

HANSESTADT WISMAR



BEGRÜNDUNG ZUM BEBAUUNGSPLAN NR. 32/93 "WOHNGEBIET OSTSEEBLICK IN HINTER WENDORF" 6. ÄNDERUNG

Satzung - 27. September 2018

STAND:

B E G R Ü N D U N G

zur Satzung über die 6. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 32/93 der Hansestadt Wismar „Wohngebiet Ostseeblick in Hinter Wendorf“
im Verfahren nach § 13a BauGB

INHALTSVERZEICHNIS

SEITE

Teil 1	Städtebaulicher Teil	4
1.	Bedeutung und langfristiges Planungskonzept der Hansestadt Wismar	4
2.	Allgemeines	5
2.1	Abgrenzung des Plangeltungsbereiches	5
2.2	Kartengrundlage	6
2.3	Bestandteile des Bebauungsplanes	6
2.4	Rechtsgrundlagen	7
3.	Gründe für die Aufstellung des Bebauungsplanes	7
4.	Einordnung in übergeordnete und örtliche Planungen	8
4.1	Regionales Raumentwicklungsprogramm	8
4.2	Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg	9
4.3	Flächennutzungsplan	9
4.4	Landschaftsplan	10
4.5	Schutzgebiete-Schutzobjekte	10
5.	Wahl des Planverfahrens	10
6.	Städtebauliche Bestandsaufnahme	12
6.1	Planungsrechtliche Ausgangssituation	12
6.2	Naturräumlicher Bestand	12
7.	Planungsziele	13
7.1	Planungsziel	13
8.	Inhalt des Bebauungsplanes	14
8.1	Art der baulichen Nutzung	14
8.2	Maß der baulichen Nutzung	14
8.3	Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen	15
8.4	Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen	16
8.5	Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden	17
8.6	Aufschiebend bedingtes Baurecht	17
8.7	Bedingtes Baurecht aufgrund von Anforderungen des Bodenschutzes	17
8.8	Höhenlage	18
8.9	Verkehrsflächen	18

9.	Örtliche Bauvorschriften über die äußere Gestaltung baulicher Anlagen	19
9.1	Dächer	19
9.2	Fassaden	19
9.3	Einfriedungen und Vorgärten	19
9.4	Befestigung von Flächen auf privaten Grundstücken	20
9.5	Abfallbehälter	21
9.6	Ordnungswidrigkeiten	21
10.	Grünordnung	21
11.	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag	22
11.1	Aufgabenstellung und Gesetzliche Grundlagen	22
11.2	Kurzdarstellung der relevanten Verbote	22
11.3	Relevanzprüfung	23
11.4	Auswirkungen und Maßnahmen des Vorhabens	24
11.5	Zusammenfassung des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags	25
12.	Immissions- und Klimaschutz	26
13.	Umweltschützende Belange in der Bauleitplanung	26
14.	Verkehrliche Erschließung	28
15.	Ver- und Entsorgung	28
15.1	Wasserversorgung	28
15.2	Abwasserbeseitigung	29
15.3	Oberflächenwasserbeseitigung	29
15.4	Brandschutz/ Löschwasser	29
15.5	Energieversorgung	29
15.6	Gasversorgung	29
15.7	Telekommunikation	29
15.8	Abfallentsorgung	30
16.	Flächenbilanz	30
17.	Auswirkungen der Planung	30
17.1	Allgemeines	30
17.2	Abbrucharbeiten	30
17.3	Hinweise zum Bodenschutz	31
18.	Nachrichtliche Übernahmen und Hinweise	31
18.1	Bau- und Kulturdenkmale/Bodendenkmale	31
18.2	Abfall- und Kreislaufwirtschaft	32
18.3	Bodenschutz	32
18.4	Munitionsfunde	33
18.5	Artenschutzrechtliche Belange	33
18.6	Gewässerschutz	33

TEIL 2	Ausfertigung	35
1.	Beschluss über die Begründung	35
2.	Arbeitsvermerke	35
TEIL 3	Gutachten	36

Teil 1 Städtebaulicher Teil

1. Bedeutung und langfristiges Planungskonzept der Hansestadt Wismar

Die Hansestadt Wismar besitzt auf Grund der Einstufung als Mittelzentrum entsprechende Funktionen und demnach eine besondere Bedeutung für die gesamte Region. Als planerisches Steuerungsinstrument für den Stadtumbau und die Stadtentwicklung verfügt die Hansestadt Wismar seit Jahren über das "Integrierte Stadtentwicklungskonzept", für welches 2013 die 2. Fortschreibung vorgenommen wurde. Aus der raumordnerischen Bedeutung der Hansestadt Wismar kann abgeleitet werden, dass die Siedlungsentwicklung in der Kernstadt des Stadt-Umland-Raumes Wismar zu konzentrieren ist. Dies ist auch folgerichtig, betrachtet man den Fehlbedarf an Wohnbauflächen in Wismar (vgl. ISEK 2013: S. 26) sowie die einsetzenden Reurbanisierungsprozesse, welche eine Umkehr der Wanderungsprozesse der letzten Jahre bzw. Jahrzehnte darstellen. Das Institut für Stadtforschung und Strukturpolitik geht sogar von deutlich positiven Wanderungssalden für die Stadt Wismar aus (vgl. Fortschreibung des Konzeptes einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung für die Gemeinden der Stadt-Umland-Räume Schwerin und Wismar – Teilbereich Wohnen 2006: S. 4).

Entsprechend dem ISEK der Hansestadt Wismar ist der Stadtteil Wendorf hinsichtlich der Lagequalität besonders hervorzuheben. Dies ist vor allem durch die zentrale Lage sowie die günstigen Beziehungen zum Wasser und zur freien Landschaft begründet. Auch bei der Bewertung der Funktionalität der Stadtteile erreichten lediglich die Altstadt und Wismar West bessere Werte als Wendorf.

Auch bezüglich der zu erwartenden Wohnungsnachfrage lassen sich im ISEK Aussagen finden. Hierzu wird im ISEK die Annahme getroffen, dass aufgrund der Finanzkrise ein hoher Bedarf zur Bildung von Wohneigentum besteht. Im Ergebnis prognostiziert das ISEK einen Fehlbedarf an Wohnbaufläche im Teilmarkt „Einfamilien-/ Doppel-/ Reihenhaus“ für den Zeitraum bis 2025 von insgesamt 220 Wohneinheiten (vgl. ISEK 2013: S. 57f).

Folgerichtig (d.h. aufgrund der günstigen Lagevoraussetzungen und den Entwicklungen der Nachfragepotentiale) ist daher, dass das ISEK die Vorbereitung integrierter und attraktiver Wohnbaustandorte in Wendorf als Maßnahme im Städtebau und Wohnen beschreibt.

Der Geltungsbereich der vorliegenden Planung befindet sich im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 32/93 der Hansestadt Wismar „Wohngebiet Ostseeblick in Hinter Wendorf“. Im Bebauungsplan ist die von der Änderung betroffene Fläche als Gebiet M 3.1 überwiegend als Mischgebiet und mit einer Teilfläche aus dem Gebiet E 5.2 zu untergeordneten Teilen als allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Im Bereich des Flächennutzungsplanes sind Mischgebiete nach § 6 BauNVO dargestellt. Die bisherige Nutzung stellt sich als Möbelmarkt in nicht integrierter Lage dar. Es handelt sich um die Nachnutzung ehemals landwirtschaftlich genutzter Anlagen. Unter dem Gesichtspunkt des ISEK wird die Entwicklung der Wohnfunktion in dem Bereich zur Arrondierung der dem Wohnen bzw. überwiegend dem Wohnen dienenden Flächen in der Umgebung genutzt.

Die Bürgerschaft der Hansestadt Wismar hat in ihrer Sitzung am 15.12.2016 die Aufstellung der 6. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 32/93 „Wohngebiet Ostseeblick in Hinter Wendorf“ beschlossen.

Der Beschluss zur Aufstellung der 6. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 32/93 „Wohngebiet Ostseeblick in Hinter Wendorf“ wurde gemäß § 13 a Abs. 3 Satz 1 in Verbindung mit § 2 Abs. 1 Satz 2 BauGB ortsüblich bekannt gemacht.

Die 6. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 32/93 „Wohngebiet Ostseeblick in Hinter Wendorf“ wird gemäß § 13 a BauGB (Bebauungsplan der Innenentwicklung/Nachnutzung) durchgeführt.

Für den Teilbereich MI 3.1 (gewerblich genutzte Hallen) sind die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines Wohngebietes zu schaffen.

2. Allgemeines

2.1 Abgrenzung des Plangeltungsbereiches

Das Plangebiet liegt im Wohngebiet „Ostseeblick“ in Hinter Wendorf an der Zierower Landstraße.

Der Geltungsbereich der 6. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 32/93 „Wohngebiet Ostseeblick in Hinter Wendorf“ befindet sich im Osten des Bebauungsplanes und nimmt nur eine untergeordnete Teilfläche mit einer Größe von etwa 5.600 m² ein. Der Geltungsbereich wird begrenzt:

im Norden:	durch den Fuß- und Radweg südlich des Grundstücks Zierower Landstraße 18,
im Osten:	durch die Zierower Landstraße,
im Süden:	durch das Grundstück Zierower Landstraße 14,
im Westen:	durch die Grundstücke Ostseeblick Nr. 27.

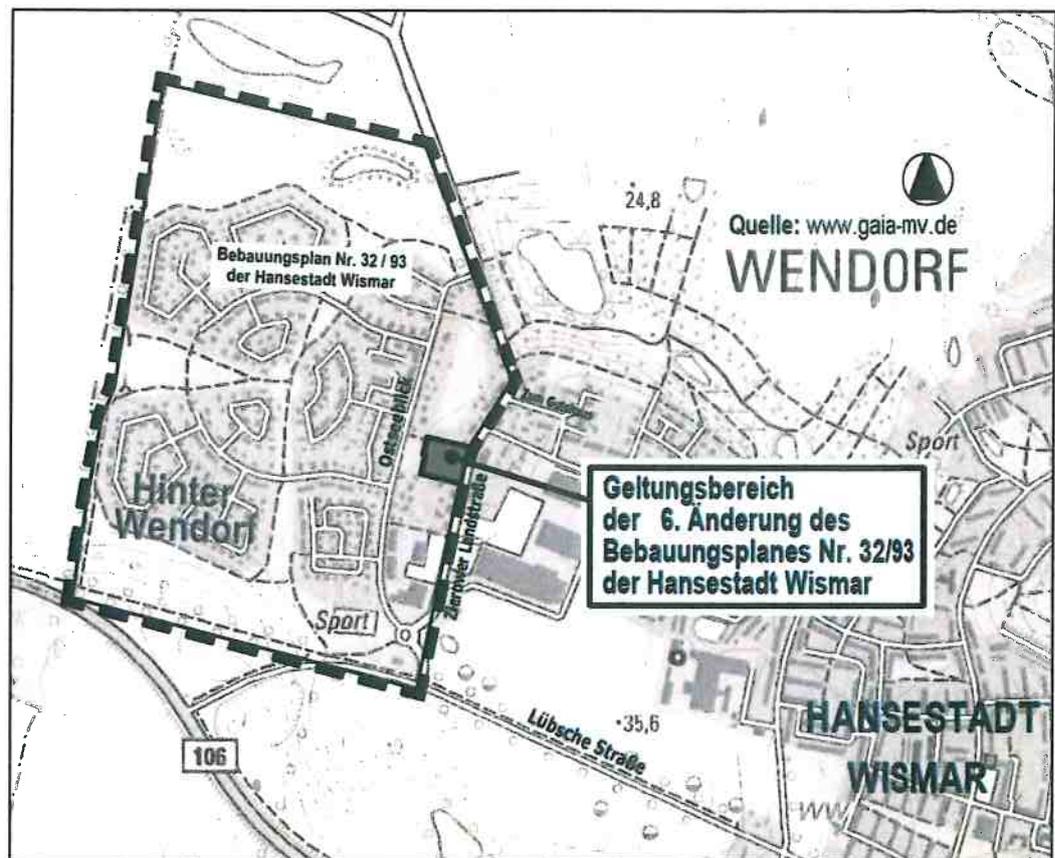


Abb. 1: Übersichtsplan Geltungsbereich

2.2 Kartengrundlage

Als Kartengrundlage für die 6. Änderung des Bebauungsplanes dient ein Lage- und Höhenplan vom Vermessungsbüro der ÖbVI Lothar Bauer & Kerstin Siwek, Kanalstraße 20, 23970 Wismar. Die Kartengrundlage hat den Lagebezug ETRS 89 und den Höhenbezug DHHN 92.

2.3 Bestandteile des Bebauungsplanes

Die Satzung über die 6. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 32/93 „Wohngebiet Ostseeblick in Hinter Wendorf“ (bisherige gewerbliche Hallen) besteht aus:

- Teil A - Planzeichnung des Bebauungsplanes im Maßstab 1:500 mit der Planzeichenerklärung und
- Teil B - Textliche Festsetzungen zum Bebauungsplan und den Örtlichen Bauvorschriften sowie
- der Verfahrensübersicht.

Dem Bebauungsplan wird diese Begründung, in der Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen des Planes dargelegt werden - dem Stand des Aufstellungsverfahrens entsprechend, beigelegt.

2.4 Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634).
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786).
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung - PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057).
- Kommunalverfassung für das Land Mecklenburg-Vorpommern vom 13. Juli 2011 (GVO Bl. M-V 2011 S. 777).
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz WHG) in der Neufassung des Artikels 1 des Gesetzes zur Neuregelung des Wasserrechts vom 31. Juli 2009 (BGBl. I. S. 2585); zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771).
- Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG) vom 30. November 1992, GVOBl. M-V S. 669, letzte berücksichtigte Änderung §§ 106, 107 geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228).
- Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) in der Neufassung vom 18. April 2017 (BGBl. I S.905).

3. Gründe für die Aufstellung des Bebauungsplanes

Der Bebauungsplan Nr. 32/93 „Wohngebiet Ostseeblick in Hinter Wendorf“ ist seit Februar 1996 rechtskräftig. Der Bebauungsplan wurde als planungsrechtliche Grundlage für die Errichtung eines Wohngebietes einschließlich der hierfür erforderlichen Nahversorgungseinrichtungen aufgestellt. Das Mischgebiet MI 3.1 mit seinen gewerblich genutzten Hallen stellt sich seit langem als städtebaulicher Missstand dar. Die gewerblichen Hallen sollen durch Wohngebäude ersetzt werden. Dies ist für die Gesamtsituation und städtebauliche Ordnung vorteilhaft und kann mit den Planungszielen der Ursprungsaufstellung in Vereinbarung gebracht werden. Im Rahmen der 6. Änderung des Bebauungsplanes ist die Änderung von Mischgebiet nach § 6 BauNVO in allgemeines Wohngebiet nach § 4 BauNVO vorgesehen und erforderlich.

Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Nutzung der Fläche für Wohnzwecke zu schaffen, ist die Änderung des Bebauungsplanes Nr. 32/93 notwendig. Die 6. Änderung erfolgt nach den Vorgaben des Baugesetzbuches als Verfahren der Innenentwicklung gemäß § 13a BauGB.

4. Einordnung in übergeordnete und örtliche Planungen

4.1 Regionales Raumentwicklungsprogramm

Im Regionalen Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP WM) aus dem Jahr 2011 werden die Ziele der Landesplanung und Raumentwicklung für die Region untersetzt und präzisiert. Das Regionale Raumentwicklungsprogramm ist aus dem Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V), das die Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung beschreibt, entwickelt.

