

## Begründung, besonderer Teil: Umweltbericht

nach § 2 (4) und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB i.d.F. der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)

### 3. Änderung des Bebauungsplans LU 2 „Gewerbegebiet Grandweg“ der Stadt Ludwigslust

Stand: Entwurf

20. Februar 2020

---

#### Inhalt:

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>2</b>
1.1	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans .....	2
1.2	Umweltfachgesetzliche Ziele und Ziele übergeordneter Planungen mit Bedeutung für den Bebauungsplan und deren Berücksichtigung bei der Planaufstellung.....	2
<b>2</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der ermittelten Umweltauswirkungen</b> .....	<b>4</b>
2.1	Umweltzustand in dem vom Bebauungsplan erheblich beeinflussten Gebiet.....	4
2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung.....	8
2.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen.....	13
2.4	Alternative Planungsmöglichkeiten .....	14
2.5	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag .....	14
<b>3</b>	<b>Zusätzliche Angaben</b> .....	<b>20</b>
3.1	Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung und Hinweise zu Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen .....	20
	Hinweise zu Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen .....	20
3.2	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen bei der Durchführung des Bebauungsplans.....	20
3.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	21

Der Umweltbericht zur 3. Änderung des Bebauungsplanes LU 2 „Gewerbegebiet Grandweg“ der Stadt Ludwigslust ist gleichzeitig der Umweltbericht zur 9. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Ludwigslust, da sich der Änderungsbereich im Flächennutzungsplan ausschließlich auf den Geltungsbereich der 3. Änderung des B-Plans LU 2 beschränkt.

## 1 Einleitung

Der vorliegende Umweltbericht enthält die Ergebnisse der zur 3. Änderung des Bebauungsplanes LU 2 „Gewerbegebiet Grandweg“ der Stadt Ludwigslust durchgeführten Umweltprüfung und wird entsprechend dem Stand der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung und der Abwägung fortgeschrieben. Er ist ein gesonderter Teil der Begründung. Den Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung hat die Stadt Ludwigslust nach Beteiligung der von der Planung berührten Träger öffentlicher Belange entsprechend § 4 (1) S. 1 BauGB bestimmt.

### 1.1 **Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans**

#### Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

Die Stadt Ludwigslust hat im Jahr 1997 den Bebauungsplan LU 2 „Gewerbegebiet Grandweg“ aufgestellt. Mit der 3. Änderung des B-Plans LU 2 beabsichtigt die Stadt Ludwigslust in einem östlichen Teilbereich die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung und den Betrieb eines Bauzentrums mit Baustoff-Fachmarkt, Gartenmarkt und Lagerhalle zu schaffen. Die Änderung des B-Plans macht sich erforderlich, da der Baustoffhandel mit integriertem Bau-/Heimwerker und Gartenmarkt planungsrechtlich als (großflächiger) Einzelhandel einzustufen ist, welcher in Gewerbegebieten nach § 8 BauNVO nicht zulässig wäre. Ziel der 3. Änderung des B-Plans LU 2 ist daher die Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes „großflächiger Einzelhandel / Baumarkt und Baustoffhandel“ gemäß § 11 BauNVO. (detailliert siehe Begründung).

#### Neufestsetzung von Baugebieten, Straßen, Ausbauten u.ä.

In der folgenden Übersicht werden die neu vorgenommenen Festsetzungen des Bebauungsplans aufgeführt, von denen erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt ausgehen können:

Tabelle 1:

Kurzbezeichnung	Art/Maß der baulichen Nutzung	Standort (Lage, Nutzung)	Umfang / Fläche
SO <sub>BM+BH</sub>	sonstiges Sondergebiet „großflächiger Einzelhandel / Baumarkt und Baustoffhandel“	nördlicher Ortsrand, ausgewiesenes Gewerbegebiet	ca. 2 ha

### 1.2 **Umweltfachgesetzliche Ziele und Ziele übergeordneter Planungen mit Bedeutung für den Bebauungsplan und deren Berücksichtigung bei der Planaufstellung**

Bei Aufstellung der Bauleitpläne sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zu berücksichtigen und in die Abwägung der öffentlichen und privaten Belange einzustellen (§§ 1, 1a, 2 BauGB). Bauleitpläne sind den Zielen der Raumordnung anzupassen (§ 1 (4) BauGB).

#### Fachgesetzliche Ziele des Umweltschutzes

- Nachhaltige Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, der Regenerationsfähigkeit und Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, der Tier- und Pflanzenwelt, einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume, sowie der Vielfalt, Eigenart und Schönheit und des Erholungswertes von Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich (Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, § 1 Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG),
- Erhalt und Entwicklung der biologischen Vielfalt, betreffend die Vielfalt an Lebensräumen und Lebensgemeinschaften, an Arten sowie die genetische Vielfalt (aus: Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege, BNatSchG),

- Ausweisung besonderer Schutzgebiete für die Schaffung eines zusammenhängenden, europäischen ökologischen Netzes mit der Bezeichnung „NATURA 2000“ zur Wiederherstellung und Wahrung eines günstigen Erhaltungszustandes der natürlichen Lebensräume und der Arten von Gemeinschaftlichem Interesse, das Netz „NATURA 2000“ besteht aus Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung [FFH-Gebiete] und aus Europäischen Vogelschutzgebieten (aus Richtlinie EG 92/43 vom 21.05.1992, FFH-Richtlinie),
- Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden, Begrenzung der Bodenversiegelung auf das notwendige Maß, Nutzung der Möglichkeiten zur Wiedernutzbarmachung von Flächen zur Nachverdichtung sowie anderer Maßnahmen zur Innenentwicklung (aus § 1a (2) BauGB),
- Schutz der Menschen, Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und sonstigen Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Gefahren, erhebliche Belästigungen oder erhebliche Nachteile für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeiführende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen), Vorbeugung des Entstehens schädlicher Umwelteinwirkungen (aus §§ 1 u. 3 BImSchG),
- Bewirtschaftung der Gewässer (oberirdische Gewässer, Grundwasser) derart, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und, damit im Einklang, dem Nutzen Einzelner dienen, dass vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängigen Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf ihren Wasserhaushalt unterbleiben und dass insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet wird (aus: Grundsatz der Wasserwirtschaft, § 6 Wasserhaushaltsgesetz WHG). Belange des Allgemeinwohls sind in Bezug auf die Gewässer u.a., dass die Grundwasserneubildung nicht durch Versiegelung von Bodenflächen oder durch andere Beeinträchtigungen des Versickerungsvermögens des Bodens behindert wird, dass bei der Einbringung von Stoffen eine Verunreinigung der Gewässer oder eine sonstige nachteilige Veränderung der Gewässer-eigenschaften nicht erfolgt und dass Gewässer und die Uferbereiche für die Natur und das Landschaftsbild von erheblicher Bedeutung sind.
- Ziele für das Schutzgut Wasser für oberirdische Gewässer (§27 WHG) sind das Erreichen und Erhalten eines guten ökologischen Zustands, sowie das Erreichen und Erhalten eines guten chemischen Zustands und für das Grundwasser (§47 WHG) das Erreichen und Erhalten eines guten mengenmäßigen Zustands und das Erreichen und Erhalten eines guten chemischen Zustands.
- Eine Benutzung der Gewässer bedarf gemäß § 8 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) der behördlichen Erlaubnis oder Bewilligung. Für die Einleitung von biologisch gereinigtem Abwasser aus Kleinkläranlagen ist nach § 8 WHG eine Erlaubnis bei der unteren Wasserbehörde zu beantragen,
- Das Niederschlagswasser soll gemäß § 55/2 WHG dort, wo es anfällt, ortsnah versickert, verrieselt direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange dem nicht entgegenstehen. Darüber hinaus soll nicht schädlich verunreinigtes Niederschlagswasser (Dachflächenwasser) dezentral versickert werden,
- Gebot zur Vermeidung von Abfällen, insbesondere durch die Verminderung ihrer Menge und Schädlichkeit; stoffliche oder energetische Verwertung von vorhandenen Abfällen (aus Grundsätze der Kreislaufwirtschaft, § 4 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz); die Verwertung von Abfällen hat in der Regel Vorrang vor deren Beseitigung,
- Berücksichtigung der Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen, d.h. der Schutz, die Pflege und die wissenschaftliche Erforschung der Denkmale und das Hinwirken auf ihre sinnvolle Nutzung (aus: Aufgaben des Denkmalschutzes, § 1 Landes-Denkmalschutzgesetz, DSchG M-V).

### Darstellung der Berücksichtigung der fachgesetzlichen Ziele

Gebietsschutz:

Prüfung zur Beeinträchtigung relevanter Schutzgebiete / Schutzziele

Naturschutz:

Prüfung der Artenschutzrechtliche Belange notwendig

Wasser:

Schutz der natürlichen Wasserressourcen, Erhaltung des lokalen Wasserkreislaufes

Boden:

Prüfen von Schutzauflagen, Sparsamer Umgang mit Boden, Schutz der natürlichen Bodenfunktion, Schutz und Wiederverwendung der Böden.

