

# GEMEINDE MIROW

Landkreis Mecklenburgische Seenplatte

## UMWELTBERICHT (§ 2 Abs. 4 und 2a BauGB)

zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 03/22  
„Dörfliches Wohngebiet Dorfstraße Roggentin“



### Planungsträger:

Stadt Mirow

über einen Durchführungsvertrag

nach § 12 BauGB

Rudolf- Breitscheid-Straße 24, 17252 Mirow

Amt Mecklenburgische Kleinseenplatte

### Auftragnehmer:



A & S GmbH Neubrandenburg

architekten . stadtplaner . ingenieure

August – Milarch – Straße 1

17033 Neubrandenburg

☎ 0395 – 581 020

☎ 0395 – 581 0215

✉ [architekt@as-neubrandenburg.de](mailto:architekt@as-neubrandenburg.de)

🌐 [www.as-neubrandenburg.de](http://www.as-neubrandenburg.de)

### Bearbeiter:

Lisa Hügel

B.Sc. Naturschutz und Landnutzungsplanung

### Planungsstand:

Oktober 2023

# Inhaltsverzeichnis

<b>1. EINLEITUNG</b> .....	<b>3</b>
1.1 Kurzdarstellung des Vorhabens.....	3
1.1.1 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung .....	4
1.2 Verfahren der Umweltprüfung.....	6
<b>2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN</b> .....	<b>6</b>
2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale .....	6
2.1.1 Schutzgut Mensch und Gesundheit.....	6
2.1.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere sowie biologische Vielfalt .....	7
2.1.3 Schutzgut Fläche.....	11
2.1.4 Schutzgut Boden .....	12
2.1.5 Schutzgut Wasser .....	12
2.1.6 Schutzgut Klima und Luft.....	13
2.1.7 Schutzgut Landschaft.....	15
2.1.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	16
<b>3. ENTWICKLUNGSPROGNOSE DES UMWELTZUSTANDES</b> .....	<b>16</b>
3.1 Entwicklungsprognose bei Durchführung der Planung .....	16
3.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	16
<b>4. GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, ZUR VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH ERHEBLICHER NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN</b> .....	<b>16</b>
4.1 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung .....	17
4.2 Anderweitige Planungsmöglichkeiten .....	25
<b>5. ZUSÄTZLICHE ANGABEN</b> .....	<b>25</b>
5.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung .....	25
5.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung.....	25
<b>6. ZUSAMMENFASSUNG</b> .....	<b>25</b>
<b>7. QUELLEN</b> .....	<b>27</b>
<b>PFLANZPLAN, PFLEGEPLAN, PFLANZLISTE..... ANHANG</b>	

## 1. EINLEITUNG

### 1.1 Kurzdarstellung des Vorhabens

Mit Antrag vom 28.09.2022 hat Herr Paul Männel (Flächeneigentümer) bei der Stadt Mirow ein Verfahren zur Aufstellung eines Bebauungsplans beantragt. Auf Grundlage des § 2 Abs. 1 Baugesetzbuch hat die Stadt Mirow am 11.10.2022 den Aufstellungsbeschluss zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 03/22 „Dorfstraße Roggentin“ gefasst.

Anlass für die Bebauungsplanaufstellung ist die Abdeckung des anstehenden Bedarfs an Wohnbauland für den Eigenheimbau und von Bauland für sonstige Gewerbebetriebe.

Planungsziel ist die Festsetzung eines Dörflichen Wohngebietes (MDW), das eine Nutzungsmischung des Wohnens einerseits sowie andererseits mit dem Nichtwohnen, der Unterbringung von land- und forstwirtschaftlichen Nebenerwerbsstellen und nicht wesentlich störenden Gewerbebetrieben ermöglicht. Innerhalb des Gebietes ist die Errichtung von mindestens einem Eigenheim und einem sonstigen Gewerbebetrieb geplant.

Der Flächennutzungsplan stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplans gemischte Bauflächen dar. Somit entspricht das Ziel des Bebauungsplanes dem Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 BauGB.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wird eine Umweltprüfung durchgeführt. Der Inhalt des Umweltberichtes richtet sich nach der Anlage 1 (zu §§ 2a und 4c) BauGB.

Das ca. 3.911 m<sup>2</sup> große Vorhabengebiet befindet sich im südöstlichen Teil der Ortslage Roggentin auf einem anthropogen vorbelasteten Standort.

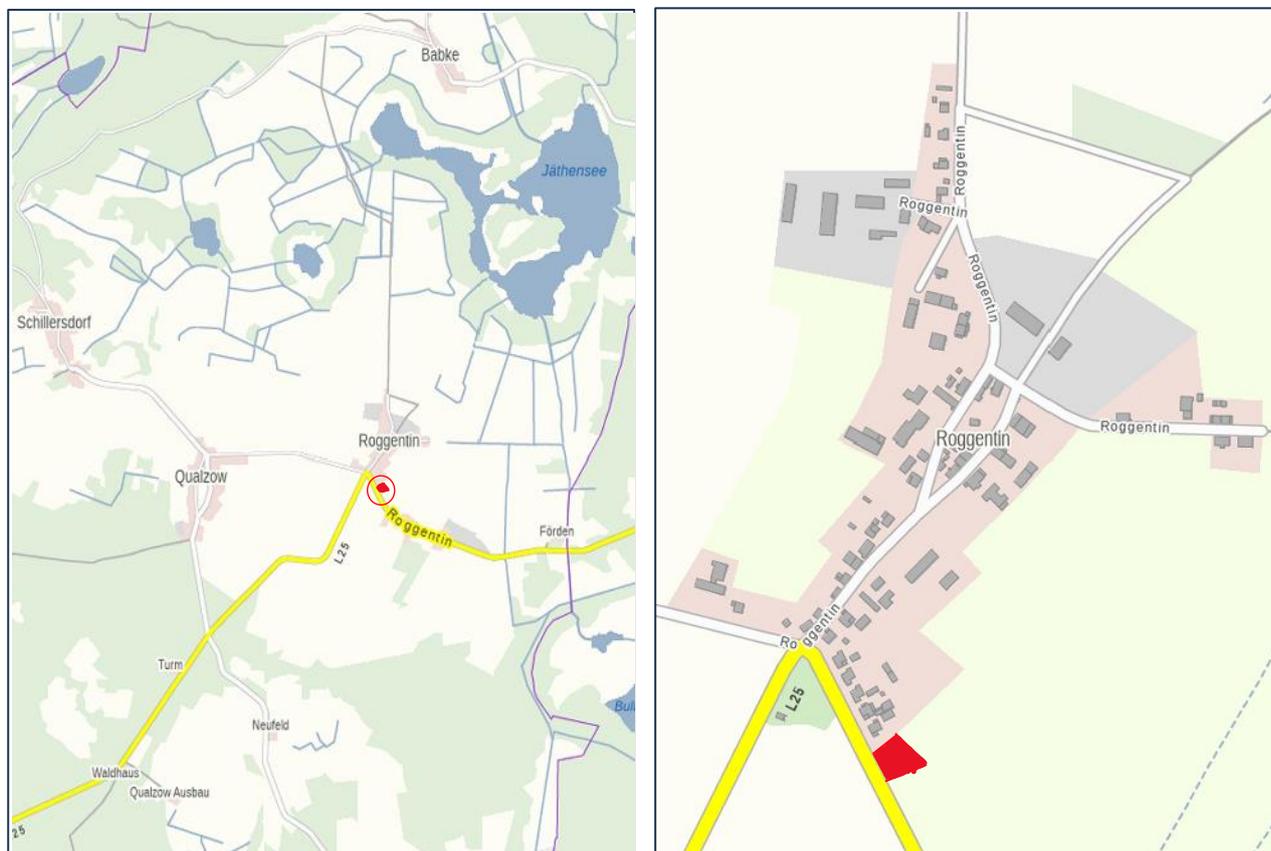


Abbildung 1 und 2: Übersicht Lage des Bebauungsplanes rot, Kartengrundlage: Umweltkarten LUNG M-V

Der Geltungsbereich des Plangebiets umfasst vollständig das Flurstück 33/8 und teilweise das Flurstück 32/12 der Flur 4, Gemarkung Roggentin.

Der Geltungsbereich wird wie folgt begrenzt:

- im Nordwesten durch eine Einfamilienhausbebauung entlang der Dorfstraße (L25) mit Nebengelass
- im Norden durch Verkehrsflächen (Wendefläche für LKW) und ungeordnete private Abstell- und Lagerplätze
- im Osten durch Ruderalvegetation auf einer Ackerbrache
- im Süden durch die Dorfstraße (L 25) sowie einer ehemaligen Kleingartenanlage
- im Westen durch die Dorfstraße (L25) sowie einer Kastanie (*Castanea spec.*)

### **1.1.1 Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung**

#### **Fachgesetze**

In § 1 Abs. 5 BauGB stellt der Gesetzgeber klar, dass Bauleitpläne eine nachhaltige, städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringen sollen. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung zu fördern.

§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB enthält eine Auflistung der Belange des Umweltschutzes. Diese werden bei der Aufstellung des Bebauungsplanes berücksichtigt. Zudem gilt dem § 1a Abs.5 BauGB ein besonderes Berücksichtigungsgebot.

Bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes ist die Eingriffsregelung des § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 18 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zu beachten. Ebenso ist die Einhaltung artenschutzrechtlicher Bestimmungen nach § 44 des BNatSchG für die Zulässigkeit der Planung zu berücksichtigen.

Mit dem Bundes-Klimaschutzgesetz hat der Gesetzgeber 2019 das Instrument zum Schutz vor den Auswirkungen des weltweiten Klimawandels durch die Erfüllung der nationalen Klimaschutzziele sowie die Einhaltung der europäischen Zielvorgaben geschaffen. Insbesondere § 13 Abs. 1 KSG Berücksichtigungsgebot weist auf die Pflichten der Kommunen hin, bei ihren Planungen und Entscheidungen den Zweck des KSG und die zu seiner Erfüllung festgelegten Ziele zu berücksichtigen.

Gemäß § 1 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) sind Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen bzw. ist der Entstehung schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.

§1 des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) fordert die nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens, das Abwehren schädlicher Bodenveränderun-

gen, die Sanierung der Böden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) hat gem. § 1 zum Zweck, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.

### Fachplanungen

Der Gutachtliche Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte (GLRP) enthält in Punkt III. 4.7.2 „Konfliktminderung bei der Ausweisung von Bauflächen und Minimierung des Flächenverbrauchs“ die Aussagen

- Bereiche mit herausragender Bedeutung für die Sicherung ökologischer Funktionen  
    ➔ nicht betroffen (aber besondere Bedeutung)
- Bereiche mit besonderer Bedeutung für die Sicherung der Freiraumstruktur  
    ➔ nicht betroffen
- Überflutungsgefährdete Bereiche ➔ nicht betroffen
- Exponierte Landschaftsteile außerhalb bebauter Ortslagen wie Kuppen, Hanglagen und Uferzonen von Gewässern ➔ nicht betroffen

zur Minimierung von Konflikten mit naturschutzrechtlichen Belangen von der Ausweisung als Bauflächen ausgenommen werden sollen.