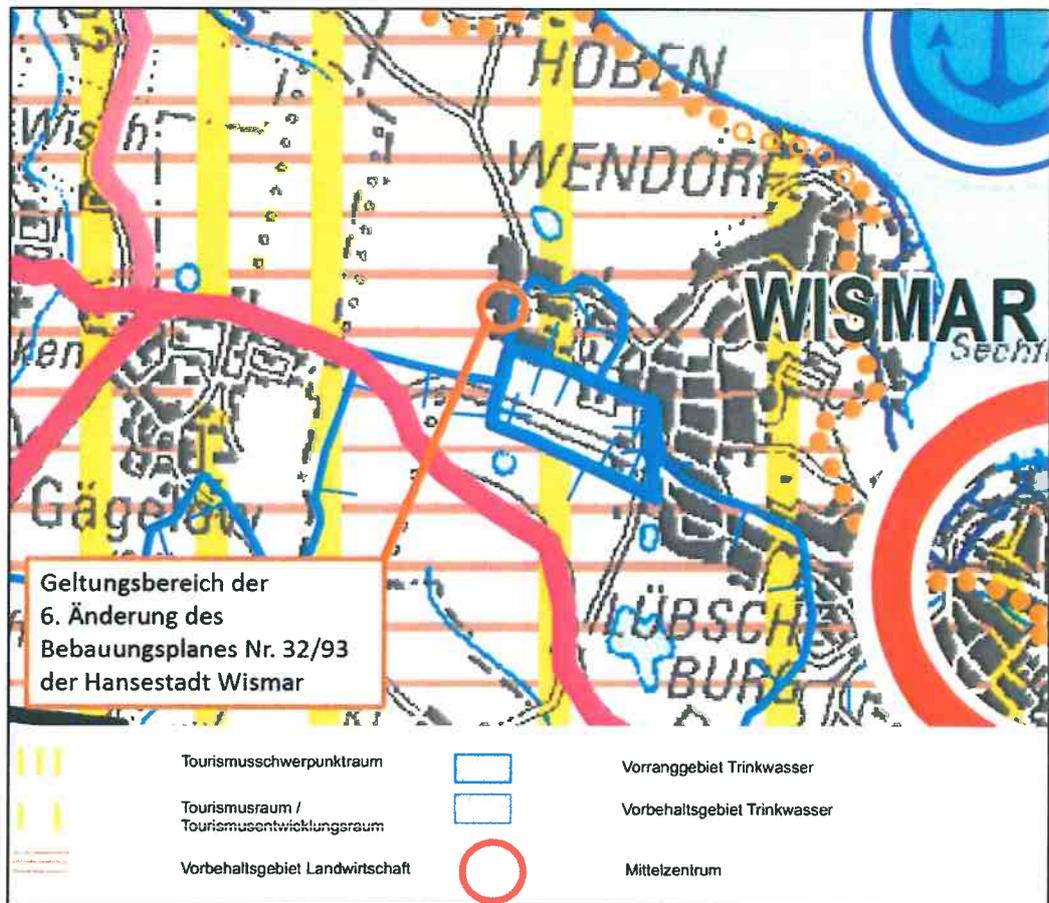


Abb. 2: Ausschnitt aus dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg

Die Hansestadt Wismar wird im RREP 2011 als Mittelzentrum eingestuft und ist Kernstadt des Stadt-Umland-Raumes Wismar.

Gemäß Programmsatz 3.2.1 (4) RREP WM tragen Mittelzentren die Aufgabe der Versorgung der Bevölkerung in ihrem Mittelbereich mit Dienstleistungen und Gütern des gehobenen Bedarfs. Sie sind regionale Wirtschaftsstandorte mit einem vielfältigen Arbeits- und Ausbildungsplatzangebot und sollen entsprechend weiterentwickelt werden. Die Hansestadt Wismar ist darüber hinaus ein landesweit bedeutsamer Wirtschafts- und Handelsstandort und als See- und Hafenstadt sowie als Hochschulstandort zu sichern und zu entwickeln.

Die Entwicklung von Wohnbaufläche ist gemäß Programmsatz 4.1 (3) auf die Zentralen Orte zu konzentrieren und vorrangig innerhalb der bebauten Ortslage zu entwickeln (4.1 (2)).

Die 6. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 32/93 „Wohngebiet Ostseeblick in Hinter Wendorf“ der Hansestadt Wismar entspricht den Zielen des Regionalen Raumentwicklungsprogrammes.

4.2 Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg

Der Gutachtliche Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg basiert auf dem Gutachtlichen Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern. Bei der in Anspruch genommenen Fläche handelt es sich um einen Siedlungsbereich. Es handelt sich um einen Siedlungsbereich, der von einer Art der baulichen Nutzung in eine andere Art der baulichen Nutzung gewandelt wird.

Das Vorhaben stimmt mit den Zielen des Gutachtlichen Landschaftsrahmenplans Westmecklenburg überein.

4.3 Flächennutzungsplan

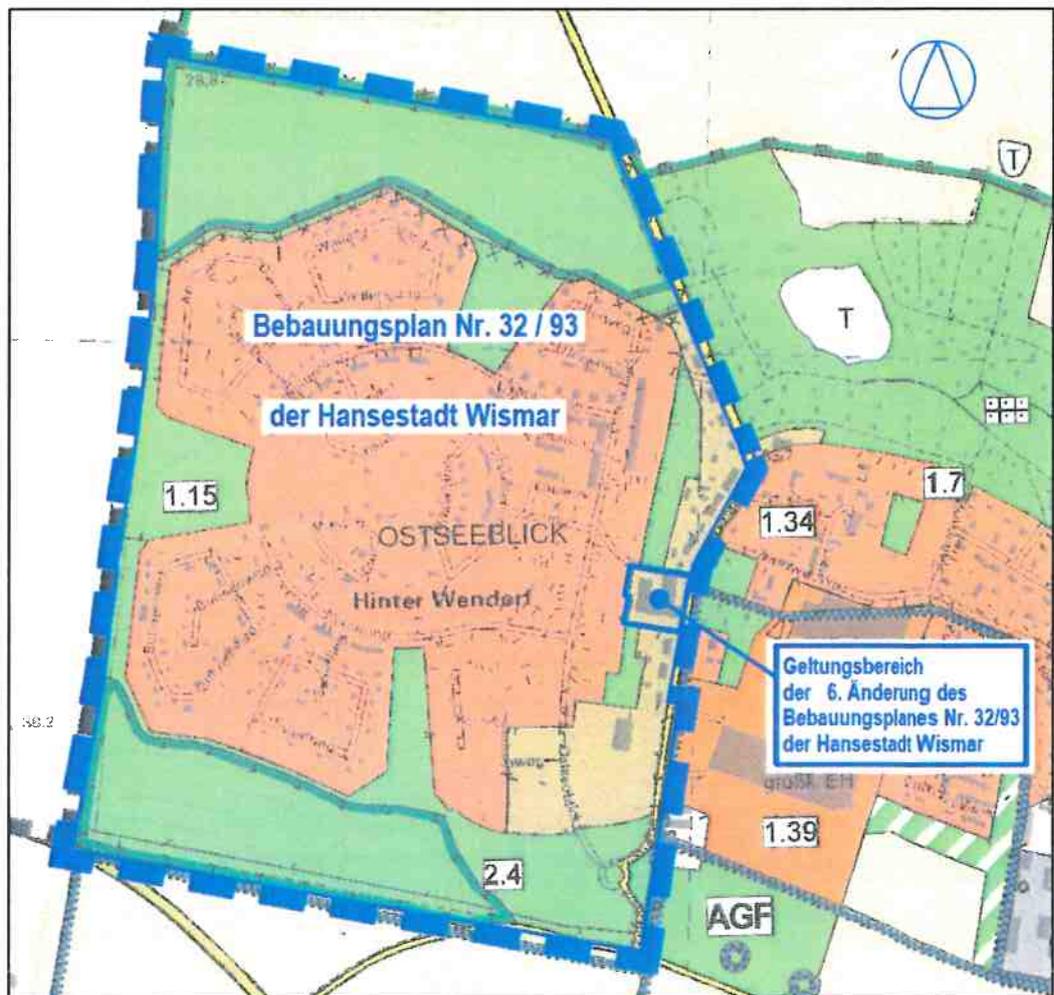


Abb. 3: Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Hansestadt Wismar

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Hansestadt Wismar sind die Flächen der 6. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 32/93 überwiegend als Mischgebiete nach § 6 BauNVO dargestellt. Die Grundzüge der städtebaulichen Entwicklung und des Gesamtkonzeptes der Hansestadt Wismar sind beachtet. Der

Flächennutzungsplan ist nach Satzungsbeschluss im Wege der Berichtigung anzupassen.

4.4 Landschaftsplan

Es liegt kein rechtswirksamer Landschaftsplan der Hansestadt Wismar vor.

4.5 Schutzgebiete-Schutzobjekte

Innerhalb des Plangeltungsbereiches der 6. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 32/93 „Wohngebiet Ostseeblick in Hinter Wendorf“ der Hansestadt Wismar sind keine Schutzgebiete und geschützte Biotope gemäß § 20 NatSchAG M-V vorhanden.

Geschützte Einzelbäume nach § 18 NatSchAG M-V oder nach § 19 NatSchAG M-V sind im Planbereich nicht vorhanden.

5. Wahl des Planverfahrens

Die Bürgerschaft der Hansestadt Wismar hat am 15.12.2016 den Beschluss über die 6. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 32/93 „Wohngebiet Ostseeblick in Hinter Wendorf“ gefasst. Sie führt das Aufstellungsverfahren in Anwendung des § 13a BauGB als Verfahren der Innenentwicklung durch.

Die Hansestadt Wismar beabsichtigt, die innerörtliche Fläche für eine bauliche Entwicklung vorzubereiten. Die Fläche befindet sich innerhalb des Bebauungsplanes Nr. 32/93 der Hansestadt Wismar. Ein Ausufern in den Außenbereich erfolgt nicht - es erfolgt lediglich eine straßenbegleitende ergänzende Bebauung.

Der Bebauungsplan der Innenentwicklung gemäß § 13a BauGB wird im beschleunigten Verfahren aufgestellt und somit gelten die Vorschriften des vereinfachten Verfahrens gemäß § 13 Abs. 2 und 3 Satz 1 BauGB.

Es wird von der Durchführung einer Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB abgesehen.

Um den Nachweis der Anwendbarkeit des Verfahrens der Innenentwicklung zu führen, wird nach den Kriterien, die für Umweltberichte gemäß § 2a BauGB in der Begründung zu berücksichtigen sind, zusammenfassend der Nachweis geführt:

- Mit der 6. Änderung des Bebauungsplanes wird die Art der baulichen Nutzung anstelle des Mischgebietes als allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Anstelle der Bebauung mit gewerblichen Hallen und anstelle der gewerblichen Nutzung ist die allgemeine Wohnnutzung zur Verdichtung des Standortes vorgesehen.
- Der Plangeltungsbereich umfasst ca. 0,56 ha, für den Bebauungsplan. Da die zulässige Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 der Baunutzungsverordnung kleiner als 20.000 m² ist, muss gemäß § 13 Abs. 1 Nr. 2 keine überschlägige Prüfung unter Berücksichtigung der in Anlage 2 des BauGB genannten Kriterien vorgenommen werden. Aufgrund der Lage und Größe des Plangebietes sind keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten.
- Eingriffe sind in Bebauungsplänen, die den Anforderungen des § 13a Abs. 1 Nr.1 BauGB genügen, zulässig. Eine Ermittlung des Eingriffes auf den Naturhaushalt und die Darstellung entsprechender Ausgleichsmaßnahmen wird daher nicht vorgenommen. Darüber hinaus sind als Voraussetzung für

die Neubebauung umfassende Rückbaumaßnahmen und Entsiegelungen auf dem Standort erforderlich.

- Kumulierende Bebauungspläne der Innenentwicklung - die also in einem engen sachlichen, räumlichen und zeitlichen Zusammenhang stehen - sind nicht aufgestellt.
- Ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag wird als Potentialabschätzung erstellt. Nach derzeitiger Prüfung kann davon ausgegangen werden, dass eine Betroffenheit artenschutzrechtlicher Belange ausgeschlossen werden kann.
- Gemäß § 18 NatSchAG M-V geschützte Einzelbäume sind von dem Vorhaben nicht betroffen.
- Gemäß §§ 19 und 20 NatSchAG M-V geschützte Gehölze oder Biotope sind auf den zur Bebauung vorgesehenen Flächen vom Vorhaben nicht betroffen.
- Die Auswirkungen auf den Naturhaushalt (Flächeninanspruchnahme) sind als gering einzuschätzen. Der ökologische Wert des Planungsraumes verbessert sich durch Entsiegelungen. Erhebliche negative Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes werden nicht erwartet. Die Empfindlichkeit des Planungsraumes gegenüber Eingriffen bleibt aufgrund der Lage im Siedlungsraum und der anthropogenen Vorbelastungen fast unverändert.
- Beeinträchtigungen des Erholungswertes und der Wohnfunktion des Planbereiches bzw. der Umgebung werden durch die Planaufstellung nicht erwartet. Aufgrund der Rücknahme der gewerblichen Nutzung ist von einer Verbesserung des Erholungswertes und der Wohnfunktion für die Umgebung auszugehen.
- Die Ver- und Entsorgung des Plangebietes ist durch die Nutzung der vorhandenen Ver- und Entsorgungsanlagen ohne umfangreichen zusätzlichen Erschließungsaufwand abgesichert.
- Mit der geplanten Bebauung wird keine Zunahme der verkehrlichen Frequentierung und somit keine Beeinträchtigung erwartet. Erhebliche Beeinträchtigungen des Erholungswertes und der Wohnfunktion der Umgebung werden durch das Vorhaben nicht erwartet. Gesunde Wohn- und Lebensverhältnisse sind gewährleistet.
- Bei Einhaltung des ordnungsgemäßen Umganges mit Betriebsmitteln können baubedingte Risiken des Menschen durch Grundwasserverunreinigungen ausgeschlossen werden. Dazu gehören u.a. Vorkehrungen zum Schutz vor Grundwasserverunreinigungen in der Bauzeit. Relevante Emissionen sind durch das Vorhaben nicht zu erwarten.
- Der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern ist durch die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften abgesichert.
- Kultur- und Sachgüter sind im Bereich des Bebauungsplanes derzeit nicht bekannt. Bisher sind keine Bodendenkmale innerhalb des Plangebietes bekannt.
- Eine Beeinträchtigung von Natura2000-Schutzgebieten ist nicht zu erwarten. Die Natura2000-Gebiete (SPA „Wismarbucht und Salzhaff und das FFH-Gebiet „Wismarbucht“) befinden sich in respektabler Entfernung, so dass eine Überprüfung der Auswirkungen nicht erforderlich ist.

Durch die 6. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 32/93 der Hansestadt Wismar „Wohngebiet Ostseeblick in Hinter Wendorf“ wird nachzeitigem Kenntnisstand nicht die Zulässigkeit von Vorhaben begründet, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung oder nach Landesrecht unterliegen. Insgesamt

wird eingeschätzt, dass aus dem Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen der Umweltbelange resultieren.
Aufgrund der Darlegungen ist der Nachweis erbracht, dass das Planverfahren gemäß § 13a BauGB anwendbar ist.

Zusammenfassung:

Die Vorbereitung von Flächen der bisherigen gewerblichen Nutzung für die Wohnbebauung ist ein wesentlicher Belang dieser Planung.

Nach der Prüfung ergeben sich hinsichtlich des geplanten Vorhabens keine erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Pflanzen und Tiere, da die für die bauliche Nutzung in Anspruch genommenen Flächen, als überwiegend anthropogen geprägte und versiegelte Siedlungsflächen für eine gewerbliche Nutzung einzuschätzen sind.

Aufgrund der Lage im Innenbereich und durch die Rücknahme von Versiegelungen ergeben sich Verbesserungen und die Planungsabsicht ist nicht relevant im Sinne des Naturschutzrechtes und des BauGB.

Eine Betroffenheit artenschutzrechtlicher Belange kann nach jetzigem Kenntnisstand ausgeschlossen werden.

Insgesamt kann eingeschätzt werden, dass durch das Planvorhaben keine entscheidungserheblichen negativen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Da bei Betrachtung der relevanten Kriterien nicht davon auszugehen ist, dass Beeinträchtigungen vorliegen, kann von der Prüfung der Umweltbelange abgesehen werden.

Der rechtwirksame Flächennutzungsplan der Hansestadt Wismar stellt für den Geltungsbereich der 6. Änderung des Bebauungsplanes überwiegend Mischgebiete dar. Der Flächennutzungsplan ist deshalb im Wege der Berichtigung anzupassen.

