Bekanntmachung der Gemeinde Zirchow
zum Beschluss Nr. GVZi-0194/22 von 23.02.2022
über den Vorentwurf und die Auslegung des Bebauungsplanes Nr. 2
für das „Wohngebiet an der Lindenstraße in Zirchow“
in der Fassung von 12-2021

Geltungsbereich

Das Plangebiet befindet sich im Ortsteil Zirchow. Es wird im Norden durch die Bundesstraße 110, im Osten durch einen Wohnblock und Kleingärten, im Süden durch die Kreisstraße 43 (Lindenstraße) und im Westen durch einen feuchten Niederungsbereich begrenzt.
In die Überplanung werden die Flurstücke 123 und 125/1 (Baugrundstücke) sowie eine Teilfläche des Flurstückes 126 (Lindenstraße), Flur 5, Gemarkung Kutzow, einbezogen.
Die Gesamtfläche des Plangebietes beträgt rd. 18.606 m².

Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 2 der Gemeinde Zirchow (rot schraffiert)

1.
Der Vorentwurf des Bebauungsplanes Nr. 2 für das „Wohngebiet an der Lindenstraße in Zirchow“ mit der Planzeichnung (Teil A), Text (Teil B) und Begründung in der vorliegenden Fassung von 12-2021 wurde von der Gemeindevertretung der Gemeinde Zirchow in der öffentlichen Sitzung am 23.02.2022 gebilligt.

2.
Der Vorentwurf des Bebauungsplanes Nr. 2 für das „Wohngebiet an der Lindenstraße in Zirchow“ von 12-2021, bestehend aus

- Planzeichnung (Teil A), Text (Teil B),
- Begründung,
- Checkliste für die Umweltprüfung
- Fachbeitrag mit Naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP),
- Schalltechnischer Untersuchung und

- den bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen

liegt gemäß § 3 (1) BauGB in der Zeit

von Montag, den 28.03.2022 bis Freitag, den 06.05.2022
(jeweils einschließlich)

im Bauamt des Amtes Usedom Süd in 17406 Stadt Usedom, Markt 07, Zimmer 01.13, während folgender Zeiten:

montags bis mittwochs	von 8.00 Uhr - 12.00 Uhr und 14.00 Uhr - 16.00 Uhr und
donnerstags	von 8.00 Uhr - 12.00 Uhr und 14.00 Uhr - 18.00 Uhr und
freitags	von 8.00 Uhr - 12.00 Uhr

zu jedermanns Einsicht öffentlich aus.

Während dieser Auslegungsfrist können von jedermann Stellungnahmen zu der Planung schriftlich oder während der Dienststunden zur Niederschrift vorgebracht werden. Nicht fristgerecht abgegebene Stellungnahmen können bei der Beschlussfassung über Bebauungsplan Nr. 2 „Wohngebiet an der Lindenstraße in Zirchow“ der Gemeinde Zirchow unberücksichtigt bleiben.
Die der Planung zugrunde liegenden Vorschriften (Gesetze, Verordnungen, Erlasse und DIN-Vorschriften) können im Amt „Usedom Süd“ in 17406 Usedom, Markt 7 im Bauamt eingesehen werden.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange werden nach § 4 Abs. 1 BauGB und die Nachbargemeinden nach § 2 Abs. 2 BauGB von der Auslegung benachrichtigt und zur Stellungnahme aufgefordert.

3.
Grundlegende Inhalte der Bestandteile des Vorentwurfes:

- In der **Planzeichnung (Teil A)** werden die Planziele entsprechend der Planzeichenverordnung (PlanZV) dargestellt und im **Text (Teil B)** durch Festsetzungen konkret definiert.

- In der **Begründung** werden Inhalte, Ziel, Zweck und Auswirkungen der Planung erläutert.
  Als städtebauliche Zielsetzung wird die Entwicklung eines Allgemeinen Wohngebietes gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Die Berücksichtigung der immissionsschutzrechtlichen Belange erfordert die Gliederung des Plangebietes in die Baugebiete 1 und 2.
  Im Baugebiet 1 wird eine Riegelbebauung parallel zur Bundesstraße 110 festgelegt. Im Baugebiet 2 wird eine Bebauung mit Einfamilienhäusern zugelassen.
  Die Kapazität des Plangebietes wird gemäß den Festsetzungen zur Größe der Baugrundstücke i.V.m. der höchstzulässigen Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden mit rd. 22 Wohneinheiten prognostiziert.

  Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.

  Die Gemeinde Zirchow verfügt über einen wirksamen teilgenehmigten Flächennutzungsplan in der Fassung der 1. Änderung.
  Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 2 befindet sich innerhalb der von der Genehmigung ausgeschlossenen geplanten Wohnbauflächen.
  Die Planungsziele für das Bebauungsplangebiet Nr. 2 befinden sich somit noch nicht mit den gesamtgemeindlichen Planungen in Übereinstimmung.

Die Gemeinde Zirchow hat daher im Parallelverfahren mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 2 auch die Aufstellung einer 1. Ergänzung des Flächennutzungsplanes beschlossen.
Im Rahmen der 1. Ergänzung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Zirchow erfolgt die Ausweisung der Plangebietsfläche als Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO.

- Die Planung wird nach § 2 ff. BauGB aufgestellt. Eine Umweltprüfung ist durchzuführen. Entsprechend § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zu berücksichtigen.
  Die Auswirkungen der Planinhalte auf die einzelnen Schutzgüter werden im Rahmen der in das Bauleitplanverfahren integrierten Umweltprüfung untersucht und bewertet.
  Im Rahmen des Vorentwurfes wird zunächst die **Checkliste zur Umweltprüfung** mit Vorschlag des Untersuchungsrahmens den Trägern öffentlicher Belange zur Stellungnahme übergeben.

- Es wurde eine **Schalltechnische Untersuchung** durchgeführt, welche sich im Emissionsansatz mit dem auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrslärm auseinandersetzt. Die Schalltechnische Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass durch die Verkehrsgeräuschimmissionen die Schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005 Teil 1 Beiblatt 1 nachts und tags überschritten werden. Zur Berücksichtigung der Belange des Schallschutzes werden daher folgende Schallschutzmaßnahmen festgesetzt:
  - Zum Schutz vor Verkehrslärm von der Bundesstraße 110 ist an der nördlichen Seite des Plangebietes im Baugebiet 1 parallel zur Lärmquelle ein durchgehend geschlossener Gebäuderiegel zu errichten.
  - Es sind bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche vorzusehen. (Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen, Grundrissgestaltung der Wohn- und Schlafräume)
  - Im Baugebiet 2 ist die Errichtung baulicher Anlagen so lange unzulässig, bis die im Baugebiet 1 vorgeschriebene Riegelbebauung vollständig hergestellt ist.

- Im Ergebnis des **Fachbeitrags mit Naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)** wurde festgestellt, dass unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie durch CEF-Maßnahmen die Verbotstatbestände der Tötung, Schädigung und Störung gemäß § 44 BNatSchG nicht ausgelöst werden. Eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung ist damit nicht erforderlich.

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

- **Amt für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern** (Stellungnahme vom 15.06.2016 zur Planungsanzeige)
  Geplante Wohneinheiten und Standort sind vor dem Hintergrund der innerörtlichen Entwicklungspotentiale sowie der gesamtgemeindlichen Planungsziele darzustellen und zu begründen. Der Eigenbedarf für die geplanten Wohneinheiten ist nachzuweisen.
  Die Belange der Tourismusräume sind bei der Planung zu berücksichtigen.

- **Landkreis Vorpommern - Greifswald** (Stellungnahme vom 06.09.20216 zur Planungsanzeige)
  Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Zirchow ist im Parallelverfahren zu ergänzen.
  Der gemeindliche Eigenbedarf ist anhand der gesamtgemeindlichen Entwicklungsziele

darzustellen und zu begründen. Die Vereinbarkeit mit den naturschutz- und immissionsschutzrechtlichen Rechtsbestimmungen sowie die Vereinbarkeit mit den Zielen der Raumordnung ist nachzuweisen.

4.
Der Beschluss wird hiermit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB ortsüblich bekanntgemacht.

Die zur Auslegung bestimmten Vorentwurfsunterlagen stehen während des Auslegungszeitraumes gemäß § 4a Absatz 4 BauGB auch im Internet unter der Adresse www.amtusedom.de unter Rubrik „Öffentliche Bekanntmachungen“ bei der Gemeinde Zirchow zur Information, Einsichtnahme und zum Abruf (Download) bereit.

Diese Bekanntmachung ist ab dem Tag der ortsüblichen Bekanntmachung im Usedomer Amtsblatt auch im Internet unter der Adresse: www.amtusedom.de abrufbar.

Wendlandt
Bürgermeister

GEMEINDE ZIRCHOW • LANDKREIS VORPOMMERN-GREIFSWALD

Bekanntmachungsvermerk:

Bekannt gemacht durch Veröffentlichung auf der Homepage
http://www.amtusedom-sued.de am 07.03.2022

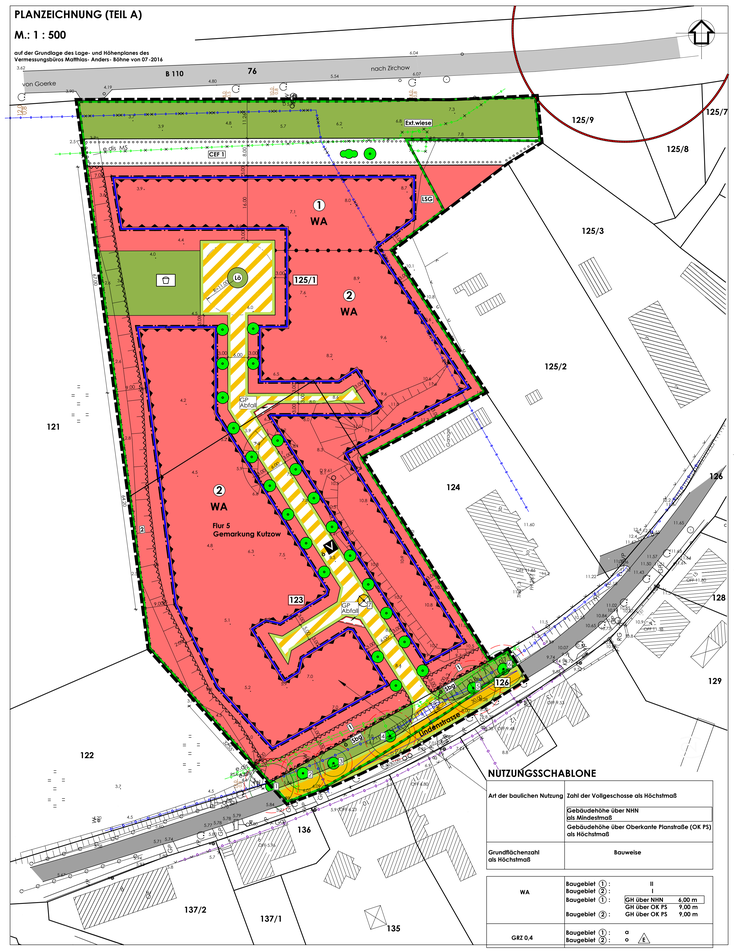
AMT USEDOM-SÜD • LANDKREIS VORPOMMERN-GREIFSWALD

Satzung der Gemeinde Zirchow über den Bebauungsplan Nr. 2 für das „Wohngebiet an der Lindenstraße in Zirchow“

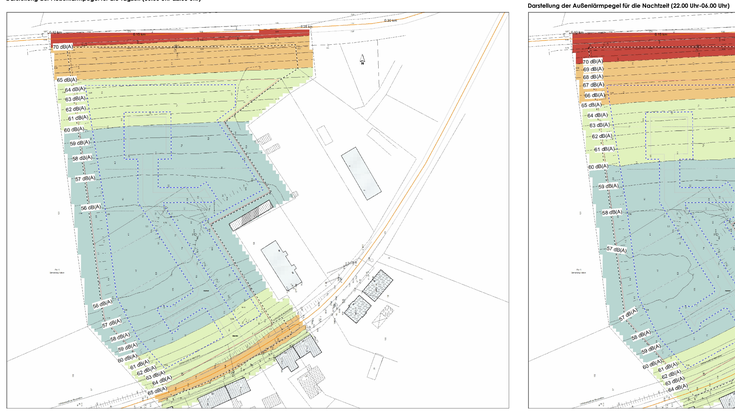
PLANZEICHNUNG (TEIL A)

M.: 1 : 500

auf der Grundlage des Lage- und Höhenplanes des Vermessungsbüros Matthias- Anders - Böhne von 07- 2016



Beiplan 1 zur Schalltechnischen Untersuchung, Stand 02-2021
(Erläuterungen im Text (Teil B) 1. Punkt 12
Darstellung der Außenlärmpegel für die Tagzeit (06.00 Uhr-22.00 Uhr)



Beiplan 2 zur Schalltechnischen Untersuchung, Stand 02-2021
(Erläuterungen im Text (Teil B) 1. Punkt 12
Darstellung der Außenlärmpegel für die Nachtzeit (22.00 Uhr-06.00 Uhr)

ZEICHENERKLÄRUNG

gem. PlanV

I. Festsetzungen

Art der baulichen Nutzung — **§ 9 Abs.1 Nr. 1 BauGB**

WA — Allgemeines Wohngebiet — § 4 BauNVO

Maß der baulichen Nutzung — **§ 9 Abs.1 Nr. 1 BauGB**

GRZ — Grundflächenzahl als Höchstmaß — § 19 BauNVO

I, II — Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß — § 20 BauNVO

Bauweise, Baulinien, Baugrenzen — **§ 9 Abs 1 Nr. 2 BauGB**

o — offene Bauweise — § 22 Abs. 2 BauNVO

ED — abweichende Bauweise — § 22 Abs. 4 BauNVO

E — nur Einzelhäuser zulässig — § 22 Abs. 2 BauNVO

Baugrenzen — § 23 Abs. 3 BauNVO

Verkehrsflächen — **§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB**

Straßenverkehrsfläche

Straßenbegrenzungslinie

Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

Zweckbestimmung:

öffentlich

V — Verkehrsberuhigter Bereich

Bereich ohne Ein- und Ausfahrt

Hauptversorgungs- und Hauptabwasserleitungen — **§ 9 Abs.1 Nr. 13 BauGB**

Ver- und Entsorgungsleitungen unterirdisch, näher bezeichnet

Ver- und Entsorgungsleitungen unterirdisch, näher bezeichnet unzuverlegen

Ver- und Entsorgungsleitungen unterirdisch, näher bezeichnet stillgelegt

e.ds — Gas

Trinkwasser

Grünflächen — **§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB**

Grünflächen

Zweckbestimmung:

öffentlich

Spielplatz

Sbg — Straßenbegleitgrün

Ext wiese — Extensivwiese

Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft — **§ 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 und Abs. 6 BauGB**

Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen , Sträuchen und sonstigen Bepflanzungen — § 9 Abs. 1 Nr. 25 a) und Abs. 6 BauGB

Anpflanzen: Bäume — Sträucher

CEF 1 — CEF Maßnahme 1 gemäß Text Teil B IV. Abs. 4

Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchen und sonstigen Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchen und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern — § 9 Abs. 1 Nr. 25 und Abs. 6 BauGB

Anpflanzen: Bäume

Erhalten: Bäume — Bäume mit Nummer der Baumliste

CEF 2 Adlott

CEF 3 Adlott

Sonstige Planzeichen

GP Adlott — Flächen für Nebenanlagen Zweckbestimmung: Gemeinschaftsplätze für bewegliche Abfallbehälter — § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB

Umgrenzung der Flächen für Nutzungsbeschränkungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes — § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB

Umgrenzung der Flächen, die von der Bebauung frei zu halten sind 1 und 2 — § 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB

Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 2 — § 9 Abs. 7 BauGB

Abgrenzung der Baugebiete 1 und 2 — § 16 Abs. 5 BauNVO

II. Darstellungen ohne Normcharakter

123 — Flurstücksbezeichnung — Flurstücksgrenzen

1 2 — Bezeichnung der Baugebiete — Böschung

43,5 — Höhenangaben über NHN — 3,00 — Vermaßung in Meter

Sichtdreieck zur Lindenstraße — LSG — Löschwasserbunnen (Standortvorschlag)

Kronenumfang und annehmbarer Wurzelbereich der zu erhaltenden Bäume — zu bestellender Baum mit Nummer der Baumliste

Nachrichtliche Übernahme gemäß § 9 Abs. 6 BauGB

LSG — Landschaftsschutzgebiet "Insel Usedom mit Festlandgürtel" — § 9 Abs. 6 i.V.m. § 20 — BauGB, NatSchAG M-V

nachrichtliche Darstellungen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 2

122 — Flurstücksbezeichnung — Flurstücksgrenzen

43,5 — Höhenangaben über NHN — Zäune

Böschung — Gebäudebestand

Straßenverkehrsfläche Landesstraße/ Bundesstraße 110 — Bodendenkmal Fundstätte Kutzow, Fundpatz 12

NUTZUNGSSCHABLONE			
Art der baulichen Nutzung	Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß		
	Gebäudehöhe über NHN als Mindestmaß		
	Gebäudehöhe über Oberkante Planstraße (OK PS) als Höchstmaß		
Grundflächenzahl als Höchstmaß	Bauweise		
WA	Baugebiet (1) :	II	
	Baugebiet (2) :	I	
	Baugebiet (1) :	GH über NHN 6,00 m GH über OK PS 9,00 m	
	Baugebiet (2) :	GH über NHN 9,00 m GH über OK PS 9,00 m	
GRZ 0,4	Baugebiet (1) :	o	
	Baugebiet (2) :	o	E

TEXT (TEIL B)

I. Planrechtliche Festsetzungen

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

Festgesetzt wird das Allgemeine Wohngebiet gemäß § 4 Abs. 1 und § 4 Abs. 2 BauNVO:
Das Plangebiet wird in die Baugebiete 1 und 2 gegliedert. Im Baugebiet 1 wird eine Riegelbebauung parallel zur Bundesstraße 110 festgelegt. Im Baugebiet 2 wird eine Bebauung mit Einfamilienhäusern vorgesehen.
(1)
Gemäß § 4 Abs. 1 BauNVO dienen Allgemeine Wohngebäute vorwiegend dem Wohnen.
(2)
Zulässig sind gemäß § 4 Abs. 2 BauNVO:
1. Wohngebäude,
2. die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störenden Handwerksbetriebe,
3. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke,

Ausnahmsweise zulässig sind
- Räume für freie Berufe gemäß § 13 I.V.m BauNVO und
- die der Ver- und Entsorgung des Plangebietes dienenden Nebenanlagen gemäß § 14 Abs. 2 BauNVO.

(4)
Nicht zulässig sind
- Ausnahmen gemäß § 4 Abs.3 Nr. 1. bis 5. BauNVO
- Ferienwohnungen gemäß § 13 a BauNVO.

Das Errichten von Ferienwohnungen erfolgt auf Grundlage des § 1 Abs. 6 BauNVO I.V.m. § 4 Abs. 3 Nr. 5 BauNVO. Aus städtebaulichen Gründen und zur Wahrung der allgemeinen Zweckbestimmung des Baugebietes.
- Nebenanlagen für die gewerbemäßige Kleintierhaltung im Sinne des § 14 Abs. 1 BauNVO.
- Nebenanlagen gemäß § 14 Abs. 1a BauNVO, die der öffentlichen Versorgung mit Telekommunikationsdienstleistungen dienen

2. Bauweise
(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB I.V.m. § 22 BauNVO)

Für das Baugebiet 1 wird die abweichende Bauweise gemäß § 22 Abs. 4 BauNVO festgesetzt.
Zum Schutz vor Verkehrslärm von der Bundesstraße 110 ist an der nördlichen Seite des Plangebietes parallel zur Lärmquelle zwischen der westlichen und der östlichen Baugrenze ein im Erdgeschoss durchgehend geschlossener Gebäuderiegel mit einer Gebäudehöhe von mindestens 6 m über NHN zu errichten.

3. Überbaubare Grundstücksflächen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB I. V. m. § 23 BauNVO)

Die Hauptgebäude sind parallel bzw. rechtwinklig zu den straßenseitigen Baugrenzen zu errichten.
(2)
Nicht überdachte Stellplätze, Carports, Garagen, Nebengebäude und Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO dürfen auch außerhalb der Baugrenzen errichtet werden.
Einschränkung für das Baugebiet 2:
Aus naturschutzrechtlichen Gründen sind die unter **3. (2)** Satz 1 genannten Anlagen nicht zulässig im Kronentraufbereich der zum Erhalt festgesetzten Bäume zuzüglich 1,50 m annehmbarer Wurzelbereich.

4. Größe der Baugrundstücke
(§ 9 Abs. 1 Nr. 3 BauGB I. V. m. § 23 BauNVO)

Für das Baugebiet 2 wird die Mindestgröße der Einzelgrundstücke F mind. mit 500 m² festgesetzt.

5. Flächen für Garagen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB I.V. m. § 12 Abs. 6 BauNVO)

Im gesamten Bebauungsplangebiet sind Tiefgaragen und Gemeinschaftsgaragen unzulässig.

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

Je Wohngebäude ist maximal eine Dauerwohnung zulässig.
Unter Hinweise ist in Pkt. 2 für Doppelhäuser und Hausgruppen der Begriff Wohngebäude dargestellt.

7. Flächen, die von der Bebauung freizuhalten ist, und ihre Nutzung
(§ 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB)

Innerhalb der in der Planzeichnung (Teil A) gekennzeichneten Flächen, die von Bebauung freizuhalten sind, dürfen keine baulichen Anlagen, auch keine baugenehmigungsfreien Anlagen, errichtet werden.
Dies betrifft:
- Fläche 1
  Hangkante entlang der westlichen Plangebietsgrenze zur Gewährleistung der Standsicherheit der baulichen Anlagen und
- Fläche 2
  entlang der Lindenstraße aus Gründen des Alleenschutzes die Freihaltung der Kronentraufbereiche zuzüglich 1,50 m annehmbarer Wurzelbereiche

8. Grünflächen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

(1)
Die gemäß zeichnerischer Festsetzung als öffentliche Grünfläche mit Zweckbestimmung **Spielplatz** ausgewiesene Fläche ist mit Spielgeräten für die Altersgruppe bis 12 Jahre auszustatten und mit Mobiliar für den Aufenthalt zu versehen.
Der Spielplatz ist gärtnerisch zu gestalten und mit drei Baumpflanzungen zu strukturieren. Die Verwendung von gesundheitsschädigenden Pflanzen und Giftpflanzen, insbesondere Pfaffenhütchen, Seidelbast, Stechapfel und Goldregen ist auszuschließen.
(2)
Bei den gemäß zeichnerischer Festsetzung als öffentliche Grünfläche mit Zweckbestimmung **Straßenbegleitgrün** gekennzeichneten Flächen handelt es sich um baumbestandene Bankettstreifen entlang der Landesstraße, die als extensive Wiesenflächen zu entwickeln sind.
(3)
Die gemäß zeichnerischer Festsetzung als öffentliche Grünfläche mit Zweckbestimmung **extensive Wiese** ausgewiesene Fläche ist maximal 2x im Jahr zu mähen. Die Mahd hat in einem Zeitraum von Mitte Juni bis Mitte September zu erfolgen. Das Mähgut ist zu entfernen.

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

Die Straßäräte und Zufahrten sind in einer wasser- und luftdurchlässigen Bauweise (z.B. Rasengittersteine, Pflasterfugen) auszuführen.

10. Maßnahmen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

(1)
Mindestens 80% der nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind als Vegetationsflächen anzulegen und von jeglicher Art der Versiegelung freizuhalten. Mindestens 20% der Vegetationsflächen sind als Pflanzflächen anzulegen.
(2)
Innerhalb der öffentlichen Grünfläche mit Zweckbestimmung Extensivwiese sind 18 Bäume in der Pflanzqualität Hochstamm, 3x verpflanzt, Drahtballierung, Stammumfang 16 - 18 cm zu pflanzen. Die Baumpflanzungen sind in Baumgruppen mit mindestens drei gleichen Baumarten in größerer Entfernung zum Alleenbestand der Bundesstraße 110 umzusetzen. Eine Artenauswahl ist der Pflanzliste 1 in den Hinweisen zu entnehmen.
(3)
Im Baugebiet 2 sind je Grundstück zwei Bäume in der Pflanzqualität Hochstamm, 3x verpflanzt, Drahtballierung, Stammumfang 16 - 18 cm zu pflanzen. Eine Artenauswahl ist der Pflanzliste 1 in den Hinweisen zu entnehmen.
(4)
An den entlang der Planstraße festgesetzten Standorten sind auf den Privatgrundstücken Bäume in der Pflanzqualität Hochstamm, 3x verpflanzt, Drahtballierung, Stammumfang 16 - 18 cm zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichartig und mit gleicher Pflanzqualität zu ersetzen. Der Standort der Bäume kann ggf. zu gestalterischen Zwecken um max. 3 m verschoben werden. Eintrag der Planstraße sind Bäume derselben Art zu pflanzen. Eine Artenauswahl ist der Pflanzliste 2 in den Hinweisen zu entnehmen.
(5)
Der durchwurzelbare Bodenraum der neu zu pflanzenden Bäume darf 12 m² nicht unterschreiten. Die Grundfläche des durchwurzelbaren Raumes hat mindestens 12 m² zu betragen. Die Grundfläche der offenen und dauerhaft luft- und wasserdurchlässigen Baumscheibe hat mindestens 6 m² aufzuweisen.
Die Qualitäten der zu pflanzenden Gehölze müssen den "Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen", herausgegeben von Bund deutscher Baumschulen, entsprechen. Das Pflanzgut muss die regionale Herkunft Nordeddeutsches Tiefland haben.
(6)
Auf den gemäß zeichnerischer Darstellung festgesetzten Flächen mit Pflanzgebot zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern ist eine mindestens dreireihige Hecke mit standortgerechten, landschaftstypischen, Gehölzen (Pflanzliste 3 und 4) in den Mindest- Pflanzqualitäten Bäume Stammumfang 14 - 16 cm, Heister mind. 150 - 175 cm, Sträucher 60 - 100 cm anzulegen. Die Hochsträume sind als Gleitrücken der Hecke in einem Abstand von 15 - 20 m untereinander zu pflanzen. Der Saumstreifen der Hecke ist als Wiesenfläche zu entwickeln und extensiv zu pflegen.

11. Maßnahmen für Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern
(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB)

(1)
Die mit Anpflanzgebot festgesetzten Bäume und Sträucher sind auf Dauer zu erhalten und bei Abgang durch Ersatzpflanzungen gleicher Art und Qualität zu ersetzen. Die Baumschutzsatzung der Gemeinde Zirchow ist in der jeweiligen Fassung zu beachten. Ausnahmen von Verboten der Baumschutzsatzung können nur im Einvernehmen mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Vorpommern-Greifswald zugelassen werden.
(2)
Der Baumbestand der gesetzlich geschützten Alee ist vor jeglichen Schädigungen zu schützen. Im Rahmen der Bauausführung sind die Einzelbäume mittels Stammschutz zu sichern. Während der Bauzeit und Bodenaufhöhungen sowie Bodenverdichtungen im Wurzelbereich der Bäume durch Baufahrzeuge und Bauzwischenlagerungen auszuschließen. Leitungsbauarbeiten im Wurzelbereich der Bäume sind in Handschachtung bzw. in grabenlosen Verfahren durchzuführen.

12. Umgrenzung von Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes- Immissionsschutzgesetzes
(§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Für das Bauleitplan wurde eine Schalltechnische Untersuchung durchgeführt.
Auf der Grundlage des städtebaulichen Konzeptes wurden die im Plangebiet einwirkenden Geräuschimmissionen, verursacht durch den Straßenverkehr der Bundesstraße 110 und der Kreisstraße 43 (Lindenstraße), ermittelt.
Folgende Lärmschutzmaßnahmen sind vorzusehen:
- Abweichende Bauweise
Zum Schutz vor Verkehrslärm von der Bundesstraße 110 ist an der nördlichen Seite des Plangebietes (Baugebiet 1) parallel zur Lärmquelle ein durchgehend geschlossener Gebäuderiegel mit einer Traufe/Gebäudehöhe von mindestens 6 m über NHN zu errichten.
- Bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche
1. Innerhalb des Plangebietes müssen zum Schutz vor Außenlärm bei Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung von baulichen Anlagen die Außenbauteile der schutzbedürftigen Aufenthaltsräume so dimensioniert sein, dass die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen gemäß DIN 4109-1:2018-01 erfüllt werden. Entsprechend den in der Begründung und 2.2 zur Planzeichnung (Teil A) dargestellten Außenlärmpegeln müssen die Anforderungen erfüllt werden.
Gemäß DIN 4109-2:2018-01 sind für die Ermittlung der für die einer der maßgeblichen Lärmquelle abgewandten Gebäudeseiten der maßgebliche Außenlärmpegel ohne besonderen Nachweis
- bei offener Bebauung um 5 dB(A)
- bei geschlossener Bebauung bzw. bei Innenhöfen um 10 dB(A)

gemindert werden.
Wird durch eingeränderte Schallentwicklungen für Aufenthaltsräumen nachgewiesen, dass sich der maßgebliche Außenlärmpegel infolge der Abschirmung durch vorgelagerte Baukörper oder durch andere Umstände mindert, so kann von der Festsetzung 1 abgewichen werden.
2. Zum Schutz vor Verkehrslärm sind an der nördlichen Plangebietsgrenze durch Anordnung der Baukörper oder geeignete Grundrissgestaltung die Wohn- und Schlafräume sowohl möglich auf der von der B110 lärmabgewandten Gebäudeseite zuzuordnen. Sofern eine Anordnung aller Wohn- und Schlafräume eine Anhäufung an den lärmabgewandten Gebäudeseiten nicht möglich ist, sind vorrangig die Schlafräume den lärmabgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen. Für die Räume an den lärmzugewandten Gebäudeseiten muss ein ausreichender Schallschutz durch bauliche Maßnahmen an Außenbauteilen, Fenstern, Außenwänden und Dächern der Gebäude geschaffen werden. Wohn- und Schlafräume in Ein-Zimmer-Wohnungen und Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu beurteilen. Satz 3 gilt auch für Wohnungen in Gebäuden an der Südgrenze des Plangebietes mit nach Süden ausgerichteten Aufenthaltsräumen.
In schutzbedürftigen Räumen, die zum Nächtschlaf genutzt werden, ist der notwendige hygienische Luftwechsel auf einer nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik gesicherten Weise sicherzustellen. Dazu können die Fenster z.B. Kippbar mit absorbierender Fensterleibung oder anderen baulichen Maßnahmen gleicher Wirkung ausgestattet werden. (Lüftungsland lärmabgewandte Seite)

13. Bindung der Zulässigkeit einer Nutzung an die Durchführung bestimmter Maßnahmen oder an die Realisierung einer anderen Nutzung zur Lösung von Immissionskonflikten
(§ 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB)

Im Baugebiet 2 ist die Errichtung baulicher Anlagen so lange unzulässig, bis die im Baugebiet 1 vorgeschriebene Riegelbebauung vollständig hergestellt ist.

II. Bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften gemäß § 9 Abs. 4 BauGB

1. Äußere Gestaltung der baulichen Anlagen
(§ 86 Abs. 1 Nr. 1 LBauO M-V)

1.1 Fassaden
(1)
Für die Fassadenoberflächen der Wohngebäude und Garagen sind nur zulässig:
- glatte und feinstrukturierte Flächen,
- Verblendmauerwerk,
- durchsichtige Materialien und
- Verkleidungen aus Naturmaterialien (z. B. Holz und Natursteine).

(2)
Für Carports und Nebengebäude sind auch Holzfassaden zulässig.

1.2 Dachneigungen und Dacheindeckungen
(1)
Dachneigungen
Für Hauptgebäude mit einem Vollgeschoss ist eine Dachneigung zwischen 25° bis 48° zulässig.
Für Wohngebäude mit zwei Vollgeschossen ist eine Dachneigung bis 35° zulässig.
Die Festsetzungen zu den Dachneigungen gelten nicht für Garagen, Carports, Nebengebäude und Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO.
(2)
Dacheindeckungen
Für die Hauptdachflächen der Wohngebäude sind ausschließlich
- Hartbedachung in Anthrazit und in Rot,
- durchsichtige Materialien und
- Technik für erneuerbare Energien

zulässig.
Für untergeordnete Dachflächen, Garagen, Carports, Nebengebäude und Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO sind auch andere handelsübliche Materialien zulässig.
Unzulässig sind Eindeckungen mit Rohr, Kunststoff sowie Ellernit- und Faserzementplatten.

1.3 Hinweisschilder
(1)
Hinweisschilder sind nur an der Stätte der Leistung erlaubt und dürfen eine Ansichtsfläche von 0,5 m² nicht übersteigen.
(2)
Die Hinweisschilder dürfen nur
- flach auf der Außenwand der Gebäude im Erdgeschoss angebracht oder
- als Aufsteller in die Grundstückseinfriedung integriert werden.

Für den Hinweis des Aufstellers darf 2 m über Geländeoberkante nicht überschreiten.

2. Einfriedungen
(§ 86 (1) 5. LBauO M-V)

Für die Einfriedung der Grundstücke sind nur blickdurchlässige Holz- und Metallstabgitterzäune und blühende Sträucher bis zu einer Höhe von 1,50 m zulässig.

3. Plätze für bewegliche Abfallbehälter
(§ 86 Abs. 1 Nr. 5 LBauO M-V)

Die Plätze für bewegliche Abfallbehälter sind innerhalb der privaten Grundstücksgrenzen anzuordnen und durch feste Einfriedungen mit Eingrünung so abzuschirmen, dass diese von den öffentlichen Verkehrsflächen nicht einsehbar sind.

4. Ordnungswidrigkeiten
(§ 84 BauO M-V)

Ordnungswidrig handelt, wer den Gestaltungsvorschriften gemäß Text (Teil B) II. 1. bis 3. vorsätzlich oder fahrlässig zuwiderhandelt.
Die Ordnungswidrigkeit kann gemäß § 84 (3) LBauO M-V mit einer Geldbuße bis zu 500.000 € geahndet werden.

III. Festsetzungen zur Zuordnung der internen Kompensationsmaßnahmen und Kosten gemäß § 9 (1a) I.V.m. § 1a (3) BauGB und § 135 a bis 135 c BauGB

(1)
Die Kosten für die Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes werden durch die Gemeinde getragen und auf die Grundstückseserwerbspreise umgelegt.
(2)
Die vorgegebenen Kompensationsmaßnahmen sind spätestens eine Vegetationsperiode nach Abschluss der Baumaßnahmen auszuführen.

IV. Naturschutzrechtliche Regelungen auf der Grundlage des § 11 Abs. 3 BNatSchG I.V.m. dem AHNachV

(1)
Die Bestimmungen des besonderen Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG sind zu beachten. Durch die Baumaßnahmen dürfen keine Nest-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten der gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 und Nr. 14 BNatSchG geschützten heimischen, wildlebenden Tierarten entnommen, beschädigt oder zerstört werden.
(2)
Die Rodungen der Gehölzbestände sind außerhalb der Brutzeiten der Vögel in den Zeitrahmen 1. Oktober bis 28. Februar des nachfolgenden Jahres durchzuführen.
(3)
Vor Baumaßnahmen während der Hauptwanderungszeit von Amphibien, d.h. im Zeitraum März/ April, ist in Abstimmung mit einem Sachverständigen eine mobile Amphibienleitwand westlich sowie nördlich des Plangebietes gemäß den Darstellungen des artenschutzrechtlichen Fachgutachters zu errichten.
(4)
Als **CEF-Maßnahme 1** ist im Vorfeld von Rodungen im Plangebiet eine mindestens dreireihige und 100 m lange Hecke aus heimischen Gehölzen zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die CEF-Maßnahme 1 ist vor Beginn der Erschließungs- und Baumaßnahmen umzusetzen.
(5)
Als **CEF-Maßnahme 2** ist im Feuchtgrünland westlich des Plangebietes ein mindestens 300 m² großes Kleingewässer mit flachen Uferböschungen und einer mindestens 100 m² großen freien Wasserfläche anzulegen. Die CEF-Maßnahme 2 ist vor Beginn der Erschließungs- und Baumaßnahmen umzusetzen.

6. Artenauswahl für die zu pflanzenden Bäume und Sträucher
Pflanzliste 1: Baumpflanzungen auf den Wohngrundstücken des Baugebietes 2 und in der Extensivwiese

Botanischer Name	Deutscher Name
Acer campestre	Feld- Ahorn
Acer negundo	Eschen- Ahorn
Acer platanoides L.S.	Spitz- Ahorn LS.
Aesculus x carnea	Rotblühende Kastanie
Amelanchier arborea 'Robin Hill'	Felsenbirne
Betula pendula	Sand- Birke
Carpinus betulus	Hainbuche
Crataegus laevigata 'Paul's Scarlet'	Rotdorn
Crataegus x prunifolia	Pflaumenblättriger Weißdorn
Fraxinus ornus	Blumenesche
Malus floribunda	Vielblütiger Apfel
Ostrya carpinifolia	Gewöhnliche Hopfenbuche
Pyrus pyraster	Wildbirne
Pyrus calleryana 'Chanticleer'	Chinesische Wildbirne
Quercus robur	Stiel-Eiche
Quercus rubra	Amerikanische Roteiche
Sorbus aria	Mehlbeere
Sorbus intermedia 'Brouwers'	Schwedische Mehlbeere
Syringa vulgaris	Gewöhnlicher Flieder
Tilia cordata L.S.	Winter- Linde L.S.

Pflanzliste 2: Baumpflanzungen entlang der Planstraße

Botanischer Name	Deutscher Name
Amelanchier arborea 'Robin Hill'	Felsenbirne
Crataegus x prunifolia 'Splendens'	Pflaumenblättriger Weißdorn
Malus - Hybride 'Evereste'	Zierapfel
Pyrus calleryana 'Chanticleer'	Chinesische Wildbirne
Prunus padus 'Schiras Tiefurt'	Traubenkirsche

Pflanzliste 3: Sträucher in Heckenpflanzung

Botanischer Name	Deutscher Name
Cornus mas	Kornelkirsche
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Haselnuß
Crataegus laevigata	Zweigriffliger Weißdorn
Crataegus monogyna	Eingriffliger Weißdorn
Crataegus x prunifolia	Pflaumenblättriger Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgarum	Gewöhnliche Heckenkirsche
Prunus cerasifera	Kirsch- Pflaume
Prunus mahaleb	Steinweichsel
Prunus padus	Traubenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus catharticus	Kreuzdorn
Ribes Arten und Sorten	Johannisbeere
Salix spec.	Weiden in verschiedenen Arten
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball

Pflanzliste 4: Blüme/ Heister in Heckenpflanzung

Botanischer Name	Deutscher Name
Acer campestre	Feld- Ahorn
Acer pseudoplatanus	Berg- Ahorn
Aesculus hippocastanum	Roßkastanie
Carpinus betulus	Hainbuche
Betula pendula	Sand- Birke
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Pyrus communis	Wildbirne
Quercus robur	Stiel- Eiche
Sorbus aucuparia	Eberesche

7. Der Planung zugrunde liegenden Vorschriften
Die der Planung zugrunde liegenden Vorschriften (Gesetze, Verordnungen, Erlasse und DIN-Vorschriften) können im Amt Usedom Süd, Markt 7 in 17406 Usedom im Bauamt eingesehen werden.
Für diese Satzung sind das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 03.11.2017 (BGBl. I S.3634), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10.09.2021 (BGBl. I S. 4147), und die Verordnung über die baulliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO), i. d. F. vom 23.01.1990 (BGBl. I. S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802), anzuwenden.

Ermächtigungsgrundlage
Aufgrund des § 10 des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10.09.2021 (BGBl. I S. 4147), des § 86 der Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) vom 15.10.2015 (GVOBl. M-V, S. 344), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26.06.2021 (GVOBl. M-V S. 1033), und des § 11 Abs. 3 des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz -BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 11 G. vom 25.06.2021 (BGBl. I S. 2085), wird nach Beschlussfassung durch die Gemeindevertretung Zirchow vom ..... folgende Satzung über den Bebauungsplan Nr. 2 für das „Wohngebiet an der Lindenstraße in Zirchow“, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), erlassen:

VERFAHRENSVERMERKE

1.
Der Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan Nr. 2 für das „Wohngebiet an der Lindenstraße in Zirchow“ wurde durch die Gemeindevertretung Zirchow am 16.06.2016 gefasst. Die ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses erfolgte durch Veröffentlichung im „Usedomer Amtsblatt“ am 20.07.2016.

Zirchow (Mecklenburg/Vorpommern), den

Der Bürgermeister

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

Zirchow (Mecklenburg/Vorpommern), den

Der Bürgermeister

3.
Der Vorentwurf des Bebauungsplanes Nr. 2 für das „Wohngebiet an der Lindenstraße in Zirchow“ der Gemeinde Zirchow, bestehend aus Planzeichnung, Begründung und Checkliste für die Umweltprüfung hat in der Zeit vom ..... bis zum ..... während folgender Zeiten:

montags bis mittwochs von 8.00 Uhr - 12.00 Uhr und 14.00 Uhr - 16.00 Uhr und
donnerstags von 8.00 Uhr - 12.00 Uhr und 14.00 Uhr - 18.00 Uhr und
freitags von 8.00 Uhr - 12.00 Uhr

nach § 3 Abs. 1 BauGB öffentlich ausgelegen. Die öffentliche Auslegung ist mit dem Hinweis, dass Stellungnahmen während der Auslegungsfrist von jedermann schriftlich oder zur Niederschrift vorgebracht werden können und nicht fristgerecht abgegebene Stellungnahmen bei der Beschlussfassung über den Bebauungsplan Nr. 2 für das „Wohngebiet an der Lindenstraße in Zirchow“ der Gemeinde Zirchow unberücksichtigt bleiben können, durch Veröffentlichung im „Usedomer Amtsblatt“ am ..... ortsüblich bekanntgemacht worden.
Ergänzend wurden die Bekanntmachung sowie die Auslegungs- und Beteiligungsunterlagen im Internet auf der Homepage des Amtes Usedom Süd unter http://www.amtusedom.de und dort unter dem Link „Bekanntmachungen“, Gemeinde Zirchow, eingestellt.

Zirchow (Mecklenburg/Vorpommern), den

Der Bürgermeister

4.
Die vom Bebauungsplan Nr. 2 für das „Wohngebiet an der Lindenstraße in Zirchow“ der Gemeinde Zirchow berührten Behörden, sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie die Nachbargemeinden sind mit Schreiben vom ..... zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert worden.

Zirchow (Mecklenburg/Vorpommern), den

Der Bürgermeister

5.
Die Gemeindevertretung Zirchow hat am Vorentwurf des Bebauungsplanes Nr. 2 für das „Wohngebiet an der Lindenstraße in Zirchow“ der Gemeinde Zirchow mit Planzeichnung (Teil A), Text (Teil B) und Begründung einschl. Umweltbericht beschlossen und zur Auslegung bestimmt.

Zirchow (Mecklenburg/Vorpommern), den

Der Bürgermeister

6.
Die Gemeindevertretung Zirchow hat am ..... den Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 2 für das „Wohngebiet an der Lindenstraße in Zirchow“ der Gemeinde Zirchow mit Planzeichnung (Teil A), Text (Teil B) und Begründung einschl. Umweltbericht beschlossen und zur Auslegung bestimmt.