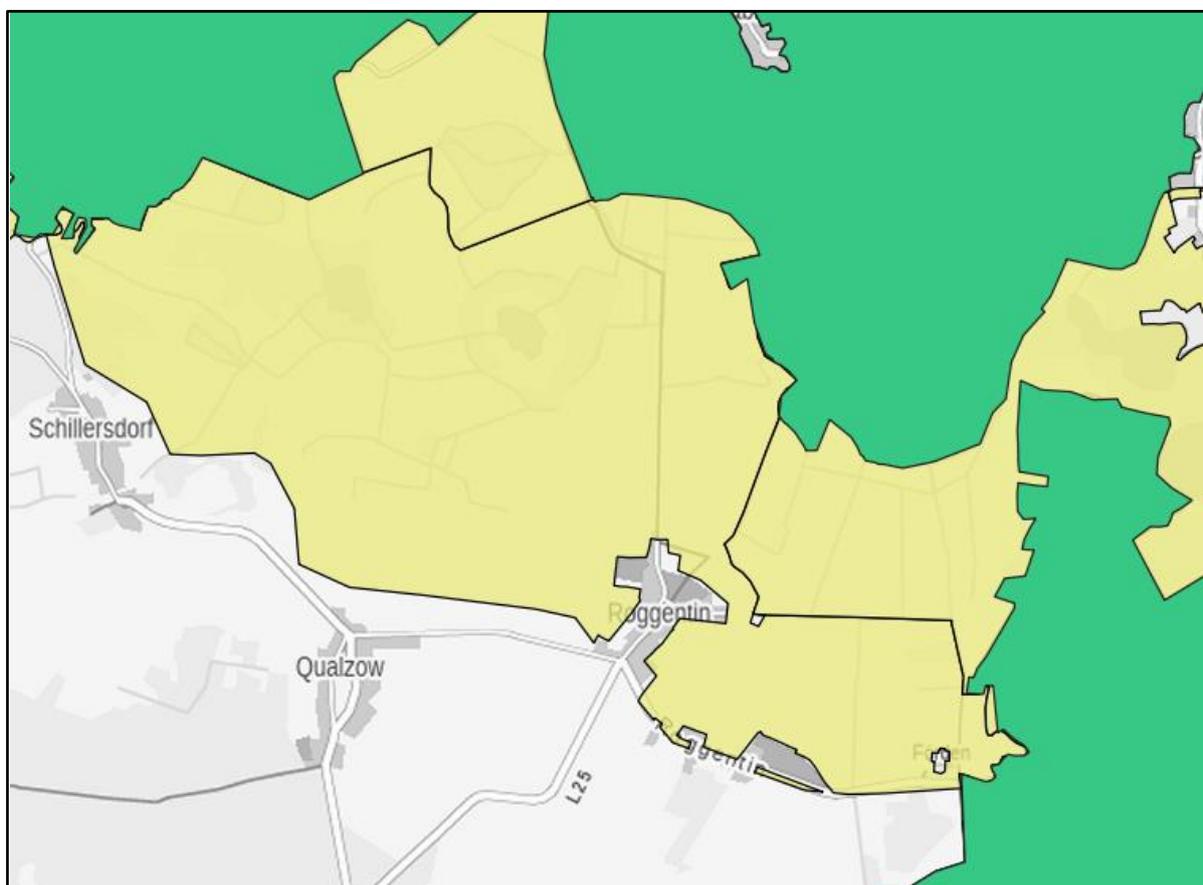


Abbildung 3: Karte II GLRP MS: Biotopverbund im weiteren Sinne (gelb) im Untersuchungsgebiet, schwarz: Geltungsbereich B-Plan, grün: Biotopverbund im engeren Sinne, Quelle: Kartenportal Umwelt, LUNG M-V

Das Vorhabengebiet überschneidet sich teilweise mit Flächen der Biotopverbundplanung. Teile der nördlichen und östlichen Vorhabenfläche befinden sich im Biotopverbund im weiteren Sinne. Bei Flächen des Biotopverbunds im weiteren Sinne handelt es sich um Bereiche, die aufgrund einer bestimmten funktionalen Bedeutung Bestandteil des Biotopverbundsystems sein sollen, da sie unter anderem die ökologische Durchlässigkeit einer Verbundachse gewährleisten. Die Flächen dienen daher der Einbindung von Flächen für den Biotopverbund im engeren Sinne sowie der Berücksichtigung großräumiger Funktionsbeziehungen von regionaler Bedeutung.

Im Flächennutzungsplan (rechtskräftig seit 2006) ist die Fläche als gemischte Baufläche dargestellt. Somit entspricht das Ziel des Bebauungsplans dem Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 BauGB.

Ein Landschaftsplan für die Stadt Mirow liegt nicht vor. Laut Landschaftsplanverzeichnis Mecklenburg-Vorpommern (21. Fassung) vom LUNG M-V (Stand Dezember 2018) wurde 1991 für die Stadt Crivitz ein Teillandschaftsplan erstellt. Eine umfangreiche Recherche bei der Stadt Mirow, dem Landkreis Mecklenburgische Seenplatte als auch beim LUNG M-V ergaben, dass der Plan nicht veröffentlicht wurde und möglicherweise keine Rechtskraft erlangte.

## **1.2 Verfahren der Umweltprüfung**

Um potenzielle Eingriffe durch die Realisierung des Vorhabens auf die Schutzgüter im Untersuchungsraum beurteilen zu können, werden die biotischen und abiotischen Faktoren bzw. Flora und Fauna im Vorhabengebiet erfasst und unter Einbeziehung der vorhandenen Vorbelastungen bewertet. Zu diesem Zweck wurden zunächst eine Relevanzprüfung (MTBQ- Auswahl des zu prüfenden Artenspektrums) sowie eine Potenzialanalyse (potenziell betroffene Arten) vorgenommen. Dabei werden die Arten des Anhang IV der FFH-RL und die europarechtlich geschützten Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie berücksichtigt. Nicht kartiert wurden Arten, die aufgrund der Potenzialanalyse als nicht relevant für den Untersuchungsraum eingestuft wurden. Die Ermittlung der betroffenen Biotoptypen erfolgte im Frühjahr/Sommer 2022 gemäß der Anleitung für die Kartierung von Biotopen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V, 2013). Weitere Schutzgüter wurden anhand vorhandener Datensätze (Karten des GLRP, Fachdaten Umweltkartenportal LUNG M-V) ergänzt.

## **2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN**

### **2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale**

#### **2.1.1 Schutzgut Mensch und Gesundheit**

Der Ortsteil Roggentin der Stadt Mirow hat ca. 150 Einwohner (AMT MECKLENBURGISCHE KLEINSEENPLATTE (Stand: o.A.)). Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 03/22 „Dorfstraße Roggentin“ befindet sich am südöstlichen Ortsrand von Roggentin und ist eine anthropogen vorbelastete Fläche. Die Umgebung des Plangebietes ist geprägt von kleinteiliger Wohnbebauung, Gärten und Landwirtschaft. Die Landesstraße L 25 führt entlang des Plangebietes und erschließt die Ortschaft Roggentin.

Von Bauflächen können schädliche Umwelteinflüsse wie Lärm, Abgase und Erschütterungen ausgehen. Diese Emissionen wirken sowohl auf den Boden, das Wasser, die Luft, Tiere und Pflanzen als auch auf das Leben, die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen sowie

auf Kultur- und Sachgüter ein (Immissionen). Wohnbauflächen weisen gegenüber Immissionen eine hohe Störemfindlichkeit und eine hohe Schutzbedürftigkeit auf.

#### Vorbelastungen

Vorbelastungen auf das Schutzgut Mensch gehen am geplanten Standort in geringem bzw. temporärem Maße von den Geräusch- und Bewegungsemissionen durch die bereits bestehende Nutzung als LKW-Stellfläche und Lagerplatz sowie den Straßenverkehr auf der sich westlich erstreckenden Landesstraße L25 aus. Vorgeprägt ist der Untersuchungsraum durch die intensive Landwirtschaft in dem ländlich geprägten Raum mit hierfür typischen Emissionen wie Staubeentwicklung, Dünger- und Pflanzenschutzmittel-Einsatz.

Durch die Bestandsituation entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Vorhaben.

#### Auswirkungen des Vorhabens

##### Schallimmissionen

Durch die Bestandssituation ergeben sich theoretisch nach DIN 18005 Schallschutz im Städtebau Orientierungswerte für den Störgrad von 60 dB(A) tags von 6.00 Uhr – 22.00 Uhr und 50/45 dB(A) nachts von 22.00 Uhr- 6.00 Uhr, die durch die geplanten Nutzungen einzuhalten sind.

Mit dem geplanten Vorhaben sind keine erheblichen Beeinträchtigungen durch Lärm o. ä. des Menschen verbunden. Lediglich während der Bauzeit ist mit zeitlich begrenzten nachteiligen Umweltauswirkungen durch Baulärm, Erschütterungen sowie Abgase durch ein erhöhtes Fahrzeugaufkommen zu rechnen. Ein beeinträchtigender Schattenwurf durch die geplanten Gebäude kann aufgrund der Festsetzungen von Art und Maß der baulichen Nutzung ausgeschlossen werden.

### **2.1.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere sowie biologische Vielfalt**

Die Vegetation im Plangebiet wird geprägt von den Standortfaktoren Boden, Wasser, Klima und Oberflächengestalt. Das Gebiet um Roggentin liegt aus pflanzengeografischer Sicht in einem Übergangsbereich zwischen dem atlantisch beeinflussten Gebiet, das Westmecklenburg und die Ostseeküste umfasst sowie dem subkontinentalen Gebiet der Uckermark. In diesem Gebiet fehlen bereits die ausgesprochen atlantischen Elemente, ohne dass die Kontinentalen größere Bedeutung erlangen. (HURTIG, 1957)

Die potenzielle natürliche Vegetation ist die Vegetation, die sich bei Wegfall des menschlichen Einflusses auf Grund des Wirkungsgefüges von Boden, Wasser, Klima und Geländegestalt ausbilden würde. Ohne die menschliche Beeinflussung wären mehr als 95% der Fläche Mecklenburg-Vorpommern mit Wald bedeckt. Nach LUNG M-V kämen im Raum Roggentin als potenziell natürliche Vegetation Waldmeister-Buchenwald einschließlich der Ausprägung als Perlgras-Buchenwald vor sowie nördlich und östlich des Vorhabengebietes im südlichsten Bereich des Vorhabens Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald auf nassen organischen Standorten.