Mit der 6. Änderung des Bebauungsplanes wird dem Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden Rechnung getragen.

6. Städtebauliche Bestandsaufnahme

6.1 Planungsrechtliche Ausgangssituation

Für den Geltungsbereich der 6. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 32/93 „Wohngebiet Ostseeblick in Hinter Wendorf“ der Hansestadt Wismar sind die Flächen bisher überwiegend als Mischgebiet nach § 6 BauNVO festgesetzt. Es handelt sich dabei um das Gebiet M 3.1, das auch überwiegend als überbaubare Fläche festgesetzt ist und einen Teil des Gebietes E 5.2, das als allgemeines Wohngebiet mit Anpflanzgeboten festgesetzt ist.

Der wirksame Flächennutzungsplan der Hansestadt Wismar stellt die Flächen als Mischgebiete nach § 6 BauNVO dar.

6.2 Naturräumlicher Bestand

Das Gebiet der 6. Änderung befindet sich innerhalb bebauter Umgebung und ist selbst bebaut. Auf der Fläche des Plangebietes sind keine erhaltenswerten oder

schützenswerten naturräumlichen Bestände vorhanden. Planungsvorgaben aus naturschutzrechtlicher Sicht sind nicht in der Örtlichkeit vorgegeben.

7. Planungsziele

7.1 Planungsziel



Abb. 4: Geltungsbereich des Bebauungsplanes auf Luftbild
Quelle: GAIA M-V

Das Planungsziel besteht in der Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Nutzung innerhalb eines allgemeinen Wohngebietes. Es ist das Ziel auf dem Grundstück 6 Doppelhaushälften, somit 3 Doppelhäuser zu errichten. Die bisherige Nutzung für gewerbliche Zwecke (Möbelhandel und -vertrieb) wird aufgehoben. Diese Nutzung ist bis zur Inanspruchnahme der neuen Nutzung nach Errichtung der Doppelhäuser zulässig. Die Zufahrt ist von der Zierower Landstraße vorgesehen. Hierfür sind gesondert Zufahrten vorgesehen. In gleichem Zuge sind Bereiche vorgesehen, in denen die Zufahrt nicht gestattet wird. Dies wird mit den Zielen zur Sicherung der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs begründet. Es sind maximal zweigeschossige Doppelhäuser vorgesehen, die hinsichtlich ihrer Entfernung in ausreichendem Abstand zur Zierower Landstraße errichtet werden. Unter Berücksichtigung der bisherigen Festsetzung im Bebauungsplan auf dem Teil des Gebietes E 5.2 sollen Grünflächen mit der Zweckbestimmung Gartenland anstelle der bisherigen Festsetzung der Schutzpflanzung, die nicht mehr erforderlich ist, vorgesehen werden.

8. Inhalt des Bebauungsplanes

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

Ausgehend von der örtlichen Situation sowie unter Berücksichtigung der Planungsziele der Hansestadt Wismar, wird für das Gebiet der 6. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 32/93 „Wohngebiet Ostseeblick in Hinter Wendorf“ ein Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Innerhalb des Plangebietes sind gemäß Ursprungsplan die nach 4 Abs. 3 Nr. 1 und 2 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nicht ausgeschlossen worden.

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes orientieren sich an den ursprünglichen Festsetzungen der Satzung über den Bebauungsplan Nr. 32/93. Durch die Änderung der Baunutzungsverordnung ergeben sich jedoch in Bezug auf die nach § 4 Abs. 3 Nr. 1 und 2 BauNVO zulässigen Nutzungen, dass ausnahmsweise die Zulässigkeit von Betrieben des Beherbergungsgewerbes und sonstigen nicht störenden Gewerbebetrieben auch die Unterbringung von Ferienwohnungen möglich wäre.

Unter dem Gesichtspunkt, dass es sich um einen kleinen Teilbereich handelt, der zudem bisher ein Mischgebiet war, wird davon ausgegangen, dass die ausnahmsweise Zulässigkeit in diesem Bereich nicht eingeschränkt werden muss. Die Festsetzung bleibt aufrechterhalten. Der Gebietscharakter des allgemeinen Wohngebietes muss weiterhin gewahrt werden. Von Störwirkungen wird hier nicht ausgegangen. Gesunde Wohn- und Lebensverhältnisse müssen gewährleistet werden.

In dem Allgemeinen Wohngebiet E 26 sind die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nach § 4 Abs. 3 BauNVO
Nr. 3 – Anlagen für Verwaltungen,
Nr. 4 – Gartenbaubetriebe und
Nr. 5 – Tankstellen
gemäß § 1 Abs. 6 Ziffer 1 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplanes und somit ausgeschlossen.

Zur Sicherung der Wohnqualität und zum Ausschluss nicht gewünschter Nutzungen bzw. Entwicklungen sind diese Nutzungen nicht Bestandteil des Bebauungsplanes und somit ausgeschlossen. Die Hansestadt Wismar schätzt ein, dass innerhalb des Stadtgebietes geeignetere Flächen für diese Nutzungen vorhanden sind. Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen sind nicht erforderlich und würden sich negativ auf das Gebiet auswirken. Die Hansestadt Wismar schließt diese Nutzungen daher für den Geltungsbereich der 6. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 32/93 „Wohngebiet Ostseeblick in Hinter Wendorf“ aus.

8.2 Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 bis 21a BauNVO)

Höhe baulicher Anlagen

Der festgesetzte Erdgeschossfußboden (Fertigfußboden) dient als Bezugshöhe für die Festsetzung der oberen Bezugspunkte in dem Baugebiet E 26.

Der obere Bezugspunkt der Traufhöhe (TH_{max}) ist das Maß zwischen Oberkante Erdgeschossfußboden (Fertigfußboden) und dem Schnittpunkt der Außenseite

der Außenwand mit der Dachhaut, bei Flachdächern der Schnittpunkt der Außenwand mit der Oberkante der Dachhaut. Bei Gebäuden mit Attika ist für die Traufhöhe die Oberkante der Attika maßgebend. Die festgesetzte Traufhöhe gilt nicht für Traufen von Dachaufbauten und -einschnitten sowie für Nebengiebel bei Hauptgebäuden.

Der obere Bezugspunkt der Firsthöhe(FHmax) ist das Maß zwischen Oberkante Erdgeschossfußboden (Fertigfußboden) und dem obersten Abschluss der Dachhaut (First), dem Schnittpunkt der Dachaußenhautflächen.

Der obere Bezugspunkt der Gebäudehöhe im Baugebiet E 26 (GHmax Oberkante Gebäude) ist das Maß zwischen Oberkante Erdgeschossfußboden (Fertigfußboden) und dem Schnittpunkt der Außenwand mit der Oberkante der Dachhaut. Maßgebend ist die Dachaußenhautfläche des eingedeckten Daches. Bei Gebäuden mit Attika ist für die Gebäudehöhe die Oberkante der Attika maßgebend.

Die Festsetzungen zur maximalen Trauf- und zur maximalen Firsthöhe erfolgen unter dem Gesichtspunkt, die Oberkanten bzw. die Höhen für das Hauptgebäude maßgeblich zu regeln. Die Festsetzung für die Gebäudehöhe erfolgt für die gesondert umgrenzten Flächen für Nebenanlagen, Garagen im Bereich zwischen der Zierower Landstraße und der Hauptgebäude.

Bisher war die Höhe der Gebäude mit einer Traufhöhe maximal 4,00 m und Firsthöhe vom maximal 9,50 m vorgesehen bei Dachneigungen von 35 bis 45 Grad. Anstelle der bisherigen Festsetzung von 35 bis 45 Grad wird die Festsetzungsvorgabe getroffen, dass Dachneigungen bis 30 Grad zulässig sind. Die absolute Gebäudehöhe ändert sich gegenüber den bisherigen Planfestsetzungen nicht.

Grundflächenzahl

Die Grundflächenzahl (GRZ) wird mit 0,4 festgesetzt. Die gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO zulässige Überschreitung ist zulässig.

Die Einhaltung der festgesetzten Grundflächenzahl inklusive der zulässigen Überschreitungen wurde überprüft. Die Einhaltung wird gewährleistet.

Auch bisher war die Festsetzung der Grundflächenzahl mit 0,4 festgesetzt. Es ergeben sich somit keine veränderten Anforderungen.

Zahl der Vollgeschosse

Die Errichtung von Gebäuden mit 2 Vollgeschossen ist zulässig.

Bisher war ein Vollgeschoss unter Berücksichtigung des Bestandes festgesetzt. Unter Berücksichtigung der Zielsetzung für den Bereich und auch in Auswertung der vorhandenen Bebauung der Umgebung wird die Festsetzung von 2 Vollgeschossen als städtebaulich begründet angesehen. Die Höhe des Gebäudes mit maximal 9,50 m als maximale Firsthöhe ändert sich nicht.

8.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, §§ 22 und 23 BauNVO)

In dem Gebiet ist die offene Bauweise festgesetzt. Es sind nur Doppelhäuser zulässig. Für die gesondert mit a (abweichende Bauweise) gekennzeichneten und umgrenzten Flächen für Nebenanlagen und Garagen ist die Grenzbebauung zulässig. Die Zulässigkeit von Nebenanlagen und Garagen innerhalb der Abstandsflächen von Gebäuden und innerhalb der Baugrenzen bleibt unberührt.

Die überbaubare Fläche wird durch die Festsetzung der Baugrenzen für die Hauptnutzungen umgrenzt; ansonsten sind Flächen für Nebenanlagen gesondert umgrenzt. Innerhalb des Bebauungsplanes sind ohne Normcharakter die beabsichtigten Standorte für die Gebäude und Fahrgassen dargestellt. Die Baugrenzen lassen hinreichend Variabilität zu. Unter Berücksichtigung der beabsichtigten und geplanten Baukante/Gebäudekante und unter Berücksichtigung der Schallschutzanforderungen für die Sicherung gesunder Wohn- und Lebensverhältnisse wird die straßenseitige Baugrenze zurückgesetzt. Diese redaktionelle Anpassung und Klarstellung entspricht den Vorgaben des Gutachtens und sichert die schalltechnischen Anforderungen durch die Errichtung der Hauptgebäude in hinreichendem Abstand zur Straßenverkehrsfläche.

Entsprechend der städtebaulichen Ziele der Hansestadt Wismar wird die offene Bauweise festgesetzt. In der offenen Bauweise sind Gebäudelängen bis zu 50,00 m mit einem seitlichen Grenzabstand zulässig. Gebäude von mehr als 50,00 m Länge sind nicht zulässig.

In dem Allgemeinen Wohngebiet sind die überbaubaren Grundstücksflächen durch Baugrenzen gemäß § 23 Abs. 3 BauNVO festgesetzt. Zusätzlich wird geregelt, dass Doppelhäuser zulässig sind.

Mit der Festsetzung zu Nebenanlagen und der abweichenden Bauweise für Nebenanlagen soll gesichert werden, dass neben der Bebauung von Nebenanlagen innerhalb der Abstandsflächen von Hauptgebäuden auch weitere Nebenanlagen für die innenliegenden Grundstücke zulässig sind. Zu den Geltungsbereichsgrenzen gilt diese Regelung nicht. Somit kann zu den innenliegenden Grundstücksgrenzen die ansonsten mit 9 m begrenzte Gebäudelänge für Nebenanlagen auf der Grundstücksgrenze für die gesondert gekennzeichneten Bereiche überschritten werden.

8.4 Stellplätze, Garagen und Nebenanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4, §§ 12 und 14 BauNVO, § 23 Abs. 5 BauNVO)

Anlagen zur Kleintierhaltung, die über die Hobbytierhaltung hinausgehen, sind unzulässig.

Zulässige Nebenanlagen nach § 14 BauNVO sind im rückwärtigen Grundstücksbereich auch außerhalb der Baugrenze zulässig.

Zwischen der straßenseitigen Gebäudefront und der Erschließung dienenden öffentlichen Straße sind Nebenanlagen und Carports/Garagen nur innerhalb der gesondert umgrenzten Flächen zulässig.

Für das Baugebiet wird wie für alle anderen Wohngebiete innerhalb des Plangebietes festgesetzt, dass Anlagen zur Kleintierhaltung unzulässig sind in den allgemeinen Wohngebieten. Es wird geregelt, dass diese Regelung nicht für die Hobbytierhaltung gilt, die entsprechend zulässig ist. Sie gilt nicht den Erwerbszwecken.

Entsprechend der Änderungsabsicht im Zuge der 5. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 32/93 der Hansestadt Wismar werden Nebenanlagen im rückwärtigen Grundstücksbereich auch außerhalb der Baugrenzen zugelassen. Im straßenbegleitenden Vorgartenbereich sind Nebenanlagen nur innerhalb der umgrenzten Flächen zulässig. Damit wird gesichert, dass der Vorgartenbereich auch gärtnerisch gestaltet werden kann und dafür hinreichend Fläche zur Verfügung steht. Für die Nebenanlagen ist geregelt, dass für die im Vorgartenbereich vorgesehenen und festgesetzten Flächen für Nebenanlagen

an den innenliegenden Grundstücksgrenzen eine Grenzbebauung zulässig ist. Die Zufahrt zu den Garagen und Nebenanlagen im Vorgartenbereich wird aus konzeptioneller Sicht von Westen vorgesehen. Die Hansestadt Wismar setzt damit das städtebauliche Konzept des Vorhabenträgers durch Festsetzungen um. Die Einsicht von der Zierower Landstraße in offene Carports oder Garagen soll nicht gegeben sein. Hier soll eine harmonische städtebauliche Situation dadurch erreicht werden, dass geschlossene Gebäudefronten entstehen. Die Zufahrt soll auch nicht von Norden oder Süden erfolgen, um hier den Grat der Versiegelung zu minimieren; insofern ergibt sich lediglich die Zufahrt aus Richtung Westen und wird durch die Hansestadt Wismar unter Bezugnahme auf das städtebauliche Konzept des Vorhabenträgers, das dieser umsetzen möchte begründet.

**8.5 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden
(§ 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB)**

Durch die Hansestadt Wismar wird in diesem Plangebiet nicht das Erfordernis gesehen, die Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden festzusetzen. Aufgrund der Größe des Standortes und der übrigen Festsetzungen ist diese Notwendigkeit nicht gegeben.

**8.6 Aufschiebend bedingtes Baurecht
(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. § 9 Abs. 2 Nr. 2 und § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)**

Unter Berücksichtigung des vorhandenen naturräumlichen Bestandes ergeben sich keine Anforderungen an die Regelung eines aufschiebend bedingten Baurechts.

**8.7 Bedingtes Baurecht aufgrund von Anforderungen des Bodenschutzes
(§ 9 Abs. 2 BauGB)**

Die Nutzung des Grundstücks des Plangebietes zu Wohnzwecken darf erst dann erfolgen, wenn dafür der gutachterliche Nachweis vorliegt, dass die Prüfwerte für Kinderspielflächen und Nutzgärten gemäß Anhang 2 der Bodenschutzverordnung unterschritten sind.

Die Hansestadt Wismar trifft die Festsetzung zum bedingten Baurecht unter Bezugnahme auf das durchgeführte Stellungnahmeverfahren. Zum bodenbezogenen Nachweis der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse wird eine Festsetzung zum bedingten Baurecht aufgenommen. Im Ergebnis der Planung soll ein bisher gewerblich genutztes Grundstück, das mit 2 Hallen und dazugehörigen Verkehrsflächen versehen ist, mit 3 zu Wohnzwecken dienenden Doppelhäusern bebaut werden. Die Planung sieht dementsprechend vor, ein bisheriges Mischgebiet in ein allgemeines Wohngebiet umzuwandeln.

