervorrufen.“³ Trotzdem sollte auch bei Parkplätzen in Wohnanlagen das unter 10.1 und 10.2.1 (TA-Lärm) beschriebene Beurteilungsverfahren zur schalltechnischen Optimierung herangezogen werden.*

Im Beschluss³ wird die Auffassung vertreten, dass Maximalpegel nicht zu berücksichtigen sind. Aus fachlicher Sicht ist zu betonen, dass die prognostizierte Überschreitung der Immissionsrichtwerte der TA-Lärm für einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen („Maximalpegelkriterium“) durch derartige Schallereignisse auf Planungsmängel im Bereich des Immissionsschutzes hinweist. Daher sollte eine verbesserungsbedürftige Planung z.B. durch eine Verlegung ... der störendsten Stellplätze oder einer Einhausung auf den Stand der Technik gebracht werden.“ []

In der Anlage A4-2 sind die Beurteilungspegel für den Gewerbelärm im Nachtzeitraum differenziert ohne und mit den Stellplätzen der geplanten Wohnanlage und der Planstraße aufgeführt.

Ohne die Geräuschanteile von den Stellplätzen der geplanten Wohnanlage und der Planstraße entstehen an den Immissionsorten IO1.2, IO2.1, IO3.1, IO3.2, IO3.5 IO4.1 und IO5.2 durch den Gewerbelärm im Nachtzeitraum Richtwertüberschreitungen um teilweise bis zu 10 dB(A) (s. gelb markierte Felder in Anlage 4-2, Anhang). Die pegelbestimmenden Immissionsanteile werden durch den Hotelbetrieb bei den Lkw-Anlieferungen (Q13.1a, Q13.2a) sowie den Bus- und Pkw-Parkverkehr (Q3.4, Q3.6, Q8.4) verursacht.

Auf die von außen einwirkenden Gewerbeceräusche reagiert die Entwurfsplanung mit einer geschlossenen Riegelbebauung auf den Bauflächen 1+2 und 3+4 und dem Ausschluss von Immissionsorten an den lärmbelasteten Gebäudefassaden durch planerische bauliche Maßnahmen, der sogenannten „architektonischen Selbsthilfe“.

³ Vgl. hierzu u.a. den Beschluss des Verwaltungsgerichtshofes Baden-Württemberg vom 20.07.1995, Az. 3 S 3538/94.

Mit den Immissionsanteilen von den Stellplätzen der geplanten Wohnanlage und der privaten Planstraße verbleiben an den Immissionsorten IO1.1, IO2.2, IO3.3 u. IO3.4, IO4.3, IO5.4, IO6.4, IO7.4, IO8.4 und IO9.4 im Nachtzeitraum Richtwertüberschreitungen von überwiegend bis zu 4 dB(A), im Einzelfall (IO1.1) bis 5 dB(A). Werden mit Bezug auf Pkt. 10.2.3 der Parkplatzlärmstudie die durch den Parkverkehr der geplanten Wohnanlage entstehenden Richtwertüberschreitungen bis zu einer Höhe von ca. 5 dB(A) toleriert, wären die Lärmkonflikte des Gewerbelärms aufgelöst. In den Immissionsbereichen, in denen die Gewerbelärmbelastung über der tolerierten Richtwertüberschreitung liegt, wären weiterführende Maßnahmen (z.B. Reduzierung der Stellplatzanzahl, Überdachung/seitliche Abschirmung der Stellplätze) erforderlich. Die Abwägung zur Höhe der tolerierten Richtwertüberschreitung obliegt der zuständigen Aufsichtsbehörde.

Eine etwas geringere Geräuschbelastung ergibt sich, wenn die Planstraße zu einer straßenrechtlich öffentlich gewidmeten Verkehrsfläche ausgewiesen wird. In diesem Fall werden die Geräusche des Parkverkehrs auf der Planstraße nicht dem Gewerbelärm, sondern dem Verkehrslärm zugerechnet. Unter der Maßgabe, dass die Lärmschutzmaßnahmen gegenüber dem von außen einwirkenden Gewerbelärm realisiert werden, verbleiben nur am Immissionsort IO1.1 Richtwertüberschreitungen in der Nacht in Höhe von bis zu 5 dB(A). Durch Vergrößerung des Abstandes auf ≥ 4 m zwischen der Stellfläche Q14.1 und der nordöstlichen Baugrenze von Baufläche 1 kann die Richtwertüberschreitung auf ca. 3 dB(A) reduziert werden.

6.3 Summenpegel aus Verkehrs- und Gewerbelärm

Die konkrete Festlegung von Pegelwerten als Schwelle der Gesundheitsgefährdung obliegt immer einer Beurteilung des jeweiligen Einzelfalls⁴. Allgemeingültige Schwellenwerte lassen sich demnach nicht aufstellen. In der Rechtsprechung haben sich als Schwellenwerte der Gesundheitsgefährdung 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts durchgesetzt. Über den dem Wohnen zugeordneten Außenwohnbereichen, wie Balkone, Loggien und Terrassen, aber auch über den im Wohnumfeld geplanten Freiflächen, wie z.B. bauordnungsrechtlich erforderliche Kinderspielflächen sollten tagsüber gewisse Pegelgrenzen nicht überschritten werden. Ein Kriterium für eine akzeptable Aufenthaltsqualität, das im Rahmen der Abwägung bei einer Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005-1/Bbl.1:1987-05 herangezogen werden kann, ist z.B. die Gewährleistung einer ungestörten Kommunikation über kurze Distanzen (übliches Gespräch zwischen zwei Personen) mit normaler, allenfalls leicht angehobener Sprechlautstärke. Den Schwellenwert, bis zu dem ungestörte Kommunikation unter den o.g. Voraussetzungen möglich ist, sieht die Rechtsprechung (hier zu einem Urteil zu einer Planfeststellung für eine Flughafenverlängerung) bei einem äquivalenten Dauerschallpegel von 62 dB(A) außen.⁵

⁴ BVerwG, Beschluss vom 08.09. 2004 4.B.42.04

⁵ BVerwG, Urt. V. 16.03.2006 – 4 A 1075.04; OVG Nordrhein-Westfalen, Urt. V. 13.03.2008 – 7 D 34/07.NE

In der Anlage 4-1 (s. Anhang) sind die Summenpegel aus Verkehrs- und Gewerbelärm für den Tag- und Nachtzeitraum aufgeführt. Bei Summenpegeln von bis zu 65 dB(A) am Tag und von bis zu 58 dB(A) in der Nacht werden innerhalb des Plangebietes die Schwellenwerte der Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts nicht unterschritten. Die höchsten Summenpegel entstehen im Bereich der am weitesten westlich gelegenen Baufläche 10 aufgrund der Nähe zur Bundesstraße B 111.

7 Maßnahmen zur Konfliktbewältigung

Werden durch die Planung Lärmkonflikte hervorgerufen oder wird eine bestehende Konfliktlage überplant, sind im Rahmen der Abwägung Maßnahmen zur Lösung oder zur Verminderung der Lärmkonflikte zu prüfen.

7.1 Lärmschutzmaßnahmen gegenüber Verkehrslärm

7.1.1 Abschirmende Lärmschutzbauwerke

Abschirmende Lärmschutzbauwerke, wie Lärmschutzwälle, -wände oder Wall-/Wandkombinationen können eine effektive Maßnahme zur Verminderung der Verkehrslärmimmissionen sein. Neben der Höhe der Lärmschutzanlage ist wegen der Beugung der Schallwellen an der Oberkante der Wand bzw. des Walles für die Wirksamkeit von Bedeutung, dass die Anlage möglichst nahe zur Lärmquelle oder alternativ unmittelbar vor dem Immissionsort angeordnet wird. Eine Anordnung "auf halben Weg" zwischen Schallquelle und Immissionsort ist hingegen schalltechnisch ungünstig. Häufig müssen die Lärmschutzanlagen eine Überstandslänge aufweisen, die über den eigentlich zu schützenden Bereich hinausragt, um den seitlichen Schalleinfall abzumindern.

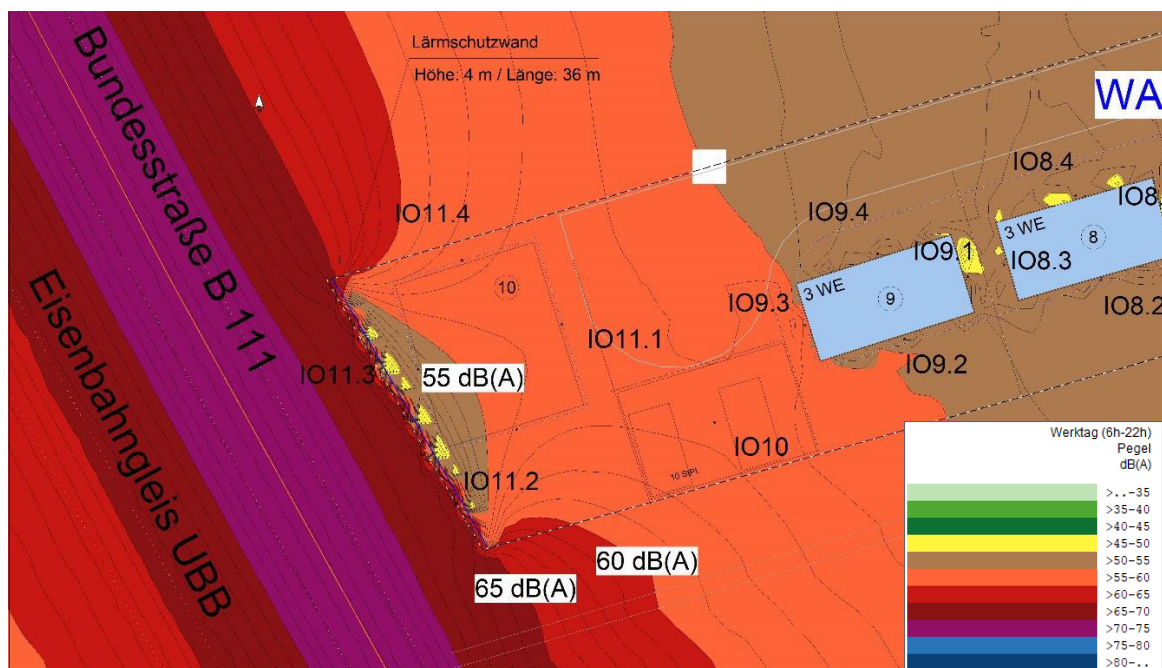


Abb. 3: Abschirmwirkung einer 4 m hohen Lärmschutzwand, Immissionsorthöhe: AWB

Die Abbildung 3 zeigt die Abschirmwirkung einer Lärmschutzwand an der westlichen Grenze des Plangebietes bei einer Wandhöhe von 4 m und einer Länge von 36 m. Die Immissionspegelverteilung wurde für den Tagzeitraum und für die Immissionsorthöhe des Außenwohnbereiches berechnet.

Um innerhalb der Baufläche 10 den Orientierungswert für Wohngebiete von 55 dB(A) in der Immissionsorthöhe des Außenwohnbereiches einhalten zu können, wäre eine Lärmschutzwand mit einer Höhe von > 4 m erforderlich.

7.1.2 Abschirmwirkung einer Riegelbebauung

Für die am weitesten westlich gelegene Baufläche 10 ist angedacht, einen Baukörper so anzuordnen, dass dessen Eigenabschirmung einen maximalen Schutz vor dem Verkehrslärm bewirkt. Zur Ermittlung der Abschirmwirkung wurde im Prognosemodell innerhalb der Baugrenzen auf Baufläche 10 ein Baukörper mit einer Höhe von 7 m abgebildet. Die Abbildung 4 zeigt die Abschirmwirkung des Baukörpers gegenüber dem Verkehrslärm in der Immissionsorthöhe des 1.OG im Tagzeitraum. Auf der lärmabgewandten Gebäudesseite wird der Orientierungswert für Wohngebiete von 55 dB(A) tags im Schallschatten des Baukörpers eingehalten. Für die weiter östlich gelegenen Bauflächen des Plangebietes hat der Baukörper keine relevante Abschirmwirkung.

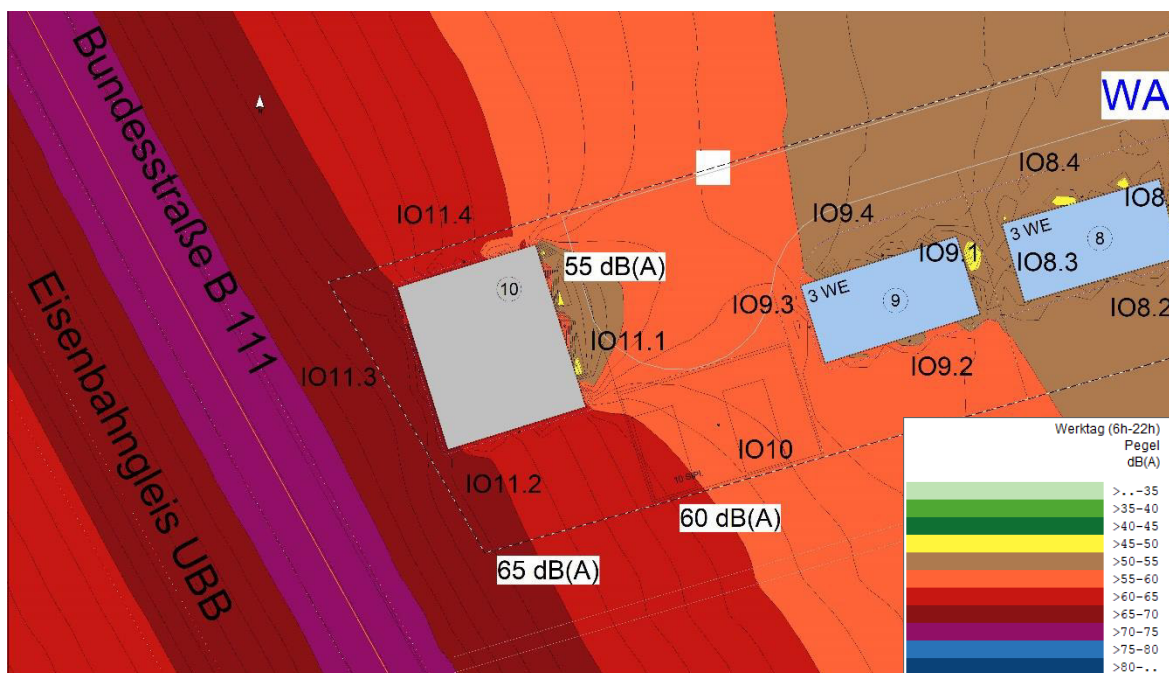


Abb. 4: Abschirmwirkung der Riegelbebauung auf dem Baugrundstück 10, Immissionsorthöhe: 1.OG

In der Anlage 4-1 (s. Anhang) sind für die auf der Baufläche 10 festgelegten Immissionsorte IO11.1 bis IO11.4 die Beurteilungspegel für den Verkehrslärm unter Berücksichtigung der Abschirmwirkung des Baukörpers aufgeführt.

Fazit:

Mit den untersuchten Lärmschutzmaßnahmen können die Verkehrslärmimmissionen im Bereich der Baufläche 10 nicht soweit reduziert werden, dass eine Wohnnutzung möglich ist. Aus Sicht des Schallgutachters muss für die Baufläche 10 eine Wohnnutzung ausgeschlossen werden. Zulässig wäre eine nichtstörende gewerbliche Nutzung, die im Nachtzeitraum keinen Schutzanspruch hat. Um im Bereich der benachbarten Baufläche 9 die Orientierungswerte für ein allgemeines Wohngebiet einzuhalten, müssen die auf der Baufläche 10 entstehenden Emissionen auf flächenbezogene Schalleistungspegel von $L_{WA}'' \leq 60 \text{ dB tags}$ und $L_{WA}'' \leq 45 \text{ dB(A)}$ begrenzt werden.

7.1.3 Abrücken der Baugrenzen von der Lärmquelle

Wo ausreichende Flächen zur Verfügung stehen, kann durch das Abrücken der Baugrenzen von der dominierenden Lärmquelle eine Verminderung der Lärmbelastung erreicht werden. Häufig stehen die hierfür erforderlichen Flächen nicht zur Verfügung. Im Rahmen einer Abwägung kann von den Orientierungswerten der DIN 18005-1:202-07 abgewichen werden, wenn entsprechende Gründe vorliegen. Bei Verkehrslärm werden für den Abwägungsspielraum häufig die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV [7] für Wohngebiete von 59 dB(A) am Tag und 49 dB(A) in der Nacht herangezogen. Die Abbildung 5 zeigt die Abstände, die bezogen auf die Straßenlängsachse der Bundesstraße B111 bei ungehinderter Schallausbreitung zur Einhaltung der Immissionsgrenzwerte erforderlich sind.

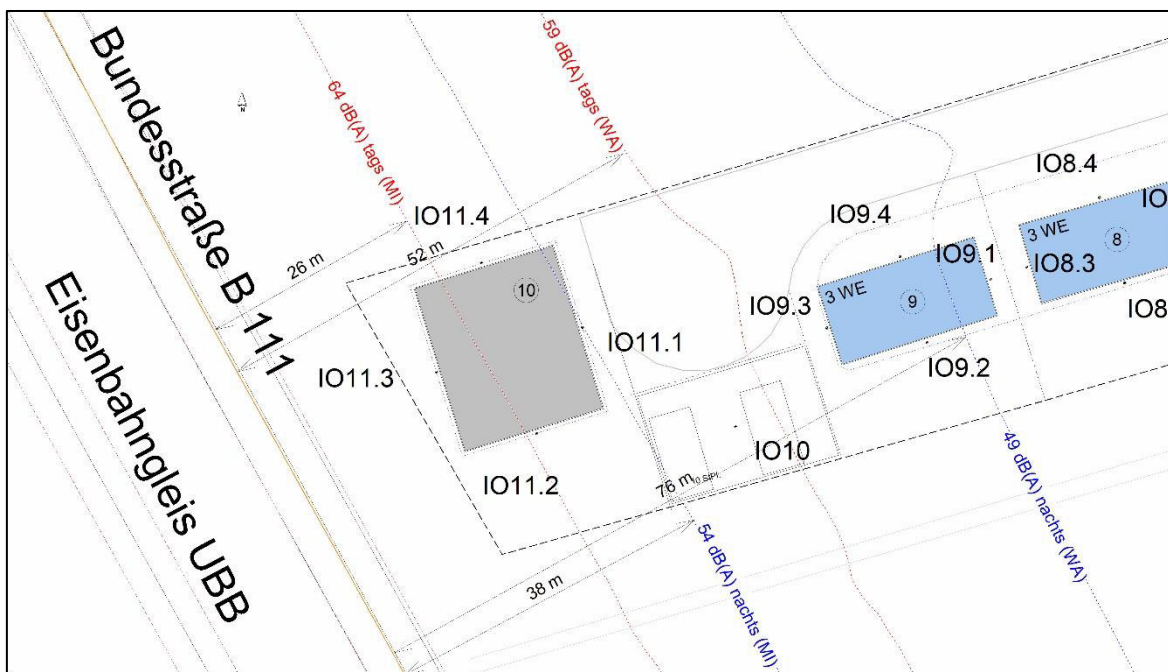


Abb. 5: Abstände zur Einhaltung der Immissionsgrenzwerte für Wohn- bzw. für Mischgebiete in Höhe des 1. OG bezogen auf Straßenlängsachse der B 111

7.2 Lärmschutzmaßnahmen gegenüber Gewerbelärm

Entstehen bei der Planung Lärmkonflikte oder wird eine bestehende Konfliktlage überplant, sind Maßnahmen zur Lösung oder zur Verminderung der Lärmkonflikte zu prüfen. Hierbei kommt der TA-Lärm eine besonders strenge Bindungswirkung zu. Weil im Vollzug die Einhaltung der Immissionsrichtwerte gewährleistet werden muss, sind diese bereits im Planverfahren bei der Bewertung des Gewerbelärms zugrunde zu legen. **Konkret bedeutet dies, dass vor jedem offenbaren Fenster aller schutzbedürftigen Räume prinzipiell ein Immissionsort zu berücksichtigen ist, an dem die Immissionsrichtwerte durch den Gewerbelärm eingehalten werden müssen [21].**

Am wirkungsvollsten sind solche Schutzmaßnahmen, die direkt an der Lärmquelle ansetzen. Da ein bestehender Betrieb aber nicht zur nachträglichen Durchführung von Lärmschutzmaßnahmen verpflichtet werden kann, sofern seine Anlagen dem Stand der Technik entsprechen, sind Schutzmaßnahmen an der Lärmquelle nur mit Zustimmung des Anlagenbetreibers durchführbar. Alternativ kann der Anlagenlärm mit Lärmschutzwänden im Bereich des Planvorhabens reduziert werden. In der Regel sind solche Schutzmaßnahmen sehr aufwendig und zum Schutz von Einzelvorhaben zumeist unverhältnismäßig.

7.2.1 Abschirmung durch die Lärmschutzwände

Mit den Lärmschutzwänden LSW-1 bis LSW-3 wurde untersucht, welche Höhe die Lärmschutzbauwerke haben müssten, um im Bereich der Baugrenzen des Plangebietes den Orientierungswert Nacht für Wohngebiete von 40 dB(A) einzuhalten.

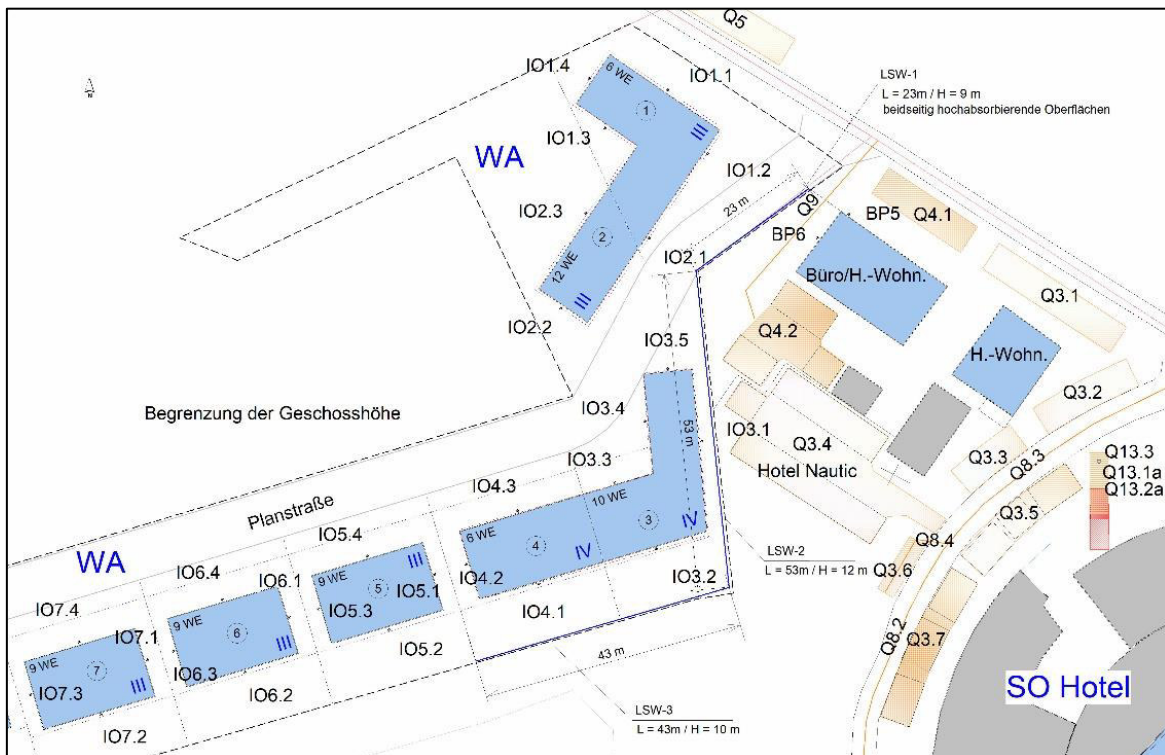


Abb. 6: Lage der Lärmschutzwände LSW-1 bis LSW-3

Bei der Dimensionierung der in Abbildung 6 dargestellten Lärmschutzwände wurde ausschließlich der von außen einwirkende Gewerbelärm berücksichtigt. Aufgrund der geplanten, teilweise mit bis zu 4 Vollgeschossen geplanten Bauweise müssten die Lärmschutzbauwerke erhebliche Schirmhöhen aufweisen, um den Immissionsrichtwert Nacht in der obersten Geschosshöhe gewährleisten zu können. Um dieses Ziel zu erreichen, wären folgende Lärmschutzbauwerke erforderlich:

- Lärmschutzwand LSW-1: Länge 23 m, Höhe 9 m,
Bau-Schalldämmung der Konstruktion $R_w \geq 25$ dB,
Oberfläche beidseitig hochabsorbierend
(Absorptionsgrad $\alpha 0,84$)
- Lärmschutzwand LSW-2: Länge 53 m, Höhe 12 m,
Bau-Schalldämmung der Konstruktion $R_w \geq 25$ dB
- Lärmschutzwand LSW-3: Länge 53 m, Höhe 10 m,
Bau-Schalldämmung der Konstruktion $R_w \geq 25$ dB

Fazit:

Die erforderlichen Lärmschutzwände LSW-1 bis LSW-3 werden aus städtebaulicher Sicht als nicht umsetzbar bewertet.

