

Stadt Pasewalk

Bebauungsplan Nr. 59/21 „Am Wasserwerk“

Begründung

Anlage 1
Anlage 2
Anlage 3

Artenschutzfachbeitrag
Schalltechnische Untersuchung
Wasserrechtlicher Fachbeitrag

Auftraggeber:

Stadt Pasewalk
Der Bürgermeister
Haußmannstraße 85
17309 Pasewalk

Planverfasser:

Planungsbüro Trautmann
Walwanusstraße 26, 17033 Neubrandenburg
Telefon: 0395 / 5824051
Fax: 0395 / 36945948
E-Mail: info@planungsbuero-trautmann.de

Inhaltsverzeichnis

I.	BEGRÜNDUNG	5
1.	RECHTSGRUNDLAGE	5
2.	EINFÜHRUNG	5
2.1	Lage und Umfang des Plangebietes	5
2.2	Anlass und Erforderlichkeit der Planaufstellung	6
2.3	Planverfahren	6
3.	AUSGANGSSITUATION	8
3.1	Stadträumliche Einbindung	8
3.2	Bebauung und Nutzung	8
3.3	Erschließung	8
3.4	Natur und Umwelt	9
3.5	Eigentumsverhältnisse	9
4.	PLANUNGSBINDUNGEN	9
4.1	Planungsrechtliche Ausgangssituation	9
4.2	Landes- und Regionalplanung	9
4.2.1	Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern 2016	9
4.2.2	Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern	9
4.3	Flächennutzungsplan	10
5.	PLANKONZEPT	10
5.1	Ziele und Zwecke der Planung	10
5.2	Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan	11
6.	PLANINHALT	11
6.1	Nutzung der Baugrundstücke	11
6.1.1	Art der Nutzung	11
6.1.2	Maß der Nutzung	11
6.1.3	Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche	11
6.1.4	Garagen und Nebenanlagen	12
6.2	Verkehrsflächen	12
6.3	Hauptversorgungs- und Hauptabwasserleitungen	12
6.4	Grünflächen	12
6.5	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	13
6.5.1	Artenschutzfachbeitrag	13
6.5.2	Wasserrechtlicher Fachbeitrag	14
6.6	Geh-, Fahr- und Leitungsrechte	14
6.7	Immissionsschutz	14
6.8	Gestaltungsregelungen	15
6.9	Kennzeichnungen	15
6.10	Nachrichtliche Übernahmen	16
6.10.1	Trinkwasserschutzgebiet	16
6.11	Hinweise	16
6.11.1	Bodendenkmale	16
6.11.2	Städtische Satzungen	16
6.11.3	Kampfmittel	17
6.11.4	Untere Verkehrsbehörde	17
6.11.5	Untere Abfallbehörde	17
6.11.6	Untere Bodenschutzbehörde	18

6.11.7 Untere Wasserbehörde	18
6.11.8 Deutsche Telekom	19
7. AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG	20
7.1 Auswirkungen auf ausgeübte Nutzungen	20
7.2 Verkehr	20
7.3 Ver- und Entsorgung	20
7.4 Natur und Umwelt	21
7.5 Bodenordnende Maßnahmen	21
7.6 Kosten und Finanzierung	21
8. FLÄCHENVERTEILUNG	21

(The following content is extremely faint and largely illegible due to low contrast and bleed-through from the reverse side of the page. It appears to be a detailed table of contents or index for various planning categories.)

I. BEGRÜNDUNG

1. Rechtsgrundlage

Der Bebauungsplan basiert u. a. auf nachfolgenden Rechtsgrundlagen:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 8. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1726) geändert worden ist,
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) in Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist,
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 - PlanzV 90) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist,
- Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Oktober 2015 (GVOBl. M-V 2015, S. 344), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26. Juni 2021 (GVOBl. M-V S. 1033).

2. Einführung

2.1 Lage und Umfang des Plangebietes

Das über 2,4 ha große Gebiet umfasst die Flurstücke 33/3 (teilweise), 33/12 (teilweise), 34/2 und 34/3 (teilweise) der Flur 21 Gemarkung Pasewalk. Das Plangebiet befindet sich am südlichen Stadtrand auf der westlichen Seite der Bundesstraße B 109. Im Norden grenzt der Geltungsbereich an das Betriebsgelände des Trink- und Abwasserzweckverbandes Uecker-Randow Süd-Ost und im Osten an eine bestehende Wohnbebauung. Erschlossen wird die entstehende Wohnbebauung durch die Straße am Wasserwerk.

Der Geltungsbereich wird wie folgt umgrenzt:

- | | |
|----------------|---|
| Im Norden: | durch den Standort des Trink- und Abwasserzweckverband Uecker-Randow, Süd-Ost (Straße am Wasserwerk 12), einem als Straße und Parkplatz genutztem Grundstück und einem Feldweg (Flurstücke 3/2, 33/4, 33/5 und 34/1 der Flur 21), |
| im Osten: | durch die Straße am Wasserwerk, Wohnbebauung (Straße am Wasserwerk 17) und Gärten der angrenzenden Wohngrundstücke der Straße Am Wasserwerk und Prenzlauer Chaussee (Flurstücke 30, 31, 32/7, 33/3, 33/12 und 33/13 der Flur 21), |
| im Südwesten: | durch einen Feldweg (Flurstück 35/1 der Flur 21) und |
| im Nordwesten: | durch einen Feldweg (Flurstücke 3/2 und 34/3 der Flur 21). |

2.2 Anlass und Erforderlichkeit der Planaufstellung

Auf den Flächen des Plangeltungsbereiches befinden sich derzeit Ackerfläche und Gärten, welche unbebaut sind. Um der Nachfrage zur Errichtung von Einfamilienhäusern gerecht zu werden, sieht die Stadt Pasewalk das Planungsziel an den bestehenden Siedlungsbereichen im Außenbereich Wohnbauflächen städtebaulich zu entwickeln. Die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind zu berücksichtigen.

In den Jahren zuvor war die Stadt Pasewalk bemüht eine Innenentwicklung für den städtebaulichen Wohnungsbau insbesondere für Einfamilienhausstandorte zu realisieren. Dies ist der Stadt im kommunalen Bereich gelungen. In der Stadt Pasewalk ist kein Baustandort zur Errichtung eines eingeschossigen Eigenheimes auf kommunalen Grundstücken zu erwerben bzw. zu pachten.

Planungsziel ist die Sicherung einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und Sicherung und Stärkung eines attraktiven Wohnstandortes im südlichen Stadtgebiet.

2.3 Planverfahren

Der Bebauungsplan kann nach § 13b BauGB im vereinfachten Verfahren aufgestellt werden. Der Geltungsbereich grenzt an den Innenbereich nach § 34 BauGB.

Das Plangebiet hat eine Größe von 2,37 ha. Im Bebauungsplangebiet kann eine Grundfläche von $18.168 \text{ m}^2 \times 0,3 = 5.450 \text{ m}^2$ überbaut werden. Es gibt keine Bebauungspläne, die in einem engen sachlichen, räumlichen und zeitlichen Zusammenhang aufgestellt werden, so dass § 13b BauGB angewendet wird.

Im allgemeinen Wohngebiet sind keine Vorhaben zulässig, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen.

Das nächstgelegene FFH-Gebiet (DE 2550-301 „Caselower Heide“, Arten: Rotbauchunke, Fischotter, Kammmolch) ist vom Standort mehr als 6,0 km entfernt. Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung des FFH-Gebietes bestehen aufgrund der Entfernung nicht.

Der Abstand zum nächstgelegenen Special protection area (SPA), speziell nach Vogelschutzrichtlinie (DE 2549-471 Mittleres Ueckertal; Arten: Eisvogel, Neuntöter, Rohrweihe, Rotmilan, Sperbergrasmücke, Wachtelkönig und Weißstorch) beträgt fast 500 m. Der Plangeltungsbereich ist keine Grünlandfläche. Anhaltspunkte für die Beeinträchtigung des Natura 2000-Gebietes und der Zielart Weißstorch bestehen aus diesem Grunde nicht.

Der Gemeinde sind keine Anhaltspunkte bekannt, dass bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfallbetriebe) zu beachten sind.

Von der frühzeitigen Unterrichtung und Erörterung nach § 3 Abs. 1 BauGB und Beteiligung der Behörden nach § 4 Abs. 1 BauGB wird nach § 13 Abs. 2 Nr. 1 BauGB abgesehen.

Nach § 13 a Abs. 2 Nr. 4 BauGB gelten Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung des Bebauungsplans zu erwarten sind, als im Sinne des § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB vor der planerischen Entscheidung erfolgt und zulässig. Ein Ausgleich im Sinne der Eingriffsregelung ist somit nicht erforderlich. Für den Bebauungsplan wurde ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, eine schalltechnische Untersuchung und ein wasserrechtlicher Fachbeitrag erstellt.

Aufstellungsbeschluss

Die Stadtvertretung hat in Ihrer Sitzung am 17.06.2021 beschlossen den Bebauungsplan Nr. 59/2021 „Am Wasserwerk“ aufzustellen. Der Beschluss wurde ortsüblich am 24.07.2021 in den Pasewalker Nachrichten Nr. 07/2021 bekannt gemacht.

Landesplanerische Stellungnahme

Der Aufstellungsbeschluss wurde mit Schreiben vom 09.07.2021 beim Amt für Raumordnung und Landesplanung zur Anzeige gebracht. Die Grundsätze und Ziele der Raumordnung und Landesplanung wurden der Gemeinde durch Schreiben vom 06.09.2021 und 10.03.2022 mitgeteilt.

Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 Satz 1 BauGB wurde vom 20.12.2021 bis zum 21.01.2022 durch Auslegung des Vorentwurfs durchgeführt. Der Termin wurde am 18.12.2021 in den Pasewalker Nachrichten Nr. 12/2021 angekündigt.

Änderung des Geltungsbereichs, Umstellung der Rechtsgrundlage, Auslegungsbeschluss

Mit Beschluss der Stadtvertretung vom 03.03.2022 wurde der vorgesehene Geltungsbereich des Bebauungsplans um die Fläche reduziert, die den angrenzenden Wohngrundstücken verkauft werden und festgelegt, dass das Aufstellungsverfahren nach den Vorschriften des BauGB in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017, das zuletzt am 16. Juli 2021 geändert worden ist, fortgeführt wird. Die Aufstellung erfolgt somit nach § 13b BauGB. Der Bebauungsplanentwurf wurde am 03.03.2022 von der Stadtvertretung als Grundlage für die öffentliche Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB und die Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 2 BauGB gebilligt.

Öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB

Der Entwurf des Bebauungsplans wurde vom 06.04.2022 bis zum 20.05.2022 öffentlich ausgelegt. Ort und Dauer der Auslegung sowie die Änderung des Geltungsbereichs wurden durch Veröffentlichung im amtlichen Mitteilungsblatt Pasewalker Nachrichten Nr. 03/2022 vom 26.03.2022 bekannt gemacht.

Beteiligung der Behörden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB, Abstimmung mit Nachbargemeinden

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, wurden mit Schreiben vom 10.03.2022 von der Planung unterrichtet und zur Stellungnahme zum Entwurf aufgefordert. Die betroffenen Nachbargemeinden wurden von der Planung unterrichtet.

Überarbeitung des Bebauungsplanentwurfs

Die Stellungnahme der Träger öffentlicher Belange wurden geprüft und in die weiter Abwägung einbezogen. In der Folge wurde der Entwurf des Bebauungsplans in folgenden Punkten geändert: Da im Wesentlichen parallel zur Gasleitung verlegte Mittelspannungskabel der E.DIS wurde in die Planung eingestellt und das Leitungsrecht entsprechend angepasst. Es wurde ein wasserrechtlicher Fachbeitrag erstellt und die Vermeidungsmaßnahmen in die Planung eingestellt.

Erneute Beteiligung der Behörden gemäß § 4 Abs. 2 i. V. m. § 4a Abs. 3 BauGB

Der betroffene Träger öffentlicher Belange, der durch die Änderung berührt werden kann, wurde mit Schreiben vom 25.07.2022 zur Stellungnahme zur geänderten Planung aufgefordert. Bis zum 17.10.2022 lagen drei Stellungnahmen vor.

Abwägungs- und Satzungsbeschluss

Die Stellungnahmen der beteiligten Behörden und Träger öffentlicher Belange wurden von der Stadtvertretung in öffentlicher Sitzung am 24.11.2022 behandelt. In der gleichen Sitzung wurde der Bebauungsplan in der Fassung vom August 2022 als Satzung beschlossen. Die Begründung wurde gebilligt.

3. Ausgangssituation

3.1 Stadträumliche Einbindung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 59/21 „Am Wasserwerk“ befindet sich am südlichen Siedlungsrand ca. 1,7 km entfernt von der Altstadt der Stadt Pasewalk. Das Plangebiet liegt westlich der Bundesstraße B109 und unweit der Asklepios Klinik Pasewalk. Westlich des Standortes liegt die Ueckerniederung.

3.2 Bebauung und Nutzung

Der Planbereich ist unbebaut. Der größte Teil der Fläche ist als landwirtschaftliche Ackerfläche im Feldblockkataster geführt. Der östliche Teil wird gärtnerisch genutzt. Der Planbereich ist im Osten und Südosten von Wohnbebauung begrenzt. In der Straße am Wasserwerk 12 befindet sich das Betriebsgelände des Trink- und Abwasserzweckverband Uecker-Randow, Süd-Ost.

3.3 Erschließung

Der Geltungsbereich wird durch die örtliche Straße am Wasserwerk, die den Planbereich im Norden durchquert, erschlossen. Im Osten wird er von einem Feldweg tangiert.

Die Asklepios Klinik ist an den Buslinienverkehr angeschlossen. Die Asklepios Klinik ist ca. 200 m von Planbereich entfernt.

Durch das Gebiet verläuft eine Gasleitung. Diese liegt mittig in einem 8 m breiten Schutzstreifen. Ein 40 m breiter Streifen, in dessen Mitte die Leitung liegt ist von Bebauung freizuhalten.

Über das Plangebiet verläuft eine Mittelspannungsfreileitung der E.DIS. Diese kommt vom Umspannwerk Ruhleben und versorgt die Nachbargemeinde Rollwitz. Zwischenzeitlich wurde ein 20 kV-Kabel neu verlegt, um dann die Freileitung außer Betrieb zu nehmen und zu demontieren. Das neue Kabel verläuft im Wesentlichen parallel zur Gasleitung. Im Süden quert es den Geltungsbereich in Richtung Feldweg.

Außerdem wird das Gebiet von einer Druckrohrleitung für Abwasser durchquert, die von Rollwitz kommt. Hier ist ein beidseitig 2 m breiter Schutzstreifen frei von Bebauung zu halten.

In der Straße Am Wasserwerk liegen Wasserversorgungs- und Gasleitungen. Ein 1 kV-Kabel der Stadtwerke Pasewalk durchquert den Plangeltungsbereich im Osten.

In der Straße Am Wasserwerk befinden sich auch Telekommunikationslinien der Deutschen Telekom AG.

3.4 Natur und Umwelt

Im Planbereich gibt es keine Schutzobjekte im Sinne des Naturschutzrechts. Im Osten und geringfügig auch im Nordwesten sind Gehölze vorhanden. Sie bestehen vorrangig aus Eschenahorn, Obstbäumen, Robinien, Fichten und Weißdorn. Der Plangeltungsbereich wird derzeit nur teilweise bewirtschaftet und ist mit einer ruderalen Staudenflur bestanden. Der natürliche Baugrund setzt sich aus sickerwasserbestimmten Sanden zusammen. Das Plangebiet beinhaltet keine Oberflächengewässer. Der Planbereich liegt in der Trinkwasserschutzzone III des MV_WSG_2549_05 Pasewalk. Im Planbereich sind keine Bau- und Bodendenkmale bekannt.

3.5 Eigentumsverhältnisse

Die Flurstücke des Plangeltungsbereichs liegen im Eigentum der Stadt Pasewalk.

4. Planungsbindungen

4.1 Planungsrechtliche Ausgangssituation

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 59/21 „Am Wasserwerk“ grenzt an den Innenbereich an, liegt aber im Außenbereich. Die rechtliche Grundlage für die Beurteilung von Bauanträgen ist dementsprechend § 35 BauGB. Eine Nutzbarmachung der derzeit unbebauten Fläche für Wohnungsbau in der geplanten Form ist nur mit einem Bebauungsplan möglich.

4.2 Landes- und Regionalplanung

4.2.1 Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern 2016

Im Landesraumentwicklungsprogramm 2016 ist Pasewalk als Mittelzentrum festgelegt. Im Programmsatz 4.1 (2) ist der Grundsatz formuliert, dass die Siedlungsentwicklung vorrangig auf die Zentralen Orte konzentriert werden soll. Der Vorrang der Innenentwicklung ist umzusetzen. Der Programmsatz 4.2 (1) beinhaltet das Ziel, die Wohnbauflächenentwicklung auf die zentralen Orte zu konzentrieren.

4.2.2 Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern

Seit dem 20.09.2010 ist das Regionale Raumentwicklungsprogramm Vorpommern rechtskräftig. In ihm wurde Pasewalk als Mittelzentrum festgelegt. Die Planung entspricht den Programmsätzen 4.1 (3): „Schwerpunkte der Wohnbauflächenentwicklung sind die Zentralen Orte. Sie sollen sich funktionsgerecht entwickeln. ... (4) Die Ausweisung neuer Wohnbauflächen hat in Anbindung an bebaute Ortslagen zu erfolgen.“

In der landesplanerischen Stellungnahme vom 06.09.2021 wird festgestellt, dass der Bebauungsplan Nr. 59/21 grundsätzlich mit den Zielen der Raumordnung vereinbar ist. „Gemäß der Karte des RREP VP liegt das Vorhaben in einem Tourismusentwicklungsraum und in einem Vorbehaltsgebiet Trinkwasser. Im weiteren Planverfahren sind die Belange der

Tourismusräume (3.1.3 (6) RREP VP) und des Ressourcenschutzes Trinkwasser (5.5.1 (2) RREP VP) zu berücksichtigen.“

Zu den touristischen Einrichtungen der Stadt Pasewalk gehört der WasserWanderRastplatz an der Uecker und am Fernradweg Berlin-Usedom, am Altstadtrand und in der Nähe vom „KunstgARTen stettiner haff“. Weiter nordöstlich ebenfalls an der Uecker liegend plant die Stadt einen Caravanstellplatz. Die Entwicklung des kleinen Wohngebietes am südlichen Stadtrand zur Deckung des Wohnbedarfs steht der weiteren sanften touristischen Entwicklung Pasewalks nicht entgegen.

Die Trinkwasserschutzzonen III wurden im RREP VP als Vorbehaltsgebiete Trinkwasser festgelegt. Hier sind Nutzungsbeschränkungen entsprechend den Verordnungen zu beachten. Dass die Fläche prinzipiell bebaut werden kann, wurde bereits im Flächennutzungsplan der Stadt festgestellt.

Die landesplanerische Stellungnahme vom 15.03.2022 stellt fest, dass die Stellungnahme vom 06.09.2021 fort gilt.

4.3 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Stadt Pasewalk wurde mit Ablauf des 18.06.2002 wirksam. Er wurde mit den wirksamen Änderungen mit dem Stand von 30.06.2015 neu bekanntgemacht. Im Flächennutzungsplan der Stadt Pasewalk sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 59/21 „Am Wasserwerk“ Wohnbauflächen dargestellt. Ein schmaler Streifen am Südwestrand (15-20 m breit) ist als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt. Die Fläche liegt innerhalb der Trinkwasserschutzzone und wird von einer Freileitung überquert.

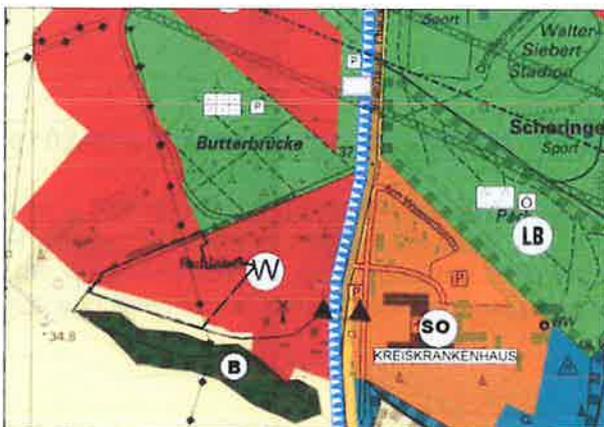


Abbildung 1: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Pasewalk

5. Plankonzept

5.1 Ziele und Zwecke der Planung

Planungsziel ist die Errichtung von Eigenheimen im Südwesten der Straße am Wasserwerk. Geplant werden 17 Gebäude teilweise eingeschossig, die einen Übergang zwischen dem freien Landschaftsraum und der Siedlungsfläche herstellen sollen. Hier soll eine Hecke das Wohngebiet begrenzen.

Es ist ein allgemeines Wohngebiet festzusetzen.

5.2 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Die Festsetzung eines allgemeinen Wohngebietes im Bebauungsplan entspricht im Wesentlichen dem Entwicklungsgebot nach § 8 Abs. 2 BauGB.

Anstelle des 15-20 m breiten Streifens am Feldweg im Süden, die im wirksamen Flächennutzungsplan als Fläche für die Landwirtschaft festgesetzt ist, wurde eine nur 3 m breite private Grünfläche festgesetzt.

Der Flächennutzungsplan ist am Ende des Bebauungsplanverfahrens durch Anpassung zu ändern.

6. Planinhalt

6.1 Nutzung der Baugrundstücke

6.1.1 Art der Nutzung

Es wird ein allgemeines Wohngebiet nach § 4 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt.

Die nach § 4 Abs. 3 BauGB ausnahmsweise zulässigen Nutzungen sind nicht Bestandteil des Bebauungsplanes.

Die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nach § 4 Abs. 3 Nr. 1, 2, 3 und 5 BauNVO sind wegen ihres möglichen Beeinträchtigungspotenzials für die Wohnnutzung hier auszuschließen. Freigeräumte Bauflächen durch flächenintensive Gartenbaubetriebe widersprechen dem städtebaulichen Ziel. Daher werden Gartenbaubetriebe ausgeschlossen.

Läden sind gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO nicht zulässig. Das Plangebiet gehört weder zum zentralen Versorgungsbereich Innenstadt noch ist er ein Nahversorgungsstandort. Der Ausschluss der Läden soll negative Auswirkungen auf den zentralen Versorgungsbereich verhindern.

6.1.2 Maß der Nutzung

Nach § 16 Abs. 3 BauNVO wird das Maß der baulichen Nutzung durch die Grundflächenzahl und die Zahl der Vollgeschosse festgesetzt.

Die Grundflächenzahl 0,3 liegt unterhalb der Orientierungswerte des § 17 BauNVO.

Die Zahl der Vollgeschosse wird mit einem Vollgeschoss am Rand zum Landschaftsraum und zwei Vollgeschosse als Obergrenze im Gebietsinneren festgesetzt.

6.1.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Bei der umgebenden Bebauung ist offene Bauweise, die in Form von Einzelhäusern errichtet wurden, (Wohnbebauung) und abweichende Bebauung mit Gebäudelängen bis 70 m vorhanden.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird offene Bauweise festgesetzt.

Im Südwesten am Feldweg und nördlich der festgesetzten Mischverkehrsfläche beträgt der Abstand der vorderen Baugrenze zur Grundstücksgrenze 6 m; ansonsten 3 m und als Ausnahme in der Nordwestecke des Plangebietes 4,5 m. Die Baufelder sind in der Regel 18 m tief; beim Baufeld im Osten beträgt die Tiefe 27 m.

6.1.4 Garagen und Nebenanlagen

Stellplätze und Garagen sind nach § 12 BauNVO zulässig. Die Stadt Pasewalk hat eine Stellplatzsatzung, die seit dem 16.05.2019 wirksam ist und die Anzahl der notwendigen Stellplätze regelt.

Die Anzahl der nachzuweisenden Stellplätze richtet sich nach folgender Vorgabe:

- 1 Stellplatz je Wohnung.

6.2 Verkehrsflächen

Die verkehrsmäßige Erschließung des gesamten Bebauungsgebietes erfolgt über die Straße am Wasserwerk, eine Gemeindestraße, die den Planbereich im Norden durchquert. Sie schließt östlich des Plangebiets an die Bundesstraße B109 (Prenzlauer Chaussee) an. Die ausgebaute Fahrbahnbreite im Plangeltungsbereich beträgt 4 m. Die Straßenraumbreite wurde mit 12 m festgesetzt, was nördlich und südlich der Fahrbahn genügend Raum für die technische Infrastruktur bietet.

Im Südwesten tangiert ein ungebauter Feldweg den Plangeltungsbereich. Auch dieser Feldweg führt an die Bundesstraße B109.

Ergänzt wird die Erschließung durch eine öffentliche Verkehrsfläche, die als verkehrsberuhigter Bereich festgesetzt wird. Die Straßenraumbreite wurde hier mit 6 m festgesetzt. Dieser mündet in einem Wendekreis für ein dreiachsiges Müllfahrzeug nach Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen RASt 06. Zwei kleine Stiche, der jeweils nur ein bzw. vier Grundstücke erschließen haben eine Straßenraumbreite von 4,5 m und werden ebenfalls als Mischverkehrsfläche ausgebildet.

Zusätzlich wird für die Erschließung der Fläche im Osten eine private Straße festgesetzt, die nur ein Baugrundstück erschließt. Auch diese erhält eine Straßenraumbreite von 4,5 m.

6.3 Hauptversorgungs- und Hauptabwasserleitungen

Der Plangeltungsbereich wird im Osten von einer Gasleitung der E.DIS FGLH 300 Stahl (-1,0) durchquert. Die Leitung liegt mittig in einem 8 m breiten Schutzstreifen. Ein 40 m breiter Streifen ist von Bebauung freizuhalten.

Die im Bestand vorhandene Mittelspannungsfreileitung der E.DIS, die vom Umspannwerk Ruhleben kommt und die Nachbargemeinde Rollwitz versorgt, wird durch ein Kabel, welches im Plangeltungsbereich innerhalb der Streifen der Gasleitung verläuft, ersetzt werden.

Der Plangeltungsbereich wird außerdem von einer Abwasserdruckrohrleitung PE-HD 160×14,6mm (PN10) des Trink- und Abwasserzweckverband Uecker-Randow, Süd-Ost, welche von Rollwitz kommt, durchquert. Diese hat beidseits einen Schutzstreifen von 2 m.

6.4 Grünflächen

Durch die Festsetzung von Grünflächen wird die Bodenversiegelung im Planbereich begrenzt und die Bodenschutzklausel (§ 1 a Abs. 1 BauGB) berücksichtigt.

Die Stadt Pasewalk strebt an eine bienenfreundliche Stadt zu werden. Diesem Motto entsprechend sind die Grünflächen zu entwickeln.

Der Bereich des Schutzstreifens der Gasleitung wird als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Bienenweide festgesetzt.

Der Südrand zum Landschaftsraum wird ein 3 m breiter Streifen als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Blühhecke festgesetzt. Diese Hecke grenzt das Wohngebiet zum Landschaftsraum ab.

Ergänzt werden die privaten Grünflächen durch Erhaltungsbereiche.

6.5 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Die festgesetzte Blühhecke am neuen Siedlungsrand dient auch der Einbindung in die Landschaft. Der Standort liegt höher als die umgebenden Bereiche. Die Höhen im Plangeltungsbereich steigen von 35,22 im Westen auf 40,58 m im Osten, was einem durchschnittlichen Anstieg von 1,6 % entspricht.

Die zur Erhaltung festgesetzten Gehölze mindern den Eingriff.

6.5.1 Artenschutzfachbeitrag

Aus dem Artenschutzfachbeitrag von Kunhart Freiraumplanung sind folgende Maßnahmen zu übernehmen:

Vermeidungsmaßnahmen

- V1 Baufeldfreimachungen und Fällungen sind vom 01. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen.
- V2 Die Grünfläche ist von jeglichen Bauarbeiten, Einbauten und zusätzlichen Pflanzungen freizuhalten. Die Ligusterhecke ist zu erhalten. Auf der Fläche ist eine Blühwiese unter Einsatz einer unterstützenden Salbei-Saatenmischung z. B. von Rieger-Hofmann GmbH zu entwickeln. Die Fläche ist 1x im Jahr außerhalb der Brutzeit unter Beiseitigung des Mahdgutes mit einer Schnitthöhe von 20 cm zu mähen.
- V3 Die in der Planzeichnung zur Erhaltung festgesetzten Gehölze sind dauerhaft zu erhalten. Abgängige oder gerodete Bäume sind durch heimische standortgerechte Laubbäume zu ersetzen.
- V4 Im Bereich der Anpflanzfestsetzung sind 100 Stück Sträucher heimischer Arten (z. B. Viburnum opulus (Schneeball), Cornus mas (Kornelkirsche), Rosa canina (Hundsrose), Ribes alpinum (Alpen-Johannisbeere), Syringa vulgaris (Flieder), Lonicera xylosteum (Heckenkirsche)) sowie 50 Stück Sträucher weiterer Arten (z.B. Deutzia hybriden (Deutzie), Kolkwitzia amabelis (Kolkwitzie), Weigelia hybriden (Weigelia)) zur Entwicklung einer Blühhecke zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

CEF – Maßnahmen

- CEF 1 Der Verlust von Brutmöglichkeiten für den Haussperling ist mit zwei Nistkästen gem. Abb.7 des AFB zu ersetzen. Die Ersatzquartiere sind vor Baubeginn an Bäumen gem. Abb. 4 des AFB zu installieren. Die Umsetzung der Maßnahme ist durch eine fachkundige Person zu planen und zu begleiten. Diese hat nach Abschluss der Arbeiten einen Tätigkeitsbericht zu verfassen und an uNB, Bauherrn, Stadt/Gemeinde weiterzuleiten sowie eine Abnahme mit der uNB und anderen Beteiligten zu organisieren. Die Person übernimmt sämtliche Kommunikation zwischen uNB, Bauherrn und anderen Beteiligten.
- CEF 2 Der Verlust von Brutmöglichkeiten für die Bachstelze einem Nistkasten gem. Abb.8 des AFB zu ersetzen. Die Ersatzquartiere sind vor Baubeginn an Bäumen gem. Abb. 4 des AFB zu installieren. Die Umsetzung der Maßnahme ist durch eine fachkundige Person zu planen und zu begleiten. Diese hat nach Abschluss der Arbeiten einen Tätigkeitsbericht zu verfassen und an uNB, Bauherrn, Stadt/Gemeinde weiterzuleiten sowie eine Abnahme mit der uNB und anderen Beteiligten zu organisieren. Die

Person übernimmt sämtliche Kommunikation zwischen uNB, Bauherrn und anderen Beteiligten.