Da derzeit nicht vollständig absehbar ist, dass die Nutzung nicht ohne Gefahr realisierbar ist, macht die Hansestadt Wismar von der Möglichkeit des bedingtes Baurechts Gebrauch. Damit kann die Hansestadt Wismar Schadenersatzansprüche gegen den Träger der Bauleitplanung abweisen und verlagert die abschließende Konfliktbewältigung auf das nachfolgende

Verfahren. Die Erfordernisse gemäß Anhang 2 der Bodenschutzverordnung sind zu erfüllen:

- für den Wirkungspfad Boden-Mensch; Unterschreitung der Prüfwerte für Kinderspielflächen und Wohngebiete (Flächendifferenzierung durch Gutachter),
- für den Wirkungspfad Boden-Nutzpflanze; Unterschreitung der Prüfwerte für Nutzgärten.

Die Prüfwerte sollten möglichst weit unterschritten und die niedrigeren Vorsorgewerte erreichen. Für das betroffene Grundstück wird zunächst die Untersuchung in Anlehnung an § 3 Abs. 3 BBodSchV empfohlen. Wird ein Gutachten zur Ermittlung der Bodenbelastungen vergeben, so haben der Auftrag und die Stellungnahme sich nicht nur auf Lage und Ausdehnung, sondern auch auf die Auswirkungen der ermittelten Bodenbelastungen auf die beabsichtigten Nutzungen zu erstrecken. Auf die Möglichkeit der Beauftragung eines Sachverständigen gemäß § 18 BBodSchG wird hingewiesen. Das Gutachten sollte auch Aussagen zu grundsätzlich geeigneten Maßnahmen zur Verminderung oder Vermeidung dieser Einwirkungen enthalten.

8.8 Höhenlage

(§ 9 Abs. 3 BauGB)

Als unterer Bezugspunkt für die Höhenlage gilt die Höhe des in der Planzeichnung festgesetzten Bezugspunktes, der jeweils doppelhausbezogen festgesetzt ist.

Die konstruktive Sockelhöhe darf maximal 0,35 m über dem unteren Bezugspunkt liegen. Das Maß der konstruktiven Sockelhöhe bezieht sich auf den vertikalen Abstand der Erdgeschossfußbodenoberkante (Fertigfußboden) und dem unteren Bezugspunkt. Die konstruktive Sockelhöhe ist gleich dem Schnittpunkt von Oberkante Erdgeschossfußboden (Fertigfußboden) und aufstrebendem Mauerwerk. Der Erdgeschossfußboden darf jedoch nicht unter dem unteren Bezugspunkt liegen.

Die Höhenlage wird in Bezug auf den Bezugspunkt festgesetzt, weil das Gelände in Bezug auf die Zierower Landstraße leicht ansteigt und die Gebäude, die Hauptgebäude in das Gelände Grundstück eingefügt werden sollen. Die Zufahrten können allmählich von der Zierower Landstraße zum Gebäude angehoben werden.

8.9 Verkehrsflächen

Ein- und Ausfahrten sind nur an den in der Planzeichnung Teil A festgesetzten Zufahrten zulässig. Von der Zierower Landstraße werden drei Zufahrten mit unterschiedlicher Zuordnung festgesetzt. Die Ein- und Ausfahrten sind jeweils grundstücksbezogen zulässig; sie sind auch als gemeinsame Nutzung zulässig. Diese wird jedoch in diesem Verfahren nicht durch gesonderte Sicherung von Baulasten vorgegeben. Die Fläche lässt gemeinsame Zufahrten zu. Durch Festlegung von Ausschlussbereichen zwischen den Zu- und Abfahrten werden zusätzliche Zu- und Ausfahrten ausgeschlossen. Damit wird die Vorgabe und Zielsetzung der Hansestadt Wismar zufahrtsfreie Bereiche zu sichern umgesetzt. Darüber hinaus werden Flächen mit Zufahrtsverboten festgesetzt. Diese werden zusätzlich durch Festsetzungen zu Anpflanzgeboten gestärkt, um einen begrünten Eindruck des Grundstücks zu gewährleisten.

9. Örtliche Bauvorschriften über die äußere Gestaltung baulicher Anlagen (§ 9 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit § 86 LBauO M-V)

Eine Vereinbarkeit mit den bisherigen Vorgaben im Bebauungsplan Nr. 32/93 unter den heutigen Gesichtspunkten ist herzustellen.

9.1 Dächer

Die Dächer der Hauptgebäude als symmetrische Dächer mit einer Dachneigung bis maximal 30° zulässig.

Die festgesetzten Dachneigungen gelten nicht für Dächer von Dachaufbauten und -einschnitten sowie für Nebengiebel und von Gebäudeteilen (zum Beispiel Veranden, Wintergärten, Erker, etc.).

Glänzende und reflektierende Dachdeckungsmaterialien sind nicht zulässig.

Für Garagen, Stellplätze und Nebengebäude gelten die Festsetzungen zur Dachneigung nicht. Glänzende und reflektierende Dachdeckungsmaterialien sind ausgeschlossen.

Die Festsetzungen zu Dächern werden getroffen, um das Gestaltbild für diesen Bereich des Wohngebietes Hinter Wendorf vorzugeben. Die Vorgaben gelten maßgeblich für die Hauptgebäude und nicht für Garagen, Nebengebäude und Stellplätze.

Von der ursprünglichen Absicht Vorgaben, die Doppelhäuser mit einer einheitlichen Dachform auszuführen, wird Abstand genommen, weil dies unter Berücksichtigung des Vermarktungskonzeptes ohnehin erfolgen wird.

Von der ursprünglichen Absicht die Zulässigkeit für unbeschichtete kupfer-, zink- und bleigedekte Dächer zu regeln, wird Abstand genommen. Gesonderte Regelungen zum Schutz des Grundwassers hierzu und zur Verwendung von unbeschichteten Dächern werden nicht als erforderlich angesehen, weil dies durch die Gesetze und Verordnungen zum Gewässerschutz ohnehin hinreichend beachtet ist.

9.2 Fassaden

Außenwände sind nur als glatt verputzte Außenwandflächen oder als Verblendmauerwerk oder in Verbindung der Gestaltungsmöglichkeit zulässig.

Mit Holz verkleidete Außenfassaden sind nur giebelseitig und mit einem maximalen Anteil von 30 % der gesamten Fassadenfläche zulässig. Unzulässig sind hochglänzende Baustoffe (zum Beispiel Edelstahl, emaillierte Elemente einschließlich Fliesen o.a.), kleinteiligere Baustoffe als dünnformatige Ziegel bei Verblendmauerwerk.

Es werden allgemeine Festsetzungen getroffen, die die maßgeblichen Gestaltmerkmale des Gebietes aufgreifen. Das vor Ort und im Gebiet vorhandene Spektrum an Gestaltung wird dabei berücksichtigt und beachtet. Unter dem Gesichtspunkt einer einheitlichen Gestaltung gilt diese Festsetzung auf für Garagen und Nebengebäude.

9.3 Einfriedungen und Vorgärten

Einfriedungen zur Zierower Landstraße sind nur als Laubholzhecken zulässig. Auf der der öffentlichen Straße abgewandten Seite der Hecke sind auch Zäune mit senkrechter Gliederung zulässig. Die Einfriedung ist innerhalb der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern vorzusehen.

Die Höhe der Einfriedungen der Vorgärten dürfen eine Höhe von 0,80 m bezogen auf die Fahrbahnhöhe der zugehörigen Erschließungsstraße, der Zierower Landstraße, nicht überschreiten. Diese Festsetzung gilt nicht für seitliche Einfriedungen. Der Vorgarten ist der Bereich zur Zierower Landstraße zwischen straßenbegleitender Baugrenze und der Straßenbegrenzungslinie der Zierower Landstraße.

Die Einfriedung zum nördlich angrenzenden Gehweg ist nur als Laubholzhecke oder als Zaun mit senkrechter Gliederung zulässig. Sichtschutzwände/-elemente (vollflächig) sind als Einfriedung unzulässig.

Für die Einfriedungen werden Vorgaben zur Gestaltung getroffen. Jägerzäune, mit diagonaler Verstrebung, sind nicht siedlungstypisch und werden deshalb ausgeschlossen. Ansonsten unterstreicht die Festsetzung zu Einfriedungen im Vorgartenbereich die Festsetzungsvorgabe zu Anpflanzgeboten.

Mit der Umsetzung der Anpflanzung ist zusätzlich die Höhenregelung auf 80 cm zur Sicherung und Freihaltung der Sichtfelder der Ein- und Ausfahrten zu beachten. Diese Höhenregelung gilt gleichzeitig für Zäune mit senkrechter Gliederung. Für seitliche Einfriedungen gilt die Höhenbegrenzung nicht. Sie gilt lediglich zum öffentlichen Raum in der Zierower Landstraße.

An den Ein- und Ausfahrten werden die Sichtverhältnisse durch die entsprechende Breite der Zufahrten und die Höhenregelung der Einfriedungen im Vorgartenbereich beachtet. Zusätzlich ist zu beachten, dass die öffentlichen Flächen durch hineinragende Anpflanzungen nicht beeinträchtigt werden. Die Höhe der Hecke ist im Rahmen der Pflege entsprechend zu beachten und einzuhalten.

Die Hansestadt Wismar hat nach Prüfung eingegangener Stellungnahmen auch weiterhin darauf verzichtet, gesondert Sichtdreiecke festzusetzen. Durch die Festsetzungen von Zufahrtsbereichen und Ausschlussbereichen für Ein- und Ausfahrten sowie die Höhenbegrenzungen für Einfriedungen und den Abstand der Einfriedungen zur Fahrbahn wird davon ausgegangen, dass die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs und der Teilnehmer gewährleistet ist.

Zur öffentlichen Straße soll der begrünte Charakter gesichert werden. Deshalb werden Zäune nur auf der abgewandten Seite der Hecke zur Zierower Landstraße zugelassen.

Zum Gehweg ist es ausdrückliches Ziel der Stadt hier eine Sichtschutzverblendung durch vollflächige Sichtschutzelemente auszuschließen. Deshalb erfolgt hier die Festsetzung einer Einfriedung als Hecke oder als Zaunelemente mit senkrechter Lattung.

9.4 Befestigung von Flächen auf privaten Grundstücken

Die Befestigung von privaten Stellplätzen und deren Zufahrt sowie von Zufahrten zu Garagen ist mit wasserdurchlässigen Materialien und/oder Rasengittersteinen und/oder großfugig verlegtem Steinpflaster ohne Fugenverguss zu gestalten. Ein wasserundurchlässiger Unterbau ist nicht zulässig.

Thermische Solaranlagen und Photovoltaikanlagen sind auf Grundstücksfreiflächen unzulässig.

Die Festsetzungen werden getroffen, um vollflächige und wasserundurchlässige Versiegelungen auszuschließen. Innerhalb des Wohnbereiches bieten sich unmittelbar an Gebäuden hinreichende

Möglichkeiten für thermische Solaranlagen und Photovoltaikanlagen, so dass diese als einzelnstehende Anlagen nicht notwendig sind.

9.5 Abfallbehälter

Innerhalb des Plangeltungsbereiches sind Abfallbehälter und Mülltonnen auf dem eigenen Grundstück in der Nebenanlage und nicht einsehbar unterzubringen. Standplätze für bewegliche Abfallbehälter im Vorgartenbereich (zwischen öffentlicher Straße und straßenseitiger Gebäudeflucht) sind nur zulässig, wenn sie zur öffentlichen Verkehrsfläche optisch abgeschirmt sind.

Durch die Vorgaben für die Grundstücksgestaltung mit der Einfriedung und der Festsetzung der Fläche für Nebenanlagen soll gesichert werden, dass alleinstehende Abfallbehälter im straßennahen Vorgartenbereich ausgeschlossen werden können. Ein begrünter Eindruck soll gesichert werden.

9.6 Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrig nach § 84 Abs. 1 Nr. 1 LBauO M-V sowie nach § 5 Abs. 3 Kommunalverfassung M-V handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig ohne eine Ausnahmegenehmigung zu besitzen von den örtlichen Bauvorschriften nach § 86 LBauO M-V abweicht. Die Ordnungswidrigkeiten können gemäß § 84 Abs. 3 LBauO M-V mit einer Geldbuße geahndet werden.

10. Grünordnung (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a und 25b BauGB)

Innerhalb der auf dem Grundstück festgesetzten Fläche zum Anpflanzen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB ist eine Hecke aus heimischen standortgerechten Gehölzen als geschnittene Hecke mit einer maximalen Höhe von 0,80 m anzupflanzen.

Innerhalb der Vorgartenbereiche ist je Grundstück zwischen den Flächen für Nebenanlagen und der öffentlichen Straße ein kleinkroniger Einzelbaum nach § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB anzupflanzen.

Die Anpflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB sind nach § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB dauerhaft zu erhalten.

Auf umfassende Vorgaben zur Grünordnung und zur Gestaltung wird verzichtet. Es kommt zu umfangreichen Versiegelungen. Deshalb ist es maßgeblich straßenbegleitend einen Vorgartenbereich zu sichern. Dies erfolgt durch Festsetzung der Hecke und der Einzelbaumpflanzungen. Darüber hinaus besteht die Absicht, vollflächige Einfriedungselemente zum Gehweg, der die Zierower Landstraße mit der Straße Ostseeblick verbindet, auszuschließen.

Vorgaben für die Grünfläche mit der Zweckbestimmung Gartenland werden nicht getroffen, weil sich dies durch die entsprechenden Vorgaben zur gärtnerischen Nutzung auf der Fläche hinreichend ergibt.

11. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

11.1 Aufgabenstellung und Gesetzliche Grundlagen

Innerhalb der Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange ist darzulegen, inwiefern die Auswirkungen des Vorhabens, die durch die Planung vorbereitet werden, nicht gegen § 44 des BNatSchG, Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten, verstoßen. Für dieses Vorhaben gilt insbesondere § 44 Abs. 5 BNatSchG, wodurch der Verbotstatbestand eingeschränkt wird.

Weiterhin ist zur Berücksichtigung des Europarechtes zu prüfen, ob gegen einen Verbotstatbestand der FFH-Richtlinie Art. 12, 13 bzw. Art. 5 der Vogelschutz-Richtlinie verstoßen wird.

Aufgrund der geringen naturräumlichen Ausstattung innerhalb des Plangebietes wurde von Kartierungen abgesehen. Nachfolgend wird eine Potentialabschätzung des Vorkommens der relevanten Artgruppen des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und sämtlicher wildlebender Vogelarten unter Berücksichtigung des BNatSchG innerhalb des Plangebietes durchgeführt.

Für die Betrachtung wird der aktuelle naturräumliche Bestand herangezogen. Ein Artenschutzgutachten liegt nicht vor.

11.2 Kurzdarstellung der relevanten Verbote

Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG; ggf. im Zusammenhang mit dem Tötungsverbot aufgrund der Verknüpfung durch § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG): *Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören oder wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.*

Das Verbot tritt ein, wenn die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte für die betroffenen Tierindividuen bzw. der (besiedelte) Pflanzenstandort nicht durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen („CEF“) im räumlichen Zusammenhang erhalten wird.

Unvermeidbare Tötung oder Verletzung von Tieren, die im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten auftritt, kann ebenfalls durch Maßnahmen zur Funktionserhaltung ohne Eintreten des Verbotes ausgeglichen werden.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG): *Es ist verboten, wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören.*

Das Verbot tritt ein, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann durch populationsstützende Maßnahmen vermieden werden.

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, ohne Zusammenhang mit Schädigungsverbot): *Es ist verboten, wildlebenden 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.

Das Verbot tritt ein, wenn sich das Lebensrisiko von Individuen der geschützten Arten aufgrund der Realisierung der Planung (i.d.R. betriebsbedingt) signifikant erhöht, umfasst auch unbeabsichtigte Tötung oder Verletzung und ist nicht durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen („CEF“) zu überwinden.