7.2.2 Abstandsvergrößerung zwischen Lärmquelle und Plangebiet

Die geplante Änderung des Flächennutzungsplanes birgt die Gefahr, dass zwischen der vorhandenen gewerblichen Nutzung (Hotelanlage „Nautic“) und der geplanten Wohnnutzung Lärmkonflikte entstehen. Aufgrund der auf das Plangebiet begrenzten Fläche stehen für eine konfliktfreie Planung die erforderlichen Abstände nicht zur Verfügung.

7.2.3 Alternative zu den untersuchten Lärmschutzmaßnahmen

Eine Alternative wäre, die durch den Gewerbelärm entstehenden Lärmkonflikte durch Maßnahmen am Entstehungsort, d.h. auf dem Gelände der Hotelanlage zu lösen bzw. abzumindern. Hinsichtlich des Schallschutzes können bei Einhaltung des Standes der Technik nachträgliche Lärmschutzmaßnahmen nicht eingefordert werden. Die im Nachtzeitraum pegelbestimmenden Geräuschanteile entstehen bei den Lkw-Anlieferungen am frühen Morgen (Q13.2a, Q13.1a), durch den Bus- und Pkw-Parkverkehr (Q3.4, Q3.6 und Q8.4) sowie durch die Außengastronomie (Q13.4a) am späten Abend auf dem Gelände der Hotelanlage. Aufgrund der Vielzahl der Lärmquellen sind die Lärmschutzmaßnahmen im Bereich der Hotelanlage nicht nur auf wenige Lärmquellen beschränkt.

7.2.4 Maßnahmen der „Architektonischen Selbsthilfe“

Im Ergebnis der Abstimmungen mit den Bauherren und Fachplanern wurde festgestellt, dass die zuvor beschriebenen Maßnahmen zur Lösung der Lärmkonflikte gegenüber dem Gewerbelärm nicht umsetzbar sind. Es verbleiben somit nur die Maßnahmen der sogenannten „Architektonischen Selbsthilfe“.

Innerhalb des Anwendungsbereiches der TA-Lärm sind diese Maßnahmen stark eingegrenzt. Es kommen folgende Maßnahmen infrage:

- Fenster ausschließlich in Festverglasung in denjenigen Fassadenbereichen mit Immissionsrichtwert-Überschreitung und/oder eine ausschließliche Anordnung von im Sinne der DIN 4109 nicht schutzbedürftigen Räumen (Bad, Diele, Wirtschaftsraum, eine lediglich der Zubereitung von Mahlzeiten dienende Küche) zur Lärmquelle hin und damit Wegfall von maßgeblichen Immissionsorten.
- eine bauliche Maßnahme (z.B. Prallscheibe in mehr als 0,5 m Entfernung⁶ vor dem öffnbaren Fenster oder ein geschlossener Laubengang) mit der durch ausreichende Schalldämm- bzw. Schirmwirkung nutzerunabhängig die Einhaltung der Immissionsrichtwerte erzielt wird.
- In Einzelfällen Anordnung eines baulich geschlossenen (korrekt eigentlich schließbaren) Außenwohnbereiches, innerhalb dessen sich der Immissionsort befindet.

Unter der Maßgabe, dass die durch den Parkverkehr der geplanten Wohnanlage entstehenden Richtwertüberschreitungen bis zu einer Höhe von ca. 5 dB(A) toleriert werden, können die verbleibenden Lärmkonflikte durch planerische und/oder bauliche Maßnahmen gelöst werden. Im Bereich der Fassaden, die durch den von außen auf das Plangebiet einwirkenden Gewerbelärm belastet sind, müssen maßgebliche Immissionsorte durch entsprechende Grundrisslösungen und/oder durch bauliche Maßnahmen ausgeschlossen werden. Im Lageplan A1 (s. Anhang) sind die Fassadenbereiche, an denen maßgebende Immissionsorte auszuschließen sind rot markiert.

8 Außenlärmpegel und Anforderungen an das Gesamt-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile

Die Regelungen zum baulichen Schallschutz zielen darauf ab, bei geschlossenen Fenstern und hinreichend schalldämmenden Außenbauteilen den in den zu schützenden Raum eindringenden Schall soweit zu vermindern, dass in Räumen, die zum ständigen Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, ein Innenraumpegel von ≤ 40 dB(A) am Tag und von ≤ 30 dB(A) in der Nacht sichergestellt wird. Die Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ergeben sich unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach Gleichung (6) der DIN 4109-1:2018-01:

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

dabei ist

$R'_{w,ges}$	gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß der Außenbauteile in dB
L_a	maßgeblicher Außenlärmpegel nach DIN 4109-2:2018-01 in dB(A)

⁶ Der Abstand der Prallscheibe vor dem zu öffnenden Fenster ist auf die Vorgabe der TA-Lärm zurückzuführen, dass bei Schallpegelmessungen das Mikrofon 0,5 m vor dem geöffneten Fenster anzuordnen ist. Da Fenster mit Prallscheibe in der Regel keine standardisierten Baukonstruktionen sind, muss die akustische Wirksamkeit messtechnisch durch eine Güteprüfstelle nachgewiesen werden.

$K_{\text{Raumart}} = 25 \text{ dB}$	für Bettenräume in Krankenstationen und 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

Mindestens einzuhalten sind

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

Für gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maße von $R'_{w, \text{ges}} > 50 \text{ dB}$ sind die Anforderungen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

Die erforderlichen gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w, \text{ges}}$ sind in Abhängigkeit vom Verhältnis der vom Raum aus gesehenen gesamten Außenfläche des Raumes S_S zur Grundfläche des Raumes S_G nach DIN 4109-2:2018-01, Gleichung (32) mit dem Korrekturwert K_{AL} nach Gleichung (33) zu korrigieren. Für Außenbauteile, die unterschiedlich zur maßgeblichen Lärmquelle orientiert sind, siehe DIN 4109-2:2018-01, 4.4.1.

Es gelten die Begriffsbestimmungen nach Kapitel 3 der DIN 4109-1:2018-01.

Zur Bestimmung des maßgeblichen Außenlärmpegels werden die Lärmbelastungen in der Regel berechnet. Der maßgebliche Außenlärmpegel ergibt sich

- für den Tag aus dem zugehörigen Beurteilungspegel (06:00 bis 22:00 Uhr)
- für die Nacht aus dem zugehörigen Beurteilungspegel (22:00 bis 06:00 Uhr) plus Zuschlag zur Berücksichtigung der erhöhten nächtlichen Störwirkung; dies gilt für Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden können.

Maßgeblich ist die Lärmbelastung derjenigen Tageszeit, bei der sich die höhere Anforderung ergibt.

In der Anlage A4-1 (s. Anhang) sind für die Immissionsorte IO1.1 bis IO11.4 die maßgeblichen Außenlärmpegel und die Anforderung an das gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w, \text{ges}}$ nach DIN 4109-1:2018-01 [22] angegeben. Danach entstehen im Bereich der Baugrenzen des Plangebietes resultierende Außenlärmpegel bis 69 dB(A) am Tag und bis 71 dB(A) in der Nacht.

In den Anlagen A5-1 und A5-2 sind die resultierende Außenlärmpegel flächendeckend für die Immissionsorthöhe des 2.Obergeschosses (8,6 m über dem Boden) für den Tag- bzw. Nachtzeitraum dargestellt.

Der resultierende Außenlärmpegel Tag wurde aus dem für den Verkehrslärm berechneten Beurteilungspegel Tag und dem für den Gewerbelärm in Ansatz gebrachten Immissionsrichtwert Tag der jeweiligen Gebietskategorie gebildet.

Der resultierende Außenlärmpegel Nacht wurde aus den für den Verkehrslärm und Gewerbelärm berechneten Beurteilungspegeln Nacht zuzüglich eines Zuschlags von jeweils 10 dB(A) gebildet.

9. Qualität der Schallimmissionsprognose

Die Qualität einer Schallimmissionsprognose wird im Wesentlichen von der Genauigkeit des Prognosemodells und den verwendeten Emissionsdaten bestimmt. Die Berechnung der Emissionspegel erfolgte auf der Grundlage der aktuellen Berechnungsverfahren.

Die maßgebenden Emissionsquellen wurden nach Aufnahme der örtlichen Gegebenheiten und Auswertung der zur Verfügung gestellten Unterlagen festgelegt. Die Angaben zum Betrieb des Betriebshofes wurden vom Betreiber übermittelt.

Für die Anzahl der Betten von der Hotelanlage „Nautic“ wurde gemäß Abstimmung mit dem Auftraggeber die vom Bauamt Amt Usedom Süd vorgegebene, baurechtlich genehmigten 150 Betten in Ansatz gebracht. Die Angaben zum Lkw-Lieferverkehr, zum Parkverkehr sowie zum Betrieb der Außengastronomie wurden mit dem Hotelbetreiber telefonisch abgestimmt.

Die Schallausbreitungsrechnung erfolgte auf Grundlage der DIN 9613-2 [5]. Die Dämpfung des Schalls fluktuiert bei der Schallausbreitung im Freien aufgrund der Schwankungen in den Witterungsbedingungen auf dem Ausbreitungsweg. Werden die Ausbreitungsbedingungen mit leichtem Mitwind oder gleichwertigen Bedingungen, wie sie in Abs.5 der DIN ISO 9613-2 festgelegt sind betrachtet, beschränkt dies die Auswirkung veränderlicher Witterungsbedingungen auf die Dämpfung des Schalls. Bei einer mittleren Höhe zwischen Schallquelle und Empfänger von bis zu 5 m und einem Abstand bis 1000 m beträgt die geschätzte Genauigkeit von Pegeln für Breitbandquellen ± 3 dB.

Die meteorologische Korrektur wurde bei der Berechnung nicht berücksichtigt.

10. Empfehlungen zu Festsetzungen zum Schallimmissionsschutz

Ausschluss von Immissionsorten

„Zum Schutz vor Gewerbelärm sind auf den Bauflächen 1 und 2 an der südöstlichen Baugrenze, auf der Baufläche 3 an den nördlichen, östlichen und südlichen Baugrenzen und auf den Bauflächen 4 und 5 jeweils an der südlichen Baugrenze an den zur Lärmquelle zugewandten Gebäudeseiten schutzbedürftige Aufenthaltsräume über eine entsprechende Grundrissgestaltung auszuschließen bzw. durch vorgelagerte geschlossene Laubengänge zu schützen. Sofern schutzbedürftigen Räumen an den lärmbelasteten Gebäudeseiten nicht ausgeschlossen werden können, sind Fenster an der lärmbelasteten Fassade ausschließlich in Festverglasung zulässig.“

Es können auch bauliche Maßnahmen gleicher Wirkung (z. B. nicht offenbare Vorbauten mit einer Mindestdiefe von 0,5 m und einer ausreichenden Schalldämmwirkung) getroffen werden.

Baulicher Schallschutz nach DIN 4109-1:2018-01

An den Außenfassaden von Gebäuden sind nachfolgende Maßnahmen des passiven Schallschutzes zu realisieren:

Zum Schutz der Aufenthaltsräume von Wohn- und Büronutzungen werden für Neu-, Um- und Ausbauten die maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109-1:2018-01 entsprechend den Abbildungen 1 und 2⁷ im Teil B TEXT festgesetzt. Entsprechend den in den Abbildungen 1 und 2 dargestellten Außenlärmpegel müssen die Anforderungen an die Luftschalldämmung erfüllt werden. Die Abbildung 2 gilt ausschließlich für Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden.

Zur Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung von Gebäuden sind für Räume, die nicht nur zum vorübergehenden Aufenthalt von Menschen vorgesehenen sind, die Anforderungen an das resultierende Schalldämm-Maß gemäß DIN 4109-1:2018-01 zu ermitteln. Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens ist die Eignung der für die Außenbauteile der Gebäude gewählten Konstruktionen nachzuweisen.

Für die von der maßgeblichen Lärmquelle abgewandten Gebäudeseite darf gemäß DIN 4109-2:2018-01 Pkt. 4.4.5.1 der maßgebliche Außenlärmpegel ohne besonderen Nachweis

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

Von der Festsetzung kann abgewichen werden, wenn im Rahmen eines Einzelnachweises ermittelt wird, dass sich die maßgeblichen Außenlärmpegel durch die Abschirmung vorgelagerter Baukörper oder durch andere Umstände vermindern.

11. Zusammenfassung

Im Rahmen der Planungen zur 10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Koserow waren unter Berücksichtigung der zum Planvorhaben übergebenen Entwurfs-skizzen [14] die im Planänderungsbereich einwirkenden Geräuschimmissionen durch den Verkehrs- und Gewerbelärm zu ermitteln und hinsichtlich der geplanten Nutzungen zu beurteilen.

- Verkehrslärmimmissionen

Die auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrslärmimmissionen (Schienen- und Straßenverkehr) sind in den Anlagen A3-1 bis A3-3 für die Immissionsorthöhen des Außenwohnbereiches und des 2. Obergeschosses flächenhaft dargestellt. Bei den Schallausbreitungsrechnungen wurde die Abschirmwirkung der geplanten Baukörper berücksichtigt (s. Anhang).

⁷ Die Abbildungen 1 und 2 für den Teil B entsprechen inhaltlich den Anlagen A5-1 und A5-2.

Im westlichen Teil des Plangebietes innerhalb der Bauflächen 8 bis 10 entstehen Verkehrslärmimmissionen, die teilweise über den Orientierungswerten für Wohngebiete von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts liegen. Die höchsten Verkehrsräusche entstehen auf der am weitesten westlich liegenden Baufläche 10. Dort werden die Orientierungswerte für Mischgebiete um bis zu 5 dB(A) am Tag und um bis zu 8 dB(A) in der Nacht überschritten.

Werden zur Abschätzung des Abwägungsspielraums die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung [7] für Mischgebiete von 64 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts als Vergleichsmaßstab herangezogen, liegen die Verkehrsräusche im Bereich der Baufläche 10 am Tag noch um bis zu 1 dB(A) und in der Nacht noch um bis zu 4 dB(A) nachts über den Grenzwerten. Die pegelbestimmenden Immissionsanteile entstehen durch den Straßenverkehr auf der Bundesstraße B111. Die Immissionsanteile vom Schienenverkehr liegen ca. 10 dB(A) unter denen des Straßenverkehrs.

Für die Immissionsorte IO1.1 bis IO11.4 wurden die Verkehrslärmimmissionen detailliert durch Einzelpunktberechnungen bestimmt (s. Anlage A4-1, Anhang). Darin sind die Beurteilungspegel getrennt für den Schienen- und Straßenverkehr sowie für den Gesamtverkehrslärm aufgeführt. Zusätzlich sind in der Anlage A4-1 die Summenpegel (Verkehrs- und Gewerbelärm) und die resultierenden Außenlärmpegel aufgeführt. Die Lage der Immissionsorte ist im Lageplan Anlage A1 (s. Anlage) dargestellt.

Für die Berechnungspunkte BP5 und BP6 am Triftweg außerhalb des Plangebietes erfolgt der Vergleich zwischen Nullfall und Planfall bezüglich der Verkehrslärmimmissionen. Infolge des Planvorhabens erhöhen sich die Verkehrsräusche um bis zu 3,5 dB(A) am Tag und um bis zu 3,7 dB(A) in der Nacht. Die für diese Immissionsorte zugrunde gelegten Orientierungswerte von 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts werden im Planfall nicht überschritten.

Im Falle, dass die Planstraße als eine straßenrechtlich öffentlich gewidmete Straße ausgewiesen wird, erhöhen sich an den Berechnungspunkten BP5 und BP6 die Verkehrslärmimmissionen gegenüber dem Nullfall um bis zu 6,9 dB(A). Auch in diesem Fall werden die zugrunde gelegten Orientierungswerte eingehalten.

Mit den untersuchten Lärmschutzmaßnahmen können die Verkehrslärmimmissionen im Bereich der Baufläche 10 nicht soweit reduziert werden, dass eine Wohnnutzung möglich ist. Für die Baufläche 10 muss eine Wohnnutzung ausgeschlossen werden. Zulässig wäre eine nicht störende gewerbliche Nutzung, die im Nachtzeitraum keinen Schutzanspruch hat. Um im Bereich der benachbarten Baufläche 9 die Orientierungswerte für ein allgemeines Wohngebiet einhalten zu können, müssen auf der Baufläche 10 die entstehenden Gewerbelärmemissionen auf flächenbezogene Schallleistungspegel von $L_{WA''} \leq 60$ dB tags und $L_{WA''} \leq 45$ dB(A) begrenzt werden.

- Gewerbelärmimmissionen

In den Abbildungen A3-4 bis A3-6 sind die im Bereich des Plangebietes entstehenden Gewerbelärmimmissionen dargestellt. Berücksichtigt wurden die Hauptgeräuschquellen der benachbarten Hotelanlage, des Betriebshofes, des Pumpwerkes sowie die Geräuschimmissionen durch den Parkverkehr auf den nichtöffentlichen Stellplätzen im Bereich des Triftweges.

Im Tagzeitraum wird im Bereich der Baugrenzen des Plangebietes der Orientierungswert von 55 dB(A) nicht überschritten. In der Nacht entstehen im östlichen Teil des Plangebietes Gewerbelärmimmissionen, die den Nachtrichtwert von 40 dB(A) vereinzelt um bis zu 10 dB(A) überschreiten. Die pegelbestimmenden Geräuschanteile entstehen durch die Lkw-Anlieferungen am frühen Morgen (Q13.1a und Q13.2a), dem Pkw- und Busparkverkehr (Q3.4, Q3.6, Q8.4) und durch das Gästeverhalten im Bereich der Außenterrasse (Q13.4a) auf dem Gelände der Hotelanlage.

Für die Immissionsorte IO1.1 bis IO11.4 wurden die Gewerbelärmimmissionen durch Einzelpunktberechnungen ermittelt. Die Lage der Immissionsorte ist im Lageplan Anlage A1 (s. Anlage) dargestellt. Die Beurteilungspegel für den Gewerbelärm sind in der Anlage A4.2 tabellarisch aufgeführt (s. Anhang).

Mit der beabsichtigten Änderung des Flächennutzungsplanes entstehen zwischen den vorhandenen Gewerbenutzungen und den im Plangebiet beabsichtigten Wohnnutzungen Lärmkonflikte, die aus Sicht des Schallgutachters nur mit den Maßnahmen der sogenannten „Architektonischen Selbsthilfe“ (Ausschluss von Immissionsorten an den lärmbelasteten Fassaden) gelöst werden können.

Summenpegel aus Verkehrs- und Gewerbelärm

Aus den Beurteilungspegeln zum Verkehrs- und Gewerbelärm wurden die Summenpegel gebildet (s. Anlage 4-1, Anhang). Bei Summenpegeln von bis zu 65 dB(A) am Tag und von bis zu 58 dB(A) in der Nacht werden innerhalb des Plangebietes die Schwellenwerte der Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts nicht überschritten. Die höchsten Summenpegel entstehen im Bereich der am weitesten westlich gelegenen Baufläche 10. Die pegelbestimmenden Immissionsanteile werden durch den Straßenverkehr auf der B111 verursacht.

Empfehlungen zum Schallimmissionsschutz

Für den erforderlichen Schallschutz innerhalb des Plangebietes sind unter Punkt 10 Vorschläge für Festsetzungen zum Schallimmissionsschutz aufgeführt.