Das Gebiet um Roggentin liegt unter dem Einfluss des sog. Mecklenburgisch- Brandenburgischen Übergangsklimas. Hier überlagern sich maritime westeuropäische und kontinentale osteuropäische Klimaeinflüsse. (HURTIG, 1957)

Die Erfassung des Schutzgutes Pflanzen und Tiere erfolgt in Form einer Biotoptypenkartierung nach der „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in MV“ (LUNG M-V, Materialien zur Umwelt 2010/ Heft 2).

Den von der Planung tatsächlich berührten Bereich umfassen:

- 13.10.2 Sonstige Grünanlage ohne Altbäume (PSJ)
- 14.7.3 Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt (OVU)
- 14.5.6 Sonstige landwirtschaftliche Betriebsanlage (ODS) – Lagerplatz (YAL)
- 9.3.3 Intensivgrünland auf Mineralstandorten (GIM)

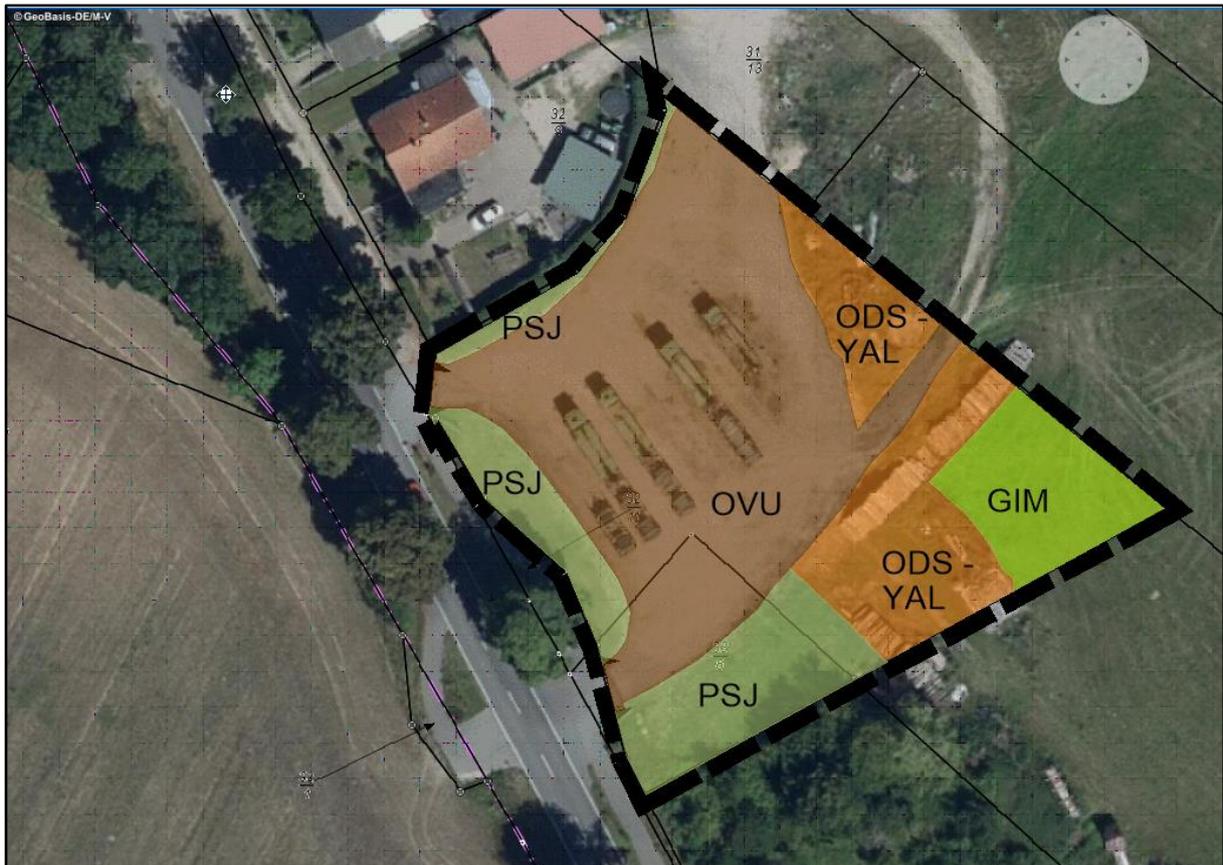


Abbildung 4: Biotoptypen im Geltungsbereich, Kartengrundlage und Quelle: Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie: Kartenportal Umwelt M-V, Zugriff 22.02.2023

Bei der Bewertung des Biotoppotenzials werden folgende Kriterien zu Grunde gelegt:

Die **Regenerationsfähigkeit** spiegelt die Fähigkeit von Lebensräumen wider, äußere Störwirkungen zu kompensieren und den vor der Störung bestehenden Zustand wiederherzustellen. Entscheidend für das Regenerationsvermögen ist die für die Entwicklung des Lebensraumes notwendige Zeit unter geeigneten Standortbedingungen.

Die **Gefährdung bzw. Schutzwürdigkeit** eines Biotops ist abhängig von der natürlichen bzw. anthropogen bedingten Seltenheit eines Lebensraumes und von der Empfindlichkeit gegenüber einwirkenden Störungen.

Zur Bewertung der Kriterien Regenerationsfähigkeit und Gefährdung wird die Einstufung in den „Hinweisen zur Eingriffsregelung (Schriftenreihe des LUNG M-V Hinweise zur Eingriffsregelung Neufassung 2018, Anlage 3) zu Grunde gelegt.

Die Gesamtbewertung erfolgt innerhalb einer 4-stufigen Skala:

- *sehr hoch*
- *hoch*
- *mittel*
- *gering*

Zur Bewertung der Fläche im Hinblick auf ihre Schutzwürdigkeit, Bedeutung und Empfindlichkeit gegenüber dem geplanten Vorhaben wurden die vom Vorhaben betroffenen, erfassten Biototypen den folgenden Gruppen zugeordnet:

1. Sehr hohes Biotoppotenzial (Wertstufe 4)
  - nicht vorhanden
2. Hohes Biotoppotenzial (Wertstufe 3)
  - nicht vorhanden
3. Mittleres Biotoppotenzial (Wertstufe 2)
  - nicht vorhanden
4. Geringes Biotoppotenzial (Wertstufe 1 und 0)
  - 13.10.2 Sonstige Grünanlage ohne Altbäume (PSJ)
  - 14.7.3 Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt (OVW)
  - 14.5.6 Sonstige landwirtschaftliche Betriebsanlage (ODS) – Lagerplatz (YAL)
  - 9.3.3 Intensivgrünland auf Mineralstandorten (GIM)

Im Vorhabengebiet befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotope.

In einem Umkreis von 200 m zum Plangebiet liegen folgende gesetzlich geschützten Biotope:

MST20958 Naturnahe Feldgehölze in einer Entfernung von ca. 130 m

MST16777 Stehende Kleingewässer, einschl. der Ufervegetation in einer Entfernung von ca. 205 m

MST20959 Naturnahe Feldgehölze in einer Entfernung von ca. 108 m

### **Schutzgebiete und Schutzobjekte im Sinne des Naturschutzrechts**

In einem Umkreis von min. 300 m um den Geltungsbereich des B-Planes befinden sich keine nationalen und internationalen Schutzgebiete. Das nächstgelegene europäische Vogelschutzgebiet „Müritz-Seenland und Neustrelitzer Kleinseenplatte“ liegt in etwa 600 m nordöstlicher Richtung.

### **Waldflächen**

Im Geltungsbereich selbst und dessen 300 m-Umkreis befinden sich keine Waldflächen.

### **Gesetzlich geschützte Bäume**

Die Stadt Mirow mit dem Ortsteil Roggentin verfügt über eine eigene Satzung zum Schutz von Gehölzen und Grünflächen. Im Plangebiet selbst befinden sich jedoch keine Gehölze. Straßenbegleitend zentral zwischen den beiden Grundstückseinfahrten befinden sich eine gesetzlich geschützte Kastanie *Castanea spec.* und Linde *Tilia spec.* Die Bäume sowie ihr Traufbereich sind gemäß § 2 und § 3 der Satzung vor Schädigung durch Schutzmaßnahmen, etwa Stammschutz und Bauzäune, um den Traufbereich zu schützen.

## **Artenschutz**

### Vögel

Nach den Daten des Kartenportals Umwelt MV (Analyse und Bewertung der Lebensraumfunktion für rastende und überwinternde Wat- und Wasservögel) gehört das Plangebiet und dessen 300 m-Radius nicht zu den regelmäßig genutzten Nahrungs- und Ruhegebieten. Das nächstgelegene Gewässer-Rastgebiet mit der Funktion 2 - regelmäßig genutzte Nahrungs- und Ruhegebiete von Rastgebieten verschiedener Klassen - mittel bis hoch (Stufe 2), liegt mit einem Abstand von über 1.300 m in einem ausreichenden Abstand zu dem geplanten B-Plangebiet.

Die Rasterabfrage für die Kranich-, Rotmilan-, Fischadler- und Seeadler- sowie Weißstorchkartierung ergab positive Befunde. Das Plangebiet und dessen Umfeld sind jedoch nicht als Brutplätze für die mit Ausnahme des Weißstorches als eher störungssensibel eingestuften Arten geeignet. Beeinträchtigungen von Brutpaaren sind nicht zu erwarten.

### Reptilien

Durch die im Geltungsbereich vorhandenen ruderalen Randstrukturen, besonnten, linearen Gehölzstrukturen sowie bereits vorhandenen Lebensraumrequisiten wie Totholz- und Steinhäufen konnte die Anwesenheit der zu prüfenden Reptilien, hier Zauneidechsen nicht ausgeschlossen werden.

### Fledermäuse

Das Vorhabengebiet bietet durch seine Ausstattung mit Lebensraumrequisiten kaum Potenziale für Quartiere von Fledermäusen. Es eignet sich lediglich als Jagdhabitat. Durch die Realisierung des B-Planes kommt es nicht zu Gehölzentnahmen oder Schnittmaßnahmen.

### Amphibien

Nach den Daten des Kartenportals Umwelt MV liegt für die Kartierung der Amphibien im Zeitraum 1990-2017, hier Grünfrosch indet. ein positiver Befund vor.

Das weitere Umfeld des Untersuchungsraumes ist durch die Ausstattung mit Lebensraumelementen für eine Besiedlung durch Amphibien geeignet. Im Umland befinden sich Acker- und Grünlandstandorte, Ruderalfluren und mehrere Gewässerbiotope wie Gräben und Seen. Im Geltungsbereich selbst befinden sich aber keine nutzbaren Lebensräume und auch Gewässer sind nicht vorhanden.

### Schmetterlinge

In größerer Entfernung zum Vorhabengebiet (< 4 km) gab es, zwischen den Jahren 2001 und 2013 mehrere Sichtungen des Kiefern-Prozessionsspinner und des Großen Feuerfalters. Letzterer zählt zu den „streng geschützten“ Arten nach FFH-RL Anhang IV. Die Vegetationsausprägung der umliegenden Flächen bietet der Art Potenzial an Nahrungspflanzen und Futterpflanzen für die Raupen. Durch die Festsetzung der Pflanzbindung der kleinflächigen Grünanlagen im Vorhabengebiet und die ausreichenden umliegenden Ausweichmöglichkeiten ist hingegen nicht mit einer Beeinträchtigung der Art oder anderer Tag- und Nachtfalter zu rechnen.