Danach sind folgende Arten zu berücksichtigen:

- I alle wildlebenden europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 VSchRL und den dazugehörigen Anlagen einschl. regelmäßig auftretende Zugvögel nach Art. 4 Abs. 2 VSchRL
- II sämtliche Arten des Anhangs IVa FFH-RL
- III Standorte wildlebender Pflanzen der im Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten

11.3 Relevanzprüfung

Unter Berücksichtigung der Biotopausstattung des Vorhabenstandortes kann davon ausgegangen werden, dass das Plangebiet nur eine geringe faunistische Bedeutung aufweist. Das Gebiet der 6. Änderung befindet sich innerhalb bebauter Umgebung und ist selbst bebaut. Die gewerblichen Hallen sollen durch Wohngebäude ersetzt werden. Auf der Fläche des Plangebietes sind keine erhaltenswerten oder schützenswerten naturräumlichen Bestände vorhanden. Aufgrund der Lage des Plangebietes innerhalb der Siedlungslage besteht eine anthropogene Vorbelastung des Gebietes, insbesondere durch die angrenzenden Wohngrundstücke.

I alle wildlebenden Vogelarten

Brutvögel

Eine potentielle Rolle spielen die europäischen Vogelarten. Im Bereich des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes sind aufgrund der angrenzenden anthropogenen Nutzungen sowie der Biotopausstattung des Vorhabenstandortes keine bodenbrütenden Arten im Plangebiet zu erwarten. Geschützte Einzelbäume kommen in dem Gebiet nicht vor.

Aufgrund der vorhandenen Bebauung mit Gewerbehallen, der vorhandenen Versiegelung sowie der Lage innerhalb des Siedlungsbereichs und den damit verbundenen anthropogenen Vorbelastungen ist anzunehmen, dass im Plangebiet vorkommende Arten wenig störungsempfindlich in Bezug auf menschliche Aktivitäten im Umfeld sind und einem Artenspektrum des Siedlungs- bzw. Siedlungsrandbereichs angehören. Artenschutzrechtlich relevante Wertarten sind nicht zu erwarten. Unter Berücksichtigung der gesetzlich vorgeschriebenen Zeiten zur Gehölzrodung und Entfernung des Gebäudebestandes sind keine erheblichen Auswirkungen auf Brutvögel zu erwarten.

Rastvögel

Mit Rastvögeln ist aufgrund der naturräumlichen Ausstattung und der Nähe zur bestehender Bebauung nicht zu rechnen.

II sämtliche Arten des Anhangs IVa

Fledermäuse

Innerhalb des Plangeltungsbereiches sind Gebäude vorhanden, die zurückzubauen sind. Es ist nicht auszuschließen, dass im vorhandenen Gebäudekomplex besonders geschützte Fledermausarten vorkommen. Daher ist bei Abrissarbeiten des Gebäudekomplexes der Bestand artenschutzrechtlich neu zu bewerten. Es ist eine ökologische Begleitung der Abbruchmaßnahmen erforderlich, um unverhofft eintretende artenschutzrechtliche Tatbestände zu vermeiden.

Das Plangebiet weist aufgrund der Biotopausstattung (ursprüngliche gewerbliche Nutzung mit Gewerbehallen, Versiegelungen und innerhalb eines Siedlungsraumes) und der geringen Größe keinen geeigneten Lebensraum für weitere besonders oder streng geschützte Arten gemäß des Anhangs II der FFH-Richtlinie auf.

III Standorte wildlebender Pflanzen der im Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten

Das Plangebiet weist aufgrund der naturräumlichen Ausstattung keinen geeigneten Standort für geschützte Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie auf.

Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach den Absatz 1 und 2 des § 44 BNatSchG werden nicht berührt.

Die Bestimmungen der Absätze 3 und 4 des § 44 BNatSchG sind nicht betroffen.

11.4 Auswirkungen und Maßnahmen des Vorhabens

Baubedingte Auswirkungen und Maßnahmen

Baubedingte erhebliche Beeinträchtigungen der geschützten Tierarten können unter Berücksichtigung der Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen nahezu ausgeschlossen werden. Es kann zu Vergrämungen insbesondere durch Lärm kommen. Aufgrund der zeitlichen Befristung der Baumaßnahmen werden diese als unerheblich betrachtet.

Brutvögel

Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen soll die Beräumung der Flächen (Gebäudeabriss und Entfernung von Gebüsch und Gehölzen) im Zeitraum vom 1. Oktober und dem letzten Tag im Februar erfolgen. Ausnahmen sind nur zulässig, sofern der gutachterliche Nachweis durch den Verursacher erbracht wird, dass innerhalb der Flächen und Gebäude keine Brutvögel brüten und die Zustimmung der zuständigen Behörde vorliegt.

Fledermäuse

Innerhalb des Plangeltungsbereiches sind Gebäude vorhanden, die zurückzubauen sind. Es ist nicht auszuschließen, dass im vorhandenen Gebäudekomplex besonders geschützte Fledermausarten vorkommen. Daher ist bei Abrissarbeiten des Gebäudekomplexes der Bestand artenschutzrechtlich neu zu bewerten. Es ist eine ökologische Begleitung der Abbruchmaßnahmen erforderlich, um unverhofft eintretende artenschutzrechtliche Tatbestände zu vermeiden. Die Arbeiten sind besonders in der Anfangsphase artenschutzfachlich zu begleiten. Werden in den voraussichtlich am ehesten

angenommenen Strukturen (unzugänglichen Gebäudenischen, besonders in Hohlräumen von Mehrschalendächern, unter Welldachplatten und hinter Fassadenverkleidungen) keine Tiere nachgewiesen, so kann beim Abbruch der verbleibenden Gebäudeteile auf weitere Vorkehrungen verzichtet werden. Die artenschutzrechtliche Unbedenklichkeit ist Voraussetzung für die Baugenehmigung.

Amphibien/ Reptilien

Zur Vermeidung der Beeinträchtigung von besonders geschützten sowie streng geschützten Reptilien- und Amphibienarten ist bei Erdarbeiten darauf zu achten, dass steile Böschungen vermieden werden bzw. die Gruben schnellstmöglich zu verschließen sind und vorher eventuell hereingefallene Tiere (Amphibien, Reptilien usw.) aus den Gruben zu entfernen sind.

Anlagebedingte Auswirkungen und Maßnahmen

Es sind keine anlagebedingten Auswirkungen zu erwarten. Das Plangebiet ist bereits anthropogen vorgeprägt. Es kommt zu keinen Flächenverlusten bedeutender Biotope. Auf den neu angelegten Gartenflächen innerhalb des Geltungsbereiches werden sich wieder kleine Biotope des Siedlungsraumes entwickeln. Mit Umsetzung des Bebauungsplanes und der Anlage von Grünflächen entstehen Biotope, welche eine Funktion als Brutplatz für Arten des Siedlungsraumes einnehmen können.

Betriebsbedingte Auswirkungen und Maßnahmen

Betriebsbedingt sind Nutzungsintensivierungen des Plangebietes zu erwarten. Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Arteninventar im Plangebiet zu erwarten. Durch den Betrieb der Gebäude kann es zu Vergrämungen durch Lärm und Störreize auf vorhandene Arten kommen. Da bereits Vorbelastungen durch die vorherige gewerbliche Nutzung sowie durch die Siedlungsstruktur und damit verbundene Störreize bestehen, sind die Auswirkungen jedoch als unerheblich zu bewerten.

11.5 Zusammenfassung des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags

In Auswertung der obigen Betrachtungen eventuell betroffener Arten und möglicher Auswirkungen des Vorhabens auf diese wird nachfolgend zusammenfassend festgestellt:

Eine Prüfung der Einhaltung der o.g. Vorschriften des § 44 BNatSchG in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG ist durchzuführen. Das Schädigungs-, Tötungs- und Störungsverbot wird durch die Umsetzung der 6. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 32/93 der Hansestadt Wismar „Wohngebiet Ostseeblick in Hinter Wendorf“ bei Beachtung der Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen nicht verletzt. Bei Abrissarbeiten des Gebäudekomplexes ist der Bestand auf besonders geschützte Arten (insbesondere auf Fledermäuse) artenschutzrechtlich neu zu bewerten und eine ökologische Begleitung der Abbruchmaßnahmen erforderlich, um unverhofft eintretende artenschutzrechtliche Tatbestände zu vermeiden.

Die artenschutzrechtliche Unbedenklichkeit ist Voraussetzung für die Baugenehmigung.

Sollten bis zur Umsetzung des Vorhabens neue Erkenntnisse vorliegen, die das besondere Artenschutzrecht tangieren, sind diese Belange im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zu berücksichtigen.

12. Immissions- und Klimaschutz

Durch die 6. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 32/93 „Wohngebiet Ostseeblick in Hinter Wendorf“ der Hansestadt Wismar werden keine unzumutbaren Beeinträchtigungen auf die vorhandene und auf die geplante Wohnnutzung begründet. Durch die Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes wird keine unzumutbare Erhöhung der Emissionen erwartet.

Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden innerhalb des Plangebietes gewahrt.

Umfangreiche, klimaschutzfördernde Festsetzungen werden nicht getroffen. Es bleibt jedem Grundstückseigentümer freigestellt, im Rahmen seines Vorhabens Maßnahmen zur Klimaanpassung und zum Klimaschutz selbst zu verwirklichen.

Zur Überprüfung der Auswirkungen des fließenden Verkehrs erfolgt eine schalltechnische Untersuchung, Bericht 4212E1/17 durch das Ingenieurbüro für Schall- und Schwingungstechnik, Immissionsschutz, Bau-, Raum- und Elektroakustik Dipl. Ing. Manfred Goritzka und Partner, Leipzig, Handelsplatz 1. Auf die Festsetzung von Lärmpegelbereichen kann verzichtet werden. Anforderungen des Lärmpegelbereiches 2 sind entsprechend beachtet. Voraussetzung ist, dass die Gebäude den Abstand gemäß Schallgutachten zur Zierower Landstraße einhalten. Damit können die Anforderungen an den vom vorbeifließenden Verkehr beeinflussten Gebäudeseiten und -fronten in Bezug auf die Zierower Landstraße in Bezug auf gesunde Wohn- und Lebensverhältnisse gesichert werden. Das Gutachten wird Anlage zur Begründung. Die gebäudekonkrete Lärmuntersuchung ist im Gutachten enthalten. Im Vergleich der Differenzen der maßgeblichen Außenlärmpegel zwischen den Beurteilungszeiträumen tags und nachts ist zu konstatieren, dass diese Pegeldifferenzen rund 10 dB aufweisen. Die jeweilig ausgewiesenen Lärmpegelbereiche sind nicht zu erhöhen. Detaillierte Ausführungen dazu befinden sich im Gutachten. Diese Anforderungen gelten nur für das gemäß Gutachten vorgesehene Bebauungskonzept.

13. Umweltschützende Belange in der Bauleitplanung

Der Bebauungsplan wird als Bebauungsplan der Innenentwicklung nach § 13a Abs. 1 Nr. 2 BauGB aufgestellt.

Eine Allgemeine Vorprüfung gemäß § 3c Satz 1 UVPG ist hinsichtlich der Umsetzung der 6. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 32/93 „Wohngebiet Ostseeblick in Hinter Wendorf“ der Hansestadt Wismar nicht erforderlich.

Die Belange des Umwelt- und Naturschutzrechts sind im Rahmen der Abwägung gemäß § a Abs. 6 Nr. 7 BauGB im vereinfachten Verfahren nach § 13a BauGB zu beachten.

Schutzgut Mensch

Erhebliche Beeinträchtigungen der Wohnfunktion und des Erholungswertes der Umgebung werden durch das Vorhaben nicht erwartet. Gesunde Wohn- und Lebensverhältnisse sind gewährleistet.

Mit der 6. Änderung des Bebauungsplanes ist keine Zunahme der verkehrlichen Frequentierung verbunden und somit ergibt sich dadurch keine Beeinträchtigung. Im Vergleich zur Bestandssituation wird es nach der Aufgabe der gewerblichen Nutzung eher zu einer Verbesserung kommen. Aktive Lärmschutzmaßnahmen sind nicht vorgesehen und nicht erforderlich. Auf die Festsetzung von Lärmpegelbereichen kann unter Berücksichtigung der Vorsorge im Zuge der Bauleitplanung verzichtet werden.

Schutzgut Tiere/Pflanzen

Für die artenschutzrechtliche Bewertung wird die derzeitige Bestandssituation zugrunde gelegt. Der naturräumliche Bestand im Plangebiet ist auf den Luftbildern der Plandokumentation zu erkennen. Es kommt zu keinen Eingriffen in den Gehölzbestand.

Natura2000-Gebiete befinden sich nicht in der unmittelbaren und relevanten Umgebung, so dass Beeinträchtigungen hier ausgeschlossen werden können. Nachteilige Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes werden insgesamt nicht erwartet. Da Entsiegelungen erforderlich werden, wird eher eine Verbesserung der naturräumlichen Situation erwartet. Der ökologische Wert des Planungsraumes wird sich durch die beabsichtigte Wohnnutzung eher verbessern, da bisher maßgeblich versiegelte Flächen vorhanden sind und die Planfestsetzung im Gebiet E 5.2 mit der Anpflanzung nicht umgesetzt wurde. Anstelle der Planfestsetzung der Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten wird eine Grünfläche festgesetzt. Die Empfindlichkeit des Planungsraumes gegenüber Eingriffen bleibt aufgrund der Lage im Siedlungsraum und der anthropogenen Vorbelastungen fast unverändert.

Schutzgut Boden

Die Flächen, für die Wohnbebauung vorgesehen ist, sind bereits bebaut. Die Flächen sind somit bereits vorbelastet und überwiegend versiegelt.

Durch die geplante Bebauung wird sich die Versiegelung gegenüber dem derzeitigen Bestand reduzieren. Da die Funktionsfähigkeit des Bodens aufgrund der bereits vorhandenen Vorbelastung bereits beeinträchtigt ist und das Plangebiet innerhalb des Siedlungsbereichs liegt, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden zu erwarten.

Schutzgut Wasser

Relevante Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Das Plangebiet liegt außerhalb von Trinkwasserschutzzonen.

Durch die vorgesehene Bebauung wird sich die Flächenversiegelung gegenüber dem Bestand reduzieren. Dies wirkt sich auch auf den Oberflächenwasserabfluss aus. Der Schutz des Grundwassers ist durch die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften sicherzustellen.

Schutzgut Klima und Luft

Mit der 6. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 32/93 „Wohngebiet Ostseeblick in Hinter Wendorf“ der Hansestadt Wismar ist keine Veränderung des Kleinklimas zu erwarten.

Aufgrund der Veränderung der Bebauung innerhalb der vorhandenen Siedlungsstruktur ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Klima und Luft.

Durch zu erwartende Grünbereiche anstelle stärkerer Versiegelung werden sich geringfügig Verbesserungen ergeben.

Schutzgut Landschaftsbild

Das Landschaftsbild (Ortsbild) des Plangebietes ist durch die gewerblichen Hallen geprägt. Eine städtebaulich geordnete Neubebauung der Fläche stellt eine Aufwertung des Landschaftsbildes dar. Ein nachteiliger Eingriff in das Landschaftsbild ist nicht gegeben. Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes wird das Stadtbild der Hansestadt Wismar im Bereich Hinter Wendorf verbessert.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Gegenwärtig sind keine Bau- oder Bodendenkmale innerhalb des Plangebietes bekannt.

14. Verkehrliche Erschließung

Das Plangebiet befindet sich im Westen der Hansestadt Wismar im Stadtteil Wendorf, hier in Hinter Wendorf. Die verkehrliche Anbindung erfolgt über Zufahrten von der Zierower Landstraße. Zufahrten und zufahrtstfreie Bereiche werden gesondert festgesetzt. Neben der bisher vorhandenen Verkehrsfläche wird ausreichend Fläche für einen straßenbegleitenden Geh- und Radweg in einer Breite von 2,50 m festgesetzt. Maßgeblich ist dabei nicht die befestigte Fläche sondern das vorhandene Liegenschaftskataster. Nördlich am Plangebiet wird zur Verbesserung der infrastrukturellen Ausstattung ein öffentlicher Gehweg hergestellt und errichtet. Dieser Weg wird dauerhaft gesichert und tritt auch an die Stelle von teilweise bisher unbefestigten Wegen, die rechtlich nicht gesichert sind. Der geordnete Zugang auf den straßenbegleitenden Geh- und Radweg an der Zierower Landstraße wird durch entsprechende Flächenfestsetzungen von Verkehrsflächen berücksichtigt.