Zirchow (Mecklenburg/Vorpommern), den

Der Bürgermeister

7.
Der Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 2 für das „Wohngebiet an der Lindenstraße in Zirchow“ der Gemeinde Zirchow, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A), dem Text (Teil B), der Begründung einschließlich Umweltbericht und den wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen hat in der Zeit vom ..... bis zum ..... während folgender Zeiten:

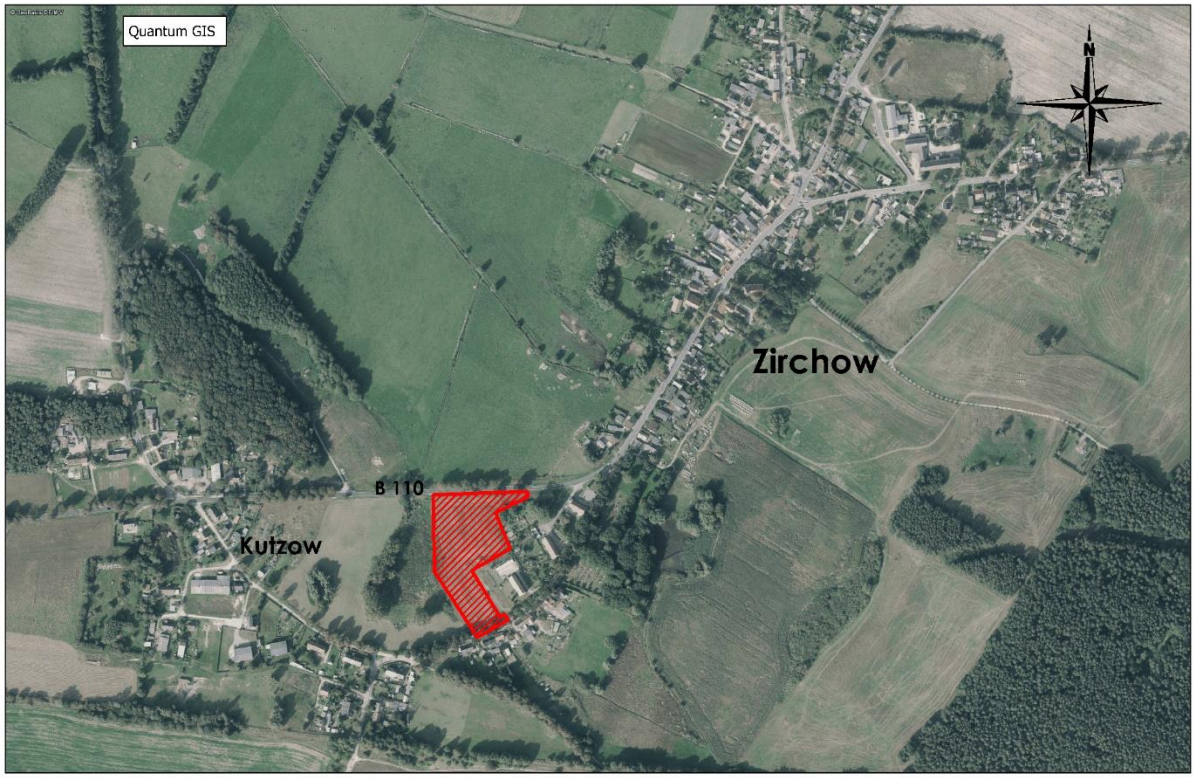
montags, mittwochs und
donnerstags von 8.00 Uhr - 12.00 Uhr und 13.00 Uhr - 15.00 Uhr und
dienstags von 8.00 Uhr - 12.00 Uhr und 13.00 Uhr - 18.00 Uhr und
freitags von 8.00 Uhr -

BEGRÜNDUNG

gemäß § 9 Abs. 8 BauGB i.V.m. § 2a BauGB

Bebauungsplan Nr. 2

der Gemeinde Zirchow
für das
„Wohngebiet an der Lindenstraße in Zirchow“



VORENTWURFSFASSUNG VON 12-2021

für die frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB,
der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB
und der Nachbargemeinden nach § 2 Abs. 2 BauGB

INHALTSVERZEICHNIS

TEIL 1 BEGRÜNDUNG
gemäß § 2a Nr. 1 BauGB

		Seite
1.0	EINLEITUNG	4 - 11
1.1	Anlass, Ziel und Zweck des Bebauungsplanes	4 - 5
1.2	Abgrenzung und Beschreibung des Plangebietes	5 - 6
1.3	Übergeordnete Planungen und Flächennutzungsplan	6 - 8
1.4	Rechtsgrundlagen	8
1.5	Aufstellungsverfahren und Verfahrensstand	9 - 11
2.0	PLANINHALT UND FESTSETZUNGEN	12 - 34
2.1	Planungsrechtliche Festsetzungen	13 - 27
2.1.1	Art und Maß der baulichen Nutzung	13 - 15
2.1.2	Bauweise und Baugrenzen	15 - 16
2.1.3	Größe der Baugrundstücke	16 - 17
2.1.4	Festsetzungen für Flächen für Carports und Garagen	17
2.1.5	Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden	17 - 18
2.1.6	Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind, und ihre Nutzung	18
2.1.7	Verkehrsflächen	19
2.1.8	Grünflächen	19 - 20
2.1.9	Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	20 - 23
2.1.10	Umgrenzung von Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes untersetzt durch eine Schalltechnische Untersuchung	24 - 27
2.1.11	Bindung der Zulässigkeit einer Nutzung an die Durchführung bestimmter Maßnahmen oder an die Realisierung einer anderen Nutzung zur Lösung von Immissionskonflikten	27

		Seite
2.2	Bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften	28 - 30
2.3	Naturschutzrechtliche Regelungen gemäß § 11 Abs. 3 BNatSchG untersetzt durch Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)	30 - 32
2.4	Nachrichtliche Übernahmen	33 - 34
2.4.1	Schutzerfordernis	33
2.4.2	Denkmalschutz	33 - 34
3.0	VERKEHR	34 - 36
4.0	MEDIEN	36 - 38
5.0	FLÄCHENBILANZ	39
6.0	EINGRIFFS-/AUSGLEICHSBILANZIERUNG (Fortschreibung im Rahmen der Entwurfserstellung)	40
7.0	SONSTIGE HINWEISE DER BEHÖRDEN UND SONSTIGEN TRÄGER ÖFFENTLICHER BELANGE	41 - 45

TEIL 2 U M W E L T B E R I C H T

gemäß § 2a Nr. 2 BauGB

(Fortschreibung im Rahmen der Entwurfserstellung)

1.0 EINLEITUNG

1.1 Anlass, Ziel und Zweck des Bebauungsplanes

Die Gemeinde Zirchow verfügt über einen teilgenehmigten Flächennutzungsplan in der Fassung der 1. Änderung.
Der teilgenehmigte Flächennutzungsplan der Gemeinde Zirchow ist seit 19.07.2006 wirksam. Die 1. Änderung des teilgenehmigten Flächennutzungsplanes der Gemeinde Zirchow i.V.m. dem Bebauungsplan Nr. 1 „Vitalwelt Inselträume" ist seit 15.12.2015 wirksam.

Im Zuge der Aufstellung des Flächennutzungsplanes wurde eine Ermittlung des Bedarfs an Wohnbauentwicklungsflächen in einem Umfang von 5,5 ha vorgenommen. Dabei wurde sowohl auf die Eigenentwicklung der Gemeinde als auch auf den zusätzlichen Bedarf i.Z.m. der Entwicklung des Großvorhabens „Vitalwelt Inselträume" abgestellt.
Drei Standorte wurden als Wohnbauentwicklungsflächen ausgewiesen:

- Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 2 für das „Wohngebiet an der Lindenstraße in Zirchow" (vormals vorhabenbezogenes Bebauungsplangebiet Nr. 1 „Wohnanlage an der Lindenstraße") einschließlich westlich und östlich anschließender Arrondierungsflächen rd. 2,1 ha
- südlich Abzweig Bundesstraße 110/Landesstraße 266 Wohnbaufläche mit öffentlicher Grünfläche im Bereich des Gehölzbestandes rd. 1,0 ha
- Wohnstandort innerhalb des Bebauungsplangebietes Nr. 1 „Vitalwelt Inselträume" ausschließlich für den Bedarf der Mitarbeiter des Plangebietes rd. 2,4 ha

Die Bauflächen gemäß den Anstrichen 1 und 2 befinden sich im Landschaftsschutzgebiet „Insel Usedom und Festlandgürtel".
Im Rahmen der Aufstellung des Flächennutzungsplanes wurde verabsäumt das Ausgliederungsverfahren durchzuführen. Daher wurden mit Genehmigungsbescheid des Ministeriums für Arbeit, Bau und Landesentwicklung MV vom 04.07.2006 diese Flächen wegen entgegenstehendem Recht von der Genehmigung ausgenommen.

Aufgrund der stetigen Nachfrage nach Wohnraum hat die Gemeinde geprüft, welche im Flächennutzungsplan vorgesehenen Wohnbauentwicklungsflächen für eine konkrete Gebietsentwicklung geeignet sind.
Flächen für eine Nachverdichtung des Ortszusammenhanges stehen nicht mehr zur Verfügung.
Die Gemeinde verfügt nördlich der Lindenstraße über Grundstücke.
Daher hat die Gemeindevertretung Zirchow am 16.06.2016 für den Kernbereich der im o.g. Anstrich 1 ausgewiesenen Wohnbauentwicklungsfläche den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 2 für das „Wohngebiet an der Lindenstraße in Zirchow" gefasst.

Im Parallelverfahren soll für das Bebauungsplangebiet Nr. 2 eine 1. Ergänzung des Flächennutzungsplanes erfolgen, in die auch das Verfahren zur Ausgliederung der Grundstücke aus dem Landschaftsschutzgebiet „Insel Usedom und Festlandgürtel“ eingebettet ist.
Damit wird den in § 1 des Baugesetzbuches formulierten Grundsätzen der Bauleitplanung für eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung entsprochen.

1.2 Abgrenzung und Beschreibung des Plangebietes

Das Plangebiet befindet sich im Ortsteil Zirchow. Es wird im Norden durch die Bundesstraße 110, im Osten durch einen Wohnblock und Kleingärten, im Süden durch die Kreisstraße 43 (Lindenstraße) und im Westen durch einen feuchten Niederungsbereich begrenzt.

unmaßstäblicher Lage- und Höhenplan
mit den Geltungsbereichsgrenzen des Bebauungsplanes Nr. 2

In die Überplanung werden die Flurstücke 123 und 125/1 (Baugrundstücke) sowie eine Teilfläche des Flurstückes 126 (Lindenstraße), Flur 5, Gemarkung Kutzow, einbezogen.
Die Flurstücke 123 und 125/1 sind Eigentum der Gemeinde Zirchow, das Flurstück 126 gehört dem Landkreis Vorpommern - Greifswald.
Die Gesamtfläche des Plangebietes beträgt rd. 18.606 m².

Bestandssituation
Das Plangebiet wird großflächig von Ackerflächen geprägt, wobei die landwirtschaftliche Nutzung in den letzten Jahren ausgesetzt wurde. Die Plangebietsflächen sind im Feldblockkataster als Ackerfläche ausgewiesen.
An die ackerbaulichen Nutzungen schließen sich in östlicher Richtung entlang der Wohnbebauungen aufgelassene und in zunehmendem Maße ruderalisierende Vegetationen an. Eingestreut sind darin auch einzelne Gehölzbestände. Einzelbäume, die dem gesetzlichen Gehölzschutz gemäß § 18 NatSchAG M-V unterliegen, wurden nicht vermessen.
Das Plangebiet schließt eine Baumreihe aus Linden auf einem mit Rasenvegetationen bestandenen Bankettstreifen ein, die zu dem Alleenbestand entlang der Lindenstraße gehört. Die Alleenstruktur ist teilweise lückig, so dass hier unter Berücksichtigung der Kronentraufen der Bäume mittig zwischen Baumbeständen die Zufahrt zum Plangebiet gewählt werden konnte. Die Bäume unterliegen dem gesetzlichen Alleenschutz gemäß § 19 NatSchAG M-V.

Gesetzlich geschützte Biotope weist das Kataster des Landes für den Plangeltungsbereich nicht aus.

1.3 Übergeordnete Planungen und Flächennutzungsplan

Übergeordnete Planungen
Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind die Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen.
Folgende Ziele der Raumordnung und Landesplanung gemäß Landesplanungsgesetz, Landesverordnung über das Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg - Vorpommern (LEP-LVO MV) vom 09.06.2016 sowie dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP) vom 20.09.2010 bestehen für den Planbereich:

- Die Gemeinde Zirchow ist dem Grundzentrum Heringsdorf und dem Mittelzentrum Wolgast zugeordnet.

  Sie nimmt somit selbst keine zentralörtliche Funktion wahr und kann daher gemäß Programmpunkt 4.1.(3) RREP VP nur im Rahmen ihrer Eigenentwicklung bedarfsorientiert Bauflächen ausweisen.

  „Der Nutzung erschlossener Standortreserven, der Umnutzung, Erneuerung und Verdichtung bebauter Gebiete ist in der Regel Vorrang vor der Ausweisung neuer Siedlungsflächen einzuräumen.

Die Ausweisung neuer Wohnbauflächen hat in Anbindung an bebaute Ortslagen zu erfolgen. (Z)
(Pkt. 4.1(3) LEP M-V)

Die Plansätze zur Siedlungsstruktur finden in der Planung Beachtung. Aus städtebaulicher Sicht handelt es sich um eine Wohnbaufläche, die in Anbindung an die vorhandene Wohnlage entwickelt werden soll.

- Das Gemeindegebiet ist als Tourismusentwicklungsraum ausgewiesen. Die Planung steht dem Programmpunkt 3.1.3 (6) RREP VP nicht entgegen. Im Gemeindegebiet sind Sondergebietsflächen für die touristische Nutzung in ausreichendem Umfang ausgewiesen. (Bebauungsplangebiet Nr. 1 „Vitalwelt“)
  Das Bebauungsplangebiet Nr. 2 befindet sich in der Ortslage Zirchow, umgeben von Wohnnutzung, so dass negative Auswirkungen auf touristische Nutzungen ausgeschlossen werden.

- Das Plangebiet befindet sich fast vollständig im Landschaftsschutzgebiet „Insel Usedom mit Festlandgürtel“. Die Ausgliederung aus dem Landschaftsschutzgebiet „Insel Usedom mit Festlandgürtel“ wird im Rahmen der Parallelaufstellung der 1. Ergänzung des Flächennutzungsplanes beantragt.
  Der Baumbestand an der Lindenstraße unterliegt dem Alleenschutz gemäß § 19 NatSchAG MV.

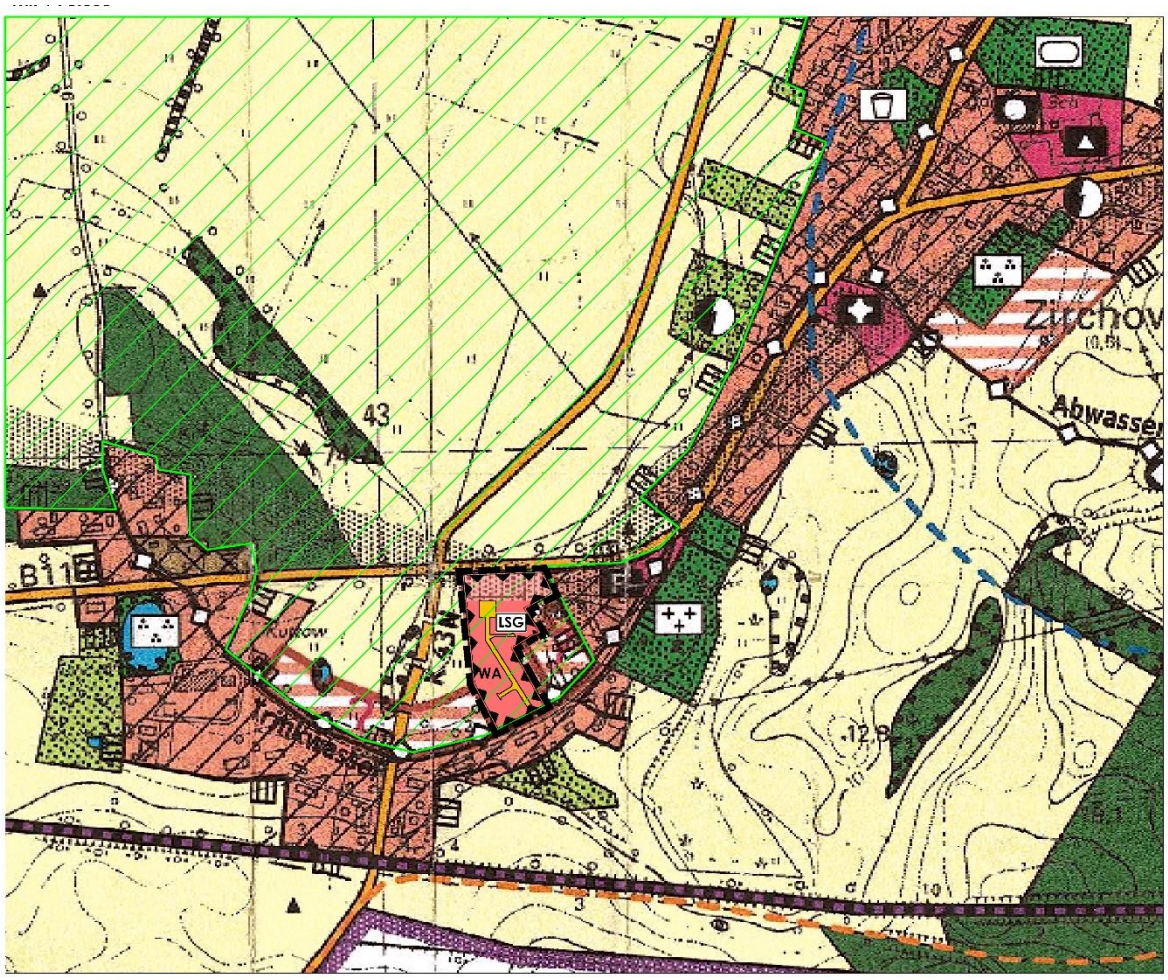
- Das Plangebiet liegt im Bauschutzbereich des Flughafens Heringsdorf. Gemäß dem Gutachten zu Siedlungsbeschränkungsbereichen an Flugplätzen in MV (LUNG, 2005) unter „5.2 Flughafen Heringsdorf“ befindet sich das Plangebiet außerhalb des Siedlungsbeschränkungsbereiches für den Flughafen.

- Das Plangebiet befindet sich außerhalb von
- Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft
- Vorbehaltsgebieten und Vorranggebieten Trinkwasser
- Vorbehaltsgebiet Küstenschutz
- Vorbehaltsgebieten Kompensation und Entwicklung
- Vorbehaltsgebieten und Vorranggebieten Rohstoffsicherung sowie
- Eignungsgebieten Windenergieanlagen.

Flächennutzungsplan

Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.

Die Gemeinde Zirchow verfügt über einen wirksamen teilgenehmigten Flächennutzungsplan in der Fassung der 1. Änderung.
Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 2 befindet sich innerhalb der von der Genehmigung ausgeschlossenen geplanten Wohnbauflächen.
Die Planungsziele für das Bebauungsplangebiet Nr. 2 befinden sich somit noch nicht mit den gesamtgemeindlichen Planungen in Übereinstimmung.
Die Gemeinde Zirchow hat daher im Parallelverfahren mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 2 auch die Aufstellung einer 1. Ergänzung des Flächennutzungsplanes beschlossen.
Im Rahmen der 1. Ergänzung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Zirchow erfolgt die Ausweisung der Plangebietsfläche als Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO.



Auszug aus der Planzeichnung zur 1. Ergänzung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Zirchow (Vorentwurf 12-2021)

1.4 Rechtsgrundlagen

Die nachfolgenden Gesetzlichkeiten bilden die Grundlage zur Erstellung der Planung:

- **Baugesetzbuch** (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10.09.2021 (BGBl. I S. 4147)
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke **(Baunutzungsverordnung - BauNVO)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)
- **Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts** (Planzeichenverordnung - PlanZV)
  vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)
- **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege** (Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 11 G. vom 25.06.2021 (BGBl. I S. 2020)
- Gesetz des Landes Mecklenburg - Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes **(Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V)** vom 23.02.2010 (GS M-V GI Nr. 791-9), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 05.07.2018 (GVOBl. M-V, S. 221, 228)
- **Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung** (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.02.2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 117 V. vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 540)
- Gesetz über die Raumordnung und Landesplanung des Landes Mecklenburg-Vorpommern - **Landesplanungsgesetz** (LPlG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 05.05.1998, zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 09.04.2020 (GVOBl. M-V, S. 166, 181)
- **Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg - Vorpommern** (LEP- M-V) vom 09.06.2016 (GVOBl. M-V, S. 322)
- **Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern** (RREP VP 2010) vom 20.09.2010 GVOBl. M-V, S. 453)
- **Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern** (LBauO M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15.10.2015 (GVOBl. M-V, S. 344), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 26. Juni 2021 (GVOBl. M-V, S. 1033)

Auf der Planunterlage sind in Ermächtigungsgrundlage und Text (Teil B) unter Hinweise im Punkt „*Der Planung zugrunde liegende Vorschriften*“ jeweils die angewendeten aktuellen Fassungen des Baugesetzbuches und der Baunutzungsverordnung angegeben.

1.5 Aufstellungsverfahren und Verfahrensstand

Aufstellungsverfahren
Das Aufstellungsverfahren zum Bebauungsplan Nr. 2 wird gemäß § 10 Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. 11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10.09.2021 (BGBl. I S. 4147), durchgeführt.
Der Bebauungsplan Nr. 2 setzt sich aus den folgenden Planteilen zusammen:

- **Plan** mit Planzeichnung (Teil A) einschließlich Zeichenerklärung, Text (Teil B) und Nutzungsschablone sowie den Verfahrensvermerken
- **Begründung**
  TEIL 1
  Darlegung der Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des Bauleitplans (§ 2a 1. BauGB)
  TEIL 2
  Die Planung wird nach § 2 ff BauGB aufgestellt. Eine **Umweltprüfung** ist durchzuführen.
  Entsprechend § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zu berücksichtigen.
  Die Auswirkungen der Planinhalte auf die einzelnen Schutzgüter werden im Rahmen der in das Bauleitplanverfahren integrierten Umweltprüfung untersucht und bewertet.
  Im Rahmen des Vorentwurfes wird zunächst die **Checkliste zur Umweltprüfung** mit Vorschlag des Untersuchungsrahmens den Trägern öffentlicher Belange zur Stellungnahme übergeben.

Zur Untersetzung der konkreten Planungsabsichten werden folgende **Fachgutachten** der Planung beigestellt:

- Im Rahmen einer **Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung** werden die Biotopverluste und die sich aus den Vorhaben ergebenden funktionalen Beeinträchtigungen der Böden ermittelt und ein entsprechendes Kompensationserfordernis ausgewiesen.
- Die Naturschutzfachlichen Angaben zur artenschutzrechtlichen Prüfung (**saP**) beinhalten die Prüfung, ob durch das Planvorhaben die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 BNatSchG berührt werden.
- In einer **Schalltechnischen Untersuchung** erfolgt eine gutachterliche Auseinandersetzung mit den erforderlichen Maßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärm.

Checkliste für die Umweltprüfung, Naturschutzfachliche Angaben zur artenschutzrechtlichen Prüfung und Schalltechnische Untersuchung sind bereits Bestandteil der Vorentwurfsunterlagen.

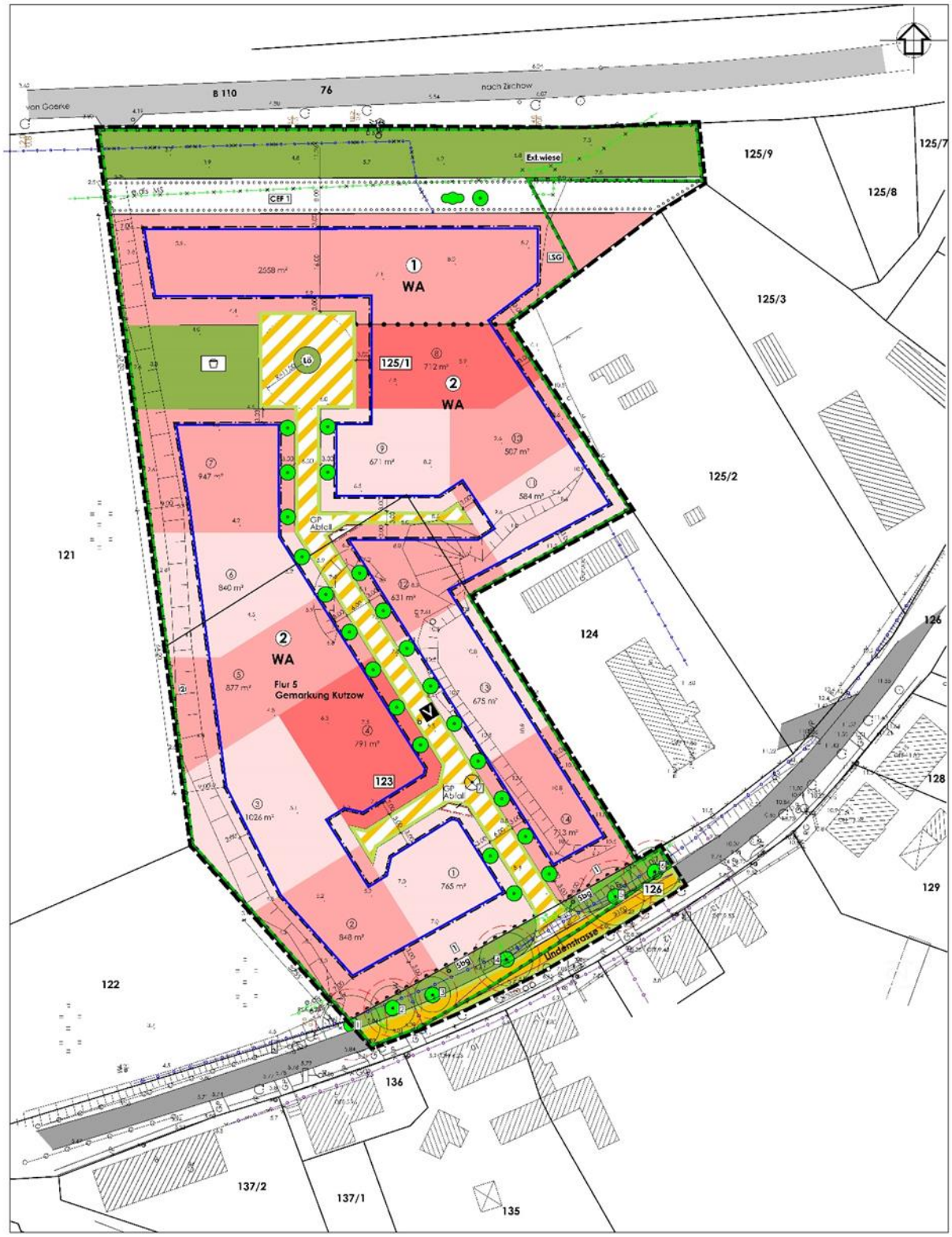
Die Umweltprüfung und die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung werden nach der vorgezogenen Beteiligung im Zuge der Erstellung der Entwurfsunterlagen in die Planung eingestellt.

Verfahrensstand

- Die Gemeindevertretung Zirchow hat am **16.06.2016** den **Beschluss zur Aufstellung** des Bebauungsplanes Nr. 2 gefasst und im „Usedomer Amtsblatt“ am 20.07.2016 ortsüblich bekanntgemacht.
- Die zur **Planungsanzeige** vom **29.07.2016** eingegangenen Hinweise aus den Stellungnahmen des Amtes für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern und des Landkreises Vorpommern - Greifswald werden in die Planerarbeitung eingestellt.
- Nach Beschlussfassung der Gemeindevertretung Zirchow über die Befürwortung des **Vorentwurfes von 12-2021** werden die Planunterlagen nach § 3 Abs. 1 BauGB für die Dauer eines Monats öffentlich ausgelegt (frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit) sowie die von der Planung betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB und die Nachbargemeinden nach § 2 Abs. 2 BauGB zur Stellungnahme aufgefordert.
- Nach Auswertung und Abwägung der zum Vorentwurf von 12-2021 eingegangenen Stellungnahmen wird der Planentwurf erarbeitet und von der Gemeinde die Beschlussfassung über den Entwurf und die öffentliche Auslage herbeigeführt.
  Die Entwurfsunterlagen werden nach § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegt und die von der Planung betroffenen Behörden, sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB und die Nachbargemeinden nach § 2 Abs. 2 BauGB zur Stellungnahme aufgefordert.
- Das Planverfahren wird mit der Abwägung der zum Planentwurf eingegangenen Stellungnahmen und dem Satzungsbeschluss nach § 10 Abs. 1 BauGB abgeschlossen.
- Der Bebauungsplan Nr. 2 wird nicht aus dem wirksamen teilgenehmigten Flächennutzungsplan entwickelt. Es handelt sich daher um einen Bebauungsplan nach § 8 Abs. 3 BauGB. Wird die im Parallelverfahren aufgestellte 1. Ergänzung des Flächennutzungsplanes zwischen Beschluss und Veröffentlichung des Bebauungsplanes Nr. 2 wirksam, beurteilt sich die Rechtmäßigkeit des Bebauungsplanes in dem Fall zusätzlich nach dem Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB, der Bebauungsplan bedarf keiner Genehmigung nach § 10 Abs. 2 BauGB mehr. Andernfalls unterliegt der Bebauungsplan der Genehmigungspflicht.

2.0 PLANINHALT UND FESTSETZUNGEN

Auf der Grundlage des von der Gemeinde definierten Planungsziels wurde anhand eines amtlichen Lage- und Höhenplanes ein städtebauliches Konzept erstellt, welches die Aufteilung der Plangebietsfläche in Nettobauland, öffentliche Verkehrsflächen und Grünflächen/Maßnahmenflächen vorsieht.



Zur Umsetzung des städtebaulichen Konzeptes werden in den Text (Teil B) Festsetzungen, Nachrichtliche Übernahmen und Hinweise übernommen, die im Folgenden inhaltlich ausgeführt und begründet werden.

2.1 Planrechtliche Festsetzungen

2.1.1 Art und Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. §§ 1 – 21a BauNVO)

- **Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. §§ 1 - 15 BauNVO)**

Im Text (Teil B) I. Punkt 1 wird die für das Plangebiet zulässige Art der baulichen Nutzung definiert.
Festgesetzt wird das Allgemeine Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO Abs. 1 und § 4 Abs. 2 BauNVO.
Die Berücksichtigung der immissionsschutzrechtlichen Belange erfordert die Gliederung des Plangebietes in die Baugebiete 1 und 2.
Im Baugebiet 1 wird eine Riegelbebauung parallel zur Bundesstraße 110 festgelegt. Im Baugebiet 2 wird eine Bebauung mit Einfamilienhäusern zugelassen.

Aufgrund der Kleinteiligkeit und der örtlichen Lage des Wohngebietes wird es notwendig, die gemäß § 4 BauNVO zulässigen, ausnahmsweise zulässigen und nicht zulässigen Nutzungen standortgerecht festzulegen.
<u>Allgemein zulässige Nutzungen</u>
Gemäß § 4 BauNVO Abs. 1 BauNVO dienen Allgemeine Wohngebiete vorwiegend dem Wohnen.
Die städtebauliche Konzeption sieht im Baugebiet 1 eine Riegelbebauung für rd. 8 Wohneinheiten und im Baugebiet 2 die Bildung von 14 Grundstücken für die Errichtung von Einzelhäusern vor. Die Kapazität des Plangebietes wird gemäß den Festsetzungen zur *Größe der Baugrundstücke* i.V.m. der *Höchstzulässigen Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden* mit rd. 22 Wohneinheiten prognostiziert.
Neben den Wohngebäuden sollen <u>die der Versorgung des Gebiets</u> dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe und Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke gemäß § 4 Abs. 2 Nr. 2 und 3 BauNVO zugelassen werden.
<u>Ausnahmsweise zulässige Nutzungen</u>
Räume für Freiberufler (z. B. Arzt, Rechtsanwalt, Architekt, Steuerberater) werden, soweit diese entsprechend der Kommentierung des § 13 BauNVO für Allgemeine Wohngebiete als nachbarschaftsverträglich und flächenmäßig dem Dauerwohnen untergeordnet einzustufen sind, ausnahmsweise zugelassen.
Nebenanlagen gemäß § 14 Abs. 2 BauNVO zur Versorgung des Gebietes, wie Leitungen und Anlagen für die Wasser- und Energieversorgung, werden ausnahmsweise zugelassen, da diese für die Erschließungssicherheit des Plangebietes unabdingbar sind.

Nicht zulässige Nutzungen
In Allgemeinen Wohngebieten können gemäß § 4 Abs. 3 Nr. 1 bis 5 BauNVO ausnahmsweise zugelassen werden: 1. Betriebe des Beherbergungsgewerbes, 2. sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, 3. Anlagen für Verwaltungen, 4. Gartenbaubetriebe und 5. Tankstellen.
Ausnahmen gemäß § 4 Abs. 3 Nr. 1 bis 5 BauNVO sollen im Plangebiet nicht zugelassen werden. Damit werden mögliche Nutzungskonflikte innerhalb des Gebietes sowie negative Einwirkungen auf das Umfeld vermieden.
Dies schließt auch Ferienwohnungen gemäß § 13 a BauNVO ein. Der Ausschluss von Ferienwohnungen erfolgt auf Grundlage des § 1 Abs. 6 BauNVO i.V.m. § 4 Abs. 3 Nr. 1 und 2 BauNVO aus städtebaulichen Gründen und zur Wahrung der allgemeinen Zweckbestimmung des Baugebietes. Im Gemeindegebiet sind in ausreichendem Umfang Sondergebietsflächen für den Fremdenverkehr vorhanden.
Nach § 14 Abs. 1 BauNVO kann im Bebauungsplan die Zulässigkeit von Nebenanlagen und Einrichtungen eingeschränkt oder ausgeschlossen werden. Von dieser Regelung soll Gebrauch gemacht werden und ein Ausschluss für die gewerbliche Kleintierhaltung festgesetzt werden, da diese Nutzung der Eigenart des Allgemeinen Wohngebietes widerspricht. Anlagen und Einrichtungen für nichtgewerbliche Tierhaltung, insbesondere für die Hobbytierhaltung, zählen zu den gemäß § 14 Abs. 1 BauNVO zulässigen Nebenanlagen.
Ebenso werden Nebenanlagen gemäß § 14 Abs. 1a BauNVO, die der öffentlichen Versorgung mit Telekommunikationsdienstleistungen dienen (Antennenträger) ausgeschlossen.

- **Maß der baulichen Nutzung**
  (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. §§ 16 - 20 BauNVO)

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Grundflächenzahl und die Zahl der Vollgeschosse i.V.m. mit Regelungen zur Höhe der baulichen Anlagen als Mindest- bzw. Höchstmaß bestimmt.
Grundflächenzahl (§ 16 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO, § 17 und § 19 Abs. 4 BauNVO)
Die Grundflächenzahl (GRZ) spiegelt den Überbauungsgrad der Grundstücke wider. Sie gibt an, wieviel m² Grundfläche je m² Grundstücksfläche überbaut werden dürfen. Gemäß § 17 BauNVO wird in Allgemeinen Wohngebieten ein Orientierungswert von 0,4 für die Grundflächenzahl angegeben.
Für das Plangebiet wird ein zulässiges Höchstmaß der **Grundflächenzahl** (GRZ) mit **0,4** festgelegt. Überschreitungen der zulässigen Grundfläche durch die in § 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO bezeichneten Anlagen werden zugelassen.
Die Festsetzung der Grundflächenzahl erfolgt unter Berücksichtigung des Gebietscharakters, der geplanten Grundstückszuschnitte, insbesondere unter Beachtung der festgesetzten Mindestgrundstücksgrößen und entspricht den Grundsätzen gemäß § 1 a Abs. 2 BauGB, wonach mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden soll.

Zahl der Vollgeschosse und Höhe der baulichen Anlagen
(§ 16 Abs. 2 Nr. 3 und Nr. 4 BauNVO und § 20 BauNVO)
Im Baugebiet 1 werden maximal **zwei Vollgeschosse** (**II**), im Baugebiet 2 maximal **ein Vollgeschoss** (**I**) zugelassen.
Der Begriff Vollgeschoss ist in § 2 Abs. 6 LBauO M-V definiert.
Bei einem Vollgeschoss ist in Verbindung mit den festgesetzten Dachneigungen zwischen 25 ° und 48° der teilweise Ausbau des Dachgeschosses möglich.
Für Wohngebäude mit zwei Vollgeschossen ist eine Dachneigung bis 35° zulässig.

Die zulässige Geschossigkeit wird mit der zulässigen **Gebäudehöhe von 9,00 m über Oberkante Planstraße** untersetzt.
Die Gebäudehöhe (GH) bezeichnet den Abstand zwischen der mittig des Baugrundstückes angrenzenden Oberkante der Planstraße - gemessen in der Fahrbahnmitte - (über OK PS) und der obersten Dachbegrenzungskante.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um ein bewegtes Gelände, welches von Westen nach Osten von rd. 4 m auf rd. 11 m ansteigt.
Die Bundesstraße 110 weist im Bereich des Plangebietes Höhen zwischen 4 m und 6 m über NHN, die Lindenstraße Höhen zwischen 6 m und 8 m über NHN auf.
Daher ist es im Rahmen der Erschließungsplanung erforderlich, unter Berücksichtigung der Anschlusshöhen und der Minimierung der Eingriffe eine Geländeregulierung für das gesamte Plangebiet vorzunehmen, in die die Planstraße und die baulichen Anlagen eingebettet werden.
Daher wurde die Oberkante Planstraße als geeigneter unterer Bezugspunkt für die Berechnung der zulässigen Gebäudehöhen gewählt.

Im **Baugebiet 1** wird eine abweichende Bebauung festgesetzt, die aufgrund der Ergebnisse der Schalltechnischen Untersuchung zur Gewährleistung der Abschirmwirkung zur Bundesstraße 110 zusätzlich eine durchgängige **Gebäudehöhe von mindestens 6 m über NHN** erfordert.

Die Festsetzungen zur Zahl der Vollgeschosse und zur Höhe der baulichen Anlagen sind auf dem Plan in der Nutzungsschablone dargestellt. Die Definition der Bezugspunkte für die Gebäudehöhe ist dem Text (Teil B), Hinweise, Punkt 1, zu entnehmen.

2.1.2 Bauweise und Baugrenzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. §§ 22, 23 BauNVO)

- **Bauweise (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 22 BauNVO)**

Im Baugebiet 1 wird aus Lärmschutzgründen eine im Erdgeschossbereich geschlossene, in den Obergeschossen dagegen in Einzelbaukörper aufgelöste "Kettenhausbebauung" angestrebt.
Die Länge der Kettenhausbebauung soll von der westlichen bis zur östlichen Baugrenze reichen, um die erforderliche Abschirmwirkung zu erreichen.

Die vorgesehene Bebauungsstruktur erfordert daher die Festsetzung einer abweichenden Bauweise (**a**) gemäß § 22 Abs. 4 BauNVO, die die besonderen Anforderungen im Zusammenhang mit dem Immissionsschutz erfüllt.
Im Gegensatz zur offenen und geschlossenen Bauweise, die in den Abs. 2 und 3 des § 22 BauNVO definiert sind, bedarf die Festsetzung einer abweichenden Bauweise der Konkretisierung mittels textlicher Festsetzung:

> *Zum Schutz vor Verkehrslärm von der Bundesstraße 110 ist an der nördlichen Seite des Plangebietes parallel zur Lärmquelle zwischen der westlichen und der östlichen Baugrenze ein im Erdgeschoss durchgehend geschlossener Gebäuderiegel mit einer Gebäudehöhe von mindestens 6 m über NHN zu errichten.*

Entsprechend Eintrag in der Nutzungsschablone wird für das Baugebiet 2 die offene Bauweise (**o**) gemäß § 22 Abs. 2 BauNVO bestimmt. Grundsätzlich sind in der offenen Bauweise die Gebäude mit seitlichem Grenzabstand zu errichten. Die Größe der Grenzabstände richtet sich nach den Vorschriften der LBauO M-V. Zulässig sind nur Einzelhäuser (**E**).
Mit diesen Festsetzungen wird gewährleistet, dass die Umsetzung der Planung dem Planungswillen der Gemeinde für eine individuelle und lockere Bebauung folgt, dem Bedarf der Ansiedlungswilligen entspricht und sich der im Umfeld des Plangebietes vorherrschenden Bebauung anpasst.

- **Baugrenzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. m. § 23 BauNVO)**

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind in der Planzeichnung (Teil A) durch Baugrenzen festgelegt. Zur Rechtseindeutigkeit erfolgte eine Vermaßung mit Bezug auf die Grundstücksgrenzen und die Planstraße. Baugrenzen dürfen gemäß § 23 Abs. 3 BauNVO nicht überschritten werden, jedoch ist ein Zurücktreten hinter die Baugrenzen zulässig.
Zur Erreichung der gewünschten städtebaulichen Qualität wird im Text (Teil B) I. Punkt 3 (1) festgesetzt, dass die Wohngebäude parallel bzw. rechtwinklig zu den straßenseitigen Baugrenzen zu errichten sind.

Gemäß § 23 Abs. 5 BauNVO dürfen nichtüberdachte Stellplätze, Carports, Garagen, Nebengebäude und Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO auch außerhalb der Baugrenzen errichtet werden.
Einschränkend wird im Text (Teil B) I. Punkt 3 (2) geregelt, dass diese Anlagen im Baugebiet 2 aus naturschutzrechtlichen Gründen nicht im Kronentraufbereich der zum Erhalt festgesetzten Bäume zuzüglich 1,50 m annehmbaren Wurzelbereich zulässig sind.

2.1.3 Größe der Baugrundstücke (§ 9 Abs. 1 Nr. 3 BauGB i. V. m. § 23 BauNVO)

Die Mindestgröße der Einzelgrundstücke (F mind.) im Baugebiet 2 wird im Text (Teil B) I. Punkt 4 mit 500 m² festgesetzt.
Die Festsetzung erfolgt aus städtebaulichen und raumordnerischen Gründen und wurde auf Grundlage des angedachten städtebaulichen Konzeptes standörtlich bestimmt.

Die Planung sieht eine Aufteilung in 14 Grundstücke mit Größen zwischen 507 m² und 1.026 m² vor.
Die durchschnittliche Grundstücksgröße liegt bei rd. 756 m².
Die Festsetzung wird durch die Einschränkungen zur Bauweise (nur Einzelhäuser zulässig) und zur Festsetzung der zulässigen Anzahl von Wohnungen je Wohngebäude untersetzt.
(siehe Punkte und 2.1.5 der Begründung)

Für das Baugebiet 1 sollen aufgrund der vorgesehenen Riegelbebauung keine Vorgaben erfolgen.

2.1.4 Festsetzungen für Flächen für Stellplätze, Carports und Garagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i.V.m. § 12 Abs. 6 und § 14 BauNVO)

Im Zusammenhang mit der konkreten Grundstücksplanung ist zu berücksichtigen, dass der Bedarf an Stellplätzen im Plangebiet nachzuweisen ist.
Gemäß § 23 Abs. 5 BauNVO können, wenn im Bebauungsplan nichts anderes festgesetzt ist, auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen Nebenanlagen im Sinne des § 14 zugelassen werden. Das gleiche gilt für bauliche Anlagen, soweit sie nach Landesrecht in den Abstandsflächen zulässig sind oder zugelassen werden können.
Dieser Grundsatz soll auf das Plangebiet angewendet werden.

Entsprechend § 12 Abs. 6 BauNVO kann im Bebauungsplan festgesetzt werden, dass in bestimmten Teilen eines Plangebietes Stellplätze und Garagen unzulässig oder nur in beschränktem Umfang zulässig sind.
Gemäß Festsetzung im Text (Teil B) I. Punkt 5 wurde ein Ausschluss von Tiefgaragen und Gemeinschaftsgaragen i.V.m. § 12 Abs. 6 BauNVO zur Wahrung der städtebaulichen Zielsetzungen vorgenommen.

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

Je Wohngebäude wird maximal eine Dauerwohnung zugelassen.
Unter Hinweise ist in Pkt. 2 für Doppelhäuser und Hausgruppen der Begriff Wohngebäude klargestellt:

> *Doppelhäuser bestehen aus zwei gleich großen aneinandergebauten Häusers (Doppelhaushälften), die sich jeweils auf dem eigenen Grundstück befinden.*
> *Hausgruppen bestehen aus mindestens drei aneinandergebauten Häusern, die sich jeweils auf eigenen Grundstücken befinden.*
> *Dabei stellt jedes Haus auf dem eigenen Grundstück ein eigenständiges Wohngebäude dar.*

Gemäß der unter Punkt 2.1.3 im Übersichtplan ausgewiesenen angedachten Aufteilung der Grundstücke werden die Wohnbaukapazitäten wie folgt eingeschätzt:

Baugebiet 1
Das Flächendargebot innerhalb der ausgewiesenen Baugrenzen i.V.m. der in der Nutzungsschablone festgesetzten abweichenden Bauweise ermöglicht die Bebauung mit maximal 8 Wohneinheiten.
Baugebiet 2
Unter Berücksichtigung der in der Nutzungsschablone vorgeschriebenen Einzelhausbebauung i.V.m. mit der Festlegung der Mindestgröße der Grundstücke mit 500 m² sollen 14 Grundstücke gebildet werden.

Die Gesamtkapazität des Plangebietes liegt entsprechend dem derzeitigen Planungsstand bei maximal 22 Wohneinheiten.

2.1.6 Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind, und ihre Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB)

Aufgrund der standörtlichen Besonderheiten ist es erforderlich, bestimmte Flächen von jeglicher Bebauung freizuhalten.
Fläche 1
Die westliche Plangebietsgrenze weist eine Hanglage auf. Der Höhenunterschied zwischen Hangober- und -unterkante beträgt zwischen 1 m und 2 m. Um sicherzustellen, dass die Standsicherheit der geplanten baulichen Anlagen gewährleistet wird und der Eingriff in das Gelände minimiert wird, ist der Hang von jeglicher Bebauung freizuhalten.
Fläche 2
Entlang der Lindenstraße befindet sich eine Allee aus Lindenbäumen. Die Kronentraufbereiche und die annehmbaren Wurzelbereiche reichen im Plangebiet in die vorgesehenen Baugrundstücke. Diese Bereiche sind zum Alleenschutz ebenfalls vor jeglicher Bebauung freizuhalten.

In der Planzeichnung (Teil A) werden die von der Bebauung freizuhaltenden Flächen mit dem Planzeichen 15.8 der PlanZV und der entsprechenden Bezeichnung gekennzeichnet.
Untersetzt werden die zeichnerischen Darstellungen durch entsprechende Regelungen im Text (Teil B) unter I. Punkt 7:

> *Innerhalb der in der Planzeichnung (Teil A) gekennzeichneten Flächen, die von Bebauung freizuhalten sind, dürfen keine baulichen Anlagen, auch keine baugenehmigungsfreien Anlagen, errichtet werden.*
> *Dies betrifft:*
> - *Fläche 1*
> *Hanglage entlang der westlichen Plangebietsgrenze zur Gewährleistung der Standsicherheit der baulichen Anlagen und*
> - *Fläche 2*
> *entlang der Lindenstraße aus Gründen des Alleenschutzes die Freihaltung der Kronentraufbereiche zuzüglich 1,50 m annehmbarer Wurzelbereiche*

2.1.7 Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Die Festsetzung der Verkehrsflächen stellt ein planrechtliches Erfordernis dar, da diese gemäß § 30 Abs. 1 BauGB zu den Mindestanforderungen an einen qualifizierten Bebauungsplan zählen.

Für die Erschließung des Plangebietes wird eine Planstraße mit Wendeanlage ausgewiesen. Die Planstraße einschl. der beiden Stichwege zur Erschließung der rückwärtig geplanten Grundstücke werden als öffentliche Verkehrsflächen mit der Zweckbestimmung als verkehrsberuhigter Bereich ausgewiesen.

Die Herstellung des Anschlusses an die Lindenstraße ist hinsichtlich der höhenmäßigen Einordnung und der Materialverwendung mit dem Träger der Straßenbaulast abzustimmen.

Die Planungs- und Baukosten zur Erstellung der Verkehrsanlagen gehen in die Kostenberechnung für die Grundstücksverkäufe ein.