### Fischotter

Für den Rasterquadranten 2643-3, in dem sich das Plangebiet befindet, liegt für die Kartierung 2005 ein positiver Befund vor. Gewässer sind im Vorhabengebiet und seinem direkten Umfeld jedoch nicht vorhanden, so dass keine Beeinträchtigung von Fischottern zu erkennen sind.

## Flora

Der Geltungsbereich ist anthropogen überprägt, größtenteils teilversiegelt sowie durch intensive Landwirtschaft genutzt. Besonders oder streng geschützte Pflanzenarten mit besonderen Standortansprüchen sind in diesem Kontext nicht zu erwarten.

## Auswirkungen des Vorhabens

Durch die Neuversiegelung baulicher Anlagen allein werden sich die Standortbedingungen lediglich geringfügig verändern. Jedoch ist eine Verschiebung bzw. Vergrämung des Artenspektrums durch die geplante Nutzung und die Gestaltung bzw. Herrichtung der Freiflächen, um die geplante bauliche Hauptnutzung herum nicht auszuschließen.

Der mit dem Planvorhaben zu erwartende Eingriff in das Schutzgut Pflanzen und Tiere sowie biologische Vielfalt wird im Rahmen der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung bzw. in den Festsetzungen der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt.

Darüber hinaus wird zum Schutz der im Plangebiet vorkommenden Arten ein gesonderter Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag als Potenzialanalyse erstellt. Detaillierte Aussagen sowie die notwendigen artenschutzrechtlichen Vermeidungs-, Kompensations- und Ersatzmaßnahmen sind aus diesem zu entnehmen.

### **2.1.3 Schutzgut Fläche**

Der Verbrauch von Fläche für Siedlungs- und Verkehrsflächen beträgt derzeit etwa 60 ha pro Tag. Deutschland hat sich in der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie zur Reduzierung dieser Inanspruchnahme von unbebauten, nicht zersiedelten und unzerschnittenen Freiflächen auf 30 ha pro Tag verpflichtet, weiteres Ziel ist aber auch die Sicherung des Allgemeinwohls, den Wohnbedarf in Gemeinden zu decken. (BUNDESREGIERUNG 2022).

Die Eingriffe beziehungsweise die Versiegelung einer Fläche unterscheiden sich nach dem Versiegelungsgrad. Grundsätzlich existieren 3 Arten von Versiegelungen, die in „dauerhaft versiegelt“, „dauerhaft teilversiegelt“ und „temporär teilversiegelt“ unterteilt werden.

In dem dörflichen Wohngebiet ist eine GRZ von 0,6 festgesetzt. Von den 2.584 m<sup>2</sup> großen Bauflächen im Geltungsbereich können somit ca. 1.462 m<sup>2</sup> dauerhaft vollversiegelt werden.

Gegenwärtig ist die für die Bebauung vorgesehene Fläche größtenteils durch Stellplätze für Holztransporter teilversiegelt. In den Randbereichen sind Lagerflächen und kleinteilig Grünflächen vorhanden.

## Auswirkungen des Vorhabens

Mit der Rechtskraft des Bebauungsplanes können ca. 1.462 m<sup>2</sup> dauerhaft versiegelt werden. Diese Versiegelung stellt einen Eingriff in das Schutzgut Fläche dar, welcher in der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung berücksichtigt wird. Mit der Umsetzung des Vorhabens wird gem. §1a (2) BauGB mit Grund und Boden sparsam umgegangen und die Bodenversiegelung auf das notwendige Maß begrenzt. Die Fläche innerhalb des Geltungsbereichs wird nur in notwendigem Umfang in Anspruch genommen.

Die Bedeutung der Fläche insgesamt ist als eher gering einzustufen, da weder bekannte Bodendenkmale oder Bodenschätze vorkommen noch geschützte Biotop- bzw. natur- oder landschaftsschutzbedeutsame Flächen beansprucht werden. Die vorhandenen Biotoptypen weisen geringen bis keinen Biotopwert auf.

Es handelt sich bei dem zu beurteilenden Gebiet auch nicht um unzerschnittene, nicht zersiedelte Gebiete, die bevorzugt von Bebauung freizuhalten sind.

#### **2.1.4 Schutzgut Boden**

Der Ortsteil Roggentin der Stadt Mirow liegt lt. Gutachtlichem Landschaftsrahmenplan MSE in der Landschaftszone 4 Höhenrücken der Mecklenburgischen Seenplatte, Landschaftseinheit Neustrelitzer Kleinseenland.

Nach der landesweiten Analyse und Bewertung der Landschaftspotentiale Mecklenburg-Vorpommern (IWU 1996) hinsichtlich des Bodenpotentials herrschen im Vorhabenbereich Sand-/Tieflehm-Braunerde/ Braunerde-Podsol (Braunpodsol)/ Fahlerde; sandige Grundmoränen, mit geringem Wassereinfluss vor. Die Schutzwürdigkeit der Bodenfunktionsbereiche wird im anthropogen überprägten Bereich mit gering, in den unmittelbar angrenzenden Offenlandgebieten mit erhöht bewertet. (LUNG M-V, 2019)

Vorbelastend auf das Gebiet wirken vor allem die Nutzung des Gebietes als Stellfläche für LKW mit den hierfür typischen Wirkungen aus Lärm, Schadstoffausstoß und Verdichtung sowie die das Gebiet umgebenden Nutzungen durch Straßenverkehr, Siedlungswirkungen und intensive Landwirtschaft mit ihren typischen Emissionen wie Lärm, Schadstoffausstoß und Pestizideinsatz.

##### Auswirkungen des Vorhabens

Die geplante Bebauung innerhalb des Mischgebietes in der Ortslage Roggentin führt zu nachhaltigen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden. Im Bereich der bisher unversiegelten, für die Bebauung vorgesehenen Flächen kommt es aufgrund der Versiegelung zu einem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen. Durch einen sachgemäßen Umgang mit Betriebsstoffen im Zuge der Bauausführung wird der Eintrag von Schadstoffen in den Boden vermieden. Die erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen durch die Aufstellung des B-Planes stellen kompensierbare Eingriffe in die Natur und Landschaft dar, die in einer Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung ermittelt und bewertet werden. Bei der ermittelten Kompensation werden die zu erwartenden Beeinträchtigungen des Schutzgutes ausgeglichen und es verbleiben keine nachhaltigen erheblichen Umweltauswirkungen durch die Planung.

Die Einhaltung der DIN 18300 sowie 18915 im Zuge sämtlichen Baugeschehens vorausgesetzt, können die erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf den Boden zumindest minimiert werden. Kann der überschüssige Boden vor Ort entsprechend seiner Klassifizierung nicht wiedergenutzt werden, so ist er zu sichern sowie einer sinnvollen Nutzung zuzuführen.

#### **2.1.5 Schutzgut Wasser**

##### Oberflächenwasser

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Oberflächengewässer.

##### Niederschlag

Die Ortslage Roggentin liegt in einem eher niederschlagsnormalen Bereich. (LUNG M-V, 2019)

### Grundwasser

Gemäß Umweltkarten des LUNG M-V handelt es sich bei dem Grundwasserleiter um glazio-fluviatile Sande im Weichsel-Komplex bindigen Deckschicht aus weichseleiszeitlichem Geschiebemergel. Der Flurabstand wird mit > 10 m angegeben. Der Grundwasserleiter verfügt daher über einen hohen Schutz gegenüber eindringenden Stoffen.

Das Plangebiet befindet sich im Einzugsbereich des Grundwasserkörpers HAV\_OH\_4\_16 Havel Oberlauf mit einem guten chemischen und einem guten mengenmäßigen Zustand.

Das Vorhaben befindet sich nicht in einer Gewässer- bzw.- Trinkwasser-Schutzgebietskulisse.

### Auswirkungen des Vorhabens

Die mit der geplanten Bebauung und Erschließung verbundene Versiegelung wird zu einer geringfügigen Erhöhung der Abflussrate sowie stärkeren Belastung der Vorfluter führen. Weitere Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind nicht zu erwarten.

Für die Dimensionierung und Bauausführung der ober- und/oder unterirdischen Versickerungssysteme ist die standortbezogene Anwendung von Zuschlagsfaktoren (vgl. DWA-A 117 und 138) zur Berücksichtigung zukünftig verstärkt auftretender Starkregenereignisse empfohlen.

Die Versickerung von Niederschlagswasser ist unter Beachtung des Merkblattes M 153 der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. und nach Erteilung einer wasserbehördlichen Erlaubnis durch den Landkreis MSE möglich.

Rigolen, Sickerschächte, Versickerungsdräne, Mulden usw. sind so zu konzipieren, dass sie geeignet sind, zukünftig verstärkt auftretende Starkregenereignisse im Verhältnis zur versiegelten Fläche der Grundstücke unbeschadet aufnehmen können.

Ab 01. Januar 2024 muss jede neu eingebaute Heizung zu 65% mit Erneuerbaren Energien betrieben werden.

Für den Einbau einer Gebäudeenergiegesetz-konformen Heizung sind z.B. für Wärmepumpen, die eines Bodenaufschlusses und eines Grundwasseranschnittes bedürfen, rechtzeitig separate wasserrechtliche Verfahren zu beantragen.

## **2.1.6 Schutzgut Klima und Luft**

Der gutachterliche Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte sagt aus, dass das Klima der Planungsregion durch stärker kontinentale Einflüsse geprägt ist, die in südöstlicher Richtung zunehmen, wohingegen im Nordwesten noch ozeanische Einflüsse spürbar sind.

Generell ist die Planungsregion vier Klimagebieten zugeordnet. Der Vorhabenstandort liegt im Bereich der zwei Klimagebiete des mittelmecklenburgischen Großseen- und Hügellands sowie des ostmecklenburgischen Kleinseen- und Hügellands. Das Relief führt zu speziellen Ausprägungen des Mesoklimas. Im Rahmen der Bauleitplanung sind hauptsächlich die mikroklimatischen Besonderheiten von Bedeutung. Das Mikroklima wird geprägt durch die Vegetationsausprägung und –dichte sowie die Wasser-, Relief- und Bodenverhältnisse. Hinsichtlich der Luftschadstoffe dürfte die typische Hintergrundbelastung des ländlichen Raumes festzustellen sein, d.h. die Luftqualität weist keine erwähnenswerten Belastungen auf.

## Klimaprognose

### Niederschlag

Bis 2100 ist für Nordeuropa eher eine Zunahme der Starkniederschlagsereignisse, vor allem im Winter, prognostiziert. Für die Kachel um Roggentin wird mit einer Zunahme von bis zu 11% Niederschlag gerechnet (ARD KLIMAKARTE, 12.09.2023). Die Sommer sind eher als niederschlagsärmer vorhergesagt (DEUTSCHER WETTERDIENST, 12.09.2023).