15. Ver- und Entsorgung

Im Rahmen der Vorbereitung und Durchführung der Vorhaben sind Maßnahmen möglichst koordiniert durchzuführen. Die Stadtwerke Wismar GmbH haben in ihrer Stellungnahme mitgeteilt, dass im Geh- und Radweg nördlich an das Plangebiet angrenzend Leitungen als Gasniederdruckleitung, Trinkwasserleitung und eines Schutzrohres für Stromkabel vorgesehen sind. Für die im Bebauungsplangebiet vorgesehenen und mit diesen im Zusammenhang stehenden Baumaßnahmen an Verkehrsflächen (Geh-/Radweg) ist eine koordinierte Verlegung vorzusehen.

15.1 Wasserversorgung

Die Versorgung mit Trinkwasser ist über die Anbindung an vorhandene Leitungssysteme vorgesehen. Die Abstimmungen hierzu erfolgen mit den Stadtwerken Wismar GmbH vor Realisierung der Baumaßnahme.

15.2 Abwasserbeseitigung

Das anfallende Abwasser (Schmutz- und Niederschlagswasser) ist grundsätzlich im Trennsystem abzuleiten.

Die Planung für den Anschluss an die öffentliche Abwasseranlage ist in Abstimmung mit dem Entsorgungs- und Verkehrsbetrieb der Hansestadt Wismar durchzuführen.

Die geltende Abwassersatzung und die Satzung über die Erhebung von Beiträgen für die Abwasserbeseitigung der Hansestadt Wismar sind zu beachten.

15.3 Oberflächenwasserbeseitigung

Das anfallende Niederschlagswasser auf den Grundstücken soll durch Grundstücksanbindungen an die Regenwasserkanalisation entsorgt werden. Das anfallende Niederschlagswasser auf den Grundstücken soll über die zukünftige Regenwasserkanalisation in der Zierower Landstraße entsorgt werden. Bis zur Neuordnung der öffentlichen Abwasseranlage sind Übergangslösungen mit dem Entsorgungs- und Verkehrsbetrieb der Hansestadt Wismar abzustimmen.

15.4 Brandschutz/ Löschwasser

Für das Plangebiet kann die Löschwasserversorgung gesichert werden. 48 m³ je Stunde über 2 Stunden sind bereitzuhalten. Die Stadtwerke Wismar GmbH haben mitgeteilt, dass sie gemäß Konzessionsvertrag kostenlos Löschwasser zur Verfügung stellen können. Hierfür ist die Benennung des Löschwasserbedarfs und der notwendigen technischen Anlagen (Entnahmestellen und größere Rohrdimensionen) jeweils durch die Hansestadt Wismar vorzugeben. Für die Vorhaltung und Bereitstellung von Löschwasser gelten separate Vereinbarungen. Für den betroffenen Bereich des Plangebietes ergeben sich aus Sicht der Hansestadt Wismar keine anderen Anforderungen als bisher.

15.5 Energieversorgung

Aufgrund der Lage innerhalb des Stadtgebietes wird die Anbindung an vorhandene Versorgungsleitungen vorgesehen. Die Stromversorgung wird über Neuanschlüsse an die vorhandene Infrastruktur gewährleistet. Die Versorgung wird aus der vorhandenen Trafostation östlich der Zierower Landstraße erfolgen. Dies erfolgt durch die Strom- und Gasnetz Wismar GmbH.

15.6 Gasversorgung

Die Gasversorgung soll über die Stadtwerke Wismar GmbH gesichert werden. Der Anschluss an das Erdgasnetz erfolgt durch die Strom- und Gasnetz Wismar GmbH. Die Gebäude werden über Hausanschlüsse mit dem vorhandenen Gasversorgungsnetz-Niederdruck verbunden.

15.7 Telekommunikation

Telekommunikation soll durch Anbindung an das Telekommunikationsleitungssystem gesichert werden. Die Rückbaumaßnahmen im Bereich der vorhandenen Telekommunikationsleitungen sind mit der Deutschen Telekom Technik GmbH zu koordinieren und abzustimmen.

15.8 Abfallentsorgung

Aufgrund der Lage innerhalb der bebauten Ortslage kann die Abfallentsorgung gesichert werden. Die Abfallbehälter sind am Entsorgungstag an der öffentlichen Straße bereit zu stellen.

16. Flächenbilanz

Flächennutzung	Flächengröße in m ²
Allgemeines Wohngebiet	4.655,0
Grünfläche	815,0
Straßenverkehrsfläche	180,0
Summe	5.650,0

Das Plangebiet nimmt etwa 0,56 ha Fläche ein.

17. Auswirkungen der Planung

17.1 Allgemeines

Die Hansestadt Wismar beabsichtigt mit der Planung die Vorbereitung der baulichen Nutzung auf der bisher gewerblich geprägten Fläche im Ortsteil Hinter Wendorf zugunsten von Wohnungsbau. Es ist beabsichtigt, den bisher nachteilig auf das Gebiet wirkenden gewerblichen Bereich umzugestalten und durch Neubebauung aufzuwerten und den Wohn-, Erholungs- und Erlebniswert zu verbessern. Es sollen drei Doppelhäuser errichtet werden, die in die vorhandene Wohnumgebung eingebettet werden. Es wird ein Allgemeines Wohngebiet festgesetzt.

Mit der 6. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 32/93 „Wohngebiet Ostseeblick in Hinter Wendorf“ der Hansestadt Wismar werden die Flächenversiegelungen im Vergleich zur bisherigen gewerblichen Nutzung reduziert. Das Wohngebiet kann besser in die bestehende bauliche Umgebung eingefügt werden als die desolat wirkenden gewerblichen Hallen.

17.2 Abbrucharbeiten

Hinweise zu Abrissarbeiten, die im Zusammenhang mit der Realisierung des Projektes unvermeidlich sind.

Bei Abbrucharbeiten von Gebäuden, die vor 1990 errichtet wurden, ist mit dem Vorkommen belasteter Baustoffe (z.B. Asbest, Teer, Holzschutzmittel) zu rechnen. Besonders sind Dichtungen (auch Dämmplatten), Elektroanlagen, Dacheindeckungen (Wellasbest, teerhaltige Dachpappe) und Zwischendecken (Planasbest) sowie Holz vor Beginn der Maßnahmen zu untersuchen. Besondere Gefährdungen gehen von schwach gebundenen Asbestprodukten aus (z.B. Brandschutzplatten, Dichtungsmaterial, Isoliermaterial). Bei Holz insbesondere in tragenden Teilen ist von Behandlungen mit Holzschutzmitteln auf Wirkstoffbasis Lindan und DDT (z.B. „Hylotox“) auszugehen.

Aus Vorsorgegründen ist daher eine Wiederverwendung der Hölzer oder eine Abgabe an Dritte z.B. als Brennholz unzulässig. Bestehen Zweifel über Art und Menge von belasteten Bauprodukten, wird empfohlen, durch einen Sachverständigen für die Vorbereitung des Rückbaus ein Schadstoffkataster anfertigen zu lassen. Bei industrieller oder gewerblicher Vornutzung oder wenn andere Anhaltspunkte für Schadstoffbelastungen der Gebäudesubstanz bekannt sind, sollte rechtzeitig vor Baubeginn das Schadstoffgutachten eines zuverlässigen Fachkundigen vorliegen, welche Belange des Arbeitsschutzes und des Abfallrechts berücksichtigt.

Es gehört grundsätzlich zur Bauherrenverantwortung für die Kalkulationssicherheit vorhandene produktionsspezifische und baustoffimmanente Schadstoffe durch Diffusionsvorgänge sekundär kontaminierte Baustoffe sowie Kontaminationen in Böden zu beschreiben. Dazu sind die betroffenen Massen und deren Schadstoffklassifizierung (z.B. gemäß der LAGA) zu ermitteln und die Lage der Baustoffe auf dem Gelände und deren Ausbaubarkeit sowie die Zugänglichkeit zu beschreiben.

Begleitung und Dokumentation sollten ebenfalls durch einen Fachkundigen erfolgen. Abbruch-, Sanierungs- und Instandhaltungsarbeiten mit gesundheitsgefährdenden Stoffen wie Asbest sowie die Entsorgung der Abfälle dürfen nur von qualifizierten Fachbetrieben durchgeführt werden. Zuständige Arbeitsschutzbehörde ist das LAGUS-Landesamt für Gesundheit und Soziales, Abteilung Arbeitsschutz und technische Sicherheit, Dezernat Schwerin, Friedrich-Engels-Straße 47, 19061 Schwerin. Unsachgemäßer Umgang mit Schadstoffen bei Abriss und Rückbau von Gebäuden kann erheblichen Aufwand zur Bodensanierung verursachen.

17.3 Hinweise zum Bodenschutz

Unter Berücksichtigung der konkreten baulichen und Nutzungssituation am Standort wird durch die Hansestadt Wismar das bedingte Baurecht festgesetzt, um somit Vorsorge dafür zu tragen, dass gesunde Wohn- und Lebensverhältnisse gewährleistet werden und die Prüfwerte für Kinderspielflächen und Wohngebiete sowie für Nutzgärten eingehalten bzw. unterschritten werden.

18. Nachrichtliche Übernahmen und Hinweise (§ 9 Abs. 6 BauGB)

18.1 Bau- und Kulturdenkmale/Bodendenkmale

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind im Plangebiet keine Bau- und Kulturdenkmale bekannt. Im Plangebiet sind nach gegenwärtigem Kenntnisstand keine Bodendenkmale bekannt.

Für Bodendenkmale, die bei Erdarbeiten zufällig neu entdeckt werden, gelten die Bestimmungen des § 11 DSchG M-V. In diesem Fall ist die Untere Denkmal-schutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Eintreffen eines Mitarbeiters oder Beauftragten des Landesamtes in unverändertem Zustand zu erhalten. Verantwortlich sind hierfür der Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige.

18.2 Abfall- und Kreislaufwirtschaft

Sollten während der Erdarbeiten Auffälligkeiten, wie unnatürliche Verfärbungen bzw. Gerüche des Bodens auftreten, ist die zuständige untere Bodenschutzbehörde zu informieren. Grundstücksbesitzer sind als Abfallbesitzer nach § 15 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) zur ordnungsgemäßen Entsorgung des belasteten Bodenaushubs oder Bauabfalls verpflichtet. Sie unterliegen damit gleichzeitig der Anzeigepflicht.

Alle Baumaßnahmen sind so vorzubereiten und durchzuführen, dass von den Baustellen eine sach- und umweltgerechte Abfallentsorgung nach den gesetzlichen Bestimmungen erfolgen kann.

Im Stellungnahmeverfahren wurde auf die Anforderungen bei Abbrucharbeiten hingewiesen. Es handelt sich um Gebäude, die vor 1990 errichtet wurden, die abgerissen werden müssen. Da mit dem Vorkommen belasteter Baustoffe (z.B. Asbest, Teer, Holzschutzmittel) zu rechnen ist, sind Untersuchungen vor Abriss vorzunehmen. Rechtzeitig vor Baubeginn wird die Erstellung eines Schadstoffgutachtens eines zuverlässigen Fachkundigen empfohlen, damit die Belange des Arbeitsschutzes und des Abfallrechtes hinreichend berücksichtigt werden können

18.3 Bodenschutz

Die zuständige untere Bodenschutzbehörde, Landkreis Nordwestmecklenburg, hat mitgeteilt, dass im Plangebiet keine schädlichen Bodenveränderungen im Sinne des § 2 Abs. 3 Bundesbodenschutzgesetz bekannt sind. Bei allen Maßnahmen ist Vorsorge zu treffen, dass schädliche Bodeneinwirkungen, welche eine Verschmutzung, unnötige Vermischung oder Veränderung des Bodens, Verlust von Oberboden, Verdichtung oder Erosion hervorrufen können, vermieden werden.

Der Grundstückseigentümer und der Inhaber der tatsächlichen Gewalt über ein Grundstück sowie die weiteren in § 4 Abs. 3 und 6 des Bundesbodenschutzgesetzes genannten Personen sind verpflichtet konkrete Anhaltspunkte dafür, dass eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast vorliegt, unverzüglich zuständigen unteren Bodenschutzbehörde mitzuteilen. Werden schädliche Bodenveränderungen, Altlasten oder altlastenverdächtige Flächen im Sinne des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) festgestellt, ist auf der Grundlage des § 2 des Gesetzes zum Schutz des Bodens im Land Mecklenburg-Vorpommern (Landesbodenschutzgesetz – LBodSchG M-V) die untere Bodenschutzbehörde zu informieren.

Diese Pflicht gilt bei Baumaßnahmen, Baugrunduntersuchungen oder ähnlichen Einwirkungen auf den Boden und den Untergrund zusätzlich für die Bauherren und die von ihnen mit der Durchführung dieser Tätigkeiten Beauftragten, Schadensgutachter, Sachverständige und Untersuchungsstellen.

Werden schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten im Sinne des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) festgestellt, sind die Grundstückseigentümer in Grundlage von § 2 des Gesetzes zum Schutz des Bodens im Land Mecklenburg – Vorpommern [Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) M-V] verpflichtet, den unteren Bodenschutzbehörden der Landkreise und kreisfreien Städte hierüber Mitteilung zu machen.

Bei allen Maßnahmen ist Vorsorge zu treffen, dass schädliche Bodeneinwirkungen, welche eine Verschmutzung, unnötige Vermischung oder

Veränderung des Bodens, Verlust von Oberboden, Verdichtung oder Erosion hervorrufen können, vermieden werden.

18.4 Munitionsfunde

Werden bei Erdarbeiten kampfmittelverdächtige Gegenstände oder Munition aufgefunden, ist aus Sicherheitsgründen die Arbeit an der Fundstelle und der unmittelbaren Umgebung sofort einzustellen und der Munitionsbergungsdienst des Landes Mecklenburg-Vorpommern zu benachrichtigen. Nötigenfalls ist die Polizei und ggf. die örtliche Ordnungsbehörde hinzuziehen.

18.5 Artenschutzrechtliche Belange

Brutvögel - Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen soll die Beräumung der Flächen (Gebäudeabriss und Entfernung von Gebüsch und Gehölzen) im Zeitraum vom 1. Oktober und dem letzten Tag im Februar erfolgen. Ausnahmen sind nur zulässig, sofern der gutachterliche Nachweis durch den Verursacher erbracht wird, dass innerhalb der Flächen und Gebäude keine Brutvögel brüten und die Zustimmung der zuständigen Behörde vorliegt.

Fledermäuse - Innerhalb des Plangeltungsbereiches sind Gebäude vorhanden, die zurückzubauen sind. Bei Abrissarbeiten des Gebäudekomplexes ist der Bestand artenschutzrechtlich neu zu bewerten und eine ökologische Begleitung der Abbruchmaßnahmen erforderlich, um unverhofft eintretende artenschutzrechtliche Tatbestände zu vermeiden. Die Arbeiten sind besonders in der Anfangsphase artenschutzfachlich zu begleiten. Werden in den voraussichtlich am ehesten angenommenen Strukturen (unzugänglichen Gebäudenischen, besonders in Hohlräumen von Mehrschalendächern, unter Welldachplatten und hinter Fassadenverkleidungen) keine Tiere nachgewiesen, so kann beim Abbruch der verbleibenden Gebäudeteile auf weitere Vorkehrungen verzichtet werden. Die artenschutzrechtliche Unbedenklichkeit ist Voraussetzung für die Baugenehmigung.

Reptilien und Amphibien - Zur Vermeidung der Beeinträchtigung von besonders geschützten sowie streng geschützten Reptilien- und Amphibienarten ist bei Erdarbeiten darauf zu achten, dass steile Böschungen vermieden werden bzw. die Gruben schnellstmöglich zu verschließen sind und vorher eventuell hereingefallene Tiere (Amphibien, Reptilien usw.) aus den Gruben zu entfernen sind.

18.6 Gewässerschutz

LAU-Anlagen (Lagerung, Abfüllen und Umschlagen von wassergefährdenden Stoffen) haben auf der Grundlage des § 62 WHG i.V. mit der AwSV so zu erfolgen, dass eine Gefährdung des Grund- und Oberflächenwassers nicht zu besorgen ist.