2.1.8 Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

Im westlichen Teil des Plangebietes ist die Anlage eines Spielplatzes für die Altersgruppe bis 12 Jahre vorgesehen. Der Spielplatz ist mit altersspezifischen Spielgeräten auszustatten. Mobiliar für den Aufenthalt sind ergänzend bereitzustellen und Begrünungen mit Sträuchern und Staudenpflanzungen zum Umfeld der Spielbereiche vorzunehmen, um so eine natürliche Abgrenzung zu den umgebenden Nutzungen herzustellen. Baumpflanzungen sind als Schattenspender zu pflanzen, sollten aber auch hinsichtlich ihres Erscheinungsbildes besondere Akzente setzen.
Für den Spielplatz wurde folgende textliche Festsetzung getroffen:

> ***(1)***
> *Die gemäß zeichnerischer Festsetzung als öffentliche Grünfläche mit Zweckbestimmung Spielplatz ausgewiesene Fläche ist mit Spielgeräten für die Altersgruppe bis 12 Jahre auszustatten und mit Mobiliar für den Aufenthalt zu versehen.*
> *Der Spielplatz ist gärtnerisch zu gestalten und mit drei Baumpflanzungen zu strukturieren. Die Verwendung von gesundheitsschädigenden Pflanzen und Giftpflanzen, insbesondere Pfaffenhütchen, Seidelbast, Stechpalme und Goldregen ist auszuschließen.*

Entlang der Lindenstraße erstreckt sich ein baumbestandener Bankettstreifen mit Rasenvegetationen, die einen hohen Kräuteranteil aufweisen. Der Bankettbereich wird als öffentliche Grünfläche mit Zweckbestimmung Straßenbegleitgrün ausgewiesen. Der Baumbestand als Bestandteil der gesetzlich geschützten Allee steht unter Erhaltungsgebot. Die Rasenvegetationen sind, um artenreiche Vegetationen zu entwickeln, extensiv zu pflegen. Hierzu wurde folgende Festsetzung getroffen:

(2)
*Bei den gemäß zeichnerischer Festsetzung als **öffentliche Grünfläche** mit Zweckbestimmung **Straßenbegleitgrün** gekennzeichneten Flächen handelt es sich um baumbestandene Bankettstreifen entlang der Lindenstraße, die als extensive Wiesenflächen zu entwickeln sind.*

Nördlich des Anpflanzgebotes für eine Heckenpflanzung ist in Richtung der Bundesstraße 110 eine extensive Wiesenfläche zu entwickeln. Die Pflege ist auf eine zweimalige Mahd im Jahr zu begrenzen und das Mähgut zu entfernen, um so dem Artenreichtum förderlich zu sein.
Zu der zu entwickelnden extensiven Wiesenfläche mit Unterlegung als öffentliche Grünfläche wurde folgende Festsetzung getroffen:

(3)
*Die gemäß zeichnerischer Festsetzung als öffentliche Grünfläche mit Zweckbestimmung **extensive Wiese** ausgewiesene Fläche ist maximal 2x im Jahr zu mähen. Die Mahd hat in einem Zeitraum von Mitte Juni bis Mitte September zu erfolgen. Das Mähgut ist zu entfernen.*

2.1.9 Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 BauGB)

Die geplanten Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft beinhalten vorrangig die Minderung der Eingriffe in das Schutzgut Flora/ Fauna sowie Boden sowie den Erhalt besonders landschaftsprägender Strukturen, wie den Alleenbestand entlang der Bundesstraße 110 sowie der Kreisstraße 43 (Lindenstraße). Eine natürliche Einbindung des Wohngebietes in das Orts- und Landschaftsbild wird durch Festsetzungen zum Anpflanzen sowohl von Einzelbäumen als auch Heckenpflanzungen getroffen.

Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 (1) 20 BauGB)
Die Stellplätze und Zufahrten sind in einer wasser- und luftdurchlässigen Bauweise (z.B. Rasengittersteine, Pflasterrasen) auszuführen.

Durch die Verwendung wasser- und luftdurchlässiger Belagsarten wird das anfallende Niederschlagswasser wieder dem Grundwasserleiter zugeführt und die Grundwasserneubildung reguliert. Auch wird durch die Verminderung des Versiegelungsgrades der Eingriff in das Schutzgut Boden minimiert.

Maßnahmen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 (1) 25 a BauGB)

(1)

Mindestens 80 % der nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind als Vegetationsflächen anzulegen und von jeglicher Art der Versiegelung freizuhalten. Mindestens 20 % der Vegetationsflächen sind als Pflanzflächen anzulegen.

In den Baugebieten 1 und 2 werden kleingliedrige gepflegte Ziergärten mit Rasen-, Strauch- sowie Staudenflächen entstehen, wobei auf textliche Vorgaben zum Standort der Pflanzungen verzichtet wird, um eine individuelle Gestaltung der Freianlagen zu ermöglichen. Die Qualität des Wohngebietes wird maßgeblich durch das Verhältnis von versiegelten Flächen und Vegetationsflächen sowie dem Charakter der begrünten Anlagen bestimmt. Aus diesem Grunde erfolgte eine Festsetzung zur Größenordnung der Bepflanzungen auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen.

(2)

Innerhalb der öffentlichen Grünfläche mit Zweckbestimmung Extensivwiese sind 18 Bäume in der Pflanzqualität Hochstamm, 3x verpflanzt, Drahtballierung, Stammumfang 16 – 18 cm zu pflanzen. Die Baumpflanzungen sind in Baumgruppen mit mindestens drei gleichen Baumarten in größerer Entfernung zum Alleenbestand der Bundesstraße 110 umzusetzen. Eine Artenauswahl ist der Pflanzliste 1 in den Hinweisen zu entnehmen.

Die extensive Grünfläche im nördlichen Teil des Plangebietes ist als Freihaltestreifen zur Bundesstraße zu betrachten und soll durch die niedrig wüchsige Vegetation Beeinträchtigungen des Erscheinungsbildes der sich dort befindenden Allee ausschließen. Einzelbaumpflanzungen sollen eine Strukturierung des Standortes im Verbund mit der sich anschließenden Heckenpflanzung schaffen, wobei die Baumpflanzungen im Nahbereich der Hecke einzuordnen sind.

(3)

Im Baugebiet 2 sind je Grundstück zwei Bäume in der Pflanzqualität Hochstamm, 3x verpflanzt, Drahtballierung, Stammumfang 16 – 18 cm zu pflanzen. Eine Artenauswahl ist der Pflanzliste 1 in den Hinweisen zu entnehmen.

(4)

An den entlang der Planstraße festgesetzten Standorten sind auf den Privatgrundstücken Bäume in der Pflanzqualität Hochstamm, 3x verpflanzt, Drahtballierung, Stammumfang 16 – 18 cm zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichartig und mit gleicher Pflanzqualität zu ersetzen. Der Standort der Bäume kann ggf. zu gestalterischen Zwecken um max. 3 m verschoben werden. Entlang der Planstraße sind Bäume derselben Art zu pflanzen. Eine Artenauswahl ist der Pflanzliste 2 in den Hinweisen zu entnehmen.

Auf den Wohngrundstücken des Baugebietes 2 sowie entlang der Planstraße sind Laubbäume zu pflanzen, die als Ausgleichsmaßnahmen anerkannt werden. Um den Kriterien als Ausgleichspflanzung zu entsprechen, wurden die erforderlichen Pflanzqualitäten in die Festsetzungen aufgenommen. Eine Artenauswahl ist der Artenliste in den Hinweisen zum Text (Teil B) beigefügt.
Die Pflanzstandorte der Bäume entlang der Planstraße können zum Zwecke der Einordnung der Zufahrt zu den Wohngrundstücken um max. 3 m verschoben werden. Eine Alleenstruktur muss aber weiterhin erkennbar bleiben und die Anzahl der Baumpflanzungen nachweisbar sein.

(5)
Der durchwurzelbare Bodenraum der neu zu pflanzenden Bäume darf 12 m³ nicht unterschreiten. Die Grundfläche des durchwurzelbaren Raumes hat mindestens 12 m² zu betragen. Die Grundfläche der offenen und dauerhaft luft- und wasserdurchlässigen Baumscheibe hat mindestens 6 m² aufzuweisen. Die Qualitäten der zu pflanzenden Gehölze müssen den "Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen", herausgegeben von Bund deutscher Baumschulen, entsprechen. Das Pflanzgut muss die regionale Herkunft Norddeutsches Tiefland haben.

Mit den Festsetzungen zu den Pflanzqualitäten, dem durchwurzelbaren Bodenraum bzw. zur Grundfläche der wasser- und luftdurchlässigen Baumscheibe werden Voraussetzungen für einen langfristigen Erhalt und eine optimale Entwicklung der zu pflanzenden Bäume im Siedlungsbereich geschaffen, die zudem als Ausgleichsmaßnahmen anerkannt werden und damit der dauerhafte Erhalt zu sichern ist. Um die regionale biologische Vielfalt zu stärken, sind Pflanzenarten des angestammten Verbreitungsgebietes zu verwenden.

(6)
Auf den gemäß zeichnerischer Darstellung festgesetzten Flächen mit Pflanzgebot zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern ist eine mindestens dreireihige Hecke mit standortgerechten, landschaftstypischen Gehölzen (Pflanzlisten 3 und 4) in den Mindest-Pflanzqualitäten Bäume Stammumfang 14 - 16 cm, Heister mind. 150 - 175 cm, Sträucher 60 - 100 cm anzulegen. Die Hochstämme sind als Überhälter der Hecke in einem Abstand von 15 - 20 m untereinander zu pflanzen. Der Saumstreifen der Hecke ist als Wiesenfläche zu entwickeln und extensiv zu pflegen.

Die nördliche Grenze der geplanten Wohnbebauung bildet eine reich strukturierten Hecke. In die Pflanzung sollen Bäume und Heister integriert werden und somit eine Höhenstrukturierung erreicht werden. Es handelt sich hierbei um eine frei wachsende Hecke, die sich durch einen naturnahen Charakter mit landschaftstypischen Gehölzen auszeichnen soll. Mit der Pflanzung ist eine naturnahe Abgrenzung der geplanten Wohnbebauungen in Richtung der Bundesstraße 110 beabsichtigt.

Durch die sich anschließende extensive Wiesenfläche wird zudem die optische Wahrnehmung des Alleenbestandes an der Straße nicht beeinträchtigt.
Die Gehölzpflanzung entspricht den Kriterien einer Ausgleichspflanzung und kann somit als Ausgleichsmaßnahme in die Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen eingestellt werden. Zudem erfüllt die Hecke artenschutzrechtlichen Erfordernissen als Ersatzhabitat für den Verlust an Brutmöglichkeiten und Nahrungsflächen geschützter Tierarten.

Maßnahmen für Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern (§ 9 (1) Nr. 25 b BauGB)

(1)

Die mit Anpflanzgebot festgesetzten Bäume und Sträucher sind auf Dauer zu erhalten und bei Abgang durch Ersatzpflanzungen derselben Art und Qualität zu ersetzen. Die Einzelbaumpflanzungen entlang der Planstraße sind einer fachgerechten Baumpflege zu unterziehen. Veränderungen des artspezifischen Kronenhabitus durch Schnittmaßnahmen sind nicht zulässig.

Mit dieser Festsetzung soll für die vorgesehenen Anpflanzgebote der Erhalt und Ersatz geregelt werden. Bei den Baumpflanzungen handelt es sich um anerkannte Ausgleichsmaßnahmen, deren dauerhafter Erhalt gesichert werden muss. Der artspezifische Habitus speziell der entlang der Planstraße zu pflanzenden Bäume ist zu erhalten und darf nicht durch nicht fachgerechte Schnittmaßnahmen verändert werden. Auch die gemäß der Festsetzung umzusetzenden frei wachsende Heckenpflanzung ist dauerhaft zu erhalten, da sie als Ausgleichsmaßnahme in die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung eingestellt wurde.

(2)

Der Baumbestand der gesetzlich geschützten Allee ist vor jeglichen Schädigungen zu schützen. Im Rahmen der Bauausführung sind die Einzelbäume mittels Stammschutz zu sichern. Während der Bauzeit sind Bodenauffüllungen sowie Bodenverdichtungen im Wurzelbereich der Bäume durch Baufahrzeuge und Baustofflagerungen auszuschließen. Leitungsbauarbeiten im Wurzelbereich der Bäume sind in Handschachtung bzw. in grabenlosen Verfahren durchzuführen.

Besonderes Augenmerk wurde bei den Planungen auf den Erhalt der Allee entlang der Kreisstraße 43 (Lindenstraße) gelenkt. Der Baumbestand ist gemäß § 19 NatSchAG M-V geschützt. Alle Handlungen, die zu deren Schädigung bzw. nachteilige Veränderung führen, sind verboten. Um den Belangen zum Schutz des Alleenbestandes Rechnung zu tragen, wurden Schutzmaßnahmen insbesondere im Zuge der Bauausführung in die Festsetzungen des Bebauungsplanes aufgenommen.

2.1.10 Umgrenzung von Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes untersetzt durch eine Schalltechnische Untersuchung (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Gemäß § 50 Bundesimmissionsschutzgesetz sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die dem Wohnen dienenden Gebiete so weit wie möglich vermieden werden.
Die Orientierungswerte der DIN 18005 Teil 1, Beiblatt 1, sind in Allgemeinen Wohngebieten wie folgt einzuhalten:

nachts (22.00 Uhr - 6.00 Uhr) 45 dB(A) und
tags (6.00 Uhr - 22.00 Uhr) 55 dB(A)

Von Seiten des Landkreises Vorpommern - Greifswald wurde im Rahmen der Gesamtstellungnahme vom 06.09.2016 zur Planungsanzeige aufgrund der verkehrlichen Vorbelastung des Plangebietes durch die Lage südlich der Bundesstraße 110 und nördlich der Kreisstraße VG K 43 eine Auseinandersetzung mit möglichen Immissionsbelastungen gefordert.
Der Forderung wurde gefolgt und durch die UmweltPlan GmbH Stralsund eine **Schalltechnische Untersuchung** durchgeführt.

In einer ersten Untersuchungsphase wurde im Jahr 2018 zur Umsetzung des städtebaulichen Konzeptes eine aktive Schallschutzmaßnahme in Form einer Lärmschutzanlage (Wand oder Wall) untersucht. Zur Einhaltung der Orientierungswerte wären eine Lärmschutzanlage mit einer Höhe von mind. 2,5 m auf 120 m Länge sowie zusätzlich Regelungen zur Stellung der Baukörper, Grundrissgestaltung und Anordnung der Außenwohnbereiche notwendig.
Die Gemeinde hat die Maßnahmen diskutiert.
Die Anlage des Walls wäre mit einer Veränderung des Landschaftsbildes im Bereich der Ortsdurchfahrt verbunden. Beeinträchtigungen für die optische Wahrnehmung der Allee an der Bundesstraße wären die Folge. Die Anlage einer Wand/eines Walls zieht dauerhaft Kosten für die Pflege nach sich.
Hinzukommen die durch die passivem Lärmschutzmaßnahmen verbundenen Restriktionen für die Bauherrn.

Aufgrund der zu erwartenden Auswirkungen wurde eine Untersuchung für eine zusätzliche Lärmschutzvariante in Form einer Riegelbebauung parallel zur Bundesstraße 110 beauftragt.
Des Weiteren haben sich mit der Einführung der DIN 4109-1:2018-01 im Februar 2020 die Plangrundlagen geändert. Damit wurde eine teilweise Überarbeitung der Anforderungen zum baulichen Schallschutz erforderlich.

Die **Schalltechnische Untersuchung mit Stand 02- 2021** kommt zu folgenden Ergebnissen:
Auf Grundlage des städtebaulichen Konzeptes wurde die Abschirmwirkung einer an der nördlichen Plangebietsgrenze angeordneten Riegelbebauung gegenüber dem Verkehrslärm von der B110 untersucht und die erforderlichen baulichen Schallschutzmaßnahmen ermittelt.

An der nördlichen Grenze des Plangebietes entstehen durch den Verkehrslärm von der B110 Beurteilungspegel bis 61 dB(A) am Tag und bis 54 dB(A) in der Nacht. Die Orientierungswerte für Wohngebiete von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts werden um bis zu 6 dB(A) am Tag und um bis zu 9 dB(A) in der Nacht überschritten.

Mit der Anordnung einer Riegelbebauung an der nördlichen Plangebietsgrenze (Baugebiet 1) werden für die südlich nachgelagerten Bauflächen (Baugebiet 2) die Verkehrslärmimmissionen um bis zu 4 dB(A) tags und bis zu 5 dB(A) nachts vermindert. Mit größer werdendem Abstand nimmt die Abschirmwirkung der Riegelbebauung ab und der Einfluss der Immissionsanteile vom Verkehr auf der Lindenstraße (K 43) zu.

Auf der straßenzugewandten nördlichen Gebäudeseite der Riegelbebauung entstehen Beurteilungspegel, die um bis zu 6 dB(A) am Tag und um bis zu 9 dB(A) in der Nacht über den Orientierungswerten für Wohngebiete liegen. An den seitlich gelegenen Immissionsorten, an denen der Verkehrslärm durch die Baukörper jeweils von einer Seite abgeschirmt wird, reduzieren sich die Beurteilungspegel jeweils um ca. 3 dB(A).

Auf der lärmabgewandten südlichen Gebäudeseite der Riegelbebauung werden die Orientierungswerte am Tag und in der Nacht in nahezu allen Immissionsorthöhen eingehalten. Lediglich an einem Immissionsort verbleibt eine Richtwertüberschreitung in der Nacht um 1 dB(A).

Werden die Immissionsgrenzwerte der 16.BImSchV von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts als Vergleichsmaßstab herangezogen, werden an der nördlichen Gebäudeseite der Riegelbebauung sowie an deren äußeren westlichen und östlichen Giebelseiten die Immissionsgrenzwerte überschritten. Diese Richtwertüberschreitungen müssen durch planerische und bauliche Maßnahmen so weit kompensiert werden, dass ein ausreichender Schallschutz gewährleistet ist.

Daher werden im Text (Teil B) unter I. „*12. Umgrenzung von Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes- Immissionsschutzgesetzes (§ 9 (1) 24 BauGB)*“ folgende notwendige Lärmschutzmaßnahmen festgesetzt:

- *<u>Abweichende Bauweise</u>*

Zum Schutz vor Verkehrslärm von der Bundesstraße 110 ist an der nördlichen Seite des Plangebietes (Baugebiet 1) parallel zur Lärmquelle ein durchgehend geschlossener Gebäuderiegel mit einer Trauf-/Gebäudehöhe von mindestens 6 m über NHN zu errichten.

- *<u>Bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche</u>*

1. Innerhalb des Plangebietes müssen zum Schutz vor Außenlärm bei Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung von baulichen Anlagen die Außenbauteile der schutzbedürftigen Aufenthaltsräume so dimensioniert sein, dass die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen gemäß DIN 4109-1:2018-01 erfüllt werden. Entsprechend den in den Beiplänen 1 und 2 zur Planzeichnung (Teil A) dargestellten Außenlärmpegel müssen die Anforderungen erfüllt werden.

Gemäß DIN 4109-2:2018-01 Pkt.4.4.5.1 kann für die von der maßgeblichen Lärmquelle abgewandten Gebäudeseiten der maßgebliche Außenlärmpegel ohne besonderen Nachweis

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

gemindert werden.

Wird durch ergänzende Schalluntersuchungen für konkrete Planvorhaben nachgewiesen, dass sich der maßgebliche Außenlärmpegel infolge der Abschirmung durch vorgelagerte Baukörper oder durch andere Umstände mindert, so kann von der Festsetzung 1 abgewichen werden.

2. Zum Schutz vor Verkehrslärm sind an der nördlichen Plangebietsgrenze durch Anordnung der Baukörper oder geeignete Grundrissgestaltung die Wohn- und Schlafräume soweit möglich auf der von der B110 lärmabgewandten Gebäudeseite zuzuordnen. Sofern eine Anordnung aller Wohn- und Schlafräume einer Wohnung an den lärmabgewandten Gebäudeseiten nicht möglich ist, sind vorrangig die Schlafräume den lärmabgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen. Für die Räume an den lärmzugewandten Gebäudeseiten muss ein ausreichender Schallschutz durch bauliche Maßnahmen an Außentüren, Fenstern, Außenwänden und Dächern der Gebäude geschaffen werden. Wohn- und Schlafräume in Ein-Zimmer-Wohnungen und Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu beurteilen. Satz 3 gilt auch für Wohnungen in Gebäuden an der Südgrenze des Plangebietes mit nach Süden ausgerichteten Aufenthaltsräumen.

In schutzbedürftigen Räumen, die zum Nachtschlaf genutzt werden, ist der notwendige hygienische Luftwechsel auf einer nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik geeigneten Weise sicherzustellen. Dazu können die Fenster z.B. kippbar mit absorbierender Fensterlaibung oder anderen baulichen Maßnahmen gleicher Wirkung ausgestattet werden. (Lärmstandard lärmabgewandte Seite)

Im südlichen Teil des Plangebietes sind die Lärmimmissionen vom Straßenverkehr auf der Lindenstraße K43 pegelbestimmend. Im Bereich der zur Lindenstraße K43 am nächsten gelegenen Baugrenzen wurden für den Verkehrslärm Beurteilungspegel bis 60 dB(A) am Tag und 49 dB(A) in der Nacht bestimmt. Die Orientierungswerte für Wohngebiete werden dort um bis zu 5 dB(A) am Tag und um bis zu 4 dB(A) in der Nacht überschritten.

Werden zur Abschätzung des Abwägungsspielraums die Immissionsgrenzwerte der 16.BImSchV als Vergleichsmaßstab herangezogen, werden im südlichen Teil des Plangebietes die Grenzwerte nur im Bereich eines Berechnungspunktes um bis zu 1 dB(A) am Tag überschritten.

Die Schwellenwerte der Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts werden im gesamten Plangeltungsbereich nicht überschritten.

2.1.11 Bindung der Zulässigkeit einer Nutzung an die Durchführung bestimmter Maßnahmen oder an die Realisierung einer anderen Nutzung zur Lösung von Immissionskonflikten (§ 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB)

Die Umsetzung der Riegelbebauung im Baugebiet 1 ist Voraussetzung für die Einhaltung der Orientierungswerte für die im Baugebiet 2 geplante Wohnbebauung.
Gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB kann im Bebauungsplan in besonderen Fällen festgesetzt werden, dass bestimmte der in ihm festgesetzten baulichen und sonstigen Nutzungen und Anlagen nur bis zum Eintritt bestimmter Umstände zulässig oder unzulässig sind.
Die Festsetzung aufschiebender Bedingungen für die Zulässigkeit von Nutzungen soll im Zusammenhang mit der Bewältigung der planungsbedingten Immissionskonflikte im Bebauungsplangebiet Nr. 2 angewendet werden
Um dies sicherzustellen, wird folgende Festsetzung im Text (Teil B) I. Punkt 13 getroffen:

> *Im Baugebiet 2 ist die Errichtung baulicher Anlagen so lange unzulässig, bis die im Baugebiet 1 vorgeschriebene Riegelbebauung vollständig hergestellt ist.*

Die Festsetzung der aufschiebenden Bedingung ist vertretbar und praktikabel umsetzbar, da die Gemeinde Grundstückseigentümer ist und die Umstände, die die Bebauung der Baugrundstücke mit Wohngebäuden ermöglichen, selbst beeinflussen und herbeiführen kann.

2.2 Bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften

Entsprechend § 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen insbesondere auch die Belange der Baukultur und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes, zu berücksichtigen.
Die Umsetzung dieser städtebaulichen Zielsetzung soll daher durch baugestalterische Vorgaben unterstützt werden, die im Text (Teil B) unter „*II. Bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften*“ zusammengefasst wurden.

Mit § 9 Abs. 4 BauGB wird die Möglichkeit eröffnet, dass auf Landesrecht beruhende Regelungen in den Bebauungsplan als Festsetzungen aufgenommen werden können und inwieweit auf diese Festsetzungen die Vorschriften des BauGB Anwendung finden. Auf Grundlage dieser Ermächtigung ist in § 86 der LBauO M-V geregelt, dass örtliche Bauvorschriften Im Bebauungsplan festgesetzt werden können.

Das Plangebiet selbst weist noch keine Wohnbebauung auf und bietet daher die Möglichkeit von Festsetzungen für eine eigenständige homogene Gesamtarchitektur.
Die folgenden gestalterischen Festsetzungen wurden entsprechend den Grundsätzen der Erforderlichkeit und Bestimmtheit getroffen und berücksichtigen die praktische Umsetzbarkeit für die künftigen Bauherren.

- **Festsetzungen zur äußeren Gestaltung der baulichen Anlagen (§ 86 Abs. 1 Nr. 1 LBauO M-V)**

Das Gestaltungsprinzip des Wohngebietes wird hinsichtlich der **Fassadengestaltung** für die Wohngebäude und Garagen durch Festsetzung der zulässigen ortstypischen Materialien wie Putz und Verblendmauerwerk unterstützt.

Die Zulässigkeit von durchsichtigen Materialien wurde aufgenommen, da ohne diese gesonderte Festsetzung großflächige Glasflächen für Anbauten oder Wintergärten nicht erlaubt wären.

Verkleidungen aus Naturmaterialien, wie z. B. Holz, sind typisch für die Insel Usedom und sollen die individuelle Fassadengestaltung unterstützen.
Carports und Nebengebäude sind untergeordnete bauliche Anlagen, für die entsprechend ihrer Funktion einfache Holzkonstruktionen zu Anwendung kommen dürfen.

Die zulässige **Dachneigungen** werden in Abhängigkeit zur zulässigen Anzahl der Vollgeschosse festgelegt.
Für Wohngebäude mit einem Vollgeschoss wird eine Dachneigung zwischen 25° bis 48° zugelassen. Für Wohngebäude mit zwei Vollgeschossen ist eine Dachneigung bis 35° zulässig.
Die Festsetzungen zu den Dachneigungen gelten nicht für Garagen, Carports, Nebengebäude und Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO.

Um eine harmonische Höhenentwicklung der Bebauung im Plangebiet sicherzustellen, wurde gemäß Einschrieb in der Nutzungsschablone die maximal zulässige Gebäudehöhe mit 9,00 m über Oberkante der angrenzenden Planstraße festgelegt.

Für die **Dacheindeckung** der Hauptdachflächen der Wohngebäude wird Hartbedachung in Anthrazit und in Rot festgesetzt. Der gestalterische Spielraum wird durch die Zulässigkeit von Glaskonstruktionen ergänzt.
Der Einsatz von Technik für erneuerbare Energien fördert die Umsetzung energieeffizienter Bebauung.

> Die europäische Gebäuderichtlinie fordert in Artikel 9 spätestens für alle nach dem 31.12.2020 errichteten Neubauten die Ausführung als „Niedrigstenergiegebäude". Dieses sind gemäß Artikel 2 der Richtlinie Gebäude mit einer sehr hohen Gesamtenergieeffizienz, bestimmt gemäß dem Anhang I (Allgemeiner Rahmen für die Berechnung der Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden) der Richtlinie. Der Energiebedarf für Heizung, Warmwasser, Lüftung und Kühlung sollte möglichst durch Energie aus erneuerbaren Energiequellen, die am Standort oder in der Nähe erzeugt wird, gedeckt werden.

Die Festsetzungen zu den Dacheindeckungen sollen nicht für untergeordnete Dachflächen, Garagen, Carports, Nebengebäude und Nebenanlagen gelten, da es sich um die der Hauptnutzung untergeordnete Anlagen handelt, die keine detaillierten Vorschriften erfordern.
Eindeckungen mit Rohr, Kunstrohr sowie Eternit- und Faserzementplatten werden aus städtebaulichen und gestalterischen Gründen ausgeschlossen.

Die Gemeinde Zirchow verfügt nicht über eine örtliche Werbeanlagensatzung. Daher sollen für das Plangebiet gesonderte Regelungen getroffen werden. Gemäß § 10 Abs. 4 Satz 2 LBauO M-V darf in Allgemeinen Wohngebieten nur an der Stätte der Leistung geworben werden.
Da im Allgemeinen Wohngebiet neben der Dauerwohnnutzung z. B. auch Dienstleistungseinrichtungen und freiberufliche Tätigkeiten zulässig sein sollen, sind Festsetzungen für das Anbringen von Hinweisschildern erforderlich.
Es werden **Hinweisschilder** mit einer Ansichtsfläche von maximal 0,5 m² zugelassen, die die Ausübung gewerblicher Nutzungen unterstützen. Die örtliche Zulässigkeit der Schilder wurde eingegrenzt, um Beeinträchtigungen der Fassaden- und Grundstücksgestaltung, z. B. durch Überfrachtungen, ausschließen.

- **Einfriedungen**
  (§ 86 (1) 5. LBauO M-V)

Für die Einfriedung der Grundstücke werden nur blickdurchlässige Holz- und Metallziergitterzäune und blühende Sträucher bis zu einer Höhe von 1,50 m zugelassen. Damit wird ein optisch homogener und naturnaher Charakter des Wohngebietes betont.

- **Plätze für bewegliche Abfallbehälter**
  (§ 86 Abs. 1 Nr. 5 LBauO M-V)

Die Festsetzung zur zulässigen Anordnung der Plätze für bewegliche Abfallbehälter auf den Grundstücken soll eine Störung der öffentlichen Straßenräume und damit eine Beeinträchtigung des Gesamteindrucks des Gebietes verhindern.

- **Ordnungswidrigkeiten**
  (§ 84 LBauO M-V)

Gemäß § 84 Abs. 1 Nr. 1 LBauO M-V handelt ordnungswidrig, wer vorsätzlich oder fahrlässig einer nach § 86 Abs. 1 und 2 LBauO M-V erlassenen Satzung zuwiderhandelt, sofern die Satzung für einen bestimmten Tatbestand auf diese Bußgeldvorschrift verweist. Als rechtliche Grundlage wurde daher eine Festsetzung zur Ahndung von Ordnungswidrigkeiten bei Zuwiderhandlung gegen die getroffenen gestalterischen Festsetzungen aufgenommen.

2.3 Naturschutzrechtliche Regelungen gemäß § 11 Abs. 3 BNatSchG untersetzt durch naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Um den artenschutzrechtlichen Belangen Rechnung zu tragen, wurde im Rahmen der Bauleitplanung eine artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich. Diese hat zum Inhalt, unter Bezugnahme der vorgefundenen Habitatstrukturen, das potenzielle Vorkommen von Europäischen Vogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH- Richtlinie einzuschätzen und mögliche Auswirkungen auf die geschützten Populationen aufzuzeigen.
Für die durch das Vorhaben betroffenen Arten ist im Prüfverfahren darzustellen, ob ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt ist und ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gemäß § 45 Abs. 8 BNatSchG gegeben sind.
Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) wurde vom Kompetenzzentrum Naturschutz und Umweltbeobachtung Görmin, Herrn Berg, erarbeitet.

Im Zuge der Baumaßnahme können geschützte Tierarten erheblich gestört, verletzt oder getötet werden. Eine Betroffenheit ist insbesondere für Amphibien, Fledermäuse, Fischotter sowie für Vögel möglich, so dass sich die Untersuchungen speziell auf diese Tiergruppen beziehen. Zusätzlich wurden die Gehölzflächen nach xylobionten Käfern untersucht. Die Bestandserfassungen erfolgten im April sowie Juni bis August des Jahres 2018. Im Jahr 2021 wurden die Ergebnisse durch weitere Begehungen aktualisiert und ergänzt.

Für die Tiergruppe **Amphibien** gelang eine Sichtbeobachtung des Moorfrosches. Der Laubfrosch wurde im Strauchwerk verhört. Laichgewässer sind in der Nähe nicht vorhanden. Das Vorkommen des Moorfrosches resultiert wahrscheinlich aus der Nähe zur Niederung (Thurbruch).

Um Störungen, Verletzungen und Tötungen der geschützten Tierarten während ggf. notwendiger Geländemodellierungen zu vermeiden, ist das Einwandern von Amphibien ab Mitte März durch eine mobile Amphibienleitwand zu verhindern. Die Amphibienleitwand ist westlich in Richtung des Niederungsbereiches sowie nördlich entlang der Bundesstraße 110 zu errichten.

Das Plangebiet wird von **Fledermäusen** als Jagdhabitat genutzt. Es sind weitverbreitete Fledermausarten zu erwarten, die in zunehmendem Maße den Siedlungsbereich besiedeln. Potenzielle Fledermausquartiere sind im Plangebiet nicht vorhanden. Der Baumbestand weist hierfür erforderliche Höhlungen nicht auf.

Als Brutvögel wurden Amsel, Buchfink, Rotkehlchen und Zaunkönig erfasst. Greifvögel wurden nicht gesichtet. Das Spektrum an Nahrungsgästen ist breiter. Die vorkommenden **Vogelarten** bevorzugen Offenlandbiotope sowie Staudenfluren. Dieses sind Goldammer, Stieglitz und Bluthänfling. Aufgrund der umgebenden Bebauungen und Nutzungen ist mit einem Vorkommen von störungsunempfindlichen Vogelarten zu rechnen.

Um Tötungen und Störungen von Vogelarten zu vermeiden, sind erforderliche Rodungen von Gehölzbeständen im Zeitraum 1. Oktober bis 28. Februar des darauffolgenden Jahres durchzuführen.

Aufgrund der weitgehend verinselten Lage des Plangebietes zwischen Bundesstraße 110 und Lindenstraße/Kutzower Straße ist das Plangebiet als Habitat für **Biber** und **Fischotter** nicht geeignet. Ein mögliches Habitat stellt der westlich des Plangebietes vorkommende Niederungsbereich dar, der jedoch durch die benannten Verkehrsanlagen zerschnitten ist. Spuren, die auf mögliche Vorkommen der Säugetierarten hinweisen, wurden im Zuge der Bestandserfassungen nicht gefunden.

Das Vorkommen von geschützten **Falterarten** ist aufgrund des Fehlens erforderlicher Futterpflanzen für Falter und Raupen nicht wahrscheinlich.

Das Vorkommen von **Eremiten** kann aufgrund des Fehlens von Mulmhöhlen in den vorhandenen Gehölzen ausgeschlossen werden.

Um den artenschutzrechtlichen Verboten des § 44 BNatSchG wirkungsvoll zu begegnen, sind Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktionalität der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu treffen.
Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung sieht als **CEF-Maßnahme 1** die Anpflanzung einer mehrreihigen Hecke aus heimischen Gehölzen vor, die den Verlust an Brutmöglichkeiten und Nahrungshabitaten kompensieren soll.

Als Kompensation für den Verlust von geeigneten Habitaten für Vögel, Fledermäuse und Amphibien ist als **CEF-Maßnahme 2** im westlich gelegenen Feuchtland ein mindestens 300 m² großes Kleingewässer anzulegen. Das Kleingewässer ist mit einer flachen Uferböschung anzulegen. Die freie Wasserfläche sollte mindestens 100 m² groß sein.

Im Ergebnis der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wurde festgestellt, dass unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie durch CEF- Maßnahmen die Verbotstatbestände der Tötung, Schädigung und Störung gemäß § 44 BNatSchG nicht ausgelöst werden. Eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung ist damit nicht erforderlich.

Um die artenschutzrechtlichen Belange bei der Umsetzung der Planvorhaben zu würdigen, wurden zu den in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) benannten konfliktvermeidenden Maßnahmen und CEF- Maßnahmen im Text (Teil B) Punkt „III. Naturschutzrechtliche Regelungen auf der Grundlage des §11 Abs. 3 BNatSchG“ folgende Festsetzungen getroffen:

(1)
Die Bestimmungen des besonderen Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG sind zu beachten. Durch die Baumaßnahmen dürfen keine Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten der gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 und Nr. 14 BNatSchG geschützten heimischen, wildlebenden Tierarten entnommen, beschädigt oder zerstört werden.

(2)
Die Rodungen der Gehölzbestände sind außerhalb der Brutzeiten der Vögel in den Zeiträumen 1. Oktober bis 28. Februar des nachfolgenden Jahres durchzuführen.

(3)
Bei Baumaßnahmen während der Hauptwanderungszeit von Amphibien, d.h. im Zeitraum März/ April, ist in Abstimmung mit einem Sachverständigen eine mobile Amphibienleitwand westlich sowie nördlich des Plangebietes gemäß den Darstellungen des artenschutzrechtlichen Fachgutachtens zu errichten.

(4)
*Als **CEF-Maßnahme 1** ist im Vorfeld von Rodungen im Plangebiet eine mindestens dreireihige und 100 m lange Hecke aus heimischen Gehölzen zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die CEF-Maßnahme 1 ist vor Beginn der Erschließungs- und Baumaßnahmen umzusetzen.*

(5)
*Als **CEF-Maßnahme 2** ist im Feuchtgrünland westlich des Plangebietes ein mindestens 300 m² großes Kleingewässer mit flachen Uferböschungen und einer mindestens 100 m² großen freien Wasserfläche anzulegen. Die CEF-Maßnahme 2 ist vor Beginn der Erschließungs- und Baumaßnahmen umzusetzen.*

2.4 Nachrichtliche Übernahmen

2.4.1 Landschaftsschutzgebiet

Im Text (Teil B) wird unter „*IV. Nachrichtliche Übernahmen*“ in Punkt 1 darauf verwiesen:

> ***(1)***
> *Das Plangebiet befindet sich im Landschaftsschutzgebiet „Insel Usedom mit Festlandgürtel“, das durch Kreisverordnung vom 19.01.1996 (veröffentlicht im Peene - Echo mit Amtlichem Mitteilungsblatt des Landkreises Ostvorpommern vom 05. Februar 1996) unter Schutz gestellt ist. Nach § 4 sind in dem Landschaftsschutzgebiet alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen, insbesondere, wenn sie den Naturhaushalt schädigen, den Naturgenuss beeinträchtigen oder das Landschaftsbild nachteilig verändern.*
> ***(2)***
> *Der begründete Antrag auf Ausgliederung aus dem Landschaftsschutzgebiet „Insel Usedom mit Festlandgürtel“ wird im Rahmen der parallel in Aufstellung befindlichen 1. Ergänzung des Flächennutzungsplanes bei der zuständigen Naturschutzbehörde gestellt.*

Um im Verfahren die Beurteilung der naturschutzrechtlichen Belange zu gewährleisten, werden im Zuge der Erstellung des Entwurfes zur 1. Ergänzung des Flächennutzungsplanes ein Umweltbericht und zum Bebauungsplan Nr. 2 ein Umweltbericht und eine Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung erstellt. Der für die Beurteilung der Artenschutzrechtlichen Belange erforderliche Fachbeitrag mit den Naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) liegt bereits vor.

2.4.2 Denkmalschutz

Baudenkmalpflege
Durch das Vorhaben werden keine Bau- und Kunstdenkmale berührt.

Bodendenkmalpflege
In der Gesamtstellungnahme des Landkreises Vorpommern - Greifswald vom 06.09.2016 zur Planungsanzeige wurde durch das Sachgebiet Bauleitplanung/Denkmalschutz festgestellt, dass durch das Vorhaben Belange der Bodendenkmalpflege berührt werden.
Gemäß Rücksprache mit der Denkmalschutzbehörde befindet sich das Bodendenkmal jedoch nicht im Plangebiet, sondern östlich angrenzend.
Es handelt sich um die archäologische Fundstätte Kutzow, Fundplatz Nr. 12.
Die Lage des Fundplatzes ist in der Planzeichnung (Teil A) nachrichtlich dargestellt.

Aus archäologischer Sicht können im Plangebiet jeder Zeit Funde entdeckt werden, für die eine Anzeigepflicht besteht.
Entsprechende Ausführungen zu den Belangen der Bodendenkmalpflege wurden in den Text (Teil B) unter „*IV. Nachrichtliche Übernahmen*“ unter Punkt „*2. Denkmalschutz*“ aufgenommen.

Gemäß § 2 Abs, 1 UVPG werden im Rahmen der Umweltprüfung die Auswirkungen des Vorhabens auf die Kultur- und Sachgüter im Untersuchungsraum ermittelt, beschrieben und bewertet.

Das Landesamt für Kultur- und Denkmalpflege wird im Rahmen der Beteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB) zur Stellungnahme aufgefordert.

3.0 VERKEHR

- **Überörtlich**

Das Gemeindegebiet Zirchow wird durch die Bundesstraße 110 gequert und ist damit direkt an das überregionale Straßennetz angebunden.
Ein Anschluss an das großräumige Straßennetz ist durch die Autobahn A 20 gegeben, deren Anbindungen bei Jarmen bzw. Burow als nächstgelegen zum Gemeindegebiet Zirchow verlaufen.
Entsprechend RREP VP, Punkt 6.4.2(5), ist im Verlauf der Bundesstraße 110 als eine verkehrliche Infrastrukturmaßnahme eine Entlastungsstraße Zirchow und Ortsumgehung für die Stadt Usedom ausgewiesen. Im Kartenteil zum RREP VP ist die Trasse der Entlastungsstraße Zirchow ab Feuerwehr in östlicher Verlängerung ausgewiesen und soll hinter der östlichen Grenze der Ortsbebauung Zirchow wieder an die bestehende B 110 angebunden werden.

Die Lindenstraße ist die Hauptzufahrtsstraße zum Regionalflughafen Heringsdorf, zum Bebauungsplangebiet Nr. 1 „Vitalwelt“ sowie den umgebenden Bebauungsstrukturen.
Zur Entlastung der Lindenstraße und damit zur Verringerung der Immissionsbelastungen für die Anwohner ist im teilgenehmigten Flächennutzungsplan westlich des Bebauungsplangebietes Nr. 2 eine Entlastungsstraße als K 43 N als Hinweis benannt. Die Planung ist noch in einer sehr frühen Phase.

Die Gemeinde Zirchow ist nicht an das öffentliche Schienennetz angeschlossen.
Gemäß RREP VP, Punkt 6.4.1(10), ist zur Wiederaufnahme des Schienenverkehres auf der Verbindung Ducherow- Karnin-Garz-(Swinemünde) die Bahntrasse zu sichern und von jeglicher Bebauung freizuhalten.
Im Gemeindegebiet Zirchow verläuft die Schienentrasse südlich der Ortslage Zirchow und nördlich des Regionalflughafens Heringsdorf.

Die Usedomer Bäderbahn GmbH bedient im Gemeindegebiet Zirchow mehrere Haltepunkte im Busnahverkehr, so dass ein guter Service und eine fußläufige Erreichbarkeit aller bebauten Ortsbereiche gegeben ist.

Für die touristische Erschließung der Insel Usedom übt der Regionalflughafen Heringsdorf, eine wichtige Funktion aus. (Punkt 6.4.5 (2) und (3) RREP VP)

Das öffentliche Rad- und Wanderwegenetz ist entsprechend den natürlichen Gegebenheiten und der Anziehungspunkte gut ausgebaut.
Der überregionale Wanderweg verläuft südlich der Ortslage Zirchow.
Straßenbegleitend nördlich der Bundesstraße 110 ist der Ausbau des Radwanderwegenetzes geplant.

- **Örtlich**

Das Plangebiet befindet sich im Ortsteil Zirchow südlich der *Bundesstraße 110* und nördlich der Kreisstraße K 43 VG, die innerörtlich als Lindenstraße bezeichnet ist.

Bei einem Vororttermin am 05.07.20217 hat das Straßenbauamt Neustrelitz klargestellt, dass einer Zu- bzw. Abfahrt von der Bundesstraße 110 für das Bebauungsplangebiet Nr. 2 nicht zugestimmt wird. Der Zu- bzw. Abfahrtbereich würde sich außerhalb der Ortsdurchfahrt Zirchow an der freien Strecke befinden. Zu- bzw. Abfahrten an der freien Strecke können nur für privilegierte Vorhaben, wie für die Landwirtschaft, bewilligt werden.
Das Bebauungsplangebiet Nr. 2 liegt an einer innerörtlichen öffentlichen Straße, über die eine Erschließung zu gewährleisten ist.
Eine temporäre Öffnung der Bundesstraße 110 im Rahmen der Erschließung wäre genehmigungsfähig.

Die Erschließung des Plangebietes wird daher von Süden über die Lindenstraße geplant.
Hierzu hat der Landkreis Vorpommern-Greifswald, Sachgebiet Hoch- und Tiefbau, mit Stellungnahme vom 15.03.2018 die Zustimmung zur Anbindung des Plangebietes über die K 43 in Aussicht gestellt.

Für die Lindenstraße sind Sanierungsmaßnahmen zur Verbesserung der Tragfähigkeit und Ausbaubreite in Planung.

Hinweise Landkreis Vorpommern-Greifswald, Straßenverkehrsamt:
„Grundsätzlich bestehen unsererseits zum o.g. Bebauungsplan keine Einwände, wenn:

- *bei Veränderungen der Verkehrsführung oder beim Neu-, Um- und Ausbau von Straßen, Wegen, Plätzen und anderen Verkehrsflächen die entsprechenden Unterlagen (Lageplan mit Maßen, ggf. Markierungs- und Beschilderungsplan ...) rechtzeitig zur gesonderten Stellungnahme vorgelegt werden,*
- *der Träger der Straßenbaulast der Kreisstraße VG 43 dem Vorhaben zustimmt und*
- *das Straßenbauamt Neustrelitz in die Planungen einbezogen wird.“*

Die Träger der Straßenbaulast der Bundesstraße 110 und der Kreisstraße VG K 43 werden im weiteren Verfahren beteiligt.

- **Innere Erschließung**

Zur inneren Erschließung wird eine Planstraße mit Wendeanlage angelegt. Der Alleenbestand wird durch den Zu- und Abfahrtsbereich nicht beeinträchtigt.
Die Gesamtausbaubreite der Planstraße wird mit 6,00 m und der Durchmesser der Wendeanlage mit 22,00 m ausgewiesen.
Da die Planstraße der Erschließung eines Wohngebietes dient und nur von einem eingeschränkten Personenkreis (Anlieger) genutzt werden wird, erfolgt die Ausweisung als öffentliche Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung als verkehrsberuhigter Bereich.
Die rückwärtig der Planstraße vorgesehenen Grundstücke 2 und 3 sowie 10 und 11 werden jeweils über kurze Stichwege an die Planstraße angebunden.