Quellenverzeichnis

Nr.	Kurztitel	Bezeichnung	Kat.	Datum
01	BImSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG)	G	aktuelle Fassung
02	DIN18005-1: 2002-07	Schallschutz im Städtebau Grundlagen und Hinweise für die Planung	N	07/2002
03	Beiblatt 1 zur DIN 18005-1	Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung	N	05/1987
04	TA Lärm	Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm)	VwV	26.08.1998
05	DIN ISO 9613-2	Akustik- Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien – Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren (ISO 9613-2:1996)	N	10/1999
06	VDI 2720	Schallschutz durch Abschirmung im Freien	RL	03/1997
07	16. BImSchV	Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung)	V	12.06.1990 Zuletzt geändert durch Art.1 V vom 18.12.2014 (BGBl. S.1036)
08	Schall 03	Bundesgesetzblatt Jahrgang 2014, Teil 1, Nr. 61, Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03), Anlage 2 zur 16. BImSchV vom 18.12.14, ausgegeben am 23.12.14	V	12/2014
09	RLS-90	Richtlinie für den Lärmschutz an StraßenEingeführt mit dem Allgemeinen Rundschreiben Straßenbau Nr.08/1990 vom 10.04.1990	RL	1990
10		Umrechnungsfaktoren zur Anhebung der Grenze zwischen leichten und schweren Lkw von 2,8 t auf 3,5 t zulässigen Gesamtgewicht; Bundesministerium für Verkehr		07/1996
11	Parkplatzlärmstudie	Untersuchung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen Bayerisches Landesamt für Umweltschutz; Heft 89, 6. überarbeitete Auflage	SL	08/2007
12		Jahresfahrplan 2020 RB 23 Seebad Heringsdorf Züssow DB Regio Nordost		
13		Verkehrsmengenkarte Mecklenburg – Vorpommern 2015 Landesamt für Straßenbau und Verkehr M-V		
14		Planzeichnung zum Änderungsbereich vom 03.12.2019 Maßstab: 1 : 1000		
15		Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen; Forschungsgesellschaft für Straßenbau und Verkehrswesen e.V. Köln; Arbeitsgruppe Verkehrsplanung	SL	
16	Umwelt und Geologie Heft 3	Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten; Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie	SL	2005
17	Technischer Bericht, Heft 2	Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemission von Baumaschinen Umwelt und Geologie, Lärmschutz in Hessen	SL	2004
18	Technischer Bericht, Heft 1	Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Anlagen zur Abfallbehandlung und –verwertung sowie Kläranlagen	SL	2002

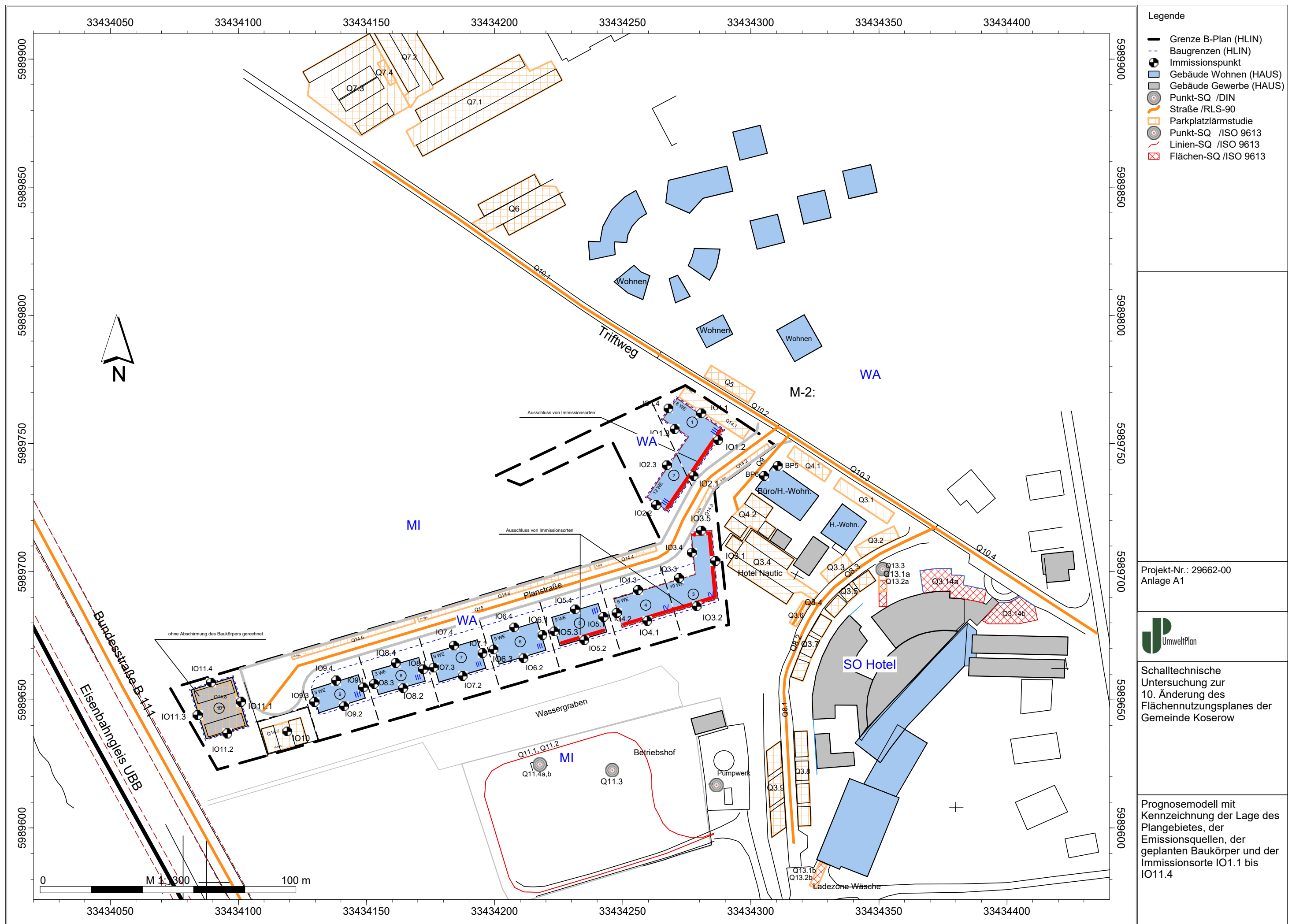
19	VDI 3770	Emissionskennwerte von Schallquellen – Sport- und Freizeitanlagen		09/2012
20	DIN 45691:2006-12	Geräuschkontingentierung		12/2006
21		Berliner Leitfaden - Lärmschutz in der verbindlichen Bauleitplanung 2017 Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen Berlin	SL	05/2017
22	DIN 4109-1:2018-1	Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen	N	01/2018
23	DIN 4109-2:2018-1	Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen	N	01/2018
24		Der sachgerechte Bebauungsplan – Handreichungen für die kommunale Planung; Ulrich Kuschnerus, vhf-Verlag	SL	08/2004
25		DGM 5 Landesamt für innere Verwaltung M-V, Amt für Geoinformation, Vermessungs- und Katasterwesen Geodatenservice@laiv-mv.de ;	PU	
26	BauNVO	Baunutzungsverordnung		11/2017

LEGENDE

G Gesetz
V Verordnung
N Norm
RL Richtlinie

Rd.Erl. Runderlaß
FGa Fremdgutachten
PU Projektbezogene Planunterlagen
SL Sonstige Literatur (Untersuchungen, Bücher etc.)

Anlage 1



Anlage 2

Emissionskennwerte
Schienenverkehr

Anlage 2-1

Bahnstrecke Wolgast - Heringsdorf (Summe beider Fahrtrichtungen)

	Zug-Nr.	Zugart	Anzahl der Züge		Geschwindigkeit	Fz- Nr.	Fz- Typ	Kategorie	Z/V	Unter- Kat.	Fz.-Anz.	Achsen	Emissionspegel L_{WA}^A * in dB(A)					
			pro Stunde										Tag			Nacht		
			Tag	Nacht	km/h								0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m
Q1	1	Dieseltriebzug	3.688	0,625	80	1	1	6	A6	1	1	6	71,6	51,7	-	65,6	45,7	-
	Gesamt		3,688	0,625									74,3			66,6		

Schienenkilometer	Fahrbahnart C1	Fahrflächen- zustand C2	K _L Kurvenfahr geräusch	K _L Gleisbrems- geräusch	K _{LA} Vorkehrungen gegen Kurvenquietschen	sonstige Geräusche	Brücken	
							K _{BR}	K _{LM}
			dB	dB	dB	dB	dB	dB
0+000	Standardfahrbahn	-	-	-	-	-	-	-
0+000	direkt befahrene Brücke mit stählernem Überbau	-	-	-	-	-	12	-
0+000	Kurvenradius 300 m < Ra < 500 m	-	-	-	-	-	-	-

Erläuterungen:

Traktionsarten:

E - Bespannung mit E-Lok
V - Bespannung mit Diesel-Lok
ET/VT - Elektro- / Dieseltriebzug

Zugarten:

GZ - Güterzug
RV - Regionalzug
S - Elektrotriebzug der S-Bahn
IC - Intercityzug
ICE-, TGV-Elektrotriebzug des HGV
NZ - Nachtreisezug
AZ - Saison- oder Ausflugszug
D - sonstige Fernreisezüge
LR-, LICE- Leerreisezüge

Legende :

L_{WA}^A längenbezogener A-bewerteter Schallleistungspegel ohne variable Streckenzuschläge in dB(A)
C1 Pegelkorrektur für Fahrbahnarten
C2 Pegelkorrekturen für Fahrflächenzustand (besonders überwachtes Gleis, Schienenstegdämpfer, Schienenwegabschirmung)
 K_{BR} , K_{LM} Korrekturen für Brücken
 K_L Pegelkorrekturen für die Auffälligkeit von Geräuschen (Kurvenfahrgeräusche, Gleisbremsgeräusche)
 K_{LA} Pegelkorrekturen für Schallminderungsmaßnahmen zur Vermeidung auffälliger Geräusche (z.B. Radmodifikatoren)

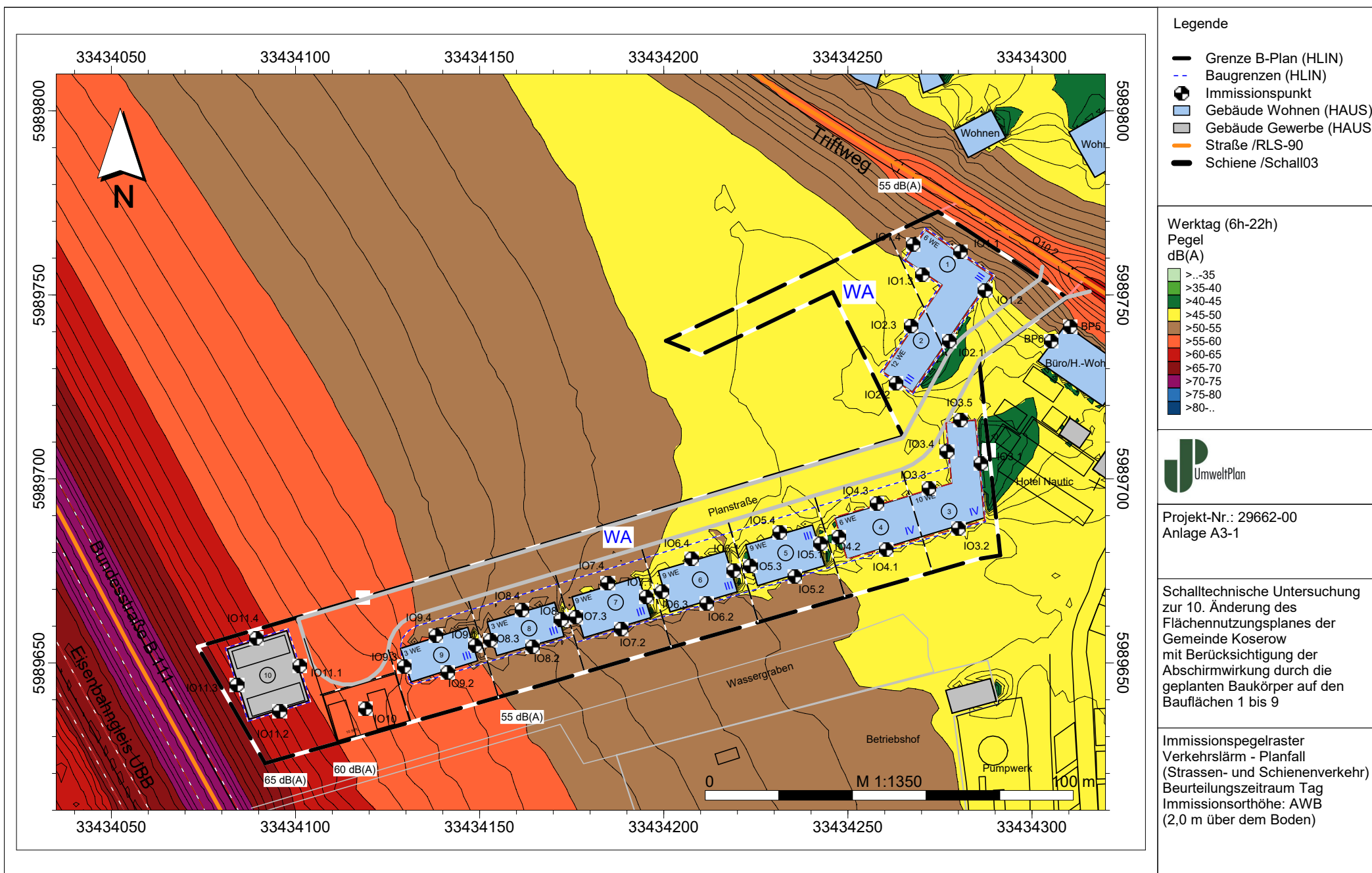
Emissionskennwerte Straßenverkehr																	Anlage 2-2		
Prognose-Nullfall																			
Abschnittsname						Verkehrsdaten ohne Planvorhaben						Geschwindigkeit (v _{Pkw} /v _{Lkw})		Korrekturen		Steigung	Emissionspegel		
		von	nach	Str.-Typ	Str.-Quers.	DTV	p _{2,8t}	M _T	M _N	p _{2,8t T}	p _{2,8t N}	Tag	Nacht	D _{StrO}	D _{refl}	Min / Max	L _{mE,T}	L _{mE,N}	
						Kfz/24h	%	Kfz/h	Kfz/h	%	%	km/h	km/h	dB(A)	dB(A)	%	dB(A)	dB(A)	
B 111						Verkehrsrichtung: beide Richtungen													
Q2	B111	Zempin	Koserow	B		10.108	3,4	606	111	3,4	3,4	70 / 70	30 / 30	0	0	0	63,3	55,9	
Triftweg						Verkehrsrichtung: beide Richtungen													
Q10.1								17,9	2,9	3,0	0,0	30 / 30	30 / 30	0	0	0	43,0	33,2	
Q10.2								25,1	3,8	3,0	0,0	30 / 30	30 / 30	0	0	0	44,5	34,3	
Q10.3								30,8	4,9	3,0	0,0	30 / 30	30 / 30	0	0	0	45,4	35,5	
Q10.4								44,1	6,7	3,0	0,0	30 / 30	30 / 30	0	0	0	47,0	36,8	

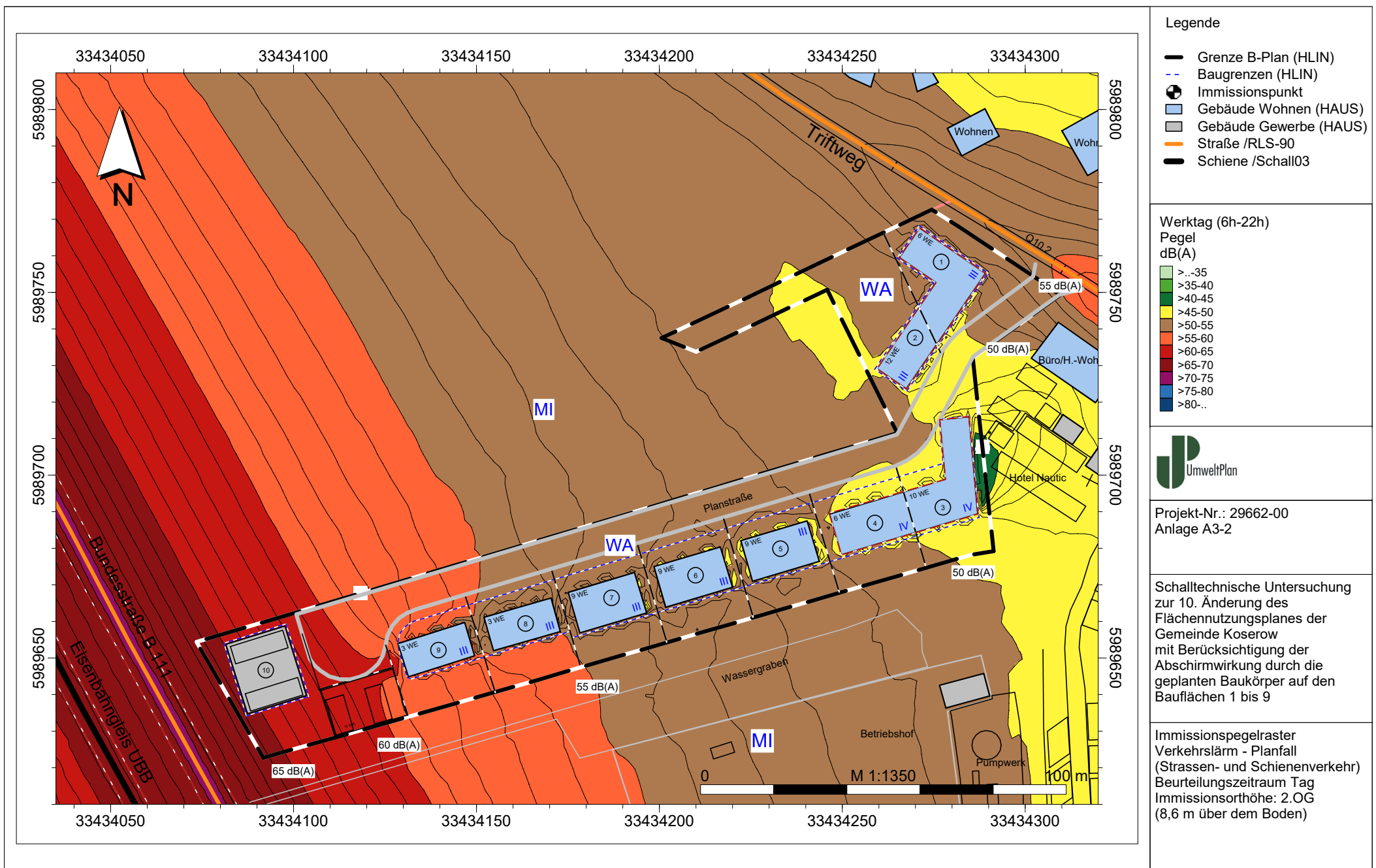
Emissionskennwerte Straßenverkehr Straßenverkehr Prognose-Planfall																		
Abschnittsname						Verkehrsdaten mit Planvorhaben						Geschwindigkeit (v _{Pkw} /v _{Lkw})		Korrekturen		Steigung	Emissionspegel	
		von	nach	Str.-Typ	Str.-Quers.	DTV	P _{2,8t}	M _T	M _N	P _{2,8t T}	P _{2,8t N}	Tag	Nacht	D _{StrO}	D _{refl}	Min / Max	L _{mE,T}	L _{mE,N}
						Kfz/24h	%	Kfz/h	Kfz/h	%	%	km/h	km/h	dB(A)	dB(A)	%	dB(A)	dB(A)
B 111						Verkehrsrichtung: beide Richtungen												
Q2	B111	Zempin	Koserow	B		10.108	3,4	606	111	3,4	3,4	70 / 70	30 / 30	0	0	0	63,3	55,9
Triftweg						Verkehrsrichtung: beide Richtungen												
Q10.1								17,9	2,9	3,0	0,0	30 / 30	30 / 30	0	0	0	43,0	33,2
Q10.2								25,1	3,8	3,0	0,0	30 / 30	30 / 30	0	0	0	44,5	34,3
Q10.3								48,0	8,0	3,0	0,0	30 / 30	30 / 30	0	0	0	47,3	37,6
Q10.4								61,3	9,8	3,0	0,0	30 / 30	30 / 30	0	0	0	48,4	38,5
Planstraße						Verkehrsrichtung: beide Richtungen												
Q10.5								17,2	3,1	3,0	0,0	30 / 30	30 / 30	0	0	0	42,9	33,5

Legende :

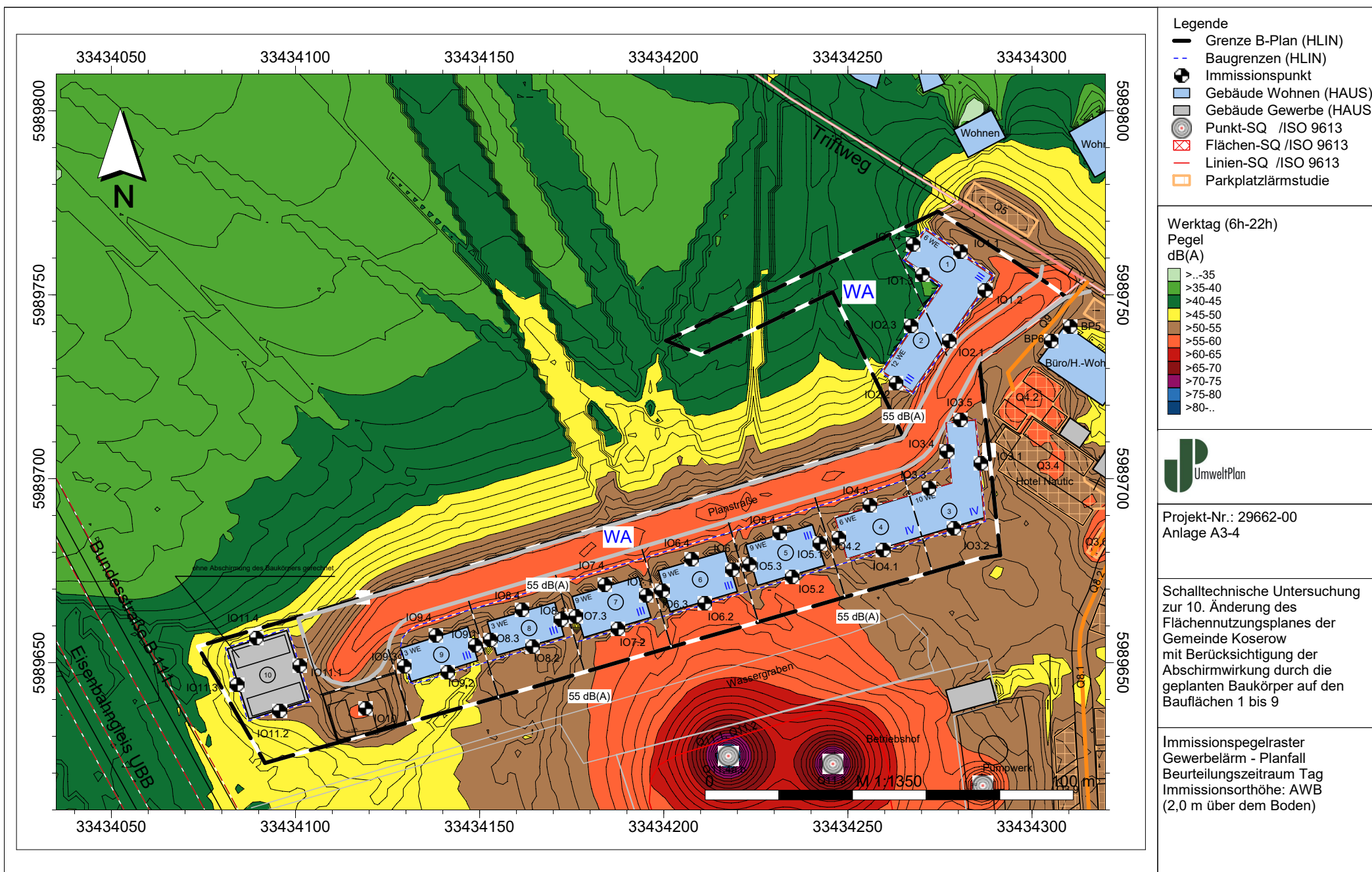
DTV	durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke in Kfz/24h
M	maßgebende stündliche Verkehrsstärke in Kfz/h
p	maßgebender Lkw-Anteil in %
v	Geschwindigkeit Pkw/Lkw in km/h
D _{StrO}	Korrektur für unterschiedliche Straßenoberflächen in dB(A)
D _{refl}	Pegelerhöhung durch Mehrfachreflexion in dB(A)
L _{mE}	Emissionspegel des Streckenabschnitts in dB(A)