Immissionsschutz:

Schutz der Bevölkerung vor schädlichen Umwelteinflüssen (Lärm).

### Ziele der Raumordnung für den Geltungsbereich und den sonstigen Auswirkungsbereich des B-Plans

siehe Begründung

### Gutachtliche Landschaftsrahmenpläne<sup>1</sup>

In der Karte I Arten und Lebensräume werden keine Schwerpunktorkommen von Brut- und Rastvögeln europäischer Bedeutung ausgewiesen.

Die angrenzenden Nadelforste sind als Wäldern mit deutlichen strukturellen Defiziten eingestuft (W3).

Die Karte IV Ziele der Raumentwicklung weist für die Sicherung der ökologischen Funktion, keinen Biotopverbund im engeren / weiteren Sinne aus.

Die Karte III weist keine Entwicklungsziele für das Umfeld aus.

### Darstellungen des F-Plans für den Geltungsbereich und den sonstigen Auswirkungsbereich des B-Plans

Die Stadt Ludwigslust verfügt über einen Flächennutzungsplan der entsprechend der 3. Änderung des B-Plans LU 2 geändert werden muss.

siehe Begründung

## **2 Beschreibung und Bewertung der ermittelten Umweltauswirkungen**

### **2.1 Umweltzustand in dem vom Bebauungsplan erheblich beeinflussten Gebiet**

Die in der Umweltprüfung zu berücksichtigenden Einzelbelange des Natur- und Umweltschutzes entsprechend § 1 (6) Nr. 7 BauGB werden in der folgenden Übersicht hinsichtlich ihrer Betroffenheit und ihres Zustandes in dem vom Bebauungsplan erheblich beeinflussten Gebiet beschrieben.

- Das vom Bebauungsplan erheblich beeinflusste Gebiet ist der Geltungsbereich. Soweit bei einzelnen Umweltbelangen gebietsübergreifende Auswirkungen entstehen, wird darauf im Einzelfall eingegangen.

Der Analyse des Umweltzustands liegen insbesondere Daten aus dem Portal [umweltkarten.mv-regierung.de](http://umweltkarten.mv-regierung.de) sowie ergänzende Bestandsaufnahmen im Gelände zugrunde.

---

<sup>1</sup> [www.umweltkarten.mv-regierung.de](http://www.umweltkarten.mv-regierung.de)

Tabelle 2:

Umweltbelang	Betroffenheit <sup>1</sup> (ja/nein, Umfang)	Beschreibung / Rechtsgrundlage
Erhaltungsziele und Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH) u. Europäischen Vogel-schutzgebiete <sup>1</sup>	Nein, im Geltungsbereich befinden sich keine internationalen Schutzgebiete. Im 500-m-Untersuchungsraum befinden sich keine internationalen Schutzgebiete. Schutzgebiete erst in Entfernungen über 1000m	BNatSchG, NatSchAG M-V, FFH-Erlass MV VSG (SPA) DE 2635-401 Ludwigsluster-Grabower Heide GGB DE 2635-303 Ludwigsluster-Grabower Heide, Weißes Moor und Griemoor in 2200m Entfernung südöstlich GGB (FFH) DE 2634-301 Schlosspark Ludwigslust in 1300m Entfernung südwestlich
Nationale Schutzgebiete (Nationalparke, Biosphärenreservate)	Nein, im Geltungsbereich befinden sich keine nationalen Schutzgebiete.	
Schutzgebiete und Schutzobjekte des Naturschutzes nach Landesnaturschutzgesetz (NSG, LSG, Naturparke, Naturdenkmale, Geschützte Landschaftsbestandteile, Geschützte Biotope/Geotope, Alleen und Baumreihen)	Nein, nach derzeitigem Kenntnisstand befinden sich im Geltungsbereich keine nach § 20 NatSchAG M-V gesetzlich geschützten Biotope. Hecke lückiger Bestand/ lückenhaft	LSG L 6 Schlosspark Ludwigslust mit anschließendem Bruch- und Mischwald sowie oberer Rognitzniederung südwestlich der Stadt  Biotope nach § 20 NatSchAG M-V  Alleen und Baumreihen nach § 19 NatSchAG M-V Baumreihe an der Bundesstraße
gesetzlich geschützte Bäume, nach Baumschutzsatzung/Verordnung geschützte Bäume o. Großsträucher	Ja, im Geltungsbereich befinden sich geschützten Bäume	§ 18 NatSchAG M-V Rodungsantrag notwendig
Gewässerschutzstreifen und Waldabstand	Nein, nicht betroffen Ja, betroffen	§ 29 NatSchAG M-V § 20 LWaldG
Wald	Nein, nicht betroffen HPNV: Buchenwälder meso-philer Standorte M10	§ 2 LWaldG Forstamt Grabow, Revier Schlossgarten Abt. 75
Tiere und Pflanzen, einschließlich ihrer Lebensräume	Ja, im Geltungsbereich sind Pflanzen, Tiere oder Lebensräume dieser betroffen. Im Geltungsbereich <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brache der Gewerbegebiete</li> </ul> Angrenzend: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Feldweg mit Feldhecke / Gewerbegebiet</li> <li>• Nadelforst mit Laubgehölzsaum</li> <li>• Bundesstraße</li> <li>• Gewerbegebiet / Tankstelle</li> </ul> <b>Bewertung den Arten- und Biotopschutz: Bereich mit geringer – mittlerer Schutzwürdigkeit.</b>	
Artenschutz (§§44ff BNatSchG, §§12ff FFH-RL, §§5ff VS-RL) <sup>3</sup>	Nein, im Geltungsbereich nicht betroffen. Rastgebietsfunktion nicht betroffen. Vogelzug Stufe 2 Kartierung Reptilien vorgesehen <b>Geschützte Arten mit Brut und Nahrungsraum nach derzeitigem Kenntnisstand nicht betroffen. (siehe auch AFB)</b>	
Boden	Ja, durch Versiegelung und Umbau anthropogen vorbelasteter Böden (intensive Landwirtschaft) Ackerzahl 14-28 Sand-Gley / Braunerde-Gley / Podsol-Gley – Sande feinanteilarm, eben bis flachwellig, mit Grundwassereinfluss <b>Bewertung des Bodenpotenzials: im Geltungsbereich regional weit verbreitete, durch Nutzung veränderte Böden, geringe bis</b>	

Umweltbelang	Betroffenheit <sup>1</sup> (ja/nein, Umfang)	Beschreibung / Rechtsgrundlage
		<p><b>mittlere Schutzwürdigkeit aus Sicht der Landschaftsrahmenplanung.</b> Meliorationsfläche nein</p>
<p>Grundwasser</p> <p>Oberflächengewässer</p>		<p>Ja, Grundwasser kann indirekt betroffen sein: Festgesetzte Trinkwasserschutzzonen angrenzend östlich IIIB Ludwigslust Nummer: MV_WSG_2635_05 Mächtigkeit bindiger Deckschichten: &lt; 5 m Grundwasserleiter: unbedeckt, gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen gering geschützt Dargebotsklasse: genutztes Dargebot nutzbares Dargebot [m<sup>3</sup>/d]: 6000 (öffentliche Trinkwasserversorgung, tiefer Grundwasserleiter Wasserfassung: WF Ludwigslust) Grundwasserflurabstand Flurabstand: &gt;2 - 5 m mittlere Grundwasserneubildung [mm/a]: 190.6</p> <p>Nein, Oberflächenwasser sind im / am Geltungsbereich nicht vorhanden Einzugsbereich Gewässerkennzahl LAWA-Route: 59364400000000 Ludwigsluster Kanal von Pegel Wöbbelin bis Graben aus Pappemoorwiese Bewertung: großräumig betrachtet Bereich mit hoher Schutzwürdigkeit des Grundwassers.</p>
<p>Klima und Luft</p>		<p>Ja, Klima / Luft können im lokalen Maßstab durch Vergrößerung der Siedlungsfläche und dem Baukörper betroffen sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- maritim geprägtes Binnenplanarklima, vorherrschend Westwindlagen</li> <li>- geringe regionale u. örtliche Grundbelastung mit Luftschadstoffen, Lokale, teilweise temporäre Emissionen von Stäuben resultieren v.a. aus der Landwirtschaft (Düngung und Bodenbearbeitung).</li> <li>- Die im Untersuchungsraum vorhandene geringe Reliefenergie und die vorhandenen Bauflächen lassen Kaltluftströmungen in Richtung auf die Wohngebiete der Stadt Ludwigslust nicht erwarten.</li> </ul> <p><b>Bewertung Klima / Luft: geringes bioklimatisches Belastungspotenzial, geringe lufthygienische Belastung</b></p>
<p>Wirkungsgefüge der Komponenten des Naturhaushaltes</p>		<p>Ja, Wirkungsgefüge, Wechselbeziehungen können betroffen sein: Wirkungsgefüge können sehr umfassend und vielfältig sein, so dass sich die Beschreibung auf die örtlich wesentlichen Sachverhalte beschränken muss. Typische Wirkungsgefüge und Wechselbeziehungen sind: Zusammenhang von hoher Versickerungsleistung des Bodens, im Zusammenwirken mit der Struktur und Verdunstungsleistung der Vegetation, und dem Vermögen des Landschaftshaushaltes Niederschlagswasser zurückzuhalten und die Fließgewässer von Hochwasserereignissen zu entlasten. Zusammenhang zwischen örtlichem Kleinklima und Vegetationsstruktur / Bebauung der Landschaft. Verlust der kleinklimatischen Ausgleichsfunktion von Freiflächen und Wärmeakkumulation durch Bebauung.</p>
<p>Landschaft (landschaftliche Freiräume, Landschaftsbild)</p>		<p>Aufgrund der angrenzend vorhandenen Bebauung sind landschaftliche Freiräume entsprechend der landesweiten Erfassung nicht betroffen. Ja, der B-Plan kann durch Bebauung Veränderungen des Landschaftsbildes hervorrufen, die folgenden Bereich betreffen: Landschaftsbildraum 68: Neustädter Wald Nummer Landschaftsbildraum: VI 3 - 1 Landschaftsraum mit insgesamt hoher- sehr hoher Bedeutung des Landschaftsbildes. Lokal ist das Landschaftsbild geprägt durch die Lage am Rand von Ludwigslust zwischen Gewerbebauung und Wald.</p>