4.0 MEDIEN

Die Träger der Ver- und Entsorgung wurden hinsichtlich des Bestandes und der Anschlussbedingungen bereits abgefragt. Der relevante Leitungsbestand im Plangebiet und angrenzend wurde gemäß den mit den Stellungnahmen übergebenen Bestandsplänen in der Planzeichnung (Teil A) dargestellt.

- **Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung**
  (Auszug aus der Stellungnahme des Zweckverbandes Wasserversorgung & Abwasserbeseitigung Insel Usedom vom 03.11.2016)

Die Ortslage Zirchow ist weitestgehend an die öffentliche leitungsgebundene Abwasseranlage angebunden. Die Ortslage Kutzow wird derzeit dezentral entsorgt und auch der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 2 ist abwasserseitig nicht erschlossen.
Auf Grund der vorhandenen Kapazitäten der leitungsgebundenen öffentlichen Abwasseranlage wurde für das Entsorgungsgebiet IV Usedom Ost ein Abwasserbeseitigungskonzept entwickelt. Dem kann entnommen werden, dass der Anschluss der Grundstücke an die öffentliche leitungsgebundene Anlage, einschließlich des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Nr. 2, die wirtschaftlichste Lösung ist. Auf Grund des ausstehenden Beschlusses für die Objektplanung „abwasserseitige Erschließung Kutzow" in Verbindung mit der Bereitstellung finanzieller Mittel, ist die Realisierung der abwasserseitigen Erschließung des Geltungsbereiches durch den Zweckverband mittel- bis langfristig jedoch nicht vorgesehen.
Es besteht also die Möglichkeit der Ableitung des im Bebauungsgebiet anfallenden Abwassers in die öffentliche leitungsgebundene Anlage. Diese endet jedoch im Mündungsbereich der Lindenstraße/B 110. Soll hier der Anschluss an die leitungsgebundene öffentliche Anlage in Betracht gezogen werden, sind die Anlagen unter Berücksichtigung des Abwasserbeseitigungskonzeptes zu planen.
Öffentliche Trinkwasserversorgungsanlagen sind vor dem Geltungsbereich vorhanden. An diese kann auch angebunden werden."

Im Rahmen der Erschließungsplanung werden die Vorgaben des Zweckverbandes Wasserversorgung & Abwasserbeseitigung Insel Usedom

berücksichtigt. Dem Zweckverband werden rechtzeitig für die Fortschreibung bzw. Bemessung der leitungsgebundenen öffentlichen Abwasseranlage/ Abwasserbehandlungsanlage die Berechnungen der Abwassermengen übergeben.
Für die über das Plangebiet verlaufende stillgelegte Trinkwasserleitung werden im Rahmen der Erschließungsmaßnahmen Absprachen zum möglichen Rückbau geführt.

- **Elektroenergieversorgung**
  (Stellungnahme der E.DIS Netz GmbH vom 09.09.2016)

„*Vorbehaltlich weiterer Abstimmungen zur Sicherung unseres vorhandenen Anlagenbestandes gibt es unsererseits keine Einwände gegen Ihre Planungen; wir erteilen unsere grundsätzliche Zustimmung.*
Wir weisen Sie darauf hin, dass sich unmittelbar im räumlichen Geltungsbereich, speziell südlich des Planbereiches Versorgungsanlagen unseres Unternehmens befinden. Sollte eine Umverlegung erforderlich werden, erbitten wir einen rechtzeitigen Antrag. Die Bestandsauskunft mit schematischer Lage und Verlauf unserer Anlagen wird Sie zeitnah zu dieser Stellungnahme erreichen.
Eine aussagekräftige technische Lösung zur Erschließung/Versorgung des Plangebietes mit Elektroenergie kann jedoch erst nach Beantragung des Leistungsbedarfes erfolgen. Daraufhin werden entsprechende Kostenangebote für eine Erschließung oder auch für Einzelanschlüsse erstellt und ausgereicht.
Sollte sich daraus eine Notwendigkeit ergeben, die Versorgung des Plangebietes zu erweitern und den vorhandenen Anlagenbestand anzupassen, ist über die Lage einer neu zu errichtenden Trafostation zu entscheiden. Der Platzbedarf für eine Kompakt-Trafostation in etwa 2 m x 3 m zuzüglich 1 m allseitiger Umpflasterung.“

Der Anlagenbestand (Niederspannung) nördlich der Lindenstraße befindet sich in Bereichen, die auch aufgrund des Alleenschutzes von Bebauung jeglicher Art freizuhalten sind, so dass nach derzeitigen Planungsstand keine Beeinträchtigungen des Leitungsbestandes zu erwarten sind.

Die Mittelspannungsleitungen südlich der Bundesstraße 110 verlaufen teilweise durch eine Fläche, die für eine Gehölzanpflanzung vorgesehen ist. Hier wird im weiteren Verfahren mit dem Versorger die Abstimmung über eine mögliche Umverlegung in die Bereiche nördlich der Anpflanzfläche geführt.
Auf Grundlage des städtebaulichen Konzeptes wird mit dem Versorger die Notwendigkeit einer neuen Trafostation erörtert und bei Bedarf eine Standorteinordnung abgestimmt.

- **Gasversorgung**
  - GDMcom Gesellschaft für Dokumentation und Telekommunikation mbH (Stellungnahme vom 19.09.2016)

Im Plangebiet befinden sich keine vorhandenen Anlagen und keine zurzeit laufenden Planungen der von der GDMcom vertretenen Anlagenbetreiber.
„*Auflage: Sollte der Geltungsbereich bzw. die Planung erweitert oder verlagert werden oder der Arbeitsraum die dargestellten Planungsgrenzen überschreiten, so ist es notwendig, eine erneute Anfrage durchzuführen.*"

  - Gasversorgung Vorpommern GmbH (Stellungnahme vom 16.09.2016)

Im Plangebiet befindet sich kein Leitungsbestand.
Südlich der Lindenstraße verläuft eine Gasmitteldruckleitung.
„*Eine Versorgung mit Erdgas ist bei gegebener Wirtschaftlichkeit möglich. Vor Beginn der Erschließungsarbeiten ist der Abschluss einer entsprechenden vertraglichen Vereinbarung erforderlich.*"

- **Telekommunikationsanlagen**
  - Deutsche Telekom Technik GmbH (Auszug aus der Stellungnahme vom 26.09.2016)

Im Plangebiet befinden sich keine Telekommunikationslinien der Deutschen Telekom Technik GmbH.
Für die telekommunikationstechnische Erschließung wird im Zusammenhang mit der Erschließung eine Erweiterung des örtlichen Telekommunikationsnetzes erforderlich.

- **Löschwasserversorgung**

Es wird eine ein- bis zweigeschossige Wohnbebauung mit Dachdeckung als Hartbedachung zugelassen, so dass von einem Mindestlöschwasservolumen von 48 m³/h, für einen Zeitraum von mindestens zwei Stunden also 96 m³, auszugehen ist.
Zur Sicherstellung der Löschwasserversorgung für das Plangebiet ist die Anlage einer Löschwasserentnahmestelle erforderlich.
Im Rahmen der Entwurfserarbeitung wird hierzu entsprechend Vorgabe der örtlichen Feuerwehr ein Vorhaltestandort festgelegt.

Die Träger der Ver- und Entsorgung werden im Rahmen der Beteiligung gemäß § 4 Abs.1 BauGB erneut zur Stellungnahme aufgefordert.

5.0 FLÄCHENBILANZ

Geltungsbereich		**18.606 m²**

davon

• Nettobaufläche		13.145 m²
davon		
Baugebiet 1	2.558 m²	
Baugebiet 2	10.587 m²	
• öffentliche Verkehrsflächen		1.948 m²
davon		
Planstraße	1.540 m²	
Lindenstraße	408 m²	
• Flächen für Nebenanlagen (Gemeinschaftsplätze für bewegliche Abfallbehälter)		25 m²
• öffentliche Grünflächen		2.448 m²
davon		
Straßenbegleitgrün	378 m²	
Spielplatz	554 m²	
Extensivwiese	1.516 m²	
• Anpflanzfläche Bäume und Sträucher		1.040 m²

6.0 EINGRIFFS-/AUSGLEICHSBILANZIERUNG

Die Erstellung der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz wird im Rahmen der Erarbeitung des Entwurfes in der Begründung fortgeschrieben.
Der Biotopverlust infolge der Umsetzung der Planungen macht eine Kompensation erforderlich, die nur teilweise im Plangeltungsbereich zu realisieren ist. Es handelt sich hierbei um Einzelbaumpflanzungen entlang der Planstraße sowie auf den Privatgrundstücken, die Anlage einer frei wachsenden Hecke sowie weitere Baumpflanzungen im Bereich des Spielplatzes und in der Extensivwiese.

Die Verantwortlichkeit der Gemeinde zur Übernahme der Kosten für die Ausgleichsmaßnahmen im Plangeltungsbereich wurde im Bebauungsplan im Text (Teil B) unter **III. Festsetzungen zur Zuordnung der internen Kompensationsmaßnahmen und Kosten gemäß § 9 Abs. 1a i.V.m. § 1a Abs. 3 BauGB und § 135 a bis 135 c BauGB** wie folgt festgesetzt:

> ***(1)***
> *Die Kosten für die Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes werden durch die Gemeinde getragen und auf die Grundstückserwerbspreise umgelegt.*
> ***(2)***
> *Die vorgegebenen Kompensationsmaßnahmen sind spätestens eine Vegetationsperiode nach Abschluss der Baumaßnahmen auszuführen.*

Das verbleibende Kompensationserfordernis ist durch Ersatzmaßnahmen bzw. durch Ablösung von Ökopunkten aus einem Ökokonto, welches sich sowohl in der Landschaftszone Ostseeküstenland als auch im Landschaftsschutzgebiet „Insel Usedom mit Festlandgürtel“ befindet, auszugleichen.

7.0 SONSTIGE HINWEISE DER BEHÖRDEN UND SONSTIGEN TRÄGER ÖFFENTLICHER BELANGE

Landesbehörden

Küsten- und Hochwasserschutz

Das Staatliche Amt für Landwirtschaft und Umwelt Vorpommern hat im Rahmen einer vorgezogenen Anfrage informiert, dass durch das Vorhaben Belange des Küsten- und Hochwasserschutzes nicht berührt sind.

Aufgrund der Höhenlage zwischen 4,5 m und 10 m NHN und der Entfernung zum Küstengewässer „Stettiner Haff" von ca. 1,6 km ist eine Gefährdung bei Sturmfluten nicht ersichtlich.

Landkreis Vorpommern-Greifswald

(Hinweise aus der Gesamtstellungnahme vom 06.09.2016 zur Planungsanzeige)

- **Gesundheitsamt**

„Bezüglich der Trinkwasserversorgung muss sichergestellt werden, dass für das Plangebiet gesundheitlich einwandfreies Trinkwasser in der geforderten Menge und bei ausreichendem Druck zur Verfügung steht."

Der Zweckverband Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung „Insel Usedom" hat in einer vorgezogenen Beteiligung informiert, dass die Trinkwasserversorgung des Plangebietes durch Anschluss an das Ortsnetz gesichert werden kann.

- **Sachbereich Abfallwirtschaft**

„Die untere Abfallbehörde stimmt dem Vorhaben unter Berücksichtigung folgender Auflagen zu:

Die aktuelle Satzung des Landkreises Vorpommern-Greifswald über die Abfallentsorgung (Abfallwirtschaftssatzung - AwS ist einzuhalten.

Die Müll- bzw. Wertstoffcontainerstandorte sind zweckmäßig und bürgerfreundlich 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).

Danach wird unter anderem eine Mindestbreite von 3,55 m ohne Begegnungsverkehr und 4,75 m mit Begegnungsverkehr gefordert.

Weiterhin sind die Zufahrten zu den Müllbehälterstandorten so anzulegen, dass ein Rückwärtsfahren mit Müllfahrzeugen nicht erforderlich ist (§ 16 Unfallverhütungsvorschrift „Müllbeseitigung" BGV C 27).

Für die Errichtung von Stichstraßen und -wege gilt demnach, dass am Ende der Stichstraße und des -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.

Die bei der Erschließung des Planungsgebietes und bei der Errichtung der Gebäude anfallenden Abfälle sind ordnungsgemäß entsprechend den Forderungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) vom 24.02.2012 (BGBl. I S. 212), in der zuletzt gültigen Fassung, zu sortieren und anschließend einer Verwertung, Behandlung oder Entsorgung zuzuführen."

Entsprechend der Auflage des kreislichen Entsorgers wurde gemäß Darstellung in der Planzeichnung (Teil A) für die Planstraße ein ausreichend dimensionierter Straßenquerschnitt und für die geplante Wendeanlage ein Durchmesser von 22 m ausgewiesen.

Die beiden geplanten Stichwege haben jeweils eine Länge unter 50 m (§ 5 LBauO MV). Die Gemeinschaftsstellplätze für bewegliche Abfallbehälter werden an der Planstraße eingeordnet, so dass ein Befahren der Stichwege mit Entsorgungsfahrzeugen nicht notwendig wird.

- **Sachbereich Bodenschutz**

„Die untere Bodenschutzbehörde stimmt dem Vorhaben unter Berücksichtigung folgender Auflagen zu:
Nach dem derzeitigen Kenntnisstand sind im Planungsgebiet keine Altlasten bekannt.
Während der Baumaßnahme auftretende Hinweise auf Altlastverdachtsflächen (vererdete Müllkörper, Verunreinigungen des Bodens, Oberflächen- und Grundwassers, u.a.) sind der unteren Bodenschutzbehörde des Landkreises (Standort Anklam) sofort anzuzeigen. Die Arbeiten sind gegebenenfalls zu unterbrechen.
Im Rahmen der planerischen Abwägung sind die Zielsetzungen und Grundsätze des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), in der zuletzt gültigen Fassung, und des Landesbodenschutzgesetzes (LBodSchG M-V) vom 04. Juli 2011 (GVOBl. M-V, S. 759), in der zuletzt gültigen Fassung, zu berücksichtigen.
Danach haben Alle, die auf den Boden einwirken oder beabsichtigen, auf den Boden einzuwirken, sich so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen, insbesondere bodenschädigende Prozesse, nicht hervorgerufen werden. Mit dem Boden ist sparsam und schonend umzugehen. Flächenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen.
Treten während der Baumaßnahme Überschussböden auf oder ist es notwendig, Fremdböden auf- oder einzubringen, so haben entsprechend § 7 BBodSchG die Pflichtigen 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. Ergänzend sind die Vorschriften der TR LAGA 20 von 11/1997, 11/2003 und 11/2004 für die Verwertung des Bodens und anderer mineralischer Abfälle einzuhalten.

Unbelasteter Bodenaushub ist am Anfallort wieder einzubauen. Ist dies nicht möglich, so ist die untere Bodenschutzbehörde (Standort Anklam) über den Verbleib des Bodens zu informieren.“

Die Zielsetzungen und Grundsätze des Bundes- Bodenschutzgesetzes werden in den Planteilen umfassend gewürdigt. Der sparsame und schonende Umgang mit Grund und Boden spiegelt sich besonders in den planungs- und naturschutzrechtlichen Festsetzungen wider.

- **Sachbereich Immissionsschutz**

„Hinweise:
Für die Errichtung, die Beschaffenheit und den Betrieb von Feuerungsanlagen, die keiner Genehmigung nach § 4 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes bedürfen, gilt die 1. BImSchV. Die Überwachung der Heizungsanlage ist gemäß der Ersten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen - 1. BImSchV) vom 26.10.2010 (BGBl. 1 S. 38) durch den zuständigen Bezirksschornsteinfeger zu gewährleisten. Gemäß § 14 der o.g. Verordnung hat der Betreiber der Feuerungsanlage innerhalb von 4 Wochen nach der Inbetriebnahme eine Messung durch den Bezirksschornsteinfeger durchführen zu lassen.
Insbesondere hinsichtlich bei der Planung haustechnischer Anlagen (z. B. Wärmepumpe) ist sicherzustellen, dass die in der Sechsten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBl. S. 503) festgesetzten Immissionsrichtwerte eingehalten werden.

Während der Bauphase sind die Bestimmungen der 32. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung - 32. BImSchV) sowie die Immissionsrichtwerte der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm in der jeweils aktuellen Fassung einzuhalten. Weiterhin sind gem. der §§ 22 und 23 des Bundesimmissionsschutzgesetzes vermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen (insbesondere Lärm, Erschütterungen und Staub) zu verhindern bzw. unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß zu beschränken.“

Die Hinweise sind durch die Bauherren bzw. die beauftragten Bauunternehmen zu beachten.

- **Sachgebiet Wasserwirtschaft**

„Die untere Wasserbehörde stimmt dem Vorhaben unter Berücksichtigung folgender Auflagen (A)und Hinweise (H) zu:
Die Trinkwasserversorgung und die Abwasserentsorgung ist mit dem zuständigen Zweckverband Wasser / Abwasser bzw. Rechtsträger der Anlage abzustimmen. (A)
Eine fachgerechte Abwasserbehandlung ist sicherzustellen. (A)
Die Ableitung des Regenwassers hat getrennt vom Abwasser zu erfolgen. (A)
Von den Dach- und Stellflächen anfallendes unbelastetes Regenwasser kann schadlos gegen Anlieger auf dem Grundstück versickert werden. (H)

Nach § 5 des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31.Juli 2009 (BGBl. I S. 2585) ist eine nachteilige Veränderung der Gewässereigenschaften zu vermeiden und die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten. (A)
Niederschlagswasser soll nach § 55 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen. (A)
Nach § 46 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) bedarf das Einleiten von Niederschlagswasser in das Grundwasser durch schadlose Versickerung keiner Erlaubnis, soweit dies in einer Rechtsverordnung nach § 23 Absatz 1 WHG geregelt ist. Anfallendes unbelastetes Niederschlagswasser kann daher erlaubnisfrei über eine ausreichende Sickerstrecke von mind. 1,00 m zum Mittleren Höchsten Grundwasserstand (MHGW) 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. (A)
Oberflächengewässer 2. Ordnung sind am Vorhabenstandort auf den Flurstücken 123 und 125/1 nicht bekannt. (A)
Nach § 49 (1) Wasserhaushaltsgesetz 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) Wasserhaushaltsgesetz dabei unbeabsichtigt Grundwasser erschlossen, ist dies der zuständigen Behörde unverzüglich anzuzeigen. (A)
Nach § 62 (1) Wasserhaushaltsgesetz WHG) müssen Anlagen zum Lagern, Abfüllen, Herstellen und Behandeln wassergefährdender Stoffe sowie Anlagen zum Verwenden wassergefährdender Stoffe im Bereich der gewerblichen Wirtschaft so beschaffen sein, dass eine nachteilige Veränderung der Eigenschaften von Gewässern nicht zu besorgen ist. (A)
Die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (Anlagenverordnung- VAwS) vom 05.0ktober 1993 (GVOBl. M-V 1993, S. 887) zuletzt geändert am 17. Juli 2011 ist einzuhalten. (A)
Nach § 62 (2) Wasserhaushaltsgesetz (WHG) dürfen Anlagen zum Lagern, Abfüllen, Herstellen und Behandeln von wassergefährdenden Stoffen nur entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik beschaffen sein sowie errichtet, unterhalten, betrieben und stillgelegt werden. (A)
Das Lagern, Abfüllen, Umschlagen, Behandeln und Verwenden wassergefährdender Stoffe ist nach § 20 Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG) rechtzeitig vor Beginn der Maßnahme der zuständigen Wasserbehörde anzuzeigen. Die Anzeige hat die Angabe des wassergefährdenden Stoffes, seine Menge sowie den Ort, die Art des Umganges und vorgesehene Schutzmaßnahmen zu enthalten.
Anzeigepflichtig ist die Lagerung und Verwendung von wassergefährdenden Stoffen der Wassergefährdungsklasse 3 mit einem Volumen über 100 Liter sowie wasser-gefährdenden Stoffen der Wassergefährdungsklasse 2 mit einem Volumen über 750 Liter. (A)

Sollten bei 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 derzeit trockengefallen sind. Der zuständige Wasser- und Bodenverband „Insel Usedom-Peenestrom" ist zu informieren. (A)"

Der Zweckverband Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung „Insel Usedom" und der Wasser- und bodenverband „Insel Usedom- Peenestrom" werden im weiteren Verfahren beteiligt.
Die Planunterlagen werden im Rahmen der Entwurfserarbeitung um Aussagen zur Ableitung des Regenwassers ergänzt.

- **Ordnungsamt, Sachbereich Brand- und Katastrophenschutz**

Es sind zurzeit keine Risiken oder Gefahren bekannt.

Zum Vorentwurf gemäß § 4 Abs. 1 BauGB wird das Landesamt für zentrale Aufgaben und Technik der Polizei, Brand- und Katastrophenschutz M-V, Munitionsbergungsdienst, beteiligt.

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

Zirchow im Dezember 2021

Der Bürgermeister

Checkliste

A. Merkmale des Bauvorhabens

A 1	Merkmale und Wirkfaktoren des Vorhabens	Umfang / Größe in ha
A 1.1	Größe des Planbereiches	ca. 1,86

Planvorhaben: Die Planungsziele sehen die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes gemäß § 4 BauNVO vor. Unter Berücksichtigung immissionsschutzrechtlicher Belange ist im Baugebiet 1 eine Riegelbebauung parallel zur Bundesstraße 110 vorgesehen. Im Baugebiet 2 wird eine Bebauung mit Einfamilienhäusern zugelassen. Die Kapazität des Wohngebietes wird mit rd. 22 Wohneinheiten prognostiziert.

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt von der Kreisstraße 43 (Lindenstraße) aus. Für die Zufahrt zum Plangebiet wurde eine größere Lücke im Alleenbestand der Straße genutzt. Die Anbindung an das öffentliche Verkehrsnetz sowie die medienseitige Erschließung des Plangebietes sind gesichert.

Vereinbarkeit des Vorhabens mit dem RREP VP und FNP: Im wirksamen teilgenehmigten Flächennutzungsplan in der Fassung der 1. Änderung befindet sich der Geltungsbereich des Bebauungsplanes innerhalb einer von der Genehmigung ausgeschlossenen geplanten Wohnbaufläche. Damit befinden sich die Planziele des Bebauungsplanes noch nicht in Übereinstimmung mit den gemeindlichen Entwicklungszielen. Die Gemeinde Zirchow hat parallel zum Bebauungsplanverfahren die Aufstellung der 1. Ergänzung des Flächennutzungsplanes beschlossen.

Die Gemeinde Zirchow nimmt keine zentralörtliche Funktion wahr und kann daher nur im Rahmen ihrer Eigenentwicklung bedarfsorientiert Bauflächen ausweisen (RREP VP). Der Eigenbedarf wird anhand der gesamtgemeindlichen Entwicklungsziele dargestellt und begründet.

B. Standortbezogene Kriterien des Vorhabens

B 1	Schutzkriterien:	Bemerkungen
B 1.1	Naturschutzgebiete gem. § 23 BNatSchG	
B 1.2	Nationalparke gem. § 24 BNatSchG	
B 1.3	Biosphärenreservate gem. § 25 BNatSchG	
B 1.4	Landschaftsschutzgebiete gem. § 26 BNatSchG	Teilbereiche des Plangebietes befinden sich im Landschaftsschutzgebiet „Insel Usedom mit Festlandgürtel“, die Ausgliederung wird im Rahmen FNP-Ergänzung beantragt
B 1.5	Naturpark gem. § 27 BNatSchG	Das Plangebiet befindet sich im Naturpark Insel Usedom
B 1.6	Naturdenkmale gem. § 28 BNatSchG	
B 1.7	Gesetzlich geschützte Biotope gem. § 20 NatSchAG M-V	
B 1.8	Schutz der Alleen gem. §19 NatSchAG M-V	Alleenbestand entlang der Lindenstraße
B 1.9	Gesetzlich geschützte Bäume gem. §18 NatSchAG M-V	
B 1.10	Küsten- u. Gewässerschutzstreifen gem. § 29 NatSchAG M-V	
B 1.11	Europäisches Netz „Natura 2000“ (Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung, Europäische Vogelschutzgebiete) gem. § 32 BNatSchG	

C. Auswirkungen der Vorhaben auf die Schutzgüter und vorgeschlagener Untersuchungsrahmen

Bestandssituation	**Beurteilung der Erheblichkeit möglicher Auswirkungen auf die Schutzgüter**			**Ergänzungen zu den Eingriffswirkungen** **noch erforderliche Untersuchungen bzw. einzuholende Unterlagen**
	Eingriffswirkungen nicht relevant	zu erwartende Eingriffswirkungen	erhebliche Eingriffswirkungen	
Mensch / Bevölkerung / Wohnen				
Das Plangebiet schließt an vorhandene Wohnbebauungen und Kleingartennutzungen im Osten an. Erschlossen wird es über die Lindenstraße, die ebenfalls von Wohngrundstücken südlich der Straße geprägt ist. Westlich des Plangebietes schließen naturnahe Grünlandflächen des Niederungsbereiches mit Gehölzbeständen an. Das Plangebiet wird nördlich durch die Bundesstraße 110 und südlich durch die Kreisstraße 43 (Lindenstraße) begrenzt. Das Plangebiet selbst ist im Feldblockkataster als Ackerfläche ausgewiesen. Teilweise ist die landwirtschaftliche Nutzung noch erkennbar. Des Weiteren befinden sich im östlichen Teil des Plangebietes im Anschluss an mehrgeschossige Wohnbebauungen aufgelassene ruderale Staudenfluren, die im siedlungsnahen Bereich einen störenden Eindruck vermitteln. Von der östlich anschließenden Wohnbebauung gehen keine Emissionsbelastungen (Lärm, Schadstoffe, Stäube etc.) aus. Dieses betrifft auch die naturnahen Strukturen des Niederungsbereiches westlich des Plangebietes. Emissionen durch Verkehrsgeräusche gehen von den nördlich bzw. südlich des Plangebietes gelegenen Verkehrsflächen aus.	☒	☐	☐	Die Wohnbauflächenentwicklung hat sich am Eigenbedarf der Gemeinde zu orientieren. Im Planverfahren wird der gemeindliche Eigenbedarf anhand der gesamtgemeindlichen Entwicklungsziele dargestellt und begründet. Die städtebaulichen Zielsetzungen beinhalten die Ausweisung von 14 Grundstücken für Einzelhäuser sowie eine Riegelbebauung für rd. 8 Wohneinheiten. Damit wird der Nachfrage nach Wohnbauflächen im Gemeindegebiet Rechnung getragen und ein Gebiet erschlossen, welches sich an die Siedlungsstruktur anschließt. Die Festsetzungen zum Maß und zur Art der baulichen Nutzung ermöglichen eine städtebauliche Aufwertung und Abrundung des Standortes und eine harmonische Anbindung an das vorhandene Ortsgefüge. Die Erschließung des Plangebietes ist über die Lindenstraße (Kreisstraße 43) gesichert. Hier wurde eine größere Lücke im straßenbegleitenden Alleenbestand genutzt, um die Zufahrt einzuordnen und Schädigungen des schützenswerten Baumbestandes auszuschließen. Im Rahmen einer Schalltechnischen Untersuchung wurden die Ergebnisse zu erwartender Immissionsbelastungen durch den Straßenverkehr der Bundesstraße 110 sowie der Kreisstraße 43 ausgewertet und Maßnahmen zum Schallimmissionsschutz getroffen. Um Lärmemissionen durch den Verkehrslärm der Bundesstraße 110 auf das Plangebiet zu minimieren, ist an der nördlichen Grenze des Wohngebietes eine Riegelbebauung vorzusehen. <u>Vorgeschlagener Untersuchungsraum</u>: Plangebiet, immissionsschutzrelevante Anlagen der Umgebung <u>Datengrundlage</u>: Schalltechnische Untersuchung (2021)	

Bestandssituation	**Beurteilung der Erheblichkeit möglicher Auswirkungen auf die Schutzgüter**			**Ergänzungen zu den Eingriffswirkungen** **noch erforderliche Untersuchungen bzw. einzuholende Unterlagen**
	Eingriffswirkungen nicht relevant	zu erwartende Eingriffswirkungen	erhebliche Eingriffswirkungen	
Tiere				
Nach einer Recherche zu den LINFOS- Daten des LUNG M-V sind im Untersuchungsraum Vorkommen von Fischottern möglich. Maßnahmen zur Verbesserung der Durchlassmöglichkeiten an der B 110 haben hohe Priorität. Zur Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange wurde von einem Artenschutzbeauftragten im April und Juni bis August 2018 sowie ergänzend und aktualisierend im Jahr 2021 das Vorkommen und das Gefährdungspotential geschützter Tierarten geprüft. Für die Tiergruppe <u>Amphibien</u> gelang eine Sichtbeobachtung des Moorfrosches. Der Laubfrosch wurde im Strauchwerk verhört. Laichgewässer sind in der Nähe nicht vorhanden. Das Vorkommen des Moorfrosches resultiert wahrscheinlich aus der Nähe zur Niederung (Thurbruch). Das Plangebiet wird von <u>Fledermäusen</u> als Jagdhabitat genutzt. Es sind weitverbreitete Fledermausarten zu erwarten, die in zunehmendem Maße den Siedlungsbereich besiedeln. Potentielle Fledermausquartiere sind im Plangebiet nicht vorhanden. Der Baumbestand weist hierfür erforderliche Höhlungen nicht auf. Als Brutvögel wurden Amsel, Buchfink, Rotkehlchen und Zaunkönig erfasst. Greifvögel wurden nicht gesichtet. Das Spektrum an Nahrungsgästen ist breiter. Die vorkommenden <u>Vogelarten</u> bevorzugen Offenlandbiotope sowie Staudenfluren. Dieses sind Goldammer, Stieglitz und Bluthänfling. Aufgrund der umgebenden Bebauungen und Nutzungen ist mit einem Vorkommen von störungsunempfindlichen Vogelarten zu rechnen.	☐	☒	☐	Die Beschreibung des faunistischen Bestandes erfolgt auf der Basis der LINFOS- Daten des LUNG M-V und der Bestandsaufnahmen im Rahmen der Erarbeitung eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (Naturschutzrechtliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung – saP). Bei einer Begehung gelangen Sichtungen und Verhöre von Moorfrosch und Laubfrosch. Um Störungen, Verletzungen und Tötungen der geschützten Tierarten während ggf. notwendiger Geländemodellierungen zu vermeiden, ist das Einwandern von Amphibien ab Mitte März durch eine mobile Amphibienleitwand zu verhindern. Die Amphibienleitwand ist westlich in Richtung des Niederungsbereiches sowie nördlich entlang der Bundesstraße 110 zu errichten. Um Tötungen und Störungen von Vogelarten sowie Amphibien zu vermeiden, sind Rodungen von Gehölzbeständen im Zeitraum 1. Oktober bis 28. Februar des darauffolgenden Jahres durchzuführen. Als CEF- Maßnahme 1 wird vorgeschlagen, den Verlust an Brutmöglichkeiten und Nahrungshabitaten durch die Anpflanzung einer mehrreihigen Hecke zu kompensieren. Eine entsprechende sowohl zeichnerische als auch textliche Festsetzung wurde in den Bebauungsplan aufgenommen. Als Kompensation für den Verlust von geeigneten Habitaten für Vögel, Fledermäuse und Amphibien ist als CEF-Maßnahme 2 im westlich gelegenen Feuchtland ein mindestens 300 m² großes Kleingewässer anzulegen. Das Kleingewässer ist mit einer flachen Uferböschung anzulegen. Die freie Wasserfläche sollte mindestens 100 m² groß sein.

Bestandssituation	**Beurteilung der Erheblichkeit möglicher Auswirkungen auf die Schutzgüter**			**Ergänzungen zu den Eingriffswirkungen** **noch erforderliche Untersuchungen bzw. einzuholende Unterlagen**
	Eingriffswirkungen nicht relevant	zu erwartende Eingriffswirkungen	erhebliche Eingriffswirkungen	
Tiere				
Aufgrund der weitgehend verinselten Lage des Plangebietes zwischen Bundesstraße 110 und Lindenstraße/Kutzower Straße ist das Plangebiet als Habitat für Biber und Fischotter nicht geeignet. Ein mögliches Habitat stellt der westlich des Plangebietes vorkommende Niederungsbereich dar, der jedoch durch die benannten Verkehrsanlagen zerschnitten ist. Spuren, die auf mögliche Vorkommen der Säugetierarten hinweisen, wurden im Zuge der Bestandserfassungen nicht gefunden. Das Vorkommen von geschützten Falterarten ist aufgrund des Fehlens erforderlicher Futterpflanzen für Falter und Raupen nicht wahrscheinlich. Das Vorkommen von Eremiten kann aufgrund des Fehlens von Mulmhöhlen in den vorhandenen Gehölzen ausgeschlossen werden. Das Plangebiet hat gemäß dem Kartenportal des LUNG M-V keine Nahrungs- und Rastgebietsfunktion für Wat- und Wasservögel.	☐	☒	☐	Vorgeschlagener Untersuchungsraum: Plangebiet Datengrundlage: LINFOS- Daten des LUNG M-V; Bewertung der Habitatstrukturen des Plangebietes als mögliche Habitate für geschützte Tierarten, Ergebnisse der Bestandsaufnahmen zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung
Pflanzen				
Der Hauptteil des Plangebietes wird von Ackerflächen eingenommen, die aus naturschutzfachlicher Sicht von untergeordneter Bedeutung sind (Wertstufe 0). Die ackerbaulichen Nutzungen sind zudem im Feldblockkataster aufgeführt. Die landwirtschaftlichen Nutzungen wurden teilweise eingestellt. Die Ackerflächen reichen bis an die westlich des Plangebietes grenzenden aufgelassenen frischen Grünlandflächen heran bzw. erstrecken sich bis in Richtung Bundesstraße 110. Im Nahbereich der vorhandenen Wohnbebauungen haben sich auf den ungenutzten Flächen ruderale Staudenfluren mit einzelnen eingestreuten Gehölzen und Brombeergebüschen entwickeln können.	☐	☒	☐	Mit der geplanten Bebauung ergeben sich Verluste von sowohl ackerbaulich bestimmten als auch ruderalen Vegetationen, die je nach der Ausprägung und Nutzungsintensität eine untergeordnete oder mittlere naturschutzfachliche Wertigkeit haben. Der Verlust der Biotope und die sich mit der geplanten Bebauung ergebenden Versiegelungen von Biotopflächen werden in einer Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung ermittelt. Die Bilanzierung des Eingriffs erfolgt nach den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ des Landes M-V (2018). Der mögliche Verlust von Einzelbäumen mit Stammumfängen ab 50 cm ist gemäß dem Baumschutzkompensationserlass auszugleichen.

Bestandssituation	**Beurteilung der Erheblichkeit möglicher Auswirkungen auf die Schutzgüter**			**Ergänzungen zu den Eingriffswirkungen** **noch erforderliche Untersuchungen bzw. einzuholende Unterlagen**
	Eingriffswirkungen nicht relevant	zu erwartende Eingriffswirkungen	erhebliche Eingriffswirkungen	
Pflanzen				
Die Vegetationsflächen haben eine höhere naturschutzfachliche Bedeutung und werden mit der Wertstufe 2 bewertet. Gesetzlich geschützter Einzelbaumbestand gemäß § 18 NatSchAG M-V wurde im Plangebiet nicht vermessen. In den Plangeltungsbereich wurde die Lindenstraße mit daran angrenzenden Baumbeständen einbezogen, die dem gesetzlichen Alleenschutz gemäß § 19 NatSchAG M-V unterliegen. Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 20 NatSchAG M-V kommen im Plangebiet nicht vor.	☐	☒	☐	Die Wohngrundstücke sind gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes zu begrünen. Zur Aufwertung der Verkehrsfläche sind auf den Privatgrundstücken straßenbegleitende Baumpflanzungen vorzunehmen. An der nördlichen Grenze des Plangebietes ist eine extensive Wiesenfläche mit eingestreuten Baumgruppen zu entwickeln sowie eine 8,0 m breite Hecke zu pflanzen. Die Heckenpflanzung übernimmt eine Funktion als Ersatzhabitat für Vögel, Fledermäuse und Amphibien und stellt aus naturschutzfachlicher Sicht eine wichtige Biotopstruktur in dem siedlungsnahen Raum dar. Die Hecken- und Baumpflanzungen können als Ausgleichsmaßnahmen angerechnet werden. Besonderes Augenmerk bei den Planungen und der Planausführung ist auf den Baumbestand entlang der Lindenstraße zu lenken. Bereits im Vorfeld der Planungen wurde die Zufahrt zum Plangebiet unter Berücksichtigung der Kronentraufen der gesetzlich geschützten Bäume eingeordnet. Bauliche Anlagen sowie Bautätigkeiten im Kronentraufbereich der Bäume sind nicht zulässig. <u>Vorgeschlagener Untersuchungsraum:</u> Plangebiet <u>Datengrundlage</u>: eigene Bestandserhebungen, LINFOS- Daten des LUNG M-V zu den gesetzlich geschützten Biotopen und Nutzungsarten
Boden				
Die LINFOS- Daten des LUNG MV weisen für den nördlichen Teil des Plangebietes sandunterlagerte Niedermoore aus, die von sehr hoher funktionaler Bedeutung sind. Der südliche Bereich wird von sickerwasserbestimmten Sanden gekennzeichnet. Die Böden haben eine hohe bis sehr hohe funktionale Bedeutung.	☐	☒	☐	Eine Beschreibung der im Plangebiet vorkommenden Böden erfolgt auf Grundlage der LINFOS- Daten des LUNG MV. Zudem sollte als Grundlage für die Bestands- und Eingriffsbewertung, speziell im Bereich der sandunterlagerten Niedermoorstandorte, ein Baugrundgutachten zugrunde gelegt werden.

Bestandssituation	**Beurteilung der Erheblichkeit möglicher Auswirkungen auf die Schutzgüter**			**Ergänzungen zu den Eingriffswirkungen** **noch erforderliche Untersuchungen bzw. einzuholende Unterlagen**
	Eingriffswirkungen nicht relevant	zu erwartende Eingriffswirkungen	erhebliche Eingriffswirkungen	
Boden				
Die Ackerflächen weisen entsprechend der Nutzungsintensität bereits anthropogene Beeinträchtigungen auf. Das Plangebiet weist eine wellige Geländeformation auf. In westlicher Richtung fällt das Gelände in Richtung des sich anschließenden Niederungsbereiches ab. Hier wurden Höhen von rd. 3,0 m NHN vermessen. Im östlichen Teil des Plangebietes befinden sich Erdwälle, die mit ruderalen Vegetationen bewachsen sind. Hier betragen die Höhen teilweise 11,0 m NHN. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind gemäß der Stellungnahme des SB Bodenschutz des LK VG keine Altlastverdachtsflächen bekannt. Gesetzlich geschützte Geotope weisen die LINFOS- Daten des LUNG M-V im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht aus.	☐	☒	☐	Im Rahmen der Umweltprüfung ist zu klären, in welchem Umfang Bodenfunktionen durch die Planungen voraussichtlich beeinträchtigt werden. Mit den geplanten Bebauungen sind Bodenversiegelungen sowie Geländeregulierungen verbunden, die zu vollständigen funktionalen Verlusten von Böden führen. Die Bodenversiegelungen betreffen vorrangig sickerwasserbestimmte Sande sowie sandunterlagerte Niedermoorstandorte. Die Bodenversiegelungen werden in einer Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung berücksichtigt und bedingen ein erhöhtes Kompensationserfordernis. <u>Vorgeschlagener Untersuchungsraum:</u> Plangebiet <u>Datengrundlage</u>: Informationen aus der Analyse der Bodenpotentiale und ihrer Bewertungen im Rahmen der Landesweiten Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale (LINFOS)
Fläche				
Das Plangebiet befindet sich im westlichen Ortsbereich, nördlich der Lindenstraße und südlich der Bundesstraße 110. Es kann von der Lindenstraße ausgehend verkehrstechnisch erschlossen werden. Das Plangebiet schließt an vorhandene Ortsbebauungen an. Die Gemeinde Zirchow verfügt über einen wirksamen teilgenehmigten Flächennutzungsplan in der Fassung der 1. Änderung. Das Plangebiet befindet sich innerhalb einer von der Genehmigung ausgeschlossenen geplanten Wohnbaufläche. Die Planungsziele des Bebauungsplanes Nr. 2 befinden sich somit nicht in Übereinstimmung mit den gesamtgemeindlichen Planungen.	☐	☒	☐	Gemäß § 1a (2) BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden. Zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen ist der Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtungen und Maßnahmen zur Innenentwicklung Vorrang zu geben. Generell sind Bodenversiegelungen auf ein Mindestmaß zu begrenzen. <u>Vorgeschlagener Untersuchungsraum:</u> Plangebiet <u>Datengrundlage</u>: Bestandsaufnahmen, landesplanerische Zielstellungen gemäß RREP Vorpommern

Bestandssituation	**Beurteilung der Erheblichkeit möglicher Auswirkungen auf die Schutzgüter**			**Ergänzungen zu den Eingriffswirkungen** **noch erforderliche Untersuchungen bzw. einzuholende Unterlagen**
	Eingriffswirkungen nicht relevant	zu erwartende Eingriffswirkungen	erhebliche Eingriffswirkungen	
Fläche				
Parallel zum Bebauungsplan Nr. 2 wurde die Aufstellung einer 1. Ergänzung des Flächennutzungsplanes beschlossen. Waldbestand kommt im Plangebiet nicht vor.	☐	☒	☐	
Grund- und Oberflächenwasser				
Grundwasser: Das Plangebiet ist in den LINFOS-Daten des LUNG M-V als Gebiet mit besonderer Bedeutung für die Grundwasserneubildung ausgewiesen. Das Grundwasser ist potenziell nutzbar, wobei hydraulische und chemische Einschränkungen zu beachten sind. Der Grundwasserflurabstand beträgt im Geltungsbereich des Plangebietes mehr als 5,0 m bis 10,0 m. Das Grundwasser ist aufgrund der fehlenden bindigen Deckschichten nicht geschützt. Trinkwasserschutz/ Trinkwasserversorgung: Das Plangebiet berührt keine Trinkwasserschutzgebiete. Es befindet sich gemäß RREP VP außerhalb von Vorbehaltsgebieten zur Trinkwassersicherung. Küsten- und Hochwasserschutz: Belange des Küsten- und Hochwasserschutzes werden gemäß der Stellungnahme des StALU Vorpommern aufgrund der Höhenlage des Plangebietes und der Entfernung zum Küstengewässer „Stettiner Haff“ nicht berührt.	☐	☒	☐	Im Rahmen der Umweltprüfung sind mögliche Befindlichkeiten des Grundwasserschutzes und des nutzbaren Grundwasserdargebotes abzuschätzen. Mit der geplanten Wohnbebauung sind Versiegelungen von Böden zu erwarten, so dass an diesen Standorten eine ungehinderte Versickerung des anfallenden Regenwassers nicht mehr möglich ist. Die Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung werden erkennbar, jedoch nicht erheblich sein. Die sandigen Bodenstrukturen des Plangebietes weisen gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen nur einen geringen Schutz auf. Aussagen zum Grundwasserleiter werden im Ergebnis eines Baugrundgutachtens konkretisiert. Im Zuge der Bauausführung sind Maßnahmen des Grundwasserschutzes zu treffen. Ansonsten ist aufgrund des Charakters der geplanten Wohnbaunutzungen nicht von einem Auftreten von Schadstoffbelastungen auszugehen, die eine Gefahr für das Grundwasser darstellen. Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzzonen sowie Vorbehaltsgebieten für Trinkwasser. Daraus ergeben sich keine speziellen Schutzerfordernisse und Nutzungseinschränkungen. Eine Überflutungsgefährdung des Plangebietes kann aufgrund der Höhenlagen ausgeschlossen werden. Vorgeschlagener Untersuchungsraum: Plangebiet

Bestandssituation	**Beurteilung der Erheblichkeit möglicher Auswirkungen auf die Schutzgüter**			**Ergänzungen zu den Eingriffswirkungen** **noch erforderliche Untersuchungen bzw. einzuholende Unterlagen**
	Eingriffswirkungen nicht relevant	zu erwartende Eingriffswirkungen	erhebliche Eingriffswirkungen	
Grund- und Oberflächenwasser				
	☐	☒	☐	Datengrundlage: Informationen aus der Analyse der Wasserpotentiale und ihrer Bewertungen im Rahmen der Landesweiten Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale (LINFOS), Stellungnahmen der zuständigen Behörden
Klima / Luft				
Das Plangebiet befindet sich laut Gutachtlichem Landschaftsrahmenplan in der Landschaftszone Ostseeküstenland. Es kann dem Bereich des östlichen Küstenklimas zugeordnet werden, das stärker kontinental geprägt ist. Die Temperaturamplituden sind größer, Sonnenscheindauer und Frostgefährdung nehmen zu und der Land- Seewind- Effekt ist stärker ausgeprägt. Das Plangebiet befindet sich in einem Bereich, der als niederschlagsbenachteiligt eingestuft wird. Die Hauptwindrichtung ist West bis Nordwest. Das Plangebiet wird dem Klimatop mit geringer Belastung zugeordnet, da er sich durch einen relativ hohen Vegetationsanteil auszeichnet. Hierbei sei jedoch darauf hinzuweisen, dass die Ackerflächen als klimawirksame Strukturen keine maßgebliche Bedeutung haben. Im begrünten Zustand wirken sie als Kaltluftentstehungsgebiete, im abgeernteten Zustand haben sie eher klimabelastende Auswirkungen. Am Tag ist ein Aufheizen der Ackerflächen zu verzeichnen, in der Nacht ergeben sich deutliche Abkühlungen. Die ruderalen Vegetationen hingegen übernehmen in Randlage zum Siedlungsbereich eine wichtige klimatische Ausgleichsfunktion. Das Plangebiet weist keine Strukturen auf, die die kleinklimatische Situation negativ beeinflussen könnten.	☐	☒	☐	Durch die geplanten Wohnbebauungen ergeben sich Verluste klimawirksamer Vegetationsstrukturen. Betroffen sind sowohl ruderale Vegetationen sowie Ackerflächen. Zusätzlich sind mit den geplanten Bebauungen Flächenversiegelungen verbunden, die die kleinklimatische Situation im Plangebiet maßgeblich ändern. Mit der Durchgrünung des geplanten Wohngebietes können Beeinträchtigungen des lokalen Klimas minimiert werden. Zudem werden im nördlichen Teil des Plangebietes Heckenstrukturen sowie extensiv gepflegte Wiesenflächen mit Einzelbäumen entwickelt, die wichtige klimatische Ausgleichsfunktionen übernehmen. Auswirkungen auf klimawirksame Strukturen des Umfeldes, wie die Niederungsbereiche und eingeschlossenen Gehölzbestände, sind nicht zu erwarten. Vorgeschlagener Untersuchungsraum: Plangebiet und an das Plangebiet grenzende klimatisch wichtige Strukturen. Datengrundlage: Bestanderhebungen zu vorkommenden Vegetationsstrukturen

Bestandssituation	**Beurteilung der Erheblichkeit möglicher Auswirkungen auf die Schutzgüter**			**Ergänzungen zu den Eingriffswirkungen** **noch erforderliche Untersuchungen bzw. einzuholende Unterlagen**
	Eingriffswirkungen nicht relevant	zu erwartende Eingriffswirkungen	erhebliche Eingriffswirkungen	
Klima / Luft				
Große klimawirksame Flächen sind die unmittelbar anschließenden Niederungsflächen mit Gehölzbeständen westlich des Plangebietes sowie die Ostsee und das Stettiner Haff, die für den klimatisch- lufthygienischen Austausch von besonderer Bedeutung sind.	☐	☒	☐	
Landschaftsbild				
Das Plangebiet tangiert keine Kernbereiche des landschaftlichen Freiraumes. Es weist keine landschaftsbildprägenden flächige Strukturen auf. Das Plangebiet wird dem Landschaftsbild „Ackergürtel von Mellenthin über Dargen-Kamminke“ (Bild- Nr. IV 8-6) zugeordnet. Das Landschaftsbildpotential des Naturraumes wird gemäß den LINFOS- Daten des LUNG M-V mit einer mittleren Schutzwürdigkeit unterlegt. Begründet wird dieses mit der überwiegenden ackerbaulichen Nutzung und der damit verbundenen geringen Vielfalt an landschaftsbildprägenden Strukturen. Auch das Plangebiet wird bzw. wurde ackerbaulich genutzt und weist somit keine landschaftsbildprägenden Elemente auf. Das Gelände ist in Richtung Westen abfallend. An der östlichen Plangebietsgrenze haben sich ruderale Vegetationen entwickeln können, die im siedlungsnahen Bereich einen recht ungeordneten Eindruck hinterlassen. Die südliche Grenze des Plangebietes bildet ein Alleenbestand entlang der Lindenstraße. Es handelt sich hierbei um eine wichtige landschaftsbildprägende Zäsur. Auch entlang der Bundesstraße 110 befindet sich Alleenbestand, der jedoch innerhalb der Baumstrukturen größere Lücken aufweist.	☐	☒	☐	In der Umweltprüfung sind die durch das Planvorhaben zu erwartenden Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild zu diskutieren. Die Bebauung wird im Anschluss an die bereits vorhandene Siedlungsstruktur erfolgen und insbesondere den von ackerbaulichen Nutzungen geprägten Raum beanspruchen. Mit der geplanten Bebauung ist ein vollständiger Verlust von Ackerflächen sowie ruderalen Vegetationsflächen verbunden. Diese haben aber für das Landschaftsbild in dem siedlungsnahen Raum nur eine untergeordnete Bedeutung. Besondere landschaftsbildprägende Zäsuren stellen die Alleenbestände entlang der Lindenstraße und der B110 dar. Dem Erhalt und dem Erleben der Alleen wird besonderes Augenmerk geschenkt. So wurde auf die Anlage eines aus immissionsschutzrechtlichen Gründen diskutierten Landschaftswalls an der Bundesstraße verzichtet, um keine Beeinträchtigungen dieser linearen Zäsur des Landschaftsraumes zu verursachen. Die Wohnbebauungen an der Lindenstraße werden zudem in einem großen Abstand zu den Bäumen der Allee eingeordnet. Die geplanten Wohnparzellen werden gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes begrünt. Auch entlang der Planstraße ist die Pflanzung einer Allee vorgesehen, die die lineare Struktur der Straßenführung unterlegt. Die Maßnahmen zur Begrünung des Wohngebietes können Eingriffe in das Landschaftsbild minimieren.