6.5.2 Wasserrechtlicher Fachbeitrag

Aus dem wasserrechtlichen Fachbeitrag von Kunhart Freiraumplanung sind folgende Maßnahmen zu übernehmen:

- | | |
|-------|---|
| VWFB1 | Das auf den versiegelten Grundstücksflächen anfallende Regenwasser ist vor Versickerung z.B. durch Sickerpackungen Zisternen, Mulden oder Teiche auf den jeweiligen Grundstücken zurückzuhalten und vor Ort zu verbrauchen. |
| VWFB2 | Mit Folie unterlagerte Schotterflächen sind nur in den durch die GRZ vorgegebenen Bereichen und Größenordnungen, also nur im Bereich der Baugrenze und im Rahmen der 30%igen Gebäudeüberbauung, zulässig. |
| VWFB2 | Auf den unversiegelten Grundstücksflächen und Grünflächen ist eine 20 cm dicke bewachsene Oberbodenschicht zu gewährleisten. |

6.6 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Die in der Planzeichnung mit GFL gekennzeichnete Fläche ist mit einem Geh- und Fahrrecht zugunsten der Eigentümer, Nutzer und Besucher der angrenzenden Bauflächen des allgemeinen Wohngebietes sowie einem Leitungsrecht zugunsten der zuständigen Unternehmensträger zu belasten.

Der Schutzstreifen der Gasleitung der E.DIS beträgt 8 m. westlich der Gasleitung befindet sich ein Mittelspannungsstromkabel. Die Fläche L1 ist mit einem Leitungsrecht zugunsten des für den Bau und Betrieb von Hauptversorgungsleitungen für Gas- und Strom zuständigen Unternehmensträgers zu belasten. Das Leitungsrecht hat eine Breite von 9 m, dort wo Gasleitung und Stromkabel liegen und 2 m, dort, wo nur das Stromkabel liegt. Dabei beträgt der Abstand von der Gasleitung nach Osten 4 m und nach Westen, wo sich auch noch das Stromkabel befindet, 5 m.

Ein weiteres Leitungsrecht wird für die Abwasserdruckrohrleitung festgesetzt.

6.7 Immissionsschutz

Die DIN 18005, Teil 1 ist einzuhalten. Nach DIN 18005, Teil 1, Beiblatt 1 sind folgende Orientierungswerte bei allgemeinen Wohngebieten

tags 55 dB(A)

nachts 45 dB(A) [Verkehr] bzw. 40 dB(A) [gewerbliche Geräusche] festgelegt.

Das Ingenieurbüro Herrmann & Partner hat eine schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan erstellt, die geprüft hat, ob der Verkehrslärm der Bundesstraße B 109 zu schädlichen Umwelteinwirkungen führen kann. Die Orientierungswerte der DIN 18005 werden tags eingehalten. Nachts kommt es in einem Teilbereich des östlichsten Baufeldes zu geringfügigen Überschreitungen. Hier wurde eine Schallschutzmaßnahme festgesetzt.

6.8 Gestaltungsregelungen

Aufgrund der besonderen Bedeutung von Dachflächen für das Orts- und Landschaftsbild wurden Regelungen zur Dachneigung sowie Materialität von Dacheindeckungen als örtliche Bauvorschrift festgesetzt. Die Einschränkung der Dachneigung bei Gebäuden am Rand zum Landschaftsraum verhindert, dass die Bebauung zu massiv wird.

Metalleindeckungen sind nicht willkommen.

An den öffentlichen Verkehrsflächen sind Einfriedungen mit einer maximalen Höhe von 1,20 m sichtdurchlässig zu gestalten. Zulässig sind auch Blühhecken mit einer Höhe von maximal 1,50 m.

6.9 Kennzeichnungen

Der Landkreis Vorpommern-Greifswald weist in seiner Gesamtstellungnahme vom 27.04.2022 hin:

„Im Kampfmittelkataster des Landes Mecklenburg-Vorpommern sind Eintragungen zur einer Kampfmittelbelastung im Bereich Pasewalk Gemarkung Pasewalk Flur 21 Flurstück 33/12. Somit liegt das Flurstück in einer Fläche, die im Kampfmittelkataster des Munitionsbergungsdienstes (MBD M-V) mit Katasternummer und der Bezeichnung erfasst ist:

Angaben im Kampfmittelkataster des Landes M-V

Gemarkung Pasewalk; Flur 21; Flurstück 33/12

Registriernummer: 797

Bezeichnung: Pasewalk, Grabensysteme

Art: Kat. 2 Kampfmittelbelastungen – weiterer Erkundungsbedarf

Es wird empfohlen einen Antrag auf weitergehende Prüfung an das Landesamt für zentrale Aufgaben und Technik der Polizei, Brand- und Katastrophenschutz Mecklenburg-Vorpommern (LPBK), Munitionsbergungsdienst M-V, Graf-Yorck-Straße 6, 19061 Schwerin zu stellen. Bitte fügen Sie dem Antrag die Registernummer und Bezeichnung der Fläche bei.

Die Prüfung umfasst weitergehende Recherchen in den Unterlagen des MBD (historische Erkundungen), eine Luftbildauswertung von vorhandenen Kriegs- und Vermessungsaufnahmen, die Erarbeitung einer Kampfmittelräumstrategie und ggf. eine technische Erkundung vor Ort.

Erhärtet sich der Kampfmittelverdacht werden die Mitarbeiter des MBD M-V mit Ihnen zusammen alle weiteren Maßnahmen einer vorsorglichen Sondierung und Kampfmittelberäumung planen sowie die fachgerechte Durchführung der Arbeiten überwachen.

Im Kampfmittelkataster des Landes Mecklenburg-Vorpommern sind keine Eintragungen zu dem Grundstücke Pasewalk Gemarkung Pasewalk Flur 21 Flurstück 34/2 bekannt.“

Die Stadt Pasewalk hat mit Schreiben vom 07.02.2022 für den Bebauungsplan eine Kampfmittelauskunft vom Landesamt für zentrale Aufgaben und Technik der Polizei, Brand- und Katastrophenschutz Mecklenburg-Vorpommern erhalten.

„Das angefragte Bauvorhaben liegt teilweise in einer Fläche, die im Kampfmittelkataster des Munitionsbergungsdienstes (MBD) mit der Nummer 797 und der Bezeichnung „Pasewalk – Grabensysteme“ erfasst ist. Für diese Fläche ist die Kampfmittelbelastung wie folgt beschrieben: Grabensysteme, Vergrabungen.

Infolge der geplanten vorhabenbezogenen Nutzungsänderung kann es nunmehr in Abhängigkeit der Bautätigkeit, insbesondere bei Erdeingriffen, zu weiteren Kampfmittelfunden (Bomben, Granaten, etc.) kommen. Aus Sicherheitsgründen werden eine vorsorgliche Sondierung und Kampfmittelräumung empfohlen.

Wenn Kampfmittelsondierungs- und Bergungsarbeiten durchgeführt werden sollen, so ist dem MBD so zeitig wie möglich (ca. 6 Monate vorher) ein Auftrag zu erteilen.“

6.10 Nachrichtliche Übernahmen

6.10.1 Trinkwasserschutzgebiet

Der Plangeltungsbereich liegt innerhalb der Schutzzone III des Trinkwasserschutzgebietes MV_WSG_2549_05 Pasewalk vom 21.05.1981.

Gemäß § 52 WHG in Verbindung mit dem DVGW-Regelwerk Arbeitsblatt W 101 ist die Durchführung bestimmter Maßnahmen, Tätigkeiten und Bauvorhaben innerhalb der Schutzzone verboten. Im Einzelnen ist dies im o. g. Regelwerk nachzulesen.

6.11 Hinweise

6.11.1 Bodendenkmale

Wenn während der Erdarbeiten (Grabungen, Ausschachtungen, Kellererweiterungen, Abbrüche usw.) Befunde wie Mauern, Mauerreste, Fundamente, verschüttete Gewölbe, Verfüllungen von Gräben, Brunnenschächte, verfüllte Latrinen- und Abfallgruben, gemauerte Fluchtgänge und Erdverfärbungen (Hinweise auf verfüllte Gruben, Gräben, Pfostenlöcher, Brandstellen oder Gräber) oder auch Funde wie Keramik, Glas, Münzen, Urnenscherben, Steinsetzungen, Hölzer, Holzkonstruktionen, Knochen, Skelettreste, Schmuck, Gerätschaften aller Art (Spielsteine, Kämmen, Fibeln, Schlüssel, Besteck) zum Vorschein kommen, sind diese gem. § 11 Abs. 1 u. 2 DSchG M-V unverzüglich der unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. Anzeigepflicht besteht gemäß § 11 Abs. 1 DSchG M-V für den Entdecker, den Leiter der Arbeiten, den Grundeigentümer oder zufällige Zeugen, die den Wert des Gegenstandes erkennen.

Der Fund und die Fundstelle sind gem. § 11 Abs. 3 DSchG M-V in unverändertem Zustand zu erhalten. Diese Verpflichtung erlischt fünf Werktagen nach Zugang der Anzeige, bei schriftlicher Anzeige spätestens nach einer Woche. Die untere Denkmalschutzbehörde kann die Frist im Rahmen des Zumutbaren verlängern, wenn die sachgemäße Untersuchung oder die Bergung des Denkmals dies erfordert.

Aufgefundene Gegenstände sind dem Landesamt für Kultur und Denkmalpflege zu übergeben.

6.11.2 Städtische Satzungen

Folgende städtische Satzungen sind zu beachten:

- Satzung über die Abwasserbeseitigung der Stadt Pasewalk (Abwassersatzung) wirksam seit 18.12.2002
- Satzung zum Schutze des Baumbestandes in der Stadt Pasewalk (Baumschutzsatzung) 2. Änderung wirksam seit 18.12.2015

Die Stadt Pasewalk hat eine Satzung zum Schutze des Baumbestandes in der Stadt. Danach sind Laubbäume mit einem Stammumfang ab 50 cm (entspricht 16 cm Durchmesser) in 1,0 m Höhe geschützt. Somit gibt es im Plangeltungsbereich zusätzlich zu den beiden nach § 18 NatSchAG geschützten Birken 15 nach Baumschutzsatzung der Stadt Pasewalk geschützte Bäume. Davon befinden sich 7 Bäume innerhalb der Baugrenze.

- Satzung der Stadt Pasewalk über die Wärmeversorgung und den Anschluss von Grundstücken an die öffentliche Fernwärmerversorgungsanlage (Fernwärmesatzung) beschlossen am 15.07.2015
- Stellplatzsatzung der Stadt Pasewalk wirksam seit dem 30.05.2019

6.11.3 Kampfmittel

Der Landkreis Vorpommern-Greifswald weist in seiner Gesamtstellungnahme vom 27.04.2022 für das Flurstück 34/2 hin:

„Nach bisherigen Erfahrungen ist es nicht auszuschließen, dass auch in für den Munitionsbergungsdienst als nicht kampfmittelbelastet bekannten Bereichen Einzelfunde auftreten können.

Aus diesem Grunde sind Tiefbauarbeiten mit entsprechender Vorsicht durchzuführen. Sollten bei den Arbeiten Kampfmittelverdächtige Gegenstände oder Munition aufgefunden werden, sind aus Sicherheitsgründen die Arbeiten an der Fundstelle und in der unmittelbaren Umgebung sofort einzustellen, so ist der Fundort zu räumen und abzusperren.

Gemäß § 5 Abs. 1 Kampfmittelverordnung M-V ist die Fundstelle der örtlich zuständigen Ordnungsbehörde unverzüglich anzuzeigen. Ebenso kann die Meldung über die nächste Polizeidienststelle erfolgen.

Von hieraus erfolgt die Information des Munitionsbergungsdienstes.“

6.11.4 Untere Verkehrsbehörde

Der Landkreis Vorpommern-Greifswald weist in seiner Gesamtstellungnahme vom 27.04.2022 hin:

„Die Aufstellung bzw. Entfernung jeglicher Verkehrszeichen gemäß Verkehrszeichenkatalog ist mit gleichzeitiger Vorlage eines Beschilderungsplanes rechtzeitig beim Landkreis Vorpommern-Greifswald, Straßenverkehrsamt, Sachgebiet Verkehrsstelle, zu beantragen.

Die während des Ausbaus notwendigen Einschränkungen des öffentlichen Verkehrsraumes sind rechtzeitig, jedoch spätestens 14 Tage vor Baubeginn, über die bauausführende Firma beim Landkreis Vorpommern-Greifswald, Straßenverkehrsamt, Sachgebiet Verkehrsstelle, zu beantragen.“

6.11.5 Untere Abfallbehörde

Der Landkreis Vorpommern-Greifswald weist in seiner Gesamtstellungnahme vom 27.04.2022 hin:

1. *Die Deponierung nicht verunreinigter mineralischer Bauabfälle ist unzulässig. Verwertbare Baustoffe dürfen nicht mit verwertbaren Bauabfällen vermischt werden. Die verwertbaren Bauabfälle sind bei einer zugelassenen Bauabfallverwertungsanlage anzuliefern. ...*
3. *Die Müll- bzw. Wertstoffcontainer sind zweckmäßig und bürgerfreundliche zu planen und herzurichten. Dabei ist folgendes zu beachten:*
 - *Die Straßen sind so zu gestalten, dass ein sicheres Befahren mit Entsorgungsfahrzeugen möglich ist (§ 45, Absatz 1 Unfallverhütungsvorschrift „Fahrzeuge“ – BGV D 29).*
 - *Die Zufahrten zu den Müllbehälterstandorten sind so anzulegen, dass ein Rückwärtsfahren mit Müllfahrzeugen nicht erforderlich ist (§ 16 Unfallverhütungsvorschrift „Müllbeseitigung“ BGV C 27). Für die Errichtung von Stichstraßen und -wegen gilt demnach, dass am Ende der Stichstraße und der -weges eine geeignete Wendeanlage vorhanden sein muss.*

- *Wendeanlagen können als Wendehammer, Wendekreis oder Wendeschleife ausgeführt werden. Dabei sind die Vorschriften der UVV VBG 126 zu beachten.“*

6.11.6 Untere Bodenschutzbehörde

Der Landkreis Vorpommern-Greifswald weist in seiner Gesamtstellungnahme vom 27.04.2022 hin:

1. *Während der Baumaßnahme auftretende Hinweise auf schädliche Bodenverfärbungen oder Altlastverdachtsflächen (vererdete Müllkörper, Verunreinigungen des Bodens, Oberflächen- und Grundwassers, u. a.) sind der unteren Bodenschutzbehörde des Landkreises Vorpommern-Greifswald (Standort Pasewalk) sofort anzuzeigen. Die Arbeiten sind gegebenenfalls zu unterbrechen.*
2. *Treten während der Baumaßnahmen Überschussböden auf oder ist es notwendig Fremdböden auf- oder einzubringen, so habe entsprechend § 7 BBodSchG die Pflichten der Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu treffen. Die Forderungen der §§ 9 bis 12 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12. Juli 1999 (BGBl. I. S. 1554), in der zuletzt gültigen Fassung, sind zu beachten. Dabei sind insbesondere die Anforderungen der DIN 19731 (Ausgabe 5/98) zu berücksichtigen.“*

6.11.7 Untere Wasserbehörde

Der Landkreis Vorpommern-Greifswald weist im Nachtrag zur Gesamtstellungnahme vom 30.08.2022 hin:

1. *Nach § 49 (1) WHG sind Arbeiten, die so tief in den Boden eindringen, dass sie sich unmittelbar oder mittelbar auf die Bewegung, die Höhe oder die Beschaffenheit des Grundwassers auswirken können, der zuständigen Behörde einen Monat vor Beginn der Arbeiten anzuzeigen. Wird nach § 49 (2) WHG dabei unbeabsichtigt Grundwasser erschlossen, ist dies der zuständigen Behörde unverzüglich anzuzeigen.*
2. *Die Trinkwasserversorgung sowie die Abwasserentsorgung unterliegen dem zuständigen Trink- und Abwasserzweckverband / den zuständigen Stadtwerken. Die Leitungsführung ist mit dem Verband abzustimmen.*
3. *Vor Baubeginn ist mit dem zuständigen Wasser- und Bodenverband zu klären, ob sich evtl. weitere Rohrleitungen (Gewässer II. Ordnung) auf dem Grundstück befinden.*
4. *Sollte bei den Tiefbauarbeiten teilweise eine geschlossene Wasserhaltung (Grundwasserabsenkung) erforderlich sein, so stellt dies nach § 9 WHG eine Gewässerbenutzung dar. Nach § 8 WHG bedarf die Benutzung eines Gewässers der wasserrechtlichen Erlaubnis.*
5. *Nach § 32 (3) LWaG M-V ist eine Benutzung des Grundwassers (Grundwasserentnahme) in den Fällen des § 46 Abs. 1 und 2 WHG anzuzeigen.*
6. *Unbelastetes Niederschlagswasser von den privaten Grundstücksflächen ist von demjenigen, bei dem es anfällt, als Brauchwasser zu nutzen und darüber hinaus am Standort zu versickern. Die Ableitung des auf dem eigenen Grundstück anfallenden Regenwassers auf andere Grundstücke; ist nach § 37 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) nicht statthaft. Der Versiegelungsgrad ist auf das erforderliche Maß zu beschränken, um mögliche negative Auswirkungen auf die Grundwasserbildungsrate zu vermeiden.*
7. *Sollten bei den Erdarbeiten Dränungen oder auch andere hier nicht erwähnte Entwässerungsleitungen angetroffen und beschädigt werden, so sind sie in jedem Falle*

- wieder funktionsfähig herzustellen, auch wenn sie zum Zeitpunkt der Bauarbeiten trocken gefallen sind. Der zuständige Wasser- und Bodenverband ist zu informieren.
8. Beim Errichten baulicher Anlagen sind grundsätzlich die allgemeinen Sorgfaltspflichten des § 5 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) zum Schutz des Grundwassers einzuhalten:
 9. Stellplätze für Kraftfahrzeuge sind so herzurichten, dass keine wassergefährdenden Stoffe (Treib- und Schmierstoffe) in den Untergrund versickern können. Festgestellte Verunreinigungen sind sofort zu beseitigen. ...
 1. Nach § 5 WHG ist eine nachteilige Veränderung der Gewässereigenschaften zu vermeiden und die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten.
 2. Niederschlagswasser soll nach § 55 WHG ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden.
 3. Anfallendes unbelastetes Niederschlagswasser kann über eine ausreichende Sickerstrecke von mind. 1,00 m zum Mittleren Höchsten Grundwasserstand (MHGW) auf dem Grundstück versickert werden. Nach dem DWA-Regelwerk, Arbeitsblatt DWA-A 138 muss der relevante Versickerungsbereich im kf-Bereich von 1*10⁻³ bis 1*10⁻⁶ m/s liegen.
 4. Sind Versickerungsanlagen, wie Mulden oder ähnliches geplant, sind diese so herzurichten, dass Nachbargrundstücke nicht nachteilig beeinträchtigt werden.
 5. Beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist besondere Vorsicht geboten. Im Falle einer Havarie mit wassergefährdenden Stoffen ist unverzüglich die zuständige untere Wasserbehörde zu benachrichtigen.
 6. Eine gesammelte Einleitung von Niederschlagswasser in ein Gewässer (auch Grundwasser) stellt nach § 9 WHG eine Gewässerbenutzung dar. Die Benutzung eines Gewässers bedarf nach § 8 WHG einer wasserrechtlichen Erlaubnis durch die Untere Wasserbehörde.
 7. Bohrungen für Erdwärmesonden sind der unteren Wasserbehörde rechtzeitig anzuzeigen. Das Betreiben einer Erdwärmeanlage bedarf gemäß der §§ 8 und 9 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) der wasserrechtlichen Erlaubnis durch die untere Wasserbehörde.“

6.11.8 Deutsche Telekom

Die Deutsche Telekom Technik GmbH weist in ihrer Stellungnahme vom 16.03.2022 hin: „Vorbehaltlich einer internen Wirtschaftlichkeitsprüfung sind wir an der koordinierten Erschließung des B-Plan interessiert. Für den rechtzeitigen Ausbau des Telekommunikationsnetzes sowie die Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Bebauungsplangebiet der Deutschen Telekom Technik GmbH so früh wie möglich, mindestens 6 Monate vor Baubeginn, schriftlich angezeigt werden. ...

Wir bitten bei der weiteren Planung sicherzustellen, dass die vorhandenen LK-Linien möglichst unverändert in ihrer jetzigen Lage ohne Überbauung verbleiben können. ...

Bei der Bauausführung ist darauf zu achten, dass Beschädigungen der vorhandenen Telekommunikationslinien vermieden werden und aus betrieblichen Gründen (z. B. im Falle von Störungen) der ungehinderte Zugang zu den Telekommunikationslinien jederzeit möglich ist.

6.11.9 Stadtwerke Pasewalk

Die Stadtwerke Pasewalk weisen im Lageplan zu ihrer Stellungnahme vom 28.09.2022 auf ein 1 kV-Erdkabel im Osten des Plangeltungsbereichs hin.

7. Auswirkungen der Planung

7.1 Auswirkungen auf ausgeübte Nutzungen

Die landwirtschaftliche Nutzung wurde aufgegeben.

7.2 Verkehr

Die innere Erschließung des Wohngebietes muss errichtet werden.

7.3 Ver- und Entsorgung

Trinkwasser

Das Plangebiet ist an die Trinkwasserversorgung anzuschließen. Nach der Stellungnahmen der Stadtwerke vom 28.09.2022 kann dies über die vorhandene Leitung in der Straße Am Wasserwerk erfolgen.

Löschwasser

Die Bemessung des Löschwasserbedarfs hat nach Arbeitsblatt W 405 des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches (DVGW) zu erfolgen. Für die geplanten Wohnbebauung werden 48 m³/h benötigt über einen Zeitraum von 2 h. Im Rahmen der Erschließungsplanung ist im Plangeltungsbereich mindestens ein geeigneter Standort für einen neu zu errichtenden Löschwasserhydranten festzulegen, der die geforderte Leistung erbringen kann.

Abwasser

Es ist zu prüfen, ob die Abwasserentsorgung des Plangebietes an die Druckrohrleitung angeschlossen werden kann.

Stromversorgung

Nach Stellungnahme der Stadtwerke vom 28.09.2022 ist ein Netzausbau im öffentlichen Bereich erforderlich.

Gasversorgung

Entsprechend der Stellungnahme der Stadtwerke Pasewalk vom 28.09.2022 kann die Gasversorgung über die vorhandene Gasleitung in der Straße Am Wasserwerk erfolgen.

Telekommunikation

„Die Errichtung neuer Telekommunikationslinien durch die Telekom ist zurzeit nicht geplant.“¹

„Eine Ausbauentcheidung trifft Vodafone nach internen Wirtschaftlichkeitskriterien.“²

„Auch die Versorgung mit Telefonie und Internet ist aus dem TK-Schacht, welcher sich auf dem Wasserwerksgelände der SWP befindet gewährleistet.“³

Regenwasser

Das unverschmutzte Niederschlagswasser von bebauten und befestigten Flächen ist schadlos gegen Anwohner vor Ort zu versickern und zu verbrauchen.

¹ Stellungnahme der Deutschen Telekom Technik GmbH vom 16.03.2022

² Stellungnahme der Vodafone GmbH vom 27.04.2022

³ Stellungnahme der Stadtwerke Pasewalk vom 28.09.2022

Abfallentsorgung

Seit dem 01.01.2017 ist die Satzung des Landkreises Vorpommern-Greifswald über die Abfallentsorgung (Abfallwirtschaftssatzung –AwS) in Kraft.

„Gemäß § 4 (1) der Satzung des Landkreises Vorpommern-Greifswald über die Abfallentsorgung (Abfallwirtschaftssatzung – AwS) vom 24.10.2016 besteht Anschlusspflicht an die öffentliche Abfallentsorgung. Die Anzahl und die Größe der benötigten Abfallbehälter sind gemäß § 14 der Satzung beim Landkreis Vorpommern-Greifswald anzumelden.“⁴

7.4 Natur und Umwelt

Es erfolgt kein Eingriff im naturschutzrechtlichen Sinn. Die festgesetzten CEF-Maßnahmen und die Vermeidungsmaßnahmen sind umzusetzen.

7.5 Bodenordnende Maßnahmen

Durch den Bebauungsplan Nr. 59/21 werden Maßnahmen zur Bodenordnung gemäß § 45 ff. BauGB erforderlich. Der Landkreis Vorpommern-Greifswald weist in seiner Gesamtstellungnahme vom 27.04.2022 hin, dass die private Straße öffentlich-rechtlich gesichert werden muss.

Gemäß § 4 Abs. 1 LBauO M-V dürfen Gebäude nur errichtet werden, wenn das Gebäude in angemessener Breite an einer befahrbaren öffentlichen Verkehrsfläche liegt oder wenn das Grundstück eine befahrbare öffentlich-rechtlich gesicherte Zufahrt zu einer befahrbaren öffentlichen Verkehrsfläche hat.

7.6 Kosten und Finanzierung

Die Kosten für die Planung und Erschließung sowie für sonstige damit im Zusammenhang stehende Aufwendungen werden von der Stadt Pasewalk getragen.

8. Flächenverteilung

Nutzung	Flächen- größe	Anteil an Gesamt- fläche
Allgemeines Wohngebiet	18.168 m ²	76,5 %
Verkehrsflächen	3.739 m ²	15,7 %
davon öffentliche Straßenverkehrsfläche	2.308 m ²	9,7 %
davon öffentliche Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung	1.114 m ²	4,7 %
Grünflächen	1.841 m ²	7,8 %
Gesamt	23.748 m²	100 %

⁴ Gesamtstellungnahme des Landkreises Vorpommern-Greifswald vom 27.04.2022

Pasewalk, 12.12.2022



Der Bürgermeister
Stadt Pasewalk

Der Bürgermeister
Haußmannstraße 85
(Rathaus) PSF 1244
17302 Pasewalk

Bebauungsplan Nr. 59/21 „Am Wasserwerk“ der Stadt Pasewalk

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Gutachterbüro:



Kunhart Freiraumplanung
B.Sc. Naturschutz und
Landnutzungsplanung Bianca Siebeck
Gerichtsstraße 3
17033 Neubrandenburg
☎/☎ 0395 4225110
✉ kunhart@gmx.net

In Zusammenarbeit mit:

Dipl.-Biol. Dietmar Schulz,
Torgelow

Brutvögel, Reptilien

KUNHART FREIRAUMPLANUNG

Gerichtsstraße 3 17033 Neubrandenburg
Kerstin Manthey - Kunhart
☎ 0170 740 9941, 0395 422 51 10 Fax: 0395 422 51 10

Kerstin Manthey - Kunhart

Neubrandenburg, den 29.09.2021

INHALT

1. Anlass und Ziele des Artenschutzfachbeitrages	3
2. Rechtliche Grundlagen	4
3. Lebensraumausstattung	5
4. Datengrundlage	6
5. Vorhabenbeschreibung	7
6. Relevanzprüfung	9
7. Bestandsdarstellung und Bewertung der betroffenen Arten	14
8. Zusammenfassung	23
10. Quellen	25

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Lage des Vorhabens (Quelle: Planzeichnung).....	3
Abbildung 2: Lage im Naturraum (Quelle: © LUNG MV (CC BY-SA 3.0)).....	4
Abbildung 3: Festgestellte Biotoptypen (Quelle: Bestandskarte).....	6
Abbildung 4: Konflikt (Quelle: Konfliktkarte)	8
Abbildung 5: Gewässer und Fischottertotfunde (Quelle: © LINFOS/M-V 2021)	9
Abbildung 6: Rastplatzfunktionen (Quelle: © LINFOS/M-V 2021).....	10
Abbildung 7: Höhlenbrüter – Nistkasten (Quelle © NABU).....	24
Abbildung 8: Nischenbrüter – Nistkasten (Quelle © NABU).....	25

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Auswahl der prüfungsrelevanten Arten.....	11
Tabelle 2: Festgestellte gefährdete Arten	14
Tabelle 3: Festgestellte ausschließlich besonders geschützte Baumbrüter.....	17
Tabelle 4: Festgestellte ausschließlich besonders geschützte Gebüschbrüter	19
Tabelle 5: Festgestellte ausschließlich besonders geschützte Höhlen- und Nischenbrüter	21

ANHÄNGE

Anhang 1- Abkürzungsverzeichnis	26
Anhang 2 - Fotodokumentation.....	27
Anhang 3 - Kartierergebnisse.....	33

ANLAGEN

- Anlage 1 - Bestandskarte
Anlage 2 - Konfliktkarte

1. Anlass und Ziele des Artenschutzfachbeitrages

Die Stadt Pasewalk plant die Erschließung neuer Wohnbauflächen, um den Bedarf an Wohnraum abzudecken und eine Verbesserung der Wohn- und Aufenthaltsqualität in der Stadt sicherzustellen. Dazu beabsichtigt die Stadt Pasewalk die Aufstellung des B-Planes Nr 59/21 „Am Wasserwerk“. Ziel ist die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes.

Es ist zu prüfen, ob das Vorhaben sich auf ggf. vorhandene besonders geschützte Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG derart auswirkt, dass Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG eintreten.