### Temperatur

Die Durchschnittstemperatur ist im Flächenmitte in Deutschland seit 1881 um 1,6 ° Celsius gestiegen. Die Geschwindigkeit des Temperaturanstiegs hat seit den letzten 50 Jahren deutlich zugenommen. Heiße Tage (30 ° C Tagesmaximum) sind seit den 1950er Jahren von durchschnittlich drei pro Jahr auf aktuell neun pro Jahr angestiegen. Hitzeperioden nahmen an Intensität und Häufigkeit seitdem ebenfalls zu. Eistage (Tagesmaximum 0 °) hingegen nahmen im selben Zeitraum von 28 auf 19 Tage pro Jahr ab (DEUTSCHER WETTERDIENST, 12.09.2023).

Für Mecklenburg-Vorpommern ist ein weiterer Anstieg der Temperaturen zu erwarten. Die Erwärmung ist in den Herbst- und Wintermonaten stärker ausgeprägt als in den Frühjahrs- und Sommermonaten. mit der Temperaturzunahme geht eine Änderung der Extreme einher, es treten mehr Sommertage und weniger Frosttage auf. Mit tiefen Temperaturen verbundene Extreme nehmen ab, mit Wärme verbundene Extreme nehmen zu, dadurch steigt die Wahrscheinlichkeit von Hitzewellen (UMWELTBUNDESAMT, 18.09.2023). Für die Kachel um Roggentin wird mit einem durchschnittlichen Temperaturanstieg von bis zu 3,7°C gerechnet (ARD Klimakarte, 12.09.2023).

## Auswirkungen des Vorhabens - regional

Die Festsetzungen des B-Planes mit einem Geltungsbereich von 3.911 m<sup>2</sup> erlauben eine maximale Vollversiegelung von 1.462 m<sup>2</sup>. Durch die zulässige Versiegelung wird ein Eingriff in Grund und Boden vorbereitet, der die natürlichen Funktionen des Bodens bei Vollversiegelung völlig zerstört und bei Teilversiegelung immerhin noch stark beeinträchtigt. Der Eingriff in den Naturhaushalt ist verglichen zum Verhältnis Versiegelung/Naturraum eher gering zu bewerten, dieser Fakt soll aber durch eine nicht unübliche Planungspraxis vieler kleiner B-Pläne hier nicht marginalisiert werden. Anfallendes Niederschlagswasser wird auf den Grundstücken zur Versickerung gebracht. So wird der negative Einfluss des B-Planes auf ein nicht zu vermeidendes Minimum reduziert. Die unvermeidbaren Beeinträchtigungen können aber, durch Gegenüberstellung in der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz und Herleitung von Kompensationsmaßnahmen gem. den Hinweisen zur Eingriffsregelung M-V (HzE) vollständig ausgeglichen werden.

Durch den Bau von Gebäuden und privaten Verkehrsflächen entstehen temporäre Belastungen durch Staubentwicklung, sowie durch An- und Abtransport. Sie stellen im Hinblick auf das Kleinklima sowie auf die Lufthygiene eine temporäre, geringe Belastung für die angrenzenden Anlieger dar. Ebenfalls nicht zu vermeiden sind die nur ungenau zu prognostizierenden Emissionen durch den zu erwartenden Individualverkehr, der sich durch Ausweisung von Wohngebieten im ländlichen Raum ergibt. Dadurch ergeben sich, im Vergleich zur Bestandsituation, jedoch lediglich marginale Belastungen.

Ein weitaus größerer Faktor ist der Energie- und Heizwärmeversorgung des B-Plangebietes beizumessen.

Mit ca. 70 % Anteil am Endenergieverbrauch ist das Heizen der größte Energieverbraucher in privaten Haushalten, es entfallen mithin knapp 60 % der Treibhausgasemissionen (THGE) im

Bereich Wohnen auf das Heizen. Auf den sonstigen Energiebedarf von Gebäuden fallen etwa 35 % des Endenergiebedarfes, dies entspricht ca. 30 % der THGE (Umweltbundesamt, 04.10.2023). Um das Ziel der Klimaneutralität bis 2045 zu erreichen, sind insbesondere beim Heizen erneuerbare Energieträger zu verwenden. Das Gebäudeenergiegesetz (GEG) sieht dabei Heizungsanlagen vor, die auf mindestens 65 % Erneuerbaren Energien basieren.

Bei Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen und Nutzung Erneuerbarer Energien sind erhebliche Beeinträchtigungen des Lokalklimas durch die Realisierung der Planung nicht zu erwarten.

#### Auswirkungen - global

Eine Bewertung der Auswirkungen des Einzelvorhabens auf das globale Klima ist nur wagen zu treffen, da die THGE aus Energieversorgung und Individualverkehr mathematisch nicht spezifisch erfassbar sind.

Aufgrund der kleinflächigen Größe des Untersuchungsgebiets und da es durch den Zuzug der zukünftigen Anwohner nur zu einer Verlagerung innerhalb der Ortslage/der Gemeinde oder von Außerhalb kommt, ergeben sich auch in Bezug auf das globale Klima keine wesentlichen Auswirkungen.

### **2.1.7 Schutzgut Landschaft**

Die Ortschaft Roggentin liegt in der Landschaftszone Höhenrücken und Mecklenburgische Seenplatte. Das Gutachtliche Landschaftsprogramm beschreibt sie als ein von Höhenrücken der Endmoräne umschlossenes Sandergebiet mit zahlreichen Seen. Auf den Sanderflächen stocken die größten Waldgebiete des Landes, die Endmoränen weisen vielfach Laub- und Laubmischwälder auf.

Roggentin befindet sich in der Großlandschaft Neustrelitzer Kleinseenland. Charakteristisch sind die oft perlenschnurartig als Rinnen- und Flusseen angeordneten Kleinseen. Hervorzuheben sind u.a. nährstoffarme Seen in relativ unbeeinflussten Einzugsgebieten und sandigere Fluren, Heiden sowie kleine Kessel- und Verlandungsmoore (GLP M-V, 2003).

Die in den Umweltkarten des LUNG M-V dargestellte landesweite Analyse und Bewertung der Landschaftspotenziale enthält eine Analyse und Bewertung von Landschaftsbildräumen. Innerhalb dieser Räume werden landschaftliche Situationen zusammengefasst, die das gleiche Erscheinungsbild besitzen. Das Plangebiet wird dem Landschaftsbildraum „Felder um Roggentin“ zugeordnet. Dieser zählt zum Landschaftsbildtyp der mäßig bis starkwelligen Endmoränengebiete mit kleinen Waldflecken und zahlreichen Hecken.

#### Auswirkungen des Vorhabens

Infolge der Realisierung der Bebauung kommt es zu einer geringfügigen Veränderung der Landschaft unmittelbar angrenzend an den anthropogen überprägten Ortsrand, wobei die Fläche aktuell als LKW-Stellplatz bzw. landwirtschaftliche Lagerfläche genutzt wird.

Durch das Vorhaben werden Eingriffe in Natur und Landschaft verursacht, die kompensiert werden können. Durch die Lage am Ortsrand und der angrenzenden Nutzungen durch Bebauung sowie landwirtschaftliche Betriebsstätten verursacht die geplante Nutzung keine relevante optische Störwirkung. Der mit dem Planvorhaben zu erwartende Eingriff in das vorbelastete Landschaftsbild ist nicht erheblich.

### **2.1.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind Kultur- und sonstige Sachgüter nicht bekannt. Für Bodendenkmale, die bei Erdarbeiten zufällig neu entdeckt werden, gelten die Bestimmungen des § 11 DSchG M-V. In diesem Fall ist die untere Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Eintreffen eines Mitarbeiters oder Beauftragten des Landesamtes in unverändertem Zustand zu erhalten. Verantwortlich sind hierfür der Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen.

Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige. Die Veränderung oder Beseitigung eines Bodendenkmals kann nach § 7 DSchG M-V genehmigt werden, sofern vor Beginn jeglicher Erdarbeiten die fachgerechte Bergung und Dokumentation sichergestellt wird. Alle durch diese Maßnahmen anfallenden Kosten hat der Verursacher des Eingriffs zu tragen (§ 6 Abs. 5 DSchG M-V).

## **3. ENTWICKLUNGSPROGNOSE DES UMWELTZUSTANDES**

### **3.1 Entwicklungsprognose bei Durchführung der Planung**

Mit der Planung sind die ermittelten Umweltauswirkungen verbunden. Zusammenfassend sind das im Wesentlichen:

- Lärmemissionen durch Dörfliches Mischgebiet
- Versiegelung durch Überbauung
- Geringfügige Reduzierung der Vegetationsfläche
- Eingriff in das Schutzgut Boden und Fläche
- Geringfügige Veränderung des Landschaftsbildes

Die geplante Bebauung wird hinsichtlich Art und Maß der baulichen Nutzung einem Mischgebiet entsprechen. Die oben aufgeführten Auswirkungen werden auf Grund ihrer Dauerhaftigkeit als nachhaltig eingestuft und ausgeglichen. Das Landschaftsbild wird geringfügig verändert, aber nicht erheblich beeinträchtigt.

### **3.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung wird sich der Umweltzustand im Plangebiet zukünftig nicht nennenswert verändern. Bei Nichtdurchführung der Planung sind folgende Auswirkungen zu verzeichnen:

- die Flächenversiegelung durch Überbauung entfällt
- überwiegende Fläche bleibt als Verkehrsfläche weiterhin teilversiegelt,
- die vorhandene Vegetationsfläche wird nicht reduziert,
- kein Eingriff in das Schutzgut Boden, Fläche, biologische Vielfalt, Wasser und Klima

## **4. GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, ZUR VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH ERHEBLICHER NACHTEILIGER UMWELTAUSWIRKUNGEN**

Die als unerheblich eingestuften Wirkungen des Vorhabens lassen sich durch folgende Maßnahmen vermeiden:

### Schutzgut Mensch

Festsetzungen zur Begrenzung der im Mischgebiet zulässigen Schalleistungspegel.

### Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Erhalt und Entwicklung der bestehenden Grünflächen durch Pflanzbindung sowie Kompensation der Biotopbeseitigung durch Anlage einer Streuobstwiese als Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sowie Festsetzung der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen Bauzeitenregelung und Aufstellung eines Reptilienschutzzauns zum Schutz der anwesenden Arten.

### Schutzgut Boden und Fläche sowie Wasser

Reduzierung der Versiegelung auf das notwendige Maß sowie Festsetzungen zur Gewährleistung der Versickerungsfähigkeit von Verkehrsflächen.

## **4.1 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung**

Eingriffe in die Natur und Landschaft im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können. Vermeidbare Beeinträchtigungen sind zu unterlassen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren.

§ 18 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bestimmt, dass bei Eingriffen auf Grund der Aufstellung einer Satzung nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 BauGB über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden ist.