Bestandssituation	**Beurteilung der Erheblichkeit möglicher Auswirkungen auf die Schutzgüter**			**Ergänzungen zu den Eingriffswirkungen** **noch erforderliche Untersuchungen bzw. einzuholende Unterlagen**
	Eingriffswirkungen nicht relevant	zu erwartende Eingriffswirkungen	erhebliche Eingriffswirkungen	
Landschaftsbild				
	☐	☒	☐	Vorgeschlagener Untersuchungsraum: Plangebiet und die an das Plangebiet grenzenden landschaftsbildprägenden Strukturen Datengrundlage: LINFOS- Daten und Landschaftsbildbewertungen im Gutachtlichen Landschaftsprogramm M-V
Kultur- und Sachgütergüter				
Im Plangebiet befinden sich keine Baudenkmale. Nach derzeitigem Kenntnisstand befindet sich ein Bodendenkmal nordöstlich des Plangebietes. Es wurde in der Planzeichnung des Bebauungsplanes dargestellt. Es handelt sich um Teilflächen der archäologischen Fundstätte Kutzow, Fundplatz Nr. 12.	☒	☐	☐	Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine Bau- und Bodendenkmale bekannt. Es sind jedoch aus archäologischer Sicht Funde möglich. Im Bebauungsplan sind Festsetzungen zu treffen, wie im Falle von Funden von Bodendenkmalen bei den Erdarbeiten oder auffälligen Bodenverfärbungen zu handeln ist. Vorgeschlagener Untersuchungsraum: Plangebiet Datengrundlage: Stellungnahmen des Landesamtes für Kultur- und Denkmalpflege sowie des SB Bodendenkmalpflege des LK VG
Biologische Vielfalt				
Die biologische Vielfalt des Plangebietes ist im Bereich der ackerbaulichen Nutzungen begrenzt. Für eine hohe biologische Vielfalt prädestiniert sind die ruderalen Staudenfluren im östlichen Teil des Plangebietes. Sie bilden in dem von landwirtschaftlichen Nutzungen geprägten Raum wichtige Rückzugs- und Trittsteinhabitate.	☒	☐	☐	Im Umweltbericht erfolgt eine Beurteilung der Auswirkungen der Planungen auf die biologische Vielfalt des Plangebietes. Da die im Plangebiet vorkommenden ackerbaulichen Strukturen nur eine untergeordnete Bedeutung für die biologische Vielfalt haben, sind erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut nicht zu erwarten. Es wird für die Begrünung der Wohngrundstücke empfohlen, vorwiegend heimische und standortgerechte Pflanzenarten zu verwenden. Im nördlichen Teil des Plangebietes ist eine mehrreihige Hecke, die sowohl artenschutzrechtlichen als auch naturschutzrechtlichen Belangen Rechnung trägt, zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Es schließt sich eine extensive Wiesenfläche an.

Bestandssituation	**Beurteilung der Erheblichkeit möglicher Auswirkungen auf die Schutzgüter**			**Ergänzungen zu den Eingriffswirkungen** **noch erforderliche Untersuchungen bzw. einzuholende Unterlagen**
	Eingriffswirkungen nicht relevant	zu erwartende Eingriffswirkungen	erhebliche Eingriffswirkungen	
Biologische Vielfalt				
	☒	☐	☐	Damit werden im Verbund Strukturen geschaffen, die der biologischen Vielfalt förderlich sind. <u>Vorgeschlagener Untersuchungsraum:</u> Plangebiet <u>Datengrundlage:</u> Biotopbestand des Plangebietes
Wechselwirkungen zwischen den Belangen				
				Die Wechselwirkungen zwischen den biotischen und abiotischen Faktoren des Naturhaushaltes, der Landschaft und der verbleibenden Schutzgüter werden im Umweltbericht auf der Grundlage der Einschätzung möglicher Beeinträchtigungen dargestellt.

Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Bebauungsplan Nr. 2 „Wohngebiet an der Lindenstraße“ der Gemeinde Zirchow

Abb. 1 Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 2 der Gemeinde Zirchow

Kompetenzzentrum
Naturschutz und Umweltbeobachtung

Diplom-Landschaftsökologe Jens Berg

Passow Pappelstr. 11, 17121 Görmin

fon 01624411062
fax 032127665452

email berg_jens@web.de

Dezember 2021

Inhalt

1. Einführung 2
1.1 Vorbemerkung 2
1.2 Rechtliche Grundlagen 2
1.3 Anlass und Aufgabenstellung 4
1.4 Bearbeitungsschritte 6
1.5 Wirkungen 6
2. Relevanzprüfung 8
3. Datenquellen der Bestandsanalyse 17
4. Erfassungsergebnisse 17
4.1 Amphibien/ Reptilen 17
4.2 Fledermäuse 17
4.3 Xylobionte Käfer 17
4.4 Falter 18
4.5 Landsäuger 18
4.6 Vögel 18
5. Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität 18
5.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen 18
5.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität 19
6. Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten 20
6.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie 20
6.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie 25
6.3 Bestand und Betroffenheit weiterer geschützter Arten, die keinen gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus aufweisen 28
7. Gutachterliches Fazit 29
8. Quellenverzeichnis 28

1. Einführung

1.1 Vorbemerkung

Zum Erhalt der biologischen Vielfalt hat die Europäische Union die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und die Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL) verabschiedet. Das Gesamtziel besteht für die FFH-Arten sowie für alle europäischen Vogelarten darin, einen günstigen Erhaltungszustand zu bewahren, beziehungsweise die Bestände der Arten langfristig zu sichern. Um dieses Ziel zu erreichen, hat die EU über die beiden genannten Richtlinien zwei Schutzinstrumente eingeführt: Das Schutzgebietssystem NATURA 2000 sowie die strengen Bestimmungen zum Artenschutz.
Die artenschutzrechtlichen Vorschriften betreffen dabei sowohl den Schutz von Tieren und Pflanzen als auch den Schutz ihrer Lebensstätten. Sie gelten gemäß Art. 12 FFH-RL für alle Arten des Anhangs IV beziehungsweise gemäß Art. 5 V-RL für alle europäischen Vogelarten. Anders als das Schutzgebietssystem NATURA 2000 gelten die strengen Artenschutzregelungen flächendeckend – also überall dort, wo die betroffenen Arten vorkommen.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Mit der Novelle des BNatSchG Dezember 2008 hat der Gesetzgeber das deutsche Artenschutzrecht an die europäischen Vorgaben angepasst und diese Änderungen auch in der Neufassung des BNatSchG vom 29. Juli 2009 übernommen. In diesem Zusammenhang müssen seither die Artenschutzbelange bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren entsprechend den europäischen Bestimmungen geprüft werden.
Die rechtliche Grundlage dieses artenschutzrechtlichen Fachbeitrages bildet das Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG – in der Fassung vom 29. Juli 2009 [BGBl. I S. S. 2542], das am 01.03.2010 in Kraft getreten ist. Der Artenschutz ist in den Bestimmungen der §§ 44 und 45 BNatSchG verankert.
Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind folgendermaßen gefasst:

„Es ist verboten,

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzten 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 (Zugriffsverbote).“*

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

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

Entsprechend dem obigen Absatz 5 gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG nur für die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie europäische Vogelarten.

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sein.
Dieser Absatz regelt die Ausnahmevoraussetzungen, die bei Einschlägigkeit von Verboten zu erfüllen sind. *„Die nach Landesrecht für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden können von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen:*

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

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn

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

1.3 Anlass und Aufgabenstellung

Ziel des Bebauungsplanes ist die Schaffung von bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für ein Wohngebiet mit individuellem Wohnungsbau.
Im Rahmen der Erstellung der Genehmigungsunterlagen sind mögliche Vorkommen und ist die Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Tier- und Pflanzenarten durch das Vorhaben zu überprüfen. Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung stellt die Ergebnisse der Erfassungen und Betrachtungen dar und dient den Genehmigungsbehörden als Entscheidungsgrundlage. Ziel ist es, die aus artenschutzrechtlicher Sicht relevanten Konfliktpotenziale zusammenzufassen und diesen mögliche Vermeidungsmaßnahmen bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (sog. CEF-Maßnahmen) gegenüberzustellen. Auf diese Weise soll die Notwendigkeit der Zulassung von Ausnahmen von den Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG seitens der zuständigen Naturschutzbehörde bzw. der Beantragung einer Befreiung gemäß § 67 BNatSchG ermittelt werden.

Abb. 2 bis 8 Ansichten des Plangebietes

1.4 Bearbeitungsschritte

In einem ersten Bearbeitungsschritt wird das Eintreten einschlägiger Verbotstatbestände zunächst überprüft. In der Beurteilung, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände eintreten, werden somit Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen einbezogen. Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen setzen am Projekt an. Sie führen dazu, dass Projektwirkungen entweder vollständig unterbleiben oder soweit abgemildert werden, dass - auch individuenbezogen - keine erhebliche Einwirkung auf geschützte Arten erfolgt.

Lassen sich Beeinträchtigungen der ökologischen Funktionen der vorhabenbedingt betroffenen Lebensräume nicht vermeiden, wird ggf. die Durchführung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG in Betracht gezogen (sog. CEF-Maßnahmen). Diese dienen zum Erhalt einer kontinuierlichen Funktionalität betroffener Lebensstätten. Können solche vorgezogenen Maßnahmen mit räumlichem Bezug zu betroffenen Lebensstätten den dauerhaften Erhalt der Habitatfunktion und ein entsprechendes Besiedlungsniveau gewährleisten, liegt gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG kein Verstoß gegen die einschlägigen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG vor.

1.5 Wirkungen

Die potenziellen Wirkungen des Vorhabens auf Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie auf alle heimischen Vogelarten sind Ausgangspunkt für die Ermittlung und Darstellung der umwelterheblichen Auswirkungen. Hierzu werden die unmittelbar durch das Vorhaben verursachten bau-, anlage- und betriebsbedingten direkten und indirekten Wirkungen auf die artenschutzrechtlich relevanten Tierarten untersucht.

Baubedingte potentielle Wirkungen

- zeitweise Flächeninanspruchnahme/ Teilversiegelung von Boden durch Baustelleneinrichtungen, Lagerplätze und Baustellenzufahrten;
- Bodenverdichtung durch den Einsatz von bau- und Transportfahrzeugen;
- Bodenabtrag/-umlagerung durch die Verlegung von Erdkabeln sowie Geländemodellierungen;
- temporäre Lärmemission und Erschütterungen bei den Bautätigkeiten zur Errichtung neuer Baulichkeiten und Anlagen sowie durch den zunehmenden Baustellenverkehr;
- temporäre Scheuchwirkungen für Tiere;
- temporäre Schadstoffemissionen durch Baustellenverkehr und Betriebsmittel;
- temporäre optische Störung durch Baufahrzeuge sowie Baustoff- und Restmittellagerungen;

Baubedingte Auswirkungen sind kurzzeitiger Natur und belasten nur vorübergehend die Umwelt. Sie werden verursacht z. B. durch Errichten von Lagerplätzen, Erd- und Gründungsarbeiten, Baustellenverkehre sowie Geländemodellierungen. Es ist davon auszugehen, dass Arbeitsstreifen und Baustelleneinrichtungen nur innerhalb der Flächenausweisungen des Bebauungsplanes angeordnet und die gesetzlichen Regelungen (Landesbauordnung, Abfallgesetz, Baustellenverordnung) eingehalten werden.

Eine Zufahrt zum Plangebiet besteht bereits.

Der Bauherr hat während der Bauphase dafür Sorge zu tragen, dass der Baustellenverkehr unter Einhaltung der gesetzlichen Regelungen insbesondere zum Immissionsschutz erfolgt.

Anlagenbedingte potentielle Wirkungen

- Veränderung der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen (z. B. Entfernen bzw. Verändern der Vegetation, Bodenauf- bzw. -abtrag und -verdichtung);
- Bodenversiegelung, Verlust von Bodenfunktionen und Nutzungsänderungen;
- Veränderung des Bodenwasserhaushaltes;
- visuelle Wirkungen (optische Störung/ Beeinträchtigung des Landschaftsbildes);
- Flächenentzug und Barriereeffekte durch Einzäunung/ Habitatverlust und Funktionsverlust durch Zerschneidung von Lebensräumen;
- Flächenbeanspruchung (Inanspruchnahme der vorhandenen Biotoptypen, Umwandlung von Biotoptypen und ggf. Verlust von Gesamt- bzw. elementaren Teillebensräumen der Flora und Fauna);
- Zerstörung von Lebensstätten durch Rodung von Gehölzen;

Betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingte Wirkungen ergeben sich aus der geplanten Flächennutzung als Wohngebiet. Im Vordergrund steht die Wohnruhe. Auf Grund der erhöhten menschlichen Präsenz ist jedoch mit einer Scheuchwirkung auf Tiere zu rechnen.

2. Relevanzprüfung

Die Ableitung der relevanten Artenkulissen erfolgt in Tabellenform. Für die Abschichtung der Arten des Anhang IV der FFH-RL und der Europäischen Vogelarten wurden die Tabellen aus den Arbeitshilfen des LUNG M-V zugrunde gelegt. In den folgenden Tabellen werden jene Arten gekennzeichnet, für die nachfolgend eine vertiefende Betrachtung in Form von Steckbriefen erfolgt. Für die anderen Arten erfolgt eine kurze Begründung, warum sie von den weiteren Prüfschritten ausgeschlossen werden.

Tab. 1 Relevanzprüfung für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen bzw. potenzielles Vorkommen im Vorhabengebiet-Wirkraum/ Erfassung	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
Amphibien				
Bombina bombina	Rotbauchunke	ja	keine Nachweise	nicht notwendig
Rana dalmatina	Springfrosch	ja		
Rana lessonae	Kleiner Wasserfrosch	ja		
Bufo calamita	Kreuzkröte	ja		
Bufotes viridis	Wechselkröte	ja		
Pelobates fuscus	Knoblauchkröte	ja		
Rana arvalis	Moorfrosch	ja	terrestrische Teilhabitate	notwendig
Hyla arborea	Laubfrosch	ja		
Triticus cristatus	Kammmolch	ja	keine Nachweise	nicht notwendig
Reptilien				
Coronella austriaca	Schlingnatter	ja	keine Nachweise	nicht notwendig
Lacerta agilis	Zauneidechse	ja		
Emys orbicularis	Europäische Sumpfschildkröte	ja		
Fledermäuse				
Eptesicus nilsonii	Nordfledermaus	ja	gemäß bekanntem Verbreitungsgebiet keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit	nicht notwendig
Plecotus austriacus	Graues Langohr	ja		
Barbastella barbastellus	Mopsfledermaus	ja	keine Nachweise	nicht notwendig
Myotis myotis	Großes Mausohr	ja		
Myotis dasycneme	Teichfledermaus	ja		
Myotis mystacinus	Bartfledermaus	ja		
Myotis brandtii	Brandtfledermaus	ja		
Vespertilio murinus	Zweifarbfledermaus	ja		
Nyctalus leisleri	Kleinabendsegler	ja		
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	ja		
Myotis nattereri	Fransenfledermaus	ja		
Plecotus auritus	Braunes Langohr	ja		
Nyctalus noctula	Abendsegler	ja	Jagdhabitat	notwendig
Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	ja		
Pipistrellus nathusii	Rauhhautfledermaus	ja		
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	ja		
Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus	ja		

Fortsetzung Tab. 1 Relevanzprüfung für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen bzw. potenzielles Vorkommen im Vorhabengebiet-Wirkraum/ Erfassung	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
Weichtiere				
Anisus vorticulus	Zierliche Tellerschnecke	ja	keine Habitateignung	nicht notwendig, da das Gebiet nicht als Lebensraum geeignet ist
Unio crassus	Kleine Flussmuschel	ja		
Vertigo angustior	Schmale Windelschnecke	ja		
Vertigo geyeri	Vierzähnige Windelschnecke	ja		
Vertigo moulinsiana	Bauchige Windelschnecke	ja		
Libellen				
Aeshna viridis	Grüne Mosaikjungfer	ja	keine Habitateignung	nicht notwendig, da das Gebiet nicht als Lebensraum geeignet ist
Gomphus flavipes	Asiatische Keiljungfer	ja		
Leucorrhinia albifrons	Östliche Moosjungfer	ja		
Leucorrhinia caudalis	Zierliche Moosjungfer	ja		
Leucorrhinia pectoralis	Große Moosjungfer	ja		
Sympecma paedisca	Sibirische Winterlibelle	ja		
Käfer				
Carabus menetriesi	Menetries-Laufkäfer	ja	keine Habitateignung	nicht notwendig, da das Gebiet nicht als Lebensraum geeignet ist
Cerambyx cerdo	Großer Eichenbock	ja		
Dytiscus latissimus	Breitrand	ja		
Graphoderus bilineatus	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	ja		
Lucanus cervus	Hirschkäfer	ja		
Osmoderma eremita	Eremit, Juchtenkäfer	ja	kein Nachweis	nicht notwendig
Falter				
Euphydryas aurinia	Goldener Scheckenfalter	ja	keine Habitateignung	nicht notwendig, da das Gebiet nicht als Lebensraum geeignet ist (keine der bekannten Futterpflanzen der Raupen oder Falter vorhanden)
Lycaena helle	Blauschillernder Feuerfalter	ja		
Lycaena dispar	Großer Feuerfalter	ja		
Proserpinus proserpina	Nachtkerzenschwärmer	ja		
Meeressäuger				
Phocoena phocoena	Schweinswal	nein	nein	nicht notwendig, da das Gebiet nicht als Lebensraum geeignet ist
Landsäuger				
Lutra lutra	Fischotter	ja	keine Hinweise auf ein Vorkommen	nicht notwendig
Castor fiber	Biber	ja		
Muscardinus avellanarius	Haselmaus	ja	nein	nicht notwendig, da das Gebiet nicht als Lebensraum geeignet ist
Canis lupus	Europäischer Wolf	ja		
Rundmäuler				
Lampetra fluviatilis	Flussneunauge	nein	nein	nicht notwendig, da das Gebiet nicht als Lebensraum geeignet ist
Lampetra planeri	Bachneunauge			
Petromyzon marinus	Meerneunauge			

Fortsetzung Tab. 1 Relevanzprüfung für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen bzw. potenzielles Vorkommen im Vorhabengebiet-Wirkraum/ Erfassung	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
Fische				
Acipenser sturio	Baltischer Stör	nein	nein	nicht notwendig, da das Gebiet nicht als Lebensraum geeignet ist
Alosa alosa	Maifisch	nein		
Alosa fallax	Finte	nein		
Aspius aspius	Rapfen	nein		
Cobitis taenia	Steinbeißer	nein		
Cottus gobio	Westgroppe	nein		
Misgurnus fossilis	Schlammpeitzger	nein		
Pelecus cultratus	Ziege	nein		
Rhodeus amarus	Bitterling	nein		
Romanogobio belingi	Stromgründling	nein		
Salmo salar	Lachs	nein		
Gefäßpflanzen				
Angelica palustris	Sumpf-Engelwurz	ja	nein	nicht notwendig, da das Gebiet nicht als Lebensraum geeignet ist
Apium repens	Kriech. Scheiberich - Sellerie	ja		
Cypripedium calceolus	Frauenschuh	ja	nein	nicht notwendig, keine signifikante Auftretungswahrscheinlichkeit im UG
Jurinea cyanoides	Sand-Silberscharte	ja		
Liparis loeselii	Sumpf-Glanzkraut, Torf-Glanzkraut	ja	nein	nicht notwendig, da das Gebiet nicht als Lebensraum geeignet ist
Luronium natans	Schwimmendes Froschkraut	ja		

Tab. 2 Relevanzprüfung für europäische Vogelarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS RL Anh. 1	BArtSchV Anl 1, Sp. 3 [streng geschützt]	RL M-V	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen bzw. potenzielles Vorkommen im UR/ Vorhabengebiet	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
Accipiter gentilis	Habicht	✓				ja	nein	nicht notwendig
Accipiter nisus	Sperber	✓				ja	nein	nicht notwendig
Acrocephalus arundinaceus	Drosselrohrsänger			✓		ja	nein	nicht notwendig
Acrocephalus paludicola	Seggenrohrsänger		✓	✓	0	ja	nein	nicht notwendig
Acrocephalus palustris	Sumpfrohrsänger					ja	nein	nicht notwendig
Acrocephalus schoenobaenus	Schilfrohrsänger			✓		ja	nein	nicht notwendig
Acrocephalus scipaceus	Teichrohrsänger					ja	nein	nicht notwendig
Acitis hypoleucos	Flussuferläufer			✓	1	ja	nein	nicht notwendig
Aegithalos caudatus	Schwanzmeise					ja	nein	nicht notwendig
Aegolius funereus	Rauhfußkauz	✓	✓			ja	nein	nicht notwendig
Aix galericulata	Mandarinente					ja	nein	nicht notwendig
Aix sponsa	Brautente					ja	nein	nicht notwendig
Alauda arvensis	Feldlerche					ja	nein	nicht notwendig
Alca torda	Tordalk					ja	nein	nicht notwendig
Alcedo atthis	Eisvogel		✓	✓	3	ja	nein	nicht notwendig
Anas acuta	Spießente				1	ja	nein	nicht notwendig
Anas clypeata	Löffelente				2	ja	nein	nicht notwendig
Anas crecca	Krickente				2	ja	nein	nicht notwendig
Anas penelope	Pfeifente					ja	nein	nicht notwendig
Anas platyrhynchos	Stockente					ja	nein	nicht notwendig
Anas querquedula	Knäkente	✓			2	ja	nein	nicht notwendig
Anas strepera	Schnatterente					ja	nein	nicht notwendig
Anser albifrons	Blessgans					ja	nein	nicht notwendig
Anser anser	Graugans					ja	nein	nicht notwendig
Anser canadensis	Kanadagans					ja	nein	nicht notwendig
Anser erythropus	Zwerggans					ja	nein	nicht notwendig
Anser fabalis	Saatgans					ja	nein	nicht notwendig
Anser fabalis fabalis	Waldsaatgans					ja	nein	nicht notwendig
Anser fabalis rossicus	Tundrasaatgans					ja	nein	nicht notwendig
Anthus campestris	Brachpieper		✓	✓	1	ja	nein	nicht notwendig
Anthus pratensis	Wiesenpieper				V	ja	nein	nicht notwendig
Anthus trivialis	Baumpieper					ja	nein	nicht notwendig
Apus apus	Mauersegler					ja	nein	nicht notwendig
Aquila chrysaetus	Steinadler				0	ja	nein	nicht notwendig
Aquila clanga	Schelladler					ja	nein	nicht notwendig
Aquila pomarina	Schreiadler	✓	✓		1	ja	nein	nicht notwendig
Arenaria interpres	Steinwälzer				0	ja	nein	nicht notwendig
Ardea cinerea	Graureiher					ja	nein	nicht notwendig
Asio flammeua	Sumpfohreule	✓	✓		0	ja	nein	nicht notwendig
Asio otus	Waldohreule	✓				ja	nein	nicht notwendig
Athene noctua	Steinkauz	✓			1	ja	nein	nicht notwendig
Aythya ferina	Tafelente				2	ja	nein	nicht notwendig

Fortsetzung Tab. 2 Relevanzprüfung für europäische Vogelarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS RL Anh. 1	BArtSchV Anl 1, Sp. 3 [streng geschützt]	RL M-V	Empfindlichkeit gegenüber Projekt-wirkungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen bzw. potenzielles Vor-kommen im UR/ Vorhabengebiet	Prüfung der Ver-botstatbestände notwendig
Aythya fuligula	Reiherente				3	ja	nein	nicht notwendig
Aythya marila	Bergente					ja	nein	nicht notwendig
Aythya nyroca	Moorente	✓	✓	✓	0	ja	nein	nicht notwendig
Bonasa bonasia	Haselhuhn		✓		0	ja	nein	nicht notwendig
Botaurus stellaris	Rohrdommel		✓	✓	1	ja	nein	nicht notwendig
Branta leucopsis	Weißwangengans					ja	nein	nicht notwendig
Bubo bubo	Uhu	✓	✓		1	ja	nein	nicht notwendig
Bucephala clangula	Schellente					ja	nein	nicht notwendig
Burhinus oedicnemus	Triel				0	ja	nein	nicht notwendig
Buteo buteo	Mäusebussard	✓				ja	nein	nicht notwendig
Buteo lagopus	Rauhfußbussard					ja	nein	nicht notwendig
Calidris alpina ssp. schinzii	Kleiner Alpenstrandläufer			✓	1	ja	nein	nicht notwendig
Calidris alpina ssp. alpina	Nordischer Alpenstrandläufer			✓	1	ja	nein	nicht notwendig
Caprimulgus europaeus	Ziegenmelker		✓	✓	1	ja	nein	nicht notwendig
Carduelis cannabina	Bluthänfling					ja	pot. NG	notwendig
Carduelis carduelis	Stieglitz					ja	NG	notwendig
Carduelis chloris	Grünfink					ja	NG	notwendig
Carduelis flammea	Birkenzeisig					ja	nein	nicht notwendig
Carduelis spinus	Erlenzeisig					ja	nein	nicht notwendig
Carpodacus erythrinus	Karmingimpel			✓		ja	pot. NG	notwendig
Certhia brachydactyla	Gartenbaumläufer					ja	nein	nicht notwendig
Certhia familiaris	Waldbaumläufer					ja	nein	nicht notwendig
Charadrius alexandrinus	Seeregenpfeifer					ja	nein	nicht notwendig
Charadrius dubius	Flussregenpfeifer			✓		ja	nein	nicht notwendig
Charadrius hiaticula	Sandregenpfeifer			✓	1	ja	nein	nicht notwendig
Chlidonias hybridus	Weißbart-Seeschwalbe		✓			ja	nein	nicht notwendig
Chlidonias niger	Trauerseeschwalbe		✓	✓	1	ja	nein	nicht notwendig
Ciconia ciconia	Weißstorch		✓	✓	3	ja	nein	nicht notwendig
Ciconia nigra	Schwarzstorch	✓	✓		1	ja	nein	nicht notwendig
Cinclus aeruginosus	Rohrweihe	✓	✓			ja	nein	nicht notwendig
Cinclus cinclus	Wasseramsel					ja	nein	nicht notwendig
Circaetus gallicus	Schlangenadler				0	ja	nein	nicht notwendig
Circus cyaneus	Kornweihe	✓	✓		1	ja	nein	nicht notwendig
Circus macrourus	Steppenweihe					ja	nein	nicht notwendig
Circus pygargus	Wiesenweihe	✓	✓		1	ja	nein	nicht notwendig
Coccothraustes coccothraustes	Kernbeißer					ja	nein	nicht notwendig
Columba livia f. domestica	Haustaube					ja	nein	nicht notwendig
Columba oenas	Hohltaube					ja	nein	nicht notwendig
Columba palumbus	Ringeltaube					ja	NG	notwendig

Fortsetzung Tab. 2 Relevanzprüfung für europäische Vogelarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS RL Anh. 1	BArtSchV Anl 1, Sp. 3 [streng geschützt]	RL M-V	Empfindlichkeit gegenüber Projekt-wirkungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen bzw. potenzielles Vor-kommen im UR/ Vorhabengebiet	Prüfung der Ver-botstatbestände notwendig
Corvus corax	Kolkrabe					ja	nein	nicht notwendig
Corvus corone	Aaskrähe/ Nebelkrähe					ja	nein	nicht notwendig
Corvus frugilegus	Saatkrähe				3	ja	nein	nicht notwendig
Corvus monedula	Dohle				1	ja	nein	nicht notwendig
Cortunix cortunix	Wachtel					ja	nein	nicht notwendig
Crex crex	Wachtelkönig		✓	✓		ja	nein	nicht notwendig
Cuculus canorus	Kuckuck					ja	nein	nicht notwendig
Cygnus bewickii	Zwergschwan					ja	nein	nicht notwendig
Cygnus cygnus	Singschwan		✓	✓		ja	nein	nicht notwendig
Cygnus olor	Höckerschwan					ja	nein	nicht notwendig
Delichon urbica	Mehlschwalbe					ja	NG	notwendig
Dendrocopus medius	Mittelspecht					ja	nein	nicht notwendig
Dendrocopus minor	Kleinspecht					ja	nein	nicht notwendig
Dryocopus martius	Schwarzspecht		✓	✓		ja	nein	nicht notwendig
Emberiza citrinella	Goldammer					ja	BV-Verdacht	notwendig
Emberiza hortulana	Ortolan		✓	✓		ja	nein	nicht notwendig
Emberiza schoeniculus	Rohrammer					ja	nein	nicht notwendig
Erithacus rubecula	Rotkehlchen					ja	BV	notwendig
Falco peregrinus	Wanderfalke				1	ja	nein	nicht notwendig
Falco subbuteo	Baumfalke	✓			V	ja	nein	nicht notwendig
Falco tinnunculus	Turmfalke	✓				ja	nein	nicht notwendig
Falco vespertinus	Rotfußfalke	✓				ja	nein	nicht notwendig
Ficedula hypoleuca	Trauerschnäpper					ja	nein	nicht notwendig
Ficedula parva	Zwergschnäpper					ja	nein	nicht notwendig
Fringilla coelebs	Buchfink					ja	BV	notwendig
Fringilla montifringilla	Bergfink					ja	nein	nicht notwendig
Fulica atra	Blässhuhn/Blessralle					ja	nein	nicht notwendig
Galerida cristata	Haubenlerche			✓	V	ja	nein	nicht notwendig
Gallinago gallinago	Bekassine			✓	2	ja	nein	nicht notwendig
Gallinula chloropus	Teichhuhn			✓		ja	nein	nicht notwendig
Garrulus glandarius	Eichelhäher					ja	nein	nicht notwendig
Gavia arctica	Prachttaucher					ja	nein	nicht notwendig
Gavia stellata	Sterntaucher					ja	nein	nicht notwendig
Glaucidium passerinum	Sperlingskauz	✓	✓			ja	nein	nicht notwendig
Grus grus	Kranich	✓	✓			ja	nein	nicht notwendig
Haematopus ostralegus	Austernfischer				1	ja	nein	nicht notwendig
Haliaeetus albicilla	Seeadler	✓	✓			ja	nein	nicht notwendig
Himantopus himantopus	Stelzenläufer					ja	nein	nicht notwendig
Hippolais icterina	Gelbspötter					ja	nein	nicht notwendig
Hirundo rustica	Rauchschwalbe					ja	NG	notwendig
Ixobrychus minutus	Zwergdommel				1	ja	nein	nicht notwendig
Jynx torquilla	Wendehals			✓	2	ja	nein	nicht notwendig
Lanius collurio	Neuntöter		✓			ja	nein	nicht notwendig

Fortsetzung Tab. 2 Relevanzprüfung für europäische Vogelarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS RL Anh. 1	BArtSchV Anl 1, Sp. 3 [streng geschützt]	RL M-V	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen bzw. potenzielles Vorkommen im UR/ Vorhabengebiet	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig
Lanius excubitor	Raubwürger			✓	3	ja	nein	nicht notwendig
Lanius minor	Schwarzstirnwürger				0	ja	nein	nicht notwendig
Lanius senator	Rotkopfwürger				0	ja	nein	nicht notwendig
Larus argentatus	Silbermöwe					ja	nein	nicht notwendig
Larus canus	Sturmmöwe				3	ja	nein	nicht notwendig
Larus melanocephalus	Schwarzkopfmöwe		✓		2	ja	nein	nicht notwendig
Larus marinus	Mantelmöwe				2	ja	nein	nicht notwendig
Larus minutus	Zwergmöwe					ja	nein	nicht notwendig
Larus ridibundus	Lachmöwe				3	ja	nein	nicht notwendig
Limosa limosa	Uferschnepfe				1	ja	nein	nicht notwendig
Locustella fluviatilis	Schlagschwirl					ja	nein	nicht notwendig
Locustella luscinioides	Rohrschwirl			✓		ja	nein	nicht notwendig
Locustella naevia	Feldschwirl					ja	nein	nicht notwendig
Loxia curvirostra	Fichtenkreuzschnabel					ja	nein	nicht notwendig
Lullula arborea	Heidelerche		✓	✓		ja	nein	nicht notwendig
Luscinia luscinia	Sprosser					ja	nein	nicht notwendig
Luscinia megarhynchos	Nachtigall					ja	nein	nicht notwendig
Luscinia svecica	Blaukehlchen		✓	✓		ja	nein	nicht notwendig
Lymnocyptes minimus	Zwergschnepfe			✓		ja	nein	nicht notwendig
Melanitta fusca	Samtente					ja	nein	nicht notwendig
Melanitta nigra	Trauerente					ja	nein	nicht notwendig
Mergellus albellus	Zwergsäger					ja	nein	nicht notwendig
Mergus merganser	Gänsesäger				2	ja	nein	nicht notwendig
Mergus serrator	Mittelsäger					ja	nein	nicht notwendig
Merops apiaster	Bienenfresser			✓		ja	nein	nicht notwendig
Miliaria calandra	Grauammer			✓		ja	nein	nicht notwendig
Milvus migrans	Schwarzmilan		✓		V	ja	nein	nicht notwendig
Milvus milvus	Rotmilan		✓			ja	nein	nicht notwendig
Motacilla alba	Bachstelze					ja	NG	notwendig
Motacilla cinerea	Gebirgsstelze				V	ja	nein	nicht notwendig
Motacilla citreola	Zitronenstelze					ja	nein	nicht notwendig
Motacilla flava	Wiesenschafstelze				V	ja	nein	nicht notwendig
Muscicapa parva	Zwergschnäpper		✓	✓		ja	nein	nicht notwendig
Muscicapa striata	Grauschnäpper					ja	pot. NG	notwendig
Netta rufina	Kolbenente					ja	nein	nicht notwendig
Nucifraga caryocatactes	Tannenhäher					ja	nein	nicht notwendig
Numenius arquata	Großer Brachvogel			✓	1	ja	nein	nicht notwendig
Oeahthe oeanthe	Steinschmätzer				2	ja	nein	nicht notwendig
Oriolus oriolus	Pirol					ja	nein	nicht notwendig
Pandion haliaetus	Fischadler	✓	✓			ja	nein	nicht notwendig
Panurus biarmicus	Bartmeise					ja	nein	nicht notwendig
Parus ater	Tannenmeise					ja	nein	nicht notwendig
Parus caeruleus	Blaumeise					ja	NG	notwendig

Fortsetzung Tab. 2 Relevanzprüfung für europäische Vogelarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS RL Anh. 1	BArtSchV Anl 1, Sp. 3 [streng geschützt]	RL M-V	Empfindlichkeit gegenüber Projekt-wirkungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen bzw. potenzielles Vor-kommen im UR/ Vorhabengebiet	Prüfung der Ver-botstatbestände notwendig
Parus cristatus	Haubenmeise					ja	nein	nicht notwendig
Parus major	Kohlmeise					ja	NG	notwendig
Parus montanus	Weidenmeise					ja	pot. NG	notwendig
Parus palustris	Sumpfmeise					ja	pot. NG	notwendig
Passer domesticus	Haussperling				V	ja	NG	notwendig
Passer montanus	Feldsperling				V	ja	NG	notwendig
Perdix perdix	Rebhuhn				2	ja	nein	nicht notwendig
Pernis apivorus	Wespenbussard		✓		V	ja	nein	nicht notwendig
Phalacrocorax carbo	Kormoran					ja	nein	nicht notwendig
Phalaropus lobatus	Odinshühnchen					ja	nein	nicht notwendig
Phasianus colchicus	Fasan					ja	nein	nicht notwendig
Philomachus pugnax	Kampfläufer		✓	✓	1	ja	nein	nicht notwendig
Phoenicurus ochruros	Hausrotschwanz					ja	pot. NG	notwendig
Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotschwanz					ja	NG	notwendig
Phylloscopus collybita	Zilpzalp					ja	pot. NG	notwendig
Phylloscopus sibilatrix	Waldlaubsänger					ja	nein	nicht notwendig
Phylloscopus trochilus	Fitis					ja	pot. NG	notwendig
Pica pica	Elster					ja	nein	nicht notwendig
Picoides major	Buntspecht					ja	nein	nicht notwendig
Picoides medius	Mittelspecht		✓	✓		ja	nein	nicht notwendig
Picoides minor	Kleinspecht					ja	nein	nicht notwendig
Picus canus	Grauspecht		✓	✓		ja	nein	nicht notwendig
Picus viridis	Grünspecht			✓	3	ja	nein	nicht notwendig
Podiceps auritus	Ohrentaucher					ja	nein	nicht notwendig
Podiceps cristatus	Haubentaucher				3	ja	nein	nicht notwendig
Podiceps griseigena	Rothalstaucher			✓		ja	nein	nicht notwendig
Podiceps nigricollis	Schwarzhalstaucher			✓		ja	nein	nicht notwendig
Porzana parva	Kleines Sumpfhuhn/ Kleine Ralle		✓	✓	1	ja	nein	nicht notwendig
Porzana porzana	Tümpelsumpfhuhn		✓	✓		ja	nein	nicht notwendig
Porzana pusilla	Zwergsumpfhuhn					ja	nein	nicht notwendig
Prunella modularis	Heckenbraunelle					ja	pot. NG	notwendig
Psittacula krameri	Halsbandsittich					ja	nein	nicht notwendig
Pyrrhula pyrrhula	Gimpel					ja	nein	nicht notwendig
Rallus aquaticus	Wasserralle					ja	nein	nicht notwendig
Recurvirostra avosetta	Säbelschnäbler		✓	✓	2	ja	nein	nicht notwendig
Regulus ignicapillus	Sommergoldhähnchen					ja	pot. NG	notwendig
Regulus regulus	Wintergoldhähnchen					ja	pot. NG	notwendig
Remiz pendulinus	Beutelmeise					ja	nein	nicht notwendig
Riparia riparia	Uferschwalbe			✓	V	ja	nein	nicht notwendig
Saxicola rubetra	Braunkehlchen					ja	nein	nicht notwendig
Saxicola torquata	Schwarzkehlchen					ja	nein	nicht notwendig
Scolopax rusticola	Waldschnepfe					ja	nein	nicht notwendig

Fortsetzung Tab. 2 Relevanzprüfung für europäische Vogelarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EG-VO 338/97 Anh. A	VS RL Anh. 1	BArtSchV Anl 1, Sp. 3 [streng geschützt]	RL M-V	Empfindlichkeit gegenüber Projekt-wirkungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen bzw. potenzielles Vor-kommen im UR/ Vorhabengebiet	Prüfung der Ver-botstatbestände notwendig
Serinus serinus	Girlitz					ja	pot. NG	notwendig
Sitta europaea	Kleiber					ja	nein	nicht notwendig
Sterna albifrons	Zwergseeschwalbe		✓	✓	1	ja	nein	nicht notwendig
Sterna caspia	Raubseeschwalbe		✓	✓	1	ja	nein	nicht notwendig
Sterna hirundo	Flussseeschwalbe		✓	✓	2	ja	nein	nicht notwendig
Sterna paradisaea	Küstenseeschwalbe		✓	✓	1	ja	nein	nicht notwendig
Sterna sandvicensis	Brandseeschwalbe		✓	✓	2	ja	nein	nicht notwendig
Streptopelia decaocto	Türkentaube					ja	pot. NG	notwendig
Streptopelia turtur	Turteltaube	✓			3	ja	nein	nicht notwendig
Strix aluco	Waldkauz	✓				ja	nein	nicht notwendig
Sturnus vulgaris	Star					ja	NG	notwendig
Sylvia atricapilla	Mönchgrasmücke					ja	pot. NG	notwendig
Sylvia borin	Gartengrasmücke					ja	pot. NG	notwendig
Sylvia communis	Dorngrasmücke					ja	nein	nicht notwendig
Sylvia curruca	Klappergrasmücke					ja	nein	nicht notwendig
Sylvia nisoria	Sperbergrasmücke		✓	✓		ja	nein	nicht notwendig
Tachybaptus ruficollis	Zwergtaucher					ja	nein	nicht notwendig
Tadorna tadorna	Brandgans				3	ja	nein	nicht notwendig
Tringa glareola	Bruchwasserläufer		✓			ja	nein	nicht notwendig
Tringa ochropus	Waldwasserläufer			✓		ja	nein	nicht notwendig
Tringa totanus	Rotschenkel			✓	2	ja	nein	nicht notwendig
Troglodytes troglodytes	Zaunkönig					ja	BV	notwendig
Turdus iliacus	Rotdrossel					ja	nein	nicht notwendig
Turdus merula	Amsel					ja	BV	notwendig
Turdus philomelos	Singdrossel					ja	nein	nicht notwendig
Turdus pilaris	Wacholderdrossel			✓		ja	NG	notwendig
Turdus viscivorus	Misteldrossel			✓		ja	nein	nicht notwendig
Tyto alba	Schleiereule	✓				ja	nein	nicht notwendig
Upupa epops	Wiedehopf			✓	1	ja	nein	nicht notwendig
Uria aalge	Trottellumme					ja	nein	nicht notwendig
Vanellus vanellus	Kiebitz			✓	2	ja	nein	nicht notwendig

Erläuterungen:

EG-VO 338/97: Verordnung über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels

FFH-RL Anh. IV: Art gelistet in Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

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

RL M-V: Abkürzungen der RL:
0 ausgestorben bzw. verschollen
1 vom Aussterben bedroht
2 stark gefährdet
3 gefährdet
R extrem selten

Potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Untersuchungsraum möglich, d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und auf Grund der Lebensraumausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art in M-V nicht unwahrscheinlich

NG – Nahrungsgast
pot. NG – potentieller Nahrungsgast
BV – Brutvogel

3. Datenquellen der Bestandsanalyse

Das Plangebiet wurde im April und im Zeitraum Juni bis August 2018 untersucht. Es wurden Amphibien-, Reptilen-, Fledermaus- und Vogelvorkommen erfasst. Amphibien wurden durch Sichtbeobachtungen während abendlicher und morgendlicher Begehung erfasst (1 x April, 1 x Juni, 1 x August). Reptilienvorkommen wurden durch drei morgendliche Begehungen abgeprüft (1 x April und 2 x Juni). Fledermausvorkommen wurden akustisch mittels Batcordern erfasst. Dazu wurden zwei Geräte über jeweils zwei Nächte im Juni und im August im Plangebiet eingesetzt. Brutvögel und Nahrungsgäste wurden durch Sichtbeobachtungen (1 x April, 2 x Juni und 1 x Juli) bestimmt. Daneben wurde das mögliche Vorkommen und das Gefährdungspotential anderer geschützter oder gefährdeter Tier- und Pflanzenarten an Hand der Biotopausstattung beurteilt.
In 2021 wurde die Erfassung aktualisiert bzw. geprüft inwieweit strukturelle Veränderungen im Plangebiet eingetreten sind.