Umweltbelang	Betroffenheit <sup>1</sup> (ja/nein, Umfang)	Beschreibung / Rechtsgrundlage
	<p><b>Bewertung des Landschaftsbildes am Ort des B-Plans: Landschaftsraum mit insgesamt hoher Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes, örtliche Vorbelastungen durch benachbarte / vorhandene, genehmigte Nutzung.</b></p> <p><b>Östlich Großlandschaft 50 Südwestliches Altmoränen- und Sandergebiet</b>  <b>Großlandschaft 51 Südwestliche Niederungen</b></p>	
Biologische Vielfalt	<p>Ja, biologische Vielfalt kann durch Lebensraumverlust betroffen sein: Biologische Vielfalt“ umfasst die Variabilität unter Organismen jeglicher Herkunft, darunter unter anderem Land-, Meeres- und sonstige aquatische Ökosysteme und die ökologischen Komplexe, zu denen sie gehören; dies umfasst die Vielfalt innerhalb der Arten und zwischen den Arten und die Vielfalt der Ökosysteme (Art. 2 (2) Biodiversitätskonvention).</p> <p>Die Beurteilung der biologischen Vielfalt kann nur naturraumgebunden erfolgen und hat die natürlichen Verhältnisse sowie Einflüsse des Menschen auf die Vielfalt an Standorten und Biotopen zu berücksichtigen. Dabei wird die vom LUNG M-V übermittelte Biodiversitäts-Checkliste berücksichtigt.</p> <p>Für die Situation im 500-m-Untersuchungsraum sind Biotope der Agrarlandschaft (Obstplantagen, Acker) mit langjähriger Nutzungskontinuität sowie Wald und Flurgehölze prägend. Weiterhin sind vor allem Siedlungsbiotope vorhanden. Vielfalt und Alter (Reifegrad) der Ökosysteme sprechen außerhalb der Ortslage für eine mittlere Artenvielfalt an Tieren und Pflanzen.</p> <p>Überörtliche Verbundräume und funktionale Beziehungen:                      Ludwigsluster Kanal Leitlinie für den Vogelzug                      Örtliche Verbundräume und Beziehungen bestehen bei der Brutvogelfauna maximal durch funktionale Beziehungen zwischen Brutplätzen und Äsungsflächen bzw. Jagdräumen, die sich auch über den Geltungsbereich erstrecken. (Überflug)</p>	
Menschen, menschliche Gesundheit, Bevölkerung	<p>Nein, Wohnbereiche sind nicht durch Immissionen betroffen                      Benachbarte Wohnbebauung südöstlich</p>	
Kultur- und sonstige Sachgüter (z.B. Boden- und Baudenkmale)	<p>Nein, im Geltungsbereich befinden sich keine Kultur- oder sonstigen Sachgüter.</p> <p>Archäologische Fundplätze sind als Bodendenkmale im Sinne des § 2 Abs. 5 des Gesetzes zum Schutz und zur Pflege der Denkmale im Land Mecklenburg-Vorpommern (Denkmalschutzgesetz - DSchG M-V) vom 06.01.1998 zu betrachten und unterliegen daher dem Schutz dieses Gesetzes.</p> <p>Wenn bei Erarbeiten kultur- und erdgeschichtliche Bodenpfunde oder Befunde (etwa Tonscherben, Metallfunde, dunkle Verfärbungen, Knochen, Fossilien) entdeckt werden, ist nach §11 des Denkmalschutzgesetzes (DSchG M-V) die Entdeckung der unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen und die Entdeckungsstätte fünf Werktage nach Zugang der Anzeige, bei schriftlicher Anzeige spätestens nach einer Woche zu erhalten, um so eine baubegleitende Beobachtung zu organisieren zu können.</p>	
Vermeidung von Emissionen	<p>Ja, durch das Planvorhaben können Auswirkungen durch Emissionen entstehen, deren Auswirkungen aber als unwesentlich einzustufen sind.</p> <p>Ja, auf das Gebiet könnten geringfügig Immissionen einwirken (Verkehr)</p>	
Sachgerechter Umgang mit Abwässern	<p>Ja, im geplanten Baugebiet fallen Abwässer an.</p>	<p>LWaG (Pflicht zur ordnungsgemäßen Abwasserbeseitigung)</p>
Sachgerechter Umgang mit Abfällen	<p>Ja, das Aufkommen an entsorgungspflichtigen Abfällen wird erhöht.</p>	<p>AbfG (Pflicht zur Abfallvermeidung, zur Abfallverwertung und zur gemeinwohlverträglichen Abfallbeseitigung)</p>

Umweltbelang	Betroffenheit <sup>1</sup> (ja/nein, Umfang)	Beschreibung / Rechtsgrundlage
Nutzung erneuerbarer Energien / effiziente Nutzung von Energie	Nein, das Planvorhaben dient nicht vordringlich der Erzeugung erneuerbarer Energien.	Soweit derartige Anlagen im Geltungsbereich errichtet und betrieben werden sollen, sind ggf. gesonderte Genehmigungsverfahren durchzuführen.
Darstellungen von Landschaftsplänen	Nein, kein Landschaftsplan vorhanden.	
Darstellungen anderer Umwelt-Fachpläne	Nein	
Erhaltung bestmöglicher Luftqualität in Gebieten, in denen durch Rechtsverordnung festgesetzte Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden	Nein	
Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen der Schutzgüter Tiere/Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/Luft, Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter	Nein	Siehe unter Emissionen

<sup>1</sup> Betroffenheit = sachliche Betroffenheit bzw. räumliche Überschneidung mit dem vom Plan erheblich beeinflussten Gebiet; bei Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäischen Vogelschutzgebieten, die ggf. eine gesonderte Prüfung erfordern, räumliche Überschneidung mit dem Wirkungsbereich des Plans.

## 2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung

### Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Tabelle 3:

Umweltbelang	Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung
Erhaltungsziele / Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH) u. Europäischen Vogelschutzgebiete <sup>1</sup>	nicht relevant
Nationale Schutzgebiete (Nationalparke, Biosphärenreservate)	nicht relevant
Schutzgebiete und Schutzobjekte des Naturschutzes nach Landesnaturschutzgesetz (NSG, LSG, Naturparke, Naturdenkmale, Geschützte Landschaftsbestandteile, Geschützte Biotope/Geotope, Alleen und Baumreihen)	Bebauung (Gewerbegebiet) weiterhin möglich, Hecke wird nicht beeinträchtigt
gesetzlich geschützte Bäume, nach Baumschutzverordnung / -satzung geschützte Bäume o. Großsträucher	Bäume werden nicht gefällt
Gewässerschutzstreifen und Waldabstand Wald	nicht relevant Waldabstand wird nicht unterschritten Wald wird nicht gerodet
Tiere und Pflanzen, einschließlich ihrer Lebensräume	Weiterhin aber randliche kontinuierliche Störung, keine positiven Auswirkungen bei möglicher Gewerbenutzung, langfristige Entwicklung zu Wald (wenn keine Pflege oder zulässige Gewerbenutzung-Bebauung) nicht förderlich für die Artenvielfalt, da die Zwischenphasen der Halboffenlandschaft, oder extensives Grünland wesentlich artenreicher sind.