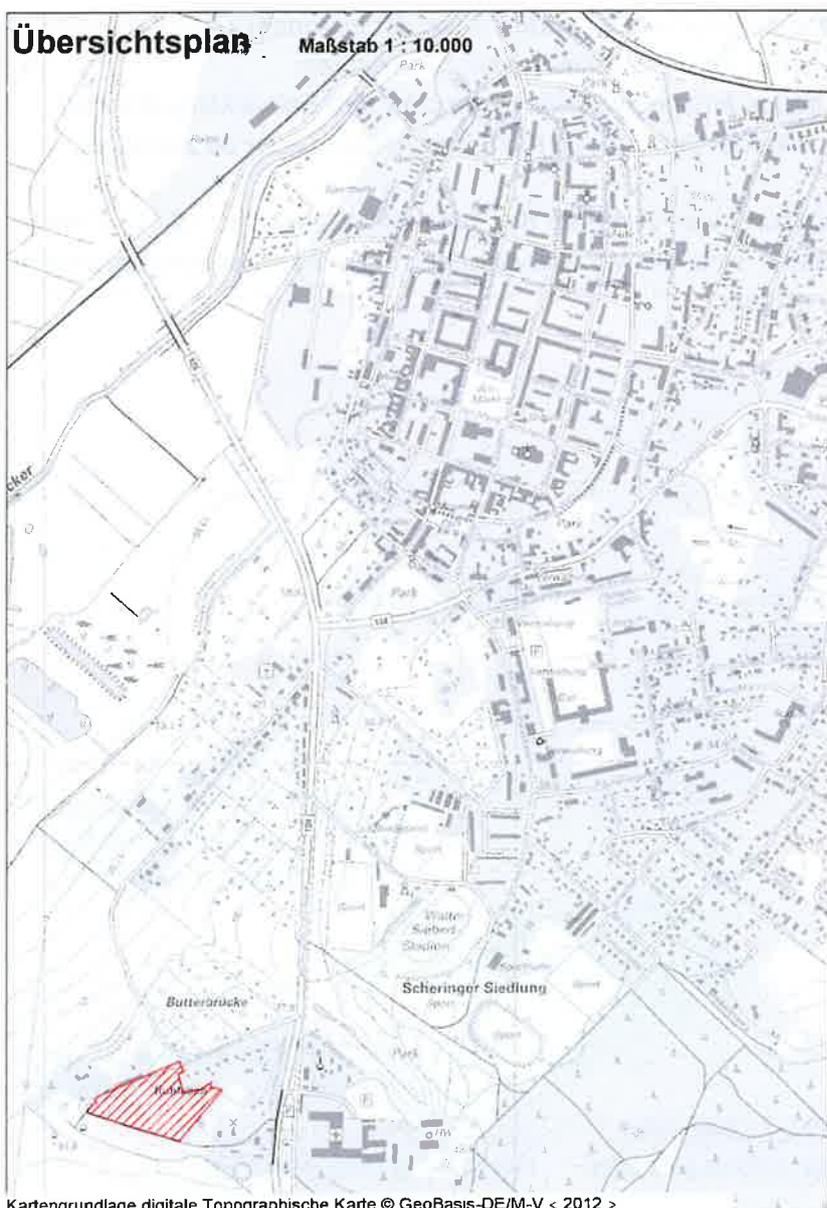


Abbildung 1: Lage des Vorhabens (Quelle: Planzeichnung)

2. Rechtliche Grundlagen

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Falls die Möglichkeit der Auslösung von Verboten des § 44 BNatSchG, Art. 12, 13 FFH-RL und/oder Art. 5 VSchRL besteht, sind die Voraussetzungen für eine artenschutzrechtliche Ausnahme bzw. Befreiung zu prüfen.

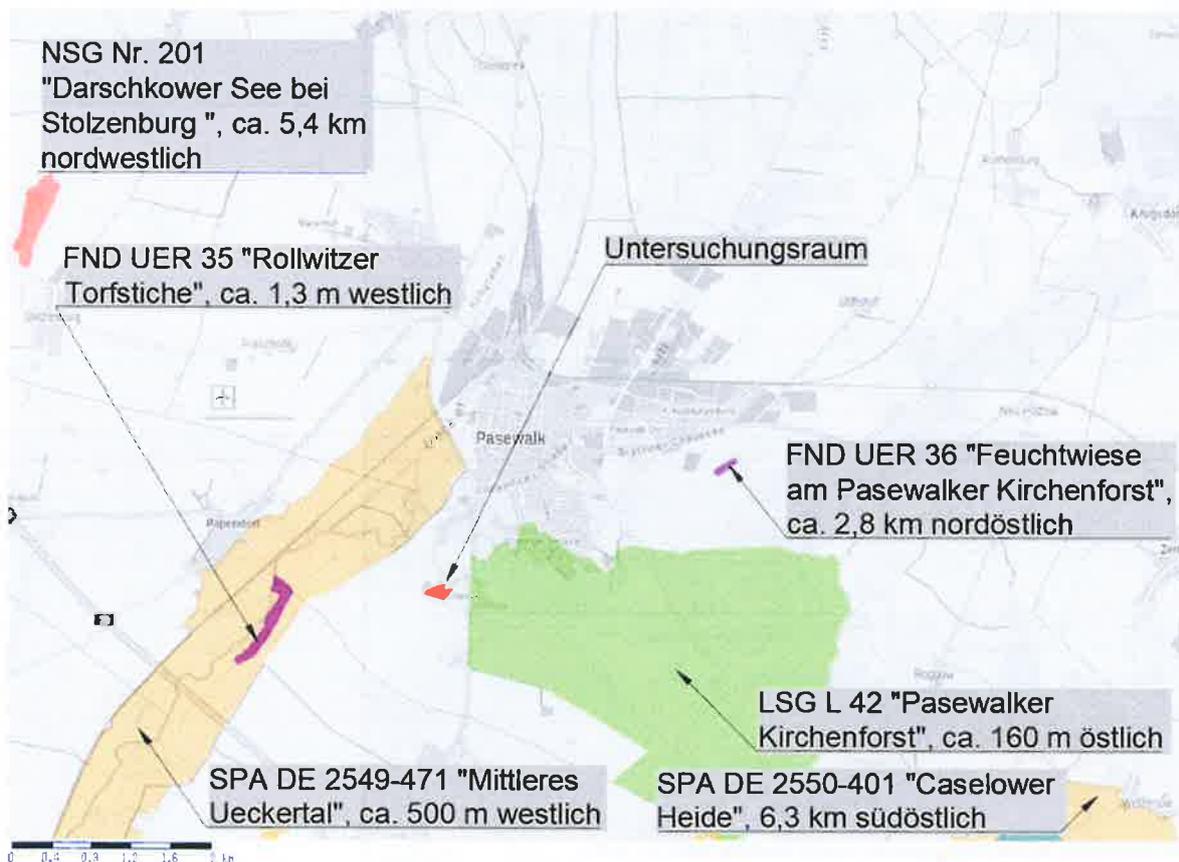


Abbildung 2: Lage im Naturraum (Quelle: © LUNG MV (CC BY-SA 3.0))

Der Begriff „Besonders geschützte Arten“ ist im BNatSchG § 7 „Begriffsbestimmungen“ Abs. 2 Nr. 13 definiert. Dem § 7 BNatSchG „Begriffe“ Abs. 2 Nr. 14 ist entnehmbar, dass die „Streng geschützten Arten“ im Begriff „Besonders geschützte Arten“ enthalten sind.

Im § 44 Abs. 5 BNatSchG werden Einschränkungen zum Artenschutz formuliert, falls ein Eingriff nach § 14 BNatSchG verursacht wird, welcher nach § 17 zulässig ist.

Hier heißt es sinngemäß, dass die Verletzung und Tötung und die Beseitigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Tieren sowie die Beseitigung von Pflanzen nur bei Arten des Anhang IV der FFH-RL, der Bundesartenschutzverordnung und der europäischen Vogelarten als Verbot gilt und dies nur in dem Fall wenn:

1. das Tötungs- und Verletzungsrisiko bei Einsatz anerkannter Vermeidungsmaßnahmen vermieden werden kann und/oder durch das Vorhaben signifikant erhöht wird
2. und/oder wenn das Nachstellen, Fangen und die Entnahme von Exemplaren relevanter Arten nicht im Rahmen einer Vermeidungsmaßnahme erfolgt,
3. und/oder wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht weiterhin erfüllt wird.

Die in der EG - Handelsverordnung aufgeführten Arten sind von dieser Bestimmung ausgeschlossen.

Verboten ist es weiterhin, europäische Vogelarten sowie streng geschützte in Anhang IV der FFH - Richtlinie, Anhang A der EG - Handelsverordnung und Anhang 1 Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung aufgeführte Nichtvogelarten in Zeiten zu beeinträchtigen, in denen diese anfällig oder geschwächt sind.

3. Lebensraumausstattung

Der Geltungsbereich wird derzeit nicht bewirtschaftet und ist mit einer hochgewachsenen Ruderalen Staudenflur aus Rot-Schwingel, Glatthafer, Landreitgras und Rispengräsern bestanden. Im Westen und Osten wachsen Siedlungsgehölze sowie eine Siedlungshecke aus Liguster und Gebüsch. Die Gehölze und Gebüsch setzen sich vornehmlich aus Eschenahorn, Obstbäumen, Robinien, Fichten und Weißdorn zusammen. Der zentrale Bereich ist außerdem mit mehreren dünnstämmigen Obstbäumen ausgestattet. Im Norden verläuft die Straße am Wasserwerk, die auch als zukünftige Zuwegung dienen wird. Das Gelände ist zentral mit einem unversiegelten Wirtschaftsweg durchzogen. Nördlich wird das Plangebiet durch das Gebäude des Trink- und Abwasserzweckverbandes sowie Grünflächen und Wohnbebauung, im Osten durch Siedlungsgehölze sowie Wohnbebauung und im Süden und Westen durch unversiegelte Wirtschaftswege begrenzt.

Der Geltungsbereich tangiert keine Schutzgebiete und beinhaltet keine nach § 20 NatSchAG M-V geschützten Biotope. Das Plangebiet unterliegt den Immissionen der umgebenden Gewerbe- und Wohnnutzungen sowie der Straße und Wirtschaftswege. Die Bundesstraße B109 verläuft ca. 125 m östlich des Plangebietes. Die Umsetzung der Planung wird nur geringe Erhöhungen von Immissionen nach sich ziehen.

Der natürliche Baugrund des Untersuchungsgebietes setzt sich hauptsächlich aus sickerwasserbestimmten Sanden zusammen, nur die westliche Spitze besteht aus grundwasserbestimmten und/oder staunassen Lehmen/Tieflehmen. Das Plangebiet beinhaltet keine Oberflächengewässer. Das Vorhaben liegt inmitten eines Trinkwasserschutzgebietes (siehe Abb. 5). Das Grundwasser steht im Süden über 10 m und im Norden weniger oder gleich 10 m unter Flur an. Der Grundwasserleiter ist bedeckt und aufgrund der Mächtigkeit bindiger Deckschichten von über 10 m geschützt.

Das Plangebiet liegt im Einfluss kontinentalen Klimas, welches durch höhere Temperaturunterschiede zwischen den Jahres- und Tageszeiten und durch relative Niederschlagsarmut gekennzeichnet ist. Die kleinklimatischen Bedingungen im Plangebiet sind durch den Gehölzbestand und die Siedlungsrandlage geprägt. Die Gehölze üben eine Sauerstoffproduktions-, Windschutz- und Staubbindingfunktion aus. Die Luftreinheit ist aufgrund der Siedlungsrandlage und Nähe zu Straßen vermutlich leicht eingeschränkt.

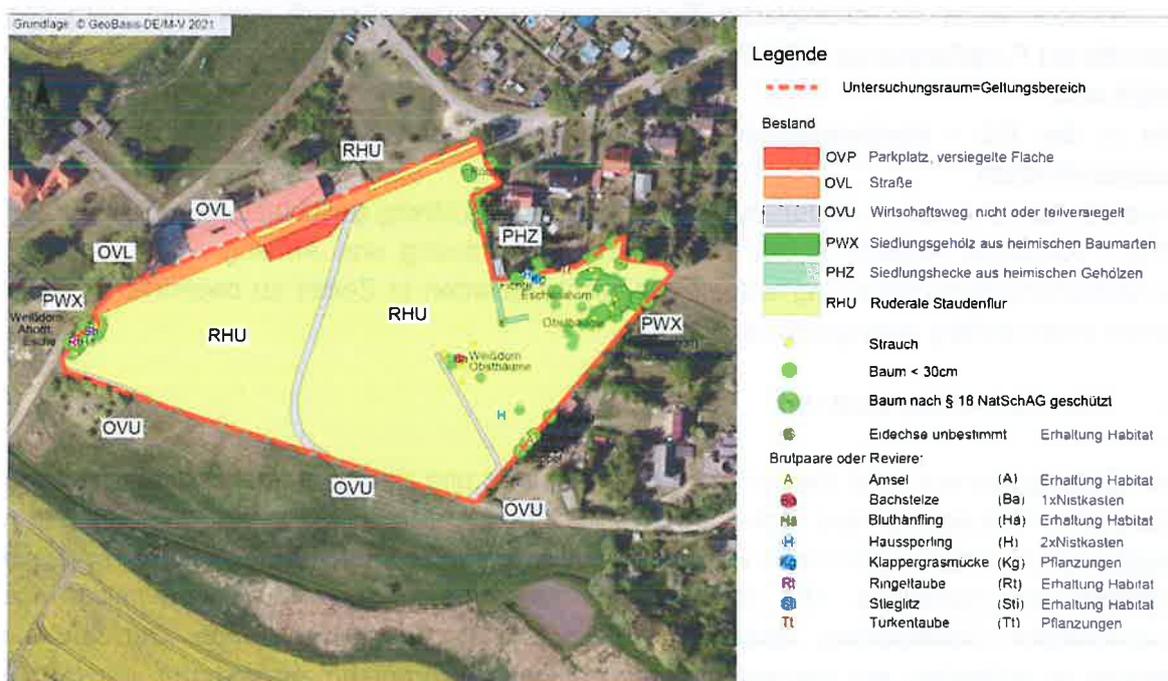


Abbildung 3: Festgestellte Biotoptypen (Quelle: Bestandskarte)

4. Datengrundlage

Für die Relevanzprüfung und Potenzialanalysen wurde die Lebensraumfunktion des Plangebietes im Rahmen einer Begehung am 02.06.21, sowie auf Grundlage vorhandener Daten zu Boden-, Wasser- und Grundwasserverhältnissen und Verbreitungskarten abgeschätzt. Weitere Grundlagen der Prüfung waren Luftbilddaufnahmen (GAIA MV, Google Earth) und Geofachdaten des Naturschutzes in M-V des Kartenportales Umwelt des Landschaftsinformationssystems Mecklenburg-Vorpommern (LINFOS MV).

Angaben Begehungen Brutvögel:

1. 19.04.2021, 05:35-06:10 Uhr u., 07:50-08:15 Uhr, 5°C, bewölkt, windstill, leichter Nebel

2. 15.05.2021, 04:55-05:15 Uhr, 8°C, heiter-wolkig, 2 Bft aus SW
3. 28.05.2021, 04:50-05:20 Uhr, 6°C, heiter, windstill, diesig
4. 03.06.2021, 04:35-05:10 Uhr, 13°C, wolkenlos bis heiter, windstill
5. 17.06.2021, 04:45-05:25 Uhr, 16°C, heiter, 2 Bft aus NO
6. 06.07.2021, 04:45-05:35 Uhr, 13°C, heiter, windstill, diesig
7. 15.07.2021, 05:20-05:55 Uhr, 17°C, heiter, windstill, diesig
8. Nachtbegehung 11.06.2021, 22:45-23:30 Uhr, 17°C, heiter, windstill
 - Klangattrappe für Wa, Wk eingesetzt

Angaben Begehungen Zauneidechsen:

1. 19.04.2021, 11:10-11:35 Uhr, 11°C, wolkenlos, windstill
 - keine Nachweise trotz optimalem Wetter
2. 06.05.2021, 11:50-12:25 Uhr, 19°C, heiter, 3 Bft aus SW
 - keine Nachweise
 - 3 Reptilienmatten ausgelegt
3. 07.06.2021, 12:30-12:50 Uhr, 24°C, wolkenlos, 1 Bft aus NNW
 - keine Nachweise
 - 3 Reptilienmatten kontrolliert
4. Begehung Ze, 13.08.2021, 12:20-13:00 Uhr, 28°C, heiter, 2 Bft aus S
 - keine Nachweise
 - 3 Reptilienmatten kontrolliert
5. Begehung Ze, 14.09.2021, 16:40-17:10 Uhr, 19°C, heiter, 1 Bft aus S
 - sicherer Nachweis einer Eidechse, Art nicht erkannt
 - 3 Reptilienmatten kontrolliert

5. Vorhabenbeschreibung

Die Planung sieht auf der ca. 2,37 ha großen Vorhabenfläche die Errichtung eines Allgemeinen Wohngebietes mit dazugehörigen Verkehrsflächen, mit einer GRZ von 0,3 und einer zulässigen Gesamtversiegelung von bis zu 45 %, in ein bis zweigeschossiger Bauweise vor. Gehölze und Gebüsche aus dünnstämmigen niedrigen Obstbäumen, Weißdorn, Liguster und Eschenahorn darunter 6 dickstämmige werden entfernt. Zwei Robinien und eine Fichte werden zur Erhaltung festgesetzt ebenso wie das Siedlungsgehölz im Westen. Es ist eine Anpflanzung entlang der südlichen Plangebietsgrenze geplant. Im Bereich der Freileitung ist Grünfläche vorgesehen.

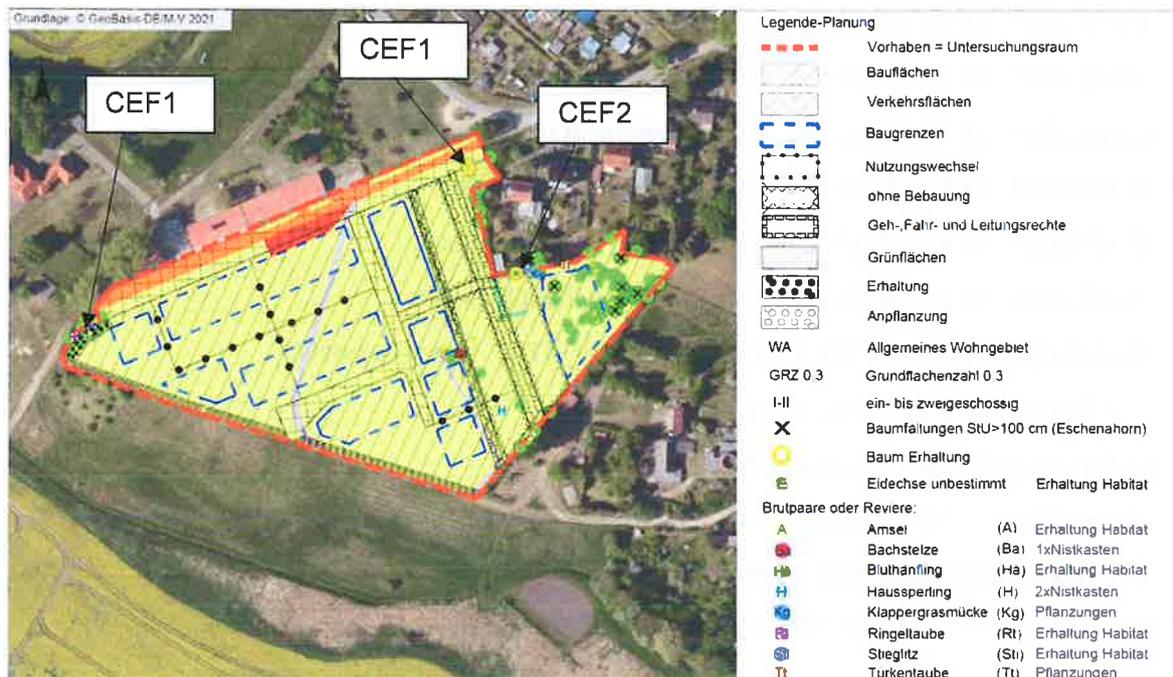


Abbildung 4: Konflikt (Quelle: Konfliktkarte)

Mit der Realisierung des B- Planes können folgende Wirkungen unterschiedlicher Intensität einhergehen:

Mögliche baubedingte Wirkungen sind Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes während der Bauarbeiten zur Realisierung der geplanten Vorhaben, welche nach Bauende wiederingestellt bzw. beseitigt werden. Während dieses Zeitraumes kommt es, vor allem durch die Lagerung von Baumaterialien und die Arbeit der Baumaschinen, auch außerhalb der Baufelder zu folgenden erhöhten Belastungen der Umwelt:

1. Beanspruchung unversiegelter Flächen durch Baustellenbetrieb,
3. Bodenverdichtung, Lagerung von Baumaterialien,
2. Störungen durch Lärm, Bewegung, und Erschütterungen durch Baumaschinen im gesamten Baustellenbereich.

Mögliche anlagebedingte Wirkungen sind dauerhafte Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch die Existenz des Vorhabens an sich. Diese beschränken sich auf das Baufeld.

1. Versiegelungen von bereits beanspruchten Flächen und Boden,
2. Beeinträchtigung des Landschaftsbildes,
3. Beseitigung potenzieller Habitate.

Mögliche betriebsbedingte Wirkungen sind dauerhafte Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch die Funktion/ Nutzung der Baulichkeiten. Nennenswerte Wirkfaktoren sind in diesem Fall:

- 1 durch Wohnen verursachte Immissionen.

6. Relevanzprüfung

Gegenstand der Artenschutzrechtlichen Prüfung sind die durch Aufnahme in den Anhang IV der FFH - Richtlinie streng geschützten Pflanzen und Tierarten sowie die europäischen Vogelarten. Die in Mecklenburg - Vorpommern lebenden Nichtvogelarten wurden in der "Liste der in Mecklenburg - Vorpommern streng geschützten Tier- und Pflanzenarten (ohne Vögel)" des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg - Vorpommern vom 22.07.2015 erfasst. Durch Abgleichung der Lebensraumsprüche dieser Arten mit der Lebensraumausstattung der Vorhabenfläche werden die für die Prüfung relevanten Arten selektiert.

Im Plangebiet sind keine Gebäude vorhanden. Die Robinien im Plangebiet sowie das Gehölz im Westen mit einer stärkeren Esche werden zur Erhaltung festgesetzt. Die zu fällenden älteren dickstämmigen Eschenahorn weisen keine Höhlen, Rindenspalten, Astabbrüche oder Stammrisse auf. Dies gilt ebenso für die dünnstämmigen niedrigen Obstbäume und Weißdorn. Durch das Vorhaben werden keine potentiellen Quartiere der Fledermausarten beseitigt. Alle Gehölze sind potenzielle Bruthabitate. Im Rahmen der Erfassungen erfolgten Nachweise von Brutvogelarten. Höhlenbäume die baumbewohnenden Käferarten als Habitat dienen könnten sind nicht vorhanden.

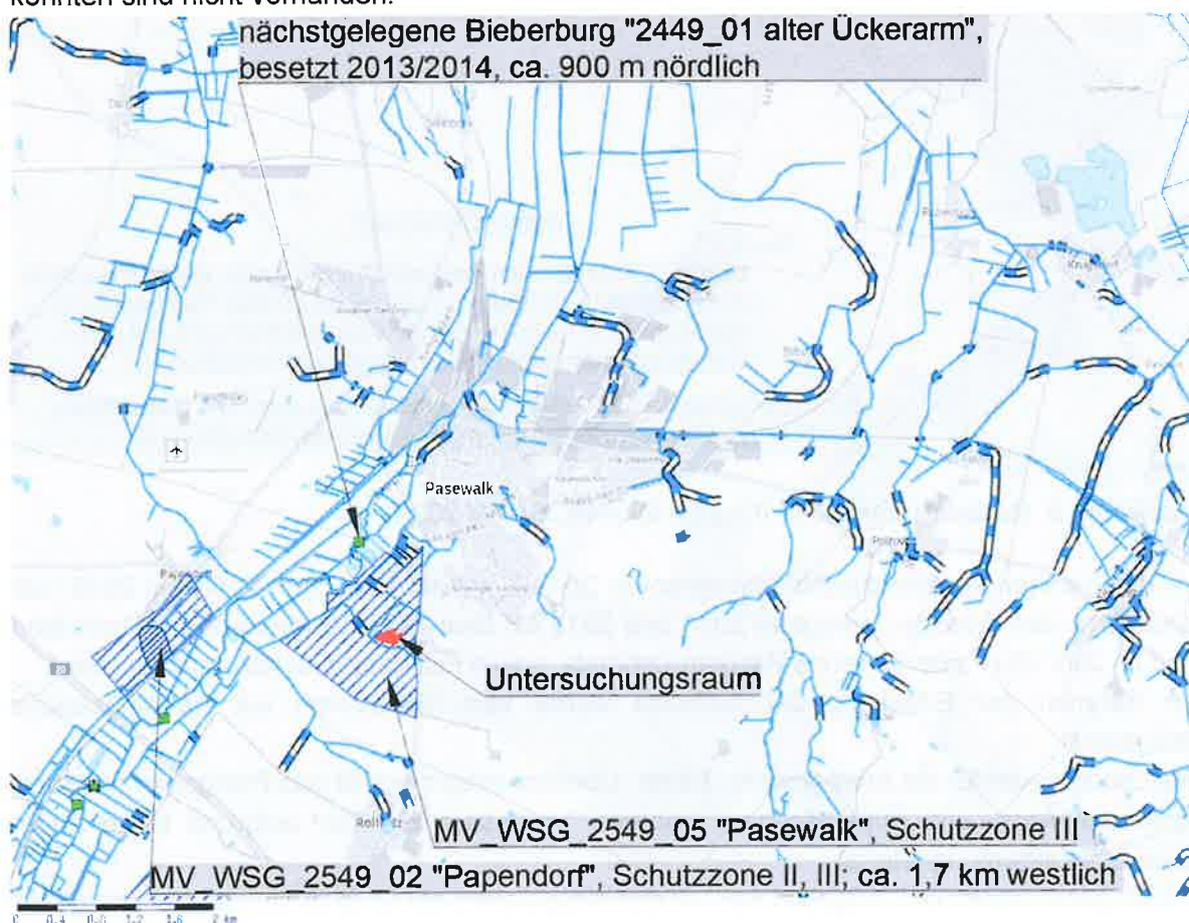


Abbildung 5: Gewässer und Fischottertote (Quelle: © LINFOS/M-V 2021)

Während der Erfassungen zu Reptilien wurde einmal ein Exemplar einer Eidechse festgestellt, welche nicht bestimmt werden konnte. Die Fundstelle befindet sich im Bereich der zukünftigen Grünfläche, so dass das Habitat der Eidechse erhalten bleibt. Die Planung führt nicht zur Beseitigung von Habitaten sowie zur Tötung und Verletzung von Reptilien, so dass keine weitere Prüfung der unbestimmten Art erfolgt.

Die nächstgelegenen potentiellen Laichgewässer sind mindestens 700 m (Torfstich bei Pasewalk) entfernt, verteilen sich entlang des Ueckerlaufes und sind durch Bebauung, Straßen und Äcker vom Plangebiet getrennt (siehe Abb. 5). Die Lage dieser potenziellen Fortpflanzungsstätten für Amphibien lässt nicht auf gerichtete Hin- und Rückwanderung über das Plangebiet und auf eine Nutzung als Überwinterungsraum schließen.

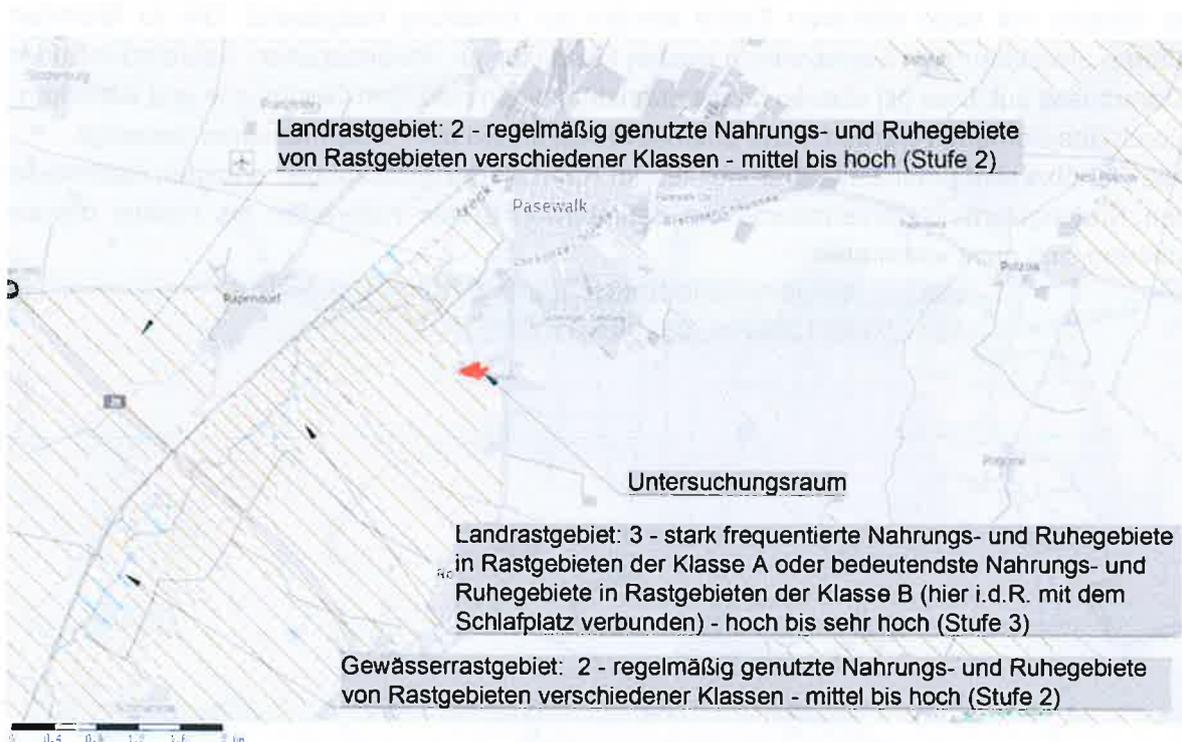


Abbildung 6: Rastplatzfunktionen (Quelle: © LINFOS/M-V 2021)

Im entsprechenden Messtischblattquadranten 2549-2 wurden zwischen 2008 bis 2016 vier Brutplätze des Kranichs, zwischen 2011 und 2013 ein Brut- und Revierpaare des Rotmilans und im Jahr 2014 zwei besetzte Weißstorchhorste, sowie Fischotteraktivitäten verzeichnet. Im Rahmen der Erfassung der Avifauna wurde kein Weißstorch auf Nahrungssuche festgestellt.

Als Lebensraum für die Artengruppen Falter, Libellen, Weichtiere ist das Plangebiet aufgrund fehlender Wirts- und Futterpflanzen, Habitats, Vernetzungen bzw. aufgrund bestehender Beunruhigungen ungeeignet.