Werden bei der Durchsetzung der Planung Erdaufschlüsse (auch Flächenkollektoren oder Erdwärmesonden für Wärmepumpen notwendig, mit denen unmittelbar bzw. mittelbar auf die Bewegung oder die Beschaffenheit des Grundwassers eingewirkt wird, sind diese gemäß § 49 Abs. 1 des WHG i.V. mit § 118 Abs. 1 des LWaG 6 Wochen vor Baubeginn bei der unteren Wasserbehörde anzuzeigen. Dies trifft ebenso für eventuell notwendige Grundwasserabsenkungen während der Baumaßnahmen zu.

Der natürliche Abfluss wild abfließenden Wassers auf ein tiefer liegendes Grundstück darf nicht zum Nachteil eines höher liegenden Grundstücks behindert werden bzw. zum Nachteil eines tieferliegenden Grundstücks verstärkt oder auf andere Weise verändert werden.

TEIL 2 **Ausfertigung**

1. Beschluss über die Begründung

Die Begründung zur Satzung über die 6. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 32/93 der Hansestadt Wismar „Wohngebiet Ostseeblick in Hinter Wendorf“ wurde in der Sitzung der Bürgerschaft am ~~27.09.2018~~ **17.10.2018** gebilligt.

Hansestadt Wismar, den **17.10.2018**


Thomas Beyer
Bürgermeister
der Hansestadt Wismar



2. Arbeitsvermerke

Aufgestellt in Zusammenarbeit mit der Hansestadt Wismar durch:

Planungsbüro Mahnel
Rudolf-Breitscheid-Straße 11
23936 Grevesmühlen
Telefon 0 3881 / 7105 - 0
Telefax 0 3881 / 7105 - 50
pbm.Mahnel.gvm@t-online.de

TEIL 3 Gutachten

Für die Bearbeitung wurde für den Nachweis des ausreichenden Schallschutzes folgendes Gutachten erstellt:

Schalltechnische Untersuchung Bericht 4212E1/17 erstellt vom Ingenieurbüro für Schall- und Schwingungstechnik, Immissionsschutz, Bau-, Raum- und Elektroakustik Dipl.-Ing. Manfred Goritzka und Partner, Handelsplatz 1, 04319 Leipzig, erstellt am 10.07.2017



INGENIEURBÜRO FÜR SCHALL- UND SCHWINGUNGSTECHNIK
Immissionsschutz, Bau-, Raum- und Elektroakustik
Bekanntgabe als Messstelle nach § 29b BImSchG

Diplom-Ingenieur
Manfred Goritzka und Partner

Handelsplatz 1, 04319 Leipzig
Telefon: 0341 / 65 100 92
Telefax: 0341 / 65 100 94
e-mail: info@goritzka-akustik.de
www.goritzka-akustik.de

SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG BERICHT 4212E1/17

Schallimmissionsprognose | resultierender Außenlärmpegel

Neubau von drei Doppelhäusern in der
Zierower Landstraße in 23968 Wismar

erstellt am: 10.07.2017

Auftraggeber: PMT
Albrecht-Dürer-Weg 10a
04328 Leipzig

INHALTSVERZEICHNIS

1	AUFGABENSTELLUNG	3
2	BEARBEITUNGSGRUNDLAGEN	3
2.1	VORSCHRIFTEN, NORMEN, RICHTLINIEN UND LITERATUR	3
2.2	ÜBERGEBENE / VERWENDETE UNTERLAGEN	4
2.3	EINHEITEN, FORMELZEICHEN, BERECHNUNGSGRUNDLAGEN	4
3	SITUATIONSBESCHREIBUNG / LÖSUNGSANSATZ	4
4	ERMITTLUNG DER EMISSIONEN DES STRAßENVERKEHRS	6
5	ERMITTLUNG DER BEURTEILUNGSPEGEL	6
5.1	BERECHNUNGSPRÄMISSEN	6
5.2	RESULTIERENDER AUßENLÄRMPEGEL	6
6	ANFORDERUNG AN DEN PASSIVEN SCHALLSCHUTZ	7
7	ZUSAMMENFASSUNG	9

ANLAGE / BILDER

ANLAGE 1	BEGRIFFSERKLÄRUNG	10
BILD 1	LAGEPLAN	
BILD 2	LÄRMPEGELBEREICHE TAGS UND NACHTS; EG	
BILD 3	LÄRMPEGELBEREICHE TAGS UND NACHTS; 1. OG	

1 AUFGABENSTELLUNG

Die Obotritia Capital KGaA plant an der Zierower Landstraße 16 in 23968 Wismar drei Doppelhäuser zu errichten.

Im Rahmen dieser schalltechnischen Untersuchung sind die resultierenden Außenlärmpegel $L_{a,res}$ an der geplanten Bebauung nach DIN 4109:1989-11 zu berechnen und die sich ergebenden Lärmpegelbereiche (LPB) auszuweisen.

2 BEARBEITUNGSGRUNDLAGEN

2.1 VORSCHRIFTEN, NORMEN, RICHTLINIEN UND LITERATUR

- | | | |
|------|---------------------------|--|
| /1/ | BlmSchG | Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BlmSchG); Ausfertigungsdatum: 15.03.1974; in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 29. Mai 2017 (BGBl. I S. 1298) geändert worden ist |
| /2/ | BauNVO | Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO); Ausfertigungsdatum: 26.06.1962; in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist |
| /3/ | DIN ISO 9613-2 | Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien - Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren; Ausgabedatum: 1999-10 |
| /4/ | TA Lärm | Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm; 26. August 1998 |
| /5/ | DIN 4109 | Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise; November 1989 |
| /6/ | DIN 18005, Teil 1 | Schallschutz im Städtebau, 2002 |
| /7/ | DIN 18005, Teil 1, Bbl. 1 | Schalltechnische Orientierungswerte, 1987 |
| /8/ | P.A. Mäcke | Normierter Tagesgang der Verkehrsstärke in „Stadt, Region Land“, Institut für Stadtbauwesen der TH Aachen |
| /9/ | RLS 90 | Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen, 1990 |
| /10/ | Schall 03 | Richtlinie zur Berechnung der Schallimmission von Schienenwegen, Ausgabe 1990 |
| /11/ | LfU | Bayerisches Landesamt für Umwelt „Das erforderliche Schalldämm-Maß von Schallschutzfenstern - Vergleich verschiedener Regelwerke |

/12/ **goritzka akustik** schalltechnische Untersuchung „Schallschutznachweis – maßgeblicher
4212/16 Außenlärmpegel – Bauvorhaben Einfamilienhäuser Zierower Landstraße,
23968 Wismar; Datum: 21.03.2016

2.2 ÜBERGEBENE / VERWENDETE UNTERLAGEN

/13/ Flurkarte als dwg und dxf; übergeben durch Herrn Silvio Tschernick; übergeben am 05.07.2017

/14/ KFZ-Verkehrszahlen; übergeben durch die Stadt Wismar;

2.3 EINHEITEN, FORMELZEICHEN, BERECHNUNGSLGORITHMEN

In der **ANLAGE 1** sind die in der schalltechnischen Untersuchung aufgeführten Begriffe, Formelzeichen und die für die Ermittlung der Emission verwendeten Berechnungsalgorithmen erläutert.

3 SITUATIONSBESCHREIBUNG / LÖSUNGSANSATZ

In der Zierower Landstraße in 23968 Wismar ist die Errichtung von drei Doppelhäusern geplant. Für das geplante Gebäude sind die maximal zu erwartenden resultierenden Außenlärmpegel ($L_{a,res}$) an den Fassaden zu bestimmen und die Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 auszuweisen. Diese wiederum bilden die Grundlage zur Bestimmung der erforderlichen resultierenden Schalldämmung der Außenbauteile.

Aufbauend auf den übergebenen Unterlagen (/13/ und /14/), wird ein dreidimensionales schalltechnisches Berechnungsmodell erstellt. Dieses Berechnungsmodell besteht aus einem

- Ausbreitungsmodell (Gelände und Bebauung) und einem
- Emissionsmodell Straßenverkehr

Mit diesen Berechnungsmodellen erfolgen die Schallausbreitungsberechnungen zur Ermittlung der Immissionspegel (Beurteilungspegel) und maßgeblichen Außenlärmpegel an den geplanten Gebäuden.

Die grundlegende Größe „maßgeblicher Außenlärmpegel“ wird entsprechend der DIN 4109 (/5/) wie folgt ermittelt.

- Berechnung der Beurteilungspegel für den Straßenverkehr
- arithmetische Addition von 3 dB auf den Beurteilungspegel für den Straßenverkehr → resultierender Außenlärmpegel $L_{a,res}$ im Beurteilungszeitraum tags und nachts

Anmerkung 1: Wie in der DIN 4109 unter Punkt 5.5 ausgeführt, werden „zur Bestimmung des maßgeblichen Außenlärmpegels die Lärmbelastungen [...] berechnet“. Es werden keine Messungen vor Ort durchgeführt. Hintergrund ist, dass Messungen - insbesondere Verkehrsgeräusche (Straßenverkehr und/oder Schienenverkehr) - immer Multimomentaufnahmen sind. Ohne Kenntnis der Emissionsbedingungen (z.B. Geschwindigkeit des gemessenen Fahrzeuges, Drehzahlstufe eines Lüfters) ist keine eindeutige Zuordnung der Immission möglich.

Die umliegenden Straßen (Ostseeblick / Zierower Landstraße) sind durch Wohnnutzung geprägt. Daher wird auf eine schalltechnische Betrachtung des Gewerbelärms verzichtet.

Die DIN 4109 zieht bei der Ermittlung der notwendigen Schalldämmung den maßgeblichen Außenlärmpegel des Tagzeitraumes heran. Bei „ungünstigen“ Konstellationen (z.B. einem hohen Güterverkehrsaufkommen nachts), kann es dazu führen, dass die „Dimensionierung der Schalldämm-Maße der Außenbauteile zu hohe Innenraumpegel für die Nacht zur Folge hat“ (/11/).

Daher wird rechnerisch überprüft, ob der Lärmpegelbereich - unter Einbeziehung nachstehenden Prinzips - nach /11/ erhöht werden sollte:

- Differenz $L_{a,tags} - L_{a,nachts} \approx 10 \text{ dB(A)}$ → keine Erhöhung des Lärmpegelbereiches
- Differenz $L_{a,tags} - L_{a,nachts} \approx 5 \text{ dB(A)}$ → Erhöhung des Lärmpegelbereiches um 1 Stufe
- Differenz $L_{a,tags} - L_{a,nachts} \approx 0 \text{ dB(A)}$ → Erhöhung des Lärmpegelbereiches um 2 Stufe
- Differenz $L_{a,tags} - L_{a,nachts} < 0 \text{ dB(A)}$ → Erhöhung des Lärmpegelbereiches um 3 Stufe

4 ERMITTLUNG DER EMISSIONEN DES STRAßENVERKEHRS

Nach den gesetzlichen Vorschriften sind die Emissionspegel $L_{m,E}$ des Straßenverkehrs grundsätzlich nach den in der RLS 90 vorgegebenen Algorithmen (**ANLAGE 1**) rechnerisch zu bestimmen.

In der **TABELLE 1** sind die zum Ansatz gebrachten Verkehrs- und Emissionsdaten ausgewiesen.

TABELLE 1: Emissionsdaten Straßenverkehr nach RLS 90 (vorhandene Straßen, Lage s. **BILD 1**)

DTV Kfz/24h	M_T Kfz/h	M_N Kfz/h	P_T %	P_N %	V km/h	D_{STRO} dB(A)	D_{Stg} dB(A)	$L_{m,E}$ tags dB(A)	$L_{m,E}$ nachts dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Zierower Landstraße 4.400	264	35	9,7	8,5	50	0	0	59,9	50,8
Ostseeblick 2.000	120	22	6,0	6,0	50	0	0	55,2	47,8
Erschließungsstraße 25*	1,5	0,3	0,0	0,0	30	0	0	31,3	24,3

* nach /8/

5 ERMITTLUNG DER BEURTEILUNGSPEGEL

5.1 BERECHNUNGSPRÄMISSEN

Die Schallausbreitungsberechnungen werden mit dem Programmsystem LIMA durchgeführt. In der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung wird entsprechend der gültigen Berechnungsvorschriften RLS 90 und DIN ISO 9613-2 gerechnet.

5.2 RESULTIERENDER AUßENLÄRMPEGEL

Die berechneten maßgeblichen Außenlärmpegel werden fassadenbezogen für die nachstehenden Immissionshöhen ausgewiesen:

- Berechnungshöhe: EG **BILD 2 (tags und nachts)**
- Berechnungshöhe: 1. OG **BILD 3 (tags und nachts)**

Entsprechend der **BILDER** ergeben sich an den Fassaden der geplanten Gebäude maximal die Lärmpegelbereiche II nach DIN 4109, Tabelle 8.

Im Vergleich der Differenzen der maßgeblichen Außenlärmpegel zw. den Beurteilungszeiträumen tags und nachts, ist zu konstatieren, dass diese Pegeldifferenzen ≈ 10 dB aufweisen. Nach /11/ sind die ausgewiesenen Lärmpegelbereiche nicht zu erhöhen (Vgl. Abschnitt 3).

6 ANFORDERUNG AN DEN PASSIVEN SCHALLSCHUTZ

Zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes - Immissionsschutzgesetzes (BImSchG /1/) müssen die Außenbauteile die in der DIN 4109, Tabelle 8, entsprechend der schutzbedürftigen Raumarten, aufgeführten erforderlichen Schalldämm - Maße erf. R'_{w} aufweisen.

Diese erf. R'_{w} sind in der **TABELLE 2** zusammengefasst.

TABELLE 2: Maßgebliche Außenlärmpegel / Lärmpegelbereiche nach DIN 4109, Tabelle 8

Lärmpegelbereich -LPB-	„Maßgeblicher Außenlärmpegel“ / dB(A)	Raumart	
		Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume, Unterrichtsräume und ähnliches erf. $R'_{w,res}$ [dB]	Büroräume ¹⁾ und ähnliches erf. $R'_{w,res}$ [dB]
I	bis 55	30	--
II	56 bis 60	30	30
III	61 bis 65	35	30
IV	66 bis 70	40	35
V	71 bis 75	45	40
VI	76 bis 80	50	45
VII	> 80	²⁾	50

¹⁾ An Außenbauteile von Räumen, bei denen der eindringende Außenlärm aufgrund der in den Räumen ausgeübten Tätigkeiten nur einen untergeordneten Beitrag zum Innenpegel leistet, werden keine Anforderungen gestellt.

²⁾ Die Anforderungen sind hier aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

Entsprechend der Nutzung einzelner Räume und der in den **BILDERN** ausgewiesenen Lärmpegelbereiche, ergeben sich die erforderlichen Schalldämm-Maße erf. $R'_{w,res}$. [z.B. Wohnnutzung im Bereich des Lärmpegelbereiches II \rightarrow erf. $R'_{w,res} \geq 30$ dB].

Für die konkrete Auslegung der Schalldämmung einzelner Fassadenelemente sind die nachfolgenden **TABELLEN 3** und **4** zu beachten.

TABELLE 3: Korrekturwerte für das erforderliche resultierende Schalldämm-Maß nach DIN 4109, Tabelle 8; **entsprechend DIN 4109 Tabelle 9**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
$S_{(W+F)}/S_G$	2,5	2,0	1,6	1,3	1,0	0,8	0,6	0,5	0,4
Korrektur	+5	+4	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3
$S_{(W+F)}$: Gesamfläche des Außenbauteils eines Aufenthaltsraumes in m ² $S_{(G)}$: Grundfläche eines Aufenthaltsraumes in m ²									

TABELLE 4: Erforderliche Schalldämm-Maße erf. $R_{w,res}$ von Kombinationen von Außenwänden und Fenstern; **entsprechend DIN 4109 Tabelle 10**

1	2	3	4	5	6	7
erf. $R_{w,res}$ in dB nach Tab. 8	Schalldämm-Maße für Wand/Fenster in ...dB/....dB bei folgenden Fensterflächenanteilen in %					
	10 %	20%	30%	40%	50%	60%
30	30/25	30/25	35/25	35/25	50/25	30/30
35	35/30 40/25	35/30	35/32 40/30	40/30	40/32 50/30	45/32
40	40/32 45/30	40/35	45/35	45/35	40/37 60/35	40/37
45	45/37 50/35	45/40 50/37	50/40	50/40	50/42 60/40	60/42
50	55/40	55/42	55/45	55/45	60/45	-
Diese Tabelle gilt nur für Wohngebäude mit üblicher Raumhöhe von etwa 2,5m und Raumtiefe von etwa 4,5m oder mehr, unter Berücksichtigung der Anforderungen an das resultierende Schalldämm-Maß erf. $R_{w,res}$ des Außenbauteils nach Tabelle 8 und der Korrektur von - 2dB nach Tabelle 9, Zeile 2.						