Umweltbelang	Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung
Artenschutz (§§44ff BNatSchG, §§12ff FFH-RL, §§5ff VS-RL)	Erhaltung der Lebensräume und sporadische statt kontinuierliche Störung (wenn keine Pflege oder zulässige Gewerbenutzung-Bebauung)
Fläche und Boden	Erhaltung offener Böden, positiven Auswirkungen langfristiger Entwicklung zu Wald (wenn keine Pflege oder zulässige Gewerbenutzung-Bebauung)
Grund- und Oberflächenwasser	Erhaltung offener Böden, positiven Auswirkungen langfristige Entwicklung zu Wald (wenn keine Pflege oder zulässige Gewerbenutzung-Bebauung)
Klima und Luft	Nicht relevant, da zu geringe Größe
Landschaft (landschaftliche Freiräume, Landschaftsbild)	Erhaltung von unbebauter Landschaft positive Auswirkungen bei langfristiger Entwicklung zu Wald (wenn keine Pflege oder zulässige Gewerbenutzung-Bebauung)
Menschen, menschliche Gesundheit, Bevölkerung	nicht relevant für die Natur
Kultur- und sonstige Sachgüter (z.B. Boden- und Baudenkmale)	<i>nicht relevant</i>
Vermeidung von Emissionen	Bau,- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen werden vermieden (wenn keine zulässige Gewerbenutzung-Bebauung)
Sachgerechter Umgang mit Abwässern	Abwässer entfallen, kein zusätzlicher Anfall gebündelter Niederschlagswässer (wenn keine zulässige Gewerbenutzung-Bebauung)
Sachgerechter Umgang mit Abfällen	vor Ort produzierte Abfälle entfallen (wenn keine zulässige Gewerbenutzung-Bebauung)

### Voraussichtliche Merkmale und Auswirkungen des Baugebiets entsprechend den geplanten Festsetzungen

Es erfolgen lagekonkrete Festsetzungen zu Verkehrsflächen aber nicht zu den Baukörpern. Bei Ausschöpfung der Festsetzungen kann voraussichtlich von folgenden Auswirkungen des Baugebietes ausgegangen werden:

- Überbauung mit Gebäuden, Versiegelung und sonstige durchlässige Befestigung von Flächen.
- Versickerungsmöglichkeiten des anfallenden Niederschlagswassers der Dachflächen und der Verkehrsflächen innerhalb des / am Plangebiet sind ökologisch wünschenswert.

### Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Für die vom Bebauungsplan betroffenen Umweltbelange wird in der folgenden Übersicht eine prognostische Beschreibung der voraussichtlichen Planungsauswirkungen und, soweit möglich, eine Bewertung (Einschätzung über die Erheblichkeit) der Auswirkungen vorgenommen.

Tabelle 4:

Umweltbelang	Beschreibung der Auswirkung der Planung	erheblich (ja / nein)
Erhaltungsziele / Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH) u. Europäische Vogelschutzgebiete <sup>1</sup>	Natura 2000- Gebiete werden nicht überplant / beeinträchtigt.	Nein
Nationale Schutzgebiete (Nationalparke, Biosphärenreservate)	Im Geltungsbereich befinden sich keine nationalen Schutzgebiete.	Ja

Umweltbelang	Beschreibung der Auswirkung der Planung	erheblich (ja / nein)
Schutzgebiete und Schutzobjekte des Naturschutzes nach Landesnaturschutzgesetz (NSG, LSG, Naturparke, Naturdenkmale, Geschützte Landschaftsbestandteile, Geschützte Biotope/Geotope, Alleen und Baumreihen)	Im Geltungsbereich befinden sich keine Schutzobjekte.	Nein
Nach NatSchAG M-V, Baumschutzverordnung / -satzung geschützte Bäume o. Großsträucher	Im Geltungsbereich befinden sich Schutzobjekte.	Ja
Wald	Es befindet sich Wald im / am Geltungsbereich.	Ja
Tiere und Pflanzen, einschließlich ihrer Lebensräume	Im Geltungsbereich werden Pflanzen, (Tiere) und die Lebensräume beeinflusst.	Ja
Boden	Teilweiser Verlust der natürlichen Bodenfunktionen durch Abtrag des belebten Oberbodens und Versiegelung im Bereich der Bauflächen. Verdichtungen und damit teilweiser Einschränkung der natürlichen Bodenfunktionen der verbleibenden unversiegelten Freiflächen Schutz der Grünflächen und Freiflächen vor Verdichtung! <b>Bewertung des Bodenpotenzials: nutzungsgeprägte, veränderte Böden, mittlere Schutzwürdigkeit</b> - niedrige Gefahr Bodenkontamination - niedrige Verdichtungsgefahr	Ja
Grund- und Oberflächenwasser	Versiegelte Baufläche mit Verlust der Versickerungsfunktion des Bodens und Erzeugung höher Abflüsse von versiegelten Flächen bei starken Niederschlagsereignissen, Tauwetter usw., bei gleichzeitiger guter Versickerungsmöglichkeit. Bei ordnungsgemäßem Betrieb, Überwachung, geringer Verschmutzung des Oberflächenwassers keine schädliche Verunreinigung des Grundwassers.	Ja
Klima und Luft	Lokale Vergrößerung des kleinklimatischen Belastungsraums durch Überbauung von Gewerbefläche. Keine Beeinträchtigung lokal klimarelevanter Luftaustauschbeziehungen. Siehe auch unter Vermeidung von Emissionen.	Nein
Wirkungsgefüge der Komponenten des Naturhaushaltes	Das Vermögen des Landschaftshaushaltes, Niederschlagswasser zurückzuhalten wird durch Anlage versiegelter Fläche beeinträchtigt. Keine Beeinträchtigung lokal klimarelevanter Luftaustauschbeziehungen. Verlust der Lebensräume ist kompensierbar.	Nein
Landschaft (Landschaftsbild)	Die geplante Bebauung schafft einen neuen Randbereich in der Ortslage. Durch weitere Überbauung geht der bisherige Charakter der Gewerbefläche als zurzeit extensiv gepflegte Gewerbebrache hinter der Bebauung verloren. Die kulturlandschaftlich geprägte Eigenart, Vielfalt und Schönheit des Landschaftsbildes werden durch die Bebauung verändert.	Nein
Biologische Vielfalt	Ortsrandlage geschützte Arten sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht betroffen.	Nein
Menschen, menschliche Gesundheit, Bevölkerung	Siehe bei Vermeidung von Emissionen	Nein
Kultur- und sonstige Sachgüter (z.B. Boden- und Baudenkmale)	Im Geltungsbereich werden keine archäologischen Fundplätze vermutet. Baubegleitende Beobachtung und mögliche Bauverzögerung beachten.	Nein

Umweltbelang	Beschreibung der Auswirkung der Planung	erheblich (ja / nein)
Vermeidung von Emissionen	Durch das Baugebiet in einem Gewerbegebiet entstehen Emissionen von Lärm, Schadstoff und Licht.	Nein
Sachgerechter Umgang mit Abwässern	Schmutzabwasser wird dem zentralen Abwassersystem zugeführt. Unbelastetes Niederschlagswasser ist vor Ort zu versickern.	Nein
Sachgerechter Umgang mit Abfällen	Siedlungsabfälle werden über kommunale Abfallentsorgung im Gebiet abgeführt.	Nein
Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen der Schutzgüter Tiere/Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/Luft, Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter	Unter „Vermeidung von Emissionen“ wurde dargelegt, dass Anlage, -und betriebsbedingt geringe Emissionen entstehen können.	Nein

### Berücksichtigung der Umweltschutzbelange nach §1a BauGB

- NATURA-2000: nicht betroffen
- Bodenschutz: Das Gebot zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden wurde weitestgehend berücksichtigt. Es werden bestehende genehmigte Gewerbeflächen genutzt.
- Zur Anwendung der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz wurde für die neu überplante Fläche (Hecke) eine Eingriffs- / Ausgleichsplanung erstellt und in der Begründung dokumentiert. Es werden entsprechende Festsetzungen für Maßnahmen zum Ausgleich getroffen.

### Ergänzende Betrachtungen zum Bodenschutz

Die derzeitige Fläche als Gewerbegebiet genehmigte Fläche ist als Brache der Gewerbegebiete mit extensiver Pflege einzustufen.

Es ist von sickerwasserbestimmten Verwitterungsböden teilweise mit Grundwassereinfluss und einer humosen Mutterbodenaufgabe um 40 cm auszugehen. Das Grundwasser steht um >2 - 5 m an, Grundwasserleiter: unbedeckt, gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen gering geschützt.

Festgesetzte Trinkwasserschutzzonen sind östlich vorhanden.

Altlastverdachtsflächen oder ein Verdacht auf Schadstoffbelastungen liegen nicht vor. Ein analytischer Abgleich mit den Bodenhintergrundwerten ist daher nicht erforderlich. Die Fläche ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht drainiert.