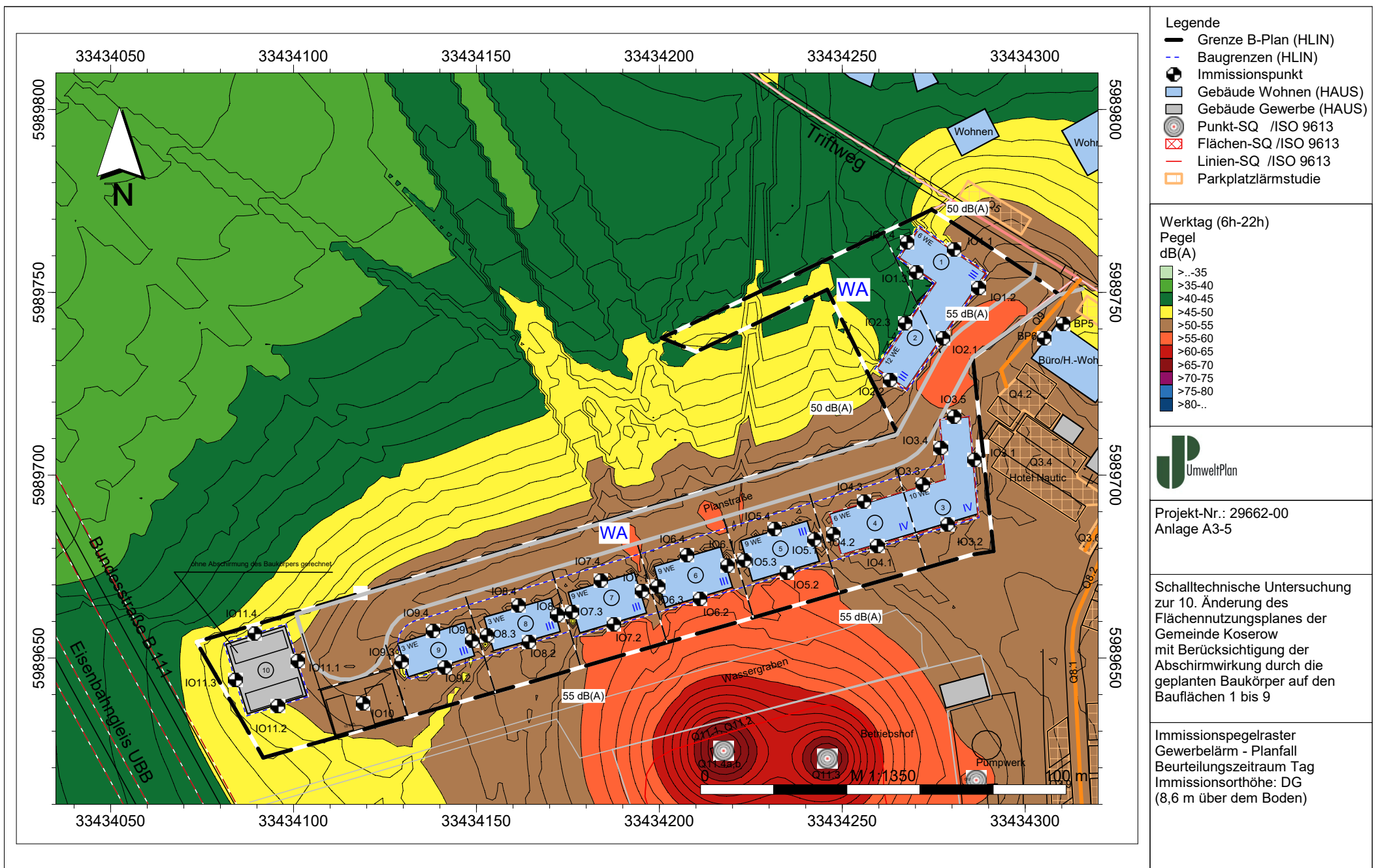
Anlage 3

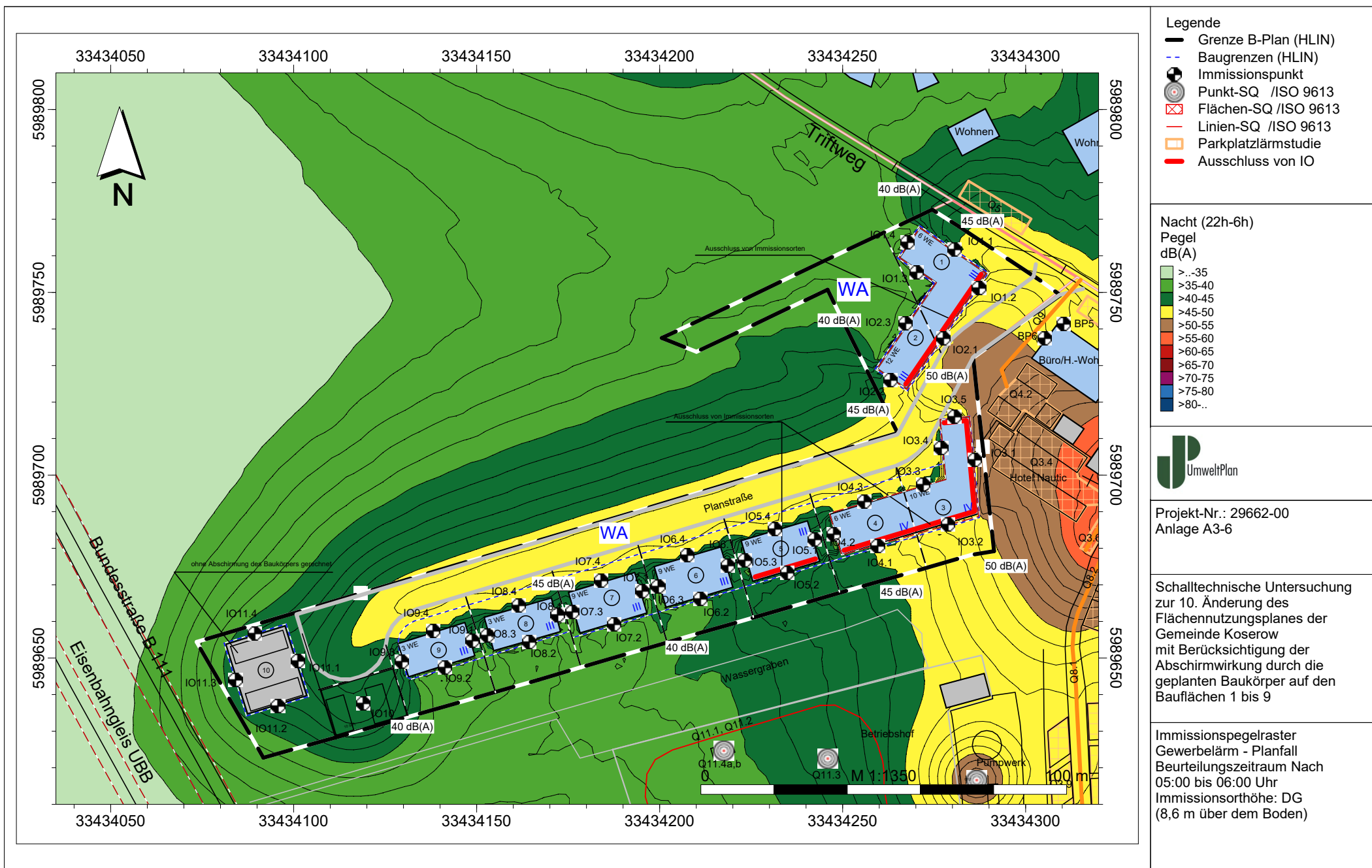












Anlage 4

Berechnungspunkte/ Immissionsorte		IRW Immissions- richtwerte		Beurteilungszeitraum Tag													Beurteilungszeitraum Nacht													Summenpegel (Verkehr+ Gewerbe)		Außenlärmpegel nach DIN 4109-1:2018-01					
																																maßgebli. Außenlärmpegel Verkehrslärm		maßgebli. Außenlärmpegel Gewerbelärm		resultierender Außenlärmpegel L _{a,ges}	
																														Tag		Nacht					
				Tag dB(A)	Nacht dB(A)	L _{r,Bahn} dB(A)	L _{r,STR Null} dB(A)	L _{r,STR Plan} dB(A)	L _{r,STR Plan} m. Planstr.	Differenz Planfall-Nullfall o. Planstr.	L _{r,Plan} - L _{r,Null} dB(A)	Summe Verkehrslärm Planfall ohne Planstr.	L _{r,Bahn} + L _{r,STR} dB(A)	L _{r,Plan} - ORW dB(A)	Summe Verkehrslärm Planfall mit Planstr.	L _{r,Bahn} + L _{r,STR} dB(A)	L _{r,Plan} - ORW dB(A)	Summe Verkehrslärm Planfall ohne Planstr.	L _{r,Bahn} + L _{r,STR} dB(A)	L _{r,Plan} - ORW dB(A)	Summe Verkehrslärm Planfall mit Planstr.	L _{r,Bahn} + L _{r,STR} dB(A)	L _{r,Plan} - ORW dB(A)	Differenz Planstraße privat/offentlich	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)							
IO1.1 Baufläche 1, WA Baukörper NO-S.	AWB	55	45	19,0	49,3	50,6	50,9	-	50,6	51	-4	50,9	51	-4	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	54	-	-	-	-	-	-			
	EG			19,7	49,5	50,8	51,2	-	50,8	51	-4	51,2	51	-4	0,4	12,0	39,6	41,0	41,4	-	41,0	41	-4	41,4	41	-4	0,4	54	46	54	54	58	58	60	59		
	1.OG			21,5	49,4	50,8	51,3	-	50,8	51	-4	51,3	51	-4	0,5	13,8	39,5	41,0	41,5	-	41,0	41	-4	41,5	42	-3	0,5	53	45	54	55	58	56	60	58		
	DG			27,8	49,5	50,8	51,3	-	50,8	51	-4	51,3	51	-4	0,5	20,1	40,0	41,4	41,9	-	41,4	41	-4	41,9	42	-3	0,5	53	45	54	55	58	56	60	58		
IO1.2 Baufläche 1, WA Baukörper SO-S.	AWB	55	45	22,3	45,0	46,8	53,1	-	46,8	47	-8	53,1	53	-2	6,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53	-	-	-	-	-	-			
	EG			22,7	45,6	47,4	53,3	-	47,4	47	-8	53,3	53	-2	5,9	15,0	36,1	38,0	43,9	-	38,0	38	-7	43,9	44	-1	5,9	54	46	56	57	58	59	60	61		
	1.OG			24,5	46,1	48,2	53,2	-	48,2	48	-7	53,2	53	-2	5,0	16,8	36,8	38,9	43,9	-	38,9	39	-6	43,9	44	-1	5,0	54	47	56	57	58	59	60	61		
	DG			29,7	47,5	49,2	53,2	-	49,2	49	-6	53,2	53	-2	4,0	22,0	38,8	40,3	44,1	-	40,4	40	-5	44,1	44	-1	3,7	54	47	56	57	58	59	60	61		
IO1.3 Baufläche 1, WA Baukörper SW-S.	AWB	55	45	36,0	47,4	47,4	47,8	-	47,7	48	-7	48,1	48	-7	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53	-	-	-	-	-	-			
	EG			36,3	47,5	47,5	47,9	-	47,8	48	-7	48,2	48	-7	0,4	28,6	40,1	40,1	40,4	-	40,4	40	-5	40,6	41	-4	0,2	48	41	51	53	58	44	59	54		
	1.OG			37,1	48,0	48,0	48,4	-	48,3	48	-7	48,7	49	-6	0,4	29,4	40,7	40,7	41,0	-	41,0	41	-4	41,3	41	-4	0,2	49	42	52	54	58	46	59	55		
	DG			38,3	48,9	48,9	49,3	-	49,3	49	-6	49,6	50	-5	0,4	30,6	41,4	41,5	41,8	-	41,8	42	-3	42,1	42	-3	0,2	50	43	52	55	58	51	59	56		
IO1.4 Baufläche 1, WA Baukörper NW-S.	AWB	55	45	34,1	48,3	48,7	48,8	-	48,8	49	-6	49,0	49	-6	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	54	-	-	-	-	-	-			
	EG			34,6	48,6	48,9	49,0	-	49,1	49	-6	49,2	49	-6	0,1	26,9	40,3	40,6	40,7	-	40,8	41	-4	40,9	41	-4	0,1	49	41	52	54	58	46	59	54		
	1.OG			35,3	48,8	49,1	49,3	-	49,3	49	-6	49,4	49	-6	0,2	27,6	40,6	40,8	40,9	-	41,0	41	-4	41,1	41	-4	0,1	50	42	52	54	58	46	59	55		
	DG			36,5	49,2	49,4	49,6	-	49,6	50	-5	49,8	50	-5	0,2	28,8	41,0	41,2	41,4	-	41,4	41	-4	41,6	42	-3	0,1	50	42	53	54	58	49	59	55		
IO2.1 Baufläche 2, WA Baukörper SO-S.	AWB	55	45	22,4	40,8	42,3	55,2	-	42,3	42	-13	55,2	55	0	12,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52	-	-	-	-	-	-			
	EG			22,7	41,2	42,7	55,1	-	42,7	43	-12	55,1	55	0	12,3	15,0	32,6	33,9	45,8	-	34,0	34	-11	45,8	46	1	11,8	55	48	58	59	58	61	61	63		
	1.OG			24,5	42,9	44,4	54,1	-	44,4	44	-11	54,1	54	-1	9,7	16,8	34,2	35,6	44,8	-	35,7	36	-9	44,9	45	0	9,2	54	48	57	58	58	61	61	63		
	DG			30,2	45,9	47,0	53,6	-	47,1	47	-8	53,6	54	-1	6,5	22,4	37,8	38,7	44,5	-	38,8	39	-6	44,5	45	0	5,7	54	48	57	58	58	61	60	63		
IO2.2 Baufläche 2, WA Baukörper SW-S.	AWB	55	45	34,1	46,2	46,2	50,7	-	46,5	46	-9	50,8	51	-4	4,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53	-	-	-	-	-	-			
	EG			34,5	46,3	46,4	51,0	-	46,7	47	-8	51,1	51	-4	4,4	26,8	38,9	39,0	42,4	-	39,3	39	-6	42,5	42	-3	3,2	51	43	54	55	58	54	59	58		
	1.OG			35,4	47,0	47,1	51,3	-	47,4	47	-8	51,4	51	-4	4,0	27,7	39,6	39,7	42,8	-	40,0	40	-5	42,9	43	-2	3,0	51	44	54	56	58	55	60	58		
	DG			37,2	48,2	48,3	51,7	-	48,6	49	-6	51,9	52	-3	3,3	29,4	40,8	40,8	43,3	-	41,1	41	-4	43,5	43	-2	2,4	52	45	55	56	58	56	60	59		
IO2.3 Baufläche 2, WA Baukörper NW-S.	AWB	55	45	35,6	46,9	46,9	47,4	-	47,2	47	-8	47,7	48	-7	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	53	-	-	-	-	-	-			
	EG			36,1	47,1	47,1	47,6	-	47,4	47	-8	47,9	48	-7	0,5	28,4	39,6	39,7	40,0	-	40,0	40	-5	40,3	40	-5	0,3	48	41	51	53	58	46	59	54		
	1.OG			36,7	47,7	47,7	48,2	-	48,0	48	-7	48,5	49	-6	0,5	29,0	40,2	40,2	40,5	-	40,5	41	-4	40,8	41	-4	0,3	49	41	51	54	58	47	59	54		
	DG			37,8	48,4	48,5	49,0	-	48,9	49	-6	49,4	49	-6	0,5	30,1	40,9	41,0	41,4	-	41,3	41	-4	41,7	42	-3	0,3	50	43	52	54	58	50	59	56		
IO3.1 Baufläche 3, WA Baukörper O-S.	AWB	55	45	20,0	40,2	41,0	42,8	-	41,0	41	-14	42,9	43	-12	1,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52	-	-	-	-	-	-			
	EG			20,5	40,4	41,4	43,3	-	41,4	41	-14	43,3	43	-12	1,9	12,8	32,5	33,2	34,7	-	33,2	33	-12	34,8	35	-10	1,5	51	48	46	48	58	61	58	61		
	1.OG			20,6	41,3	42,5	44,5	-	42,5	43	-12	44,6	45	-10	2,0	12,9	33,3	34,1	35,8	-	34,1	34	-11	35,9	36	-9	1,7	52	49	48	49	58	62	58	62		
	2.OG			20,1	40,7	42,2	44,7	-	42,2	42	-13	44,7	45	-10	2,5	12,4	32,3	33,6	35,8	-	33,6	34	-11	35,8	36	-9	2,2	52	49	48	49	58	62	58	62		
IO3.2 Baufläche 3, WA Baukörper S-S.	AWB	55	45	28,6	43,9	44,9	46,5	-	45,0	45	-10	46,6	47	-8	1,6	20,9	35,9	36,6	37,9	-	36,7	37	-8	38,0	38	-7	1,3	52	50	50	51	58					

Berechnungspunkte/ Immissionsorte		IRW Immissions- richtwerte		Beurteilungszeitraum Tag												Beurteilungszeitraum Nacht												Summenpegel (Verkehr+ Gewerbe)		Außenlärmpegel nach DIN 4109-1:2018-01																																																																																																																																																																																																	
				Eisenbahn- verkehr Nullfall	Straßen- verkehr Nullfall	Straßen- verkehr Planfall o. Planstr.	Straßen- verkehr Planfall m. Planstr.	Differenz Planfall-Nullfall o. Planstr.	Summe Verkehrslärm Planfall ohne Planstr.	Summe Verkehrslärm (gerundet) ohne Planstr.	Differenz	Summe Verkehrslärm Planfall mit Planstr.	Summe Verkehrslärm (gerundet) mit Planstr.	Differenz	Differenz Planstraße privat/offentlich	Eisenbahn- verkehr Nullfall	Straßen- verkehr Nullfall	Straßen- verkehr Planfall o. Planstr.	Straßen- verkehr Planfall m. Planstr.	Differenz Planfall ohne Planstr.	Summe Verkehrslärm Planfall ohne Planstr.	Summe Verkehrslärm (gerundet) ohne Planstr.	Differenz	Summe Verkehrslärm Planfall mit Planstr.	Summe Verkehrslärm (gerundet) mit Planstr.	Differenz	Differenz Planstraße öffentlich			Tag	Nacht	maßgebli. Außenlärmpegel Verkehrslärm																																																																																																																																																																																															
																																Tag	Nacht	L _{r,Bahn}	L _{r,STR Null}	L _{r,STR Plan}	L _{r,STR Plan}	L _{r,Plan} - L _{r,Null}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Plan} - ORW	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}	L _{r,Bahn} + L _{r,STR}

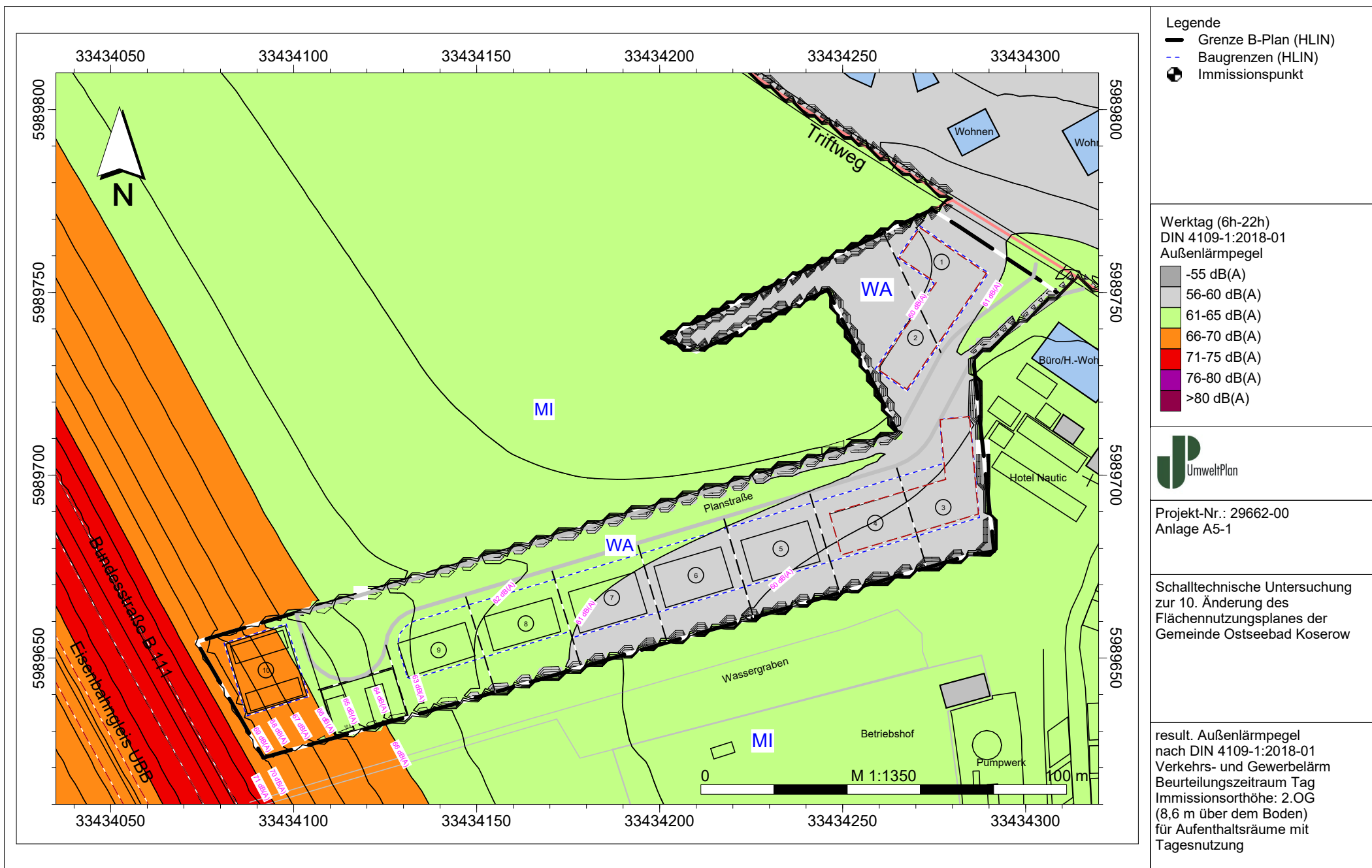
Beurteilungspegel für den Gewerbelärm bei Berücksichtigung der Abschirmwirkung durch die geplanten Baukörper