Die Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt sowie die Eingriffsregelung nach dem BNatSchG sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Die Grundlage für eine einheitliche Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in Mecklenburg-Vorpommern bildet die Fassung der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ (HzE) von 2018. (HZE, 2018)

### Ablauf der Eingriffsregelung

#### 1.1 Ermittlung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Den von der Planung maßgeblich berührten Bereich umfassen:

- Sonstige Grünanlage ohne Altbäume (PSJ)
- Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt (OVU)
- Sonstige landwirtschaftliche Betriebsanlage (ODS) – Lagerplatz (YAL)
- Intensivgrünland auf Mineralstandorten (GIM)

Die Größe des Plangebietes beträgt 3.911 m<sup>2</sup>.

Folgende Fläche ist gegenwärtig teilversiegelt:

- nicht oder teilweise versiegelter Wirtschaftsweg (OVU)

2185,19 m<sup>2</sup>

Unversiegelt:

- Sonstige Grünanlage ohne Altbäume (PSJ) 63,35 m<sup>2</sup>
- Intensivgrünland auf Mineralstandorten (GIM) 364,98 m<sup>2</sup>
- Sonstige landwirtschaftliche Betriebsanlage - Lagerplatz (ODS-YAL) 758,03 m<sup>2</sup>
- 3.371,55 m<sup>2</sup>

Außerdem:

- floristische u. faunistische Kartierung nicht notwendig
- Rote Liste Art – Zauneidechse *Lacerta agilis* potenziell von Lebensraumverlust betroffen, wird durch populationsstützende Maßnahme gem. Pkt. 2.81 AFB ausgeglichen
- Mittelbare Beeinträchtigung zweier gesetzlich geschützten Biotope „Naturnahe Feldgehölze“

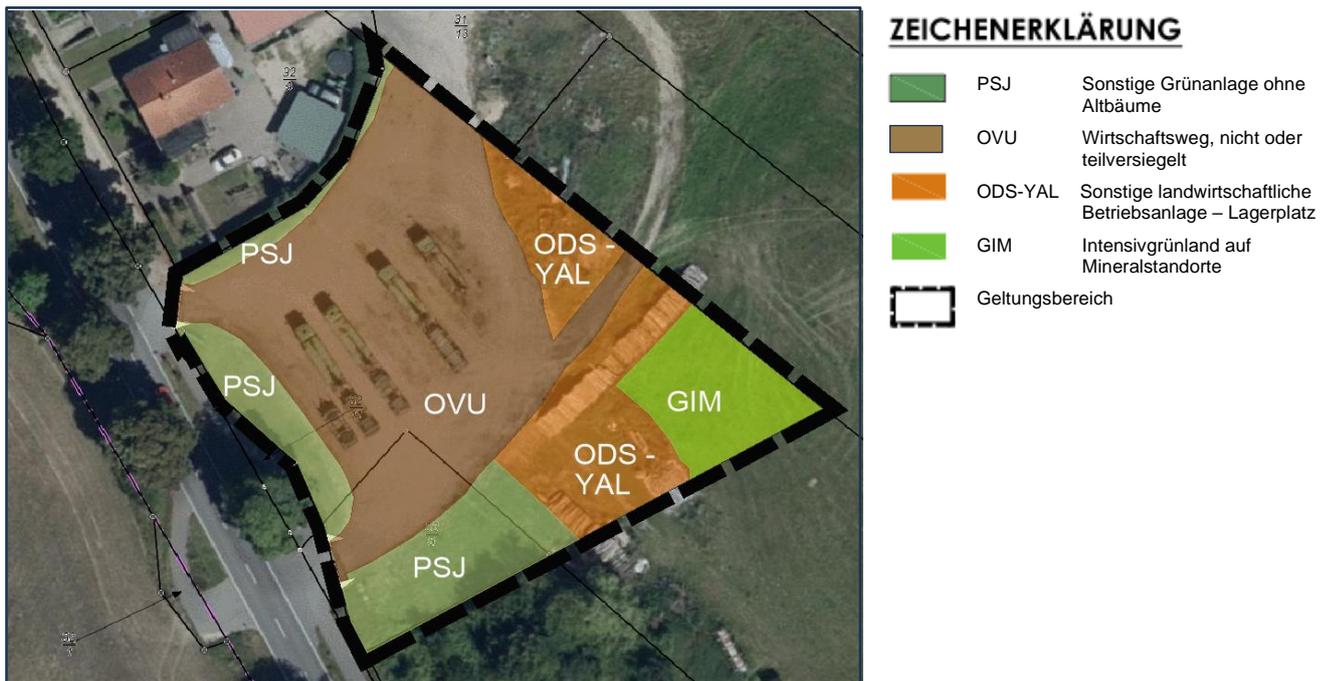


Abbildung 5: Biotoptypen im Untersuchungsraum vorhabenbezogener B-Plan Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 03/22 „Dörfliches Wohngebiet Dorfstraße Roggentin“

1.2 Ermittlung des Biotopwertes

Wertstufe (nach Anlage 3 HzE 2018)	Durchschnittlicher Biotopwert
0	1 – Versiegelungsgrad*
1	1,5
2	3
3	6
4	10

\*Bei Biotopwerten mit Wertstufe „0“ ist kein Durchschnittswert vorgegeben. Er ist in Dezimalstellen nach o. a. Formel zu berechnen (1 minus Versiegelungsgrad):

- Der Biotopwert bildet die Grundlage zur Ermittlung des Ausgleichsbedarfs. Bei Betroffenheit von mehreren Biotoptypen, sind die Werte für jeden einzelnen Biototyp zu ermitteln:

Biotoptyp	Wert- stufe	Durchschnittl. Biotopwert
Sonstige Grünanlage ohne Altbäume PSJ	1	1,5
Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt OVU	0	0,1
Sonstige landwirtschaftliche Betriebsanlage ODS – Lagerplatz YAL	0	0,9
Intensivgrünland auf Mineralstandorten GIM	1	1,5

### 1.3 Ermittlung des Lagefaktors

Lage des Eingriffsvorhabens	Lagefaktor
< 100 m Abstand zu vorhandenen Störquellen*	0,75
100 m bis 625 m Abstand zu vorhandenen Störquellen*	1,00
> 625 m Abstand zu vorhandenen Störquellen*	1,25
Innerhalb von Natura 2000-Gebiet, Biosphärenreservat, LSG, Küsten- und Gewässerschutzstreifen, landschaftliche Freiräume der Wertstufe 3 (1.200-2.399 ha)	1,25
Innerhalb von NSG, Nationalpark, landschaftliche Freiräume der Wertstufe 4 (> 2.400 ha)	1,50

\*Als Störquellen sind zu betrachten: Siedlungsbereiche, B-Plangebiete, alle Straßen und vollversiegelte ländliche Wege, Gewerbe- und Industriestandorte, Freizeitanlagen und Windparks

Biotoptyp	Lagefaktor
Sonstige Grünanlage ohne Altbäume PSJ	0,75
Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt OVU	0,75
Sonstige landwirtschaftliche Betriebsanlage ODS – Lagerplatz YAL	0,75
Intensivgrünland auf Mineralstandorten GIM	0,75

### 1.4 Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (unmittelbare Wirkungen/Beeinträchtigungen)

Biotop	Fläche (m <sup>2</sup> ) des be- troffenen Biotoptyps	x	Biotopwert des betroffe- nen Bio- toptyps	x	Lagefaktor	=	Eingriffsflächenäquiva- lent für Biotopbeseiti- gung bzw. Biotopverän- derung (m <sup>2</sup> EFÄ)
PSJ	86,33	x	1,5	x	0,75	=	97,12
OVU	2.089,72	x	0,1 (1 minus Vers.)	x	0,75	=	156,73
ODS- YAL	380,53	x	0,9 (1 minus Vers.)	x	0,75	=	256,86
GIM	23,84	x	1,5	x	0,75	=	26,83
<b>Summe</b>	<b>2.580,42</b>						<b>537,53</b>

1.5 Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen (mittelbare Wirkungen/Beeinträchtigungen)

- In einem Umkreis von ca. 140 m bis 160 m zum Plangebiet liegen zwei gesetzlich geschützte Biotope, welche sich als naturnahe Feldgehölze darstellen

Wirkzone	Wirkfaktor
I	0,5
II	0,15

- Ermittlung der Funktionsbeeinträchtigung:

Fläche (m <sup>2</sup> ) des beeinträchtigten Biototyps	x	Biotopwert des beeinträchtigten Biototyps	x	Wirkfaktor	=	Eingriffsflächenäquivalent für Funktionsbeeinträchtigung (m <sup>2</sup> EFÄ)
871,10	x	3	x	0,15	=	391,99
1244,33	x	6	x	0,15	=	1.119,90

1.6 Ermittlung der Versiegelung durch Überbauung

Beeinträchtigungen mit Funktionsverlust durch Versiegelungen werden Biototypunabhängig durch einen Zuschlag berücksichtigt. Für Vollversiegelungen wird die betroffene Fläche mit 0,5 multipliziert, bei Teilversiegelungen mit 0,2. Dies betrifft in der Regel Verkehrsflächen und weitere Bebauungen. Die Vollversiegelung durch die geramten Modulstützen wird mit 1,0% der Sondergebietsfläche angenommen.

Teil-/Vollversiegelte bzw. überbaute Fläche in m <sup>2</sup>	x	Zuschlag von 0,2 (Teilversiegelung) bzw. 0,5 (Vollversiegelung)	=	Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/Vollversiegelung bzw. Überbauung (m <sup>2</sup> EFÄ)
189,90 m <sup>2</sup>	x	0,2	=	37,98
967,52 m <sup>2</sup>	x	0,5	=	483,76
Gesamt			=	521,74

1.7 Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (m <sup>2</sup> EFÄ)	+	Eingriffsflächenäquivalent für Funktionsbeeinträchtigung (m <sup>2</sup> EFÄ)	+	Eingriffsflächenäquivalent für Teil-/Vollversiegelung bzw. Überbauung (m <sup>2</sup> EFÄ)	=	Multifunktionaler Kompensationsbedarfs (m <sup>2</sup> EFÄ)
1.157,43	+	—	+	521,74	=	1.679,17

### 1.8 Berücksichtigung kompensationsmindernder Maßnahmen / Korrektur Kompensationsbedarf

- **Keine Maßnahmen, die nicht die Qualität von Kompensationsmaßnahmen haben geplant, daher weiter ab Punkt 1.9**