Nachfolgend sind die Wirkfaktoren und Probleme des Bodens / Bodenwasserhaushalt und seine Empfindlichkeiten dargestellt:

### Beschreibung und Bewertung Ist-Zustand

- Bestand: aufgegebene ackerbauliche Nutzung bei geringem Ertragspotential (Ackerwertzahlen um 20) – genehmigtes Gewerbegebiet
- Eigenart: Sand-Gley / Braunerde-Gley / Podsol-Gley – Sande feinanteilarm, eben bis flachwellig, mit Grundwassereinfluss
- Verdichtung: niedrige Verdichtungsgefahr
- Entwässerung: aufgrund des sandigen Bodens gute Durchlässigkeit, damit hohe Versickerungsleistung
- Erodierbarkeit: geringe Reliefneigung, mittlere Gefahr Wind,- und geringe Gefahr Wassererosion, niedrige Gefahr Bodenkontamination, niedrige – mittlere Pufferkapazität

### Wirkfaktoren Boden / Bodenwasserhaushalt

- Versiegelung
  - Vollversiegelung im Bereich Verkehrs- und Lagerflächen sowie Stellflächen und Gebäude.
  - übermäßige mechanische Belastungen
  - Flächenbefestigung mit Erd- bzw. Bodenarbeiten sowie technisch erforderlicher Verdichtung, Befahrungen, Lagerung und Baumaterial etc.
- Auf-/Einbringen von Bodenmaterial
  - Die Prüfung der Verwertung des überschüssigen Bodenaushubs / Bewirtschaftung ist planerisch im B-Plan nicht zu bewältigen.
- Bodenerosion
  - Auf vegetationsfreien Bodenflächen während der Bauzeit
- Entwässerung / Dränwirkung / Versickerung
  - lokale Versickerung der befestigten Flächen mit Erhalt für den lokalen Wasserhaushalt ist möglich. Anschluss an zentrale Entwässerung wahrscheinlich
  - Stoffeinträge (hohe Sensibilität der Baufirmen erforderlich)
  - Öl- und Schmiermittel, Kraftstoffe, (Havarie)
  - Pestizide und Fungizide der Grundstücksbesitzer (Allgemeingebrauch, nicht der landwirtschaftlichen Intensität gleichzusetzen)
- (Erwärmung)

### Auswirkungen der Bauphase

- Versiegelung führt zum
  - Totalverlust der Bodenfunktion
- übermäßige mechanische Belastungen führt zu
  - Gefügeschäden (mit Verringerung Versickerungsfähigkeit / Wasserrückhaltung / Verlust von Porenvolumen – Sauerstoffmangel)
- Auf-/Einbringen von Bodenmaterial führt zur
  - Zerstörung des inneren Bodengefüges
  - Vermeidung von planierendem Einbau und geeignete Zwischenbegrünung helfen das Bodengefüge wieder zu stabilisieren.
- Bodenerosion führt zum
  - Verlust bzw. Umlagerung des Bodens
- Entwässerung / Dränwirkung / Versickerung
  - Ein schonender Umgang mit dem Boden erhält die gute Versickerungsfähigkeit und ist damit aktiver Gewässer und Bodenschutz

### In Bezug auf die Beeinträchtigungen ist ein Wirkort einzustellen:

- Wirkort 1 die Flächenbefestigung der Bau,- Lager –und Verkehrsflächen.

### Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung könnte bei Nichtnutzung und Nichtpflege eine Bewaldung einsetzen, aber auch eine andere gewerbliche Nutzung ist möglich.  
Relevante Umweltbe- und -entlastungen sind nicht zu erwarten.

### Rücksichtnahmepflicht agrarstruktureller Belange

Für Maßnahmen für die Kompensation werden keine landwirtschaftlichen Flächen entzogen.

direkte und etwaige indirekte, sekundäre, kumulative, grenzüberschreitende positive oder negative Auswirkungen des geplanten Vorhabens auch auf Ebene der Europäischen Union oder auf Bundes-, Landesebene

- nicht relevant, keine grenzüberschreitenden Auswirkungen zu erwarten

Auswirkung die auf Grund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind

- nicht relevant, zulässige Vorhaben lassen keine Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen erwarten

### **2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen**

In der Begründung zum B-Plan werden Vorkehrungen und Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes dargelegt. Dazu gehören folgende Maßnahmen:

- Bei den Bodenarbeiten sind die einschlägigen Bestimmungen des Bodenschutzes zu berücksichtigen. Der kulturfähige Oberboden (teilweise ca. 0,2 m starke Oberbodenschicht) ist vor der Herstellung der Baukörper zu beräumen, auf Mieten fachgerecht zwischenzulagern und soweit im Umfang möglich zum Wiedereinbau als Vegetationstragschicht auf den zu begrünenden Flächen oder zum Ausgleich der Bodenbewegungen zu verwenden.
- Ein schonender Umgang mit dem Boden erhält die gute Versicherungsfähigkeit und ist damit aktiver Gewässer und Bodenschutz
- Beim Umgang mit Leichtflüssigkeiten und anderen wassergefährdenden Stoffen sind die einschlägigen Vorschriften einzuhalten und insbesondere Verunreinigungen des Bodens auszuschließen.
- Bäume dürfen auch im Traufbereich nicht geschädigt werden. Dies ist insbesondere bei Baumaßnahmen zu beachten. Bei Bauarbeiten sind die aktuellen gesetzlichen Bestimmungen zum Baumschutz auf Baustellen zu berücksichtigen. Befestigungen, Tiefbauarbeiten u.ä. im Traufbereich der geschützten Bäume müssen grundsätzlich vermieden werden. Ausnahmen beim Baumschutz bedürfen der vorherigen Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde.
- Schutz des Kronentraufraumes der angrenzenden vorhandenen Baumreihe.
- Um die Entwicklungsziele bei Pflanzungen zu erreichen, sind folgende Anforderungen bei der Pflanzung und Pflege zu beachten: Die Fertigstellung der Pflanzung ist bei Austrieb der Gehölze in der auf die Pflanzung folgenden Vegetationsperiode abnahmefähig. Im Pflanzjahr und den beiden Folgejahren ist bei Bedarf zu wässern und der Krautaufwuchs der Pflanzscheiben zu entfernen. Es ist insgesamt eine zweijährige Entwicklungspflege erforderlich.

#### Maßnahmen zum Ausgleich verbleibender erheblicher Auswirkungen

Grünordnerische Maßnahmen im Geltungsbereich

- Erweiterung der Fläche mit Erhaltungsgebot für Bäume zugunsten des Schutzes der Kronentraufe der Bestandsbäume.
- Anpassung der Festsetzung II-3 des B-Plans

Die Festsetzung II-3 „Innerhalb der Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen - Pflanzgebotsfläche Nr. 2.3 - Im Geltungsbereich – ist ein Krautsaum auszubilden und der natürlichen Sukzession zu überlassen.“ ist zu präzisieren.

Der Flächenanteil nördlich zum Wald kann nicht der Sukzession überlassen werden, da es sonst zu einer weiteren Verschiebung der Waldkante kommen würde. Die damit entstehende Verschiebung der Waldgrenze hätte eine Verschiebung von zulässigen Nutzungen zur Folge und damit erhebliche Nutzungseinschränkungen. Daher ist für diese Fläche zu ergänzen: „Innerhalb der Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen - Pflanzgebotsfläche Nr. 2.3.1 - im Plangeltungsbereich – ist ein Krautsaum auszubilden und maximal alle 2 Jahre aber mind. alle 5 Jahre im August / September des jeweiligen Jahres zu mähen. Das Mahdgut ist von der Fläche zu entfernen. Die Einordnung eines Lesesteinhaufens im Nordwesten ist zulässig.

- Neufestsetzung: Baumpflanzungen (13 Stk.) als Ersatz nach Baumkompensation, davon 10 Stk. innerhalb des Geltungsbereiches der 3. Änderung des B-Plans LU 2.

Grünordnerische Maßnahmen im Gemeindegebiet

- keine

## **2.4 Alternative Planungsmöglichkeiten**

Als alternative Planungsmöglichkeiten kommen nur solche in Betracht, mit denen die mit der Bauleitplanung verfolgten städtebaulichen Ziele gleichfalls mit einem verhältnismäßigen Aufwand erreicht werden können. Die Alternativenprüfung bei der Planerarbeitung sowie im Prozess der Öffentlichkeitsbeteiligung und der Abwägung ergab, dass die gewählte Planvariante gegenüber alternativen Planungsmöglichkeiten vorzuziehen ist (siehe Begründung).

## **2.5 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag**

Eine Prüfung, ob einem Planvorhaben naturschutzrechtliche Verbote, insbesondere solche nach § 44 BNatSchG entgegenstehen ist innerhalb des Bauleitplanverfahrens notwendig. Bestandserfassungen sind aber nur erforderlich, wenn ein möglicher artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand auf andere Art und Weise nicht rechtssicher bestimmt werden kann.

## **Anlagenbedingte und betriebsbedingte Beeinträchtigungen**

Die Intensität der Arbeiten ist mit der derzeitig genehmigten Nutzung (Gewerbegebiet) auch der unmittelbar angrenzenden Flächen gleichzusetzen. Aufgrund der Lage der benachbarten Flächen ist die Nutzung der Flächen nicht als Beeinträchtigung zu bewerten. Die Intensität der Arbeiten ist mit der derzeitig genehmigten Nutzung zu vergleichen.

## **Baubedingte Beeinträchtigungen**

Die baubedingten Beeinträchtigungen umfassen die Errichtung von befestigten Flächen und Gebäuden, sowie Grünflächen. Entsprechend sind diese Arbeiten als zeitlich befristete zusätzliche Beeinträchtigung zu bewerten.