Die Gegebenheiten im Plangebiet werden den Ansprüchen der im MTB vorkommenden Groß- und Greifvogelarten an ein Bruthabitat nicht gerecht aber sind für den Rotmilan als Nahrungsfläche geeignet. Es stehen ausreichend Ausweichhabitate zur Nahrungsgewinnung zur Verfügung. Somit wird nicht eingehender auf die Arten eingegangen. Der

Untersuchungsraum befindet sich in keinem Rastgebiet, aber in Zone B der relativen Dichte des Vogelzuges über dem Land M-V.

Tabelle 1: Auswahl der prüfungsrelevanten Arten

wiss. Artname	dt. Artname	bevorzugter Lebensraum	Vorkommen Habitat im UR
Farn- und Blütenpflanzen			
<i>Angelica palustris</i>	Sumpf-Engelwurz	nasse Standorte	nein
<i>Apium repens</i>	Kriechender Sellerie	feuchte/ überschwemmte Standorte	nein
<i>Botrychium multifidum</i>	Vierteliger Rautenfarn	stickstoffarme saure Böden	nein
<i>Botrychium simplex</i>	Einfacher Rautenfarn	feuchte, basenarme, sa. Lehm Böden	nein
<i>Caldesia parnassifolia</i>	Herzlöffel	Wasser, Uferbereiche	nein
<i>Cypripedium calceolus</i>	Echter Frauenschuh	absonnige karge Sand/Lehmstandorte	nein
<i>Jurinea cyanoides</i>	Sand-Silberscharte	offene besonnte Sandflächen	nein
<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkräuter	kalkreiche Moore, Sümpfe, Steinbrüche	nein
<i>Luronium natans</i>	Schwimmendes Froschkraut	Wasser	nein
<i>Pulsatilla patens</i>	Finger-Küchenschelle	offene besonnte stickstoffarme Flächen	nein
<i>Saxifraga hirculus</i>	Moor-Steinbrech	Moore	nein
<i>Thesium ebracteatum</i>	Vorblattloses Leinblatt	bodensaure und sommerwarme Standorte in Heiden, Borstgrasrasen oder Sandmagerrasen	nein
Landsäuger			
<i>Bison bonasus</i>	Wisent	Wälder	nein
<i>Canis lupus</i>	Wolf	siedlungsferne Bereiche Heide- und Waldbereiche	nein
<i>Castor fiber</i>	Biber	ungestörte Fließgewässerabschnitte mit Gehölzbestand,	nein
<i>Cricetus cricetus</i>	Europäischer Feldhamster	Ackerflächen	nein
<i>Felis sylvestris</i>	Wildkatze	ungestörte Wälder	nein
<i>Lutra lutra</i>	Eurasischer Fischotter	flache Flüsse/ Gräben mit zugewachsenen Ufern, Überschwemmungsebenen	nein
<i>Lynx lynx</i>	Eurasischer Luchs	ungestörte Wälder	nein
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	Mischwälder mit reichem Buschbestand (besonders Haselsträucher)	nein
<i>Mustela lutreola</i>	Europäischer Wildnerz	wassernahe Flächen	nein
<i>Sicista betulina</i>	Waldbirkenmaus	feuchtes bis sumpfiges, deckungsreiches Gelände	nein

wiss. Artname	dt. Artname	bevorzugter Lebensraum	Vorkommen Habitat im UR
<i>Ursus arctos</i>	Braunbär	ungestörte Wälder	nein
Fledermäuse			
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus	Gebäudeteile, Baumhöhlen, unterschiedliche Landschaftsstrukturen als Jagdhabitate (Offenland, Wald, Waldränder)	nein
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus		nein
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus		nein
<i>Nyctalus noctula</i>	Abendsegler		nein
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus		nein
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus		nein
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhhaufledermaus		nein
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr		nein
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus		nein
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus		nein
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr		nein
<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus		Gebäudeteile, Baumhöhlen, unterschiedliche Landschaftsstrukturen als Jagdhabitate (Offenland, Laubwald u.a. in Kombination mit nahrungsreiche Stillgewässer, Fließgewässern),
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	nein	
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	nein	
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	nein	
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	nein	
Meeressäuger			
<i>Phocoena phocoena</i>	Schweinswal	Meer	nein
Kriechtiere			
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	Moorrandbereiche, strukturreiche Sandheiden und Sandmagerrasen, Sanddünenengebiete	nein
<i>Emys orbicularis</i>	Europäische Sumpfschildkröte	stille oder langsam fließende Gewässer mit trockenen, exponierten, besonnten Stellen zur Eiablage	nein
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	Vegetationsarme, sonnige Trockenstandorte; Flächen mit Gehölzanflug, bebuschte Feld- und Wegränder, Ränder lichter Nadelwälder	ja Erhalt des Habitats
Amphibien			
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	permanent wasserführende Gewässer, in Verbindung mit Grünlandflächen, gehölzfreien	nein
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte		
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch		

wiss. Artname	dt. Artname	bevorzugter Lebensraum	Vorkommen Habitat im UR
		Biotopen der Sümpfe, Saumstrukturen und feuchten Waldbereichen	
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	wie oben sowie temporär wasserführende Gewässer	nein
<i>Bombina bombina</i>	Rotbauchunke	wasserführende Gewässer vorzugsweise in Verbindung mit Grünland, Saumstrukturen und feuchten Waldbereichen, außerhalb des Verbreitungsgebietes	nein
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	lichte und gewässerreiche Laubmischwälder, Moorbiotope innerhalb von Waldflächen, keine nachweise aus der Region bekannt	nein
<i>Rana lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch		nein
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	Bevorzugen vegetationslose / -arme, sonnenexponierte, schnell durchwärmte Gewässer, Offenlandbiotope, Trockenbiotope mit vegetationsarmen bzw. freien Flächen	nein
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte		nein
Fische			
<i>Acipenser oxyrinchus</i>	Atlantischer Stör	Flüsse	nein
<i>Acipenser sturio</i>	Europäischer Stör	Flüsse	nein
<i>Coregonus oxyrinchus</i>	Nordseeschnäpel	Flüsse	nein
Falter			
<i>Euphydryas maturna</i>	Eschen-Scheckenfalter	feucht-warme Wälder	nein
<i>Lopinga achine</i>	Gelbringfalter	Waldlichtungen mit Fieder-Zwenke oder Wald-Zwenke	nein
<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	Feuchtwiesen, Moore	nein
<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter	Feuchtwiesen, Moore	nein
<i>Maculinea arion</i>	Schwarzfleckiger Ameisen-Bläuling	trockene, warme, karge Flächen mit Ameisen und Thymian	nein
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	Trockenlebensräume mit geeigneten Futterpflanzen (u.a. <i>Oenothera biennis</i>)	nein
Käfer			
<i>Cerambyx cerdo</i>	Großer Eichenbock, Heldbock	bevorzugen absterbende Eichen	nein
<i>Dytiscus latissimus</i>	Breitrand	nährstoffarme vegetationsreiche Stillgewässer mit besonnten Flachwasserbereichen	nein
<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	Dystrophe Moor-/Heideweiher meist mit Flachwasser;	nein
<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit	mulmgefüllte Baumhöhlen von Laubbäumen vorzugsweise Eiche,	nein

wiss. Arname	dt. Arname	bevorzugter Lebensraum	Vorkommen Habitat im UR
		Linde, Rotbuche, Weiden auch Obstbäume	
Libellen			
Aeshna viridis	Grüne Mosaikjungfer	Gewässer mit Krebsschere	nein
Gomphus flavipes	Asiatische Keiljungfer	leicht schlammige bis sandige Ufer	nein
Sympecma paedisca	Sibirische Winterlibelle	Niedermoore und Seeufer; reich strukturierte Meliorationsgräben	nein
Leucorrhinia albifrons	Ostliche Moosjungfer	dystrophe Waldgewässer, Waldhochmoore	nein
Leucorrhinia caudalis	Zierliche Moosjungfer	dystrophe Waldgewässer;	nein
Leucorrhinia pectoralis	Große Moosjungfer	eu- bis mesotrophe, saure Stillgewässer	nein
Weichtiere			
Anisus vorticulus	Zierliche Tellerschnecke	kleine Tümpel, die mit Wasserlinsen (Lemna) bedeckt sind	nein
Unio crassus	Gemeine Bachmuschel	in klaren Bächen und Flüssen	nein
Avifauna			
	alle europäischen Brutvogelarten	Gehölbewohnende Arten	ja
	Zugvogelarten	vom Landesamt für Umwelt und Natur MV gekennzeichnete Rastplätze	nein

In Auswertung der oben stehenden Tabelle werden im weiteren Verlauf des Artenschutzfachbeitrages folgende Artengruppen/Arten näher auf Verbotstatbestände durch das Vorhaben betrachtet:

● Avifauna

7. Bestandsdarstellung und Bewertung der betroffenen Arten

Avifauna

Im Rahmen der Erfassungen, wurden auf der Vorhabenfläche Brutvogelarten gemäß Tabellen 2 bis 5 nachgewiesen. Der laut Roter Liste Deutschlands gefährdeten Bluthänfling aus Tabelle 2 wird zuvor einzeln kommentiert. Die übrigen ausschließlich besonders geschützten Arten werden in Gruppen zusammengefasst.

Im südlichen Bereich des Untersuchungsgebietes wurde der Jagdfasan beobachtet. Dieser ist jedoch keine heimische Art und wird daher nicht weiter betrachtet.

Tabelle 2: Festgestellte gefährdete Arten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D/MV	VS-RL Anh. I / Abs. II	BartSchV	Bruthabitat	Schutz des Nistplatzes	Nahrung	Maßnahmen
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3/V			Ba, Bu	[1]/1	S, I	Erhalt

Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>)	
Schutzstatus	
RL MV: V RL D: 3	<input type="checkbox"/> Europäische Vogelart gemäß Art.1 Vogelschutzrichtlinie
Bestandsdarstellung	
<u>Angaben zur Autökologie:</u> Besiedelt sonnige, offene-halboffene Landschaften mit niedrigen Hecken, Büschen mit nicht zu hochwüchsiger Krautschicht. Bevorzugt junge Nadelbaumkulturen, Kahlschläge, Baumschulen, verbuschte Halbtrockenrasen, Ruderafluren, stadtrandnahe Friedhöfe. Baum- und Gebüschbrüter in dichtem Gebüsch und jungen Koniferen. Sehr kleines Nestrevier (<300 m ²). Schutz der Fortpflanzungsstätte nach §44 Abs.1 BNatSchG durch Nest oder Nistplatz. Der Schutz erlischt nach Beenden der jeweiligen Brutperiode. Ernährt sich von Pflanzensamen, kleinen Insekten und Spinnen. Die Fluchtdistanz beträgt <10-20 Meter (Flade, 1994).	
<u>Vorkommen in M-V:</u> Mit hoher Stetigkeit in M-V verbreitet. Allerdings im Vergleich zu vorausgegangenen Kartierungen stark abnehmende Bestände. Im gesamten Mecklenburg-Vorpommern umfasst der Bestand 13.500-24.000 BP (Vökler, 2014).	
<u>Gefährdungsursachen:</u> Wesentliche Ursache für den Bestandsrückgang ist der mit dem Einsatz von Herbiziden in der industriellen Landwirtschaft verbundene Verlust artenreicher Krautsäume. In Ortschaften verschwinden Nahrungsflächen durch zunehmende Bebauung, Gartennutzung und zu intensive Pflegemaßnahmen. Aufforstungsflächen fehlen in Wäldern (Vökler, 2014).	
Vorkommen im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell vorkommend	
<u>Beschreibung der Vorkommen im Untersuchungsraum:</u> 1 Brutpaar im westlichen Gehölz. Lokale Population nach Vökler, 2014: 21- 50 Brutpaare im Messtischblattquadranten 2549-2	
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF): <u>Auflistung der Maßnahmen:</u> - Gehölzbeseitigungen im Zeitraum vom 01.10. bis zum 29.02., außerhalb der Brutzeit. - Zur Erhaltung festgesetzte Gehölze sind zu erhalten. - Pflanzungen	
Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/ Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten): Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen <input type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt signifikant an <input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt nicht signifikant an Die Gefahr Vögel zu verletzen oder zu töten besteht für brütende Tiere. Während der Erfassungen zum Vorhaben wurde Brutgeschehen des Bluthänflings im westlichen Gehölz festgestellt. Dieses bleibt erhalten. So entsteht nicht die Gefahr brütende Vögel zu töten oder zu verletzen und kein Schädigungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG.	
Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten <input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population	

<input checked="" type="checkbox"/>	Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn Eingriffe zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population einer Art führen. Das Habitat bleibt erhalten. Verletzungen bzw. Tötungen können nicht eintreten. Die vorhandenen Strukturen sind geeignet die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin zu erfüllen. Die lokale Population ist nicht gefährdet. Es entsteht kein Störungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG.
Prognose und Bewertung der Schädigungsbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs.5 BNatSchG sowie ggf. der Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/ Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten)	
<input type="checkbox"/>	Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
<input type="checkbox"/>	Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
<input type="checkbox"/>	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
<input type="checkbox"/>	Beschädigung oder Zerstörung (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
Das Habitat bleibt erhalten. Das Angebot an Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt erhalten. Damit entsteht kein Schädigungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG.	
Zusammenfassende Feststellung der artenrechtlichen Verbotstatbestände	
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 i. V. m. Abs.5 BNatSchG	
<input type="checkbox"/>	Treffen zu Darlegung der Gründe für Ausnahme erforderlich
<input checked="" type="checkbox"/>	Treffen nicht zu artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit
Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs.7 BNatSchG	
Wahrung des Erhaltungszustandes <u>Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:</u>	
<input type="checkbox"/>	Keiner Verschlechterung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Populationen
<input type="checkbox"/>	Keiner Verschlechterung des derzeit ungünstigen Erhaltungszustandes der Populationen
<input type="checkbox"/>	Kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich
Auflistung der Maßnahmen mit Angaben zu Monitoring/ Risikomanagement Begründung, dass EHZ gewahrt bleibt	

Besonders geschützte nicht gefährdete Arten

Alle besonders geschützten Arten sind in der Lage angebotene Ersatzhabitats zu besiedeln. Die Arten weisen hohe Bestandsdichten auf und werden durch das Vorhaben in ihrer lokalen Population nicht gefährdet.

Tabelle 3: Festgestellte ausschließlich besonders geschützte Baumbrüter

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D/MV	VS-RL Anh. I / Abs. II	BArtSchV	Bruthabitat	Schutz des Nistplatzes	Nahrung	Maßnahmen
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*/*			Ba, Bu	[1]/1	A	Erhalt
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*/*			Ba, N	[1]/1	S, Kn, Pf, O	Erhalt
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*/*			Ba	[1]/1	S, I	Erhalt

Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	*/*		Ba, Gb	[1]/1	S, O	Pflanzung
-------------	------------------------------	-----	--	--------	-------	------	-----------

Potenzielle ausschließlich besonders geschützte Baumbrüter	
Schutzstatus	
RL MV: RL D:	<input type="checkbox"/> Europäische Vogelart gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
Bestandsdarstellung	
<u>Angaben zur Autökologie:</u> Die besonders geschützten Baumbrüter siedeln im westlichen Gehölz bzw. die Türkentaube im Bereich der Fichte im Osten des Plangebietes. Die Arten beanspruchen die Vorhabenfläche auch als Revier und begeben sich hier auf Nahrungssuche. Als anpassungsfähige Kulturfolger beanspruchen sie kleine Reviere und weisen geringe Fluchtdistanzen auf. Sie sind in der Lage Ausweichhabitate zu nutzen. Der Schutz der Fortpflanzungsstätte erlischt bei allen Arten, nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode. <u>Vorkommen in M-V:</u> Die Arten weisen hohe Bestandsdichten auf und sind nicht gefährdet. <u>Gefährdungsursachen:</u>	
Vorkommen im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell vorkommend	
<u>Beschreibung der Vorkommen im Untersuchungsraum:</u> je ein Brutpaar Lokale Population nach Vökler, 2014: stabil	
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF): <u>Auflistung der Maßnahmen:</u> - Baufeldfreimachungen, Fällungen und Abrissmaßnahmen sind vom 01. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen. - Erhaltung von Bäumen - Pflanzung heimischer Gehölze in Anpflanzfestsetzung	
Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/ Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten): Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen <input type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt signifikant an <input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt nicht signifikant an Die Gefahr Vögel zu verletzen oder zu töten besteht für brütende Tiere. Während der Potenzialanalyse zum Vorhaben wurde Brutgeschehen der Arten aus Tabelle 3 in den Bäumen des westlichen Gehölzes und im Osten festgestellt. Das westliche Gehölz bleibt erhalten. Fällungen erfolgen außerhalb der Brutzeit. So besteht nicht die Gefahr brütende Vögel zu töten oder zu verletzen und kein Schädigungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG.	
Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten <input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <input checked="" type="checkbox"/> Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn Eingriffe zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population einer Art führen. Die im westlichen Gehölz brütenden Arten sind durch die Fällungen nicht betroffen.	

Tötungen und Verletzungen der Türkentaube werden durch die Bauzeitenregelung vermieden. Die Fortpflanzungsstätten der o.g. Arten bleiben teilweise erhalten. Neue Bäume werden gepflanzt, die Nahrung und neue Bruthabitate bieten. Die lokalen Populationen sind stabil und werden durch das Vorhaben, bei Umsetzung der Maßnahmen nicht gefährdet. Es entsteht kein Störungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG.

Prognose und Bewertung der Schädigungsbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs.5 BNatSchG sowie ggf. der Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/ Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten)

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- Beschädigung oder Zerstörung (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Das westliche Gehölz bleibt bestehen. Es sind Pflanzungen vorgesehen. Das Angebot an Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt erhalten. Damit entsteht kein Schädigungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG.

Zusammenfassende Feststellung der artenrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 i. V. m. Abs.5 BNatSchG

- Treffen zu Darlegung der Gründe für Ausnahme erforderlich
- Treffen nicht zu artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs.7 BNatSchG

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- Keiner Verschlechterung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Populationen
- Keiner Verschlechterung des derzeit ungünstigen Erhaltungszustandes der Populationen
- Kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich

Auflistung der Maßnahmen mit Angaben zu Monitoring/ Risikomanagement

Begründung, dass EHZ gewahrt bleibt

Tabelle 4: Festgestellte ausschließlich besonders geschützte Gebüschbrüter

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D/MV	VS-RL Anh. I / Abs. II	BArtSchV	Bruthabitat	Schutz des Nistplatzes	Nahrung	Maßnahmen
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	*/*			Bu	[1]/1	Sp, W, O, I	Pflanzungen

Abkürzungen siehe Anhang 1

Potenzielle ausschließlich besonders geschützte Gebüschbrüter	
Schutzstatus	
RL MV: RL D:	<input type="checkbox"/> Europäische Vogelart gemäß Art.1 Vogelschutzrichtlinie
Bestandsdarstellung	
<u>Angaben zur Autökologie:</u> Die Klappergrasmücke wurde im Osten des Plangebietes im Bereich der Fichte festgestellt. Als anpassungsfähiger Kulturfolger beansprucht sie ein kleines Revier und weist eine geringe Fluchtdistanz auf. Sie ist in der Lage Ausweichhabitate zu nutzen. Der Schutz der Fortpflanzungsstätte erlischt nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode.	
<u>Vorkommen in M-V:</u> Die Art weist eine hohe Bestandsdichte auf und ist nicht gefährdet.	
<u>Gefährdungsursachen:</u>	
Vorkommen im Untersuchungsraum <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell vorkommend	
<u>Beschreibung der Vorkommen im Untersuchungsraum:</u> ein Brutpaar Lokale Population nach Vökler, 2014: stabil	
Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF): <u>Auflistung der Maßnahmen:</u> - Baufeldfreimachungen, Fällungen und Abrissmaßnahmen sind vom 01. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen. - Erhaltung von Sträuchern innerhalb und außerhalb des Plangebietes - Pflanzung heimischer Gehölze in Anpflanzfestsetzung	
Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/ Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten): Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen <input type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt signifikant an <input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) steigt nicht signifikant an Die Gefahr Vögel zu verletzen oder zu töten besteht für brütende Tiere. Während der Erfassungen zum Vorhaben wurde Brutgeschehen der Art aus Tabelle 4 in den Gebüsch im Osten des Plangebietes festgestellt. Fällungen erfolgen außerhalb der Brutzeit. So besteht nicht die Gefahr brütende Vögel zu töten oder zu verletzen und kein Schädigungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG.	
Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten <input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <input checked="" type="checkbox"/> Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn Eingriffe zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population einer Art führen. Tötungen und Verletzungen werden durch die Bauzeitenregelung vermieden. Die Fortpflanzungsstätten der o.g. Arten in unmittelbarer Nähe außerhalb des Plangebietes bleiben erhalten. Neue Sträucher werden gepflanzt, die Nahrung und neue Bruthabitate bieten. Die lokale Population ist stabil und wird durch das Vorhaben, bei Umsetzung der Maßnahmen nicht gefährdet. Es entsteht kein Störungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG.	

Prognose und Bewertung der Schädigungsbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs.5 BNatSchG sowie ggf. der Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/ Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten)	
<input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten <input type="checkbox"/> Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden <input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt Gehölze in der unmittelbaren Umgebung bleiben erhalten. Es sind Pflanzungen vorgesehen. Das Angebot an Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt erhalten. Damit entsteht kein Schädigungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG.	
Zusammenfassende Feststellung der artenrechtlichen Verbotstatbestände	
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 i. V. m. Abs.5 BNatSchG <input type="checkbox"/> Treffen zu Darlegung der Gründe für Ausnahme erforderlich <input checked="" type="checkbox"/> Treffen nicht zu artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit	
Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs.7 BNatSchG	
Wahrung des Erhaltungszustandes <u>Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:</u> <input type="checkbox"/> Keiner Verschlechterung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Populationen <input type="checkbox"/> Keiner Verschlechterung des derzeit ungünstigen Erhaltungszustandes der Populationen <input type="checkbox"/> Kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich <i>Auflistung der Maßnahmen mit Angaben zu Monitoring/ Risikomanagement</i> <i>Begründung, dass EHZ gewahrt bleibt</i>	

Tabelle 5: Festgestellte ausschließlich besonders geschützte Höhlen- und Nischenbrüter

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D/MV	VS-RL Anh. I / Abs. II	BArtSchV	Bruthabitat	Schutz des Nistplatzes	Nahrung	Maßnahmen
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*/*			N, H, B	[2]/3	I, Schn, Sp	1x Nistkasten
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V/V			H	[2]/3	S, I, (A)	2x Nistkasten

Potenzielle ausschließlich besonders geschützte Höhlen- und Nischenbrüter	
Schutzstatus	
RL MV: RL D:	<input type="checkbox"/> Europäische Vogelart gemäß Art.1 Vogelschutzrichtlinie
Bestandsdarstellung	

<input checked="" type="checkbox"/>	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
<input type="checkbox"/>	Beschädigung oder Zerstörung (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt Gehölze/Gebäude in der unmittelbaren Umgebung bleiben erhalten. Es sind Ersatznistkästen vorgesehen, so dass immer Habitate zur Verfügung stehen während die Ersatznistkästen Wirkung entfalten. Diese werden vor Baubeginn installiert. Das Angebot an Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt erhalten. Damit entsteht kein Schädigungstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG.
Zusammenfassende Feststellung der artenrechtlichen Verbotstatbestände	
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
<input type="checkbox"/>	Treffen zu Darlegung der Gründe für Ausnahme erforderlich
<input checked="" type="checkbox"/>	Treffen nicht zu artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit
Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG	
Wahrung des Erhaltungszustandes <u>Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:</u>	
<input type="checkbox"/>	Keiner Verschlechterung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Populationen
<input type="checkbox"/>	Keiner Verschlechterung des derzeit ungünstigen Erhaltungszustandes der Populationen
<input type="checkbox"/>	Kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich
<i>Auflistung der Maßnahmen mit Angaben zu Monitoring/ Risikomanagement Begründung, dass EHZ gewahrt bleibt</i>	

8. Zusammenfassung

Für die oben aufgeführten Vogelarten gilt die Einhaltung der Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG. Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG liegt kein Verstoß gegen die Verbote zum Schutz der europäischen Vogelarten (alle im Plangebiet festgestellten Arten) und der Tierarten nach Anh. IV FFH-RL (Eidechse unbestimmter Art) vor, soweit die ökologische Funktion der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Werden alle nachfolgenden Maßnahmen umgesetzt, werden die Verbote des § 44 Abs. 1 des BNatSchG durch die Planung nicht berührt.

Die folgenden Vermeidungsmaßnahmen wirken dem laut BNatSchG § 44 (1) Nr. 1 und 2 definierten **Tötungs- und Verletzungsverbot** und dem Tatbestand der **erheblichen Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten entgegen.**

Vermeidungsmaßnahmen

- V1 Baufeldfreimachungen und Fällungen sind vom 01. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen.
- V2 Die Grünfläche ist von jeglichen Bauarbeiten, Einbauten und zusätzlichen Pflanzungen freizuhalten. Die Ligusterhecke ist zu erhalten. Auf der Fläche ist eine Blühwiese unter Einsatz einer unterstützenden Salbei-Saatenmischung z.B. von Rieger-Hofmann GmbH zu entwickeln. Die Fläche ist 1x im Jahr außerhalb der Brutzeit unter Beseitigung des Mahdgutes mit einer Schnitthöhe von 20 cm zu mähen.
- V3 Die in der Planzeichnung zur Erhaltung festgesetzten Gehölze sind dauerhaft zu erhalten. Abgängige oder gerodete Bäume sind durch heimische standortgerechte Laubbäume zu ersetzen.

- V4 Im Bereich der Anpflanzfestsetzung sind 100 Stück Sträucher heimischer Arten (z.B., *Viburnum opulus* (Schneeball), *Cornus mas* (Kornelkirsche), *Rosa canina* (Hundsrose), *Ribes alpinum* (Alpen-Johannisbeere), *Syringa vulgaris* (Flieder), *Lonicera xylosteum* (Heckenkirsche)) sowie 50 Stück Sträucher weiterer Arten (z.B. *Deutzia hybriden* (Deutzie), *Kolkwitzia amabelis* (Kolkwitzie), *Weigelia hybriden* (Weigelie)) zur Entwicklung einer Blühhecke zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Die folgenden CEF- Maßnahmen wirken dem laut BNatSchG § 44 (1) Nr. 3 definierten Schädigungstatbestand der **Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten** entgegen.

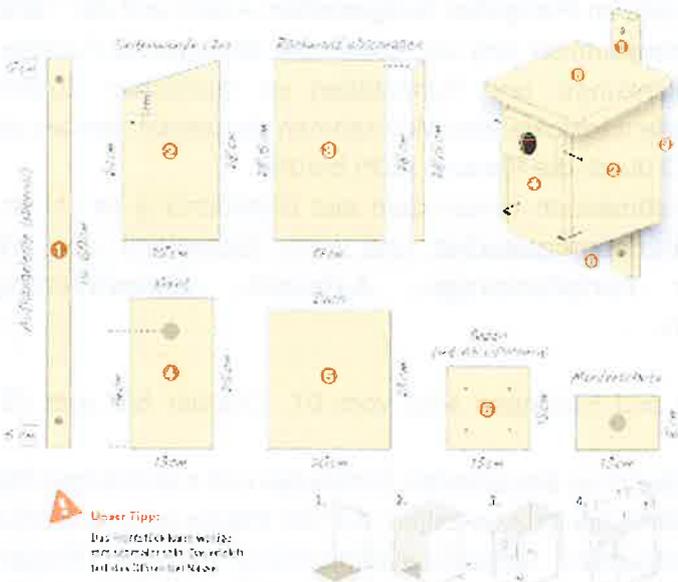
CEF – Maßnahmen

CEF 1 Der Verlust von Brutmöglichkeiten für den Haussperling ist mit zwei Nistkästen gem. Abb.7 des AFB zu ersetzen. Die Ersatzquartiere sind vor Baubeginn an Bäumen gem. Abb. 4 des AFB zu installieren. Die Umsetzung der Maßnahme ist durch eine fachkundige Person zu planen und zu begleiten. Diese hat nach Abschluss der Arbeiten einen Tätigkeitsbericht zu verfassen und an uNB, Bauherrn, Stadt/Gemeinde weiterzuleiten sowie eine Abnahme mit der uNB und anderen Beteiligten zu organisieren. Die Person übernimmt sämtliche Kommunikation zwischen uNB, Bauherrn und anderen Beteiligten.

Abbildung 7: Höhlenbrüter – Nistkasten (Quelle © NABU)



Bauanleitung Höhlenbrüter-Kasten



Unter Tipp:
Das Nistloch kann willfürlich mit einem 20er Bohrer gebohrt werden, wenn die Bohrergröße nicht genau 20 mm beträgt.

zahlreiche Vogelarten bevorzugen entsprechend geschlossenen Nisthöhlen. Je nachdem welchen Durchmesser Sie für das Einflugloch des Nistkastens wählen, wird das entsprechende Einflugloch benötigt.

Art	Optimales Einflugloch
Blaukehlchen	26 - 28 mm ø
Blauzungenwürger	25 - 27 mm ø
Blauzäuner	25 - 27 mm ø
Grünkehlchen	26 - 28 mm ø
Waldsänger	26 - 28 mm ø
Rotkehlchen	32 mm ø
Milvkehlchen	32 - 34 mm ø
Trödelwürger	32 - 34 mm ø
Haussperling	32 mm ø
Stieglitz	40 mm ø
Gartenrotschwanz	Ø ca. 48 mm hoch, 32 mm breit

Das brauchen Sie

- ein Brett mit den Maßen 20 x 150 cm, 1,5 cm dick
- 20 Schrauben 3 x 25 mm oder 2 x 40 mm, Senkkopf
- 2 Ringnieten 4 x 52 mm für die Aufhängung
- 2 Schutzbleche 4 x 60 mm für die Verankerung der Front

Angebot: © 2019 NABU Bundesverband, NABU Kreisverband Landkreis Teltow-Fläming, Grenzstraße 1, 19111 Berlin, www.NABU.de, Gestaltung: Ulrike Buchner

CEF 2 Der Verlust von Brutmöglichkeiten für die Bachstelze einem Nistkasten gem. Abb.8 des AFB zu ersetzen. Die Ersatzquartiere sind vor Baubeginn an Bäumen gem. Abb. 4 des AFB zu installieren. Die Umsetzung der Maßnahme ist durch eine fachkundige Person zu planen und zu begleiten. Diese hat nach Abschluss der Arbeiten einen Tätigkeitsbericht zu verfassen und an uNB, Bauherrn, Stadt/Gemeinde weiterzuleiten sowie eine Abnahme mit der uNB und anderen Beteiligten zu organisieren. Die Person übernimmt sämtliche Kommunikation zwischen uNB, Bauherrn und anderen Beteiligten.