### 1.9 Ermittlung des additiven Kompensationsbedarfs

- **kein additiver Kompensationsbedarf**

### 2. Bewertung von befristeten Eingriffen

- **Eingriff ist unbefristet**

#### 2.1 Auswahl von Kompensationsmaßnahmen

- *1. bei Betroffenheit von Rote Listen Arten der Kategorie 0, 1 oder 2 sind zunächst d. konkreten artenspezifischen Maßnahmen zur Kompensation umzusetzen*
  - Rote Liste Art – Zauneidechse *Lacerta agilis* potenziell von Lebensraumverlust betroffen, wird durch populationsstützende Maßnahme gem. Pkt. 2.81 AFB ausgeglichen
  - ein Vorkommen von störungsempfindlichen Brutvogelarten der Rote-Liste-Kategorien 0, 1 und 2 kann aufgrund des bereits bestehenden Störbereichs (angrenzende Wohnbebauung und Straße) sowie der fehlenden Lebensräume ausgeschlossen werden
- *2. anschließend Prüfung ob CEF- bzw. FCS-Maßnahmen, Kohärenzsicherungsmaßnahmen oder Ersatzaufforstungsmaßnahmen umgesetzt wurden, die sich auch zur Kompensation des Eingriffs eignen (Eignung nur dann gegeben, wenn sie mit der Maßnahme aus dem Maßnahmenkatalog (Anlage 6) übereinstimmt oder abgeleitet werden kann)*
  - **keine Maßnahmen**
- *3. erst nach Prüfung von Punkt 1 und 2 sind zusätzliche Kompensationsmaßnahmen festzulegen*
  - in Anbetracht der sich im und um das Vorhabengebiet befindlichen Kleinstrukturen bestehend aus Holz- und Steinhäufen, welche einen Lebensraum für Zauneidechsen darstellen können, kann ein Vorkommen von der nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Reptilienart nicht ausgeschlossen werden

Ein Tötungs- oder Verletzungsrisiko besteht am Ehesten infolge der Bautätigkeiten. Bei der Baufeldfreimachung kann es zur Tötung oder Verletzung von einzelnen Individuen kommen. Ein Eintreten des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann durch die Vermeidungsmaßnahme „Setzen eines Reptilienschutzzauns“ verhindert werden.

Vermeidungsmaßnahme:

→ Um Beeinträchtigungen von Zauneidechsen zu vermeiden, ist rechtzeitig vor der Baufeldfreimachung ab dem 01.03 ist ein temporärer Reptilienschutzzaun durch eine ökologische Baubegleitung zu stellen oder anzuleiten. An die Witterungsbedingungen angepasst kann, in Abstimmung mit der uNB, vom angegebenen Zeitraum abgewichen werden. Die Maßnahme ist zu dokumentieren und der uNB vorzulegen.

→ Zur Sicherung der ökologisch-funktionalen Kontinuität der Lebensstätten werden die von der Vorhabenfläche entfernten Holzstämme/-haufen in die südöstlich an den GB angrenzende Fläche verbracht.

2.2 Ermittlung des Kompensationsumfangs

- Kompensationswert ergibt sich aus Anlage 6 HzE 2018
- Kompensationsflächenäquivalent in m<sup>2</sup> (m<sup>2</sup> KFÄ) ergibt sich aus dem Kompensationswert und der Flächengröße der Maßnahme auf dem zur Verfügung stehenden Flurstück

Kompensation des EFÄ außerhalb des Geltungsbereiches auf einer nahegelegenen Fläche

2.51 – Anlage einer Streuobstwiese

**Nach § 1a BauGB können Festsetzungen nach § 9 BauGB als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen, soweit dies mit einer geordneten städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist. Für den Bebauungsplan ist der Ausgleich innerhalb des Geltungsbereichs nicht zu erreichen.**

**Nach den Hinweisen zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (HzE M-V 2018) ist, unter Verwendung von alten Kultursorten, die Umwandlung von Intensivgrünland in extensives Grünland mit Anpflanzung von Obstgehölzen möglich. In nachfolgender Abbildung finden sich, die aus der HzE M-V entnommenen konkrete Anforderungen an die Maßnahme:**

**Maßnahme 2.51 Anlage von Streuobstwiesen**

**Beschreibung:**

Umwandlung von Acker bzw. Intensivgrünland in extensives Grünland mit Anpflanzung von Obstgehölzen

**Anforderungen für Anerkennung:**

- nicht auf wertvollen offenen Trockenstandorten (Karte III Punkt 6.1 GLRP) sowie in Rastvogelgebieten der Stufen 3 und 4 ist die Maßnahme
- Vorlage eines Pflanzplanes:
  - Verwendung von alten Kultursorten
  - Pflanzgrößen : Obstbäume als Hochstamm mind. 14/16 cm Stammumfang mit Verankerung
  - Pflanzabstände: Pflanzung eines Baumes je 80- 150 m<sup>2</sup>
  - Erstellung einer Schutzeinrichtung gegen Wildverbiss (Einzäunung)
  - Ersteinrichtung des Grünlandes durch spontane Selbstbegrünung oder Verwendung von regionaltypischem Saatgut (Regiosaatgut)
  - kein Umbruch und keine Nachsaat, kein Einsatz von Düngemitteln oder PSM
  - kein Walzen und Schleppen im Zeitraum vom 1. März bis zum 15. September
- Vorlage eines auf den Standort abgestimmten Pflegeplanes und Ermittlung der anfallenden Kosten zur Gewährleistung einer dauerhaften Pflege einschl. der Kosten für Verwaltung und Kontrolle
- Vorgaben zur Fertigstellungs- und Entwicklungspflege:
  - Ergänzungspflanzung ab Ausfall von mehr als 10%
  - Gewährleistung eines Gehölzschnittes für mind. 5 Jahre
  - bedarfsweise wässern und Instandsetzung der Schutzeinrichtung
  - Aushagerungsmahd auf nährstoffreichen und stark gedüngten Flächen im 1.-5. Jahr zweimal jährlich zwischen 1. Juli und 30. Oktober mit Abfuhr des Mähgutes
  - Mahdhöhe mind. 10 cm über Geländeoberkante mit Messerbalken
  - Verankerung der Bäume nach dem 5. Standjahr entfernen
  - Abbau der Schutzeinrichtung frühestens nach 5 Jahren
- Vorgaben zur Unterhaltungspflege:
  - jährlich ein Pflegeschnitt nicht vor dem 1. Juli mit Abfuhr des Mähgutes oder ein Beweidungsgang
  - Mahdhöhe mind. 10 cm über Geländeoberkante mit Messerbalken
  - Mindestflächengröße: 5.000 m<sup>2</sup>

**Kompensationswert: 3,0**

Die Maßnahmen sind i.d.R. auf geringwertigen Flächen mit einem Ausgangswert von  $\leq 1$  durchzuführen. Bei Umsetzung auf höherwertigen Flächen vermindert sich der Kompensationswert der Maßnahme dann um den Differenzbetrag zwischen dem Ausgangswert 1 und dem Wert der höherwertigen Fläche.

Da sich die Maßnahmenfläche als Intensivgrünland mit einem Biotopwert von 1,5 darstellt, ergibt sich zum Ausgangswert ein Differenzbetrag von 0,5. Dieser wird vom Kompensationswert der Maßnahme, hier 3,0 abgezogen, woraus sich ein **Kompensationswert von 2,5** ergibt.

Daraus ergibt sich folgende Ausgangsgleichung\*:

Fläche der Maßnahme (m <sup>2</sup> )	x	Kompensationswert der Maßnahme	=	Kompensationsflächenäquivalent (m <sup>2</sup> KFÄ)
5.000,00	x	2,5	=	12.500,00

\* Ohne Berücksichtigung von Störquellen, Zusatzbewertungen, Entsiegelungszuschlägen oder Lagezuschlägen

Die Umsetzung der Kompensationsmaßnahme „Anlage einer Streuobstwiese“ erfolgt außerhalb des Geltungsbereichs auf der angrenzenden Fläche (siehe Kartendarstellung Ausführungsplan). Der Eingriff wird unmittelbar nach Vollendung der Baumaßnahmen in Abhängigkeit der Pflanzperiode umgesetzt und kann somit vollständig im räumlichen Zusammenhang realisiert werden.

Die Pflanzungen sind innerhalb der Pflanzsaison gem. DIN 18916 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Pflanzen und Pflanzarbeiten auszuführen und die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege zu gewährleisten. Die Pflanzungen und deren Standort sind kartographisch zu dokumentieren und zur Kontrolle der Kompensation und Pflege der uNB zu übergeben, um die Pflanzung dem Eingriff zuordnen zu können.

### 2.3 Berücksichtigung von Störquellen

- Die Nähe der Kompensationsmaßnahme zu einer Störquelle wird durch Anwendung eines Leistungsfaktors ausgedrückt
- Zwei Wirkzonen werden unterschieden
- Die räumliche Ausdehnung ist abhängig von der Störquelle und wird gem. Anlage 5 HzE bestimmt

Wirkzone	Leistungsfaktor (1 minus Wirkfaktor)
I	0,5
II	0,85

- Die angrenzende Wohnbebauung wirkt sich als Störquelle auf die Anlage von Streuobstwiesen aus. Durch die Siedlungsnähe von ca. 30 m bis 160 m zur Maßnahmenfläche ergeben sich 2 zu berücksichtigende Wirkzonen (Anlage 5 HzE)

Fläche der Maßnahme (m <sup>2</sup> )	x	Komp.wert der Maßnahme	x	Leistungsfaktor	=	KFÄ für beeinträchtigte Komp.-Maßnahmen (m <sup>2</sup> KFÄ)
1.470,00	x	2,5	x	0,5	=	1.837,50
3.530,00	x	2,5	x	0,85	=	7.501,25

### 2.4 Gesamtbilanzierung

- Gegenüberstellung EFÄ / KFÄ

Multifunktionaler Kompensationsbedarfs (m <sup>2</sup> EFÄ)	Kompensationsflächenäquivalent (m <sup>2</sup> KFÄ)	Kompensationsüberschuss
1.679,17	9.338,75	7.659,58

Die Gegenüberstellung vom multifunktionalen Kompensationsbedarf ( $m^2$  EFÄ) = 1.679,17 und dem Kompensationsflächenäquivalent ( $m^2$  KFÄ) = 9.338,75 zeigt, dass der Eingriff in Natur und Landschaft durch die festgesetzte Maßnahme „Anlage einer Streuobstwiese“ vollständig ausgeglichen werden kann und eine Überkompensation zugunsten des Naturhaushaltes und Landschaftsbildes entsteht.

### 2.5 Umsetzungszeitpunkt von Ausgleichsmaßnahmen

Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild sind mit dem **Wirksamwerden der Beeinträchtigung** auszugleichen. Eine andere Frist für die Ausführung kann im Einzelfall in der Genehmigung des Vorhabens festgelegt werden, wenn entsprechende Maßnahmen vor oder während des Eingriffs nicht durchführbar sind und eine spätere Umsetzung den Erfolg des Ausgleichs nicht gefährden. Der konkrete Zeitpunkt der Durchführung wird bestimmt z. B. durch die Vegetationsperiode, den Lebensrhythmus betroffener Tierarten usw. Grundsätzlich sollten die Kompensationsmaßnahmen spätestens in der Vegetationsperiode ausgeführt werden, die der Beendigung des Eingriffs folgt. Insbesondere aus tierökologischen Gründen kann die Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen auch vor Beginn des Eingriffs geboten sein.