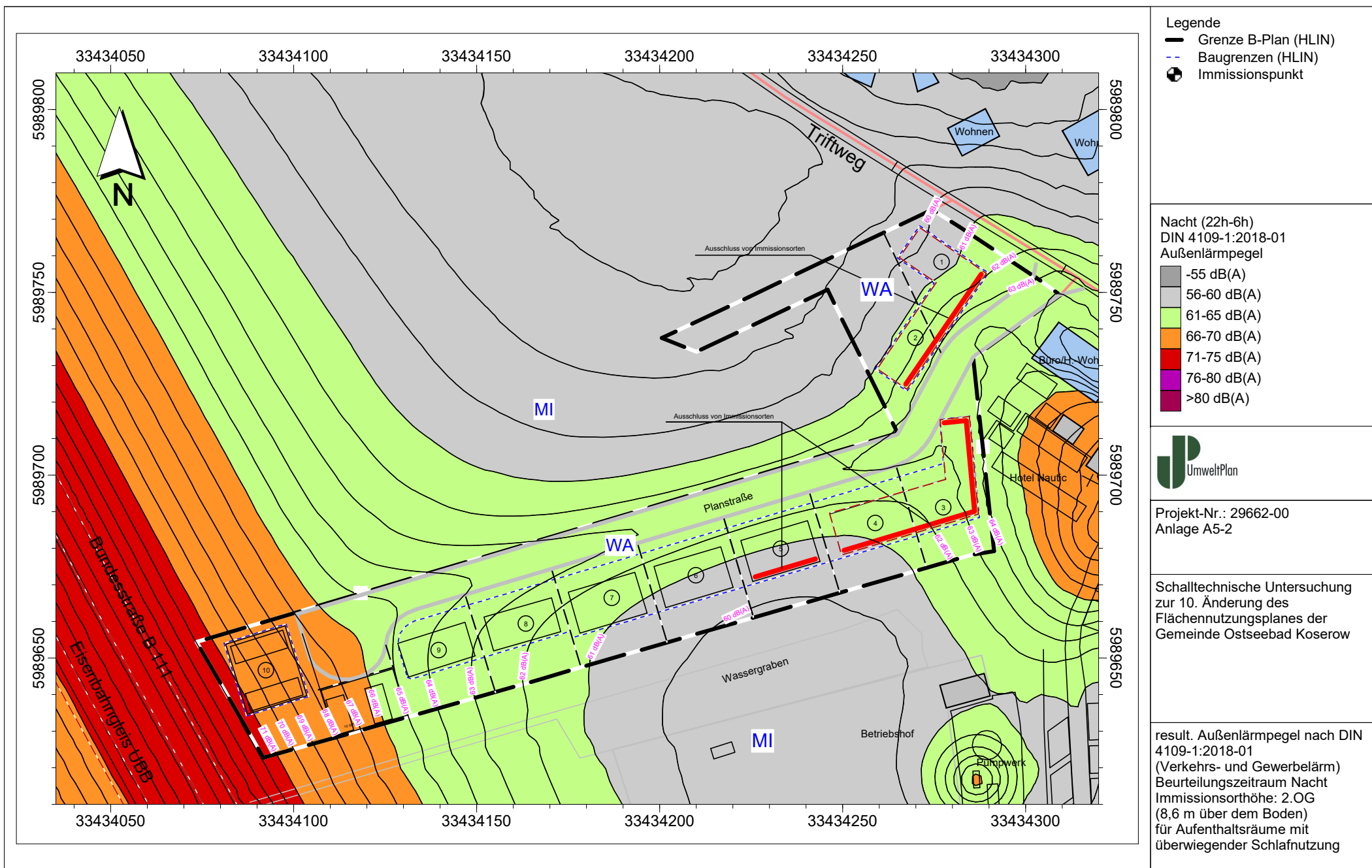
Anlage A4-2

Berechnungspunkte/ Immissionsorte		IRW Immissions- richtwerte		Beurteilungszeitraum Tag												Beurteilungszeitraum Nacht														
				Hotelanlage Nautilc mit AnlieF.5-6 Uhr	Betriebshof /Wäscherei	Pumpwerk L _{WA} =83dB(A)	nichtöffentl. Stpl. Trifftweg	Stellplätze BV + Planstraße	Summe ohne Stellpl. BV u. Planstr.	Summe (gerundet) ohne Stellpl. BV u. Planstr. privat	Differenz ohne Stellpl. BV und Planstr.	Summe mit Stellpl. BV u. private Planstr.	Summe (gerundet) mit Stellpl. BV u. Planstr. privat	Differenz mit Stellpl. BV und Planstr.	Hotel mit Anlieferung 5-6 Uhr	Hotel mit Außengastro. 22-23 Uhr	Betriebshof /Wäscherei	Pumpwerk L _{WA} =83dB(A)	nichtöffentl. Stpl. Trifftweg	Stellplätze BV + Planstraße	Summe mit Anlieferung Hotel ohne Stellpl. BV u. Planstr.	Summe (gerundet) mit AnlieF. Hotel ohne Stellpl. BV	Differenz ohne Stellpl. BV u. Planstr.	Summe mit Anlieferung Hotel mit Stellpl. BV u. Planstr. privat	Summe (gerundet) mit Parkverk. BV u. Planstr. privat	Differenz mit Parkverk. BV u. Planstr. privat	Summe mit Anlieferung Hotel mit Stellpl. BV Planstr. öffentlich	Summe (gerundet) mit Stellpl. BV Planstr. öffentlich	Differenz mit Parkverk. BV u. Planstr. öffentl.	
				L _{r,j}	L _{r,j}	L _{r,j}	L _{r,j}	L _{r,j}	L _{r,ges.}	L _{r,ges.}	L _{r,ges.} - IRW	L _{r,ges.}	L _{r,ges.}	L _{r,ges.} - IRW	L _{r,Beest.}	L _{r,j}	L _{r,j}	L _{r,j}	L _{r,j}	L _{r,j}	L _{r,j}	L _{r,ges.}	L _{r,ges.}	L _{r,ges.} - IRW	L _{r,ges.}	L _{r,ges.}	L _{r,ges.} - IRW	L _{r,ges.}	L _{r,ges.}	L _{r,ges.} - IRW
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
IO1.1 Baufläche 1, WA Baukörper NO-S.	AWB	55	40	33,1	23,8	4,7	41,7	51,2	42,3	43	-12	51,7	52	-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	EG			33,6	23,5	4,2	42,0	50,4	42,6	43	-12	51,1	52	-3	28,2	32,2	-	2,3	36,3	44,1	36,9	37	-3	44,9	45	5	44,8	45	5	
	1.OG			35,3	24,4	6,5	41,8	48,4	42,7	43	-12	49,4	50	-5	30,1	33,6	-	4,6	36,2	42,0	37,2	37	-3	43,2	43	3	43,0	43	3	
	DG			38,1	28,3	9,1	41,5	46,9	43,3	44	-11	48,5	49	-6	35,0	36,3	-11	7,2	36,0	40,3	38,5	39	-1	42,5	43	3	42,3	42	2	
IO1.2 Baufläche 1, WA Baukörper SO-S.	AWB	55	40	42,4	33,5	16,5	35,4	52,1	43,6	44	-11	52,7	53	-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	EG			43,1	33,1	16,4	36,4	52,2	44,3	45	-10	52,9	53	-2	39,1	38,5	-	14,4	30,9	44,5	39,7	40	0	45,7	46	6	43,3	43	3	
	1.OG			44,4	33,3	23,2	37,1	51,8	45,4	46	-9	52,7	53	-2	40,6	39,8	-	21,2	31,5	44,1	41,1	41	1	45,9	46	6	43,7	44	4	
	DG			45,5	33,9	23,4	37,2	51,2	46,4	47	-8	52,4	53	-2	43,0	41,3	-	21,4	31,2	43,4	43,3	43	3	46,4	46	6	44,8	45	5	
IO1.3 Baufläche 1, WA Baukörper SW-S.	AWB	55	40	22,8	28,9	4,1	23,2	37,2	30,7	31	-24	38,1	39	-16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	EG			23,6	28,9	4,0	23,4	37,4	30,9	31	-24	38,3	39	-16	24,4	20,1	-	2,1	20,0	29,6	25,8	26	-14	31,1	31	-9	37,0	37	-3	
	1.OG			27,2	30,0	5,8	24,6	38,0	32,6	33	-22	39,1	40	-15	28,1	23,5	-	3,9	22,7	30,2	29,2	29	-11	32,7	33	-7	37,4	37	-3	
	DG			35,0	32,4	8,9	29,6	38,8	37,6	38	-17	41,3	42	-13	36,1	30,7	-17	7,0	27,8	31,0	36,7	37	-3	37,7	38	-2	39,6	40	0	
IO1.4 Baufläche 1, WA Baukörper NW-S.	AWB	55	40	21,8	27,7	3,6	32,4	35,6	33,9	34	-21	37,9	38	-17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	EG			21,9	27,5	3,1	32,7	35,8	34,1	35	-20	38,1	39	-16	22,4	18,7	-	1,1	30,0	28,5	30,7	31	-9	32,7	33	-7	38,2	38	-2	
	1.OG			22,7	28,3	3,4	33,2	36,1	34,7	35	-20	38,5	39	-16	23,1	19,6	-	1,5	30,5	28,7	31,2	31	-9	33,2	33	-7	38,0	38	-2	
	DG			30,8	30,4	7,4	33,9	37,0	36,8	37	-18	39,9	40	-15	31,3	27,7	-	5,4	31,1	29,5	34,2	34	-6	35,5	35	-5	38,5	38	-2	
IO2.1 Baufläche 2, WA Baukörper SO-S.	AWB	55	40	44,1	34,3	9,3	29,3	54,5	44,7	45	-10	54,9	55	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	EG			44,8	34,4	9,4	29,7	54,4	45,3	46	-9	54,9	55	0	43,0	39,9	-	7,5	23,7	46,4	43,1	43	3	48,1	48	8	43,9	44	4	
	1.OG			46,1	34,6	10,3	31,2	53,2	46,5	47	-8	54,0	55	0	44,9	41,2	-	8,4	25,1	45,3	44,9	45	5	48,1	48	8	45,6	46	6	
	DG			46,4	35,3	11,7	32,7	52,1	46,9	47	-8	53,3	54	-1	45,4	42,1	-	9,8	27,2	44,2	45,5	45	5	47,9	48	8	46,0	46	6	
IO2.2 Baufläche 2, WA Baukörper SW-S.	AWB	55	40	32,4	33,5	7,2	27,1	48,4	36,5	37	-18	48,7	49	-6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	EG			32,8	33,5	7,5	27,2	48,7	36,7	37	-18	49,0	49	-6	30,4	28,1	-18	5,6	25,5	40,8	31,6	32	-8	41,3	41	1	35,7	36	-4	
	1.OG			34,7	34,4	9,1	27,6	48,9	38,0	38	-17	49,2	50	-5	32,1	29,8	-	7,2	25,9	40,9	33,0	33	-7	41,6	42	2	36,7	37	-3	
	DG			39,5	35,6	11,4	29,9	48,8	41,3	42	-13	49,5	50	-5	39,3	34,6	-	9,5	28,2	40,9	39,6	40	0	43,3	43	3	40,8	41	1	
IO2.3 Baufläche 2, WA Baukörper NW-S.	AWB	55	40	22,9	27,5	4,1	30,6	37,9	32,8	33	-22	39,1	40	-15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	EG			23,0	27,5	4,0	30,8	38,2	32,9	33	-22	39,3	40	-15	23,5	19,7	-	2,1	28,9	30,4	30,0	30	-10	33,2	33	-7	35,2	35,0	-5	
	1.OG			24,3	28,5	4,4	31,2	38,9	33,6	34	-21	40,0	41	-14	24,8	20,7	-	2,5	29,1	31,1	30,5	30	-10	33,8	34	-6	36,1	36	-4	
	DG			32,7	31,8	8,4	31,9	39,8	36,9	37	-18	41,6	42	-13	33,8	28,8	-	6,5	29,7	32,1	35,2	35	-5	37,0	37	-3	38,0	38	-2	
IO3.1 Baufläche 3, WA Baukörper O-S.	AWB	55	40	49,7	32,8	21,6	23,5	38,4	49,8	50	-5	50,1	51	-4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	EG			50,1	32,8	21,8	23,9	39,0	50,2	51	-4	50,5	51	-4	48,1	46,8	-	19,8	18,0	31,3	48,1	48	8	48,2	48	8	48,2	48	8	
	1.OG			50,4	33,1	27,6	24,8	40,5	50,5	51	-4	50,9	51	-4	48,9	47,2	-	25,6	18,8	32,9	48,9	49	9	49,0	49	9	49,0	49	9	
	2.OG			50,4	33,5	25,1	25,9	41,2	50,5	51	-4	51,0	51	-4	49,1	47,3	-	23,1	20,0	33,6	49,1	49	9	49,2	49	9	49,2	49	9	
IO3.2 Baufläche 3, WA Baukörper S-S.	DG			50,3	37,4	25,8	28,6	41,7	50,6	51	-4	51,1	52	-3	49,9	47,1	-	23,9	24,7	34,0	50,0	50	10	50,1	50	10	50,1	50	10	
	AWB	55	40	42,9	48,9	28,3	11,0	23,8	49,9	50	-5	49,9	50	-5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	EG			43,3	49,4	29,1	11,1	24,1	50,4	51	-4	50,4	51	-4	45,0	41,5	-	27,2	7,8	16,8	45,1	45	5	45,1	45	5	45,2	45	5	
	1.OG			44,4	49,3	31,4	11,3	25,3	50,6	51	-4	50,6	51	-4	46,0	42,7	-	29,5	8,0	17,8	46,1	46	6	46,1	46	6	46,2	46	6	
IO3.3 Baufläche 3, WA Baukörper N-S.	2.OG			45,1	49,3	33,4	12,5	25,2	50,8	51	-4	50,8	51	-4	46,9	43,6	-	31,4	9,3	17,9	47,0	47	7	47,0	47	7	47,1	47	7	
	DG			45,6	49,3	33,4	20,3	29,1	50,9	51	-4	50,9	51	-4	47,4	43,8	-	31,5	18,3	21,5	47,5	48	8	47,5	48	8	47,6	48	8	
	AWB	55	40	27,0	29,9	8,5	28,1	50,8	33,3	34	-21	50,9	51	-4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	EG			27,2	30,1	8,4	28,3	51,1	33,5	34	-21	51,2	52	-3	25,4	23,3	-21	6,5	26,7	43,1	29,1	29	-11	43,3	43	3	34,2	34	-6	
IO3.4 Baufläche 3, WA Baukörper W-S.	1.OG			27,9	30,6	8,5	29,0	51,1	34,1	35	-20	51,2	52	-3	25,8	23,8	-	6,6	27,3	43,1	29,6	30	-10	43,3	43	3	34,6	35	-5	
	2.OG			29,1	31,8	9,2	30,3	50,7	35,3	36	-19	50,8	51	-4	27,2	25,1	-	7,3	28,7	42,8	31,0	31	-9	43,1	43	3	35,1	35	-5	
	DG			33,9	36,6	14,7	31,0	50,3	39,2	40	-15	50,6	51	-4	33,6	31,2	-	12,8	29,3	42,3	35,0	35	-5	43,0	43	3	37,1	37	-3	
	AWB	55	40	32,9	30,8	7,8	25,3	52,1	35,4	36	-19	52,2	53	-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
IO3.5 Baufläche 3, WA Baukörper N-S.	EG			33,2	31,0	7,8	25,6	52,1	35,7	36	-19	52,2	53	-2	28,9	27,8	-19	5,9	24,8	44,1	30,3	30	-10	44,3	44	4	34,8	35	-5	
	1.OG			34,2	32,1	8,6	26,7	51,8	36,7	37	-18	51,9	52	-3	29,6	28,7	-	6,7	25,7	43,8	31,1	31	-9	44,0	44	4	35,3	35	-5	
	2.OG			35,3	34,0	10,8	29,6	51,2	38,3	39	-16	51,4	52	-3	30,8	29,8	-	8,8	28,4	43,2	32,8	33	-7	43,6	44	4	36,1	36	-4	
	DG			37,7	36,7	16,9	31,0	50,6	40,7	41	-14	51,0	52	-3	35,6	33,1	-14	15,0	29,4	42,6	36,6	37	-3	43,6	44	4	38,2	38	-2	
IO4.1 Baufläche 4, WA Baukörper S-S.	AWB	55	40	46,5	28,5	24,3	25,3	52,0	46,6	47	-8	53,1	54	-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	EG			47,0	28,4	24,3	25,9	52,0	47,1	48	-7	53,2	54	-1	42,0	41,4	-	22,4	20,3	44,1	42,1	42	2	46,2	46	6	42,8	43	3	
	1.OG			47,4	28,9	24,3	27,3	51,5	47,5	48	-7	53																		

Beurteilungspegel für den Gewerbelärm bei Berücksichtigung der Abschirmwirkung durch die geplanten Baukörper																											Anlage A4-2					
Berechnungspunkte/ Immissionsorte		IRW Immissions- richtwerte		Beurteilungszeitraum Tag											Beurteilungszeitraum Nacht																	
				Hotelanlage Nautic mit Anlief. 5-6 Uhr	Betriebshof /Wäscherei	Pumpwerk L _{WA} =83dB(A)	nichtöffentl. Stpl. Triftweg	Stellplätze BV + Planstraße	Summe ohne Stellpl. BV u. Planstr.	Summe (gerundet) ohne Stellpl. BV u. Planstr. privat	Differenz ohne Stellpl. BV und Planstr.	Summe mit Stellpl. BV u. private Planstr.	Summe (gerundet) mit Stellpl. BV u. Planstr. privat	Differenz mit Stellpl. BV und Planstr.	Hotel mit Anlieferung 5-6 Uhr	Hotel mit Außengastro. 22-23 Uhr	Betriebshof /Wäscherei	Pumpwerk L _{WA} =83dB(A)	nichtöffentl. Stpl. Triftweg	Stellplätze BV + Planstraße	Summe mit Anlieferung Hotel ohne Stellpl. BV u. Planstr.	Summe (gerundet) mit Anlief. Hotel ohne Stellpl. BV	Differenz ohne Stellpl. BV u. Planstr.	Summe mit Anlieferung Hotel mit Stellpl. BV u. Planstr. privat	Summe (gerundet) mit Stellpl. BV u. Planstr. privat	Differenz mit Parkverk. BV u. Planstr. privat	Summe mit Anlieferung Hotel mit Stellpl. BV Planstr. öffentlich	Summe (gerundet) mit Stellpl. BV Planstr. öffentlich	Differenz mit Parkverk. BV u. Planstr. öffentl.			
				L _{r,j}	L _{r,j}	L _{r,j}	L _{r,j}	L _{r,j}	L _{r,ges.}	L _{r,ges.}	L _{r,ges.} - IRW	L _{r,ges.}	L _{r,ges.}	L _{r,ges.} - IRW																		
		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)																dB(A)	dB(A)	dB(A)
IO6.1 Baufläche 6, WA	AWB	55	40	30,4	46,9	31,3	28,0	45,8	47,2	48	-7	49,5	50	-5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Baukörper O-Seite	EG			30,6	48,1	31,3	28,1	46,1	48,3	49	-6	50,4	51	-4	21,0	19,3	-	29,3	26,5	38,3	31,5	32	-8	39,1	39	-1	36,0	36	-4	-	-	
	1.OG			31,6	48,1	31,3	28,5	46,1	48,3	49	-6	50,4	51	-4	23,8	22,0	-	29,3	26,9	38,3	32,0	32	-8	39,2	39	-1	36,4	36	-4	-	-	
	DG			33,1	48,4	31,4	28,8	46,0	48,7	49	-6	50,5	51	-4	28,6	26,9	-	29,4	27,2	38,2	33,3	33	-7	39,4	39	-1	36,9	37	-3	-	-	
IO6.2 Baufläche 6, WA	AWB	55	40	36,6	54,0	31,5	8,9	25,5	54,1	55	0	54,1	55	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Baukörper S-Seite	EG			36,8	54,3	31,5	8,9	26,3	54,4	55	0	54,4	55	0	37,5	33,7	-	29,6	6,7	19,3	38,2	38	-2	38,2	38	-2	39,0	39	-1	-	-	
	1.OG			37,2	54,3	31,8	10,4	27,7	54,4	55	0	54,4	55	0	38,0	33,9	-	29,9	8,4	20,5	38,6	39	-1	38,7	39	-1	39,7	40	0	-	-	
	DG			37,7	54,2	31,9	20,4	32,2	54,3	55	0	54,3	55	0	38,5	34,5	-	30,0	18,8	24,7	39,1	39	-1	39,3	39	-1	40,1	40	0	-	-	
IO6.3 Baufläche 6, WA	AWB	55	40	28,9	37,3	28,5	23,9	45,8	38,5	39	-16	46,5	47	-8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Baukörper W-Seite	EG			29,1	37,8	28,5	24,0	46,1	38,9	39	-16	46,9	47	-8	22,0	20,1	-	26,6	23,2	38,3	29,2	29	-11	38,8	39	-1	35,3	35	-5	-	-	
	1.OG			30,0	39,1	28,5	24,4	46,1	40,0	41	-14	47,1	48	-7	24,4	22,0	-	26,6	23,6	38,4	29,8	30	-10	39,0	39	-1	35,8	36	-4	-	-	
	DG			33,1	43,5	28,7	27,1	46,0	44,1	45	-10	48,2	49	-6	30,9	27,9	-	26,8	25,9	38,2	33,2	33	-7	39,4	39	-1	36,9	37	-3	-	-	
IO6.4 Baufläche 6, WA	AWB	55	40	26,0	31,9	13,1	28,3	51,8	34,2	35	-20	51,9	52	-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Baukörper N-Seite	EG			26,2	32,2	12,8	28,4	51,9	34,5	35	-20	52,0	52	-3	22,6	21,6	-	10,9	26,8	44,1	28,3	28	-12	44,2	44	4	36,8	37	-3	-	-	
	1.OG			26,9	33,6	12,3	28,8	51,7	35,5	36	-19	51,8	52	-3	23,5	22,4	-	10,4	27,1	43,8	28,7	29	-11	43,9	44	4	36,9	37	-3	-	-	
	DG			29,5	39,3	17,2	29,1	51,2	40,1	41	-14	51,5	52	-3	26,8	25,3	-	15,2	27,4	43,4	30,3	30	-10	43,6	44	4	37,0	37	-3	-	-	
IO7.1 Baufläche 7, WA	AWB	55	40	27,0	52,4	9,0	27,9	45,8	52,4	53	-2	53,3	54	-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Baukörper O-Seite	EG			27,2	52,7	9,8	28,0	46,1	52,7	53	-2	53,6	54	-1	18,9	16,6	-	7,9	26,5	38,3	27,2	27	-13	38,6	39	-1	34,9	35	-5	-	-	
	1.OG			28,5	52,7	13,6	28,3	46,1	52,7	53	-2	53,6	54	-1	22,2	19,9	-	11,7	26,7	38,4	28,1	28	-12	38,8	39	-1	35,4	35	-5	-	-	
	DG			32,4	52,7	22,7	28,6	46,0	52,8	53	-2	53,6	54	-1	29,5	27,3	-	20,8	27,0	38,2	31,8	32	-8	39,1	39	-1	36,4	36	-4	-	-	
IO7.2 Baufläche 7, WA	AWB	55	40	35,1	53,0	29,9	8,6	27,1	53,1	54	-1	53,1	54	-1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Baukörper S-Seite	EG			35,3	53,3	29,9	8,6	27,6	53,4	54	-1	53,4	54	-1	35,9	31,7	-	28,0	6,6	21,0	36,6	37	-3	36,7	37	-3	37,8	38	-2	-	-	
	1.OG			35,7	53,2	30,1	9,9	28,8	53,3	54	-1	53,3	54	-1	36,3	32,1	-	28,2	8,1	22,1	36,9	37	-3	37,1	37	-3	38,4	38	-2	-	-	
	DG			36,1	53,2	30,3	19,0	32,3	53,3	54	-1	53,3	54	-1	36,7	32,6	-	28,4	17,5	25,1	37,3	37	-3	37,6	38	-2	38,8	39	-1	-	-	
IO7.3 Baufläche 7, WA	AWB	55	40	28,2	43,0	27,3	20,6	45,6	43,3	44	-11	47,6	48	-7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Baukörper W-Seite	EG			28,3	43,5	27,1	20,7	45,8	43,7	44	-11	47,9	48	-7	20,9	18,4	-	25,2	19,8	38,0	27,4	27	-13	38,4	38	-2	34,9	35	-5	-	-	
	1.OG			29,0	43,6	27,2	21,6	45,8	43,9	44	-11	48,0	48	-7	23,3	20,4	-	25,2	20,7	38,0	28,2	28	-12	38,4	38	-2	35,5	35	-5	-	-	
	DG			32,4	44,9	27,4	26,4	45,7	45,3	46	-9	48,5	49	-6	30,6	27,3	-	25,5	25,4	37,9	32,7	33	-7	39,0	39	-1	36,8	37	-3	-	-	
IO7.4 Baufläche 7, WA	AWB	55	40	24,9	31,2	7,6	28,1	51,8	33,6	34	-21	51,9	52	-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Baukörper N-Seite	EG			25,0	31,5	7,5	28,2	51,9	33,8	34	-21	52,0	52	-3	21,5	20,5	-	5,5	26,6	44,0	27,8	28	-12	44,1	44	4	36,7	37	-3	-	-	
	1.OG			25,7	32,8	8,1	28,5	51,7	34,8	35	-20	51,8	52	-3	22,7	21,5	-	6,2	26,9	43,8	28,3	28	-12	43,9	44	4	36,9	37	-3	-	-	
	DG			28,7	38,6	17,3	28,8	51,2	39,4	40	-15	51,5	52	-3	26,2	24,9	-	15,4	27,2	43,3	29,9	30	-10	43,5	43	3	37,0	37	-3	-	-	
IO8.1 Baufläche 8, WA	AWB	55	40	22,2	50,2	15,8	27,7	45,8	50,2	51	-4	51,6	52	-3	-	-	-	-	-	-</												