Abbildung 8: Nischenbrüter – Nistkasten (Quelle © NABU)



10. Quellen

- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 25. Juni 2021 (BGBl. I S. 2020) geändert worden ist,
- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010, S. 66) zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228),
- Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95),
- EU-Vogelschutzrichtlinie: Richtlinie 209/147/EG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Amtsblatt L 20, S. 7, 26.01.2010, kodifizierte Fassung),

- Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, zuletzt geändert durch Artikel 1 der Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 zur Anpassung bestimmter Richtlinien im Bereich Umwelt aufgrund des Beitritts der Republik Kroatien (ABl. L 158 vom 10. Juni 2013, S. 193–229),
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540),
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Mecklenburg-Vorpommern (Landes-UVP-Gesetz – LUVPG M-V, GVOBl. M-V 2011, S. 885), in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2018 (GVOBl. M-V S. 362),
- Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 9. Juni 2021 (BGBl. I S. 1699) geändert worden ist,
- Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG) vom 30. November 1992 (GVOBl. M-V 1992, S. 669), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228),
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist,
- Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 1 des Gesetzes vom 9. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2873) geändert worden ist,
- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16. Juli 2021 (BGBl. I S. 2939) geändert worden ist,
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist,
- Gesetz über die Raumordnung und Landesplanung des Landes Mecklenburg-Vorpommern – Landesplanungsgesetz (LPIG, 5. Mai 1998 GVOBl. M-V 1998, S. 503, 613), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 9. April 2020 (GVOBl. M-V S. 166),
- Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWtG) das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 9. Juni 2021 (BGBl. I S. 1699) geändert worden ist.

Anhang 1- Abkürzungsverzeichnis

Nahrung A = Allesfresser; Aa = Aas; Am = Ameisen; Ap = Amphien; F = Fische; Ff = Feldfrüchte; I = Insekten; K = Krustentiere; Kn = Knospen, Nektar, Pollen; Ks = Kleinsäuger; Mu = Muscheln; N = Nüsse; O = Obst,

	Früchte, Beeren; R = Reptilien; P = vegetative Pflanzenteile; S = Sämereien; Sp = Spinnen; Schn = Schnecken; V = Vögel; W = Würmer, (in Ausnahmefällen), [Spezifizierung]	
Habitat	B=Boden, Ba=Baum, Bu=Busch, Gb=Gebäude, Sc=Schilf, N=Nischen, H=Höhlen, Wg=Wintergast	
BArtSchV	= Bundesartenschutzverordnung Spalte 3 (bg = besonders geschützt, sg = streng geschützt)	
VRL	= Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie 79/409/EWG (I) oder in M-V schutz- und managementrelevante Arten gemäß Art. 4 Abs. 2 VS-RL (II)	
RLD	= Rote Liste Deutschland	(1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V=Vorwarnliste = noch ungefährdet, (verschiedene Faktoren könnten eine Gefährdung in den nächsten zehn Jahren herbeiführen)
RL MV	= Rote Liste Meck.-Vp.	1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4= potenziell gefährdet, Vorwarnliste = noch ungefährdet
Nistplatz	geschütztes Areal	[1] = Nest oder - sofern kein Nest gebaut wird – Nistplatz [1a] = Nest (Horst) mit 50 m störungsarmer Umgebung; bei Arten gemäß § 23 Abs. 4 NatSchAG M-V werden 100m störungsarme Umgebung als Fortpflanzungsstätte gewertet (Horstschutzzone) [1b] = gutachtlich festgelegtes Waldschutzareal bzw. Brutwald [2] = System mehrerer i.d.R. jährlich abwechselnd genutzter Nester/Nistplätze; Beeinträchtigung eines o. mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit führt nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte [2a] = i.d.R. System aus Haupt- und Wechselnest(ern); Beeinträchtigung (= Beschädigung oder Zerstörung) eines Einzelnestes führt i.d.R. zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte [3] = i.d.R. Brutkolonie oder im Zusammenhang mit Kolonien anderer Arten; Beschädigung oder Zerstörung einer geringen Anzahl von Einzelnestern der Kolonie (< 10%) außerhalb der Brutzeit führt i.d.R. zu keiner Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte [4] = Nest und Brutrevier [5] = Balzplatz
	Erlöschen des Schutzes	1 = nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode 2 = mit der Aufgabe der Fortpflanzungsstätte 3 = mit der Aufgabe des Reviers (Abwesenheit für 1-3 Brutperioden je nach Ortstreue und ökologischer Flexibilität der Art) 4 = fünf Jahre nach Aufgabe des Reviers 5 = zehn Jahre nach Aufgabe des Reviers W x = nach x Jahren (gilt nur für Standorte ungenutzter Wechselhorste in besetzten Revieren)

Anhang 2 -Fotodokumentation



Bild 01 Straße am Wasserwerk- nordwestliche Plangebietsgrenze- Gebäude außerhalb



Bild 02 Baumgruppe im Westen mit Ringeltaube, Stieglitz und Bluthänfling- Erhaltung



Bild 03 Südwestliche Plangebietsgrenze- Wegeflurstück außerhalb



Bild 04 Plangebiet vom Zentrum



Bild 05 Gehölzgruppe im Zentrum mit Bachstelze – wird beseitigt

Ligusterhecke, 2 Robinien, 1 Fichte im Plangebiet – Erhaltung; Rest außerhalb



Bild 06 nordöstliche Plangebietsgrenze- Ligusterhecke, 2 Robinien, 1 Fichte im Plangebiet



Bild 07 östliches Plangebiet, Gebäude außerhalb



Bild 08 Gehölz im Osten mit Eschenahorn links, Obst und Weißdorn - wird beseitigt



Bild 09 Gehölz weiter im Osten mit Eschenahorn und Obst- wird beseitigt



Bild 10 offene Fläche an der östlichen Plangebietsgrenze- Eschenahorn werden beseitigt



Bild 11 zu erhaltende Robinien im Norden

Anhang 3 - Kartierergebnisse



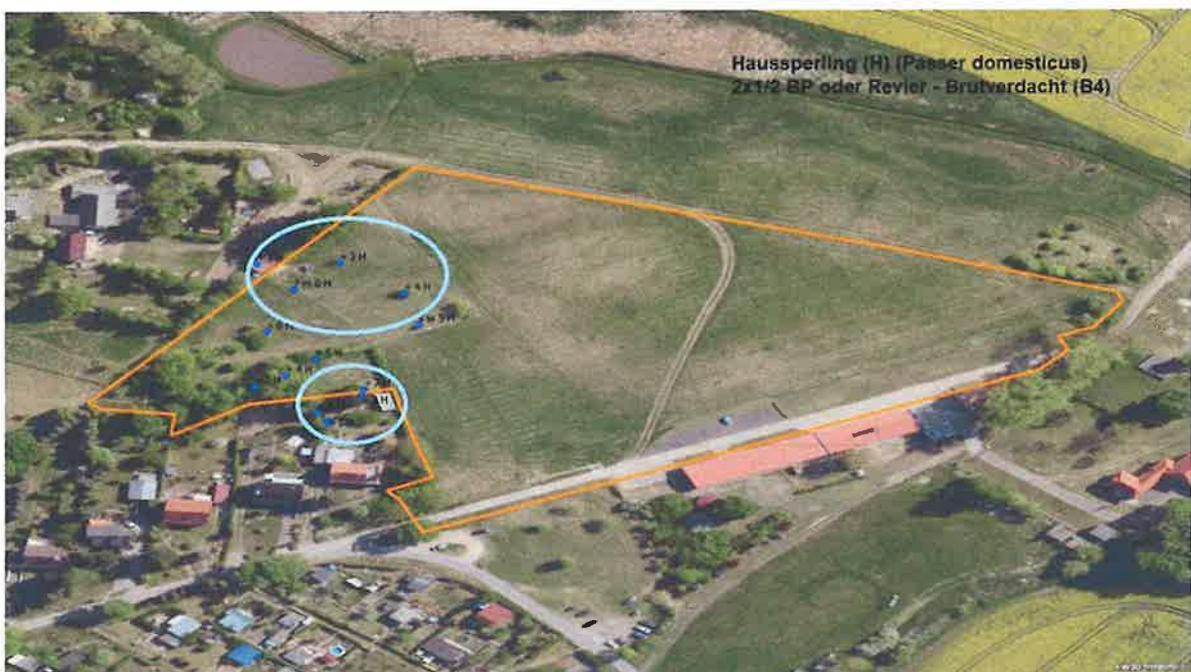
Nachweis 1: 1-2 Brut- oder Revierpaare der Amsel



Nachweis 2: 1 Brut- bzw. Revierpaar der Bachstelze



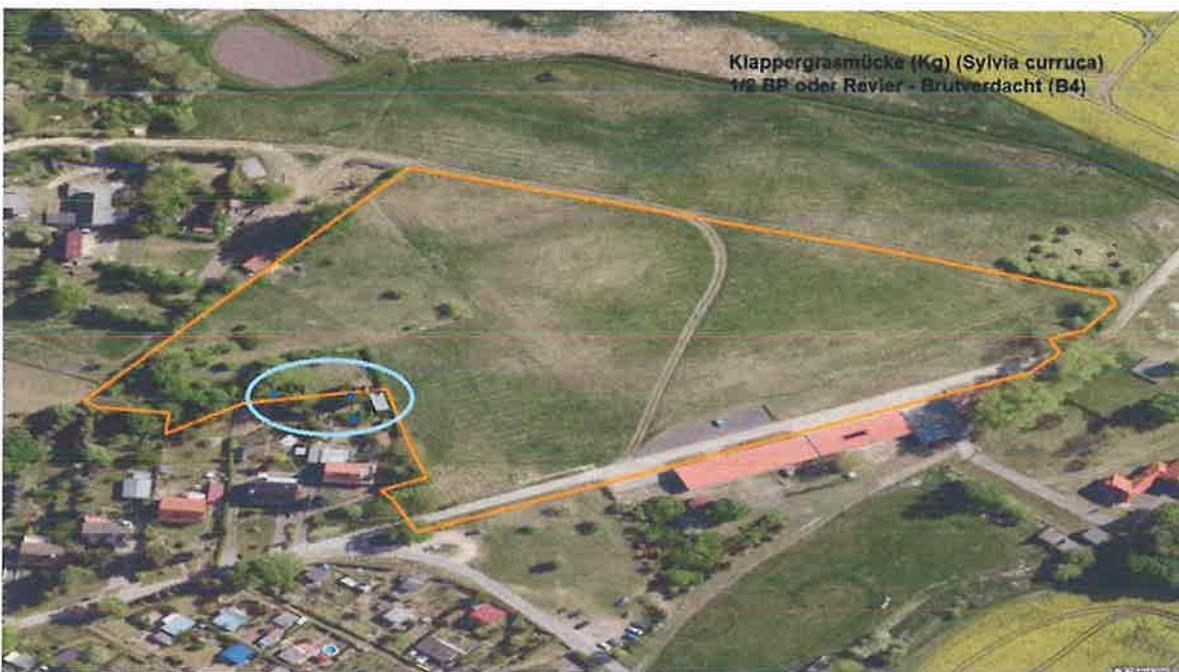
Nachweis 3: 1 Brut- bzw- Revierpaar des Bluthänflings



Nachweis 4: 2x 1-2 Brut- bzw. Revierpaare des Haussperlings



Nachweis 5: 1 Brut- bzw. Revierpaar des Jagdfasans



Nachweis 6: 1-2 Brut- bzw. Revierpaare der Klappergrasmücke



Nachweis 6: 1 Brut- bzw. Revierpaare der Ringeltaube



Nachweis 6: 1 -2 Brut- oder Revierpaare des Stieglitzes



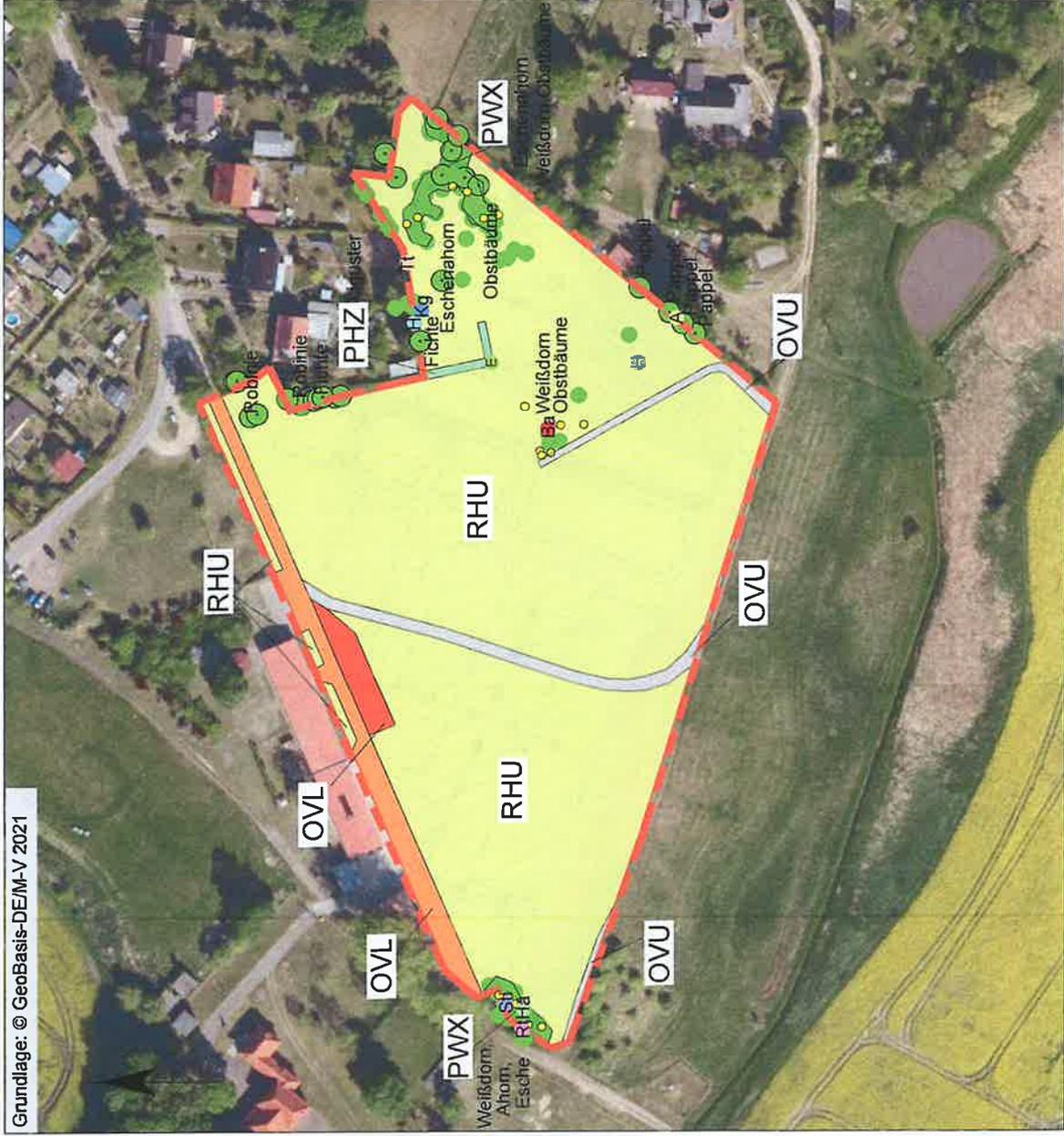
Nachweis 6: 1-2 Brut- oder Revierpaare der Türkentaube



Nachweis einer Eidechse, unbestimmt

Bebauungsplan Nr. 59/21 "Am Wasserwerk" Stadt Pasewalk Bestandsplan

Grundlage: © GeoBasis-DE/M-V 2021



Legende

--- Untersuchungsbereich

Bestand

- OVP Parkplatz, versiegelte Fläche
- OVL Straße
- OVU Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt
- PWX Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten
- PHZ Siedlungshecke aus heimischen Gehölzen
- RHU Ruderale Staudenflur

Strauch

Baum < 30cm

Baum nach § 18 NatSchAG geschützt

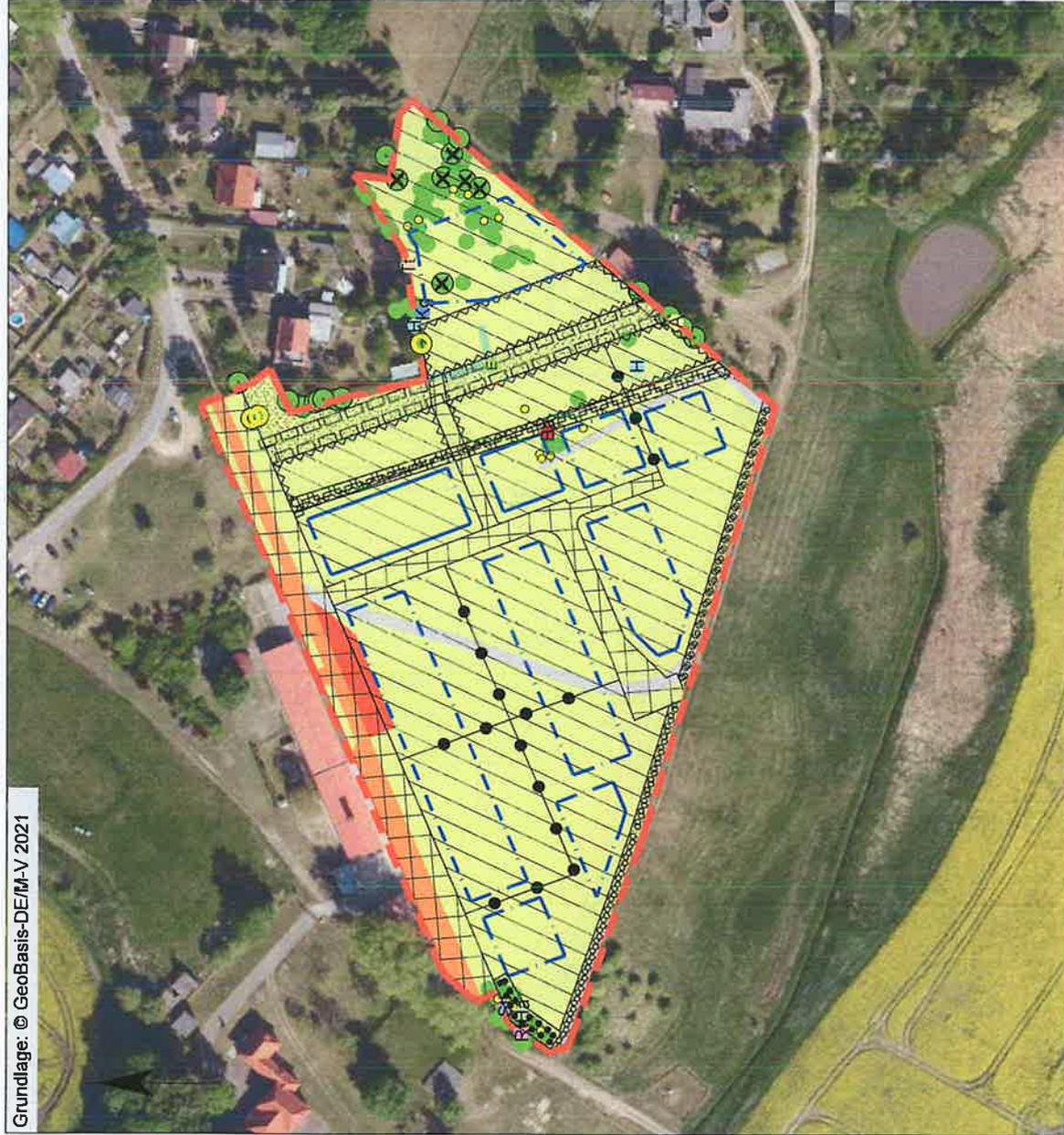
Eidechse unbestimmt Erhaltung Habitat

Brutpaare oder Reviere:

- | | | | |
|--|------------------|-------|-------------------|
| A | Amsel | (A) | Erhaltung Habitat |
| Ba | Bachstelze | (Ba) | 1xNistkasten |
| Hā | Bluthänfling | (Hā) | Erhaltung Habitat |
| H | Hausperling | (H) | 2xNistkasten |
| Kg | Klappergrasmücke | (Kg) | Pflanzungen |
| Rt | Ringeltaube | (Rt) | Erhaltung Habitat |
| Stf | Stieglitz | (Stf) | Erhaltung Habitat |
| Tt | Türkentaube | (Tt) | Pflanzungen |

Bebauungsplan Nr. 59/21 "Am Wasserwerk" Stadt Pasewalk Konfliktplan

Grundlage: © GeoBasis-DE/MA-V 2021



Legende-Planung

- - - Vorhaben = Untersuchungsraum
 - Bauflächen
 - Verkehrsflächen
 - Baugrenzen
 - Nutzungswechsel
 - ohne Bebauung
 - Geh-, Fahr- und Leitungsrechte
 - Grünflächen
 - Erhaltung
 - Anpflanzung
 - WA Allgemeines Wohngebiet
 - GRZ 0,3 Grundflächenzahl 0,3
 - I-II ein- bis zweigeschossig
 - X** Baumfällungen StU > 100 cm (Eschenahorn)
 - Baum Erhaltung
 - E** Eidechse unbestimmt Erhaltung Habitat
- Brutpaare oder Reviere:
- A** Amsel (A) Erhaltung Habitat
 - Bachstelze (Ba) 1xNistkasten
 - Bluthänfling (Hä) Erhaltung Habitat
 - Haussperling (H) 2xNistkasten
 - Klappergrasmücke (Kg) Pflanzungen
 - Ringeltaube (Rt) Erhaltung Habitat
 - Stieglitz (Sti) Erhaltung Habitat
 - Türkentaube (Tt) Pflanzungen

SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG

308 / 2021

Schalltechnische Untersuchung
zum Bebauungsplan Nr. 59/21 - Am Wasserwerk –
der Stadt Pasewalk

Bearbeitungsstand: 23.11.2021

Auftraggeber: Stadt Pasewalk
Haußmannstraße 85
17309 Pasewalk

INHALTSVERZEICHNIS

1.	AUFGABENSTELLUNG	02
2.	BEARBEITUNGSGRUNDLAGEN	02
2.1	ÜBERGEBENE UNTERLAGEN	02
2.2	VORSCHRIFTEN, NORMEN, RICHTLINIEN UND LITERATUR	02
2.3	EINHEITEN, FORMELZEICHEN, RECHENALGORITHMEN	03
2.4	ALLGEMEINES ZU DEN RECHTLICHEN BELANGEN	03
3.	LÖSUNGSANSATZ	04
4.	IMMISSIONSORTE, BEURTEILUNGSWERTE	06
5.	ERMITTLUNG DER EMISSIONSDATEN STRASSENVERKEHR	07
6.	ERMITTLUNG DER BEURTEILUNGSPEGEL	09
6.1	BERECHNUNGSPRÄMISSEN	09
6.2	BERECHNUNGSERGEBNISSE, STRASSENVERKEHR	09
6.3	MAßGEBLICHE AUßENLÄRMPEGEL	10
7.	TEXTLICHE FESTSETZUNGEN IM BEBAUUNGSPLAN	11
8.	ZUSAMMENFASSUNG / ERGEBNISSE	12
ANLAGE 1: BEGRIFFSERKLÄRUNG ZUR SCHALLEMISSION		14
ANLAGE 2: BEGRIFFSERKLÄRUNG ZUR SCHALLIMMISSION		17
BILD 1	LAGEPLAN UND IMMISSIONSPUNKTE	
BILD 2	PEGELKLASSENDARSTELLUNG TAG, STRASSENVERKEHR	
BILD 3	PEGELKLASSENDARSTELLUNG NACHT, STRASSENVERKEHR	

1. AUFGABENSTELLUNG

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 59/21 – Am Wasserwerk - in 17309 Pasewalk wird beabsichtigt, wegen der anhaltenden Nachfrage nach Grundstücken, innerörtliche Flächen für die Bebauung mit Wohnhäusern vorzubereiten.

Diese Planungsabsichten machen es erforderlich, für das Planungsgebiet die Belange des Schallschutzes zu untersuchen, um Konflikte zwischen dem geplanten Wohngebiet und den im Umfeld entlangführenden Verkehrswegen zu erkennen und so weit wie möglich zu vermeiden. Damit wird insbesondere den nachfolgend genannten gesetzlichen Regelungen entsprochen:

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) § 50 (Vorsorgeprinzip)

Baugesetzbuch (BauGB) §1 Abs. 5 und 6

Baunutzungsverordnung (BauNVO) § 15

Die Geräuschsituation im Umfeld des Bebauungsplangebiets wird wesentlich durch den Straßenverkehr auf der *Bundesstraße B109* bestimmt.

Zur Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen auf das Planungsgebiet soll in dieser schalltechnischen Untersuchung die Schallimmissionsbelastung, die sich in diesem schutzbedürftigen Gebiet einstellt, rechnerisch ermittelt und bewertet werden.

Zur Bewertung der errechneten Beurteilungspegel werden die schalltechnischen Orientierungswerte für städtebauliche Planung der DIN 18005, Teil 1, Beiblatt 1 herangezogen.

2. BEARBEITUNGSGRUNDLAGEN

2.1 UNTERLAGEN UND ANGABEN DES AUFTRAGGEBERS

- Entwurf des Bebauungsplans Nr. 59/21 -Am Wasserwerk- der Stadt Pasewalk, Planungsbüro Trautmann, 1 : 1.000, Stand Oktober 2021
- Konzept der Begründung zum Entwurf des Bebauungsplans Nr. 59/21 -Am Wasserwerk- der Stadt Pasewalk, Stand September 2021

2.2 VORSCHRIFTEN, NORMEN, RICHTLINIEN UND LITERATUR

- BImSchG Bundes - Immissionsschutzgesetz, 2013
- BauGB Baugesetzbuch, 2017
- BauNVO Baunutzungsverordnung "Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke", 2017
- 16. BImSchV Verkehrslärmschutzverordnung, 2006
- DIN 4109-1 Schallschutz im Hochbau-Teil 1: Mindestanforderungen; 2018-01

- DIN 4109-2 Schallschutz im Hochbau-Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen; 2018-01
- DIN 4109-32 Schallschutz im Hochbau-Teil 32: Daten für rechnerische Nachweise des Schallschutzes; 2018-01
- DIN 18005, Teil 1 Schallschutz im Städtebau, 2002
- DIN 18005, Teil 1, Bbl. 1 Schalltechnische Orientierungswerte, 1987
- DIN ISO 9613-2 Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, 1999
- VDI 2714 Schallausbreitung im Freien, 1988
- VDI 2720 Bl.1 Schallschutz durch Abschirmung im Freien, 1987
- RLS 19 Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen, 2019
- Verkehrsmengenkarte Mecklenburg-Vorpommern, Landesamt für Straßenbau und Verkehr M-V, Maßstab 1 : 250.000, Stand 01.07.2015
- Verkehrsprognose für M-V , Abschlussbericht, INTRAPLAN Consult GmbH , Dezember 2014,
- Straßenbauamt Neustrelitz, Auskunft zu Prognosefaktoren, email vom 11.11.2021
- Geoportal Mecklenburg-Vorpommern, <http://www.gaia-mv.de>

2.3 EINHEITEN, FORMELZEICHEN, RECHENALGORITHMEN

Die in diesem Gutachten aufgeführten Begriffe und Formelzeichen, sowie die für die Ermittlung der Emission verwendeten Rechenalgorithmen, werden in den **ANLAGEN 1 UND 2** erläutert.

2.4 ALLGEMEINES ZU DEN RECHTLICHEN BELANGEN

Berücksichtigung des Schallschutzes im Städtebau

Nach § 1 Abs. 5 BauGB sind die **Belange des Schallschutzes** bei der Bauleitplanung zu berücksichtigen. Sie weisen gegenüber anderen Belangen z.B. dem sparsamen Umgang mit Grund und Boden **einen hohen Rang aber keinen Vorrang** auf (Fickert / Fieseler BauNVO, 8. Aufl.; § 1 BauNVO, Rn 42; **Abwägungsgebot** § 1 Abs. 6 BauGB). Der Belang des Schallschutzes ist bei der in der städtebaulichen Planung erforderlichen Abwägung, der gemäß § 1, Abs. 6, BauGB, wertfrei genannten Belange, als ein wichtiger Planungsgrundsatz neben anderen Belangen zu verstehen.

Zur Beurteilung der Geräuschimmission können bestehende Normen und Rechtsverordnungen wie z.B. die DIN 18 005, Beibl. 1, als Anhaltspunkte herangezogen werden, sie sind jedoch für die **Bauleitplanung nicht verbindlich** (Fickert / Fieseler BauNVO, 8. Aufl.; § 1 BauNVO, Rn 44.2).

Die Orientierungsrichtwerte der DIN 18005, Teil 1, Beiblatt 1

Die Orientierungswerte sind:

- * aus der Sicht des Schallschutzes **im Städtebau wünschenswerte Zielwerte**, jedoch **keine Grenzwerte**. Sie sind deshalb in ein Beiblatt aufgenommen worden und deshalb **nicht Bestandteil der Norm**.

- * nur Anhaltswerte für die Planung und unterliegen der Abwägung durch die Gemeinde, d.h. beim Überwiegen anderer Belange kann von den Orientierungswerten **sowohl nach oben als auch nach unten** abgewichen werden (§ 1 BauNVO, Rn 56). Nach Fickert/Fieseler kann eine Überschreitung von 5 dB(A) das Ergebnis einer gerechten Abwägung sein.

Nach § 15 BauNVO sind schutzbedürftige Gebiete so anzuordnen, daß sie nicht unzumutbaren Belästigungen oder Störungen ausgesetzt werden. **Belästigungen und Störungen** - soweit sie vom Verkehrslärm herrühren - können bei Einhaltung der Immissionsgrenzwerte (IGW) der 16.BImSchV weitgehend verhindert oder auf ein zumutbares Maß gesenkt werden. Durch die genannte Verordnung ist normativ bestimmt, was den schutzbedürftigen Gebieten in denen z.B. Wohnhäuser; Krankenhäuser und Schulen errichtet werden sollen, **an Belästigungen (noch) zumutbar** ist (Fickert / Fieseler BauNVO, 8. Aufl.; § 15 BauNVO, Rn 19f.).