7 ZUSAMMENFASSUNG

Die Obotritia Capital KGaA plant an der Zierower Landstraße 16 in 23968 Wismar drei Doppelhäuser zu errichten.

Im Rahmen dieser schalltechnischen Untersuchung wurden die resultierenden Außenlärmpegel $L_{a,res}$ an der geplanten Bebauung nach DIN 4109 berechnet und die sich ergebenden Lärmpegelbereiche (LPB) ausgewiesen.

Die Ergebnisse sind im **BILD 2** (Beurteilungszeitraum tags und nachts, EG) und **BILD 3** (Beurteilungszeitraum tags und nachts, 1.OG) ersichtlich.

Entsprechend der **BILDER 2** und **3** ergeben sich an den Fassaden des geplanten Gebäudes maximal die Lärmpegelbereiche II nach DIN 4109, Tabelle 8.

Im Vergleich der Differenzen der maßgeblichen Außenlärmpegel zw. den Beurteilungszeiträumen tags und nachts, ist zu konstatieren, dass diese Pegeldifferenzen ≈ 10 dB aufweisen. Nach /11/ sind die jeweilig ausgewiesenen Lärmpegelbereiche nicht zu erhöhen (Vgl. Abschnitt 3).


Dipl.-Ing. M. Goritzka


P. Mann, B.Sc.

ANLAGE 1: BEGRIFFSERKLÄRUNG

SCHALLEMISSION- SCHALLQUELLE STRAßENVERKEHR (RLS 90)

Die Berechnung des Emissionspegels $L_{m,E}$ erfolgt nach den in der Richtlinie für Lärmschutz an Straßen (RLS-90) vorgegeben Algorithmen.

Emissionspegel $L_{m,E}$

- beschreibt die Stärke der Schallemission von einer Straße oder einem Fahrstreifen
- berechnet sich aus der Verkehrsstärke, dem Lkw-Anteil, der zul. Höchstgeschwindigkeit, der Art der Straßenoberfläche und der Längsneigung der Straße

$$L_{m,E} = L_m^{(25)} + D_v + D_{StrO} + D_{Stg} + D_E \quad [\text{Gl. I}]$$

mit

- $L_m^{(25)}$ Mittelungspegel nach Gl. II
- D_v Korrektur für unterschiedliche zulässige Höchstgeschwindigkeiten
- D_{StrO} Korrektur für die unterschiedlichen Straßenoberflächen nach TABELLE 5
- D_{Stg} Zuschlag für Steigungen und Gefälle nach Gl. III
- D_E Korrektur zur Berücksichtigung von Einfachreflexion (wird durch das Schallausbreitungsberechnungsprogramm berücksichtigt)

Mittelungspegel $L_m^{(25)}$

$$L_m^{(25)} = 37,3 + 10 \cdot \lg[M \cdot (1 + 0,082 \cdot p)] \quad [\text{Gl. II}]$$

mit

- M maßgebende stündliche Verkehrsstärke [Kfz/h]
- p maßgebender Lkw-Anteil (Lkw mit einem zul. Gesamtgewicht über 3,5 t) [%]

Geschwindigkeitskorrektur D_v

- durch die Korrektur werden von 100 km/h abweichende zul. Höchstgeschwindigkeiten berücksichtigt

$$D_v = L_{Pkw} - 37,3 + 10 \cdot \lg \left[\frac{100 + \left(10^{\frac{D}{10}} - 1\right) \cdot p}{100 + 8,23 \cdot p} \right] \quad \text{[Gl. III]}$$

$$L_{Pkw} = 27,7 + 10 \cdot \lg[1 + (0,02 \cdot v_{Pkw})^3] \quad \text{[Gl. IV]}$$

$$L_{Lkw} = 23,1 + 12,5 \cdot \lg(v_{Lkw}) \quad \text{[Gl. V]}$$

$$D = L_{Lkw} - L_{Pkw} \quad \text{[Gl. VI]}$$

mit

- v_{Pkw} zul. Höchstgeschwindigkeit für Pkw (mind. 30 km/h, max. 130 km/h) [km/h]
- v_{Lkw} zul. Höchstgeschwindigkeit für Lkw (mind. 30 km/h, max. 80 km/h) [km/h]
- L_{Pkw}, L_{Lkw} Mittelungspegel für 1 Pkw/h bzw. 1Lkw/h

Steigungen und Gefälle D_{Stg}

$$D_{Stg} = 0,6 \cdot |g| - 3 \quad \text{für } |g| > 5 \% \quad \text{[Gl. VII]}$$

$$D_{Stg} = 0 \quad \text{für } |g| \leq 5 \% \quad \text{[Gl. VIII]}$$

mit

- g Längsneigung des Fahrstreifens [%]

Straßenoberfläche D_{StrO}

TABELLE 5: Korrektur D_{StrO} für unterschiedliche Straßenoberflächen

	Straßenoberfläche	$*D_{StrO}$ in dB(A) bei zul. Höchstgeschw. von		
		30 km/h	40 km/h	≥ 50 km/h
1	2	3	4	5
1	nicht geriffelter Gussasphalt, Asphaltbetone oder Splittmastixasphalte	0,0	0,0	0,0
2	Betone oder geriffelte Gussasphalte	1,0	1,5	2,0
3	Pflaster mit ebener Oberfläche	2,0	2,5	3,0
4	sonstiges Pflaster	3,0	4,5	6,0

* Für lärmmindernde Straßenoberflächen, bei denen aufgrund neuer bautechnischer Entwicklungen eine dauerhafte Lärminderung nachgewiesen ist, können auch andere Korrekturwerte D_{StrO} berücksichtigt werden.

Berechnung der resultierenden Schalldämmung der Außenbauteile

Die resultierende Schalldämmung $R'_{w,res}$ aller Außenbauteile wird mittels nachfolgender Gleichung bestimmt:

$$R'_{w,res} = -10 \cdot \log \left[\frac{1}{S_{ges}} \cdot \left(\sum S_n \cdot 10^{-0,1R_n} \right) \right] \quad \text{dB}$$

- S_n : Fläche des Außenbauteils i in m^2
 S_{ges} : Summe der Fläche aller Außenbauteile in m^2
 R'_n : bewertetes Schalldämm-Maß des i -ten Bauteils in dB
 n : Anzahl aller Außenbauteile

Die Schalldämmmaße der Bauteile werden aus den übergebenen Unterlagen entnommen bzw. rechnerisch ermittelt (Grundlage DIN 4109 Beiblatt 1, Prüfzeugnisse, Literaturangaben, eigene Messungen). Die Flächenmaße ergeben sich aus den Bauzeichnungen.

Bauakustische Begriffe – Luftschalldämmung

Die Luftschalldämmung trennender Bauteile in Gebäuden wird in erster Linie durch das bewertete Bau-Schalldämm-Maß gekennzeichnet.

- $R_{w,R}$ Rechenwert des bewerteten Schalldämm-Maßes des trennenden Bauteiles ohne Längsleitung über flankierende Bauteile
 R'_w bewertetes Bau-Schalldämm-Maß des trennenden Bauteils mit Schallübertragung über die Flankenwege (z.B. bei Wänden)
 R_w bewertetes Bau-Schalldämm-Maß des trennenden Bauteils bei alleiniger Schallübertragung über das Bauteil (z.B. bei Türen)
erf. R'_w Anforderungswert des bewerteten Bau-Schalldämm-Maßes nach DIN 4109 mit Flankenübertragung
erf. R_w Anforderungswert des bewerteten Bau-Schalldämm-Maßes nach DIN 4109 ohne Flankenübertragung

Umso größer das bewertete Bau-Schalldämm-Maß ist, desto geringer ist die Lautstärke, mit der Geräusche wie Sprechen, Radio, Telefonklingeln aus dem Raum hinter dem Bauteil wahrgenommen werden, d.h. *desto größer* ist die Luftschalldämmung.

Berechnung der erforderlichen resultierenden Schalldämmung der Außenbauteile nach VDI 2719

Nach der VDI 2719 berechnet sich das erforderliche resultierende Schalldämm-Maß *erf. $R'_{w,res}$* nach nachstehender Gleichung.

$$erf. R'_{w,res} = L_a - L_i + 10 \cdot \log\left(\frac{S_g}{A}\right) + K + W$$

mit

L_a maßgeblicher A-bewerteter Außenschallpegel [dB(A)]

L_i angestrebter Innenschallpegel [dB(A)]

S_g vom Raum aus gesehene Gesamtaußenfläche [m²]

A äquivalente Absorptionsfläche des Raumes; in der Regel gilt $A \approx 0,8 \cdot$ Grundfläche des Raumes [m²]

W Winkelkorrektur; hier $W = 0$ dB

K Korrektursummand, der die unterschiedlichen Frequenzspektren der einzelnen Verkehrsarten und die Frequenzabhängigkeit der Schalldämm-Maße von Fenstern pauschal berücksichtigt;

- $K = 0$ dB bei Bahnstrecken mit überwiegendem Personenverkehr
- $K = 3$ dB bei übrigen Bahnstrecken
- $K = 6$ dB bei innerstädtischen Straßen
- $K = 3$ dB bei anderen Straßen
- $K = 6$ dB bei Verkehrsflughäfen

Wismar Neubau Einfamilienhäuser

Bild 1: Lageplan

Legende

-  vorhandene Bebauung
-  geplante Doppelhäuser
-  geplante Garagen / Carports
-  Erschließungsstraße
-  Ostseeblick
-  Zierower Landstraße



Maßstab 1:1.000



INGENIEURBÜRO FÜR SCHALL- UND SCHWINGUNGSTECHNIK
Handelsplatz 1
04319 Leipzig, Tel. 0341 - 651 00 92

Bericht4212E1/17

Wismar

Neubau drei Doppelhäuser

Bild 2: Lärmpegelbereiche (LPB)
tags und nachts
EG

Legende

-  vorhandene Bebauung
-  geplante Doppelhäuser
-  geplante Garagen / Carports

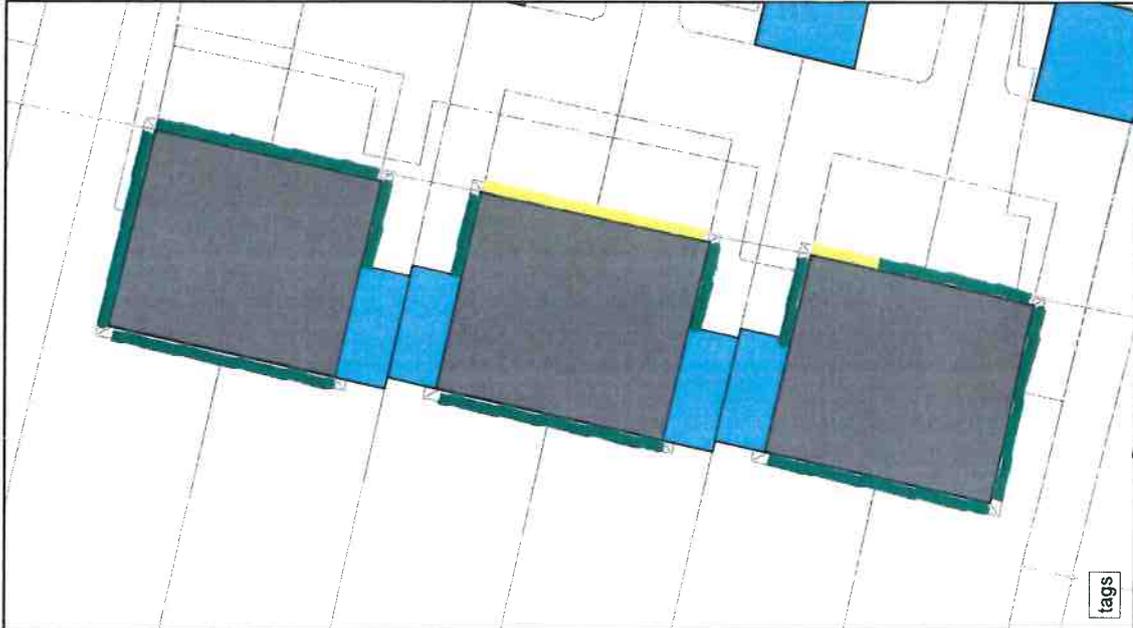
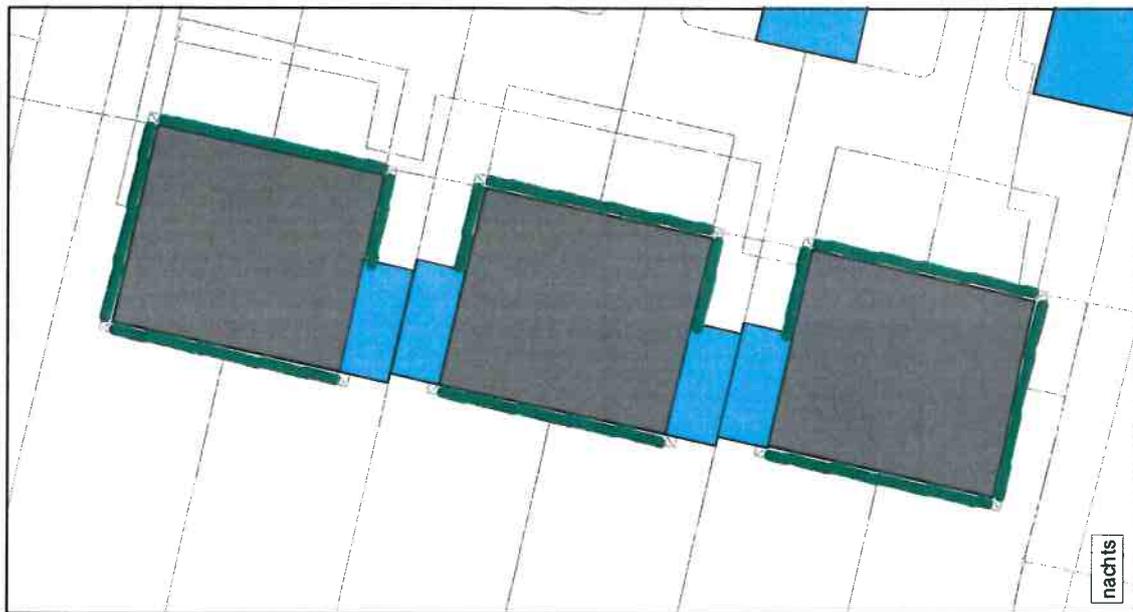
Lärmpegelbereiche (LPB)

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

Ermittelten:
- Straßenverkehr



INGENIEURBÜRO FÜR SCHALL- UND SCHWINGUNGSTECHNIK
Handelsplatz 1
04319 Leipzig, Tel. 0341 - 651 00 92



Wismar

Neubau drei Doppelhäuser

Bild 3: Lärmpegelbereiche (LPB)
tags und nachts
1.OG

Legende

- vorhandene Bebauung
- geplante Doppelhäuser
- geplante Garagen / Carports

Lärmpegelbereiche (LPB)

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

Emittenten:

- Straßenverkehr



Maßstab 1:500



INGENIEURBURO FÜR SCHALL- UND SCHWINGUNGSTECHNIK

Handelsplatz 1

04319 Leipzig, Tel. 0341 - 651 00 92