Anlage 5





Anlage 6

IPkt0028 » IO1.2/DG		GEWERBELÄRM m. Anlief. nachts x = 3343428'; y = 5989751,24 m		Einstellung: Referenzeinstellung z = 8,6 m			
Tag (werktags) (6h-22h)				Nacht (22h-6h)			
Element	Bezeichnung	L r,i	L r	Element	Bezeichnung	L r,i	L r
		/dB(A)	/dB(A)			/dB(A)	/dB(A)
STRb016 »	Q15 Planstrasse	50,3	50,3	STRb016 »	Q15 Planstrasse	42,2	42,2
PRKL063 »	Q4.2 PP Büro	40,9	50,8	FLQi005 »	Q13.2a Ladearbeiten Küch	38,2	43,7
PRKL085 »	Q14.1 P_BF1+2	40,8	51,2	PRKL072 »	Q13.1a Halten/Anfahren K	35,7	44,3
PRKL083 »	Q14.2 P_BF1+2	39,8	51,5	PRKL063 »	Q4.2 PP Büro	34,7	44,8
STRb007 »	Q9 FW PP4.2	38,6	51,7	PRKL085 »	Q14.1 P_BF1+2	34,6	45,2
FLQi004 »	Q13.2a Ladearbeiten Küch	37,4	51,9	PRKL083 »	Q14.2 P_BF1+2	33,6	45,5
PRKL014 »	Q3.4 PP Hotel	35,9	52,0	PRKL014 »	Q3.4 PP Hotel	33,3	45,7
FLQi002 »	Q13.4a Terrasse1 tags	34,2	52,1	STRb007 »	Q9 FW PP4.2	32,4	45,9
PRKL042 »	Q5 PP Wohnen	34,1	52,1	PRKL028 »	Q3.6 PPI. Bus	32,1	46,1
PRKL002 »	Q4.1 PPI Büro	33,8	52,2	PRKL042 »	Q5 PP Wohnen	28,0	46,2
EZQi001 »	Q11.3 Mobilbagger	31,6	52,2	STRb006 »	Q8.4 FW Bus	27,8	46,2
PRKL084 »	Q14.3 P_BF1+2	29,0	52,3	PRKL002 »	Q4.1 PPI Büro	27,4	46,3
FLQi003 »	Q13.4b Terrasse 2 tags	28,3	52,3	PRKL084 »	Q14.3 P_BF1+2	22,8	46,3
EZQi005 »	Q11.4c Presscont. Absetze	28,0	52,3	PRKL004 »	Q3.1 PP Hotel	21,6	46,3
PRKL028 »	Q3.6 PPI. Bus	28,0	52,3	EZQi002 »	Q12 PW	21,4	46,3
FLQi001 »	Q13.2b Ladearbeiten Wäsc	27,2	52,3	STRb005 »	Q8.3 FW Q3.2-Q3.9	20,8	46,3
PRKL087 »	Q14.4 P_BF3+5	26,0	52,3	PRKL087 »	Q14.4 P_BF3+5	19,9	46,3
EZQi004 »	Q11.4b Presscont. Aufnehi	24,9	52,3	STRb004 »	Q8.2 FW	19,8	46,4
STRb006 »	Q8.4 FW Bus	24,5	52,3	PRKL060 »	Q3.7 PP	18,4	46,4
EZQi003 »	Q13.3 Lkw-Kühlaggregat	24,4	52,3	STRb003 »	Q8.1 FW PP	17,6	46,4
PRKL004 »	Q3.1 PP Hotel	24,2	52,4	PRKL047 »	Q7.4 PP Bus Hotelanlage	16,8	46,4
EZQi002 »	Q12 PW	23,4	52,4	PRKL066 »	Q7.1 PP Pkw Hotelanlage	16,4	46,4
STRb005 »	Q8.3 FW Q3.2-Q3.9	23,3	52,4	PRKL022 »	Q3.5 PP Hotel	15,2	46,4
STRb004 »	Q8.2 FW	22,4	52,4	PRKL064 »	Q6 PPI	14,6	46,4
PRKL060 »	Q3.7 PP	21,0	52,4	PRKL061 »	Q3.8 PP	14,1	46,4
PRKL071 »	Q13.1a Halten/Anfahren Ki	20,8	52,4	PRKL062 »	Q3.9 PP	13,6	46,4
STRb003 »	Q8.1 FW PP	20,3	52,4	PRKL069 »	Q7.3 PP Pkw Hotelanlage	13,4	46,4
PRKL064 »	Q6 PPI	19,3	52,4	PRKL088 »	Q14.5 P_BF5-7	12,3	46,4
PRKL066 »	Q7.1 PP Pkw Hotelanlage	19,0	52,4	PRKL067 »	Q7.2 PP Pkw Hotelanlage	11,1	46,4
PRKL088 »	Q14.5 P_BF5-7	18,5	52,4	PRKL017 »	Q3.2 PP Hotel	8,7	46,4
PRKL022 »	Q3.5 PP Hotel	17,8	52,4	PRKL020 »	Q3.3 PP Hotel	7,7	46,4
LIQi001 »	Q11.1 Lkw-FW Betriebshof	17,8	52,4	PRKL089 »	Q14.6 P_BF5-7	5,1	46,4
PRKL061 »	Q3.8 PP	16,7	52,4	PRKL086 »	Q14.7	3,3	46,4
PRKL070 »	Q13.1b Halten/Anfahren W	16,6	52,4	PRKL075 »	Q14.8	-6,4	46,4
PRKL062 »	Q3.9 PP	16,2	52,4	LIQi002 »	Q11.2 KleinTr.-FW Betriebshof		46,4
PRKL069 »	Q7.3 PP Pkw Hotelanlage	16,0	52,4	LIQi001 »	Q11.1 Lkw-FW Betriebshof		46,4
PRKL067 »	Q7.2 PP Pkw Hotelanlage	13,7	52,4	FLQi003 »	Q13.4b Terrasse 2 tags		46,4
PRKL047 »	Q7.4 PP Bus Hotelanlage	12,7	52,4	FLQi001 »	Q13.2b Ladearbeiten Wäsche		46,4
PRKL017 »	Q3.2 PP Hotel	11,3	52,4	FLQi002 »	Q13.4a Terrasse1 tags		46,4
PRKL089 »	Q14.6 P_BF5-7	11,3	52,4	PRKL071 »	Q13.1a Halten/Anfahren Küche tags		46,4
LIQi002 »	Q11.2 KleinTr.-FW Betrieb	10,8	52,4	EZQi004 »	Q11.4b Presscont. Aufnehmen		46,4
PRKL020 »	Q3.3 PP Hotel	10,2	52,4	PRKL070 »	Q13.1b Halten/Anfahren Wäsche		46,4
PRKL086 »	Q14.7	9,5	52,4	FLQi004 »	Q13.2a Ladearbeiten Küche tags		46,4
PRKL075 »	Q14.8	-0,3	52,4	EZQi005 »	Q11.4c Presscont. Absetzen		46,4
FLQi005 »	Q13.2a Ladearbeiten Küche_nachts		52,4	EZQi003 »	Q13.3 Lkw-Kühlaggregat		46,4
PRKL072 »	Q13.1a Halten/Anfahren Küche nachts		52,4	EZQi001 »	Q11.3 Mobilbagger		46,4

n = 46

	Tag (6h-22h)	
	IRW	Ges-Peg.
	/dB(A)	/dB(A)
Summe	55	52.4

Nacht (22h-06h)	
IRW	Ges-Peg.
/dB(A)	/dB(A)
40	46.4

IPk0658 »		IO2.1/DG		GEWERBELÄRM m. Anlief. nachts		Einstellung: Referenzeinstellung	
				x = 3343427; y = 5989737,42 m		z = 8,6 m	
Tag (werktags) (6h-22h)				Nacht (22h-6h)			
Element	Bezeichnung	L r,i	L r	Element	Bezeichnung	L r,i	L r
		/dB(A)	/dB(A)			/dB(A)	/dB(A)
STRb016 »	Q15 Planstrasse	51,8	51,8	STRb016 »	Q15 Planstrasse	43,6	43,6
PRKL063 »	Q4.2 PP Büro	42,4	52,2	PRKL072 »	Q13.1a Halten/Anfahren K	41,2	45,6
FLQi004 »	Q13.2a Ladearbeiten Küch	38,6	52,4	FLQi005 »	Q13.2a Ladearbeiten Küc	39,4	46,5
PRKL083 »	Q14.2 P_BF1+2	38,5	52,6	PRKL063 »	Q4.2 PP Büro	36,2	46,9
PRKL014 »	Q3.4 PP Hotel	38,1	52,7	PRKL014 »	Q3.4 PP Hotel	35,5	47,2
STRb007 »	Q9 FW PP4.2	37,6	52,9	PRKL028 »	Q3.6 PPI. Bus	33,8	47,4
PRKL084 »	Q14.3 P_BF1+2	34,3	52,9	PRKL083 »	Q14.2 P_BF1+2	32,4	47,5
PRKL085 »	Q14.1 P_BF1+2	34,2	53,0	STRb007 »	Q9 FW PP4.2	31,4	47,6
FLQi002 »	Q13.4a Terrasse1 tags	33,5	53,0	STRb006 »	Q8.4 FW Bus	29,5	47,7
EZQi001 »	Q11.3 Mobilbagger	32,3	53,1	PRKL084 »	Q14.3 P_BF1+2	28,1	47,8
EZQi003 »	Q13.3 Lkw-Kühlaggregat	31,3	53,1	PRKL085 »	Q14.1 P_BF1+2	28,0	47,8
EZQi005 »	Q11.4c Presscont. Absetze	30,4	53,1	PRKL087 »	Q14.4 P_BF3+5	24,1	47,8
PRKL087 »	Q14.4 P_BF3+5	30,3	53,2	STRb005 »	Q8.3 FW Q3.2-Q3.9	23,0	47,8
PRKL028 »	Q3.6 PPI. Bus	29,7	53,2	PRKL042 »	Q5 PP Wohnen	22,9	47,9
PRKL002 »	Q4.1 PPI Büro	29,2	53,2	PRKL002 »	Q4.1 PPI Büro	22,9	47,9
PRKL042 »	Q5 PP Wohnen	29,1	53,2	STRb004 »	Q8.2 FW	20,9	47,9
EZQi004 »	Q11.4b Presscont. Aufneh	27,0	53,2	PRKL060 »	Q3.7 PP	19,3	47,9
FLQi003 »	Q13.4b Terrasse 2 tags	26,4	53,2	STRb003 »	Q8.1 FW PP	18,0	47,9
PRKL071 »	Q13.1a Halten/Anfahren Kl	26,3	53,2	PRKL022 »	Q3.5 PP Hotel	17,2	47,9
STRb006 »	Q8.4 FW Bus	26,2	53,2	PRKL047 »	Q7.4 PP Bus Hotelanlage	16,5	47,9
STRb005 »	Q8.3 FW Q3.2-Q3.9	25,5	53,2	PRKL069 »	Q7.3 PP Pkw Hotelanlage	15,9	47,9
FLQi001 »	Q13.2b Ladearbeiten Wäsc	25,3	53,3	PRKL088 »	Q14.5 P_BF5-7	15,2	47,9
STRb004 »	Q8.2 FW	23,6	53,3	PRKL061 »	Q3.8 PP	15,0	47,9
PRKL060 »	Q3.7 PP	21,9	53,3	PRKL066 »	Q7.1 PP Pkw Hotelanlage	13,7	47,9
PRKL088 »	Q14.5 P_BF5-7	21,4	53,3	PRKL004 »	Q3.1 PP Hotel	12,9	47,9
STRb003 »	Q8.1 FW PP	20,7	53,3	PRKL064 »	Q6 PPI	12,8	47,9
PRKL022 »	Q3.5 PP Hotel	19,8	53,3	PRKL020 »	Q3.3 PP Hotel	11,8	47,9
LIQi001 »	Q11.1 Lkw-FW Betriebshof	18,7	53,3	PRKL067 »	Q7.2 PP Pkw Hotelanlage	10,6	47,9
PRKL069 »	Q7.3 PP Pkw Hotelanlage	18,5	53,3	EZQi002 »	Q12 PW	9,8	47,9
PRKL061 »	Q3.8 PP	17,6	53,3	PRKL062 »	Q3.9 PP	9,4	47,9
PRKL064 »	Q6 PPI	17,5	53,3	PRKL017 »	Q3.2 PP Hotel	7,9	47,9
PRKL066 »	Q7.1 PP Pkw Hotelanlage	16,3	53,3	PRKL089 »	Q14.6 P_BF5-7	5,7	47,9
PRKL004 »	Q3.1 PP Hotel	15,5	53,3	PRKL086 »	Q14.7	3,7	47,9
PRKL070 »	Q13.1b Halten/Anfahren W	14,9	53,3	PRKL075 »	Q14.8	-5,2	47,9
PRKL020 »	Q3.3 PP Hotel	14,4	53,3	LIQi002 »	Q11.2 KleinTr.-FW Betriebshof		47,9
PRKL067 »	Q7.2 PP Pkw Hotelanlage	13,2	53,3	LIQi001 »	Q11.1 Lkw-FW Betriebshof		47,9
PRKL047 »	Q7.4 PP Bus Hotelanlage	12,4	53,3	FLQi002 »	Q13.4a Terrasse1 tags		47,9
PRKL062 »	Q3.9 PP	12,0	53,3	FLQi001 »	Q13.2b Ladearbeiten Wäsche		47,9
PRKL089 »	Q14.6 P_BF5-7	11,9	53,3	FLQi003 »	Q13.4b Terrasse 2 tags		47,9
LIQi002 »	Q11.2 KleinTr.-FW Betriebs	11,7	53,3	PRKL071 »	Q13.1a Halten/Anfahren Küche tags		47,9
EZQi002 »	Q12 PW	11,7	53,3	EZQi003 »	Q13.3 Lkw-Kühlaggregat		47,9
PRKL017 »	Q3.2 PP Hotel	10,5	53,3	PRKL070 »	Q13.1b Halten/Anfahren Wäsche		47,9
PRKL086 »	Q14.7	9,9	53,3	FLQi004 »	Q13.2a Ladearbeiten Küche tags		47,9
PRKL075 »	Q14.8	0,9	53,3	EZQi005 »	Q11.4c Presscont. Absetzen		47,9
FLQi005 »	Q13.2a Ladearbeiten Küche_nachts		53,3	EZQi004 »	Q11.4b Presscont. Aufnehmen		47,9
PRKL072 »	Q13.1a Halten/Anfahren Küche nachts		53,3	EZQi001 »	Q11.3 Mobilbagger		47,9

n = 46

	Tag (6h-22h)	
	IRW	Ges-Peg.
	/dB(A)	/dB(A)
Summe	55	53,3

	Nacht (22h-06h)	
	IRW	Ges-Peg.
	/dB(A)	/dB(A)
	40	47,9

IPkt0659 » IO3.1/DG		GEWERBELÄRM m. Anlief. nachts x = 3343428t y = 5989704,13 m		Einstellung: Referenzeinstellung z = 11,4 m			
Tag (werktags) (6h-22h)				Nacht (22h-6h)			
Element	Bezeichnung	L r,i	L r	Element	Bezeichnung	L r,i	L r
		/dB(A)	/dB(A)			/dB(A)	/dB(A)
PRKL014 »	Q3.4 PP Hotel	45,1	45,1	PRKL072 »	Q13.1a Halten/Anfahren K	44,5	44,5
PRKL063 »	Q4.2 PP Büro	44,8	48,0	FLQi005 »	Q13.2a Ladearbeiten Küc	43,9	47,2
FLQi004 »	Q13.2a Ladearbeiten Küch	43,1	49,2	PRKL014 »	Q3.4 PP Hotel	42,5	48,5
STRb016 »	Q15 Planstrasse	40,8	49,8	PRKL028 »	Q3.6 PPI. Bus	40,6	49,1
FLQi002 »	Q13.4a Terrasse1 tags	37,2	50,0	PRKL063 »	Q4.2 PP Büro	38,6	49,5
PRKL028 »	Q3.6 PPI. Bus	36,5	50,2	STRb006 »	Q8.4 FW Bus	36,8	49,7
EZQi001 »	Q11.3 Mobilbagger	36,2	50,4	STRb016 »	Q15 Planstrasse	32,7	49,8
STRb007 »	Q9 FW PP4.2	33,5	50,5	STRb005 »	Q8.3 FW Q3.2-Q3.9	30,9	49,9
STRb006 »	Q8.4 FW Bus	33,4	50,5	STRb004 »	Q8.2 FW	27,5	49,9
STRb005 »	Q8.3 FW Q3.2-Q3.9	33,4	50,6	STRb007 »	Q9 FW PP4.2	27,3	49,9
EZQi003 »	Q13.3 Lkw-Kühlaggregat	33,4	50,7	PRKL060 »	Q3.7 PP	26,1	49,9
PRKL083 »	Q14.2 P_BF1+2	31,9	50,8	PRKL083 »	Q14.2 P_BF1+2	25,7	50,0
FLQi001 »	Q13.2b Ladearbeiten Wäsc	31,1	50,8	PRKL022 »	Q3.5 PP Hotel	24,0	50,0
STRb004 »	Q8.2 FW	30,2	50,9	EZQi002 »	Q12 PW	23,9	50,0
PRKL071 »	Q13.1a Halten/Anfahren Ki	29,6	50,9	STRb003 »	Q8.1 FW PP	23,8	50,0
PRKL085 »	Q14.1 P_BF1+2	29,1	50,9	PRKL085 »	Q14.1 P_BF1+2	23,0	50,0
PRKL060 »	Q3.7 PP	28,7	50,9	PRKL042 »	Q5 PP Wohnen	19,9	50,0
EZQi005 »	Q11.4c Presscont. Absetze	28,3	51,0	PRKL061 »	Q3.8 PP	19,6	50,0
FLQi003 »	Q13.4b Terrasse 2 tags	27,7	51,0	PRKL020 »	Q3.3 PP Hotel	18,6	50,0
PRKL022 »	Q3.5 PP Hotel	26,6	51,0	PRKL062 »	Q3.9 PP	18,5	50,0
STRb003 »	Q8.1 FW PP	26,5	51,0	PRKL047 »	Q7.4 PP Bus Hotelanlage	18,4	50,0
PRKL042 »	Q5 PP Wohnen	26,1	51,0	PRKL084 »	Q14.3 P_BF1+2	17,3	50,0
EZQi002 »	Q12 PW	25,8	51,0	PRKL004 »	Q3.1 PP Hotel	16,0	50,0
EZQi004 »	Q11.4b Presscont. Aufneh	25,1	51,1	PRKL066 »	Q7.1 PP Pkw Hotelanlage	16,0	50,0
PRKL084 »	Q14.3 P_BF1+2	23,5	51,1	PRKL069 »	Q7.3 PP Pkw Hotelanlage	15,1	50,0
LIQi001 »	Q11.1 Lkw-FW Betriebshof	23,3	51,1	PRKL017 »	Q3.2 PP Hotel	14,3	50,0
PRKL061 »	Q3.8 PP	22,2	51,1	PRKL064 »	Q6 PPI	13,8	50,0
PRKL020 »	Q3.3 PP Hotel	21,2	51,1	PRKL067 »	Q7.2 PP Pkw Hotelanlage	12,4	50,0
PRKL062 »	Q3.9 PP	21,1	51,1	PRKL088 »	Q14.5 P_BF5-7	11,2	50,0
PRKL070 »	Q13.1b Halten/Anfahren W	20,2	51,1	PRKL002 »	Q4.1 PPI Büro	10,6	50,0
PRKL004 »	Q3.1 PP Hotel	18,6	51,1	PRKL087 »	Q14.4 P_BF3+5	9,2	50,0
PRKL066 »	Q7.1 PP Pkw Hotelanlage	18,6	51,1	PRKL089 »	Q14.6 P_BF5-7	6,4	50,0
PRKL064 »	Q6 PPI	18,5	51,1	PRKL086 »	Q14.7	3,0	50,0
PRKL069 »	Q7.3 PP Pkw Hotelanlage	17,7	51,1	PRKL075 »	Q14.8	-1,3	50,0
PRKL088 »	Q14.5 P_BF5-7	17,4	51,1	FLQi001 »	Q13.2b Ladearbeiten Wäsche		50,0
PRKL002 »	Q4.1 PPI Büro	16,9	51,1	LIQi001 »	Q11.1 Lkw-FW Betriebshof		50,0
PRKL017 »	Q3.2 PP Hotel	16,9	51,1	LIQi002 »	Q11.2 KleinTr.-FW Betriebshof		50,0
LIQi002 »	Q11.2 KleinTr.-FW Betriebs	16,3	51,1	FLQi002 »	Q13.4a Terrasse1 tags		50,0
PRKL087 »	Q14.4 P_BF3+5	15,4	51,1	FLQi003 »	Q13.4b Terrasse 2 tags		50,0
PRKL067 »	Q7.2 PP Pkw Hotelanlage	15,0	51,1	FLQi004 »	Q13.2a Ladearbeiten Küche tags		50,0
PRKL047 »	Q7.4 PP Bus Hotelanlage	14,4	51,1	EZQi001 »	Q11.3 Mobilbagger		50,0
PRKL089 »	Q14.6 P_BF5-7	12,6	51,1	PRKL070 »	Q13.1b Halten/Anfahren Wäsche		50,0
PRKL086 »	Q14.7	9,2	51,1	PRKL071 »	Q13.1a Halten/Anfahren Küche tags		50,0
PRKL075 »	Q14.8	4,9	51,1	EZQi005 »	Q11.4c Presscont. Absetzen		50,0
FLQi005 »	Q13.2a Ladearbeiten Küche_nachts		51,1	EZQi004 »	Q11.4b Presscont. Aufnehmen		50,0
PRKL072 »	Q13.1a Halten/Anfahren Küche nachts		51,1	EZQi003 »	Q13.3 Lkw-Kühlaggregat		50,0