Das Überschreiten der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV ist jedoch kein ausreichendes Kriterium, um Bauvorhaben als unzulässig zu beurteilen [BVwG, Urteil vom 12.12.1990; Aktenzeichen 4c 40/87 (München), NVwZ 1991, Heft 9, Seite 879 ff.].

Da die städtebauliche Planung (Bauleitplanung) i.d.R. flächenbezogen erfolgt, können im B-Plan auch nur abstrakte und keine objektbezogenen Schallschutzanforderungen, insbesondere keine verbindlichen Grenzwerte, fixiert werden. Die Bauleitplanung muß vielmehr im Wege der planerischen Vorsorge geeignete Darstellungen und Festsetzungen derart treffen (z.B. Optimierungsgebot des § 50 BImSchG, vgl. Fickert / Fieseler BauNVO, 8. Aufl.; § 1 BauNVO, Rn 41, 48.1), daß der objektbezogene Schallschutz auch im Einzelfall nach Immissionsschutzrecht möglich ist (Fickert / Fieseler BauNVO, 8. Aufl.; § 1 BauNVO, Rn 53.1).

Bei der Abwägung sollte auch beachtet werden, daß es keinen sachlichen Grund gibt, hinsichtlich zumutbarer Vorbelastungen zwischen alter und neuer Wohnbebauung zu unterscheiden. Die neuen Wohnbebauungen sollten aber keinen stärkeren Belästigungen ausgesetzt werden, als die bereits vorhandenen Wohnbebauungen (Fickert / Fieseler BauNVO, 8. Aufl.; § 1 BauNVO, Rn 45.1, 48.3).

3. SITUATION / LÖSUNGSANSATZ

Das zu untersuchende Planungsgebiet befindet sich in am südlichen Stadtrand von Pasewalk und umfaßt die Flurstücke 33/12 und 34/2 in der Flur 21 der Gemarkung Pasewalk. Diese Flächen sind unbebaut und werden zurzeit landwirtschaftlich bzw. gärtnerisch genutzt.

Der Planbereich wird im Osten und Südosten von Wohnbebauung begrenzt. Westlich und südlich befinden sich landwirtschaftliche Nutzflächen.

In der Straße am Wasserwerk 12 befindet sich das Betriebsgelände des Trink- und Abwasserzweckverband Uecker-Randow. Von diesem Betriebsgelände gehen keine relevanten Geräusche aus.

Die Planungen sehen für das neue Wohngebiet die Bebauung mit 17 Einfamilienhäuser vor. Die verkehrstechnische Anbindung des Bebauungsplangebiets wird über die *Straße am Wasserwerk* erfolgen, die das Untersuchungsgebiet an der nördlichen Seite durchquert.

Der durch die geringe Anzahl an Anliegern erzeugte Verkehrslärm auf der *Straße am Wasserwerk* wird schalltechnisch als nicht relevant eingeschätzt.

Die Geräuschsituation im Untersuchungsgebiet wird im Wesentlichen durch den Verkehrslärm auf der *Bundesstraße B109* bestimmt. Die *Bundesstraße B109* verläuft in Nord-Süd-Richtung in einem Abstand von ca. 200 m östlich vom Untersuchungsgebiet.

Dem entsprechend werden die folgenden relevanten Geräuschquellen in die Untersuchung einbezogen:

- Straßenverkehr auf der Bundesstraße B109

Als Grundlage zur schalltechnischen Beurteilung, wird ein dreidimensionales **schalltechnisches Berechnungsmodell** erstellt. Dieses Modell besteht aus einem

- Ausbreitungsmodell (Gelände und Bebauung) und einem
- Emissionsmodell (relevante Verkehrslärmquellen)

Aus den errechneten Emissionspegeln aller schalltechnisch relevanten Geräuschquellen wird zusammen mit den räumlichen Eingangsdaten zur Lage und Höhe von Bauwerken und Verkehrswegen ein digitalisiertes dreidimensionales schalltechnisches Modell erstellt.

Dieses Modell enthält alle die Schallausbreitung beeinflussenden Daten wie Lage und Kubatur der Bebauung, Hindernisse, das Geländeprofil sowie die Lage der vorher beschriebenen Emissionsquellen.

Mit dem schalltechnischen Berechnungsprogramm LIMA, der Ingenieurgesellschaft Stapelfeldt, Dortmund, werden die Schallquellen modellhaft nachgebildet; z.B.:

- Straßenverkehr als Linienschallquellen

Das Programmsystem LIMA berechnet die Schallausbreitung nach den zurzeit anerkannten Regelwerken. Die Beurteilungspegel werden an ausgewählten Immissionsorten und in einem Raster von 2,5 x 2,5 m berechnet.

Die berechneten Beurteilungspegel verursacht durch Verkehrslärm sind mit den schalltechnischen Orientierungswerten der DIN 18005, Teil 1, Beiblatt 1, zu vergleichen bzw. zur Abwägung mit den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV.

4. IMMISSIONSORTE, BEURTEILUNGSWERTE

Immissionsorte

Die im vorliegenden Gutachten betrachteten Immissionsorte (IO-01 bis IO-04) sind im **BILD 1 - LAGEPLAN** abgebildet. Sie befinden sich innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplangebiets an der Grenze des östlich gelegenen Baufeldes.

Orientierungswerte der DIN 18005

Der Planzeichnung (Teil A) der Satzung über den Bebauungsplan Nr. 59/21 ist zu entnehmen, dass den einzelnen Teilflächen, unter dem Gesichtspunkt der Schutzbedürftigkeit gegen Lärmeinwirkung, der Schutzanspruch für „Allgemeine Wohngebiete“ zugeordnet wurde.

Grundlage für die schallschutztechnische Beurteilung stellt die DIN 18005, Teil 1, Beiblatt 1, dar. Mit ihr werden die bei der bauleitplanerischen Abwägung zu berücksichtigenden Belangen des Umweltschutzes und die Forderung nach gesunden Lebensverhältnissen konkretisiert. Diese Orientierungswerte sind aus der Sicht des Schallschutzes anzustrebende Zielwerte, jedoch keine Grenzwerte (Abschnitt 2.4).

Die Orientierungswerte nach DIN 18005, Teil 1, Beiblatt 1, beziehen sich auf die Beurteilungszeiträume tags (06.00 - 22.00 Uhr) und nachts (22.00 - 06.00 Uhr).

Zur Beurteilung der Geräuschsituation in der städtebaulichen Planung, verursacht durch Verkehrslärm, gelten somit nach DIN 18005, Teil 1, Beiblatt 1, die folgenden Orientierungswerte.

Verkehrslärm	Tag	Nacht
Allgemeine Wohngebiete	55 dB(A)	45 dB(A)

Die berechneten Beurteilungspegel sind mit den für „Allgemeine Wohngebiete“ vorgegebenen Orientierungswerten (OW) zu vergleichen.

Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV

Wenn die Orientierungswerte der DIN 18005 für "Verkehrslärm" überschritten werden, können die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV, welche die *Zumutbarkeitsgrenze des betroffenen Gebietes aufzeigen*, zur **Abwägung** herangezogen werden.

Verkehrslärm	Tag	Nacht
Allgemeine Wohngebiete	59 dB(A)	49 dB(A)

Das Überschreiten der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV ist bei Beachten vorgenannter Hinweise kein ausreichendes Kriterium, um Bauvorhaben als unzulässig zu beurteilen.

5. ERMITTLUNG DER EMISSIONSDATEN - STRASSENVERKEHR

Nach den gesetzlichen Vorschriften sind die Emissionspegel $L_{m,E}$ des Straßenverkehrs grundsätzlich nach den in der RLS 19 vorgegebenen Algorithmen zu bestimmen.

Die Daten zur Verkehrslast (**Durchschnittliche Tägliche Verkehrsstärke**) und der Anteil Schwerlastverkehr auf der Bundesstraße B109 wurden der Verkehrsmengenkarte für Mecklenburg-Vorpommern entnommen, die vom Straßenbauamt Neustrelitz mit Stand 2015 zur Verfügung gestellt wird.

Soweit keine geeigneten Eingangsdaten zum Straßenverkehr z.B. für Lkw-Anteile und maßgebende stündliche Verkehrsstärke vorliegen, werden die Vorschriften der RLS 19 angewendet.

Bei der Untersuchung der Auswirkungen von Straßenverkehrslärm auf Bebauungsplangebiete ist die Verwendung von Prognosehorizonten üblich, um die zukünftige Entwicklung des Verkehrsaufkommens zu berücksichtigen. In einer Untersuchung zum zukünftigen Verkehrsaufkommen in Mecklenburg-Vorpommern wird im Abschlussbericht der INTRAPLAN Consult GmbH vom Dezember 2014 eine rückläufige Entwicklung prognostiziert.

Dies wird konkret für den Raum Pasewalk vom Straßenbauamt Neustrelitz mit email vom 11.11.2021 bestätigt, in welcher mit Hinweis auf Angaben des Landesamtes für Straßenbau und Verkehr von einer Stagnation der straßenverkehrlichen Entwicklung in M-V nach 2020 auszugehen ist. Dementsprechend ist der Prognosefaktor 1,0 anzusetzen.

Daten der Zählstelle 0241 (Rollwitz):

DTV: 6.994 Kfz/24 h ; SV: 559 Lkw/24 h

*Aus der Angabe zum Schwerlastverkehr SV ergibt sich ein prozentualer Anteil von Lkw am Gesamtverkehr in Höhe von **7,99 %**. Dieses Zählergebnis differenziert nicht nach Fahrzeuggruppen entsprechend der RLS19.*

Deshalb wurden daraus die Anteile der Fahrzeuggruppen Lkw1, p_1 in % und Lkw2, p_2 in % in Anlehnung an Tabelle 2 der RLS 19 als relative Werte berechnet.

$$p_{1, \text{Tag}} = 7,99 \cdot 3/10 = 2,40 \%$$

$$p_{2, \text{Tag}} = 7,99 \cdot 7/10 = 5,59 \%$$

$$p_{1, \text{Nacht}} = 7,99 \cdot 7/20 = 2,80 \%$$

$$p_{2, \text{Nacht}} = 7,99 \cdot 13/20 = 5,20 \%$$

Ausgehend von den Daten zur Verkehrslast auf der zu untersuchenden Straße werden die Emissionspegel L_w' der Geräuschquelle Kraftfahrzeugverkehr nach RLS 19 berechnet. Die Eingangsdaten und die resultierenden Emissionspegel L_w' sind in den **TABELLEN 1.1 UND 1.2** ausgewiesen.

- Die Anteile (p_1 , p_2) an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe LKW 1 und LKW 2, wurden anteilig aus dem Zählergebnis für Schwerlastverkehr der Zählstelle 0241 der Verkehrsmengenkarte M-V mit Stand 2015 ermittelt.
- Der Korrekturzuschlag $D_{SD,SDT,FzG}$ von 0 dB(A) für unterschiedliche Straßendeckschichttypen wurde entsprechend RLS 19 vergeben.
- Wegen der vorhandenen Geländesituation wurde kein Korrekturzuschlag für die Längsneigung der Fahrzeuggruppe $D_{LN,FzG}$ vergeben.
- Es wurden kein Zuschlag für Mehrfachreflexion D_{refl} vergeben.
- Die zum Ansatz gebrachten Fahrgeschwindigkeiten, v_{FzG} entsprechen den zulässigen Höchstgeschwindigkeiten im untersuchten Straßenabschnitt

Die Berechnung des Emissionspegels L_w' erfolgt nach den in der " RLS 19 - Richtlinie für Lärmschutz an Straßen " vorgegebenen Algorithmen; siehe **ANLAGE 1**.

TABELLE 1.1: Eingangsdaten zur Ermittlung der Emissionspegel für den Kraftfahrzeug-Verkehr
im **Tagzeitraum**

Straße	DTV	M_T	p_1	p_2	v_{FzG}		$D_{SD,SDT,FzG}$		L_w'
					Pkw	Lkw	Pkw	Lkw	
	Kfz/24h	Kfz/h	%	%	km/h	km/h	dB	dB	dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Bundesstraße B 109	6.994	402,16	2,4	5,6	100	80*	0	0	86,6
Bundesstraße B 109	6.994	402,16	2,4	5,6	70	70	0	0	83,9
Bundesstraße B 109	6.994	402,16	2,4	5,6	50	50	0	0	80,8

TABELLE 1.2: Eingangsdaten zur Ermittlung der Emissionspegel für den Kraftfahrzeug-Verkehr
im **Nachtzeitraum**

Straße	DTV	M_T	p_1	p_2	v_{FzG}		$D_{SD,SDT,FzG}$		L_w'
					Pkw	Lkw	Pkw	Lkw	
	Kfz/24h	Kfz/h	%	%	km/h	km/h	dB	dB	dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Bundesstraße B 109	6.994	69,94	2,8	5,2	100	80*	0	0	79,0
Bundesstraße B 109	6.994	69,94	2,8	5,2	70	70	0	0	76,3
Bundesstraße B 109	6.994	69,94	2,8	5,2	50	50	0	0	73,2

Hinweis: Für Lkw mit einem zulässigen Gesamtgewicht von 3,5 t bis 7,5 t (Fahrzeuggruppe 1) beträgt die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf Bundes- und Landstraßen 80 km/h; für Lkw mit einem zulässigen Gesamtgewicht von mehr als 7,5 t (Fahrzeuggruppe 2) beträgt sie 60 km/h. Mit dem Ansatz von 80 km/h für den gesamten Lkw-Verkehr wird eine worst case Situation angenommen.

6. ERMITTLUNG DER BEURTEILUNGSPEGEL

6.1 BERECHNUNGSPRÄMISSEN

Grundlage der Berechnungen sind die gültigen Regelwerke der Schallausbreitung (DIN ISO 9613-2/ RLS 19). In den Berechnungen sind eine ausbreitungsbegünstigende Mitwindwetterlage bzw. eine leichte Bodeninversion berücksichtigt. Langzeitmittelungspegel, in denen die meteorologische Korrektur nach DIN ISO 9613-2 berücksichtigt wird, liegen erfahrungsgemäß unterhalb der berechneten Werte.

Die Berechnungen werden mit dem Programmsystem LIMA durchgeführt und erfolgen unter folgenden Prämissen:

- | | | |
|---|--|---|
| • | Verkehrslärm | DIN ISO 9613 –2, RLS 19 |
| • | Pegelklassendarstellung: | |
| | Raster der Berechnung: | 2,5 x 2,5 m |
| | Immissionshöhe: | 4,0 m |
| • | Einzelpunktberechnungen: | |
| | Lage der Immissionspunkte: | 0,5 m vor geöffnetem Fenster der betreffenden Fassade |
| | Aufpunkthöhen: | 2,8 und 5,8 m (Anzahl entsprechend Geschosshöhen) |
| • | Berechnung mit einfacher Reflexion und Beugung | |

Die im vorliegenden Gutachten betrachteten Immissionsorte (IO-01 bis IO-04) befinden sich an den Baufeldgrenzen und sind im **BILD 1 - LAGEPLAN** abgebildet.

6.2 BERECHNUNGSERGEBNISSE - STRASSENVERKEHR

Die Immissionen, die an den Baufeldgrenzen durch den Straßenverkehr hervorgerufen werden, sind für den Beurteilungszeitraum „Tag“ in der **PEGELKLASSENDARSTELLUNG - BILD 2** und für den Beurteilungszeitraum „Nacht“ in der **PEGELKLASSENDARSTELLUNG - BILD 3** dargestellt.

Die Linien gleicher Schallpegel spiegeln die zu erwartende Geräuschsituation im Beurteilungsgebiet wider. Sie ermöglichen einen anschaulichen Überblick über den Verlauf der Schallimmission und deren qualitative Beurteilung.

Zur Beurteilung der schalltechnischen Situation sind die Beurteilungspegel L_T für ausgewählte Immissionsorte in Abhängigkeit zur Immissionshöhe in der **TABELLE 2** ausgewiesen.

Sie werden den Orientierungswerten der DIN 18005, Teil 1, Beiblatt 1 und den Grenzwerten der 16. BIm-SchV gegenübergestellt.

TABELLE 2 : Beurteilungspegel - L_r für Straßenverkehr an ausgewählten Immissionspunkten,
in den Beurteilungszeiträumen Tag und Nacht

Immissionspunkt		Nutzung	Orientierungs- werte OW	Immissions- grenzwerte	Beurteilungs- pegel L_r	Überschreitung der OW
Bezeich- nung	Aufpunkt- höhe		tags/nachts	tags/nachts	tags/nachts	tags/nachts
	[m]		[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
1	2	3	4	5	6	7
IP 01	2,8	WA	55 / 45	59 / 49	52,3 / 44,7	-- / --
IP 01	5,8	WA	55 / 45	59 / 49	52,8 / 45,1	-- / 0,1
IP 01	8,8	WA	55 / 45	59 / 49	53,0 / 45,4	-- / 0,4
IP 02	2,8	WA	55 / 45	59 / 49	52,4 / 44,8	-- / --
IP 02	5,8	WA	55 / 45	59 / 49	53,1 / 45,5	-- / 0,5
IP 02	8,8	WA	55 / 45	59 / 49	53,3 / 45,7	-- / 0,7
IP 03	2,8	WA	55 / 45	59 / 49	52,7 / 45,1	-- / 0,1
IP 03	5,8	WA	55 / 45	59 / 49	53,6 / 46,0	-- / 1,0
IP 03	8,8	WA	55 / 45	59 / 49	53,3 / 45,7	-- / 0,7
IP 04	2,8	WA	55 / 45	59 / 49	52,4 / 44,8	-- / --
IP 04	5,8	WA	55 / 45	59 / 49	53,3 / 45,7	-- / 0,7
IP 04	8,8	WA	55 / 45	59 / 49	53,0 / 45,4	-- / 0,4

Die Berechnung der Beurteilungspegel L_r für den Straßenverkehr ergibt, dass der entsprechende Orientierungswert nach DIN 18005, Teil 1, Beiblatt 1 im Beurteilungszeitraum **Tag** an sämtlichen Immissionsorten unterschritten wird.

Im Beurteilungszeitraum **Nacht** wird der entsprechende Orientierungswert nach DIN 18005, Teil 1, Beiblatt 1 an mehreren Immissionsorten um maximal 1 dB überschritten.

Die Überschreitungen betreffen nur einen begrenzten Bereich in der südöstlichen Randlage und reichen dort ca. 8 m in das Baufeld hinein (siehe **PEGELKLASSENDARSTELLUNG - BILD 3**).

Zum Schutz eines ungestörten Nachtschlafes sind Maßnahmen für eine schalldämmte Belüftung erforderlich, die ein Schlafen bei geschlossenem Fenster ermöglichen.

Die Immissionsgrenzwerte der 16.BImSchV, welche die Zumutbarkeitsgrenzen des betroffenen Gebietes darstellen, werden im Beurteilungszeitraum **Tag** und **Nacht** nicht überschritten.

6.3 MAßGEBLICHE AUSSENLÄRMPEGEL

Die DIN 4109:2018-01 zieht bei der Ermittlung der erforderlichen Luftschalldämmung von Außenbauteilen den „maßgeblichen Außenlärmpegel“ heran.

Für den **Straßenverkehr** werden die Lärmbelastungen zur Bestimmung des maßgeblichen Außenlärmpegel in der Regel berechnet. Dies erfolgt für Straßenverkehr nach DIN 4109-02:2018-01, Absatz 4.4.5.2. Im Tageszeitraum (06.00 bis 22.00 Uhr) ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel aus den jeweils zugehörigen berechneten Beurteilungspegeln zuzüglich eines Zuschlags von 3 dB(A).

Nach DIN 4109-2:2018-01 Absatz 4.4.5.1 werden bei den Anforderungen zum Schutz gegen Außenlärm Maximalpegel nicht berücksichtigt.

Zur Gewährleistung eines ungestörten Nachtschlafs (im Zeitraum 22.00 bis 06.00 Uhr) ist die Differenz der Straßen-Beurteilungspegel aus Tag minus Nacht zu berechnen. Beträgt diese weniger als 10 dB(A), so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafes aus einem um 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 10 dB(A).

An den hier untersuchten Immissionsorten IO-01 bis IO-04 beträgt diese Differenz weniger als 10 dB(A). Dem entsprechend wurde der resultierende maßgebliche Außenlärmpegel aus dem um 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel für den Nachtzeitraum und einem Zuschlag von 10 dB(A) gebildet.

Die nach DIN 4109-2, Absatz 4.4.5 berechneten resultierenden Außenlärmpegel in der **TABELLE 3** ausgewiesen.

TABELLE 3 : Beurteilungspegel, IRW, resultierender Außenlärmpegel

Immissionspunkt		Beurteilungspegel	Beurteilungspegel	resultierender maßgeblicher Außenlärmpegel L _{a, res.}
		tags	nachts	
Bezeichnung	Aufpunkt- höhe	Straße	Straße	
	[m]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
1	2	3	4	5
IP 01	2,8	52,3	44,7	58
IP 01	5,8	52,8	45,1	58
IP 01	8,8	53,0	45,4	58
IP 02	2,8	52,4	44,8	58
IP 02	5,8	53,1	45,5	59
IP 02	8,8	53,3	45,7	59
IP 03	2,8	52,7	45,1	58
IP 03	5,8	53,6	46,0	59
IP 03	8,8	53,3	45,7	59
IP 04	2,8	52,4	44,8	58
IP 04	5,8	53,3	45,7	59
IP 04	8,8	53,0	45,4	59

Aus den hier berechneten maßgeblichen Außenlärmpegeln L_a lässt sich gemäß DIN 4109-1:2018-01, Tabelle 7 der Lärmpegelbereich II bzw. die entsprechenden Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen ableiten.

Bei der Errichtung oder der Änderung von Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen sind die Außenbauteile entsprechend den Anforderungen der DIN 4109-1:2018-01, „Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen“ und DIN 4109-2:2018-01 „Schallschutz im Hochbau - Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen“ auszubilden.

Die Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ergeben sich nach DIN 4109-1:2018-01, Gleichung (6) aus den maßgeblichen Außenlärmpegeln L_a unter Berücksichtigung eines Korrekturwertes für unterschiedliche Raumarten. Demnach liegt das erforderliche gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß bei einer Größenordnung von 29 dB(A).

Selbst für die Aufenthaltsräume der zukünftigen Wohngebäude, die unmittelbar am Rand des östlichen Baufeldes errichtet werden, werden diese Anforderungen bei der gesetzlich vorgeschriebenen energiesparenden Bauweise, d.h. unter Einhaltung der einschlägigen Vorschriften für Wärmeschutz und Energieeinsparung unweigerlich erreicht.

Daraus ergibt sich, dass sich textliche Festsetzungen zur baulichen Ausführung der Außenbauteile erübrigen.

7. VORSCHLÄGE FÜR TEXTLICHE FESTSETZUNGEN IM BEBAUUNGSPLAN

Im Bebauungsplan wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB aus städtebaulichen Gründen festgesetzt:

- (1) Schutzbedürftige Räume, die nur Fenster besitzen, die im Nachtzeitraum einem Beurteilungspegel von über 45 dB(A) ausgesetzt sind, sind mit einer Lüftungsvorrichtung (Luftwechselrate von 20 m³ pro Person und Stunde) oder anderen baulichen Maßnahmen (besondere Fensterkonstruktion) zur Belüftung zu versehen oder an der lärmabgewandten Gebäudeseite anzuordnen.

8. ZUSAMMENFASSUNG / ERGEBNISSE

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 59/21 – Am Wasserwerk - in 17309 Pasewalk wird beabsichtigt, wegen der anhaltenden Nachfrage nach Grundstücken, innerörtliche Flächen für die Bebauung mit Wohnhäusern vorzubereiten.

In dieser schalltechnischen Untersuchung wurde geprüft, ob der Verkehrslärm durch den Straßenverkehr auf der Bundesstraße B109 zu schädlichen Umwelteinwirkungen führen kann.

Die im vorliegenden Gutachten betrachteten Baufelder mit den Immissionsorten (IO-01 bis IO-04) sind im **BILD 01 – LAGEPLAN** abgebildet.

Die Ergebnisse der Schallausbreitungsberechnung für den Straßenverkehrslärm sind für die **Beurteilungszeiträume Tag und Nacht** mehrfarbig flächendeckend als **PEGELKLASSENDARSTELLUNG – BILD 2 UND 3** graphisch dargestellt.

Für einzelne konkrete Immissionsorte IO-01 bis IO-04 werden die Beurteilungspegel als Einzelwerte in der **TABELLE 2** aufgeführt.

Im Ergebnis zeigt die Berechnung der Beurteilungspegel L_r für den Straßenverkehr, dass der entsprechende Orientierungswert nach DIN 18005, Teil 1, Beiblatt 1, im Beurteilungsraum **Tag** an allen Immissionsorten eingehalten wird.

Für den Beurteilungszeitraum **Nacht** weisen die Berechnungsergebnisse aus, dass der entsprechende Orientierungswert nach DIN 18005, Teil 1, Beiblatt 1 an mehreren Immissionsorten um maximal 1 dB überschritten wird.

Die Immissionsgrenzwerte der 16.BImSchV, welche die Zumutbarkeitsgrenzen für die betroffenen Gebiete darstellen, werden in den Beurteilungszeiträumen **Tag** und **Nacht** an keinem Immissionsort überschritten.

Die nach DIN 4109-2, Absatz 4.4.5 berechneten resultierenden Außenlärmpegel sind in der **TABELLE 3** ausgewiesen. Sie sind für die Berechnung der Mindestanforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen heranzuziehen.

In Abschnitt 7 werden Vorschläge für textliche Festsetzungen im Bebauungsplan formuliert.

Die vorliegende Geräuschimmissionsprognose stellt eine gutachterliche Stellungnahme zum Vorhaben dar. Die immissionsschutzrechtlich verbindliche Beurteilung bleibt der zuständigen Genehmigungsbehörde vorbehalten.


Dipl.-Ing. Klaus-Peter Herrmann

Seebad Heringsdorf, 23.11.2021

ANLAGE 1: SCHALLEMISSION - ALLGEMEINE BEGRIFFE (NACH DIN 18005-1:2002-07)

(Punkt-) Schalleistungspegel L_w

- zehnfacher dekadischer Logarithmus des Verhältnisses der Schalleistung P zur Bezugsschalleistung P_0
- $L_w = 10 \cdot \lg (P/P_0) \quad [\text{dB(A)}]$
 P : Die von einem Schallstrahler abgegebene akustische Leistung (Schalleistung)
 P_0 : Bezugsschalleistung ($P_0 = 1 \text{ pW} = 10^{-12} \text{ Watt}$)

Pegel der längenbezogenen Schalleistung L'_w (auch „längenbezogener Schalleistungspegel“)

- logarithmisches Maß für die von einer Linienschallquelle, oder Teilen davon, je Längeneinheit abgestrahlte Schalleistung P'
- $L'_w = 10 \cdot \lg (P'/10^{-12} \text{ Wm}^{-1}) \quad [\text{dB(A)/m}]$
- Errechnung aus dem (Punkt-) Schalleistungspegel: $L'_w = L_w - 10 \lg (L/1\text{m})$
 Schalleistung die von einer Linie mit der Länge L pro m abgestrahlt wird. Dabei ist vorausgesetzt, dass die Schallabstrahlung gleichmäßig über die gesamte Länge verteilt ist.

Pegel der flächenbezogenen Schalleistung L''_w (auch „flächenbezogener Schalleistungspegel“)

- logarithmisches Maß für die von einer flächenhaften Schallquelle, oder Teilen davon, je Flächeneinheit abgestrahlte Schalleistung P''
- $L''_w = 10 \cdot \lg (P''/10^{-12} \text{ Wm}^{-2}) \quad [\text{dB(A)/m}^2]$
- Errechnung aus dem (Punkt-) Schalleistungspegel: $L''_w = L_w - 10 \cdot \lg (S/1\text{m}^2)$
 Schalleistung, die von einer Fläche der Größe S pro m^2 abgestrahlt wird. Dabei ist vorausgesetzt, dass die Schallabstrahlung gleichmäßig über die gesamte Fläche verteilt ist.

Modellschalleistungspegel $L_{w,\text{mod}} / L'_{w,\text{mod}} / L''_{w,\text{mod}}$

- Im Berechnungsmodell zum Ansatz gebrachte Schalleistungspegel für Ersatzschallquellen komplexer zusammenhängender / zusammengefasster Anlagen und / oder technologischer Vorgänge.
- Basis der Modellschalleistungspegel sind Werte aus der Literatur und / oder Ergebnisse die aus orientierenden Messungen.