Die in M-V vorkommenden Pflanzen- und Tierarten des Anhangs IV der FFH- Richtlinie wurden auf Ihre Relevanz geprüft. Die überwiegende Mehrzahl der Arten ist für den vorliegenden rechtskräftigen B- Plan nicht relevant.

Tabelle 5: In Mecklenburg-Vorpommern lebende, durch Aufnahme in den Anhang II/IV der FFH-Richtlinie „streng geschützte“ Pflanzen und Tierarten“

Gruppe	wiss. Artname	deutscher Artname	A II FFH- RL	FFH RL	Bemerkungen zum Lebensraum
Gefäßpflanzen	<i>Angelica palustris</i>	Sumpf-Engelwurz	II	I	nasse, nährstoffreiche Wiesen
Gefäßpflanzen	<i>Apium repens</i>	Kriechender Scheiberich	II	I V	Stillgewässer
Gefäßpflanzen	<i>Cypripedium calceolus</i>	Frauenschuh	II	I	Laubwald
Gefäßpflanzen	<i>Jurinea cyanoides</i>	Sand-Silberscharte	*I	I	Sandmagerrasen
Gefäßpflanzen	<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkraut	II	I	Niedermoor
Gefäßpflanzen	<i>Luronium natans</i>	Schwimmendes Froschkraut	II	I V	Gewässer
Moose	<i>Dicranum viride</i>	Grünes Besenmoos	II		Findlinge, Wald
Moose	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	Firnsglänzendes Sichelmoos	II		Flach- und Zwischenmooren, Nasswiesen
Molusken	<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke	II	I V	Sümpfe/ Pflanzenreiche Gewässer
Molusken	<i>Vertigo angustior</i>	Schmale Windelschnecke	II		Feuchte Lebensräume, gut ausgeprägte Streuschicht
Molusken	<i>Vertigo geyeri</i>	Vierzählige Windelschnecke	II		Reliktpopulationen
Molusken	<i>Vertigo moulinsiana</i>	Bauchige Windelschnecke	II		Feuchtgebiete vorwiegend Röhrichte und Großseggenriede
Molusken	<i>Unio crassus</i>	Gemeine Flussmuschel	II	I	Fließgewässer
Libellen	<i>Aeshna viridis</i>	Grüne Mosaikjungfer		I	Gewässer
Libellen	<i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer		I	Bäche
Libellen	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Östliche Moosjungfer		I	Teiche
Libellen	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer		I	Teiche
Libellen	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	II	I	Hoch/Zwischenmoor
Libellen	<i>Sympecma paedisca</i>	Sibirische Winterlibelle		I	?
Käfer	<i>Cerambyx cerdo</i>	Heldbock	II	I	Alteichen über 80 Jahre
Käfer	<i>Dytiscus latissimus</i>	Breitrand	II	I	stehende Gewässer
Käfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	II	I V	Gewässer
<b>Käfer</b>	<b><i>Osmoderma eremita</i></b>	<b>Eremit, Juchtenkäfer</b>	<b>*I</b>	<b>I</b>	<b>Wälder/Mulmbäume</b>
Käfer	<i>Lucanus cervus</i>	Hirschkäfer	II		Eichen (Alt-Totbäume)
Käfer	<i>Carabus menetriesi</i>	Menetries' Laufkäfer	*I		
Falter	<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	II	I	Moore, Feuchtwiesen
Falter	<i>Lycaena hele</i>	Blauschillernder Feuerfalter	II	I V	Feuchtwiesen /Quellflüsse
Falter	<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärme		I	Trockene Gebiete/Wald
Fische	<i>Acipenser sturio</i>	Europäischer Stör	II		Gewässer
Rundmäuler	<i>Petromyzon marinus</i>	Meerneunauge	II		Gewässer
Rundmäuler	<i>Lampetra fluviatilis</i>	Flussneunauge	II		Gewässer
Rundmäuler	<i>Lampetra planeri</i>	Bachneunauge	II		Gewässer
Lurche	<i>Bombina</i>	Rotbauchunke	II	I	Gewässer/Wald
Lurche	<i>Bufo alamita</i>	Kreuzkröte		I	Sand/Steinbrüche
Lurche	<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte		I	Sand/Lehmgebiete
Lurche	<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch		I	Hecke/Gebüsch/Waldränder/Feuchtgebiet
Lurche	<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte		I	Sand/Lehmgebiete
Lurche	<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch		I	Moore/Feuchtgebiete
Lurche	<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch		I	Wald/Feuchtgebiete
Lurche	<i>Rana lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch		I	Wald/Moore
Lurche	<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	II	I	Gewässer
Kriechtiere	<i>Coronela austriaca</i>	Schlingnatter		I	Trockenstandorte /Felsen
Kriechtiere	<i>Emys orbicularis</i>	Europäische Sumpfschildkröte	II	I V	Gewässer/Gewässernähe
<b>Kriechtiere</b>	<b><i>Lacerta agilis</i></b>	<b>Zauneidechse</b>		<b>I</b>	<b>Hecken/Gebüsche/Wald</b>
Meeressäuger	<i>Phocoena</i>	Schweinswal	II	I	Ostsee
Meeressäuger	<i>Halichoerus grypus</i>	Kegelrobbe	II		Ostsee
Meeressäuger	<i>Phoca vitulina</i>	Seehund	II		Ostsee
<b>Fledermäuse</b>	<b><i>Barbastela barbastellus</i></b>	<b>Mopsfledermaus</b>	<b>II</b>	<b>I</b>	<b>Kulturlandschaft/Wald/Siedlungsgebiet</b>
<b>Fledermäuse</b>	<b><i>Eptesicus nilssonii</i></b>	<b>Nordfledermaus</b>		<b>I</b>	<b>Kulturlandschaft/Wald/Siedlungsgebiet</b>
<b>Fledermäuse</b>	<b><i>Eptesicus serotinus</i></b>	<b>Breitflügel-Fledermaus</b>		<b>I</b>	<b>Kulturlandschaft/Wald/Siedlungsgebiet</b>
Fledermäuse	<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus		I	Kulturlandschaft/Gewässer
Fledermäuse	<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus	II	I	Gewässer/Wald
Fledermäuse	<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus		I	Gewässer/Wald
Fledermäuse	<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	II	I	Wald
<b>Fledermäuse</b>	<b><i>Myotis mystacinus</i></b>	<b>Kleine Bartfledermaus</b>		<b>I</b>	<b>Kulturlandschaft/Siedlungsgebiet</b>

Gruppe	wiss. Artname	deutscher Artname	A II FFH- RL	FFH RL	Bemerkungen zum Lebensraum
Fledermäuse	<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus		I	Kulturlandschaft/Wald
Fledermäuse	<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler		I	Wald
<b>Fledermäuse</b>	<b>Nyctalus noctula</b>	<b>Abendsegler</b>		<b>I</b>	<b>Gewässer/Wald/Siedlungsgebiet</b>
Fledermäuse	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhhauffledermaus		I	Gewässer/Wald
Fledermäuse	<b>Pipistrellus pipistrellus</b>	<b>Zwergfledermaus</b>		<b>I</b> <b>V</b>	<b>Kulturlandschaft/Siedlungsgebiet</b>
Fledermäuse	<b>Pipistrellus pygmaeus</b>	<b>Mückenfledermaus</b>		<b>I</b> <b>V</b>	<b>Kulturlandschaft/Siedlungsgebiet</b>
Fledermäuse	<b>Plecotus auritus</b>	<b>Braunes Langohr</b>		<b>I</b>	<b>Kulturlandschaft/Wald/Siedlungsgebiet</b>
Fledermäuse	<b>Plecotus austriacus</b>	<b>Graues Langohr</b>		<b>I</b>	<b>Kulturlandschaft/Siedlungsgebiet</b>
Fledermäuse	<b>Vespertilio murinus</b>	<b>Zweifarbflödermaus</b>		<b>I</b>	<b>Kulturlandschaft/Siedlungsgebiet</b>
<b>Landsäuger</b>	<b>Canis lupus</b>	<b>Wolf</b>	<b>*I</b>	<b>I</b>	
Landsäuger	<i>Castor fiber</i>	Biber	II	I	Gewässer
Landsäuger	<b>Lutra lutra</b>	<b>Fischotter</b>	<b>II</b>	<b>I</b>	<b>Gewässer / Land</b>
Landsäuger	<i>Muscardinus avelanarius</i>	Haselmaus		I V	Mischwälder mit Buche /Hasel

\*prioritäre Art

**fett gedruckte Arten können aufgrund des Lebensraumes, oder des Aktionsradius als betroffen nicht ausgeschlossen werden** *kursiv geschriebene Arten sind bereits aufgrund des Lebensraumes als betroffen auszuschließen*

Für die nachfolgend aufgeführten verbleibenden Arten, die im Gebiet vorkommen könnten, wird primär geprüft, ob die geplanten Nutzungen bzw. die diese Nutzungen vorbereitenden Handlungen geeignet sind, diesen Arten gegenüber Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG auszulösen.

## Säugetiere

### Wolf

Eine Betroffenheit aufgrund der Ortsrandlage und der hohen vorhandenen Störfaktoren ist auszuschließen.