n = 46

	Tag (6h-22h)	
	IRW	Ges-Peg.
	/dB(A)	/dB(A)
Summe	55	51,1

	Nacht (22h-06h)	
	IRW	Ges-Peg.
	/dB(A)	/dB(A)
	40	50,0

IPk0660 »		IO3.2/DG		GEWERBELÄRM m. Anlief. nachts x = 3343427 y = 5989686,45 m		Einstellung: Referenzeinstellung z = 11,4 m	
Tag (werktags) (6h-22h)				Nacht (22h-6h)			
Element	Bezeichnung	L r,i	L r	Element	Bezeichnung	L r,i	L r
		/dB(A)	/dB(A)			/dB(A)	/dB(A)
EZQi001 »	Q11.3 Mobilbagger	46,0	46,0	PRKL072 »	Q13.1a Halten/Anfahren Küche nachts	43,1	43,1
EZQi005 »	Q11.4c Presscont. Absetzen	44,2	48,2	FLQi005 »	Q13.2a Ladearbeiten Küche nachts	41,8	45,5
EZQi004 »	Q11.4b Presscont. Aufnahme	41,5	49,0	PRKL028 »	Q3.6 PPI. Bus	40,0	46,6
FLQi004 »	Q13.2a Ladearbeiten Küche tags	41,0	49,7	STRb006 »	Q8.4 FW Bus	36,0	47,0
PRKL014 »	Q3.4 PP Hotel	35,9	49,8	PRKL014 »	Q3.4 PP Hotel	33,3	47,1
PRKL028 »	Q3.6 PPI. Bus	35,9	50,0	EZQi002 »	Q12 PW	31,5	47,3
LIQi001 »	Q11.1 Lkw-FW Betriebshof	35,7	50,2	STRb005 »	Q8.3 FW Q3.2-Q3.9	29,5	47,3
FLQi002 »	Q13.4a Terrasse1 tags	35,7	50,3	STRb004 »	Q8.2 FW	28,0	47,4
EZQi002 »	Q12 PW	33,4	50,4	PRKL060 »	Q3.7 PP	26,5	47,4
STRb006 »	Q8.4 FW Bus	32,7	50,5	STRb003 »	Q8.1 FW PP	26,0	47,5
FLQi001 »	Q13.2b Ladearbeiten Wäsche tags	32,7	50,6	PRKL022 »	Q3.5 PP Hotel	23,0	47,5
STRb005 »	Q8.3 FW Q3.2-Q3.9	32,1	50,6	PRKL061 »	Q3.8 PP	21,4	47,5
EZQi003 »	Q13.3 Lkw-Kühlaggregat	31,9	50,7	PRKL062 »	Q3.9 PP	20,6	47,5
STRb004 »	Q8.2 FW	30,7	50,7	PRKL063 »	Q4.2 PP Büro	19,5	47,5
PRKL060 »	Q3.7 PP	29,1	50,8	STRb016 »	Q15 Planstrasse	19,3	47,5
STRb003 »	Q8.1 FW PP	28,7	50,8	PRKL020 »	Q3.3 PP Hotel	18,9	47,5
LIQi002 »	Q11.2 KleinTr.-FW Betriebshof	28,7	50,8	PRKL017 »	Q3.2 PP Hotel	15,7	47,5
PRKL071 »	Q13.1a Halten/Anfahren Küche tags	28,3	50,8	PRKL047 »	Q7.4 PP Bus Hotelanlage	13,5	47,5
STRb016 »	Q15 Planstrasse	27,4	50,8	PRKL075 »	Q14.8	12,2	47,5
FLQi003 »	Q13.4b Terrasse 2 tags	26,4	50,9	PRKL066 »	Q7.1 PP Pkw Hotelanlage	10,6	47,5
PRKL063 »	Q4.2 PP Büro	25,7	50,9	PRKL069 »	Q7.3 PP Pkw Hotelanlage	10,5	47,5
PRKL022 »	Q3.5 PP Hotel	25,6	50,9	PRKL004 »	Q3.1 PP Hotel	9,4	47,5
PRKL061 »	Q3.8 PP	24,0	50,9	PRKL064 »	Q6 PPI	9,2	47,5
PRKL062 »	Q3.9 PP	23,2	50,9	STRb007 »	Q9 FW PP4.2	9,0	47,5
PRKL070 »	Q13.1b Halten/Anfahren Wäsche tags	21,7	50,9	PRKL083 »	Q14.2 P_BF1+2	8,8	47,5
PRKL020 »	Q3.3 PP Hotel	21,5	50,9	PRKL067 »	Q7.2 PP Pkw Hotelanlage	7,5	47,5
PRKL075 »	Q14.8	18,4	50,9	PRKL088 »	Q14.5 P_BF5-7	7,5	47,5
PRKL017 »	Q3.2 PP Hotel	18,3	50,9	PRKL085 »	Q14.1 P_BF1+2	6,8	47,5
STRb007 »	Q9 FW PP4.2	15,1	50,9	PRKL087 »	Q14.4 P_BF3+5	5,4	47,5
PRKL083 »	Q14.2 P_BF1+2	15,0	50,9	PRKL089 »	Q14.6 P_BF5-7	4,4	47,5
PRKL064 »	Q6 PPI	13,8	50,9	PRKL002 »	Q4.1 PPI Büro	3,7	47,5
PRKL088 »	Q14.5 P_BF5-7	13,7	50,9	PRKL042 »	Q5 PP Wohnen	2,7	47,5
PRKL066 »	Q7.1 PP Pkw Hotelanlage	13,2	50,9	PRKL086 »	Q14.7	1,3	47,5
PRKL069 »	Q7.3 PP Pkw Hotelanlage	13,1	50,9	PRKL084 »	Q14.3 P_BF1+2	0,1	47,5
PRKL085 »	Q14.1 P_BF1+2	13,0	50,9	LIQi002 »	Q11.2 KleinTr.-FW Betriebshof		47,5
PRKL004 »	Q3.1 PP Hotel	12,0	50,9	LIQi001 »	Q11.1 Lkw-FW Betriebshof		47,5
PRKL087 »	Q14.4 P_BF3+5	11,6	50,9	FLQi003 »	Q13.4b Terrasse 2 tags		47,5
PRKL089 »	Q14.6 P_BF5-7	10,6	50,9	FLQi002 »	Q13.4a Terrasse1 tags		47,5
PRKL067 »	Q7.2 PP Pkw Hotelanlage	10,1	50,9	FLQi001 »	Q13.2b Ladearbeiten Wäsche tags		47,5
PRKL002 »	Q4.1 PPI Büro	10,1	50,9	PRKL071 »	Q13.1a Halten/Anfahren Küche tags		47,5
PRKL047 »	Q7.4 PP Bus Hotelanlage	9,4	50,9	EZQi005 »	Q11.4c Presscont. Absetzen		47,5
PRKL042 »	Q5 PP Wohnen	8,9	50,9	PRKL070 »	Q13.1b Halten/Anfahren Wäsche		47,5
PRKL086 »	Q14.7	7,5	50,9	FLQi004 »	Q13.2a Ladearbeiten Küche tags		47,5
PRKL084 »	Q14.3 P_BF1+2	6,3	50,9	EZQi004 »	Q11.4b Presscont. Aufnehmen		47,5
FLQi005 »	Q13.2a Ladearbeiten Küche_nachts		50,9	EZQi003 »	Q13.3 Lkw-Kühlaggregat		47,5
PRKL072 »	Q13.1a Halten/Anfahren Küche nachts		50,9	EZQi001 »	Q11.3 Mobilbagger		47,5

n = 46

Summe	Tag (6h-22h)	
	IRW	Ges-Peg.
	/dB(A)	/dB(A)
	55	50,9

	Nacht (22h-06h)	
	IRW	Ges-Peg.
	/dB(A)	/dB(A)
	40	47,5

IPkt0671 » IO3.5/DG		GEWERBELÄRM m. Anlief. nachts x = 3343428(y = 5989716,04 m		Einstellung: Referenzeinstellung z = 11,4 m			
Tag (werktags) (6h-22h)				Nacht (22h-6h)			
Element	Bezeichnung	L r,i	L r	Element	Bezeichnung	L r,i	L r
		/dB(A)	/dB(A)			/dB(A)	/dB(A)
STRb016 »	Q15 Planstrasse	49,6	49,6	STRb016 »	Q15 Planstrasse	41,5	41,5
PRKL063 »	Q4.2 PP Büro	45,5	51,0	PRKL063 »	Q4.2 PP Büro	39,3	43,5
STRb007 »	Q9 FW PP4.2	37,1	51,2	PRKL072 »	Q13.1a Halten/Anfahren Kü	38,4	44,7
PRKL014 »	Q3.4 PP Hotel	36,8	51,3	FLQi005 »	Q13.2a Ladearbeiten Küche	36,1	45,3
PRKL083 »	Q14.2 P_BF1+2	35,6	51,5	PRKL014 »	Q3.4 PP Hotel	34,2	45,6
FLQi004 »	Q13.2a Ladearbeiten Küche	35,3	51,6	STRb007 »	Q9 FW PP4.2	30,9	45,7
PRKL084 »	Q14.3 P_BF1+2	34,2	51,6	PRKL083 »	Q14.2 P_BF1+2	29,4	45,8
FLQi002 »	Q13.4a Terrasse1 tags	33,8	51,7	PRKL084 »	Q14.3 P_BF1+2	28,1	45,9
EZQi001 »	Q11.3 Mobilbagger	32,7	51,8	PRKL028 »	Q3.6 PPI. Bus	27,6	46,0
PRKL085 »	Q14.1 P_BF1+2	31,6	51,8	PRKL085 »	Q14.1 P_BF1+2	25,5	46,0
PRKL087 »	Q14.4 P_BF3+5	28,7	51,8	PRKL047 »	Q7.4 PP Bus Hotelanlage	23,2	46,0
EZQi003 »	Q13.3 Lkw-Kühlaggregat	27,3	51,8	STRb006 »	Q8.4 FW Bus	23,0	46,1
PRKL042 »	Q5 PP Wohnen	27,2	51,9	PRKL087 »	Q14.4 P_BF3+5	22,5	46,1
PRKL088 »	Q14.5 P_BF5-7	26,2	51,9	PRKL066 »	Q7.1 PP Pkw Hotelanlage	21,0	46,1
EZQi005 »	Q11.4c Presscont. Absetze	25,4	51,9	PRKL042 »	Q5 PP Wohnen	21,0	46,1
PRKL064 »	Q6 PPI	24,1	51,9	PRKL069 »	Q7.3 PP Pkw Hotelanlage	20,6	46,1
PRKL066 »	Q7.1 PP Pkw Hotelanlage	23,6	51,9	PRKL088 »	Q14.5 P_BF5-7	20,0	46,1
PRKL071 »	Q13.1a Halten/Anfahren Kü	23,5	51,9	PRKL064 »	Q6 PPI	19,4	46,1
PRKL028 »	Q3.6 PPI. Bus	23,5	51,9	STRb005 »	Q8.3 FW Q3.2-Q3.9	18,4	46,1
PRKL002 »	Q4.1 PPI Büro	23,2	51,9	PRKL067 »	Q7.2 PP Pkw Hotelanlage	17,6	46,1
PRKL069 »	Q7.3 PP Pkw Hotelanlage	23,2	51,9	PRKL002 »	Q4.1 PPI Büro	16,9	46,1
FLQi003 »	Q13.4b Terrasse 2 tags	22,5	51,9	PRKL022 »	Q3.5 PP Hotel	13,9	46,1
EZQi004 »	Q11.4b Presscont. Aufnahme	22,0	51,9	PRKL089 »	Q14.6 P_BF5-7	12,5	46,2
STRb005 »	Q8.3 FW Q3.2-Q3.9	20,9	51,9	PRKL060 »	Q3.7 PP	12,4	46,2
PRKL067 »	Q7.2 PP Pkw Hotelanlage	20,2	51,9	PRKL004 »	Q3.1 PP Hotel	12,1	46,2
FLQi001 »	Q13.2b Ladearbeiten Wäsc	19,8	51,9	STRb004 »	Q8.2 FW	11,4	46,2
STRb006 »	Q8.4 FW Bus	19,7	51,9	EZQi002 »	Q12 PW	11,1	46,2
PRKL047 »	Q7.4 PP Bus Hotelanlage	19,1	51,9	STRb003 »	Q8.1 FW PP	9,6	46,2
PRKL089 »	Q14.6 P_BF5-7	18,7	51,9	PRKL086 »	Q14.7	8,6	46,2
LIQi001 »	Q11.1 Lkw-FW Betriebshof	16,7	51,9	PRKL061 »	Q3.8 PP	7,3	46,2
PRKL022 »	Q3.5 PP Hotel	16,5	51,9	PRKL017 »	Q3.2 PP Hotel	6,2	46,2
PRKL060 »	Q3.7 PP	15,0	51,9	PRKL020 »	Q3.3 PP Hotel	5,9	46,2
PRKL086 »	Q14.7	14,8	52,0	PRKL062 »	Q3.9 PP	5,0	46,2
PRKL004 »	Q3.1 PP Hotel	14,7	52,0	PRKL075 »	Q14.8	-2,8	46,2
STRb004 »	Q8.2 FW	14,1	52,0	FLQi001 »	Q13.2b Ladearbeiten Wäsche		46,2
EZQi002 »	Q12 PW	13,1	52,0	LIQi002 »	Q11.2 KleinTr.-FW Betriebshof		46,2
STRb003 »	Q8.1 FW PP	12,2	52,0	LIQi001 »	Q11.1 Lkw-FW Betriebshof		46,2
PRKL061 »	Q3.8 PP	9,8	52,0	PRKL070 »	Q13.1b Halten/Anfahren Wäsche		46,2
LIQi002 »	Q11.2 KleinTr.-FW Betriebs	9,7	52,0	FLQi003 »	Q13.4b Terrasse 2 tags		46,2
PRKL070 »	Q13.1b Halten/Anfahren Wä	9,3	52,0	FLQi002 »	Q13.4a Terrasse1 tags		46,2
PRKL017 »	Q3.2 PP Hotel	8,7	52,0	FLQi004 »	Q13.2a Ladearbeiten Küche tags		46,2
PRKL020 »	Q3.3 PP Hotel	8,5	52,0	EZQi001 »	Q11.3 Mobilbagger		46,2
PRKL062 »	Q3.9 PP	7,6	52,0	PRKL071 »	Q13.1a Halten/Anfahren Küche tags		46,2
PRKL075 »	Q14.8	3,4	52,0	EZQi003 »	Q13.3 Lkw-Kühlaggregat		46,2
FLQi005 »	Q13.2a Ladearbeiten Küche_nachts		52,0	EZQi005 »	Q11.4c Presscont. Absetzen		46,2
PRKL072 »	Q13.1a Halten/Anfahren Küche nachts		52,0	EZQi004 »	Q11.4b Presscont. Aufnehmen		46,2

n = 46

Summe	Tag (6h-22h)	
	IRW	Ges-Peg.
	/dB(A)	/dB(A)
	55	52,0

	Nacht (22h-06h)	
	IRW	Ges-Peg.
	/dB(A)	/dB(A)
	40	46,2

IPkt0672 » IO4.1/DG		GEWERBELÄRM m. Anlief. nachts x = 33434255 y = 5989680,71 m		Einstellung: Referenzeinstellung z = 11,4 m			
Tag (werktags) (6h-22h)				Nacht (22h-6h)			
Element	Bezeichnung	L r,i	L r	Element	Bezeichnung	L r,i	L r
		/dB(A)	/dB(A)			/dB(A)	/dB(A)
EZQi001 »	Q11.3 Mobilbagger	47,6	47,6	PRKL072 »	Q13.1a Halten/Anfahren Kü	40,4	40,4
EZQi005 »	Q11.4c Presscont. Absetze	46,2	50,0	FLQi005 »	Q13.2a Ladearbeiten Küch	38,8	42,7
EZQi004 »	Q11.4b Presscont. Aufnehm	43,5	50,9	PRKL028 »	Q3.6 PPI. Bus	35,8	43,5
FLQi004 »	Q13.2a Ladearbeiten Küche	37,9	51,1	STRb006 »	Q8.4 FW Bus	32,3	43,8
LIQi001 »	Q11.1 Lkw-FW Betriebshof	37,2	51,2	EZQi002 »	Q12 PW	31,9	44,1
EZQi002 »	Q12 PW	33,9	51,3	PRKL014 »	Q3.4 PP Hotel	28,2	44,2
FLQi002 »	Q13.4a Terrasse1 tags	33,8	51,4	STRb005 »	Q8.3 FW Q3.2-Q3.9	26,0	44,3
FLQi001 »	Q13.2b Ladearbeiten Wäsc	32,7	51,5	STRb004 »	Q8.2 FW	24,9	44,3
PRKL028 »	Q3.6 PPI. Bus	31,7	51,5	STRb003 »	Q8.1 FW PP	24,2	44,4
PRKL014 »	Q3.4 PP Hotel	30,8	51,5	PRKL060 »	Q3.7 PP	23,5	44,4
LIQi002 »	Q11.2 KleinTr.-FW Betriebs	30,2	51,6	STRb016 »	Q15 Planstrasse	21,0	44,4
STRb016 »	Q15 Planstrasse	29,2	51,6	PRKL061 »	Q3.8 PP	20,5	44,4
EZQi003 »	Q13.3 Lkw-Kühlaggregat	29,2	51,6	PRKL062 »	Q3.9 PP	20,0	44,5
STRb006 »	Q8.4 FW Bus	29,0	51,6	PRKL022 »	Q3.5 PP Hotel	18,8	44,5
STRb005 »	Q8.3 FW Q3.2-Q3.9	28,6	51,7	PRKL020 »	Q3.3 PP Hotel	15,0	44,5
STRb004 »	Q8.2 FW	27,6	51,7	PRKL075 »	Q14.8	13,6	44,5
STRb003 »	Q8.1 FW PP	26,9	51,7	PRKL063 »	Q4.2 PP Büro	13,3	44,5
PRKL060 »	Q3.7 PP	26,1	51,7	PRKL047 »	Q7.4 PP Bus Hotelanlage	12,9	44,5
PRKL071 »	Q13.1a Halten/Anfahren Kü	25,5	51,7	PRKL088 »	Q14.5 P_BF5-7	11,7	44,5
FLQi003 »	Q13.4b Terrasse 2 tags	25,0	51,7	PRKL017 »	Q3.2 PP Hotel	11,0	44,5
PRKL061 »	Q3.8 PP	23,1	51,7	PRKL069 »	Q7.3 PP Pkw Hotelanlage	10,5	44,5
PRKL062 »	Q3.9 PP	22,6	51,7	PRKL066 »	Q7.1 PP Pkw Hotelanlage	10,1	44,5
PRKL070 »	Q13.1b Halten/Anfahren Wä	21,7	51,7	PRKL064 »	Q6 PPI	8,7	44,5
PRKL022 »	Q3.5 PP Hotel	21,4	51,8	PRKL087 »	Q14.4 P_BF3+5	8,2	44,5
PRKL075 »	Q14.8	19,8	51,8	PRKL089 »	Q14.6 P_BF5-7	7,6	44,5
PRKL063 »	Q4.2 PP Büro	19,5	51,8	PRKL067 »	Q7.2 PP Pkw Hotelanlage	7,0	44,5
PRKL088 »	Q14.5 P_BF5-7	17,9	51,8	PRKL086 »	Q14.7	4,3	44,5
PRKL020 »	Q3.3 PP Hotel	17,6	51,8	PRKL004 »	Q3.1 PP Hotel	3,4	44,5
PRKL087 »	Q14.4 P_BF3+5	14,4	51,8	STRb007 »	Q9 FW PP4.2	2,9	44,5
PRKL089 »	Q14.6 P_BF5-7	13,8	51,8	PRKL085 »	Q14.1 P_BF1+2	2,0	44,5
PRKL017 »	Q3.2 PP Hotel	13,6	51,8	PRKL042 »	Q5 PP Wohnen	1,2	44,5
PRKL064 »	Q6 PPI	13,4	51,8	PRKL083 »	Q14.2 P_BF1+2	1,0	44,5
PRKL069 »	Q7.3 PP Pkw Hotelanlage	13,1	51,8	PRKL002 »	Q4.1 PPI Büro	-1,1	44,5
PRKL066 »	Q7.1 PP Pkw Hotelanlage	12,7	51,8	PRKL084 »	Q14.3 P_BF1+2	-1,5	44,5
PRKL086 »	Q14.7	10,5	51,8	FLQi001 »	Q13.2b Ladearbeiten Wäsche		44,5
PRKL067 »	Q7.2 PP Pkw Hotelanlage	9,6	51,8	LIQi002 »	Q11.2 KleinTr.-FW Betriebshof		44,5
STRb007 »	Q9 FW PP4.2	9,0	51,8	LIQi001 »	Q11.1 Lkw-FW Betriebshof		44,5
PRKL047 »	Q7.4 PP Bus Hotelanlage	8,8	51,8	PRKL070 »	Q13.1b Halten/Anfahren Wäsche		44,5
PRKL085 »	Q14.1 P_BF1+2	8,2	51,8	FLQi003 »	Q13.4b Terrasse 2 tags		44,5
PRKL042 »	Q5 PP Wohnen	7,4	51,8	FLQi002 »	Q13.4a Terrasse1 tags		44,5
PRKL083 »	Q14.2 P_BF1+2	7,1	51,8	FLQi004 »	Q13.2a Ladearbeiten Küche tags		44,5
PRKL004 »	Q3.1 PP Hotel	6,0	51,8	EZQi001 »	Q11.3 Mobilbagger		44,5
PRKL002 »	Q4.1 PPI Büro	5,2	51,8	PRKL071 »	Q13.1a Halten/Anfahren Küche tags		44,5
PRKL084 »	Q14.3 P_BF1+2	4,7	51,8	EZQi003 »	Q13.3 Lkw-Kühlaggregat		44,5
FLQi005 »	Q13.2a Ladearbeiten Küche_nachts		51,8	EZQi005 »	Q11.4c Presscont. Absetzen		44,5
PRKL072 »	Q13.1a Halten/Anfahren Küche nachts		51,8	EZQi004 »	Q11.4b Presscont. Aufnehmen		44,5

n = 46

Tag (6h-22h)	
IRW	Ges-Peg.
/dB(A)	/dB(A)
Summe	55 51,8

Nacht (22h-06h)	
IRW	Ges-Peg.
/dB(A)	/dB(A)
40	44,5

IPkt0058 » IO5.2/DG		GEWERBELÄRM m. Anlief. nachts x = 33434234 y = 5989673,27 m		Einstellung: Referenzeinstellung z = 8,6 m			
Tag (werktags) (6h-22h)				Nacht (22h-6h)			
Element	Bezeichnung	L r,i	L r	Element	Bezeichnung	L r,i	L r
		/dB(A)	/dB(A)			/dB(A)	/dB(A)
EZQi005 »	Q11.4c Presscont. Absetzen	49,0	49,0	PRKL072 »	Q13.1a Halten/Anfahren Küche nachts	37,3	37,3
EZQi001 »	Q11.3 Mobilbagger	48,9	52,0	FLQi005 »	Q13.2a Ladearbeiten Küche nachts	35,4	39,5
EZQi004 »	Q11.4b Presscont. Aufnehmen	46,3	53,0	EZQi002 »	Q12 PW	31,4	40,1
LIQi001 »	Q11.1 Lkw-FW Betriebshof	38,7	53,2	PRKL028 »	Q3.6 PPI. Bus	30,7	40,6
FLQi004 »	Q13.2a Ladearbeiten Küche tags	34,7	53,2	STRb006 »	Q8.4 FW Bus	28,0	40,8
EZQi002 »	Q12 PW	33,3	53,3	PRKL014 »	Q3.4 PP Hotel	22,8	40,9
FLQi001 »	Q13.2b Ladearbeiten Wäsche tags	31,7	53,3	STRb016 »	Q15 Planstrasse	22,4	40,9
LIQi002 »	Q11.2 KleinTr.-FW Betriebshof	31,7	53,3	STRb005 »	Q8.3 FW Q3.2-Q3.9	22,0	41,0
FLQi002 »	Q13.4a Terrasse 1 tags	31,6	53,4	STRb003 »	Q8.1 FW PP	20,7	41,0
STRb016 »	Q15 Planstrasse	30,5	53,4	STRb004 »	Q8.2 FW	20,1	41,1
PRKL028 »	Q3.6 PPI. Bus	26,6	53,4	PRKL060 »	Q3.7 PP	19,1	41,1
EZQi003 »	Q13.3 Lkw-Kühlaggregat	26,1	53,4	PRKL061 »	Q3.8 PP	18,1	41,1
PRKL014 »	Q3.4 PP Hotel	25,4	53,4	PRKL062 »	Q3.9 PP	16,9	41,1
STRb006 »	Q8.4 FW Bus	24,7	53,4	PRKL022 »	Q3.5 PP Hotel	15,0	41,1
STRb005 »	Q8.3 FW Q3.2-Q3.9	24,6	53,4	PRKL075 »	Q14.8	15,0	41,1
STRb003 »	Q8.1 FW PP	23,4	53,4	PRKL047 »	Q7.4 PP Bus Hotelanlage	15,0	41,2
STRb004 »	Q8.2 FW	22,7	53,4	PRKL088 »	Q14.5 P_BF5-7	14,5	41,2
FLQi003 »	Q13.4b Terrasse 2 tags	22,5	53,4	PRKL069 »	Q7.3 PP Pkw Hotelanlage	12,1	41,2
PRKL071 »	Q13.1a Halten/Anfahren Küche tags	22,4	53,4	PRKL066 »	Q7.1 PP Pkw Hotelanlage	12,1	41,2
PRKL060 »	Q3.7 PP	21,7	53,4	PRKL087 »	Q14.4 P_BF3+5	11,4	41,2
PRKL075 »	Q14.8	21,2	53,4	PRKL020 »	Q3.3 PP Hotel	11,0	41,2
PRKL070 »	Q13.1b Halten/Anfahren Wäsche tags	20,8	53,4	PRKL064 »	Q6 PPI	10,6	41,2
PRKL061 »	Q3.8 PP	20,7	53,4	PRKL067 »	Q7.2 PP Pkw Hotelanlage	8,9	41,2
PRKL088 »	Q14.5 P_BF5-7	20,7	53,4	PRKL089 »	Q14.6 P_BF5-7	8,4	41,2
PRKL062 »	Q3.9 PP	19,5	53,4	PRKL063 »	Q4.2 PP Büro	6,5	41,2
PRKL022 »	Q3.5 PP Hotel	17,6	53,4	PRKL083 »	Q14.2 P_BF1+2	4,1	41,2
PRKL087 »	Q14.4 P_BF3+5	17,6	53,4	PRKL017 »	Q3.2 PP Hotel	4,0	41,2
PRKL064 »	Q6 PPI	15,3	53,4	PRKL086 »	Q14.7	3,9	41,2
PRKL069 »	Q7.3 PP Pkw Hotelanlage	14,7	53,4	PRKL085 »	Q14.1 P_BF1+2	2,3	41,2
PRKL066 »	Q7.1 PP Pkw Hotelanlage	14,7	53,5	STRb007 »	Q9 FW PP4.2	0,8	41,2
PRKL089 »	Q14.6 P_BF5-7	14,5	53,5	PRKL042 »	Q5 PP Wohnen	0,1	41,2
PRKL020 »	Q3.3 PP Hotel	13,6	53,5	PRKL004 »	Q3.1 PP Hotel	-3,6	41,2
PRKL063 »	Q4.2 PP Büro	12,7	53,5	PRKL084 »	Q14.3 P_BF1+2	-3,9	41,2
PRKL067 »	Q7.2 PP Pkw Hotelanlage	11,5	53,5	PRKL002 »	Q4.1 PPI Büro	-5,0	41,2
PRKL047 »	Q7.4 PP Bus Hotelanlage	10,9	53,5	LIQi001 »	Q11.1 Lkw-FW Betriebshof		41,2
PRKL083 »	Q14.2 P_BF1+2	10,3	53,5	FLQi003 »	Q13.4b Terrasse 2 tags		41,2
PRKL086 »	Q14.7	10,1	53,5	LIQi002 »	Q11.2 KleinTr.-FW Betriebshof		41,2
PRKL085 »	Q14.1 P_BF1+2	8,5	53,5	FLQi001 »	Q13.2b Ladearbeiten Wäsche tags		41,2
STRb007 »	Q9 FW PP4.2	7,0	53,5	FLQi002 »	Q13.4a Terrasse 1 tags		41,2
PRKL017 »	Q3.2 PP Hotel	6,6	53,5	PRKL071 »	Q13.1a Halten/Anfahren Küche tags		41,2
PRKL042 »	Q5 PP Wohnen	6,3	53,5	FLQi004 »	Q13.2a Ladearbeiten Küche tags		41,2
PRKL084 »	Q14.3 P_BF1+2	2,3	53,5	PRKL070 »	Q13.1b Halten/Anfahren Wäsche tags		41,2
PRKL002 »	Q4.1 PPI Büro	1,4	53,5	EZQi004 »	Q11.4b Presscont. Aufnehmen		41,2
PRKL004 »	Q3.1 PP Hotel	-1,0	53,5	EZQi005 »	Q11.4c Presscont. Absetzen		41,2
FLQi005 »	Q13.2a Ladearbeiten Küche_nachts		53,5	EZQi001 »	Q11.3 Mobilbagger		41,2
PRKL072 »	Q13.1a Halten/Anfahren Küche nachts		53,5	EZQi003 »	Q13.3 Lkw-Kühlaggregat		41,2

n = 46

Tag (6h-22h)	
IRW	Ges-Peg.
/dB(A)	/dB(A)
Summe	55 53,5

Nacht (22h-06h)	
IRW	Ges-Peg.
/dB(A)	/dB(A)
40	41,2

10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Ostseebad Zinnowitz Vorentwurfsfassung von 09-2021