Schallemission – Schallquelle Straßenverkehr (RLS 19)

Die Berechnung des längenbezogenen Schalleistungspegels $L'_{w'}$ erfolgt nach den in der Richtlinie für Lärmschutz an Straßen (RLS-19) vorgegebenen Algorithmen.

längenbezogenen Schalleistungspegels $L'_{w'}$ einer Quelllinie

$$L'_{w'} = 10 \cdot \lg[M] + 10 \cdot \lg \left[\frac{100 - p_1 - p_2}{100} \cdot \frac{10^{0,1 \cdot L \cdot (p_{\text{PKW}} - p_{\text{LKW1}})}}{p_{\text{PKW}}} + \frac{p_1}{100} \cdot \frac{10^{0,1 \cdot L \cdot (p_{\text{LKW1}} - p_{\text{LKW2}})}}{p_{\text{LKW1}}} + \frac{p_2}{100} \cdot \frac{10^{0,1 \cdot L \cdot (p_{\text{LKW2}} - p_{\text{LKW1}})}}{p_{\text{LKW2}}} \right] - 30$$

mit

- M stündliche Verkehrsstärke der Quelllinie in Kfz/h
- p_1 Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw1 in %
- p_2 Anteil an Fahrzeugen der Fahrzeuggruppe Lkw2 in %
- v_{FzG} Geschwindigkeit der Fahrzeuge der Fahrzeuggruppe FzG (Pkw, Lkw1 und Lkw2) in km/h
- $L_{W,FzG}(v_{FzG})$ Schalleistungspegel für die Fahrzeuge der Fahrzeuggruppe FzG (Pkw, Lkw1 und Lkw2) bei der Geschwindigkeit v_{FzG} in dB

Schalleistungspegel eines Fahrzeuges

Der Schalleistungspegel für Fahrzeuge der Fahrzeuggruppe FzG (Pkw, Lkw1 oder Lkw2) ist:

$$L_{W,FzG}(v_{FzG}) = L_{W0,FzG}(v_{FzG}) + D_{SD,SDT,FzG}(v_{FzG}) + D_{LN,FzG}(g, v_{FzG}) + D_{K,KT}(x) + D_{refl}(h_{Beb}, w)$$

mit

- $L_{W0,FzG}(v_{FzG})$ Grundwert für den Schalleistungspegel eines Fahrzeuges der Fahrzeuggruppe FzG bei der Geschwindigkeit v_{FzG} in dB
- $D_{SD,SDT,FzG}(v_{FzG})$ Korrektur für den Straßendeckschichttyp SDT, die Fahrzeuggruppe FzG und die Geschwindigkeit v_{FzG} in dB
- $D_{LN,FzG}(g, v_{FzG})$ Korrektur für die Längsneigung g der Fahrzeuggruppe FzG bei der Geschwindigkeit v_{FzG} in dB
- $D_{K,KT}(x)$ Korrektur für den Knotenpunkttyp KT in Abhängigkeit von der Entfernung zum Knotenpunkt x in dB
- $D_{refl}(h_{Beb}, w)$ Zuschlag für die Mehrfachreflexion bei einer Bebauungshöhe h_{Beb} und den Abstand der reflektierenden Flächen w in dB

Grundwert des Schalleistungspegels eines Fahrzeuges

Der Grundwert des Schalleistungspegels eines Fahrzeuges beschreibt die Schallemission des Fahrzeuges bei konstanter Geschwindigkeit v_{FzG} auf ebener, trockener Fahrbahn. Für die drei Fahrzeuggruppen FzG (Pkw, Lkw1 oder Lkw2) ist er definiert als:

$$L_{W0,FzG}(v_{FzG}) = A_{W,FzG} + 10 \cdot \lg \left[1 + \left(\frac{v_{FzG}}{B_{W,FzG}} \right) C_{W,FzG} \right]$$

mit

- $A_{W,FzG}$ Emissionsparameter der Fahrzeuggruppe FzG nach der Tabelle 3 in dB
- $B_{W,FzG}$ Emissionsparameter der Fahrzeuggruppe FzG nach der Tabelle 3 in km/h
- $C_{W,FzG}$ Emissionsparameter der Fahrzeuggruppe FzG nach der Tabelle 3
- v_{FzG} Geschwindigkeit der Fahrzeuggruppe FzG in km/h

Tabelle 3: Emissionsparameter $A_{w,Fzg}$, $B_{w,Fzg}$ und $C_{w,Fzg}$ je Fahrzeuggruppe FzG

FzG	$A_{w,Fzg}$ [dB]	$B_{w,Fzg}$ [km/h]	$C_{w,Fzg}$
Pkw	88,0	20	3,06
Lkw1	100,3	40	4,33
Lkw2	105,4	50	4,88

Straßendeckschichtkorrektur

Die Korrekturwerte $D_{SD,SDT,FzG}(v)$ für unterschiedliche Straßendeckschichttypen SDT werden getrennt für Pkw und Lkw und Geschwindigkeit v_{FzG} festgelegt. Die Werte für den Lkw gelten für die Fahrzeuggruppen Lkw1 und Lkw2. Die Tabelle 4a enthält die Korrekturwerte für alle Straßenbeläge außer Pflasterbelägen.

Die Tabelle 4b enthält die Korrekturwerte $D_{SD,SDT(v)}$ für unterschiedliche Pflasterbeläge. Hier wird nicht zwischen verschiedenen Fahrzeuggruppen unterschieden.

Tabelle 4a: Korrekturwerte $D_{SD,SDT,FzG}(v)$ für unterschiedliche Straßendeckschichttypen SDT getrennt nach Pkw und Lkw und Geschwindigkeit v_{FzG} in dB; außer Pflasterbelägen

Straßendeckschichttyp SDT	Straßendeckschichtkorrektur $D_{SD,SDT,FzG}(v)$ [dB] bei einer Geschwindigkeit v_{FzG} [km/h] für			
	Pkw		Lkw	
	≤ 60	> 60	≤ 60	> 60
Nicht geriffelter Gussasphalt	0,0	0,0	0,0	0,0
Splittmastixasphalte SMA 5 und SMA 8 nach ZTV Asphalt-StB 07/13 und Abstumpfung mit Abstreumaterial der Lieferkörnung 1/3	-2,6	/	-1,8	/
Splittmastixasphalte SMA 8 und SMA 11 nach ZTV Asphalt-StB 07/13 und Abstumpfung mit Abstreumaterial der Lieferkörnung 1/3	/	-1,8	/	-2,0
Asphaltbetone ≤ AC 11 nach ZTV Asphalt-StB 07/13 und Abstumpfung mit Abstreumaterial der Lieferkörnung 1/3	-2,7	-1,9	-1,9	-2,1
Offenporiger Asphalt aus PA 11 nach ZTV Asphalt-StB 07/13	/	-4,5	/	-4,4
Offenporiger Asphalt aus PA 8 nach ZTV Asphalt-StB 07/13	/	-5,5	/	-5,4
Betone nach ZTV Beton-StB 07 mit Waschbetonoberfläche	/	-1,4	/	-2,3
Lärmarmierter Gussasphalt nach ZTV Asphalt-StB 07/13, Verfahren B	/	-2,0	/	-1,5

Lärmtechnisch optimierter Asphalt aus AC D LOA nach E LA D	-3,2	/	-1,0	/
Lärmtechnisch optimierter Asphalt aus SMA LA 8 nach E LA D	/	-2,8	/	-4,6
Dünne Asphaltdeckschichten in Heißbauweise auf Versiegelung aus DSH-V 5 nach ZTV BEA-StB 07/13	-3,9	-2,8	-0,9	-2,3

Tabelle 4b: Straßendeckschichtkorrektur $D_{SD,SDT,FzG}(v)$ für unterschiedliche Straßendeckschicht-typen SDT für Geschwindigkeiten v in dB; für Pflasterbeläge

Straßendeckschichttyp SDT	Straßendeckschichtkorrektur $D_{SD,SDT,FzG}(v)$ [dB] bei einer Geschwindigkeit v [km/h]		
	30	40	ab 50
Pflaster mit ebener Oberfläche mit $b \leq 5,0$ mm und $b+2f \leq 9,0$ mm	1,0	2,0	3,0
sonstiges Pflaster mit $b > 5,0$ mm oder $f > 2,0$ mm oder Kopfsteinpflaster	5,0	6,0	7,0

ANLAGE 2: BEGRIFFSERKLÄRUNG ZUR SCHALLIMMISSION

Immission	Einwirkung von Geräuschen an einer bestimmten Stelle
Immissionsrichtwert (IRW)	kennzeichnet die gesetzlich festgelegte, zumutbare Stärke von Geräuschen, bei welcher im allgemeinen noch keine Störungen, Belästigungen bzw. Gefährdungen für Menschen erfolgen
Mittelungspegel $L_{AFT,m}$	A-bewerteter, zeitlicher Mittelwert des Schallpegels an einem Punkt (z.B. am IP), ermittelt nach dem Taktmaximalverfahren
Beurteilungspegel L_r	nach TA Lärm 98 definierter Pegel; für <i>eine</i> Geräuschquelle wie folgt: Der Beurteilungspegel L_r ist gleich dem Mittelungspegel $L_{AFT,m}$ des Anlagengeräusches plus (gegebenenfalls) Zu- und Abschlägen für Ruhezeiten und Einzeltöne plus (gegebenenfalls) Pegelkorrektur für die Zeitbewertung entsprechend der Beurteilungszeit.

Algorithmus zur Berechnung des Beurteilungspegels L_r gemäß TA – Lärm 1998

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

$$T_r = \sum_{j=1}^N T_j = 16 \text{ h tags; } 1 \text{ h nachts}$$

dabei bedeuten: T_j = Teilzeit j
 N = Zahl der gewählten Teilzeiten
 $L_{Aeq,j}$ = Mittelungspegel während der Teilzeit T_j
 C_{met} = meteorologische Korrektur nach DIN ISO 9613-2, Entwurf Ausgabe September 1999, Gleichung (6)

$K_{T,j}$ = Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit nach der TA-Lärm (1998), Abschnitt A.3.3.5 in der Teilzeit j

(Treten in einem Geräusch während bestimmter Teilzeiten T_j ein oder mehrere Töne hörbar hervor oder ist das Geräusch informationshaltig, so beträgt der Zuschlag $K_{T,j}$ für diese Teilzeiten je nach Auffälligkeit 3 oder 6 dB.)

$K_{I,j}$ = Zuschlag für Impulshaltigkeit nach der TA-Lärm (1998) Abschnitt A.3.3.6 in der Teilzeit T_j

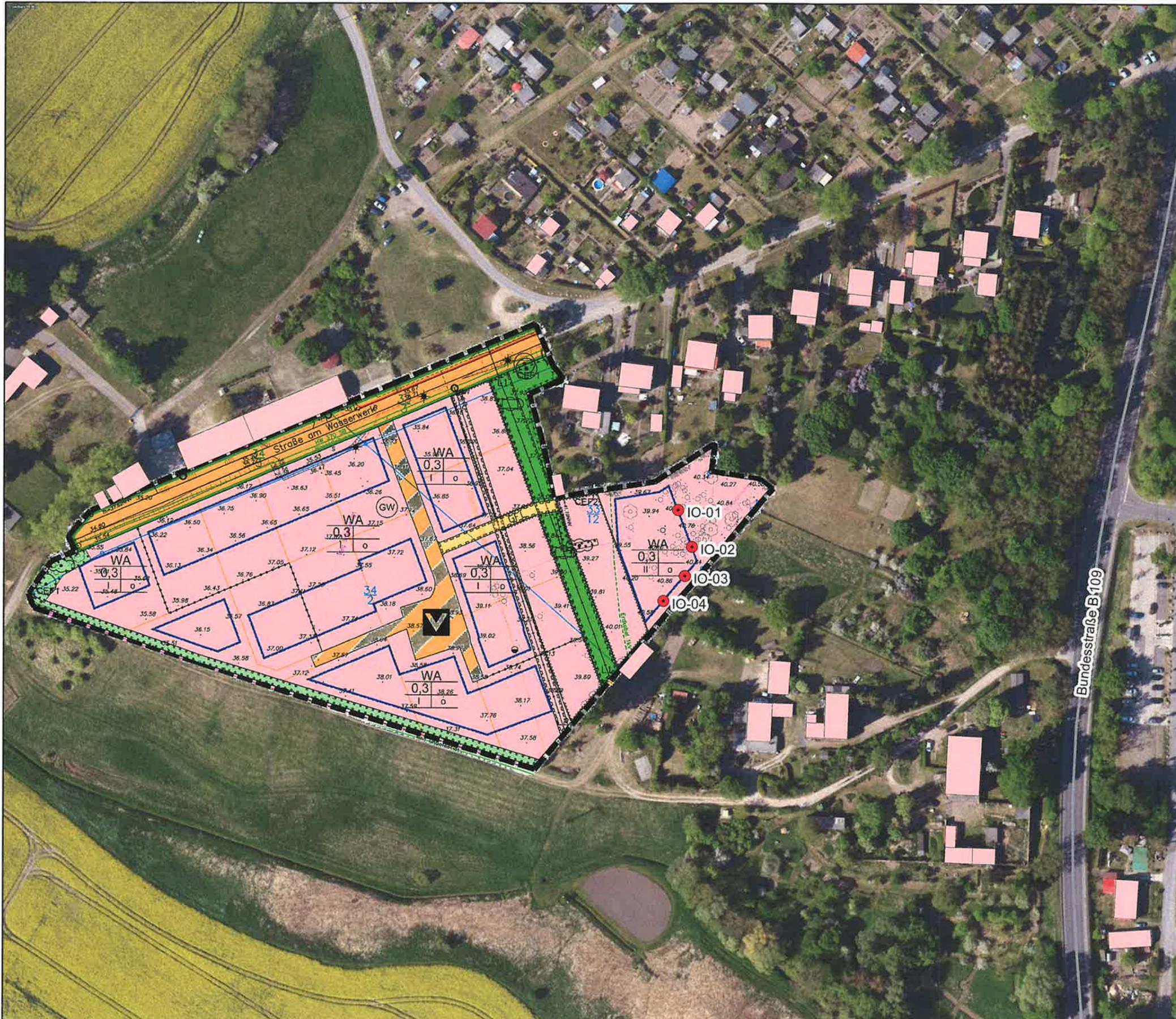
(Enthält das zu beurteilende Geräusch während bestimmter Teilzeiten T_j Impulse, so beträgt $K_{I,j}$ für diese Teilzeiten: $K_{I,j} = L_{AFTEq,j} - L_{Aeq,j}$
 L_{AFTEq} = Taktmaximal-Mittelungspegel mit der Taktzeit $T = 5$ Sekunden)

$K_{R,j}$ = Zuschlag von 6 dB für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit (nicht für Gewerbe- und Mischgebiete):

an Werktagen: 06.00 - 07.00 Uhr
20.00 - 22.00 Uhr

an Sonn- und Feiertagen: 06.00 - 09.00 Uhr
13.00 - 15.00 Uhr
20.00 - 22.00 Uhr

(Von der Berücksichtigung des Zuschlages kann abgesehen werden, soweit dies wegen der besonderen örtlichen Verhältnisse unter Berücksichtigung des Schutzes vor schädlichen Umwelteinflüssen erforderlich ist.)



Bebauungsplan Nr. 59/21 "Am Wasserwerk" Stadt Pasewalk

Lageplan

Legende

- Vorhandene Bebauung
- Immissionsorte
- Bundesstraße B 109

Luftbild: WMS MV DOP 40

Bild 01 | Format: A4

Projekt-Nr.: 2021 - 308 | Version 1.0
Bearbeitungsstand: 12.11.2021

0 15 30 60 Meter

Maßstab: 1:1.500
Lagebezugssystem: ETRS89_UTM33



Auftraggeber:

Stadt Pasewalk
Haußmannstr. 85
17309 Pasewalk

Ersteller:
Herrmann & Partner
Ingenieurbüro
Lindenstraße 1
17424 Heringsdorf

**Bebauungsplan Nr. 59/21
"Am Wasserwerk"
Stadt Pasewalk**

**Isophonenkarte
Tags (06 - 22 Uhr)**

Legende

- Immissionsorte
- Bundesstraße B 109
- Baugrenzen
- Vorhandene Bebauung
- B-Plan-Grenze
- 55 dB(A) Isophone
- 30 - 35 dB (A)
- 35 - 40 dB (A)
- 40 - 45 dB (A)
- 45 - 50 dB (A)
- 50 - 55 dB (A)
- 55 - 60 dB (A)
- 60 - 65 dB (A)
- 65 - 70 dB (A)
- 70 - 75 dB (A)
- 75 - 80 dB (A)

Beurteilungszeitraum: 06 - 22 Uhr
 Berechnungshöhe: 4,0 m
 Berechnungsraster: 2,5 x 2,5 m
 Abstand der Isophonen: 1 dB
 Darstellung der Beurteilungspegel
 nach RLS 19
 Luftbild: WMS MV DOP 40

Bild 02 | Format: A4

Projekt-Nr.: 2021 - 308 | Version 1.0
 Bearbeitungsstand: 12.11.2021

0 15 30 60 Meter

Maßstab: 1:1.500
 Lagebezugssystem: ETRS89_UTM33



Auftraggeber:
 Stadt Pasewalk
 Haußmannstr. 85
 17309 Pasewalk

Ersteller:
 Herrmann & Partner
 Ingenieurbüro
 Lindenstraße 1
 17424 Heringsdorf





**Bebauungsplan Nr. 59/21
"Am Wasserwerk"
Stadt Pasewalk**

**Isophonenkarte
Nachts (22 - 06 Uhr)**

Legende

- Immissionsorte
- Bundesstraße B 109
- Baugrenzen
- Vorhandene Bebauung
- ⬛ B-Plan-Grenze
- 45 dB(A) Isophone
- 30 - 35 dB (A)
- 35 - 40 dB (A)
- 40 - 45 dB (A)
- 45 - 50 dB (A)
- 50 - 55 dB (A)
- 55 - 60 dB (A)
- 60 - 65 dB (A)
- 65 - 70 dB (A)
- 70 - 75 dB (A)
- 75 - 80 dB (A)

Beurteilungszeitraum: 22 - 06 Uhr
 Berechnungshöhe: 4,0 m
 Berechnungsraster: 2,5 x 2,5 m
 Abstand der Isophonen: 1 dB
 Darstellung der Beurteilungspegel
 nach RLS 19
 Luftbild: WMS MV DOP 40

Bild 03 | Format: A4

Projekt-Nr.: 2021 - 308 | Version 1.0
 Bearbeitungsstand: 12.11.2021

Maßstab: 1:1.500
 Lagebezugssystem: ETRS89_UTM33

Auftraggeber: Stadt Pasewalk
 Haußmannstr. 85
 17309 Pasewalk

Ersteller: Herrmann & Partner
 Ingenieurbüro
 Lindenstraße 1
 17424 Heringsdorf

Bebauungsplan Nr. 59/21 „Am Wasserwerk“ der Stadt Pasewalk

Wasserrechtlicher Fachbeitrag

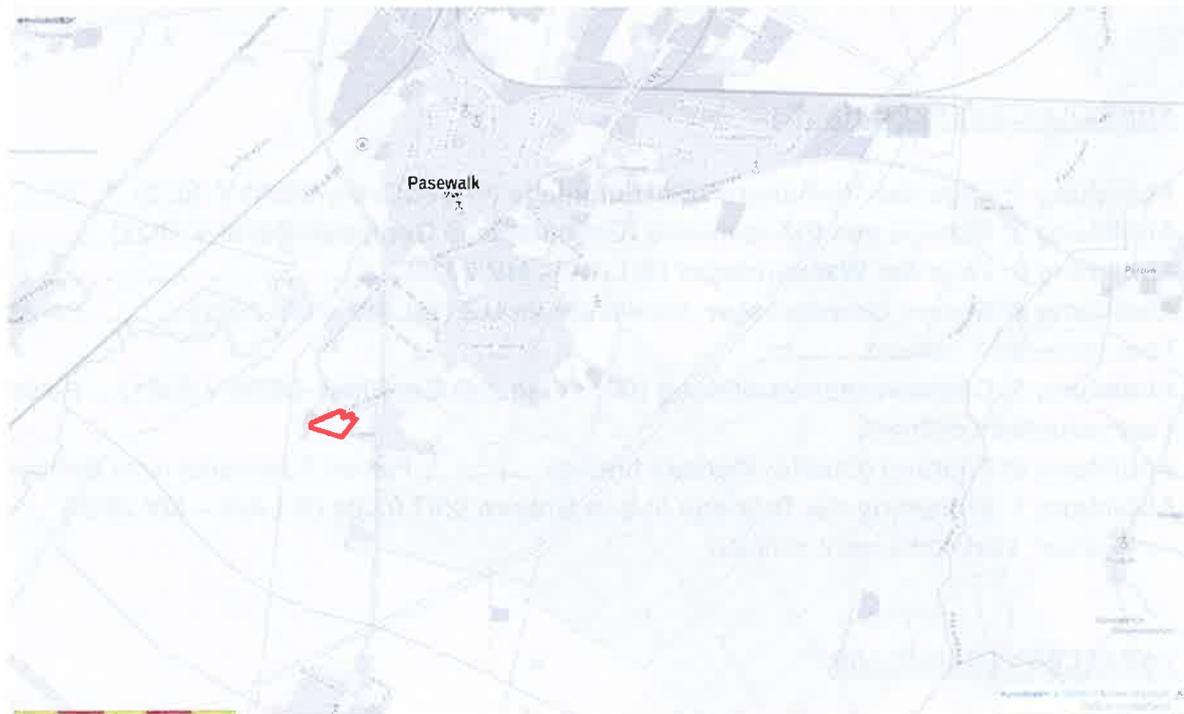


Abbildung 1: Lage des Vorhabens (Grundlage: © GeoBasis-DE/M-V 2021)

Gutachterbüro:



Kunhart Freiraumplanung
Bianka Siebeck (B.Sc. Naturschutz und
Landnutzungsplanung)
Gerichtsstraße 3
17033 Neubrandenburg
☎/📠 0395 4225110
✉ kunhart@gmx.net

KUNHART FREIRAUMPLANUNG

Gerichtsstraße 3 17033 Neubrandenburg
☎ 0170 740 9941, 0395 422 51 10 Fax: 0395 422 51 10

Kerstin Manthey - Kunhart

Neubrandenburg, den 07.07.2022

INHALT

1. Anlass und Ziele des Wasserrechtlichen Fachbeitrages	3
2. Rechtliche Grundlagen	3
3. Betrachtungsrelevante Wasserkörper	4
4. Vorhabenbeschreibung	5
5. Ermittlung von Maßnahmen nach Merkblatt DWA-M 153	7
6. Zusammenfassung.....	10
7. Quellen.....	11

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Lage des Vorhabens mit Höhenlage (© GeoBasis-DE/M-V 2022).....	1
Abbildung 2: Biotope des Plangebietes (Grundlage: © GeoBasis-DE/M-V 2022).....	3
Abbildung 3: Lage der Wasserkörper (© LAIV – MV 2020)	5
Abbildung 4: Boden, Grundwasser, Gewässer im UG (© LAIV – MV 2022).....	Fehler!
Textmarke nicht definiert.	
Abbildung 5: Grundwasserneubildung (Grundlage: © GeoBasis-DE/M-V 2021) ...	Fehler!
Textmarke nicht definiert.	
Abbildung 6: Planung (Quelle: Planzeichnung)	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Abbildung 7: Einleitung der Dränage in den Graben 0:07.03.04 (© LAIV – MV 2020)	
Fehler! Textmarke nicht definiert.	

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Geplante Nutzungen	7
-------------------------------------	---

ANHÄNGE

Anhang 1 - Fotodokumentation.....	15
Anhang 2 - Wasserkörpersteckbriefe	17

1. Anlass und Ziele des Wasserrechtlichen Fachbeitrages

Auf der ca. 2,37 ha großen Vorhabenfläche in der Stadt Pasewalk soll ein Allgemeines Wohngebiet mit einer GRZ von 0,3 und einer zulässigen maximalen Versiegelung von 45 % entstehen. Der Planungsraum befindet sich am südwestlichen Rand der Stadt Pasewalk.

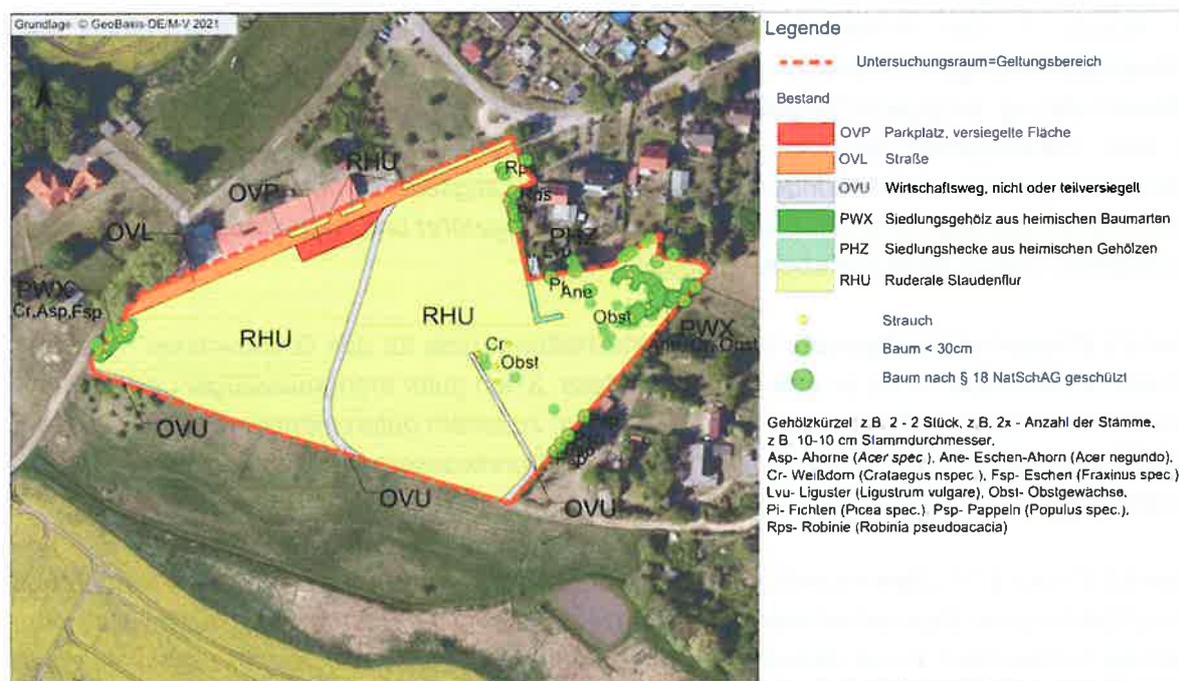


Abbildung 2: Biotope des Plangebietes (Grundlage: © GeoBasis-DE/M-V 2021)

Die untere Wasserbehörde fordert in der Stellungnahme des Landkreises Vorpommern-Greifswald vom 27.04.2022 zur Planungsanzeige des Vorhabens:

„Das Vorhaben befindet sich in der Trinkwasserschutzzone III des Wasserschutzgebietes Pasewalk MV_WSG_2549_05 (Beschluss vom 21.05.1981). Wie bei der Erarbeitung des Umweltberichtes ist auch ein Wasserrechtlicher Fachbeitrag (WFB) zur Prüfung des Verschlechterungsverbot und des Zielerreichungsgebotes nach EG-Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL) zu erarbeiten. Mit diesem Wasserrechtlichen Fachbeitrag ist auch eine Bewertung der geplanten Flächenversiegelung und des Flächenverbrauchs vorzunehmen, die sicherstellen, dass die Gesamtheit aller Gewässerbenutzungen keine Gefahr für das Erreichen der Ziele der EG-Wasserrahmenrichtlinie darstellt.“

2. Rechtliche Grundlagen

Gemäß der EEG-WRRL (Richtlinie 2000/60/EG):

- Punkt a) des Artikel 1 „Ziel“ wird die „Vermeidung einer weiteren Verschlechterung sowie Schutz und Verbesserung des Zustands der aquatischen Ökosysteme und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt“ angestrebt.
- Absatz 1 des Artikel 4 „Umweltziele“ gilt bei Oberflächengewässern in Bezug auf die Umsetzung der in den Bewirtschaftungsplänen für die Einzugsgebiete festgelegten Maßnahmenprogramme folgendes:

Ziffer i, Punkt a) „die Mitgliedstaaten führen [...] die notwendigen Maßnahmen durch, um eine Verschlechterung des Zustands aller Oberflächenwasserkörper zu verhindern;“

Ziffer i, Punkt b) „die Mitgliedstaaten führen [...] die erforderlichen Maßnahmen durch, um die Einleitung von Schadstoffen in das Grundwasser zu verhindern oder zu begrenzen und eine Verschlechterung des Zustands aller Grundwasserkörper zu verhindern;“

● Absatz 1 des Artikel 5 „Merkmale der Flussgebietseinheit, Überprüfung der Umweltauswirkungen menschlicher Tätigkeiten und wirtschaftliche Analyse der Wassernutzung“ sorgt jeder Mitgliedstaat dafür, „dass für jede Flussgebietseinheit oder für den in sein Hoheitsgebiet fallenden Teil einer internationalen Flussgebietseinheit [...] eine Überprüfung der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten auf den Zustand der Oberflächengewässer und des Grundwasser [...] durchgeführt und spätestens vier Jahre nach Inkrafttreten dieser Richtlinie abgeschlossen“ wird“

Gemäß Wasserhaushaltsgesetz § 47 „Bewirtschaftungsziele für das Grundwasser“ Absatz 1 ist das Grundwasser so zu bewirtschaften, dass „3. ein guter mengenmäßiger und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden; zu einem guten mengenmäßigen Zustand gehört insbesondere ein Gleichgewicht zwischen Grundwasserentnahme und Grundwasserneubildung.“

Gemäß LWaG § 31 „Bewirtschaftung des Grundwassers“ Absatz 3 gilt: „Bei der Planung und Durchführung von Baumaßnahmen und Aufforstungen sind die Belange der Grundwasserneubildung zu beachten. Es ist darauf hinzuwirken, dass die Grundwasserneubildung nicht durch Versiegelung des Bodens oder andere Beeinträchtigungen des Versickerungsvermögens des Bodens wesentlich eingeschränkt wird. Feuchtgebiete und bedeutende Einsickerungsbereiche sind von baulichen Anlagen freizuhalten, soweit nicht überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit etwas anderes erfordern.“

Die obenstehenden Gesetzesauszüge bilden die Grundlage für das Erfordernis des vorliegenden Wasserrechtlichen Fachbeitrages.

3. Betrachtungsrelevante Wasserkörper

Die ggf. betrachtungsrelevanten Wasserkörper sind ein WRRL-Grundwasserkörper und drei WRRL-Fließgewässer. Diese sind auf folgender Abbildung 3 dargestellt.

Das Gelände im Untersuchungsraum fällt von Osten mit ca. 37,5 m- 42 m über NHN nach Westen mit 35 m über NHN um etwa 2,5 m bis 7,5 m, in Richtung Graben 31:0:968.73210 ab. Der Graben verläuft etwa 45 m südlich des Plangebietes und ist über ein Grabensystem mit den gem. WRRL berichtspflichtigen Fließgewässerkörpern UECK-0100 „Uecker“, (natürlich), UECK-0200 „Uecker“ (erheblich verändert), UECK-1000 „Kuhgraben“ (künstlich) verbunden (siehe Abb. 3). Das Plangebiet entwässert weder direkt noch indirekt in den Graben.

Aufgrund der großen Entfernung von mindestens 650m zum Plangebiet sowie der Fließrichtung des Oberflächenwassers in Richtung Westen sind die o.g. WRRL-Wasserkörper UECK-0100/0200 „Uecker“ und UECK-1000 „Kuhgraben“ durch das Vorhaben nicht betroffen.