### Fischotter

Der Fischotter besitzt im östlichen Raster Ludwigslust keine entsprechende Rasterkartierung. Dies ist aber in allen umgebenden Rasterkartierungen gegeben. Aufgrund der als Insel eingekapselten Lage ist bei Wanderbewegungen ein abschnellen in die Ortslage aber nicht zu erwarten und damit eine Betroffenheit innerhalb dieser Insel auszuschließen.

### Fledermäuse

Aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen in den Randbereichen besteht potenziell auch eine Bedeutung für die Artengruppe der Fledermäuse.

Die Bedeutung als potenzielles Nahrungshabitat ist gegeben. Aufgrund der Eigenart des Vorhabens schränkt sich bau-, und betriebsbedingt die mögliche Funktion des Untersuchungsgebietes als Nahrungs- und Jagdhabitat für Fledermäuse ein.

Höhlenbäume mit Nutzung / Gebäude sind nicht vorhanden. Somit besitzt das Plangebiet keine Eignung als Lebensraum oder Quartier. Eine Eignung der Randstrukturen als Sommerquartier kann aber nicht ausgeschlossen werden. Mit der Rodung der Eichen außerhalb der Sommerzeit werden Verbotstatbestände ausgeschlossen.

Die Beeinträchtigung durch die Umstrukturierung des Gebietes kann als nicht erheblich eingestuft werden.

### Wanderkorridore

Die Lage schließt die Eignung als Wanderkorridor aus.

## Eremit

Der Eremit weist eine Rasterkartierung auf. Der Gehölzbestand wird aktuell nicht durch den Eremiten genutzt.

## Reptilien

Um die Bedeutung des Vorhabengebietes als Habitat für Reptilien einschätzen zu können wurde von April bis Juni 2019 eine Kartierung vorgenommen. Ein Vorkommen der Zauneidechse, der Waldeidechse und Blindschleiche als bodenständige Arten war potenziell zu erwarten, die Zauneidechse konnte nicht bestätigt werden.

Art	RL MV	im Untersuchungsgebiet	in angrenzenden Gebieten (Kiefernwald östl. B 191, Grundstücke im Georgenhof)
Blindschleiche	3 (gefährdet)	-	X
Zauneidechse	2 (stark gefährdet)	-	X
Waldeidechse	3 (gefährdet)	ca. 10 – 20 Tiere	X
Ringelnatter	3 (gefährdet)	ca. 3-5 Tiere	X

Tabelle 6: Gefundenen Arten entsprechend Kartierung

### Maßnahmen, die vor und während der Baumaßnahme zu beachten sind<sup>2</sup>

- Um die Reproduktionsphase der Eidechsen nicht zu stören, sollte erst ab Juli (oder möglichst später) mit der Baumaßnahme begonnen werden.
- Unmittelbar vor dem Baubeginn müssen alle Versteckmöglichkeiten für Eidechsen, Schlangen und Blindschleichen kontrolliert werden, insbesondere große Steine, Bretter, Platten usw. Gefundene Tiere sollten in angrenzenden geeigneten Biotopen ausgesetzt werden, z.B. Waldsaum nördlich des Bebauungsgebietes ( am Weg entlang des Waldrandes).
- Während der Baumaßnahmen (z.B. beim Abplaggen der Grasnarbe) entdeckte Eidechsen und andere Reptilien müssen in angrenzenden geeigneten Biotopen ausgesetzt werden.
- Wenn die Grasnarbe (oder starke Moospolster) in großen zusammenhängenden Stücken entnommen wird, könnte sie an geeigneten Stellen abgelagert werden. Eidechsen, die diese als Versteck nutzen, könnten so mit der Grasnarbe sicher umgesetzt werden.
- Die das Gelände umgebene Hecken sollten unbedingt erhalten, evtl. sogar verstärkt oder erweitert werden. Sie stellen hervorragende Rückzugsgebiete für Reptilien, aber auch für viele andere Tiere (z.B. Vögel, Insekten) dar.
- Als Ausgleichsmaßnahmen könnten in der Umgebung neue, für Eidechsen geeignete Strukturen geschaffen werden, z.B. kleine Sandhügel als Sonnenplatz und Lesesteinhaufen als Sonnen- und Versteckplatz. Diese könnten in die Gestaltung der zu bebauenden Flächen integriert werden, so dass sie sich in das Gesamtbild einfügen. Auch an den Hecken- und Waldrändern wären solche Lesesteinhaufen sehr sinnvoll.

## Avifauna

Es wird aufgrund der vorhandenen Biotopstrukturen unter Bezug auf Martin Flade<sup>3</sup>, eine Prüfung der Beeinträchtigung der Avifauna durchgeführt. (Potentialabschätzung)

Es erfolgte die Abprüfung der relevanten Arten europäischen Vogelarten entsprechend:

- Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie,
- Arten des Artikels IV, Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie,

<sup>2</sup> Untersuchung der Reptilienfauna mit einer artenschutzfachlichen Beurteilung für den Baubereich gegenüber der Tankstelle im LU2 an der Bundesstraße 191 in Ludwigslust, Uwe Jueg (Ludwigslust) 14.06.2019

<sup>3</sup> Martin Flade, Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands IHW-Verlag 1994

- Gefährdete Arten (Rote Liste M-V bzw. der BRD (Kategorie 0-3),
- Arten mit besonderen Habitatansprüchen (Horstbrüter, Gebäudebrüter, Höhlenbrüter, Kolonienbrüter, große Lebensraumausdehnung),
- Streng geschützte Vogelarten nach Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung,
- in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 gelistete Vogelarten,
- Arten, für die das Bundesland Mecklenburg-Vorpommern eine besondere Verantwortung trägt (mindestens 40% des gesamtdeutschen Bestandes oder mit weniger als 1000 Brutpaaren in M-V).
- Für alle anderen europäischen Vogelarten erfolgte eine pauschale gruppenweise Prüfung für:
  - Überflieger ohne Bindung an den Vorhabensraum,
  - Nahrungsgäste, bei denen die Nahrungsgrundlage nicht wesentlich eingeschränkt wird,
  - ungefährdete, nicht bedeutsame Brutvogelarten ohne spezielle Habitatansprüche („Allerweltsarten“).

### Auswirkungen des Vorhabens auf die Brutvogelarten

Nachfolgend werden die potenziell im Untersuchungsgebiet (Vorhabenbereich und 50m im Umkreis) vorkommenden Brutvogelarten betrachtet. Die Arten könnten potenziell aufgrund ihrer Habitatansprüche dort vorkommen.

Von den Leitarten der Kiefernstangenwälder sind Arten wie Tannenmeise, Haubenmeise, Misteldrossel? und Heckenbraunelle? zu erwarten.

Den Höhlenbrüter wie dem Rauhußkauz fehlen in diesem Bereich die Höhlen (des Schwarzspechtes) und sind aufgrund der Altersstruktur des Waldes und der Nähe zum Gewerbe nicht einzustellen. Dies gilt auch für den Ziegenmelker, dem die lichten Bereiche fehlen werden. Vertreten sind eher die steten Begleiter wie Buchfink, Kohlmeise, Fitis, Rotkehlchen und Amsel. Die Nutzung des eigentlichen Vorhabengebietes ist untergeordnet.

Bodenbrüter sind aufgrund der Flächengestaltung (keine Vegetationsfreien Flächen bzw. hoher Prädatorendruck) und Bewirtschaftung nicht einzustellen.

Zusätzlich erfolgten 2 Begehungen am 22. Mai 2019 (böig, bewölkt, 16°C, 9,00 Uhr) und am 11. Juli 2019 (schwach windig, sonnig, 22°C, mittags) auf der Wiesenfläche ohne Befund.

Da im Nahbereich des Eingriffsraum Gebäude vorhanden sind, ist mit einem charakteristischen Artenspektrum des Siedlungsraumes wie Bachstelze, Kohlmeise, Rotkehlchen, Hausrotschwanz, aber auch siedlungsbewohnender Arten wie Stare, Drosseln zu rechnen.

Von den Arten der Gebüsche sind durch das hohe Störpotential allenfalls Arten der Gebüsche wie Amsel, Singdrossel, Fitis und Gartengrasmücke als Nahrungsgast zu erwarten.

Es handelt sich fast ausschließlich um Arten, die außerhalb des eigentlichen zu überbauenden Gebietes vorkommen können. Die Nutzung des eigentlichen Vorhabengebietes ist untergeordnet (Nahrungshabitat).

Durch das Vorhaben werden, trotz des hohen Samenpotentials der Brache, überwiegend Flächen in Anspruch genommen, die eine Bedeutung für „Allerweltsarten“ besitzen. Es ist davon auszugehen, dass bei der Umsetzung des Vorhabens keine maßgeblichen Lebensraumverluste für Brutvogelarten auftreten werden.

Bodenbrüter sind nicht einzustellen.

Höhlenbrüter sind nicht betroffen, da Baumhöhle mit der großen Öffnung in geringer Höhe über dem Erdboden potenziell nur selten genutzt werden, da der Prädatorendruck sehr hoch ist. Die vorhandene Höhle weist keine Nutzungsspuren auf.