Folgende nach Einschätzung der Gemeinde Ostseebad Koserow wesentliche **umweltbezogene Stellungnahmen** liegen bereits vor:

- Landesplanerische Stellungnahme des Amtes für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern vom 11.07.2019 (im Rahmen der Planungsanzeige)
Für eine raumordnerische Bewertung sind in der Begründung der Bedarf der Wohnbauflächenentwicklung und die Standortwahl darzustellen und zu begründen.
Die Belange der Tourismusräume, der Landwirtschaftsräume sowie des Küsten- und vorbeugenden Hochwasserschutzes sind zu berücksichtigen.
- Gesamtstellungnahme des Landkreises Vorpommern - Greifswald vom 05.06.2019 (im Rahmen der Planungsanzeige)
 - Gesundheitsamt:
Eine ordnungsgemäße Trunkwasserbereitstellung und die Einhaltung der immissionsrechtlichen Belange sind nachzuweisen.
 - Sachbereich Bauleitplanung:
Es ist eine Auseinandersetzung mit möglichen Alternativstandorten zum Wohnungsbau zu führen und eine Begründung zum Bedarf an Wohnbauentwicklungsflächen vorzulegen.
Die Vereinbarkeit der Planung mit den immissionsschutzrechtlichen und naturschutzrechtlichen Rechtsbestimmungen sowie den Zielen der Raumordnung ist nachzuweisen.
 - Sachbereiche Bau- und Bodendenkmalpflege:
Belange der Bau- und Bodendenkmalpflege sind nicht betroffen.
 - Sachbereich Abfallwirtschaft und Bodenschutz:
Nach derzeitigem Kenntnisstand sind im Plangebiet keine Altlasten bekannt.
 - Sachgebiet Wasserwirtschaft:
Im Plangebiet befindet sich ein Gewässer II. Ordnung. Die wasserrechtlichen Auflagen und Hinweise sind in die Planung einzustellen.

Amt für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern - Der Amtsleiter -



17489 Greifswald, Am Gorzberg, Haus 8
Telefon 03834 514939-0/ Fax 03834 514939-70
E-Mail: poststelle@afrlp.mv-regierung.de

Gemeinde Koserow
über Amt Usedom-Süd, Bauamt
Markt 7
17406 Usedom

Bearbeiter: Herr Szponik
Telefon: 03834 514939 22
E-Mail: d.szponik@afrlp.mv-regierung.de
AZ: 110 / 506.2.75.066.1 / 124/91
Datum: 11.07.2019

Ihr Zeichen

Ihr Schreiben vom
09.05.2019

nachrichtlich:

- Landkreis Vorpommern-Greifswald
- EM M-V, Abt. 3, Ref. 360

LVR	AM	BA	EB
10	Amt Usedom-Süd		IK
20	15. Juli 2019		zda
30	UNQ. 410		RS
40			WCHT

Go. / P. /

10. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Koserow, Landkreis Vorpommern-Greifswald (Posteingang: 23.05.2019)

Hier: Landesplanerische Stellungnahme im Rahmen der Planungsanzeige

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit der o. g. Änderung soll eine Fläche für die Landwirtschaft (1,04 ha) in eine Wohnbaufläche umgewandelt werden.

Gemäß der Karte des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Vorpommern (RREP VP) liegt die Gemeinde Koserow in einem Tourismusschwerpunktraum und nimmt eine Funktion als touristischer Siedlungsschwerpunkt (3.3 (3) RREP VP) wahr. Die Wohnbauflächenentwicklung ist demzufolge am Eigenbedarf zu orientieren (4.2 (2) Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP 2016)).

Da mit der Planung landwirtschaftliche Außenbereichsflächen entwickelt werden sollen, besteht aus raumordnerischer Sicht ein erhöhter Prüfungsanspruch der Innenentwicklungspotentiale gemäß 4.1 (5) LEP 2016.

Für eine raumordnerische Bewertung benötige ich folgende Angaben:

- Anzahl der geplanten Wohneinheiten
- Bedarfsnachweis für die geplanten Wohneinheiten/Wohnformen
- Darstellung und Begründung der Innenentwicklungspotentiale
- Begründung für die Entwicklung der Wohnbaufläche an diesem Standort

Gemäß der Karte des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Vorpommern (RREP VP) liegt das Vorhaben in einem Tourismusschwerpunktraum und in den Vorbehaltsgebieten für Landwirtschaft und für Küstenschutz. Im weiteren Planverfahren sind die Belange der Tourismusräume (3.1.3 (4) RREP VP), der Landwirtschaftsräume (3.1.4 (1) RREP VP) sowie des Küsten- und vorbeugenden Hochwasserschutzes (5.3 (2) RREP VP) zu berücksichtigen.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

David Szponik

Landkreis Vorpommern-Greifswald

Der Landrat



Landkreis Vorpommern-Greifswald, 17464 Greifswald, PF 11 32

Standort:

17389 Anklam

Amt: Amt für Bau und Naturschutz

Sachgebiet: Bauleitplanung/Denkmalschutz

~~Amt für Raumordnung und Landesplanung~~
Vorpommern
Am Gorzberg Haus 14
17489 Greifswald

Auskunft erteilt: Herr Streich

Zimmer: 245

Telefon: 03834 8760-3142

Telefax: 03834 876093142

E-Mail: Viktor.Streich@kreis-vg.de

Sprechzeiten:

Di: 09.00 bis 12.00 Uhr und 14.00 bis 18.00 Uhr

Do: 09.00 bis 12.00 Uhr und 14.00 bis 16.00 Uhr

Mo, Mi, Fr nach Vereinbarung

Aktenzeichen: 01818-19-46

Datum: 05.06.2019

Antragsteller: Amt Usedom-Süd
für die Gemeinde Koserow
Markt 7, 17406 Usedom, Stadt

Grundstück: Koserow, ~

Lagedaten: Gemarkung Koserow, Flur 9, Flurstücke 48/6, 54/1

Vorhaben: 10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Koserow
hier: Planungsanzeige

Gesamtstellungnahme im Zusammenhang mit einer Planungsanzeige nach § 17 LPIG M-V
hier: 10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Koserow

Sehr geehrte Damen und Herren,

Grundlage für die Erarbeitung der Gesamtstellungnahme bildeten folgende Unterlagen:

- Anschreiben des Amtes vom 09.05.2019 (Eingangsdatum 15.05.2019)
- Aufstellungsbeschluss vom 16.04.2019
- Bekanntmachungsnachweis

Das dargestellte Vorhaben wurde von den Fachämtern des Landkreises Vorpommern-Greifswald beurteilt. Bei der Umsetzung des Vorhabens sind die in den nachfolgenden Fachstellungnahmen enthaltenen Bedingungen, Auflagen und Hinweise zu beachten und einzuhalten. Die Stellungnahmen der einzelnen Sachgebiete sind im Folgenden zusammengefasst. Sollten Sie Nachfragen oder Einwände zu den einzelnen Stellungnahmen haben, wenden Sie sich bitte an die jeweiligen Bearbeiter:

1. Gesundheitsamt

1.1. SG Hygiene-, Umweltmedizin und Hafenärztlicher Dienst

Bearbeiter: Frau Wutzke; Tel.: 03834 8760 2435

Die vorliegende Stellungnahme wird auf der Grundlage des Gesetzes über den Öffentlichen Gesundheitsdienst im Land Mecklenburg-Vorpommern (Gesetz über den Öffentlichen Gesundheitsdienst - ÖGDG M-V) vom 19. Juli 1994, GS Meckl.-Vorp. Gl. Nr. 212-4 abgegeben.

1. Vorhaben

Ein zuvor als Landwirtschaftsfläche genutztes Gebiet zwischen B 111 und Trifftweg soll in der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes als Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO

Kreissitz Greifswald Feldstraße 85 a 17464 Greifswald Postfach 11 32 17489 Greifswald Telefon: 03834 8760-0 Telefax: 03834 8760-9000	Standort Anklam Demminer Straße 71-74 17381 Anklam Postfach 11 51/11 52 17389 Anklam	Standort Pasewalk An der Kürassierkaserne 9 17302 Pasewalk Postfach 12 42 17309 Pasewalk	Bankverbindungen Sparkasse Vorpommern IBAN: DE96 1505 0500 0000 0001 91 BIC: NOLADE21GRW	Sparkasse Uecker-Randow IBAN: DE81 1505 0400 3110 0000 58 BIC: NOLADE21PSW
Internet: www.kreis-vg.de E-Mail: posteingang@kreis-vg.de			Gläubiger-Identifikationsnummer DE11ZZZ000000202986	

ausgewiesen werden. Das Gebiet soll für den sozialen Wohnungsbau und für Einfamilienhäuser sowie zur Ansiedlung von Gewerbeeinheiten genutzt werden.

Aus kommunalhygienischer Sicht bestehen seitens des Gesundheitsamtes keine Einwände gegen das Planvorhaben.

Es sind folgende Forderungen zu berücksichtigen

- Es muss sichergestellt werden, dass für das Plangebiet gesundheitlich einwandfreies Trinkwasser in der geforderten Menge und bei ausreichendem Druck zur Verfügung steht. Die Trinkwasserversorgung des Ortes Koserow erfolgt über das Wasserwerk Bansin, dessen Betreiber der Zweckverband WAB – Insel Usedom ist.
- Koserow ist bereits seit 1996 als Seebad entsprechend des Kurortgesetzes eingestuft. Das bedeutet, dass die allgemeinen Grundsätze des Kur- und Bäder- Wesens, des Umwelt- und Naturschutzes sowie die Belange der Bau- und Raum- Ordnung zu beachten sind. Der Kurort mit seinen Einrichtungen ist in hygienisch einwandfreiem Zustand zu führen. Örtliche Immissionsbelastungen (Lärm, Gerüche, Schadstoffe) dürfen die Möglichkeiten der Vorbeugung gegen Krankheiten und deren Heilung oder Linderung nicht beeinträchtigen. Dies ist insbesondere bei der Ansiedlung von Gewerbeeinheiten zu berücksichtigen.

Gesetzliche Grundlagen:

-Trinkwasserverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. März 2016 (BGBl. I S. 459), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 3. Januar 2018 (BGBl. I S. 99) geändert worden ist"

-Gesetz über die Anerkennung als Kur- und Erholungsort in Meckl.-Vorpommern (Kurortgesetz)in der Fassung vom 18. Juli 2000, geändert durch Artikel 18 des Gesetzes vom 10.Juli 2006 (GOVBl. S.539

2. Amt für Bau und Naturschutz

2.1. SG Hoch- und Tiefbau

2.1.1. SB Tiefbau

Bearbeiter: Herr Beitz; Tel.: 03834 8760 3363

Seitens des SG Hoch-und Tiefbau/Kreisstraßenmeisterei bestehen gegen o.g. Vorhaben keine Einwände. Die Belange der Kreisstraßen und Radwege des Landkreises Vorpommern – Greifswald werden nicht berührt.

2.2. SG Bauleitplanung/Denkmalenschutz

2.2.1. SB Bauleitplanung

Bearbeiter: Herr Streich; Tel.: 03834 8760 3142

Die im Rahmen der Planungsanzeige vorgelegten Unterlagen wurden hinsichtlich ihrer Übereinstimmung mit den Vorschriften des BauGB und den auf Grund dieses Gesetzes erlassenen Rechtsvorschriften geprüft, **soweit dies zum jetzigen Zeitpunkt bereits möglich ist.**

Die Planungsziele, welche mit der Aufstellung des Bebauungsplanes angestrebt werden, sind nachvollziehbar und werden mitgetragen.

Hinweise für das weitere Planverfahren :

1. Die Gemeinde Koserow verfügt über einen wirksamen Flächennutzungsplan, in den Fassungen 1., 2., 3., 5., 6. und 9. Änderung (FNP). Der räumliche Geltungsbereich der 10. Änderung des FNP wurde im wirksamen FNP als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Inhalt o.a. Änderungsverfahrens ist die Darsteilung des räumlichen Geltungsbereiches der 10. Änderung des FNP als Allgemeines Wohngebiet (WA).

Die 10. Änderung des FNP bedarf einer Genehmigung.

2. Landwirtschaftlich, als Wald oder zu Wohnzwecken genutzten Flächen sollen gemäß § 1a Abs. 2 BauGB nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die Notwendigkeit der beabsichtigte Umwandlung der Fläche für die Landwirtschaft in Allgemeine Wohnbaufläche ist zu begründen. In der Begründung ist eine Auseinandersetzung mit den möglichen Alternativstandorten gemäß § 1a Abs. 2 BauGB zu führen.
3. Die Begründung ist mit den zu erwartenden Wohnkapazitäten zu ergänzen.
4. Die Wohnbauflächenentwicklung hat sich gemäß dem Ziel 4.2 (2) des Landesentwicklungsprogramms M-V (LEP M-V) am Eigenbedarf der Gemeinde zu Orientieren.
In der Begründung ist ein solcher gemeindlicher Bedarf an Wohnraumkapazitäten, nachzuweisen.
5. Der räumliche Geltungsbereich der 10. Änderung des FNP reicht bis zu der westlich verlaufenden Bundesstraße (B 111). Im o.a. Aufstellungsverfahren ist mit den sich daraus ergebenden Immissionen auseinander zu setzen.
6. Im weiteren Planverfahren ist die Vereinbarkeit mit den naturschutzrechtlichen Rechtsbestimmungen sowie die Vereinbarkeit mit den Zielen der Raumordnung nachzuweisen.

2.2.2. SB Bodendenkmalpflege

Bearbeiter: Frau Dädelow; Tel.: 03834 8760 3145

Gem. § 2 Abs. 5 i.V.m. § 5 Abs. 2 DSchG M-V sind auch unter der Erdoberfläche, in Gewässern oder in Mooren verborgen liegende und deshalb noch nicht entdeckte archäologische Fundstätten und Bodenfunde geschützte Bodendenkmale.

Aus archäologischer Sicht sind im Geltungsbereich des o.g. Vorhabens Funde möglich, daher sind folgende Festsetzungen als Maßnahmen zur Sicherung von Bodendenkmalen in den Plan und für die Bauausführung zu übernehmen:

Gemäß § 7 Abs. 1 DSchG M-V bedarf, wer Denkmale beseitigen, verändern, an einen anderen Ort verbringen oder die bisherige Nutzung ändern will, in der Umgebung von Denkmalen Maßnahmen durchführen will, wenn hierdurch das Erscheinungsbild oder die Substanz des Denkmals erheblich beeinträchtigt wird einer Genehmigung der unteren Denkmalschutzbehörde.

„Der Beginn von Erdarbeiten ist 4 Wochen vorher schriftlich und verbindlich der unteren Denkmalschutzbehörde und dem Landesamt für Kultur und Denkmalpflege anzuzeigen. Wenn während der Erdarbeiten Bodenfunde (Urnerscherben, Steinsetzungen, Mauern, Mauerreste, Hölzer, Holzkonstruktionen, Bestattungen, Skelettreste, Münzen u.ä.) oder auffällige Bodenverfärbungen, insbesondere Brandstellen, entdeckt werden, sind diese gem. § 11 Abs. 1 u. 2 des Denkmalschutzgesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern (DSchG M-V, v. 6.1.1998, GVOBl. M-V Nr.1 1998, S. 12ff., zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 12. Juli 2010 (GVOBl. M-V S. 383, 392) unverzüglich der unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. Anzeigepflicht besteht gem. § 11 Abs. 1 DSchG M-V für den Entdecker, den Leiter der Arbeiten, den Grundeigentümer oder zufällige Zeugen, die den Wert des Gegenstandes erkennen. Der Fund und die Fundstelle sind gem. § 11 Abs. 3 DSchG M-V in unverändertem Zustand zu erhalten. Diese Verpflichtung erlischt 5 Werktage nach Zugang der Anzeige.“

Ich weise ausdrücklich darauf hin, dass für die Durchführung des Vorhabens gem. § 1 Abs. 3 i.V.m. § 4 Abs. 2 Nr. 6 DSchG M-V die vorherige Beteiligung des Landesamt für Kultur und Denkmalpflege - als Träger öffentlicher Belange - erforderlich ist.

2.2.3. SB Baudenkmalpflege

Bearbeiter: Frau Dädelow; Tel.: 03834 8760 3145

Durch das Vorhaben werden Belange der Baudenkmalpflege nicht berührt.

2.3. SG Naturschutz

Die fachliche Stellungnahme des SG Naturschutz wird nachgereicht.

3. Amt für Wasserwirtschaft und Kreisentwicklung

3.1. SG Abfallwirtschaft/Immissionsschutz

3.1.1. SB Abfallwirtschaft/Bodenschutz

Bearbeiter: Frau Werth; Tel.: 03834 8760 3236

Seitens der unteren Abfallbehörde und unteren Bodenschutzbehörde des LK VG bestehen zum o.g. Vorhaben keine Einwände.

Nach dem derzeitigen Kenntnisstand sind im Planungsbereich keine Altlasten bekannt.

3.1.2. SB Immissionsschutz

Bearbeiter: Frau Mammitzsch; Tel.: 03834 8760 3261

Die untere Immissionsschutzbehörde stimmt dem Vorhaben ohne Auflagen zu.

3.2. SG Wasserwirtschaft

Bearbeiter: Herr Krüger; Tel.: 03834 8760 3272

Die untere Wasserbehörde stimmt dem Vorhaben unter Berücksichtigung folgender Auflagen (A) und Hinweise (H) zu:

Es wird darauf hingewiesen, dass sich auf dem Flurstück 48/6 das Gewässer II. Ordnung, der Graben 0:41/017 befindet. Für die Unterhaltung dieser Gewässer ist der zuständige Wasser- und Bodenverband „Insel Usedom- Peenestrom „ verantwortlich, deren Stellungnahme anzufordern ist. (A)

Die Rohrleitungstrassen und Uferbereiche der beidseitigen Randstreifen von Gewässern II. Ordnung (z.B. Gräben) sind entsprechend § 38 Wasserhaushaltsgesetz **in einem Abstand von mind. 5 Metern ab Böschungsoberkante von einer Bebauung auszuschließen** / von dem geplanten Bauvorhaben freizuhalten. (A)

Die Trinkwasserversorgung und die Abwasserentsorgung ist mit dem zuständigen Zweckverband Wasser / Abwasser bzw. Rechtsträger der Anlage abzustimmen. (A)

Das anfallende Abwasser ist satzungsgemäß dem zuständigen Zweckverband Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung zu übergeben. (A)

Nach § 5 WHG ist eine nachteilige Veränderung der Gewässereigenschaften zu vermeiden und die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten. (A)

Niederschlagswasser soll nach § 55 WHG ortsnahe versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden. (H)

Nach § 46 (2) WHG bedarf das Einleiten von Niederschlagswasser in das Grundwasser durch schadhafte Versickerung keiner Erlaubnis. Anfallendes unbelastetes Niederschlagswasser kann

daher erlaubnisfrei über eine ausreichende Sickerstrecke von mind. 1,00 m zum Mittleren Höchsten Grundwasserstand (MHGW) versickert werden.(H)

Nach § 49 (1) des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585) sind Arbeiten, die so tief in den Boden eindringen, dass sie sich unmittelbar oder mittelbar auf die Bewegung, die Höhe oder die Beschaffenheit des Grundwassers auswirken können, der zuständigen Behörde einen Monat vor Beginn der Arbeiten anzuzeigen. Wird nach § 49 (2) WHG dabei unbeabsichtigt Grundwasser erschlossen, ist dies der zuständigen Behörde unverzüglich anzuzeigen. (A)

4. Straßenverkehrsamt

4.1. SG Verkehrsstelle

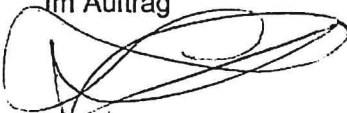
Bearbeiter: Herr Schiffner; Tel.: 03834 8760 3657

Seitens des Straßenverkehrsamtes bestehen zum o.g. Vorhaben (entsprechend eingereichter Unterlagen) grundsätzlich keine Einwände wenn:

- bei Veränderungen der Verkehrsführung oder beim Neu-, Um- und Ausbau von Straßen, Wegen, Plätzen und anderen Verkehrsflächen die entsprechenden Unterlagen (Lageplan mit Maßen, ggf. Markierungs- und Beschilderungsplan ...) rechtzeitig zur gesonderten Stellungnahme vorgelegt werden.
- durch (auch zu einem späteren Zeitpunkt geplante) Bebauung, Bepflanzung, parkende Fahrzeuge oder Werbeanlagen Sichtbehinderungen für Verkehrsteilnehmer nicht entstehen.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag



Viktor Streich
Sachbearbeiter

Verteiler

- Amt für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern
- Amt Usedom-Süd für die Gemeinde Koserow