4. Erfassungsergebnisse

4.1 Amphibien/ Reptilien

Im Plangebiet wurden gelegentlich Exemplare des Moorfrosches angetroffen. Im Strauchwerk (Brombeergebüsche) wurde der Laubfrosch verhört. Laichgewässer sind in der Nähe nicht vorhanden. Die Vorkommen des Moorfrosches resultieren wahrscheinlich aus der Nähe zur Niederung (Thurbruch).
Reptilienvorkommen konnten im Plangebiet dagegen nicht nachgewiesen werden.

4.2 Fledermäuse

Im Plangebiet sind Gehölze vorhanden, die potentiell als Quartierstandort in Frage kommen. Die Gehölze weisen jedoch keine geeigneten Höhlungen auf. Das Plangebiet wird aber als Jagdhabitat von überwiegend siedlungstypischen Arten genutzt. Mittels Lautanalyse konnten die Arten Zwerg-, Mücken-, Rauhhaut- und Breitflügelfledermaus festgestellt werden, sowie überfliegende Große Abendsegler.

4.3 Xylobionte Käfer

Auf Grund des Fehlens von Mulmhöhlen in den vorhandenen Gehölzen kann ein Vorkommen z. B. des Eremiten ausgeschlossen werden.

4.4 Falter

Im Plangebiet und dem näheren Umfeld konnten nur einzelne der bekannten Futterpflanzen der Raupen oder Falter der relevanten Arten festgestellt werden. Falter oder Raupen wurden jedoch nicht beobachtet. Das Plangebiet wird als nicht geeigneter Lebensraum eingeschätzt und ein Vorkommen ausgeschlossen.

4.5 Landsäuger

Spuren, die auf ein Vorkommen des Bibers oder Fischotters im Plangebiet hinweisen, konnten nicht festgestellt werden. Der benachbarte Ausläufer der Niederung kann auf Grund der bestehenden Zerschneidung durch die Bundesstraße und die Kutzower bzw. Lindenstraße und die bestehende umliegende Bebauung nicht als geeigneter Lebensraum angesehen werden.

4.6 Vögel

Als Brutvögel sind Gebüschbrüter (Amsel und Buchfink), jedoch keine Greifvögel, und in dichtem Gestrüpp in Bodennähe brütende Arten (Rotkehlchen und Zaunkönig) festgestellt worden.
Das Spektrum an Nahrungsgästen ist breiter (vgl. Tab. 2). Es wurden insbesondere sogenannte Halboffenlandvögel beobachtet, welche ihre Nester im Gehölzbestand im Untersuchungsgebiet oder im Umfeld angelegt haben und für die Nahrungssuche auf Offenlandbiotope wie Grünland und Staudenfluren angewiesen sind. Beispiele für solche Arten sind Goldammer, Hänfling und Stieglitz. Auf Grund der bestehenden Bebauung und Nutzung ist ein Vorkommen besonders störungsempfindlicher Arten jedoch nicht zu erwarten.

5. Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Folgende Maßnahmen zur Abwendung der Einschlägigkeit artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sind vorgesehen und werden bei der weitergehenden Konfliktanalyse entsprechend berücksichtigt:

5.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

V1 Notwendige Gehölzrodungen (Bäume und Gebüsche) werden im Zeitraum 1. Oktober bis 1. März durchgeführt, um erhebliche Beeinträchtigungen, Tötungen und Verletzungen von Brutvögeln und Laubfröschen zu vermeiden.

V2 Um Tötungen und Verletzungen von Amphibien während ggf. notwendiger Geländemodellierungen zu vermeiden, wird die Zuwanderung von Amphibien in Abstimmung mit einem Sachverständigen ab spätestens Mitte März durch eine mobile Amphibienleitwand verhindert (Standort: nördlich an der Bundesstraße und als Abgrenzung zum Grünland).

Mobile Amphibienleitwand aus PE-Folie mit feuerverzinktem Doppelstab-Stützpfosten gemäß MAmS 2000 (Leitwand mit Überkletterungsschutz (außen), Bauteile wetterfest und UV-beständig, PE-Folie blickdicht, reißfest und formstabil, Lichte Bauhöhe: 42 cm, Doppelstab-Stützpfosten mit Verdrehsicherung, mit Gummispannleine inkl. einseitiger Schlaufensicherung, empfohlene Stützpfostenabstände: 2,00 m). Verlegung auf tragfähigem Untergrund. Gelände für die Leitwand ebnen. Lauffläche mit Kies/ Sand/ Oberboden überdecken. Fabrikat z. B. ACO PRO MSFolie 40-180 oder gleichwertiger Artikel.

V3 Um Störungen durch Lichtemissionen zu minimieren, werden diese auf das zwingend notwendige Maß reduziert (Sicherheitsbeleuchtung) und es werden insekten-/fledermausfreundliche Lichtquellen verwendet.

Kunstlicht kann Auswirkungen auf lichtsensible Organismen haben, z. B. Einschränkung bzw. Veränderungen der Aktionsradien und des Nahrungsangebots, der Räuber-Beute-Beziehungen. Fledermäuse können durch Beleuchtung direkt gestört werden (Vergrämung). Der Einfluss von Beleuchtung an Aus- und Einflügen wurde z. B. bei angestrahlten Kirchen beschrieben (KRÄTTLI 2005). Daneben gibt es indirekte Wirkungen u. a. durch die Lockwirkung von Beleuchtung auf Insekten als Nahrungsquelle von Fledermäusen. Beleuchtungen sollten deshalb so gering wie möglich gehalten werden. Attraktiv auf Insekten wirkt Licht im Ultraviolettbereich. Grundsätzlich gilt je geringer der Ultraviolett- und Blauanteil einer Lampe ist, desto kleiner sind die Auswirkungen auf die Organismen. Im weißen Lichtspektrum ist warmweißes Licht mit einer Farbtemperatur < 3000 Kelvin zu bevorzugen.
Weitere Minimierungsmöglichkeiten des Einflusses von Lichtemissionen auf Fledermäuse:
- Quecksilberdampf-Hochdrucklampen wirken anziehend auf Insekten und sind abzulehnen
- Beleuchtung aufeinander abstimmen (keine unnötigen Mehrfachbeleuchtungen)
- Beleuchtungszeiten den saisonalen Gegebenheiten anpassen
- Beleuchtungsdauer und Lichtstärke auf das funktional Notwendigste reduzieren
- unterbrochene Beleuchtung - kein Dauerlicht, Lichtpulse so kurz wie möglich, Dunkelphasen dazwischen so lang wie möglich (ggf. Bewegungsmelder)
- Abweichen von den Beleuchtungsnormen an Orten, an denen die Sicherheit auch mit weniger Kunstlicht gewährleistet werden kann
- zielgerichtetes Licht - Licht soll nur dorthin gelangen, wo es einen funktionalen Zweck erfüllt
- Streulicht vermeiden - Lichtwirkung nur auf die zu beleuchtende Fläche (z. B. kleiner Grenzaustrittswinkel, Leuchten sorgfältig platzieren und ausrichten, ggf. Abschirmungen und Blendschutzvorrichtungen einrichten, möglichst niedrige Masthöhen, Grundausrichtung von oben nach unten
- Insektenfallen vermeiden durch rundum geschlossene Leuchten

5.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)

CEF1 Um den Verlust an Brutmöglichkeiten und geeigneten Nahrungshabitaten zu kompensieren wird im Plangebiet im Vorfeld von flächigen Rodungen eine mind. 3reihige und ca. 100 m lange Hecke aus heimischen Gehölzen angelegt und dauerhaft erhalten.

CEF2 Um den Verlust von geeigneten Habitaten für Vögel, Fledermäuse und Amphibien zu kompensieren wird Umfeld (Feuchtgrünland) ein mind. 300 m² großes Kleingewässer (mind. 100 m² freie Wasserfläche) mit flachen Uferböschungen angelegt.

Abb. 9 Lage Amphibienschutzzaun und möglicher Standort für die Anlage eines Kleingewässers

6. Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

Das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG im Zuge des Vorhabens wird nachfolgend unter Berücksichtigung der vorangehend beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen untersucht. Aus Effektivitätsgründen und zur Vermeidung unnötiger Redundanzen werden Aussagen, wo zutreffend, nicht artbezogen erläutert, sondern auf Artengruppen angewendet. Werden Verbote erfüllt, wird überprüft, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für die ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG in Übereinstimmung mit den Vorgaben des Art. 16 abs. 1 FFH-RL vorliegen (d. h. Verweilen der Populationen betroffener Arten trotz Ausnahmeregelung in einem günstigen Erhaltungszustand).

Grundlage für die folgende artenschutzrechtliche Bewertung vorhabenbedingter Beeinträchtigungen sind die aus den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG zusammenfassend abgeleiteten Schädigungs-, Störungs- und Tötungsverbote.

6.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 19 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.
Störungsverbot: Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

6.1.1 Amphibien

Europäischer Laubfrosch *(Hyla arborea)*

Tierart nach Anhang IV der FFH-RL

1 Grundinformationen

Art im UG: ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Der Laubfrosch beansprucht je nach saisonaler Aktivität sehr unterschiedliche aquatische und terrestrische Teillebensräume. Röhricht, Bäume und Sträucher dienen der Art häufig als Sitz- und Rufwarten. Geeignete Aquatische Teillebensräume – Reproduktionshabitate stellen insbesondere Fischfreie, besonnte Kleingewässer (Tümpel, Weiher, Druck-/Qualmwasserbereiche, Bracks, Flutmulden und Altwässer in Fluss- und Bachauen, zeitweilig überschwemmte Grünlandsenken, auch Gewässer in Abbaugruben), Vegetationsreiche, amphibische Flach- und Wechselwasserzonen (als Metamorphose- und Reifehabitat für juvenile Exemplare), Wasser- und Sumpfpflanzengesellschaften aus Laichkräutern (*Potamogeton* spec.), Flutrasen (v. a. *Glyceria fluitans*), Sauergrasriede (Seggen, Binsen) sowie Röhrichte. Als terrestrische Teillebensräume – Tagesverstecke, Nahrungshabitate dienen extensiv bewirtschafte Feucht- und Nasswiesen als Nahrungslebensraum für heranwachsende und erwachsene Exemplare, Gehölzstreifen, Röhrichte und gewässerbegleitende Hochstaudenfluren als Sitz- und Rufwarten außerhalb der Paarungszeit sowie als Biotopverbundstrukturen und Auwälder, Feldgehölze, durchsonnte, feuchte Niederwälder und Landschilfbestände auf grundwassernahen Standorten.
Mehr als 10 km können Laubfrösche zwischen ihren Laich- und den verschiedenen im Jahresverlauf genutzten Landhabitaten zurücklegen.

Lokale Population:
Im Strauchwerk (Brombeergebüsche) wurde der Laubfrosch verhört. Geeignete Laichgewässer sind in der näheren Umgebung jedoch nicht vorhanden.
In Mecklenburg-Vorpommern ist der Laubfrosch, abgesehen von der Griesen Gegend und der Ueckermünder Heide, flächendeckend vertreten.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** kann im Plangebiet nicht sicher bewertet werden, da dazu die Datengrundlage nicht ausreicht. Der Erhaltungszustand der Art in der kontinentalen biogeografischen Region wird

Europäischer Laubfrosch *(Hyla arborea)*

Tierart nach Anhang IV der FFH-RL

derzeit jedoch als ungünstig-unzureichend (sich verschlechternd) bewertet.

2.1 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Mit der Tötung oder Verletzung von Individuen muss insbesondere bei Durchführung von Rodungen und bei ggf. notwendigen Geländemodellierungen während der Aktivitätszeit von Amphibien gerechnet werden, d. h. in den Monaten März bis einschließlich November.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Notwendige Gehölzrodungen (Bäume und Gebüsche) werden im Zeitraum 1. Oktober bis 1. März durchgeführt, um erhebliche Beeinträchtigungen, Tötungen und Verletzungen von Brutvögeln und Laubfröschen zu vermeiden.

Um Tötungen und Verletzungen von Amphibien während ggf. notwendiger Geländemodellierungen zu vermeiden, wird die Zuwanderung von Amphibien in Abstimmung mit einem Sachverständigen ab spätestens Mitte März durch eine mobile Amphibienleitwand verhindert (Standort: nördlich an der Bundesstraße und als Abgrenzung zum Grünland).

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Mit erheblichen Störungen, d. h. Störungen, die sich auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken könnten, muss insbesondere bei Durchführung von Rodungen und bei ggf. notwendigen Geländemodellierungen während der Aktivitätszeit von Amphibien gerechnet werden, d. h. in den Monaten März bis einschließlich November.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Notwendige Gehölzrodungen (Bäume und Gebüsche) werden im Zeitraum 1. Oktober bis 1. März durchgeführt, um erhebliche Beeinträchtigungen, Tötungen und Verletzungen von Brutvögeln und Laubfröschen zu vermeiden.

Um Tötungen und Verletzungen von Amphibien während ggf. notwendiger Geländemodellierungen zu vermeiden, wird die Zuwanderung von Amphibien in Abstimmung mit einem Sachverständigen ab spätestens Mitte März durch eine mobile Amphibienleitwand verhindert (Standort: nördlich an der Bundesstraße und als Abgrenzung zum Grünland).

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

Europäischer Laubfrosch *(Hyla arborea)*

Tierart nach Anhang IV der FFH-RL

2.3 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Durch Rodungen, Geländemodellierungen und Überbauung gehen terrestrische Teilhabitate des Laubfrosches verloren.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Um den Verlust von geeigneten Habitaten für Vögel, Fledermäuse und Amphibien zu kompensieren wird Umfeld (Feuchtgrünland) ein mind. 300 m² großes Kleingewässer (mind. 100 m² freie Wasserfläche) mit flachen Uferböschungen angelegt.

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☒ **ja** ☐ **nein**

Moorfrosch *(Rana arvalis)*

Tierart nach Anhang IV der FFH-RL

1 Grundinformationen

Art im UG: ☒ **nachgewiesen** ☐ **potenziell möglich**

Moorfroschhabitate zeichnen sich durch hohe Grundwasserstände aus. Besiedelt werden dementsprechend vor allem Nasswiesen, Zwischen-, Nieder- und Flachmoore sowie Erlen- und Birkenbrüche. Die Laichgewässer sind zum Teil meso- bis dystroph. Die für Ostdeutschland durchgeführte Habitatanalyse von Laichgewässern nach SCHIEMENZ & GÜNTHER (1994) ergab eine deutliche Präferenz für Teiche, Weiher, Altwässer und Sölle, gefolgt von Gewässern in Erdaufschlüssen, Gräben, sauren Moorgewässern und Uferbereichen von Seen. Allerdings sollte der pH-Wert des Gewässers nicht zu niedrig liegen, da die Embryonen unterhalb eines Wertes von 4,5 absterben.
Unter den Landhabitaten dominieren Sumpfwiesen und Flachmoore, sonstige Wiesen und Weiden sowie Laub- und Mischwälder (vor allem Au- und Bruchwälder), die in der Regel einen hohen Grundwasserstand aufweisen.
Der Moorfrosch zählt zu den frühlaichenden Arten. Die Anwanderung zu den Laichgewässern findet statt, wenn über mehrere Nächte Lufttemperaturen von mehr als 10°C auftreten. So werden unter günstigen Bedingungen wandernde Moorfrösche manchmal bereits im Februar festgestellt, der Großteil der Tiere findet sich jedoch erst im März am Laichgewässer ein, wobei die Männchen gewöhnlich einige Tage vor den Weibchen anwandern.
Nach dem Ablaichen wandern die Tiere nicht sofort wieder ab, sondern verweilen teilweise mehrere Wochen in der Nähe des Laichgewässers. Die individuelle Aufenthaltsdauer beträgt im Mittel einen Monat.
Die ersten umgewandelten Frösche können ab Juni festgestellt werden. Gelegentlich findet man frisch metamorphosierte Tiere auch noch bis Anfang September.
Jungtiere wandern oft weiter von den Laichgebieten weg (bis 1000 m) als die Adulten (bis 500 m). Im Herbst nähert sich ein Teil der Population wieder dem Laichgewässer, besonders ein Teil der Männchen überwintert auch darin.

Lokale Population:
Im Plangebiet wurden regelmäßig Exemplare des Moorfrosches angetroffen. Geeignete Laichgewässer sind in der näheren Umgebung jedoch nicht vorhanden. Die Vorkommen des Moorfrosches resultieren wahrscheinlich aus der Nähe zur Niederung (Thurbruch).
In Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Teilen Sachsen-Anhalts erreicht der Moorfrosch seine bundesweit größten Abundanzen und die höchste Verbreitungsdichte. In Mecklenburg-Vorpommern fehlt die Art lediglich in der Griesen Gegend weitgehend.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** kann im Plangebiet nicht sicher bewertet werden, da dazu die Datengrundlage nicht ausreicht.
Nach langen Jahren des Bestandsrückgangs sind vielerorts in Mecklenburg-Vorpommern die Moorfroschbestände in den letzten Jahren durch großflächige Renaturierungsprojekte und die Förderung der Kleingewässersanierung bevorteilt worden. Damit dürfte der langfristige Abwärtstrend mittlerweile gebremst sein. Unverändert negativ entwickeln sich jedoch die Vorkommen in den großflächigen, intensiv genutzten Agrarlandschaften.

Moorfrosch *(Rana arvalis)*

Tierart nach Anhang IV der FFH-RL

Der Erhaltungszustand der Art in der kontinentalen biogeografischen Region wird derzeit als ungünstig-unzureichend (Trend: sich verschlechternd) bewertet.

2.1 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Mit der Tötung oder Verletzung von Individuen muss insbesondere bei Durchführung von ggf. notwendigen Geländemodellierungen während der Aktivitätszeit von Amphibien gerechnet werden, d. h. in den Monaten März bis einschließlich November.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Um Tötungen und Verletzungen von Amphibien während ggf. notwendiger Geländemodellierungen zu vermeiden, wird die Zuwanderung von Amphibien in Abstimmung mit einem Sachverständigen ab spätestens Mitte März durch eine mobile Amphibienleitwand verhindert (Standort: nördlich an der Bundesstraße und als Abgrenzung zum Grünland).

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Mit erheblichen Störungen, d. h. Störungen, die sich auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken könnten, muss insbesondere bei Durchführung von ggf. notwendigen Geländemodellierungen während der Aktivitätszeit von Amphibien gerechnet werden, d. h. in den Monaten März bis einschließlich November.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Um Tötungen und Verletzungen von Amphibien während ggf. notwendiger Geländemodellierungen zu vermeiden, wird die Zuwanderung von Amphibien in Abstimmung mit einem Sachverständigen ab spätestens Mitte März durch eine mobile Amphibienleitwand verhindert (Standort: nördlich an der Bundesstraße und als Abgrenzung zum Grünland).

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Durch Geländemodellierungen und Überbauung gehen terrestrische Teilhabitate des Moorfrosches verloren.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Um den Verlust von geeigneten Habitaten für Vögel, Fledermäuse und Amphibien zu kompensieren wird Umfeld (Feuchtgrünland) ein mind. 300 m² großes Kleingewässer (mind. 100 m² freie Wasserfläche) mit flachen Uferböschungen angelegt.

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

6.1.2 Säugetiere

Sammelsteckbrief Fledermäuse

Tierarten nach Anhang IV der FFH-RL

1 Grundinformationen

Arten im UG: ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

Fledermäuse nutzen Spalten, Nischen, Nistkästen und Höhlen an Felsen, Bäumen und Gebäuden als Wochenstuben, sonstige Sommerquartiere und - bei geringem Frost - als Winterquartiere. Einige Arten sind im Flachland auf feuchte, unbeheizte, frostfreie und wenig genutzte Keller/Bunker als Winterquartier angewiesen. Bei nächtlichen Jagdflügen werden insektenreiche Flächen wie z. B. die Lufträume über Gewässern oder an Waldsäumen zur Nahrungssuche angeflogen. Die Flugkorridore verlaufen häufig entlang von strukturellen und linearen Leitlinien wie Waldrändern, Baumreihen, Hecken und Ufergehölzen von Gewässern.

Lokale Population:
Im Plangebiet sind Gehölze vorhanden, die potentiell als Quartierstandort in Frage kommen. Die Gehölze weisen jedoch keine geeigneten Höhlungen auf. Das Plangebiet wird aber als Jagdhabitat von überwiegend siedlungstypischen Arten genutzt. Mittels Lautanalyse konnten die Arten Zwerg-, Mücken-, Rauhhaut- und Breitflügelfledermaus festgestellt werden, sowie überfliegende Große Abendsegler. Es handelt sich dabei um häufige und weit verbreitete Arten.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** kann im Plangebiet nicht sicher bewertet werden, da keine Populationsparameter erfasst werden konnten bzw. das Plangebiet lediglich als Jagdhabitat genutzt wird.
In der kontinentalen Region wird der Erhaltungszustand der festgestellten Arten als günstig bzw. ungünstig-unzureichend bewertet.

2.1 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Tötungen und Verletzung können auf Grund des Fehlens von Quartieren ausgeschlossen werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Erhebliche Störungen sind in der Jagdhabitatnutzung durch die Überbauung von Nahrungshabitaten und durch Lichtemissionen zu erwarten.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Um Störungen durch Lichtemissionen zu minimieren, werden diese auf das zwingend notwendige Maß reduziert (Sicherheitsbeleuchtung) und es werden insekten-/fledermausfreundliche Lichtquellen verwendet.

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Um den Verlust an geeigneten Nahrungshabitaten zu kompensieren wird im Plangebiet im Vorfeld von flächigen Rodungen eine mind. 3reihige und ca. 100 m lange Hecke aus einheimischen Gehölzen angelegt und dauerhaft erhalten.

Um den Verlust von geeigneten Habitaten für Vögel, Fledermäuse und Amphibien zu kompensieren wird Umfeld (Feuchtgrünland) ein mind. 300 m² großes Kleingewässer (mind. 100 m² freie Wasserfläche) mit flachen Uferböschungen angelegt.

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

Sammelsteckbrief Fledermäuse

Tierarten nach Anhang IV der FFH-RL

2.3 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Ein Verlust von Fledermausquartieren (Lebensstätten) kann auf Grund des Fehlens geeigneter Strukturen ausgeschlossen werden.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

6.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach VRL ergibt sich aus § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 19 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Vögeln oder ihrer Entwicklungsformen.
Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.
Störungsverbot: Erhebliches Stören von Vögeln während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Sammelsteckbrief Vögel

Baumfreibrüter/ Gebüschbrüter/ Halboffenlandvögel/ Nischenbrüter

Europäische Vogelarten gemäß Art. 1 VS-RL

1 Grundinformationen

Art im UG: ☒ **nachgewiesen** ☒ **potenziell möglich**

In der Gruppe der Baumfreibrüter sind allgemein verbreitete Vogelarten zusammengefasst, die für den Bau ihrer Nester auf mittelgroße bis große Bäume angewiesen sind, jedoch an die direkte Umgebung ihrer Nester keine besonderen Anforderungen stellen, da sie relativ große Reviere nutzen. Als Beispiele für Vertreter dieser Gruppe seien Aaskrähe/ Nebelkrähe (*Corvus corone*) und Elster (*Pica pica*) genannt. Beide Arten sind sowohl in der Kulturlandschaft als auch im Siedlungsbereich häufig. Als Standvögel bleiben sie das ganze Jahr in Ihrem Brutgebiet. Die

Sammelsteckbrief Vögel

Baumfreibrüter/ Gebüschbrüter/ Halboffenlandvögel/ Nischenbrüter

Europäische Vogelarten gemäß Art. 1 VS-RL

Nestbauaktivitäten können im Fall der Elster bereits ab Februar beginnen, die Brut beginnt ab Ende März.

Unter der Artengruppe der Gebüschbrüter werden hier Arten zusammengefasst, für die niedrige bis mittelhohe Gehölzstrukturen das zentrale Brut- und Nahrungshabitat darstellen. Beispiele für Arten dieser Gruppe, deren Vorkommen im Untersuchungsgebiet wahrscheinlich ist, sind Fitis (*Phylloscopus trochilus*), Gartengrasmücke (*Sylvia borin*), Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Gelbspötter (*Hippolais icterina*), Heckenbraunelle (*Prunella modularis*) und Zilpzalp (Phylloscopus collybita). In der Gruppe finden sich sowohl Freibrüter als auch Höhlenbrüter. Die Brutzeit beginnt bei der Heckenbraunelle, der frühesten Art aus der Artengruppe ab Anfang April.

Unter der Artengruppe der Vögel halboffener Landschaften werden hier Singvogelarten zusammengefasst, für die der Gehölzbestand im Untersuchungsgebiet als Nisthabitat dient, die für die Nahrungssuche jedoch auf Offenlandbiotope wie Grünland, Äcker und Staudenfluren angewiesen sind. Beispiele für solche Arten sind, Goldammer (*Emberiza citrinella*), Hänfling (*Carduelis cannabina*) und Stieglitz (*Carduelis carduelis*). Die Revierbesetzung beginnt bei der frühesten Art dieser Gruppe, der Goldammer, ab Mitte Februar, die Brut beginnt ab Mitte April.

Als Nischenbrüter werden solche Vogelarten bezeichnet, die als Nistplatz für ihre Brutzwecke Nischen benötigen. Anders als die Höhlenbrüter oder die Freibrüter legen die nischenbrütenden Vogelarten üblicherweise ihre Nester eben in ihren jeweiligen Bedürfnissen entsprechenden Nischen von Felswänden, Geröllhalden, Gebäuden, Bäumen, Böschungen o. Ä. an. Zu den Nischenbrütern werden unter anderem Singvogelarten, wie Bachstelze, Rotkehlchen, Grauschnäpper, Hausrotschwanz und zuweilen Gartenrotschwanz gezählt. Eine unbedingte Einstufung als Nischenbrüter ist nicht immer für jede Art möglich, da manche Arten, je nach Örtlichkeit, etwa auch als Freibrüter auf dem Boden (z. B. Rotkehlchen) oder als Höhlenbrüter (z. B. Gartenrotschwanz) in Erscheinung treten.

Lokale Population:
Als Brutvögel sind Gebüschbrüter (Amsel und Buchfink), jedoch keine Greifvögel, und in dichtem Gestrüpp in Bodennähe brütende Arten (Rotkehlchen und Zaunkönig) festgestellt worden.
Das Spektrum an Nahrungsgästen ist breiter (vgl. Tab. 2). Es wurden insbesondere sogenannte Halboffenlandvögel beobachtet, welche ihre Nester im Gehölzbestand im Untersuchungsgebiet oder im Umfeld angelegt haben und für die Nahrungssuche auf Offenlandbiotope wie Grünland und Staudenfluren angewiesen sind. Beispiele für solche Arten sind Goldammer, Hänfling und Stieglitz. Auf Grund der bestehenden Bebauung und Nutzung ist ein Vorkommen besonders störungsempfindlicher Arten jedoch nicht zu erwarten.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Populationen** kann nicht bewertet werden, da dazu die Datengrundlage fehlt. Populationsparameter konnten im Plangebiet nicht erfasst werden.

2.1 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Mit der Tötung oder Verletzung von Individuen muss insbesondere bei Gehölzrodungen in der Brutperiode gerechnet werden.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Notwendige Gehölzrodungen (Bäume und Gebüsche) werden im Zeitraum 1. Oktober bis 1. März durchgeführt, um erhebliche Beeinträchtigungen, Tötungen und Verletzungen von Brutvögeln und Laubfröschen zu vermeiden.

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Erhebliche Störungen, die sich auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken könnten, sind insbesondere möglich, wenn Gehölzrodungen während der Brutzeit durchgeführt werden. Zudem ist zu erwarten, dass mit der Erweiterung der Bebauung die Attraktivität der Flächen als Nahrungshabitat und Brutbiotop abnimmt.

Sammelsteckbrief Vögel

Baumfreibrüter/ Gebüschbrüter/ Halboffenlandvögel/ Nischenbrüter

Europäische Vogelarten gemäß Art. 1 VS-RL

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Notwendige Gehölzrodungen (Bäume und Gebüsche) werden im Zeitraum 1. Oktober bis 1. März durchgeführt, um erhebliche Beeinträchtigungen, Tötungen und Verletzungen von Brutvögeln und Laubfröschen zu vermeiden.

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Um den Verlust an geeigneten Nahrungshabitaten zu kompensieren wird im Plangebiet im Vorfeld von flächigen Rodungen eine mind. 3reihige und ca. 100 m lange Hecke aus einheimischen Gehölzen angelegt und dauerhaft erhalten.

Um den Verlust von geeigneten Habitaten für Vögel, Fledermäuse und Amphibien zu kompensieren wird Umfeld (Feuchtgrünland) ein mind. 300 m² großes Kleingewässer (mind. 100 m² freie Wasserfläche) mit flachen Uferböschungen angelegt.

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

2.3 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Es ist zu erwarten, dass mit der Erweiterung der Bebauung die Attraktivität der Flächen als Bruthabitat abnimmt. Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist zudem durch Gehölzrodungen möglich.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

☒ CEF-Maßnahmen erforderlich:

Um den Verlust an geeigneten Nahrungshabitaten zu kompensieren wird im Plangebiet im Vorfeld von flächigen Rodungen eine mind. 3reihige und ca. 100 m lange Hecke aus einheimischen Gehölzen angelegt und dauerhaft erhalten.

Um den Verlust von geeigneten Habitaten für Vögel, Fledermäuse und Amphibien zu kompensieren wird Umfeld (Feuchtgrünland) ein mind. 300 m² großes Kleingewässer (mind. 100 m² freie Wasserfläche) mit flachen Uferböschungen angelegt.

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ **ja** ☒ **nein**

6.3 Bestand und Betroffenheit weiterer geschützter Arten, die keinen gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus aufweisen

Nachfolgend werden die im Untersuchungsraum potentiell vorkommenden geschützten Tierarten oder Gruppen, die nicht gleichzeitig nach Anhang IV der FFH-Richtlinie oder gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie geschützt sind, aufgeführt:

- Erdkröte

7. Gutachterliches Fazit

Bei Durchführung der o. g. Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen kann dem Eintreten einschlägiger Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG effektiv begegnet werden. Das Vorhaben ist somit nach den Maßgaben des § 44 Abs. 1 BNatSchG zulässig.

8. Quellenverzeichnis

Gesetze, Normen, Richtlinien

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

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

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

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

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

Literatur

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

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

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

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

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

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

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

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

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

GERLACH, B., DRÖSCHMEISTER, R., LANGGEMACH, T., BORKENHAGEN, K., BUSCH, M., HAUSWIRTH, M., HEINICKE, T., KAMP, J., KARTHÄUSER, J., KÖNIG, C., MARKONES, N., PRIOR, N., TRAUTMANN, S., WAHL, J. & SUDFELDT, C. (2019): Vögel in Deutschland – Übersichten zur Bestandssituation. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.

HACHTEL, M., SCHMIDT, P., BROCKSIEPER, U. & RODER, C. (2009): Erfassung von Reptilien – eine Über-sicht über den Einsatz künstlicher Verstecke (KV) und die Kombination mit anderen Methoden. In: HACHTEL, M., SCHLÜPMANN, M., THIESMEIER, B. & WEDDELING, K. (Hrsg.): Methoden der Feldherpetologie, Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15: S. 85-134.

HELD, H., HÖLKER, F. & JESSEL, B. (Hrsg.) (2013): Schutz der Nacht – Lichtverschmutzung, Biodiversität und Nachtlandschaft. BfN-Skripten 336 (http://www.bfn.de).

HIELSCHER (2002): Eremit, Juchtenkäfer-*Osmoderma eremita* (SCOPOLI). in: Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 11: 8; 132-133.

KRANZ, A. (1995): On the Ecology of Otters (*Lutra lutra*) in Central Europe. – Dissertation an der Universität für Bodenkultur Wien (unveröff.).

LFU (2013) – Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.): Vogelschlag an Glasflächen vermeiden. Augsburg, Oktober 2010, aktualisiert Dezember 2013.

LUNG M-V – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2010): Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern, Hauptmodul Planfeststellung/ Genehmigung. Fachgutachten erstellt durch Froelich & Sporbeck Potsdam.

MESCHEDE, A. & HELLER, K.-G. (2002): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. – Münster (Landwirtschaftsverlag) – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 66, 374 S.

MESCHEDE, A., HELLER, K.-G. & BOYE, P. (2002): Ökologie, Wanderungen und Genetik von Fledermäusen in Wäldern – Untersuchungen als Grundlage für den Fledermausschutz. – Münster (Landwirtschaftsverlag) – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 71: 81-98.

NEUBERT, F. (2006): Ergebnisse der Verbreitungskartierung des Fischotters *Lutra lutra* (L.1758) 2004/2005 in Mecklenburg-Vorpommern. – Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern 2: 35-43.

PFALZER, G. (2007): Verwechslungsmöglichkeiten bei der akustischen Artbestimmung von Fledermäusen anhand ihrer Ortungs- und Sozialrufe. Nyctalus (N.F.) 12 (1): S. 3-14.

RANIUS, T. & HEDIN, J. (2001): The dispersal rate of a beetle, *Osmoderma eremita*, living in tree hollows. – Oecologia 126 (3): 363-370.

RYSLAVY, T., HAUPT, H. & BESCHOW, R. (2011): Die Brutvögel in Brandenburg und Berlin – Ergebnisse der ADEBAR-Kartierung 2005-2009. Otis 19 (Sonderheft).

SCHAFFRATH, U. (2003a): Zu Lebensweise, Verbreitung und Gefährdung von Osmoderma eremita (Scopoli, 1763) (Coleoptera; Scarabaeoidea, Cetoniidae, Trichinae), Teil 1. – Philippia 10/3: 157-248.

SCHIEMENZ, H. & GÜNTHER, R. (1994): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Ostdeutschlands (Gebiet der ehemaligen DDR). – Rangsdorf (Natur und Text), 143 S.

SCHMID, H., DOPPLER, W., HEYNEN, D. & RÖSSLER, M. (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 2. Überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach.

SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Die Neue Brehm-Bücherei. Hohenwarsleben.

SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

TEUBNER, J. & TEUBNER, J. (2004): 11.15 *Lutra lutra* (LINNAEUS, 1758). - In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 69/2: 427- 435.

VÖKLER, F. (2014): Zweiter Brutvogelatlas des Landes Mecklenburg-Vorpommern.

WEDDELING, K., HACHTEL, M., ORTMANN, D., SCHMIDT, P. & BOSBACH, G. (2005): Lurche (Amphibia). In: DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J. & SCH-RÖDER, E. (Bearb.): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20: 217-276.

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

Internetquellen

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

UmweltPlan

UPEG Usedomer Projektentwicklungsgesellschaft mbH

Bebauungsplan Nr.2 „Wohngebiet an der Lindenstraße in Zirchow“ der Gemeinde Zirchow

Schalltechnische Untersuchung

Projekt-Nr.: 30640-00

Fertigstellung: Februar 2021

Projektleitung: Dipl.-Ing. Jens Hahn
Handlungsbevollmächtigter

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

Umweltplanung

Landschaftsarchitektur

Landschaftsökologie

Wasserbau

Immissionsschutz

Hydrogeologie

UmweltPlan GmbH Stralsund

info@umweltplan.de
www.umweltplan.de

Hauptsitz Stralsund

Postanschrift:

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

Niederlassung Rostock

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

Außenstelle Greifswald

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

Geschäftsführerin

Dipl.-Geogr. Synke Ahlmeyer

Zertifikate

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

Familienfreundlichkeit
Audit Erwerbs- und Privatleben

Inhaltsverzeichnis

1 Aufgabenstellung **1**

2 Beurteilungsmaßstäbe **1**

2.1 Orientierungswerte für Verkehrs- und Gewerbelärm 1

2.2 Immissionsorte 3

3. Örtliche Gegebenheiten und Angaben zum Planvorhaben **3**

3.1 Örtliche Gegebenheiten 3

3.2 Angaben zum Planvorhaben 4

4 Berechnungstechnische Grundlagen **5**

5 Emissionskennwerte **5**

6 Berechnungsergebnisse **8**

7 Anforderungen an die Schalldämmung von Außenbauteilen **10**

8 Empfehlungen zu den Festsetzungen zum Schallimmissionsschutz **12**

9 Zusammenfassung **13**

Quellenverzeichnis **15**

Anhang

A1 Lageplan mit Kennzeichnung der Lage der Emissionsquellen und der Berechnungspunkte 18

A2-1 Emissionskennwerte Straßenverkehr 20

A3-1 Immissionspegelraster Verkehrslärm-Planfall, Beurteilungszeitraum Tag, Immissionsorthöhe Außenwohnbereich 22

A3-2 Immissionspegelraster Verkehrslärm-Planfall, Beurteilungszeitraum Tag, Immissionsorthöhe 1.OG 23

A3-3 Immissionspegelraster Verkehrslärm-Planfall, Beurteilungszeitraum Nacht, Immissionsorthöhe 1.OG 24

A3-4 Immissionspegelraster Verkehrslärm-Planfall, Beurteilungszeitraum Tag, Immissionsorthöhe 2.OG 25

A3-5 Immissionspegelraster Verkehrslärm-Planfall, Beurteilungszeitraum Nacht, Immissionsorthöhe 2.OG 26

A4 Beurteilungspegel für die Verkehrslärmimmissionen Planfall bei Berücksichtigung der Riegelbebauung an der nördlichen Plangebietsgrenze sowie maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-1:2018-01 28

A5-1 Maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-1:2018-01, Beurteilungszeitraum Tag, Immissionsorthöhe 2.OG 30

A5-2 Maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-1:2018-01, Beurteilungszeitraum Nacht, Immissionsorthöhe 2.OG 31

1 Aufgabenstellung

Im Rahmen der Planungen zum Bebauungsplan Nr. 2 „Wohngebiet an der Lindenstraße in Zirchow" der Gemeinde Zirchow wurde durch die Fa. Kohlen & Wendlandt GbR im Oktober 2018 das Schallgutachten GP1236/18 [15] erstellt. Der Auftraggeber wünscht nun eine schalltechnische Untersuchung zu einer zusätzlichen Lärmschutzvariante, mit der das Plangebiet gegenüber dem Straßenverkehrslärm von der Bundesstraße B110 geschützt werden soll.

Mit der Einführung der DIN 4109-1:2018-01 [6] im Februar 2020 haben sich zwischenzeitlich die Planungsgrundlagen geändert. Damit ist eine teilweise Überarbeitung der Anforderungen zum baulichen Schallschutz erforderlich.

Für die zusätzliche Lärmschutzvariante waren die auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrslärmimmissionen zu ermitteln und nach DIN 18005-1:2002-07 [2] zu beurteilen. Für die notwendigen Lärmschutzmaßnahmen sind die Festsetzungsvorschläge zum Schall-immissionsschutz zu erarbeiten.

2 Beurteilungsmaßstäbe

2.1 Orientierungswerte für Verkehrs- und Gewerbelärm

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

Tabelle 1: Schalltechnische Orientierungswerte nach DIN 18005-1:2002-07 Beiblatt 1 [3]

Gebietsstatus	Orientierungswerte in dB(A)	
	Tag	Nacht
Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete und Campingplatzgebiete	55	45 (40)

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

Für die an einem Immissionsort einwirkenden Geräuschimmissionen sind nach DIN 18005-1:2002-07 [2] Beurteilungspegel L_r zu bilden. Der Beurteilungspegel ist ein Wert zur Kennzeichnung der mittleren Geräuschbelastung während der Beurteilungszeit T_r unter Berücksichtigung von Zu- und Abschlägen für bestimmte Geräusche, Zeiten und Situationen.

Der Beurteilungspegel ist der mit den schalltechnischen Orientierungswerten bzw. anderen Immissionsrichtwerten zu vergleichende Pegel. In Abhängigkeit von der Geräuschart sind bei der Bildung der Beurteilungspegel verschiedene Beurteilungszeiträume zu berücksichtigen. Beim Verkehrslärm gilt eine 16-stündige Beurteilungszeit für den Tagzeitraum und eine 8-stündige Beurteilungszeit für die Nacht.

In durch bestehende öffentliche Verkehrswege vorbelasteten Bereichen lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z. B. geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden. Zuvor ist die Einhaltung der Orientierungswerte unter Berücksichtigung aktiver Schallschutzmaßnahmen zu prüfen.

Das BVerwG hat bestätigt, dass die schalltechnischen Orientierungswerte in der Bauleitplanung als Orientierungshilfe herangezogen werden können, um die zumutbare Lärmbelastung eines Wohngebiets im Rahmen der gerechten Abwägung zu bestimmen. Eine Überschreitung der Orientierungswerte für Wohngebiete durch Verkehrslärm um 5 dB(A) kann das Ergebnis einer gerechten Abwägung sein [17].[1]

Grundsätzlich gilt:[2]

"Je weiter die Orientierungswerte der DIN 18005-1:2002-07 überschritten werden, desto gewichtiger müssen allerdings die für die Planung sprechenden städtebaulichen Gründe sein und umso mehr hat die Gemeinde die baulichen und technischen Möglichkeiten auszuschöpfen, die ihr zu Gebote stehen, um diese Auswirkungen zu verhindern."
Für ein geplantes Wohngebiet, an dessen Rändern die Orientierungswerte um 10 dB(A) und mehr durch Verkehrslärm überschritten werden, bedeutet dies nicht grundsätzlich, dass die Grenzen gerechter Abwägung überschritten werden.
Dies gilt insbesondere dann, wenn

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

Im Einzelfall kann aus Vorsorgegründen aber auch die Vorgabe geringerer Beurteilungspegel, als in den Orientierungswerten vorgesehen, Ergebnis einer sachgerechten Abwägung sein [17].

---

1 BVerwG, Beschl. v. 18.12.1990 – 4 N 6.88
2 BVerwG, Beschl. v. 22.03.2007 – 4 CN 2.06

2.2 Immissionsorte

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

Bei **unbebauten Plangebieten** befinden sich die Immissionsorte im Bereich der gekennzeichneten Baugrenzen. Gemäß Planungsvorgabe ordnen sich die Baugrenzen ca. 3 m hinter der Straßenkante ein. Der gleiche Abstand wurde zu den benachbarten Parzellengrenzen zugrunde gelegt.

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

Höhe der Immissionsorte:

Gemäß Vorgabe des Planungsträgers ist innerhalb des Plangebietes eine eingeschossige Bauweise mit ausgebautem Dachgeschoss als Nichtvollgeschoss vorgesehen. Für die Geschossebenen wurde jeweils eine Höhe von 2,8 m berücksichtigt.

Die Bestandsgebäude innerhalb und außerhalb der B-Plangrenzen wurden soweit relevant und planerisch nicht gesondert geregelt mit der tatsächlichen zum Zeitpunkt der Erstellung des Gutachtens vorgefunden Geschosshöhe berücksichtigt.

3. Örtliche Gegebenheiten und Angaben zum Planvorhaben

3.1 Örtliche Gegebenheiten

Das Plangebiet befindet sich gemäß Vorentwurfsplanung [12] südwestlich der Ortschaft Zirchow und wird wie folgt begrenzt:

im Norden:	Bundesstraße B110
im Osten:	Grünfläche, Wohnbebauung
im Süden:	Lindenstraße (Kreisstraße K43)
im Westen:	Grünflächen

Die Bundesstr. B110 verläuft an der nördlichen Seite des Plangebietes. Der Abstand zwischen der Straßenlängsachse und der nächstgelegenen Baugrenze beträgt ca. 28 m. Die Straßengradiente liegt ungefähr in Höhe des angrenzenden Plangebietes.

Das Niveau der Bundesstraße B110 steigt im Bereich des Plangebietes von West nach Ost von ca. 3,6 m auf ca. 6,6 m über NHN an. An der westlichen Grenze des Plangebietes verläuft ein Geländesprung, ab dem das Plangebiet ca. 1,5 m über dem angrenzenden Gelände liegt. Im südöstlichen Teil des Plangebietes liegt eine weitere Böschungskante, ab der das Gelände in östlicher Richtung um weitere ca. 2 bis 3 m auf ca. 11 m über NHN ansteigt.

Südlich zum Plangebiet verläuft die Kreisstraße K43 (Lindenstraße). Die Lage des B-Plan-Geltungsbereiches wurde im nachfolgenden TOP-Karten-Auszug gekennzeichnet.