Für die Artengruppe der Brutvögel besteht bei Beachtung der Bauzeitenregelung keine artenschutzrechtliche Betroffenheit. Es ist keine ökologische Baubegleitung notwendig.

Als vorbeugende Maßnahme ist der Beginn der Baufeldfreimachung außerhalb der Hauptbrutzeit der Vögel in der Zeit ab Mitte August vorzunehmen.

### Rastflächen

Rastflächen und Flächen mit Vogelzug sind entsprechend Gutachtlicher Landschaftsrahmenplanung in [www.umweltkarten.mv-regierung.de](http://www.umweltkarten.mv-regierung.de) nicht benannt.

### Raumrelevante Arten

Für die raumrelevanten Arten, auch Überflieger ist ein Verlust des Nahrungsraumes nicht relevant - hohes vorhandenes Störpotential. (kein relevanter Nahrungsraum Weißstorch)

### Verbote

Im Hinblick auf das Tötungsverbot besteht ein dauerhaftes Hindernis der Vollzugsfähigkeit nicht, da das Plangebiet nicht im direkten Umfeld der Quartiere und Brutstätten geschützter Arten liegt, so dass sich der Eintritt eines erhöhten Tötungsrisikos für Tiere nicht aufdrängt. Mit der Rodung der Eichen außerhalb der Sommerzeit können Verbotstatbestände ausgeschlossen werden.

Im Hinblick auf das Störungsverbot besteht ein dauerhaftes Hindernis der Vollzugsfähigkeit nicht, da zu möglichen Fledermaus- und Vogellebensräumen insgesamt ausreichende Abstände bestehen bzw. mögliche Störungen der Fledermäuse und, Brutvögel im Randbereich des Plangebietes voraussichtlich nicht bestehen und nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen führen.

Im Hinblick auf das Zerstörungsverbot der Fortpflanzungs- und Ruhestätten besteht ein dauerhaftes Hindernis der Vollzugsfähigkeit nicht, da die geschützten Nist-, Brut-, Wohn- und Zufluchtstätten der potentiell betroffenen Vogelarten auf der beplanten Fläche nur während der Brutsaison (März bis September) bestehen und sich die Tiere in der folgenden Saison neue Brutstätten und Nester schaffen. Es können somit durch Bauzeiten außerhalb der Brutsaison oder Baubeginn vor der Saison Konflikte vermieden werden. Bei den betroffenen Arten, die Brutstätten im Plangebiet haben könnten, handelt es sich um Arten, die lokal über hinreichende Ausweichräume verfügen.

Erhebliche Beeinträchtigungen sind auszuschließen, Verbotstatbestände sind auszuschließen.

Artenschutzrechtliche Ausnahmeanträge entsprechend der artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG (Zugriffsverbote, unter Berücksichtigung Europäische Vogelarten sowie der Arten des Anhangs II / IV der FFH-Richtlinie) sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu stellen.

### **Artenschutzrechtliche Hinweise**

Das Verfahren und die Höhe der Ersatzpflanzung bei Gehölzrodungen / Beeinträchtigungen richtet sich nach dem § 18 NatSchAG M-V.

Aus artenschutzrechtlichen Gründen ist eine Rodung von Gehölzbeständen nur im Zeitraum vom 1. Oktober bis zum 29. Februar statthaft.

### **Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen**

#### Reptilien

Um die Reproduktionsphase der Eidechsen nicht zu stören, ist erst ab August siehe Brutvögel (Vorgabe ab Juli oder möglichst später) mit der Baumaßnahme zu beginnen.

Unmittelbar vor dem Baubeginn müssen alle Versteckmöglichkeiten für Eidechsen, Schlangen und Blindschleichen kontrolliert werden, insbesondere große Steine, Bretter, Platten usw. Gefundene Tiere sollten in angrenzenden geeigneten Biotopen ausgesetzt werden, z.B. Waldsaum nördlich des Bauungsgebietes ( am Weg entlang des Waldrandes).

Während der Baumaßnahmen (z.B. beim Abplaggen der Grasnarbe) entdeckte Eidechsen und andere Reptilien müssen in angrenzenden geeigneten Biotopen ausgesetzt werden.

Als Ausgleichsmaßnahmen ist in der privaten Grünfläche im Nordwesten ein Lesesteinhaufen als Sonnen- und Versteckplatz und in der Hecke im Westen in der Fläche mit neu zu pflanzenden Bäumen ebenfalls ein Lesesteinhaufen als Sonnen- und Versteckplatz anzulegen und auf Dauer zu erhalten.

#### Brutvogelarten

Als vorbeugende Maßnahme ist, zum Schutz der Gehölzbrüter, der Beginn der Baufeldfreimachung außerhalb der Hauptbrutzeit der Vögel in der Zeit ab Mitte August vorzunehmen.

### **3 Zusätzliche Angaben**

#### **3.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung und Hinweise zu Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen**

Folgende Methoden und technische Verfahren und Quellen wurden verwendet:

- Biotopkartierung unter Verwendung der „Anleitung für Biotopkartierungen im Gelände“ (Schriftenreihe des LLUNG 2013 / Heft 2),
- Ermittlung des Umfangs der Ausgleichsmaßnahmen unter Verwendung der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ (Schriftenreihe des LUNG Juli 2018),
- [www.umweltkarten.mv-regierung.de](http://www.umweltkarten.mv-regierung.de)
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. Eching IHW-Verlag
- Geologische Karte von MV, LUNG, Güstrow 2005
- Untersuchung der Reptilienfauna mit einer artenschutzfachlichen Beurteilung für den Baubereich gegenüber der Tankstelle im LU2 an der Bundesstraße 191 in Ludwigslust, Uwe Jueg (Ludwigslust) 14.06.2019

#### Hinweise zu Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Es traten keine besonderen Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen auf.

#### **3.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen bei der Durchführung des Bebauungsplans**

Die Gemeinde sieht entsprechend § 4c BauGB nachfolgend genannte Überwachungsmaßnahmen vor, um bei der Durchführung des Bebauungsplans insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln.

Art der Maßnahme	Zeitpunkt, Turnus	Hinweise zur Durchführung
Kontrolle der Herstellung und ordnungsgemäßen Entwicklung der festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen	Fünf Jahre nach Erlangung der Rechtskraft, in der Folge alle fünf Jahre	Ortsbegehung durch Bauamt, Ergebnisdokumentation
Gab es unerwartete Konflikte zwischen der geplanten Nutzung und benachbarten Nutzungen (Lärm, Geruch) oder Auswirkungen auf die Umwelt	auf Veranlassung, oder nach Information durch Fachbehörden	Ortsbegehung durch Bauamt, Ergebnisdokumentation, ggf. Maßnahmen

Tabelle 7: Überwachungsmaßnahmen

### **3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

Zur 3. Änderung des Bebauungsplanes LU 2 „Gewerbegebiet Grandweg“ der Stadt Ludwigslust wurde für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchgeführt, deren Ergebnisse im vorliegenden Umweltbericht dargelegt wurden.

Die Anregungen und Bedenken aus der Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden wurden berücksichtigt und der Umweltbericht wurde im Zuge des Aufstellungsverfahrens fortgeschrieben.

Die Stadt Ludwigslust beabsichtigt, den Standort als Sondergebiet für den großflächigen Einzelhandel (Bau- und Gartenmarkt) zu entwickeln. Zurzeit sind ca. 2 ha für eine Ausweisung vorgesehen.

Von den Auswirkungen der Änderung des Bebauungsplans sind die Umweltbelange Schutzgebiete und Schutzobjekte des Naturschutzes nach Landesnaturschutzgesetz, Tiere und Pflanzen, einschließlich ihrer Lebensräume, Fläche, Boden, Grund- und Oberflächenwasser, Klima und Luft, Wirkungsgefüge der Komponenten des Naturhaushaltes, Landschaft, Biologische Vielfalt, Mensch, Vermeidung von Emissionen, Sachgerechter Umgang mit Abwässern und Abfällen sowie Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen der Schutzgüter Tiere/Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/Luft, Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter betroffen, wobei die Auswirkungen auf Tiere / Pflanzen/ Lebensräume sowie Boden und Grundwasser als erheblicher einzustufen sind.

Als ein Grundzug der Planung bleibt die Grundflächenzahl (GRZ 0,8) aus dem rechtsverbindlichen B-Plan LU 2 erhalten. Eine Eingriffsbewertung liegt vor. Somit wurde nur für die geringe Erweiterung (technologisch bedingte Umfahrung für Lkw in der vorhandenen Hecke von 39 m<sup>2</sup>) eine Eingriffs-/Ausgleichsermittlung durchgeführt.

Für die zu rodenden Bäume wurde der Ersatz nach Baumkompensationserlass MV berechnet.

Zur Überwachung erheblicher, nicht vorzusehender Umweltauswirkungen ist vorgesehen, die Umsetzung der festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen zu kontrollieren. Eine ökologische Baubegleitung wird nicht festgesetzt.