Das Grundwasser fließt von Süden in Richtung Westen. (siehe Abb. 3). Das Vorhaben befindet sich im Bereich des WRRL Grundwasserkörpers ODR_OF_2 „Uecker“ und liegt im

Wasserschutzgebiet Pasewalk MV_WSG_2549_05 mit der Trinkwasserschutzzone III. Der Grundwasserleiter ist bedeckt. Die Gesamtmächtigkeit der bindigen Deckschichten liegt bei >10 m und ihre Schutzfunktion ist hoch. Gemäß Wasserbuch des Landes Mecklenburg-Vorpommern, Wasserbuchblatt Nr.: 262 befinden sich westlich des Plangebietes drei Wasserentnahmestellen für die Entnahme von Trink- und Brauchwasser aus dem Grundwasser, zur Versorgung im Raum Pasewalk (LUNG M-V). Die Auskunftsplattform Wasser Land Brandenburg zur Risikoeinschätzung des Grundwasserkörpers in Bezug auf das Erreichen oder Verfehlen eines guten mengenmäßigen Zustands des Grundwasserkörpers bis 2027, sieht kein Risiko der Verfehlung des guten mengenmäßigen und chemischen Zustandes.

Die verfügbaren Daten für den WRRL-Grundwasserkörper ODR_OF_2 (Uecker), das WRRL-Fließgewässer UECK -1000 (Kuhgraben), UECK-0100 (Uecker) und UECK-0200 (Uecker) sind im Anhang 2 dargestellt. Der Graben 0:07.03.04 ist laut LUNG M-V nicht WRRL-berichts-pflichtig.

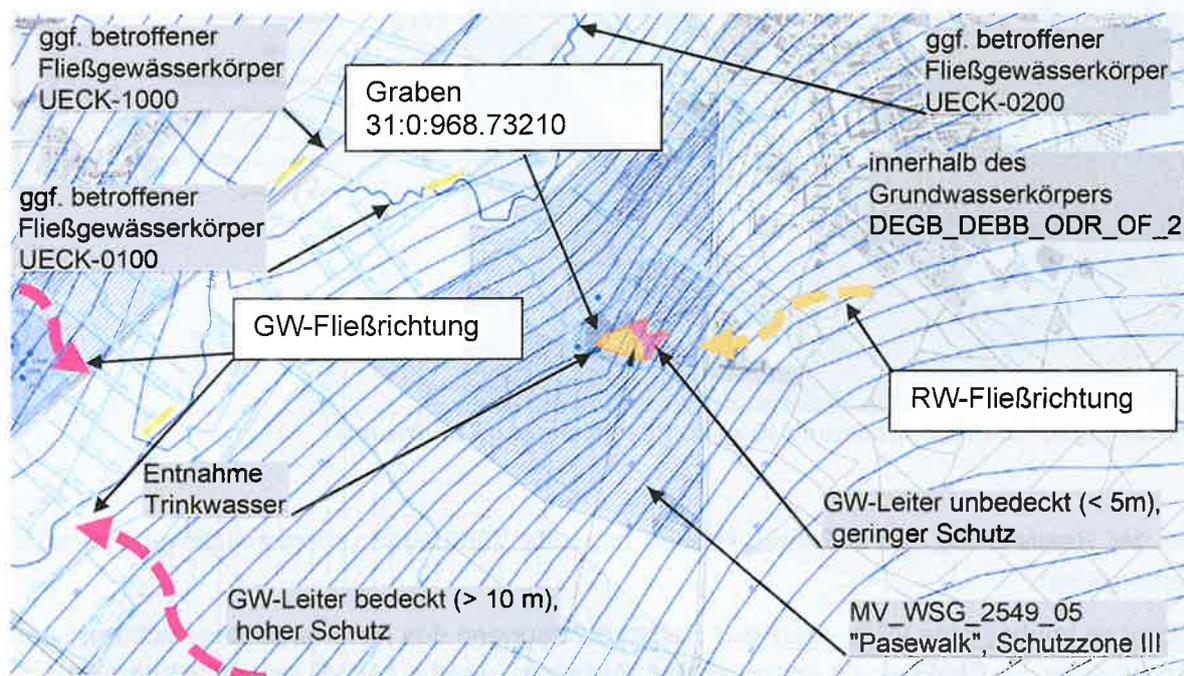


Abbildung 3: Lage der Wasserkörper (© LAIV – MV 2020)

Der natürliche Baugrund des Untersuchungsgebietes setzt sich hauptsächlich aus sickerwasserbestimmten Sanden zusammen. Nur die westliche Spitze besteht aus grundwasserbestimmten und/oder staunassen Lehmen/Tieflehmen. Das Plangebiet beinhaltet keine Oberflächengewässer. In der Umgebung des Plangebietes liegt die Süß-/Salzwassergrenze bei 0 m unter Flur an und verursacht geringe oberflächennahe Versalzung. Die Grundwasserneubildungsrate liegt im Osten mit 200,1 mm/a, im Nordwesten mit 190 mm/a und im Süden mit 113 mm/a in einem mittleren bis hohen Bereich.

4. Vorhabenbeschreibung

Die Planung sieht auf der ca. 2,37 ha großen Vorhabenfläche die Errichtung eines Allgemeinen Wohngebietes mit dazugehörigen Verkehrsflächen, mit einer GRZ von 0,3 und einer

zulässigen Gesamtversiegelung von bis zu 45 %, in ein bis zweigeschossiger Bauweise vor. Gehölze und Gebüsch aus dünnstämmigen niedrigen Obstbäumen, Weißdorn, Liguster und Eschenahorn darunter 6 dickstämmige werden entfernt. Zwei Robinien und eine Fichte werden zur Erhaltung festgesetzt ebenso wie das Siedlungsgehölz im Westen. Es ist eine Anpflanzung entlang der südlichen Plangebietsgrenze geplant. Im Bereich der Freileitung ist Grünfläche vorgesehen.

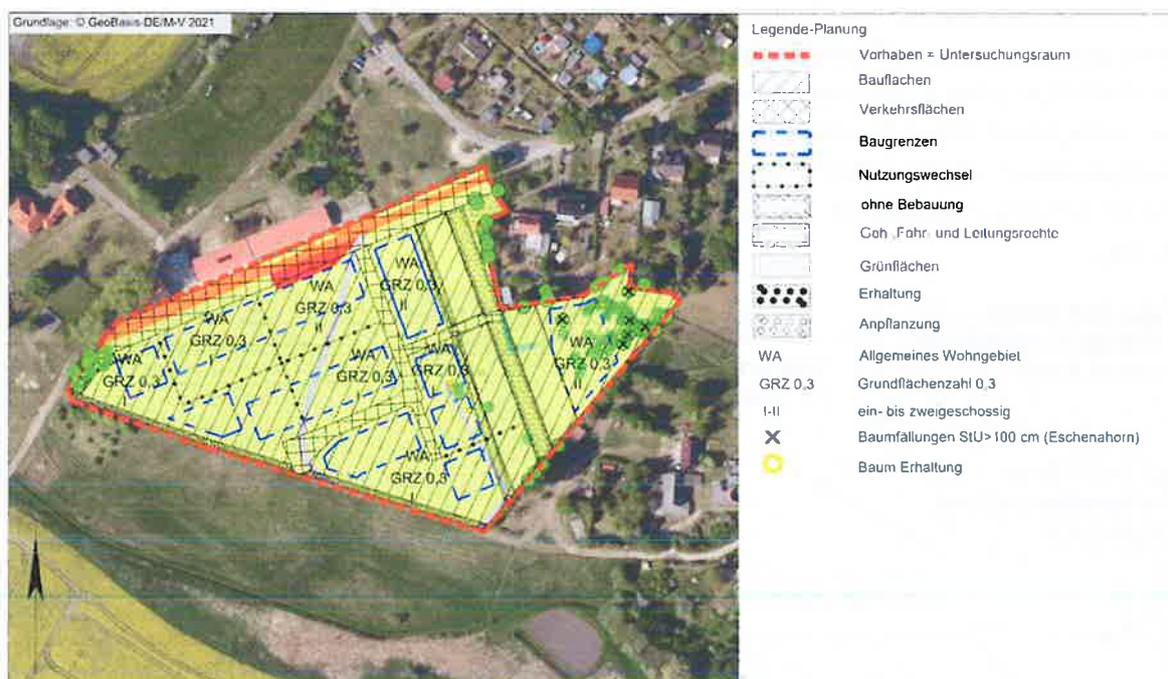


Abbildung 4: Konfliktbetrachtung (Quelle: Planzeichnung Trautmann)

Mit der Realisierung des B-Planes können folgende Wirkungen unterschiedlicher Intensität einhergehen:

Mögliche baubedingte Wirkungen sind Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes während der Bauarbeiten zur Realisierung der geplanten Vorhaben, welche nach Bauende wiedereingestellt bzw. beseitigt werden. Während dieses Zeitraumes kommt es, vor allem durch die Lagerung von Baumaterialien und die Arbeit der Baumaschinen, auch außerhalb der Baufelder zu folgenden erhöhten Belastungen der Umwelt:

1. Beanspruchung unversiegelter Flächen durch Baustellenbetrieb,
3. Bodenverdichtung, Lagerung von Baumaterialien,
2. Störungen durch Lärm, Bewegung, und Erschütterungen durch Baumaschinen im gesamten Baustellenbereich.

Mögliche anlagebedingte Wirkungen sind dauerhafte Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch die Existenz des Vorhabens an sich. Diese beschränken sich auf das Baufeld.

1. Versiegelungen von bereits beanspruchten Flächen und Boden,
2. Beeinträchtigung des Landschaftsbildes,
3. Beseitigung potenzieller Habitate.

Mögliche betriebsbedingte Wirkungen sind dauerhafte Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch die Funktion/ Nutzung der Baulichkeiten. Nennenswerte Wirkfaktoren sind in diesem Fall:

- 1 durch Wohnen verursachte Immissionen.

Tabelle 1: Geplante Nutzungen

Planung	Flächen (m ²)	Flächen (m ²)	Anteil (%)
a) Allgemeines Wohngebiet GRZ 0,3	18.190,00		76,60
davon			0,00
BF versiegelt 45 %		12.733,00	0,00
BF unversiegelt 55 %		5.457,00	0,00
b) Straßenverkehrsfläche	3.635,00		15,31
c) Grünfläche	1.922,00		8,09
	23.747,00		100,00

Der Übertritt von Niederschlagswasser von einem Grundstück aufs Andere gleich ob ober- oder unterirdisch ist nicht erlaubt (siehe BHG Urteil, 12. Juni 2015 - V ZR 168/14). Daher muss im Rahmen der Umsetzung der Planung dafür gesorgt werden, dass das anfallende Niederschlagswasser im Plangebiet verbleibt. Dieses soll ortsnah auf den unversiegelten Flächen versickert oder zurückgehalten werden. Die Bodenverhältnisse im Plangebiet sind dazu geeignet. Auf den Bauflächen sind maximale Versiegelungen von 45% möglich. Es entstehen Grünflächen und unversiegelte Grundstücksflächen, auf denen das anfallende Regenwasser versickern kann. Zusätzlich zum Einsatz sollten kommen: z.B. Sickerpackungen Zisternen, Mulden oder Teiche auf den jeweiligen Grundstücken.

Aufgrund der Ausbildung einer 20 cm starken bewachsenen Oberbodenschicht, der Verringerung des Gefälles durch plateauartige Ausbildung des Geländes und Rückhaltung des anfallenden Regenwassers erfolgt kein Regenwasserabfluss auf umliegende Grundstücke.

5. Ermittlung von Maßnahmen nach Merkblatt DWA-M 153

Bis zum Erscheinen der neuen ATV 138 ist das Merkblatt DWA-M 153 „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“ zur Bewertung der Auswirkungen eines Vorhabens auf berichtspflichtige Grundwasserkörper gültig. Dieses enthält Empfehlungen zur mengen- und gütemäßigen Behandlung von Regenwasser. Es analysiert und strukturiert folgende komplexe Zusammenhänge:

- Verschmutzung und Menge des Regenwassers je nach Nutzung und Belag der Herkunftsfläche,
- Schutzbedürfnis des Grundwassers,
- daraus abgeleitet die gegebenenfalls erforderliche Regenwasserbehandlung vor einer Versickerung.

1. Flächenermittlung

Das Einzugsgebiet A_E ist 23.747,00 m² groß und entspricht dem Plangebiet. Die Verhältnisse im Plangebiet sind geeignet, das anfallende Oberflächenwasser auf den Grundstücken, ggf. unter Verwendung technischer Hilfsmittel, zu nutzen und versickern zu lassen. Die Versickerung erfolgt in jedem Fall über die bewachsene Bodenschicht.

Die Summe aller befestigten Flächen $A_{E,b}$ ergibt sich aus den versiegelten Bauflächen und Straßenverkehrsflächen gemäß Tabelle 1 und beträgt 16.368,00 m² = ca. 1,64 ha.

Zur Ermittlung des Rechenwertes der undurchlässigen Fläche wird stillschweigend ein Abflussbeiwert von $\psi_m = 1$ angenommen. Dies ist insofern hinnehmbar, als bei sehr großen Niederschlagshöhen auch von Grünflächen oder anderen durchlässig gestalteten Flächen Abflussanteile der Einleitungsstelle zufließen, die in der pauschalen Ermittlung nicht berücksichtigt werden.

Der Rechenwert der undurchlässigen Fläche A_U ist das Produkt aus $A_{E,b}$ und ψ_m .

$$\begin{array}{rclcl} A_U & = & A_{E,b} & \times & \psi_m \\ A_U & = & 1,64 \text{ ha} & \times & 1,0 \\ A_U & = & \underline{1,64} & & \end{array}$$

2. Flächenanteil einer undurchlässigen Teilfläche an der undurchlässigen Gesamtfläche f

Die undurchlässige Gesamtfläche A_U beträgt 1,64 ha und ist gleichzeitig die einzige Teilfläche. Somit beträgt der Anteil der undurchlässigen Teilfläche an der undurchlässigen Gesamtfläche 100%

$$f = 1$$

3. Gewässertyp Anhang A DWA-M 153, Tabelle A.1a und A.1b

Gewässer: Grundwasser Wasserschutzzone IIIA

Typ: G26

Punkte: ≤ 5 (Die auf die im Merkblatt DWA-M 153 an dieser Stelle hingewiesenen erforderlichen Einzelfallregelungen gemäß den „Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten (RiStWag) – (2016) – 514“ entfallen, da die Verkehrsflächen des Plangebietes nicht der Kategorie Bundes- oder Landesstraße unterliegen.)

4. Bewertungspunkte für Einflüsse aus der Luft (L) Tabelle A.2

Luftverschmutzung: mittel

Laut Gaia M-V überlagern die Immissionen der mindestens 130 m östlich verlaufenden B109/Prenzlauer Chaussee mit einer täglichen Verkehrsmenge von über 5000 Kfz/24 h das

Plangebiet. Dies entspricht einem Siedlungsbereich mit mittlerem Verkehrsaufkommen (durchschnittlicher täglicher Verkehr 5.000 bis 15.000 Kfz/24h)

Typ: L2

Punkte: 2

5. Bewertungspunkte des Regenabflusses in Abhängigkeit von der Herkunftsfläche (F) Tabelle A.3

Flächenverschmutzung: gering

(max.) wenig befahrene Verkehrsflächen (bis zu 300 Kfz/24h) in Wohn- und vergleichbaren Gewerbegebieten, z. B. Wohnstraßen

Typ: F3

Punkte: 12

6. Ermittlung der Abflussbelastung B aus Pkt. 2., Pkt. 4., Pkt. 5.,

$$\begin{aligned} B &= f \times (L + F) \\ B &= 1 \times (2 + 12) \\ B &= \underline{14} \end{aligned}$$

7. Vergleich der Gewässerpunkte aus Pkt. 3 mit der Abflussbelastung aus Pkt. 6

Gewässer: Grundwasser Wasserschutzzone III (IIIA)

Typ: G26

Punkte: ≤ 5

14 > ≤ 5

B > G Regenwasserbehandlung erforderlich

8. Ermittlung des maximal zulässigen Durchgangswertes D_{\max}

Die Durchgangswerte D von Behandlungsmaßnahmen sind unterschiedlich hoch.

Wird die maximal zulässige Restverschmutzung nach einer Behandlung auf das angemessene Schutzbedürfnis des Grundwassers oder oberirdischen Gewässers abgestimmt, so ergibt sich für den größten zulässigen Durchgangswert:

$$\begin{aligned} D_{\max} &= G / B \\ D_{\max} &= \leq 5 / 14 \\ D_{\max} &= \underline{\leq 0,35} \end{aligned}$$

9. Durchgangswerte (D) der vorgesehenen Behandlungsmaßnahme Tabelle A.4a

Behandlungsmaßnahme: Versickerung durch 20 cm bewachsenen Oberboden

Typ: D2

Flächenbelastung a
Bei einem Verhältnis der undurchlässigen Fläche A_U (1,64 ha) zur Sickerfläche A_S (0,74 ha aus Grünflächen und unversiegelten Bauflächen) von $\leq 5:1$ erfolgt in der Regel breitflächige Versickerung

Durchgangswert: 0,20

10. Vergleich des Durchgangswertes (D) aus Pkt. 9 mit dem maximal zulässigen Durchgangswert (D_{max}) aus Pkt. 8

$$0,2 < \leq 0,35$$

$$D < D_{max}$$

Das Produkt aller Durchgangswerte ist kleiner als der größte zulässige Durchgangswert

11. Ermittlung des Emmissionswertes (E) als Produkt aus B aus Pkt. 6 und D Pkt. 9

Der Emissionswert E von abflusswirksamen Flächen ergibt sich aus der Verschmutzung des abfließenden Regenwassers (Abflussbelastung B) multipliziert mit dem Durchgangswert D der Behandlungsmaßnahme.

$$E = B \times D$$

$$E = 14 \times 0,2$$

$$E = 2,8$$

12. Vergleich der Gewässerpunkte aus Pkt. 3 mit dem Emmissionswert (E) aus Pkt. 11

$$2,8 < \leq 5$$

$$E < G \quad \text{keine weiteren Maßnahmen erforderlich}$$

6. Zusammenfassung

Gemäß Ermittlung von Maßnahmen nach Merkblatt DWA-M 153 können die zu erwartenden Emissionen aus den undurchlässigen Flächen als dem Schutzbedürfnis des Grundwassers angemessen erachtet werden. Die zu passierenden Bodenschichten (20 cm Oberboden)

reinigen das einzuleitende Regenwasser ausreichend, so dass von einer Verunreinigung des Grundwassers nicht ausgegangen wird. Das Regenwasser soll versickert oder anderweitig zurückgehalten und auf den Grundstücken verbraucht werden. Die Grundwasserneubildungsfunktion wird somit nicht gestört. Beeinträchtigungen des WRRL- Grundwasserkörpers „Uecker“ durch das geplante Vorhaben sind nicht zu erwarten. Die Zustände der WRRL-Fließgewässerkörper UECK-1000, UECK-0200 und UECK-0100 bleiben erhalten, da keine direkten – oder indirekten Einleitungen aus dem Plangebiet in umgebende Gewässer erfolgen. Das Verschlechterungsverbot wird nicht berührt. Dem Zielerreichungsgebot wird entsprochen.

Als Vermeidungsmaßnahmen sind in die Planzeichnung aufzunehmen:

- VWFB1 Das auf den versiegelten Grundstücksflächen anfallende Regenwasser ist vor Versickerung z.B. durch Sickerpackungen Zisternen, Mulden oder Teiche auf den jeweiligen Grundstücken zurück zu halten und vor Ort zu verbrauchen.
- VWFB2 Mit Folie unterlagerte Schotterflächen sind nur in den durch die GRZ vorgegebenen Bereichen und Größenordnungen, also nur im Bereich der Baugrenze und im Rahmen der 30%igen Gebäudeüberbauung, zulässig.
- VWFB2 Auf den unversiegelten Grundstücksflächen und Grünflächen ist eine 20 cm dicke bewachsene Oberbodenschicht zu gewährleisten.

7. Quellen

- DWA Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. Merkblatt DWA-M 153 Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser August 2007
- WASSERHAUSHALTSGESETZ vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Dezember 2018 (BGBl. I S. 2254) geändert worden ist,
- WASSERGESETZ DES LANDES MECKLENBURG-VORPOMMERN (LWaG) vom 30. November 1992 (GVOBl. M-V 1992, S. 669), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228),
- EEG-WRRL Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik
- GLRP VP Erste Fortschreibung des Gutachtlichen Landschaftsrahmenplans Vorpommern, Oktober 2009
- LINFOS light, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, Kartenportal Umwelt M- V,

Anhang 1 - Fotodokumentation



Bild 01 Straße am Wasserwerk- nordwestliche Plangebietsgrenze- Gebäude außerhalb



Bild 02 Baumgruppe im Westen mit Ringeltaube, Stieglitz und Bluthänfling- Erhaltung



Bild 03 Südwestliche Plangebietsgrenze- Wegeflurstück außerhalb



Bild 04 Plangebiet vom Zentrum



Bild 05 Gehölzgruppe im Zentrum mit Bachstelze – wird beseitigt

Ligusterhecke, 2 Robinien, 1 Fichte im Plangebiet – Erhaltung; Rest außerhalb



Bild 06 nordöstliche Plangebietsgrenze- Ligusterhecke, 2 Robinien, 1 Fichte im Plangebiet



Bild 07 östliches Plangebiet, Gebäude außerhalb



Bild 08 Gehölz im Osten mit Eschenahorn links, Obst und Weißdorn - wird beseitigt



Bild 09 Gehölz weiter im Osten mit Eschenahorn und Obst- wird beseitigt



Bild 10 offene Fläche an der östlichen Plangebietsgrenze- Eschenahorn werden beseitigt



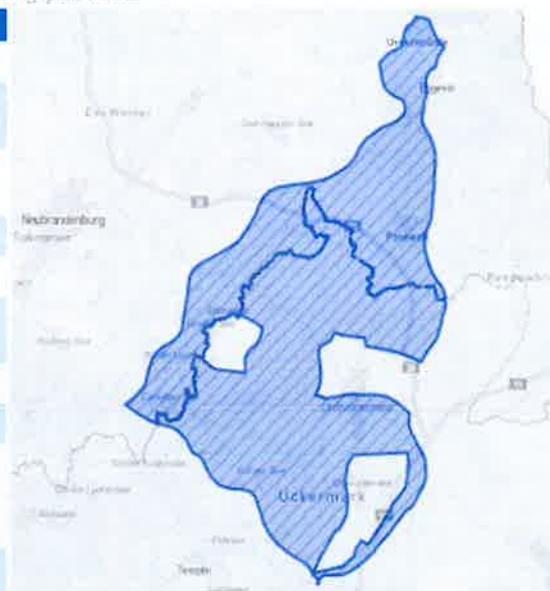
Bild 11 zu erhaltende Robinien im Norden

Anhang 2 - Wasserkörpersteckbriefe

Uecker (Grundwasser)

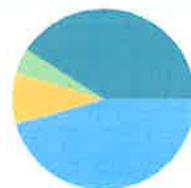
Datensatz der elektronischen Berichterstattung 2016 zum 2. Bewirtschaftungsplan WRRL

Kenndaten / Eigenschaften	
Kennung	DE_GB_DEBB_ODR_OF_2
Wasserkörperbezeichnung	Uecker
Grundwasserhorizont	Grundwasserkörper und -gruppen in Hauptgrundwasserleiter
Fläche	1.457,6 km ²
Flussgebietseinheit	Oder
Bearbeitungsgebiet / Koordinierungsraum	Stettiner Haff
Zuständiges Land	Brandenburg
Beteiligtes Land	---
Anzahl Messstellen	27 Überblick 2 Operativ 67 Quantitativ
Trinkwassernutzung	Ja



Belastungen
• Keine Belastungen

Verteilung der Belastungsgruppen in der FGE Oder [%]



- Diffuse Quellen
- Grundwasserentnahmen
- künstl. GW-Anreicherungen
- Punktquellen
- keine Belastungen

Auswirkungen der Belastungen
• Kein Einfluss

Zustand	Menge	Chemie						
Legende	<table border="1"> <tr> <td>gut</td> <td>schlecht</td> <td>unklar</td> </tr> </table>	gut	schlecht	unklar	<table border="1"> <tr> <td>gut</td> <td>schlecht</td> </tr> </table>	gut	schlecht	
gut	schlecht	unklar						
gut	schlecht							
	<table border="1"> <tr> <td>Mengenmäßiger Zustand</td> <td style="background-color: blue;"></td> </tr> </table>	Mengenmäßiger Zustand		<table border="1"> <tr> <td>Chemischer Zustand</td> <td style="background-color: blue;"></td> </tr> <tr> <td>Stoffe mit Überschreitung der Schwellenwerte nach Anlage 2 GrwV</td> <td>---</td> </tr> </table>	Chemischer Zustand		Stoffe mit Überschreitung der Schwellenwerte nach Anlage 2 GrwV	---
Mengenmäßiger Zustand								
Chemischer Zustand								
Stoffe mit Überschreitung der Schwellenwerte nach Anlage 2 GrwV	---							
Zielerreichung	Mengenmäßig	Chemisch						
Bewirtschaftungsziel guter Zustand	erreicht	erreicht						

Geplante Maßnahmen gemäß LAWA-Maßnahmenkatalog

Datum des Ausdrucks: 22.11.2021 11:58

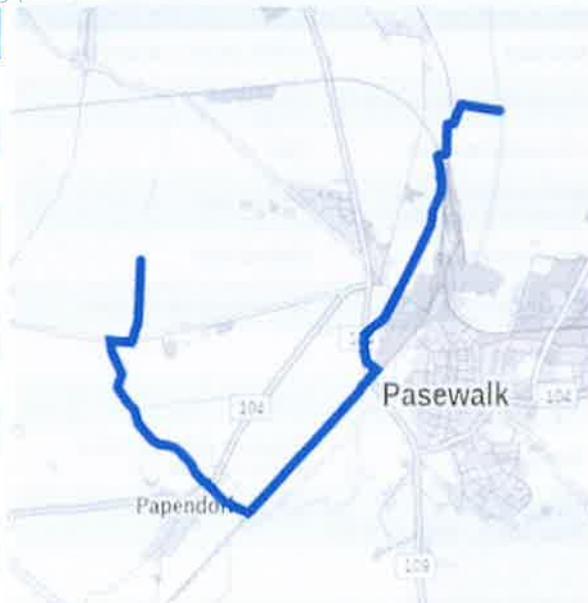
Hinweis: Aufgrund der Vorgaben zur elektronischen EU-Berichterstattung können Angaben im Steckbrief von den Angaben in den Länderportalen und den Bewirtschaftungsplänen abweichen.

Kuhgraben (Fließgewässer)

Datensatz der elektronischen Berichterstattung 2022 zum 3. Bewirtschaftungsplan WRRL

Kenndaten und Eigenschaften

Kennung	DERW_DEMV_UECK-1000
Wasserkörperbezeichnung	Kuhgraben
Flussgebietseinheit	Oder
Bearbeitungsgebiet / Koordinierungsraum	Stettiner Haff
Planungseinheit	Stettiner Haff
Zuständiges Land	Mecklenburg-Vorpommern
Beteiligtes Land	---
Wasserkörperlänge	9,15 km
Gewässertyp	Organisch geprägte Bäche (LAWA-Typcode: 11)
Kategorie (Einstufung nach § 28 WHG)	künstlich



Schutzgebiete

Entnahme von Trinkwasser (Art. 7 WRRL)	Nein
Badegewässer (Anzahl Badestellen)	0
Wasserabhängige FFH- und Vogelschutzgebiete (Anzahl)	1

Anzahl Messstellen

Überblicksmessstellen	0
Operative Messstellen	1
Trendmessstellen	0

Datum des Ausdrucks: 24.06.2022 14:37

Uecker (Fließgewässer)

Datensatz der elektronischen Berichterstattung 2022 zum 3. Bewirtschaftungsplan WRRL

Kenndaten und Eigenschaften

Kennung	DERW_DEMV_UECK-0100
Wasserkörperbezeichnung	Uecker
Flussgebietseinheit	Oder
Bearbeitungsgebiet / Koordinierungsraum	Stettiner Haff
Planungseinheit	Stettiner Haff
Zuständiges Land	Mecklenburg-Vorpommern
Beteiligtes Land	---
Wasserkörperlänge	11,53 km
Gewässertyp	Organisch geprägte Flüsse (LAWA-Typcode: 12)
Kategorie (Einstufung nach § 28 WHG)	natürlich



Schutzgebiete

Entnahme von Trinkwasser (Art. 7 WRRL)	Nein
Badegewässer (Anzahl Badestellen)	0
Wasserabhängige FFH- und Vogelschutzgebiete (Anzahl)	1

Anzahl Messstellen

Überblicksmessstellen	0
Operative Messstellen	3
Trendmessstellen	0

Datum des Ausdrucks: 24.06.2022 14:36

Uecker (Fließgewässer)

Datensatz der ökologischen Berichtserstellung 2022 zum 3. Bewirtschaftungsplan WRRL

Kenndaten und Eigenschaften

Kennung	DERW_DEMV_UECK-0200
Wasserkörperbezeichnung	Uecker
Flussgebietseinheit	Oder
Bearbeitungsgebiet / Koordinierungsraum	Stettiner Haff
Planungseinheit	Stettiner Haff
Zuständiges Land	Mecklenburg-Vorpommern
Beteiligtes Land	---
Wasserkörperlänge	3,74 km
Gewässertyp	Organisch geprägte Flüsse (LAWA-Typcode: 12)
Kategorie (Einstufung nach § 28 WHG)	erheblich verändert



Ausweisungsgründe bei Kategorie "erheblich verändert"

Hydromorphologische Änderungen

Kanalisierung / Begradigung / Sohlbefestigung / Uferbefestigung

Wassernutzungen

Siedlungsentwicklung - Andere Nutzungen

Schutzgebiete

Entnahme von Trinkwasser (Art. 7 WRRL)	Nein
Badegewässer (Anzahl Badestellen)	0
Wasserabhängige FFH- und Vogelschutzgebiete (Anzahl)	1

Anzahl Messstellen

Überblicksmessstellen	0
Operative Messstellen	3
Trendmessstellen	0

Datum des Ausdrucks: 25.03 2022 14:09