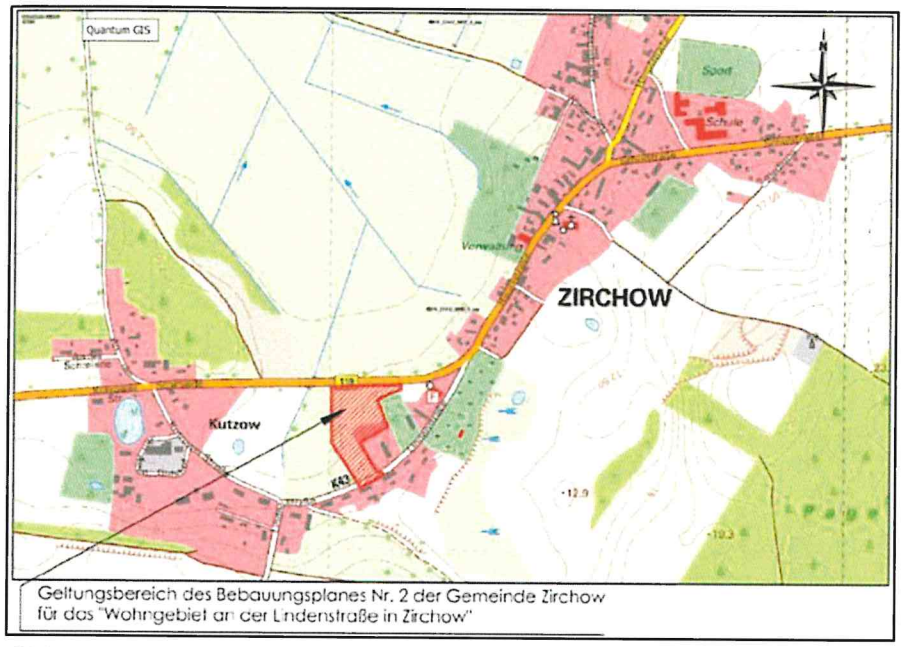


Abb. 1: Ausschnitt aus der topografischen Karte mit Kennzeichnung des Plangebietes (Quelle: Geoportal MV)

Das Geländeprofil im Bereich des Plangebietes wurde auf der Grundlage des Digitalen Geländemodells DGM 5 des LAIV-MV [16] im Prognosemodell abgebildet.

3.2 Angaben zum Planvorhaben

Gegenüber der Planung, die dem Basisgutachten GP1236/18 [15] zugrunde lag, beinhaltet die zu untersuchende Lärmschutzvariante eine Riegelbebauung an der nördlichen Plangebietsgrenze. Mit der geplanten Riegelbebauung sollen einerseits die von der B110 auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrsgeräusche vermindert und andererseits eine Nutzung der am nördlichen Rand des Plangebietes gelegenen Bauflächen ermöglicht werden. In der nachfolgenden Abbildung 2 sind die im Prognosemodell beispielhaft für die Riegelbebauung angeordneten Baukörper dargestellt. Die Baukörper wurden mit einer Traufhöhe von 6 m und einer Firsthöhe von 11 m abgebildet.

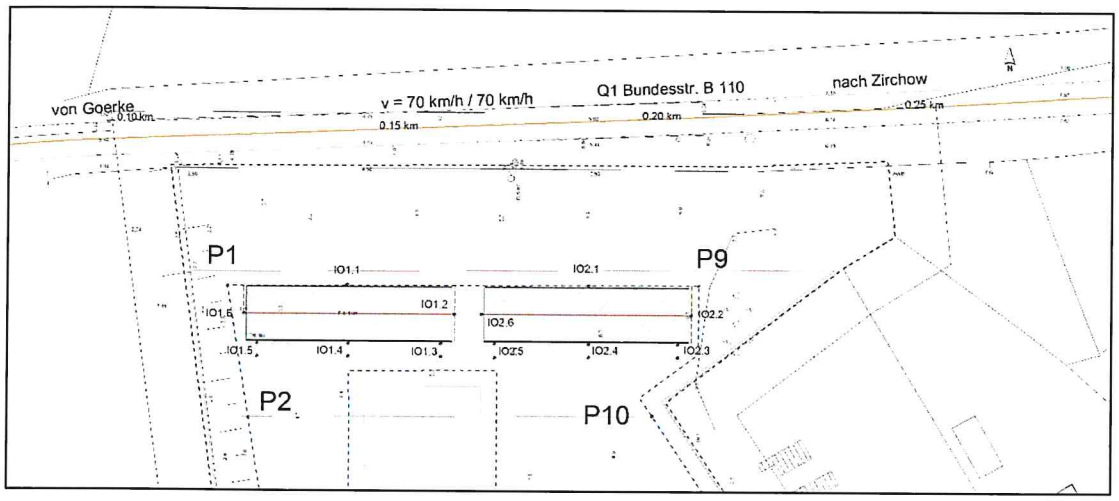


Abb. 2: Riegelbebauung an der nördlichen Plangebietsgrenze

4 Berechnungstechnische Grundlagen

Der von einer Schallquelle in ihrem unmittelbaren Einwirkbereich erzeugte Immissions-pegel hängt von den Eigenschaften der Schallquelle (Schallleistung, Richtcharakteristik, Schallspektrum), der Geometrie des Schallfeldes (Lage der Schallquellen zum Immissionsort, Lage zum Boden sowie zu Hindernissen im Schallfeld), den durch Topografie, Bewuchs und Bebauung bestimmten örtlichen Ausbreitungsbedingungen und von der Witterung ab. Zur Berechnung der Beurteilungspegel wurde die perspektivisch zu erwartende Emissionssituation auf ein akustisches Prognosemodell abgebildet. Das Prognosemodell berücksichtigt Reflexionen 1. Ordnung. Für die Berechnung der Beurteilungspegel wurde die Software IMMI der Fa. Wölfel in der aktuellsten Fassung eingesetzt.

5 Emissionskennwerte

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurden die Emissionskennwerte aus dem Basisgutachten GP1236/18 [15] übernommen. In der Tabelle 2 sind die im Prognosemodell berücksichtigten Emissionsquellen aufgeführt. Die Lage der Geräuschquellen ist im Lageplan A1 im Anhang dargestellt.

Tabelle 2: Übersicht Emissionsquellen

Bezeichnung	Benennung der Teilschallquelle	Emissionsdaten
Straßenverkehr		
Q1	Bundesstraße B110	s. Anlage
Q2	Kreisstraße K43 Lindenstraße	s. Anlage

Die Geräuschemissionen von öffentlichen Verkehrswegen werden nach der Berechnungsvorschrift RLS-90 [9] berechnet. Der Emissionspegel als charakteristische Kenngröße zur Beschreibung der Emission eines Straßenabschnittes wird im Wesentlichen durch das Gesamtfahrzeugaufkommen (DTV-Wert), den maßgebenden Lkw-Anteil am Gesamtfahrzeugaufkommen, die fahrzeugklassenbezogene zulässige Höchstgeschwindigkeit und die Straßenoberfläche bestimmt.

Zusätzlich wirken sich Reflexionen an Gebäuden und Lärmschutzbauwerken, der Einfluss von Lichtsignalanlagen sowie die Straßenbreite und -steigung auf die Höhe des Beurteilungspegels aus. Im Prognosemodell wurden die betrachteten Straßen in homogene Teilstücke, d.h. Teilstücke mit identischen Berechnungsparametern unterteilt.

Die Ermittlung der Emissionspegel für die Bundesstraße B110 erfolgte auf der Grundlage der Prognose-Verkehrsstrombelegung für das Planjahr 2030 [13]. Für die plangebietsnahen Straßenabschnitte mit relevanter Rückwirkung auf das Plangebiet gilt eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h. Die Bundesstraße B110 hat einen Asphalt Belag. Die Straßensteigung-/Längsneigung beträgt weniger als 5%.

Tabelle 3: Verkehrszahlen Straßenverkehr B 110

Bundesstraße B110		Verkehrswerte Planfall 1 aus *„Usedom – Verkehrsuntersuchung feste Swinequerung" [13]*
DTV_{2030}	*[Kfz/24h]*	5.400
M_{Tag}	*[Kfz/h]*	324,0
M_{Nacht}	*[Kfz/h]*	59,4
$P_{24h,\,3,5t}$:	%	3,5
Straßentyp :	-	Bundesstraße
Straßenoberfläche :	-	Asphalt
D_{STRO}:	*[dB(A)]*	0
$D_{Steigung}$:	*[dB(A)]*	0
zul. Geschwindigkeit Pkw/Lkw		70/70
LSA	-	keine

Für die Kreisstraße K43 (Lindenstraße) wurden von der Kreisstraßenmeisterei Vorpommern–Greifswald die Daten einer mehrtägigen Verkehrszählung in der Ortslage Zirchow im Zeitraum vom 07.08. bis 13.08. 2018 bereitgestellt [14]. Innerhalb der Ortslage beträgt die zulässige Höchstgeschwindigkeit 30 km/h. Die Straßenoberfläche besteht aus Beton, die Straßensteigung/-längsneigung beträgt weniger als 5 %.

Durch die Kreisstraßenmeisterei erfolgte keine Auswertung der Zähldaten zur Bestimmung des durchschnittlichen täglichen Verkehrs (DTV). Auch zur prognostischen Verkehrsentwicklung wurden keine Aussagen getroffen. Aus diesem Grund erfolgte durch den Schallgutachter eine eigene grobe Abschätzung der Verkehrsmengen. Auf Grundlage der werktagsbezogenen, 24-stündigen Zähldaten (Dienstag bis Freitag) wurden für Kfz und Lkw > 3,5t zul. GG[3] die durchschnittlichen Verkehrsmengen wie folgt grob ermittelt:

Kfz DTV_w = 1064 Kfz pro Tag
Lkw > 3,5t zul. GG DTV_w = 55 Lkw pro Tag

[3] Lkw ab 3,5 t zulässigem Gesamtgewicht

Für die Umrechnung von DTV_w auf DTV liegen für das Land Mecklenburg-Vorpommern keine Umrechnungsfaktoren vor. Da der private Verkehr und insbesondere der Wirtschaftsverkehr durch einen deutlichen Rückgang am Wochenende gekennzeichnet ist, kann davon ausgegangen werden, dass die werktagsbezogenen Verkehrsmengen DTV_w auf der sicheren Seite liegen.
Mit Bezug auf die Daten der Verkehrszählung wurde der maßgebende Lkw-Anteil für Lkw ab 3,5 t zul. GG am DTV_w mit 5,2% bestimmt. Differenziert auf die Tag- und Nachtzeit betragen die durchschnittlichen Lkw-Anteile 5,2 % am Tag und 4,2 % in der Nacht. Für schalltechnische Untersuchungen nach RLS-90 [9] müssen die Angaben für den Lkw-Verkehr auf Fahrzeuge ab 2,8t zul. GG umgerechnet werden. Die Umrechnung erfolgte über den von der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) letztmalig für das Bezugsjahr 2000 abgeschätzten Umrechnungsfaktor von 1,2 [11]. Bei Anwendung dieses BASt-Faktors ergeben sich für den Lkw-Anteil 6,2 % am Tag und 5,0 % in der Nacht.
Die RLS-90 gibt vor, dass sofern keine Angaben zu den Lkw-Anteilen verfügbar oder generierbar sind, die Werte aus Tabelle 3 der RLS-90 angesetzt werden können. Danach betragen bei Landes-, Kreis- und Gemeindeverbindungsstraßen die maßgebenden Lkw-Anteile für Lkw über 2,8t zul. GG 20% am Tag und 10% in der Nacht.
Zur Ermittlung der Verkehrsdaten für den Prognosehorizont 2030 sind keine Hochrechnungsfaktoren bekannt. Die vom Ministerium für Verkehr, Bau und Landesentwicklung Mecklenburg-Vorpommern letztmalig 2002 erarbeiteten landesweiten Prognosefaktoren für die Verkehrsbelastung des Straßennetzes sind nach Auskunft der Straßenbaubehörden nicht mehr anzuwenden. Zur Berücksichtigung der prognostischen Verkehrsentwicklung wurde der DTV_w auf 1200 Kfz pro Tag erhöht. Aus Sicht des Gutachters wird damit sichergestellt, dass die Berechnungsergebnisse auf der sicheren Seite liegen. Für die Berechnung der Verkehrslärmemissionen auf der Kreisstraße K43 wurden somit folgende Verkehrsdaten zugrunde gelegt.

Tabelle 4: Verkehrszahlen Straßenverkehr K43

Kreisstraße K43 Lindenstraße		Verkehrswerte 2030 (gutachterliche Abschätzung)
DTV_{2030}	*[Kfz/24h]*	1.200
M_{Tag}	*[Kfz/h]*	72,0
M_{Nacht}	*[Kfz/h]*	9,6
$p_{24h,\ 2,8t}$: (Tag / Nacht)	%	20 / 10
Straßentyp :	-	Kreisstraße
Straßenoberfläche :	-	Beton
D_{STRO}:	*[dB(A)]*	1
$D_{Steigung}$:	*[dB(A)]*	0
zul. Geschwindigkeit Pkw/Lkw		30 / 30
LSA	-	keine

Sofern eine genauere Ermittlung der Verkehrsdaten für die Kreisstraße K43 erwünscht ist, müssen diese durch einen Fachgutachter der Verkehrsplanung bestimmt werden.

Eine detaillierte Darstellung der Emissionskennwerte ist Bestandteil der Anlage A2 dieses Gutachtens.

6 Berechnungsergebnisse

Zur Visualisierung der im Plangebiet entstehenden Verkehrsgeräusche wurden flächenhafte Immissionspegelraster berechnet. Mit den flächenhaften Immissionspegelrastern erfolgt eine farblich codierte, beurteilungszeitraumabhängige Darstellung der Beurteilungspegel. Die farbig dargestellten Pegelstufen umfassen jeweils einen Bereich von 5 dB(A). Die Grenzen der Pegelstufen sind durch Isophonen-Linien, d.h. Linien mit gleichen Pegelwerten, markiert. Die dargestellten Beurteilungspegel können punktuell mit den Orientierungswerten der DIN 18005-1:2002-07 [2, 3] verglichen werden. Sie gelten für die jeweils angegebene Immissionsorthöhe. Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wurden die Immissionspegelraster für die Immissionsorthöhen des Außenwohnbereiches (AWB – 2 m über dem Boden) sowie für das 1. und 2.Obergeschoss (1.OG/2.OG – 5,6/8,4 m über dem Boden) berechnet (s. Anlagen A3-1 bis A3-5, Anhang). Die höchsten Beurteilungspegel wurden für die Immissionsorthöhe des 2.OG bestimmt.

Detaillierter wurden die Beurteilungspegel durch Einzelpunktberechnungen für ausgewählte Berechnungspunkte/Immissionsorte ermittelt. Im Basisgutachten GP 1236/18 [15] wurden hierzu im Bereich der Baugrenzen des Plangebietes die Berechnungspunkte P1-P15 angeordnet, die auch für die vorliegende Untersuchung übernommen wurden. Zur Ermittlung der Abschirmwirkung der Riegelbebauung wurden die Immissionsorte IO1.1 bis IO2.6 im Bereich der Baukörper festgelegt. Die Beurteilungspegel wurden für alle relevanten Immissionsorthöhen berechnet. Die Lage der Berechnungspunkte/ Immissionsorte ist in der Anlage A1 dargestellt.

Die Beurteilungspegel für die innerhalb des Plangebietes entstehenden Verkehrslärmimmissionen sind in der Anlage A4 (s. Anhang) tabellarisch zusammengefasst. Es erfolgt der Vergleich zwischen den Beurteilungspegeln und den schalltechnischen Orientierungswerten der DIN 18005-1:2002-07. Zur Abschätzung des Abwägungsspielraumes werden die Beurteilungspegel mit den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV [8] verglichen.

Zusätzlich sind in der Anlage A4 der Vergleich der Beurteilungspegel mit den Schwellenwerten der Gesundheitsgefährdung sowie die maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109-1:2018-01 [6] aufgeführt, die bei der Festlegung der Anforderungen an die Luftschalldämmung der Außenbauteile von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen zugrunde zu legen sind.

Diskussion der Berechnungsergebnisse

Im Bereich der **nördlichsten Baugrenze** (P1, P9) des Plangebietes entstehen durch den Verkehrslärm auf der B110 Beurteilungspegel bis 61 dB(A) am Tag und bis 54 dB(A) in der Nacht. Die Orientierungswerte für Wohngebiete von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts somit um bis zu 6 dB(A) am Tag und um bis zu 9 dB(A) in der Nacht überschritten.

Mit der Anordnung einer Riegelbebauung an der nördlichen Plangebietsgrenze können für die südlich nachgelagerten Bauflächen des Plangebietes die Verkehrslärmimmissionen vermindert werden. Im Vergleich der Situationen ohne und mit Riegelbebauung vermindern sich auf den Bauflächen hinter der Riegelbebauung (P2 und P10) die Verkehrslärmimmissionen um bis zu 4 dB(A) tags und bis zu 5 dB(A) nachts. Im Bereich der Baufläche des Berechnungspunktes P2 verbleiben im Nachtzeitraum Überschreitungen des Orientierungswertes um bis zu 2 dB(A). Mit größer werdendem Abstand nimmt die Abschirmwirkung der Riegelbebauung ab und der Einfluss der Immissionsanteile des Verkehrslärms auf der Lindenstraße zu.

Werden zur Abschätzung des Abwägungsspielraums die Immissionsgrenzwerte der 16.BImSchV von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts als Vergleichsmaßstab herangezogen, werden bei der Situation mit Riegelbebauung im nördlichen Teil des Plangebietes die Grenzwerte an den Berechnungspunkten P1 und P9 um bis zu 2,3 dB(A) am Tag und um bis zu 4,9 dB(A) in der Nacht überschritten.

Im Bereich der **geplanten Riegelbebauung** wurden die Immissionsorte IO1.1 bis IO2.6 angeordnet. Unter Berücksichtigung der Eigenabschirmung der Baukörper der Riegelbebauung wurden die Beurteilungspegel für den Verkehrslärm bestimmt. An den lärmzugewandten Nordseiten (IO1.1 und IO2.1) der Baukörper spiegeln sich die für die nördlichste Baugrenze (P1 und P9) berechneten Verkehrslärmimmissionen wider. Mit Beurteilungspegeln bis 61 dB(A) am Tag und bis 54 dB(A) in der Nacht liegen die Beurteilungspegel um bis zu 6 dB(A) am Tag und um bis zu 9 dB(A) in der Nacht über den Orientierungswerten für Wohngebiete.

An den seitlich gelegenen Immissionsorten IO1.2, IO1.6 IO2.2 uns IO2.6, an denen der Verkehrslärm durch die Baukörper jeweils von einer Seite abgeschirmt wird, reduzieren sich die Beurteilungspegel um jeweils ca. 3 dB(A).

Auf den lärmabgewandten Gebäudeseiten IO1.3 bis IO1.5 und IO2.3 bis IO2.5 werden die Orientierungswerte am Tag und in der Nacht in nahezu allen Immissionsorthöhen eingehalten. Einzige Ausnahme ist der Immissionsort IO1.3/DG, an dem eine Richtwertüberschreitung in der Nacht um 1 dB(A) verbleibt.

Werden die Immissionsgrenzwerte der 16.BImSchV von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts als Vergleichsmaßstab herangezogen, werden im Bereich der Riegelbebauung an den nördlichen Gebäudeseiten (IO1.1, IO2.1) sowie an den äußeren westlichen und östlichen Giebelseiten (IO1.2 und IO2.6) die Immissionsgrenzwerte überschritten.

Die im Bereich der Riegelbebauung entstehenden Richtwertüberschreitungen müssen durch planerische und bauliche Maßnahmen soweit kompensiert werden, dass ein ausreichender Schallschutz gewährleistet ist (s. Pkt. 8 Lärmschutzmaßnahmen).

Im **südlichen Teil des Plangebietes** sind die Lärmimmissionen vom Straßenverkehr auf der Lindenstraße K43 pegelbestimmend. Im Bereich der zur Lindenstrasse K43 am nächsten gelegenen Baugrenzen (P8, P15) wurden für den Verkehrslärm Beurteilungspegel bis 60 dB(A) am Tag und bis 49 dB(A) in der Nacht bestimmt. Die Orientierungswerte für Wohngebiete werden um bis zu 5 dB(A) am Tag und um bis zu 4 dB(A) in der Nacht überschritten.

Werden zur Abschätzung des Abwägungsspielraums die Immissionsgrenzwerte der 16.BImSchV als Vergleichsmaßstab herangezogen, werden im südlichen Teil des Plangebietes die Grenzwerte nur im Bereich des Berechnungspunktes P8 um bis zu 1 dB(A) am Tag überschritten. Zur Gewährleistung eines ausreichenden Schallschutzes sind die unter Pkt. 8 aufgeführten Lärmschutzmaßnahmen zu beachten.

Die **Schwellenwerte der Gesundheitsgefährdung** von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts werden im gesamten Plangeltungsbereich nicht überschritten.

7 Anforderungen an die Schalldämmung von Außenbauteilen

Die Regelungen zum baulichen Schallschutz zielen darauf ab, bei geschlossenen Fenstern und hinreichend schalldämmenden Außenbauteilen den von außen einwirkenden Schall soweit zu vermindern, dass in Räumen, die zum ständigen Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, ein Innenraumpegel von ≤ 40 dB(A) am Tag und von ≤ 30 dB(A) in der Nacht sichergestellt wird. Mit Inkrafttreten der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB) Ausgabe 2019/1 vom 15.01.2020 wurde die DIN 4109-1:2018-01 [6] bauordnungsrechtlich in Mecklenburg-Vorpommern eingeführt und ist zur Ermittlung der erforderlichen Schalldämmung von Außenbauteilen schutzbedürftiger Aufenthaltsräume zugrunde zu legen.

Die Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ergeben sich unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach Gleichung (6) der DIN 4109-1:2018-01:

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

dabei ist

$R'_{w,ges}$	gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß der Außenbauteile in dB
L_a	maßgeblicher Außenlärmpegel nach DIN 4109-2:2018-01 in dB(A)
$K_{Raumart}$ = 25 dB	für Bettenräume in Krankenstationen und Sanatorien;
$K_{Raumart}$ = 30 dB	für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches;
$K_{Raumart}$ = 35 dB	für Büroräume und Ähnliches

Mindestens einzuhalten sind

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

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

Die erforderlichen gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ sind in Abhängigkeit vom Verhältnis der vom Raum aus gesehenen gesamten Außenfläche des Raumes S_S zur Grundfläche des Raumes S_G nach DIN 4109-2:2018-01 [7], Gleichung (32) mit dem Korrekturwert K_{AL} nach Gleichung (33) zu korrigieren. Für Außenbauteile, die unterschiedlich zur maßgeblichen Lärmquelle orientiert sind, siehe DIN 4109-2:2018-01, 4.4.1 [7].

Es gelten die Begriffsbestimmungen nach Kapitel 3 der DIN 4109-1:2028-01 [6].

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

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

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

In der Anlage A4 (s. Anhang) sind für die Berechnungspunkte/Immissionsorte P1 bis P15 und IO1.1 bis IO2.6 die maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109-1:2018-01 [6] angegeben. Danach entstehen im Bereich der Baugrenzen des Plangebietes maßgebliche Außenlärmpegel L_a bis 64 dB(A) am Tag und bis 67 dB(A) in der Nacht.

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

Bei der Berechnung der maßgeblichen Außenlärmpegel wurde der Beurteilungspegel für den Tag (06:00 bis 22:00 Uhr) bzw. für die Nacht (22:00 bis 06:00 Uhr) nach 16. BImSchV zugrunde gelegt, wobei zu dem errechneten Wert jeweils 3 dB(A) addiert wurden. Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag und Nacht weniger als 10 dB(A), wurde der maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafes aus dem um 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel Nacht und einem Zuschlag von 10 dB(A) gebildet.

8 Empfehlungen zu den Festsetzungen zum Schallimmissionsschutz

- *Abweichende Bauweise*

  Zum Schutz vor Verkehrslärm von der B110 ist an der nördlichen Seite des Plangebietes parallel zur Lärmquelle ein durchgehend geschlossener Gebäuderiegel mit einer Traufhöhe von mindestens 6 m über NHN zu errichten.

- *Bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche*

  1. *Innerhalb des Plangebietes müssen zum Schutz vor Außenlärm bei Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung von baulichen Anlagen die Außenbauteile der schutzbedürftigen Aufenthaltsräume so dimensioniert sein, dass die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen gemäß DIN 4109-1:2018-01 erfüllt werden. Entsprechend den in den Beiplänen 1 und 2 zur Planzeichnung (Teil A) dargestellten Außenlärmpegeln müssen die Anforderungen erfüllt werden.*

     Gemäß DIN 4109-2:2018-01 Pkt.4.4.5.1 kann für die von der maßgeblichen Lärmquelle abgewandten Gebäudeseiten der maßgebliche Außenlärmpegel ohne besonderen Nachweis

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

     gemindert werden.

     Wird durch ergänzende Schalluntersuchungen für konkrete Planvorhaben nachgewiesen, dass sich der maßgebliche Außenlärmpegel infolge der Abschirmung durch vorgelagerte Baukörper oder durch andere Umstände mindert, so kann von der Festsetzung 1 abgewichen werden.

  2. *Zum Schutz vor Verkehrslärm muss an der nördlichen Grenze des Plangebietes in Gebäuden entlang der B110 mindestens ein Aufenthaltsraum von Wohnungen, bei Wohnungen mit mehr als zwei Aufenthaltsräumen mindestens die Hälfte der Aufenthaltsräume, mit jeweils mindestens einem Fenster auf der von der Lärmquelle abgewandten Seite ausgerichtet sein. Hiervon ausgenommen sind Wohnungen, bei denen mindestens zwei Außenwände nicht zu einer lärmabgewandten Gebäudeseite ausgerichtet sind oder deren Aufenthaltsräume nur auf der zur B110 ausgerichteten Gebäudeseite liegen. In diesen Wohnungen müssen mindestens ein Aufenthaltsraum bzw. in mindestens der Hälfte der Aufenthaltsräume durch besondere Fensterkonstruktionen unter Wahrung einer ausreichenden Belüftung oder durch andere bauliche Maßnahmen gleicher Wirkung Schallpegeldifferenzen erreicht werden, die gewährleisten, dass ein Beurteilungspegel von 30 dB(A) während der Nachtzeit in dem Raum bzw. den Räumen bei mindestens einem teilgeöffneten Fenster nicht überschritten wird. (Lärmstandard Innenraumpegel)*

oder alternativ zu 2.:

Zum Schutz vor Verkehrslärm sind an der nördlichen Plangebietsgrenze durch Anordnung der Baukörper oder geeignete Grundrissgestaltung die Wohn- und Schlafräume soweit möglich auf der von der B110 lärmabgewandten Gebäudeseite zuzuordnen. Sofern eine Anordnung aller Wohn- und Schlafräume einer Wohnung an den lärmabgewandten Gebäudeseiten nicht möglich ist, sind vorrangig die Schlafräume den lärmabgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen. Für die Räume an den lärmzugewandten Gebäudeseiten muss ein ausreichender Schallschutz durch bauliche Maßnahmen an Außentüren, Fenstern, Außenwänden und Dächern der Gebäude geschaffen werden. Wohn- und Schlafräume in Ein-Zimmer-Wohnungen und Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu beurteilen. Satz 3 gilt auch für Wohnungen in Gebäuden an der Südgrenze des Plangebietes mit nach Süden ausgerichteten Aufenthaltsräumen.

In schutzbedürftigen Räumen, die zum Nachtschlaf genutzt werden, ist der notwendige hygienische Luftwechsel auf einer nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik geeigneten Weise sicherzustellen. Dazu können die Fenster z.B. kippbar mit absorbierender Fensterlaibung oder anderen baulichen Maßnahmen gleicher Wirkung ausgestattet werden. (Lärmstandard lärmabgewandte Seite)

9 Zusammenfassung

Im Rahmen der Planungen zum Bebauungsplan Nr. 2 „Wohngebiet an der Lindenstraße in Zirchow" der Gemeinde Zirchow war die Abschirmwirkung einer an der nördlichen Plangebietsgrenze angeordneten Riegelbebauung gegenüber dem Verkehrslärm von der B110 zu untersuchen und die erforderlichen baulichen Schallschutzmaßnahmen zu ermitteln.

An der nördlichen Grenze des Plangebietes entstehen durch den Verkehrslärm von der B110 Beurteilungspegel bis 61 dB(A) am Tag und bis 54 dB(A) in der Nacht. Die Orientierungswerte für Wohngebiete von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts werden um bis zu 6 dB(A) am Tag und um bis zu 9 dB(A) in der Nacht überschritten.

Mit der Anordnung einer Riegelbebauung an der nördlichen Plangebietsgrenze werden für die südlich nachgelagerten Bauflächen die Verkehrslärmimmissionen um bis zu 4 dB(A) tags und bis zu 5 dB(A) nachts vermindert. Mit größer werdendem Abstand nimmt die Abschirmwirkung der Riegelbebauung ab und der Einfluss der Immissionsanteile vom Verkehr auf der Lindenstraße zu.

Auf der straßenzugewandten Gebäudeseite (IO1.1 und IO2.1) der Riegelbebauung entstehen Beurteilungspegeln, die um bis zu 6 dB(A) am Tag und um bis zu 9 dB(A) in der Nacht über den Orientierungswerten für Wohngebiete liegen. An den seitlich gelegenen Immissionsorten IO1.2, IO1.6, IO2.2 und IO2.6, an denen der Verkehrslärm durch die Baukörper jeweils von einer Seite abgeschirmt wird, reduzieren sich die Beurteilungspegel jeweils um ca. 3 dB(A).

Auf der lärmabgewandten Gebäudeseite IO1.3 bis IO1.5 und IO2.3 bis IO2.5 werden die Orientierungswerte am Tag und in der Nacht in nahezu allen Immissionsorthöhen eingehalten. Einzige Ausnahme ist der Immissionsort IO1.3/DG, an dem eine Richtwertüberschreitung in der Nacht um 1 dB(A) verbleibt.

Werden die Immissionsgrenzwerte der 16.BImSchV von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts als Vergleichsmaßstab herangezogen, werden an der nördlichen Gebäudeseite der Riegelbebauung (IO1.1, IO2.1) sowie an deren äußeren westlichen und östlichen Giebelseiten (IO1.2 und IO2.6) die Immissionsgrenzwerte überschritten. Diese Richtwertüberschreitungen müssen durch planerische und bauliche Maßnahmen soweit kompensiert werden, dass ein ausreichender Schallschutz gewährleistet ist. Unter Pkt. 8 wurden für die notwendigen Lärmschutzmaßnahmen entsprechende Empfehlungen für die Festsetzungen zum Schallimmissionsschutz formuliert.

Im südlichen Teil des Plangebietes sind die Lärmimmissionen vom Straßenverkehr auf der Lindenstraße K43 pegelbestimmend. Im Bereich der zur Lindenstrasse K43 am nächsten gelegenen Baugrenzen (P8, P15) wurden für den Verkehrslärm Beurteilungspegel bis 60 dB(A) am Tag und 49 dB(A) in der Nacht bestimmt. Die Orientierungswerte für Wohngebiete werden dort um bis zu 5 dB(A) am Tag und um bis zu 4 dB(A) in der Nacht überschritten.

Werden zur Abschätzung des Abwägungsspielraums die Immissionsgrenzwerte der 16.BImSchV als Vergleichsmaßstab herangezogen, werden im südlichen Teil des Plangebietes die Grenzwerte nur im Bereich des Berechnungspunktes P8 um bis zu 1 dB(A) am Tag überschritten.

Die Schwellenwerte der Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts werden im gesamten Plangeltungsbereich nicht überschritten.

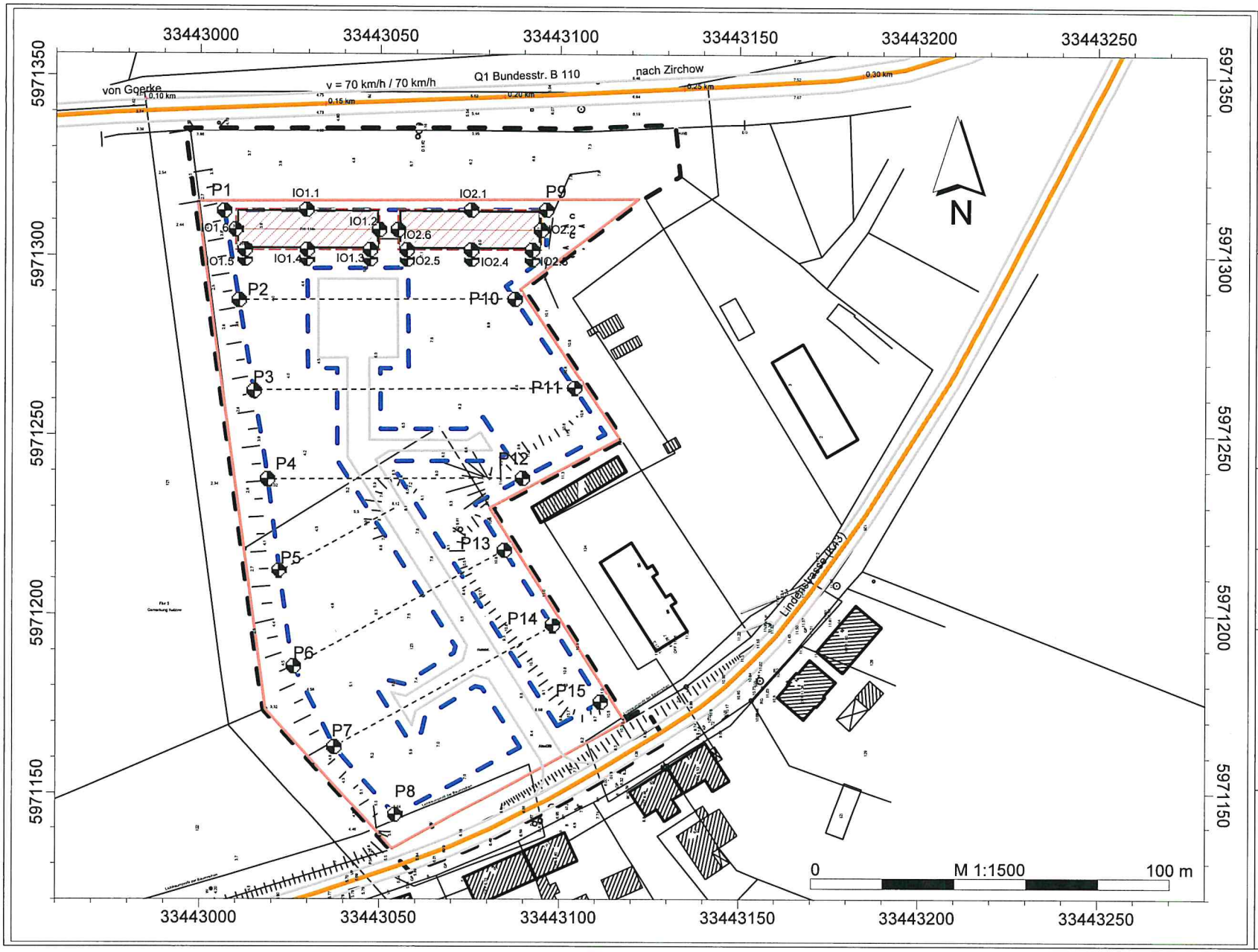
Quellenverzeichnis

Nr.	*Kurztitel*	*Bezeichnung*	*Kat.*	*Datum*
01	BImSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG)	G	aktuelle Fassung
02	DIN18005-1: 2002-07	Schallschutz im Städtebau Grundlagen und Hinweise für die Planung	N	07/2002
03	Beiblatt 1 zur DIN 18005-1	Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung	N	05/1987
04	TA Lärm	Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm)	VwV	26.08.1998
05	DIN ISO 9613-2	Akustik- Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien – Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren (ISO 9613-2:1996)	N	10/1999
06	DIN 4109-1:2018-1	Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen	N	01/2018
07	DIN 4109-2:2018-1	Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen	N	01/2018
08	16. BImSchV	Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes – Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung)	V	12.06.1990 Zuletzt geändert durch Art.1 V vom 18.12.2014 BGBl. S.1036)
09	RLS-90	Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen, eingeführt mit dem Allgemeinen Rundschreiben Straßenbau Nr.08/1990 vom 10.04.1990	RL	04/1990
10	RBLärm-92	Rechenbeispiele zu den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen	SL	
11		Umrechnungsfaktoren zur Anhebung der Grenze zwischen leichten und schweren Lkw von 2,8 t auf 3,5 t zulässigen Gesamtgewicht; Bundesministerium für Verkehr		07/1996
12		Satzung der Gemeinde Zirchow über den B-Plan Nr. 2 für das „Wohngebiet an der Lindenstraße"; Vorentwurfsplanung UPEG Usedom Projektentwicklungsgesellschaft		02/2017
13	Verkehrsprognose B110	Usedom -Verkehrstechnische Untersuchung feste Swinequerung; Prognosebelastung 2030 Planfall 1 SBA Neustrelitz		E-Mail vom 16.07.2028
14	Verkehrsdaten Lindenstr. - K43	Verkehrszählung 2018; Standort:VG43-3, Beschreibung: Abs.20, km 0,6 OL Zirchow vom 07.08 bis 13.08.2018 LK Vorpommern-Greifswald, Kreisstraßenmeisterei		E-Mail vom 03.09.2018
15	GP1236/18	Schalltechnisches Gutachten zum B-Plan Nr. 2 für das „Wohngebiet an der Lindenstraße in Zirchow" der Gemeinde Zirchow; Applikationszentrum Akustik Kohlen & Wendlandt	PU	10/2018
16		DGM 5 Landesamt für innere Verwaltung M-V, Amt für Geoinformation, Vermessungs- und Katasterwesen Geodatenservice@laiv-mv.de;	PU	
17		Der sachgerechte Bebauungsplan – Handreichungen für die kommunale Planung; Ulrich Kuschnerus, vhf-Verlag	SL	08/2004
18		Berliner Leitfaden - Lärmschutz in der verbindlichen Bauleitplanung 2017, Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen Berlin	SL	05/2017

LEGENDE

G	Gesetz	**Rd.Erl.**	Runderlaß
V	Verordnung	**FGa**	Fremdgutachten
N	Norm	**PU**	Projektbezogene Planunterlagen
RL	Richtlinie	**SL**	Sonstige Literatur (Untersuchungen, Bücher etc.)

Anlage 1



Legende

- Grenze_BPlan (HLIN)
- WA-Gebiet (HLIN)
- Baugrenzen (HLIN)
- Immissionspunkt
- Riegelbebauung zur B110
- Gebäude Gewerbe (HAUS)
- Riegelbebauung zur B110

UmweltPlan

Projekt-Nr.: 30640-00
Anlage: A1

Schalltechnische Untersuchung zum B-Plan Nr.2 "Wohngebiet an der Lindenstraße in Zirchow" der Gemeinde Zirchow
zusätzliche Lärmschutzvariante: Riegelbebauung zur B110

Lageplan mit Kennzeichnung der Lage der Geräuschquellen und der Berechnungspunkte

Anlage 2

Emissionskennwerte
Straßenverkehr (Planfall 2030)

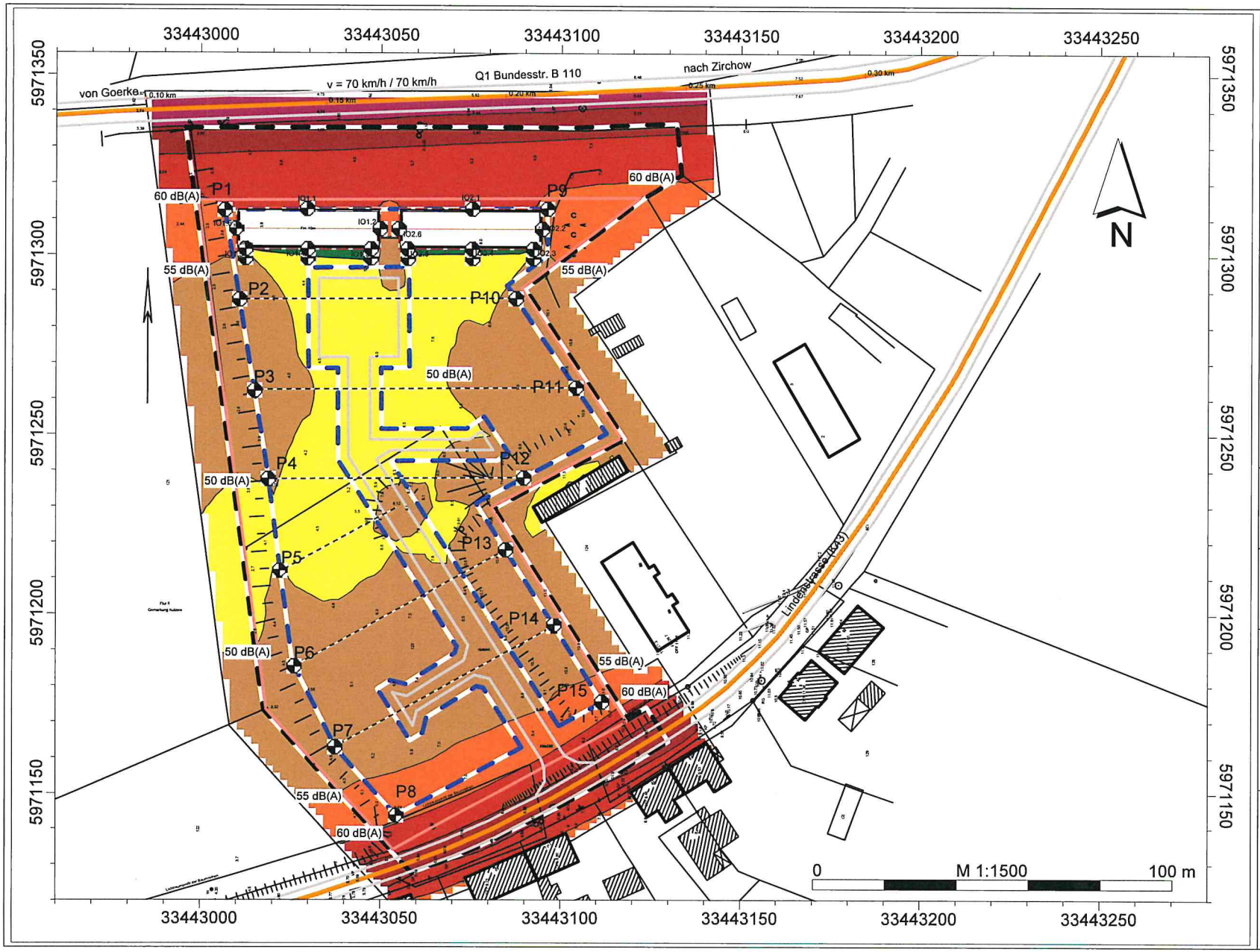
Anlage 2

Abschnittsname			Verkehrszahlen							Geschwindigkeit (v_{Pkw} / v_{Lkw})		Korrekturen		Steigung	Emissionspegel	
		Stationierung	DTV	SV	$p_{3,5t}$	M_T	M_N	$p_{2,8t\,T}$	$p_{2,8t\,N}$	Tag	Nacht	D_{StrO}	D_{refl}	Min / Max	$L_{mE,T}$	$L_{mE,N}$
		km	Kfz/24h	Kfz/24h	%	Kfz/h	Kfz/h	%	%	km/h	km/h	dB(A)	dB(A)	%	dB(A)	dB(A)
Bundesstraße B 110			**Verkehrsrichtung: beide Richtungen**													
		0+000 bis 0+348	5400	190	3,5	324,0	59,4	4,2	4,2	70 / 70	70 / 70	0	0	0	**61,0**	**53,6**
Kreisstraße K43 Lindenstraße			**Verkehrsrichtung: beide Richtungen**													
			1064	55	5,2	63,8	8,5	6,4	3,2	30 / 30	30 / 30	1	0	0	**51,1**	**40,9**

Legende :

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

Anlage 3



Legende

- Grenze_BPlan (HLIN)
- WA-Gebiet (HLIN)
- Baugrenzen (HLIN)
- Immissionspunkt
- Wohnhaus (HAUS)
- Gebäude Gewerbe (HAUS)
- Straße /RLS-90

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

- >..-35
- >35-40
- >40-45
- >45-50
- >50-55
- >55-60
- >60-65
- >65-70
- >70-75
- >75-80
- >80-..

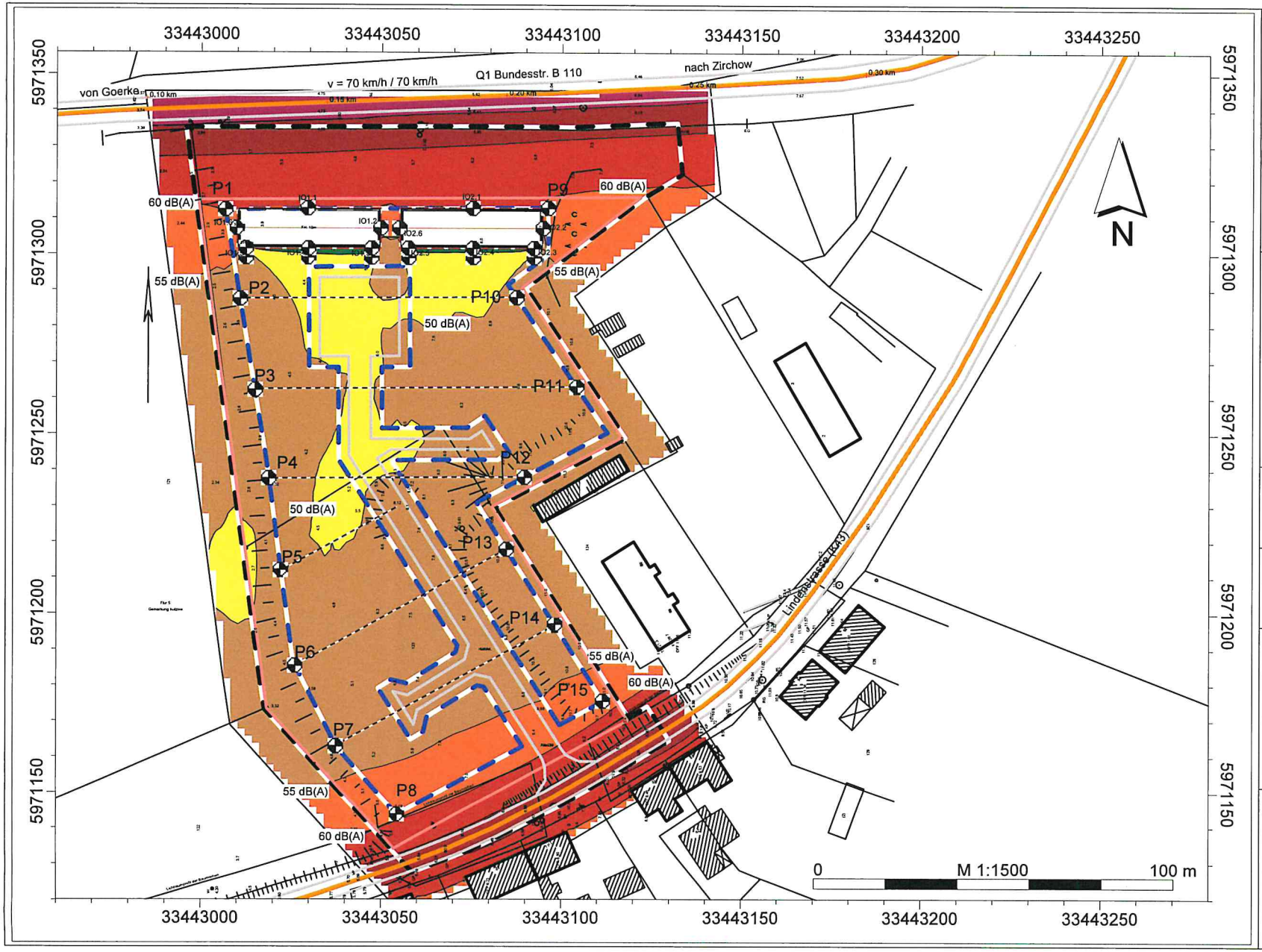
UmweltPlan

Projekt-Nr.: 30640-00
Anlage: A3-1

Schalltechnische Untersuchung zum B-Plan Nr.2 "Wohngebiet an der Lindenstraße in Zirchow" der Gemeinde Zirchow
zusätzliche Lärmschutzvariante

Immissionspegelraster
Verkehrslärm Prognose 2030
Beurteilungszeitraum Tag
Immissionsorthöhe: AWB
(2,0 m über dem Boden)

IMMI 2020/1



Legende

- Grenze_BPlan (HLIN)
- WA-Gebiet (HLIN)
- Baugrenzen (HLIN)
- Immissionspunkt
- Wohnhaus (HAUS)
- Gebäude Gewerbe (HAUS)
- Straße /RLS-90

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

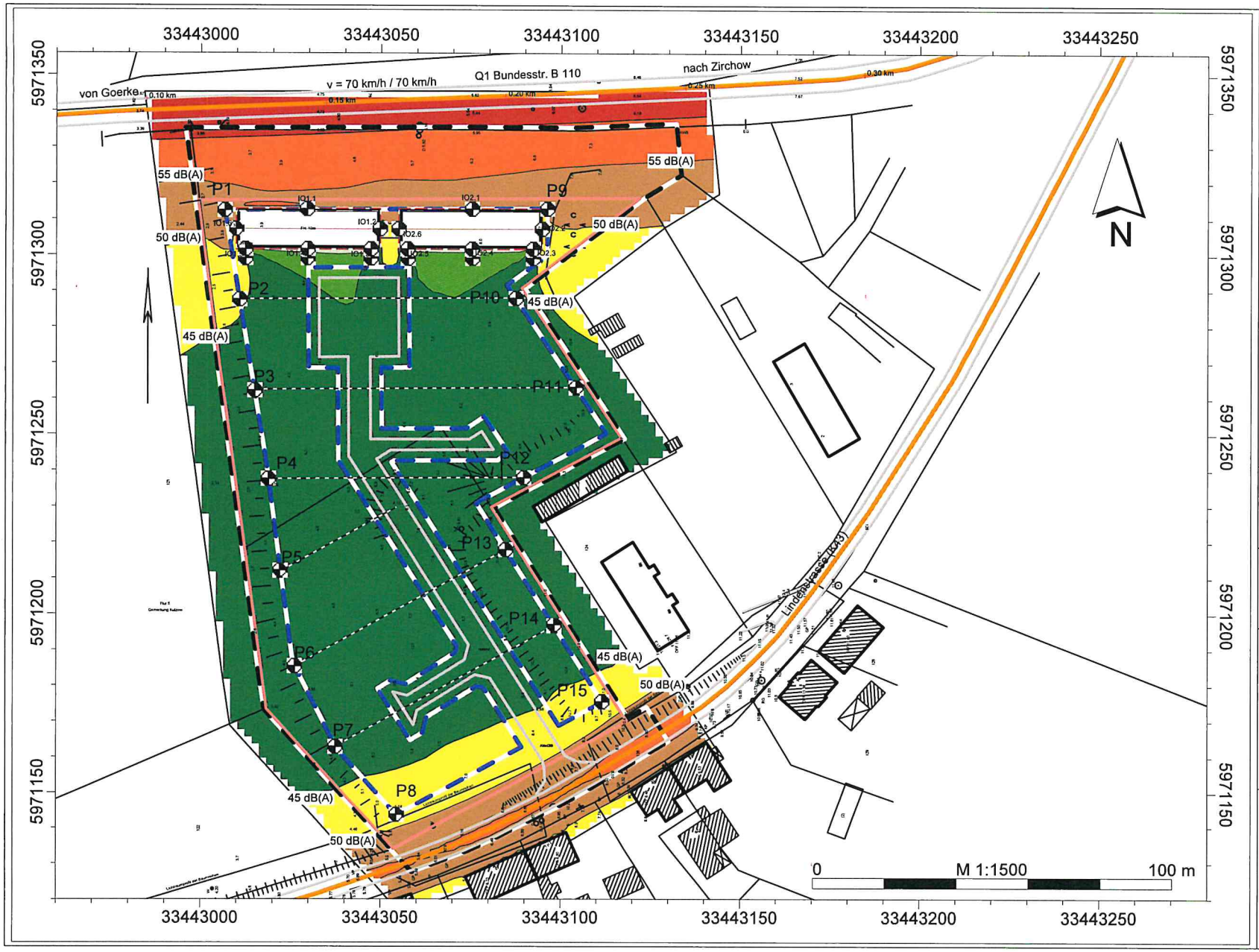
- >..-35
- >35-40
- >40-45
- >45-50
- >50-55
- >55-60
- >60-65
- >65-70
- >70-75
- >75-80
- >80-..

UmweltPlan

Projekt-Nr.: 30640-00
Anlage: A3-2

Schalltechnische Untersuchung zum B-Plan Nr.2 "Wohngebiet an der Lindenstraße in Zirchow" der Gemeinde Zirchow
zusätzliche Lärmschutzvariante

Immissionspegelraster
Verkehrslärm Prognose 2030
Beurteilungszeitraum Tag
Immissionsorthöhe: EG
(3,0 m über dem Boden)



Legende

- Grenze_BPlan (HLIN)
- WA-Gebiet (HLIN)
- Baugrenzen (HLIN)
- Immissionspunkt
- Wohnhaus (HAUS)
- Gebäude Gewerbe (HAUS)
- Straße /RLS-90

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

- >..-35
- >35-40
- >40-45
- >45-50
- >50-55
- >55-60
- >60-65
- >65-70
- >70-75
- >75-80
- >80-..

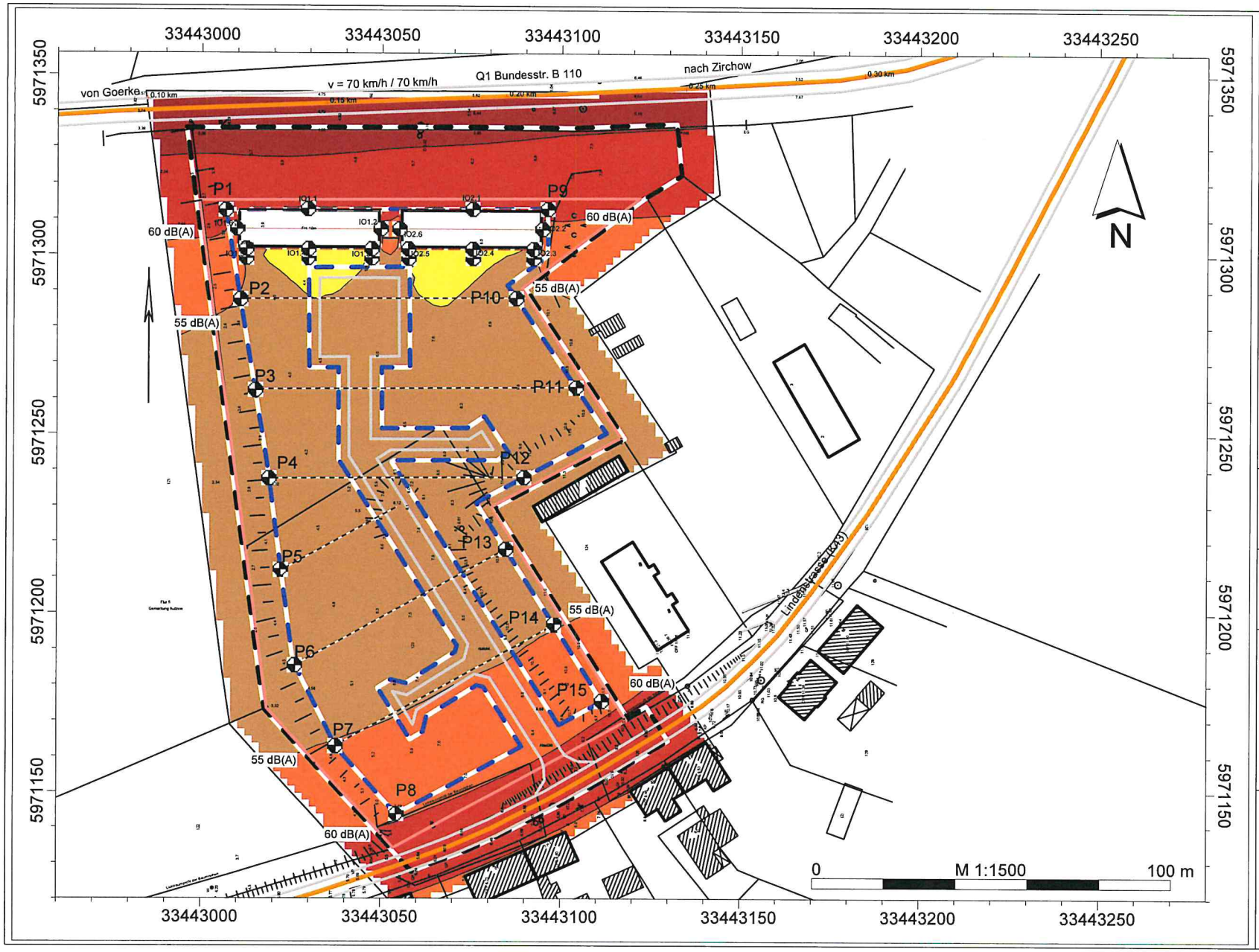
UmweltPlan

Projekt-Nr.: 30640-00
Anlage: A3-3

Schalltechnische Untersuchung zum B-Plan Nr.2 "Wohngebiet an der Lindenstraße in Zirchow" der Gemeinde Zirchow
zusätzliche Lärmschutzvariante

Immissionspegelraster
Verkehrslärm Prognose 2030
Beurteilungszeitraum Nacht
Immissionsorthöhe: EG
(3,0 m über dem Boden)

IMMI 2020/1



Legende

- Grenze_BPlan (HLIN)
- WA-Gebiet (HLIN)
- Baugrenzen (HLIN)
- Immissionspunkt
- Wohnhaus (HAUS)
- Gebäude Gewerbe (HAUS)
- Straße /RLS-90

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

- >..-35
- >35-40
- >40-45
- >45-50
- >50-55
- >55-60
- >60-65
- >65-70
- >70-75
- >75-80
- >80-..

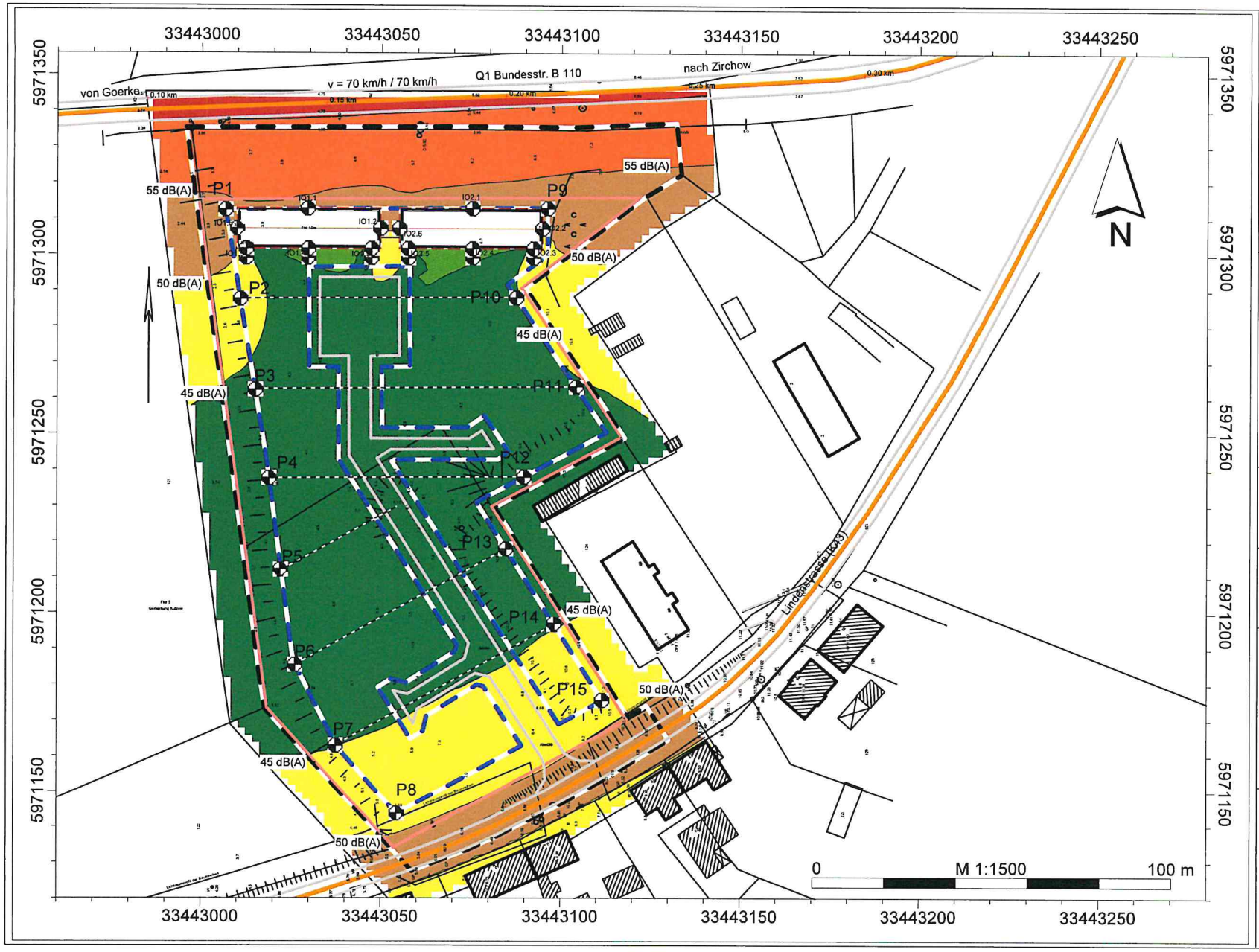
UmweltPlan

Projekt-Nr.: 30640-00
Anlage: A3-4

Schalltechnische Untersuchung zum B-Plan Nr.2 "Wohngebiet an der Lindenstraße in Zirchow" der Gemeinde Zirchow
zusätzliche Lärmschutzvariante

Immissionspegelraster
Verkehrslärm Prognose 2030
Beurteilungszeitraum Tag
Immissionsorthöhe: DG
(8,6 m über dem Boden)

IMMI 2020/1



Legende

- Grenze_BPlan (HLIN)
- WA-Gebiet (HLIN)
- Baugrenzen (HLIN)
- Immissionspunkt
- Wohnhaus (HAUS)
- Gebäude Gewerbe (HAUS)
- Straße /RLS-90

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

- >..-35
- >35-40
- >40-45
- >45-50
- >50-55
- >55-60
- >60-65
- >65-70
- >70-75
- >75-80
- >80-..

UmweltPlan

Projekt-Nr.: 30640-00
Anlage: A3-5

Schalltechnische Untersuchung zum B-Plan Nr.2 "Wohngebiet an der Lindenstraße in Zirchow" der Gemeinde Zirchow
zusätzliche Lärmschutzvariante

Immissionspegelraster
Verkehrslärm Prognose 2030
Beurteilungszeitraum Nacht
Immissionsorthöhe: DG
(8,6 m über dem Boden)

IMMI 2020/1

Anlage 4

Beurteilungspegel für die Verkehrslärmimmissionen

Anlage A4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
lfd. Nr.	Berechnungspunkte/ Immissionsorte	Etage	Höhe über Gelände	Gebiets-status	ORW Orientierungs-werte		IGW Immissions-grenzwerte		ohne Riegelbebauung				mit Riegelbebauung								Differenz Tag/Nacht	maßgebliche Außenlärmpegel gemäß DIN 4109-1:2018-01	
									Straßen-verkehrslärm		Überschreitung ORW		Straßen-verkehrslärm		Überschreitung ORW		Pegeldifferenz		Überschreitung IGW			Tag	Nacht
					Tag	Nacht	Tag	Nacht	$L_{r,T}$	$L_{r,N}$	$L_{r,T}$ -ORW	$L_{r,N}$ -ORW	$L_{r,T}$	$L_{r,N}$	$L_{r,T}$ -ORW	$L_{r,N}$ -ORW	Tag	Nacht	$L_{r,T}$ -IGW	$L_{r,N}$ -IGW	$L_{Diff.}$	L_a	L_a
			m		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
1	P1 Baufläche WA	AWB	2,0	WA	55	45	59	49	59,3	51,9	4	7	59,8	52,4	5	7	1	1	0,8	3,4	7	-	-
1	Baugrenze Westseite	EG	2,8						59,8	52,4	5	7	60,3	53,0	5	8	1	1	1,3	4,0	7	63	**66**
1		1.OG	5,6						61,1	53,7	6	9	61,2	53,8	6	9	0	0	2,2	4,8	7	64	**67**
1		2.OG	8,4						61,3	53,9	6	9	61,3	53,9	6	9	0	0	2,3	4,9	7	64	**67**
2	P2 Baufläche WA	AWB	2,0	WA	55	45	59	49	55,3	47,8	0	3	52,8	45,2	-2	0	-3	-3	-6,2	-3,8	8	-	-
2	Baugrenze Westseite	EG	2,8						55,6	48,1	1	3	53,1	45,5	-2	1	-3	-3	-5,9	-3,5	8	56	**59**
2		1.OG	5,6						56,4	48,9	1	4	53,9	46,3	-1	1	-3	-3	-5,1	-2,7	8	57	**59**
2		2.OG	8,4						57,2	49,7	2	5	54,7	47,1	0	2	-3	-3	-4,3	-1,9	8	58	**60**
3	P3 Baufläche WA	AWB	2,0	WA	55	45	59	49	53	45,4	-2	0	50,8	43,0	-4	-2	-2	-2	-8,2	-6,0	8	-	-
3	Baugrenze Westseite	EG	2,8						53,3	45,7	-2	1	51,1	43,3	-4	-2	-2	-2	-7,9	-5,7	8	54	**56**
3		1.OG	5,6						53,9	46,3	-1	1	51,7	43,8	-3	-1	-2	-3	-7,3	-5,2	8	55	**57**
3		2.OG	8,4						54,4	46,8	-1	2	52,4	44,6	-3	0	-2	-2	-6,6	-4,4	8	55	**58**
4	P4 Baufläche WA	AWB	2,0	WA	55	45	59	49	51,6	43,7	-3	-1	50,0	41,9	-5	-3	-2	-2	-9,0	-7,1	8	-	-
4	Baugrenze Westseite	EG	2,8						51,8	44	-3	-1	50,3	42,2	-5	-3	-2	-2	-8,7	-6,8	8	53	**55**
4		1.OG	5,6						52,5	44,6	-3	0	50,9	42,8	-4	-2	-2	-2	-8,1	-6,2	8	54	**56**
4		2.OG	8,4						52,9	45	-2	0	51,4	43,3	-4	-2	-2	-2	-7,6	-5,7	8	54	**56**
5	P5 Baufläche WA	AWB	2,0	WA	55	45	59	49	51	42,8	-4	-2	50,0	41,4	-5	-4	-1	-1	-9,0	-7,6	9	-	-
5	Baugrenze Westseite	EG	2,8						51,3	43,1	-4	-2	50,3	41,7	-5	-3	-1	-1	-8,7	-7,3	9	53	**55**
5		1.OG	5,6						51,9	43,6	-3	-1	50,9	42,3	-4	-3	-1	-1	-8,1	-6,7	9	54	**55**
5		2.OG	8,4						52,3	44	-3	-1	51,3	42,6	-4	-2	-1	-1	-7,7	-6,4	9	54	**56**
6	P6 Baufläche WA	AWB	2,0	WA	55	45	59	49	51,5	42,6	-4	-2	50,9	41,7	-4	-3	-1	-1	-8,1	-7,3	9	-	-
6	Baugrenze Westseite	EG	2,8						51,7	42,8	-3	-2	51,2	41,9	-4	-3	-1	-1	-7,8	-7,1	9	54	**55**
6		1.OG	5,6						52,4	43,5	-3	-2	51,9	42,6	-3	-2	-1	-1	-7,1	-6,4	9	55	**56**
6		2.OG	8,4						53	43,9	-2	-1	52,5	43,1	-3	-2	-1	-1	-6,5	-5,9	9	56	**56**
7	P7 Baufläche WA	AWB	2,0	WA	55	45	59	49	53,2	43,4	-2	-2	53,0	42,9	-2	-2	0	-1	-6,0	-6,1	10	-	-
7	Baugrenze Westseite	EG	2,8						53,6	43,7	-1	-1	53,3	43,2	-2	-2	0	-1	-5,7	-5,8	10	**56**	46
7		1.OG	5,6						54,8	44,8	0	0	54,5	44,4	-1	-1	0	0	-4,5	-4,6	10	**58**	47
7		2.OG	8,4						55,4	45,3	0	0	55,2	45,0	0	0	0	0	-3,8	-4,0	10	**58**	48
8	P8 Baufläche WA	AWB	2,0	WA	55	45	59	49	59,1	48,5	4	4	59,1	48,3	4	3	0	0	0,1	-0,7	11	-	-
8	Baugrenze Westseite	EG	2,8						59,4	48,7	4	4	59,3	48,6	4	4	0	0	0,3	-0,4	11	**62**	52
8		1.OG	5,6						59,7	49	5	4	59,6	48,9	5	4	0	0	0,6	-0,1	11	**63**	52
8		2.OG	8,4						59,6	48,9	5	4	59,5	48,8	5	4	0	0	0,5	-0,2	11	**63**	52
9	P9 Baufläche WA	AWB	2,0	WA	55	45	59	49	58,4	50,9	3	6	58,1	50,7	3	6	0	0	-0,9	1,7	7	-	-
9	Baugrenze Ostseite	EG	2,8						58,8	51,4	4	6	58,6	51,1	4	6	0	0	-0,4	2,1	8	62	**64**
9		1.OG	5,6						60,2	52,7	5	8	60,0	52,6	5	8	0	0	1,0	3,6	7	63	**66**
9		2.OG	8,4						60,5	53,1	6	8	60,5	53,1	6	8	0	0	1,5	4,1	7	64	**66**

Beurteilungspegel für die Verkehrslärmimmissionen

Anlage A4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
									ohne Riegelbebauung				mit Riegelbebauung										
lfd. Nr.	Berechnungspunkte/ Immissionsorte	Etage	Höhe über Gelände	Gebiets-status	ORW Orientierungs-werte		IGW Immissions-grenzwerte		Straßen-verkehrslärm		Überschreitung ORW		Straßen-verkehrslärm		Überschreitung ORW		Pegeldifferenz		Überschreitung IGW		Differenz Tag/Nacht	maßgebliche Außenlärmpegel gemäß DIN 4109-1:2018-01	
					Tag	Nacht	Tag	Nacht	$L_{r,T}$	$L_{r,N}$	$L_{r,T}$ -ORW	$L_{r,N}$ -ORW	$L_{r,T}$	$L_{r,N}$	$L_{r,T}$ -ORW	$L_{r,N}$ -ORW	Tag	Nacht	$L_{r,T}$ -IGW	$L_{r,N}$ -IGW	$L_{Diff.}$	Tag L_a	Nacht L_a
			m		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
10	P10 Baufläche WA	AWB	2,0	WA	55	45	59	49	54,9	47,3	0	2	50,9	42,8	-4	-2	-4	-5	-8,1	-6,2	8	-	-
10	Baugrenze Ostseite	EG	2,8						55,1	47,5	0	3	51,1	43,0	-4	-2	-4	-5	-7,9	-6,0	8	54	**56**
10		1.OG	5,6						55,8	48,3	1	3	51,5	43,6	-4	-1	-4	-5	-7,5	-5,4	8	55	**57**
10		2.OG	8,4						56,6	49	2	4	52,7	44,8	-2	0	-4	-4	-6,3	-4,2	8	56	**58**
11	P11 Baufläche WA	AWB	2,0	WA	55	45	59	49	52,9	45,1	-2	0	51,5	43,4	-4	-2	-1	-2	-7,5	-5,6	8	-	-
11	Baugrenze Ostseite	EG	2,8						53,2	45,4	-2	0	51,7	43,7	-3	-1	-2	-2	-7,3	-5,3	8	55	**57**
11		1.OG	5,6						53,9	46	-1	1	52,4	44,2	-3	-1	-2	-2	-6,6	-4,8	8	55	**57**
11		2.OG	8,4						54,3	46,4	-1	1	52,9	44,7	-2	0	-1	-2	-6,1	-4,3	8	56	**58**
12	P12 Baufläche WA	AWB	2,0	WA	55	45	59	49	52	44	-3	-1	50,6	42,3	-4	-3	-1	-2	-8,4	-6,7	8	-	-
12	Baugrenze Ostseite	EG	2,8						52,4	44,3	-3	-1	51,0	42,5	-4	-3	-1	-2	-8,0	-6,5	9	54	**56**
12		1.OG	5,6						53,1	44,9	-2	0	51,5	43,0	-4	-2	-2	-2	-7,5	-6,0	9	55	**56**
12		2.OG	8,4						53,4	45,2	-2	0	52,0	43,4	-3	-2	-1	-2	-7,0	-5,6	9	55	**56**
13	P13 Baufläche WA	AWB	2,0	WA	55	45	59	49	51,7	43,3	-3	-2	50,7	41,8	-4	-3	-1	-2	-8,3	-7,2	9	-	-
13	Baugrenze Ostseite	EG	2,8						52,1	43,6	-3	-1	51,1	42,3	-4	-3	-1	-1	-7,9	-6,7	9	54	**55**
13		1.OG	5,6						52,7	44,2	-2	-1	51,8	42,9	-3	-2	-1	-1	-7,2	-6,1	9	55	**56**
13		2.OG	8,4						53,2	44,5	-2	-1	52,3	43,2	-3	-2	-1	-1	-6,7	-5,8	9	55	**56**
14	P14 Baufläche WA	AWB	2,0	WA	55	45	59	49	52,4	43	-3	-2	51,9	42,2	-3	-3	-1	-1	-7,1	-6,8	10	-	-
14	Baugrenze Ostseite	EG	2,8						52,8	43,3	-2	-2	52,3	42,5	-3	-3	-1	-1	-6,7	-6,5	10	55	**46**
14		1.OG	5,6						54,1	44,5	-1	-1	53,7	43,8	-1	-1	0	-1	-5,3	-5,2	10	57	**47**
14		2.OG	8,4						55,1	45,4	0	0	54,8	44,8	0	0	0	-1	-4,2	-4,2	10	58	**48**
15	P15 Baufläche WA	AWB	2,0	WA	55	45	59	49	58,4	47,8	3	3	58,3	47,6	3	3	0	0	-0,7	-1,4	11	-	-
15	Baugrenze Ostseite	EG	2,8						58,8	48,1	4	3	58,7	48,0	4	3	0	0	-0,3	-1,0	11	**62**	51
15		1.OG	5,6						59,2	48,6	4	4	59,1	48,4	4	3	0	0	0,1	-0,6	11	**62**	51
15		2.OG	8,4						59,1	48,6	4	4	59,1	48,4	4	3	0	0	0,1	-0,6	11	**62**	51
16	IO1.1 Baukörper 1,	EG	3,0	WA	55	45	59	49	-	-	-	-	60,4	53,0	5	8	-	-	1,4	4,0	7	63	**66**
16	Nord-S.	1.OG	5,8						-	-	-	-	61,0	53,6	6	9	-	-	2,0	4,6	7	64	**67**
16		2.OG	8,6						-	-	-	-	61,1	53,8	6	9	-	-	2,1	4,8	7	64	**67**
17	IO1.2 Baukörper 1,	EG	3,0	WA	55	45	59	49	-	-	-	-	54,6	47,1	0	2	-	-	-4,4	-1,9	8	58	**60**
17	Ost-Seite	1.OG	5,8						-	-	-	-	56,1	48,7	1	4	-	-	-2,9	-0,3	7	59	**62**
17		2.OG	8,6						-	-	-	-	56,5	49,1	2	4	-	-	-2,5	0,1	7	60	**62**
18	IO1.3 Baukörper 1,	AWB	2,0	WA	55	45	59	49	-	-	-	-	44,9	35,3	-10	-10	-	-	-14,1	-13,7	10	-	-
18	Süd-Seite	EG	3,0						-	-	-	-	43,5	34,0	-12	-11	-	-	-15,5	-15,0	10	47	**47**
18		1.OG	5,8						-	-	-	-	45,6	36,8	-9	-8	-	-	-13,4	-12,2	9	49	**50**
18		2.OG	8,6						-	-	-	-	51,1	43,3	-4	-2	-	-	-7,9	-5,7	8	54	**56**

Beurteilungspegel für die Verkehrslärmimmissionen

Anlage A4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
									ohne Riegelbebauung				mit Riegelbebauung										
lfd. Nr.	Berechnungspunkte/ Immissionsorte	Etage	Höhe über Gelände	Gebiets-status	ORW Orientierungs-werte		IGW Immissions-grenzwerte		Straßen-verkehrslärm		Überschreitung ORW		Straßen-verkehrslärm		Überschreitung ORW		Pegeldifferenz		Überschreitung IGW		Differenz Tag/Nacht	maßgebliche Außenlärmpegel gemäß DIN 4109-1:2018-01	
																						Tag	Nacht
					Tag	Nacht	Tag	Nacht	$L_{r,T}$	$L_{r,N}$	$L_{r,T}$ -ORW	$L_{r,N}$ -ORW	$L_{r,T}$	$L_{r,N}$	$L_{r,T}$ -ORW	$L_{r,N}$ -ORW	Tag	Nacht	$L_{r,T}$ -IGW	$L_{r,N}$ -IGW	$L_{Diff.}$	L_a	L_a
			m		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
19	IO1.4 Baukörper 1,	AWB	2,0	WA	55	45	59	49	-	-	-	-	45,4	36,3	-10	-9	-	-	-13,6	-12,7	9	-	-
19	Süd-Seite	EG	3,0						-	-	-	-	43,3	33,7	-12	-11	-	-	-15,7	-15,3	10	46	**47**
19		1.OG	5,8						-	-	-	-	45,4	36,6	-10	-8	-	-	-13,6	-12,4	9	48	**50**
19		2.OG	8,6						-	-	-	-	47,8	39,6	-7	-5	-	-	-11,2	-9,4	8	51	**53**
20	IO1.5 Baukörper 1,	AWB	2,0	WA	55	45	59	49	-	-	-	-	51,7	44,0	-3	-1	-	-	-7,3	-5,0	8	-	-
20	Süd-Seite	EG	3,0						-	-	-	-	46,8	38,6	-8	-6	-	-	-12,2	-10,4	8	50	**52**
20		1.OG	5,8						-	-	-	-	48,6	40,6	-6	-4	-	-	-10,4	-8,4	8	52	**54**
20		2.OG	8,6						-	-	-	-	54,0	46,4	-1	1	-	-	-5,0	-2,6	8	57	**59**
21	IO1.6 Baukörper 1,	EG	3,0	WA	55	45	59	49	-	-	-	-	57,1	49,7	2	5	-	-	-1,9	0,7	7	60	**63**
21	West-Seite	1.OG	5,8						-	-	-	-	57,9	50,5	3	6	-	-	-1,1	1,5	7	61	**64**
21		2.OG	8,6						-	-	-	-	57,8	50,4	3	5	-	-	-1,2	1,4	7	61	**63**
22	IO2.1 Baukörper 2,	EG	3,0	WA	55	45	59	49	-	-	-	-	59,1	51,7	4	7	-	-	0,1	2,7	7	62	**65**
22	Nord-S.	1.OG	5,8						-	-	-	-	60,3	53,0	5	8	-	-	1,3	4,0	7	63	**66**
22		2.OG	8,6						-	-	-	-	60,7	53,3	6	8	-	-	1,7	4,3	7	64	**66**
23	IO2.2 Baukörper 2,	EG	3,0	WA	55	45	59	49	-	-	-	-	54,5	46,9	-1	2	-	-	-4,5	-2,1	8	58	**60**
23	Ost-Seite	1.OG	5,8						-	-	-	-	55,7	48,2	1	3	-	-	-3,3	-0,8	8	59	**61**
23		2.OG	8,6						-	-	-	-	56,6	49,0	2	4	-	-	-2,4	0,0	8	60	**62**
24	IO2.3 Baukörper 2,	AWB	2,0	WA	55	45	59	49	-	-	-	-	51,1	43,1	-4	-2	-	-	-7,9	-5,9	8	-	-
24	Süd-Seite	EG	3,0						-	-	-	-	44,1	34,1	-11	-11	-	-	-14,9	-14,9	10	47	**47**
24		1.OG	5,8						-	-	-	-	46,6	37,7	-8	-7	-	-	-12,4	-11,3	9	50	**51**
24		2.OG	8,6						-	-	-	-	52,2	44,4	-3	-1	-	-	-6,8	-4,6	8	55	**57**
25	IO2.4 Baukörper 2,	AWB	2,0	WA	55	45	59	49	-	-	-	-	45,7	36,0	-9	-9	-	-	-13,3	-13,0	10	-	-
25	Süd-Seite	EG	3,0						-	-	-	-	43,6	33,8	-11	-11	-	-	-15,4	-15,2	10	47	**47**
25		1.OG	5,8						-	-	-	-	45,3	36,1	-10	-9	-	-	-13,7	-12,9	9	48	**49**
25		2.OG	8,6						-	-	-	-	47,3	38,6	-8	-6	-	-	-11,7	-10,4	9	50	**52**
26	IO2.5 Baukörper 2,	AWB	2,0	WA	55	45	59	49	-	-	-	-	48,6	40,3	-6	-5	-	-	-10,4	-8,7	8	-	-
26	Süd-Seite	EG	3,0						-	-	-	-	43,9	34,4	-11	-11	-	-	-15,1	-14,6	10	47	**47**
26		1.OG	5,8						-	-	-	-	45,8	36,9	-9	-8	-	-	-13,2	-12,1	9	49	**50**
26		2.OG	8,6						-	-	-	-	48,8	40,6	-6	-4	-	-	-10,2	-8,4	8	52	**54**
27	IO2.6 Baukörper 2,	EG	3,0	WA	55	45	59	49	-	-	-	-	55,5	48,0	1	3	-	-	-3,5	-1,0	8	59	**61**
27	West-Seite	1.OG	5,8						-	-	-	-	56,2	48,8	1	4	-	-	-2,8	-0,2	7	59	**62**
27		2.OG	8,6						-	-	-	-	57,2	49,8	2	5	-	-	-1,8	0,8	7	60	**63**

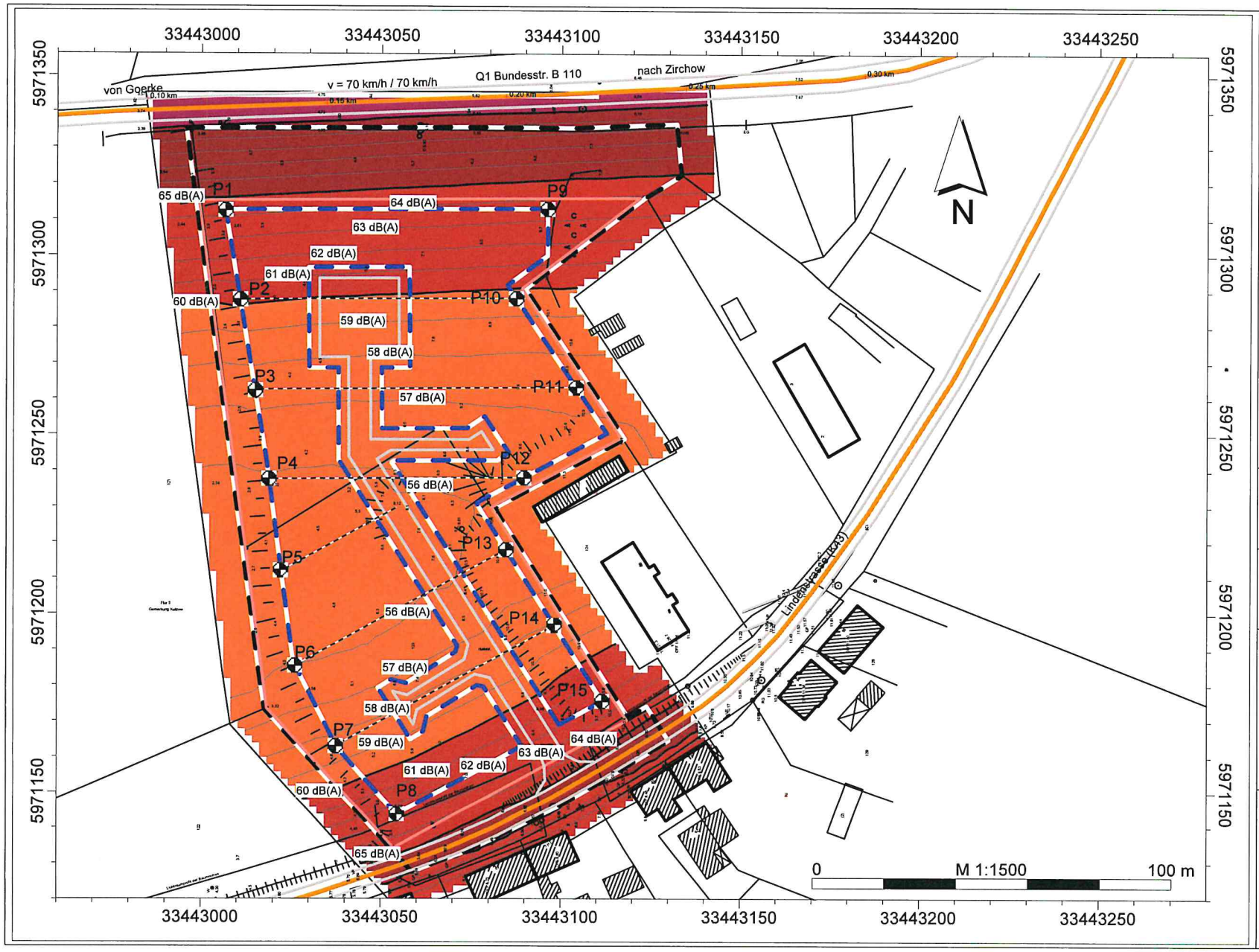
Legende:

ORW - schalltechnische Orientierungswerte nach DIN 18005; Bbl. 1 in dB(A)

IGW - Immissionsgrenzwert der Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV in dB(A)

L_r - Beurteilungspegel nach DIN 18005 in dB(A)

Anlage 5



Legende

- Grenze_BPlan (HLIN)
- WA-Gebiet (HLIN)
- Baugrenzen (HLIN)
- Immissionspunkt
- Wohnhaus (HAUS)
- Gebäude Gewerbe (HAUS)
- Straße /RLS-90

Tag (6h-22h)
maßg. Außenlärmpegel
n. DIN4109-1:2018-01

- >..-35
- >35-40
- >40-45
- >45-50
- >50-55
- >55-60
- >60-65
- >65-70
- >70-75
- >75-80
- >80-..

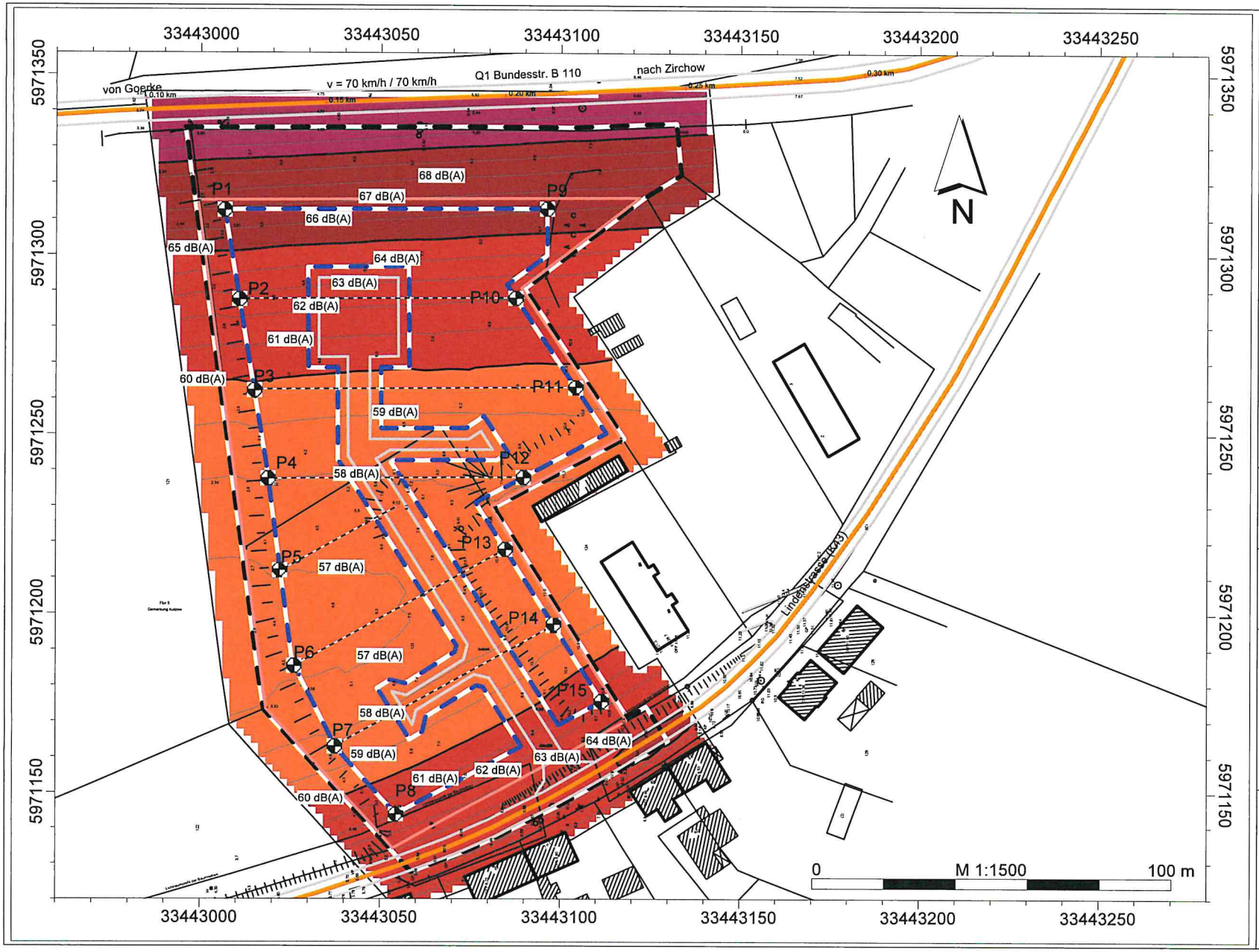
UmweltPlan

Projekt-Nr.: 30640-00
Anlage: A5-1

Schalltechnische Untersuchung zum B-Plan Nr.2 "Wohngebiet an der Lindenstraße in Zirchow" der Gemeinde Zirchow
zusätzliche Lärmschutzvariante

maßgeblicher Außenlärmpegel
Verkehrslärm Prognose 2030
Beurteilungszeitraum Tag
Immissionsorthöhe: DG
(8,6 m über dem Boden)

IMMI 2020/1



Legende

- Grenze_BPlan (HLIN)
- WA-Gebiet (HLIN)
- Baugrenzen (HLIN)
- Immissionspunkt
- Wohnhaus (HAUS)
- Gebäude Gewerbe (HAUS)
- Straße /RLS-90

Nacht (22h-6h)
maßg. Außenlärmpegel
n. DIN4109-1:2018-01

- >..-35
- >35-40
- >40-45
- >45-50
- >50-55
- >55-60
- >60-65
- >65-70
- >70-75
- >75-80
- >80-..

UmweltPlan

Projekt-Nr.: 30640-00
Anlage: A5-2

Schalltechnische Untersuchung zum B-Plan Nr.2 "Wohngebiet an der Lindenstraße in Zirchow" der Gemeinde Zirchow
zusätzliche Lärmschutzvariante

maßgeblicher Außenlärmpegel
Verkehrslärm Prognose 2030
Beurteilungszeitraum Nacht
Immissionsorthöhe: DG
(8,6 m über dem Boden)

IMMI 2020/1