## **4.2 Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Die Prüfung hat ergeben, dass Alternativen nicht in Betracht kommen, es stehen keine weiteren Flächen für diese Nutzung zur Verfügung.

## **5. ZUSÄTZLICHE ANGABEN**

### **5.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung**

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung erfolgt auf der Grundlage der Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg- Vorpommern (Neufassung 2018).

### **5.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung**

§ 4 c BauGB bestimmt, dass die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen überwachen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne auftreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Die Gemeinden nutzen dabei die Informationen der Behörden, die diese den Gemeinden gemäß § 4 Abs. 3 BauGB zur Verfügung stellen. Die festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen werden erstmalig ein Jahr nach ihrer Ausführung und erneut nach weiteren 3 Jahren durch Ortsbesichtigung überprüft.

## **6. ZUSAMMENFASSUNG**

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens des vorhabenbezogene Bebauungsplans Nr. 03/22 „Dörfliches Wohngebiet Dorfstraße Roggentin“ wurden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen durch eine Umweltprüfung nach den Vorschriften des BauGB ermittelt. Hierfür wurden für die Festsetzungen der Fläche des dörflichen Wohngebiets die möglichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und entsprechende Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen herausgearbeitet. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen werden im

vorliegenden Umweltbericht zusammenfassend dargestellt. Der Umweltbericht orientiert sich an Anlage 1 (zu § 2 Abs. 4 und § 2a) BauGB. Schwerpunkte bilden dabei die Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes sowie die Entwicklungsprognose bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung bezogen auf die einzelnen Schutzgüter, Maßnahmen zu deren Verhinderung, Verringerung bzw. zum Ausgleich. Erhebliche Beeinträchtigungen der angrenzenden Siedlungsflächen sind ferner durch die Festsetzungen nicht zu erwarten. Auf Grund der Inanspruchnahme eines anthropogen vorbelasteten Standortes unmittelbar angrenzend an die bestehende Wohnbebauung im südlichen Bereich der Ortslage Roggentin und dessen derzeitige Nutzung als Abstellfläche für LKW's weisen die Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie Fläche und Boden durch Biotopverlust und Versiegelung eine marginale Erheblichkeit auf. Zudem wurde das Maß der möglichen Vollversiegelung durch Festsetzungen wie der Pflanzbindung zum Erhalt und zur Entwicklung der vorhandenen Grünflächen reduziert. Schutzgebiete und Schutzobjekte im Sinne des Naturschutzrechts werden durch das geplante Vorhaben nicht beeinträchtigt. Das bestehende Landschaftsbild wird geringfügig verändert, aber nicht erheblich beeinträchtigt. Durch die im Plangebiet festgesetzten Maßnahmen wird das Plangebiet eingegrünt und in die umgebende Landschaft eingebunden.

Da der Ausgleich des durch das geplante Vorhaben verursachten Eingriffs innerhalb des Plangebietes nicht zu ermöglichen ist, wird das Kompensationserfordernis durch die Umsetzung auf einer benachbarten, sich im Besitz des Vorhabenträgers befindlichen Fläche kompensiert. Wesentliche Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind das Zeitfenster für die Baufeldfreimachung sowie die Aufstellung eines Reptilienschutzzauns und die Verlagerung der Holzstämme/-haufen (ZE-4), welche als potenzielles Zauneidechsenhabitat fungieren. Die Maßnahme ZE-3 ist im vorderen Bereich der Maßnahmenfläche, angrenzend an den Geltungsbereich des Bebauungsplans zu realisieren.

**Zusammenfassend ist festzustellen, dass mit der Umsetzung des Bebauungsplanes Nr. 03/22 „Dörfliches Wohngebiet Dorfstraße Roggentin“ keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen verbunden sein werden.**

## 7. QUELLEN

Amt Mecklenburgischen Kleinseenplatte (o.J.): Einwohnerzahl Roggentin, URL: <https://amt-mecklenburgische-kleinseenplatte.de/amt-gemeinden/mirow>, abgerufen am 12.07.2023

ARD (2023): ARD-Klimakarte, URL: [ard-klimakarte.de](http://ard-klimakarte.de), abgerufen am 12.09.2023

Bundesregierung (2022): Flächenverbrauch – Worum geht es?, URL: <https://www.bmuv.de/themen/nachhaltigkeit/strategie-und-umsetzung/reduzierung-des-flaechenverbrauchs>, abgerufen am 17.10.2023

BUND Landesverband Niedersachsen e.V. (2014): Obstbäume pflanzen auf der Streuobstwiese, Broschüre

Deutscher Wetterdienst (2023): Die Klimaentwicklung in Deutschland, URL: [https://www.dwd.de/DE/klimaumwelt/klimawandel/klimawandel\\_node.html](https://www.dwd.de/DE/klimaumwelt/klimawandel/klimawandel_node.html), abgerufen am 12.09.2023

Hurtig, T. (1957): Physische Geografie von Mecklenburg, Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin

LUNG M-V / Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2013): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in MV, Güstrow

LUNG M-V / Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2019): Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan Mecklenburgische Seenplatte (GLRP MS), Güstrow

Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt (2018): HzE- Hinweise zur Eingriffsregelung M-V, Schwerin

TMUEN / Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz Thüringen (2022): Handlungskonzept Streuobst Thüringen, URL: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpajpcgclclefindmkaj/https://umwelt.thueringen.de/fileadmin/Publikationen/Publikationen\\_TMUEN/Streuobst\\_Final](chrome-extension://efaidnbmnnnibpajpcgclclefindmkaj/https://umwelt.thueringen.de/fileadmin/Publikationen/Publikationen_TMUEN/Streuobst_Final), abgerufen am 10.10.2023

UBA / Umweltbundesamt (o.J.): Häuser heizen, nicht das Klima, URL: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/haeuser-heizen-nicht-das-klima#:~:text=Die%20Heizung%20ist%20mit%20rund,Wohnen%E2%80%9C%20wird%20durch%20Heizen%20verursacht>, abgerufen am 27.09.2023

UBA / Umweltbundesamt (2005): Einträge von Kupfer, Zink und Blei in Gewässer und Böden, URL: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpajpcgclclefindmkaj/https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/2936.pdf>, abgerufen am 12.10.2023

## Anhang

### Ausführung der Kompensationsmaßnahme „Anlage einer Streuobstwiese“

#### **Pflanzplan**

Der durch die Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 03/22 „Dörfliches Wohngebiet Dorfstraße Roggentin“ entstehende multifunktionale Kompensationsbedarf von 3.191,06 m<sup>2</sup> EFÄ ist durch die Maßnahme „Anlage einer Streuobstwiese“ zu kompensieren. Unter Verwendung von alten Kultursorten (siehe Pflanzliste) sind ausschließlich hochstämmige Obstbäume mit einem Stammumfang von mindestens 14 cm mit Verankerung zu pflanzen. Auf der insgesamt 5.000 m<sup>2</sup> großen Maßnahmenfläche sind insgesamt 21 Bäume in einem Abstand von mindestens 14 m in Reihen anzulegen (siehe Abb. 6). Zur Gewährleistung einer optimalen Kronenausbildung und Durchlichtung der Obstbäume sowie des Untergrunds sind ausreichende Pflanzabstände einzuhalten. Im Hinblick auf die Anpassung an den Klimawandel wird die Verwendung von wurzelnackten Jungbäumen mit geringem Stammumfang, anstatt Ballen- und Topfware empfohlen. Die Jungbäume zeigen eine höhere Erfolgsrate beim Anwachsen, insbesondere bei Trockenheit und kargen Böden. (TMUEN, 2022)

Die Auspflanzung von wurzelnackten Jungbäumen wird in der Zeit zwischen Herbst und Frühjahr (etwa Mitte Oktober bis März) durchgeführt. Aufgrund des klimawandelbedingten globalen Temperaturanstiegs sind die regenreichen Wintermonate in den letzten Jahren oft ausgeblieben, sodass es im März bereits recht trocken und warm wurde. Daher wird die Pflanzung im Spätherbst empfohlen. Dadurch können bereits in den frostfreien Spätherbst- und Winterzeiten neue Wurzeln gebildet und ein guter Frühjahrsaustrieb angelegt werden. (TMUEN, 2022) Zur Vorbereitung der Pflanzgrube wird der Boden in einem Durchmesser von 80 bis 100 cm und, in Abhängigkeit der Bodenstruktur, auf eine Tiefe von 40 bis 50 cm ausgehoben. Der Grubendurchmesser sollte dabei etwa 5 cm größer als das Wurzelwerk sein. Feste oder wasserundurchlässige Bodenschichten sind zu durchstoßen, um die Gefahr von Staunässe zu minimieren. Bei der Pflanzung sind die Wurzeln in ihrer natürlichen Lage einzubringen. Bei hohem Wühlmausdruck ist, zum Schutz vor Befall, ein Wühlmauskorb in die Pflanzgrube einzulassen. Verzinkter Maschendraht hat gegenüber unverzinktem Maschendraht eine längere Haltbarkeit. Bei der Verwendung von verzinktem Maschendraht ist jedoch anzumerken, dass Zink, unter Einfluss von sauren Bodenverhältnissen (pH-Wert < 6) gelöst wird, was zu einer schnelleren Verrostung des Korbs führt. Weiterhin kann eine erhöhte Bodenbelastung durch Zink zu Wachstumsstörungen der Wurzeln und einer gestörten Photosynthese führen. (UBA, 2005) Der Wurzelhals muss nach dem Einpflanzen mit Erde bedeckt sein, die Veredlungsstelle aber deutlich (mindestens handbreit) über dem Erdniveau liegen. Nach dem Füllen der Pflanzgrube ist eine Baumscheibe (Gießrand) mit einem Durchmesser von ca. 70 cm anzulegen und diese mit Dünger anzureichern. Dazu kann bspw. reifer Kompost oder gut verrotteter Mist verwendet werden. Auf torfhaltigen Dünger sollte aus ökologischer Sicht verzichtet werden. Um die Standfestigkeit des jungen Obstbaums zu sichern, sind neben dem Pflanzloch in einem Abstand von ca. 50 bis 60 cm zwei bis drei Stützpfeiler anzubringen. An diesen wird der Baum mit geeigneten Gurten, z.B. Kokosstricke befestigt. (siehe Abb. 6) Nach dem 5. Standjahr ist die Verankerung zu entfernen. Zum Schutz gegen Wildverbiss sind die Bäume mit einer Schutzeinrichtung für mindestens 5 Jahre zu umzäunen.

Zur Extensivierung des bisher intensiv genutzten Grünlands hat auf den Flächen kein Einsatz von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln zu erfolgen. Des Weiteren findet kein Umbruch der bisherigen Grünlandeinsaat und keine Nachsaat statt.

Weiterhin ist der Artenschutz nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG für alle besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten **ganzjährig** bei den Schnittmaßnahmen zu berücksichtigen.

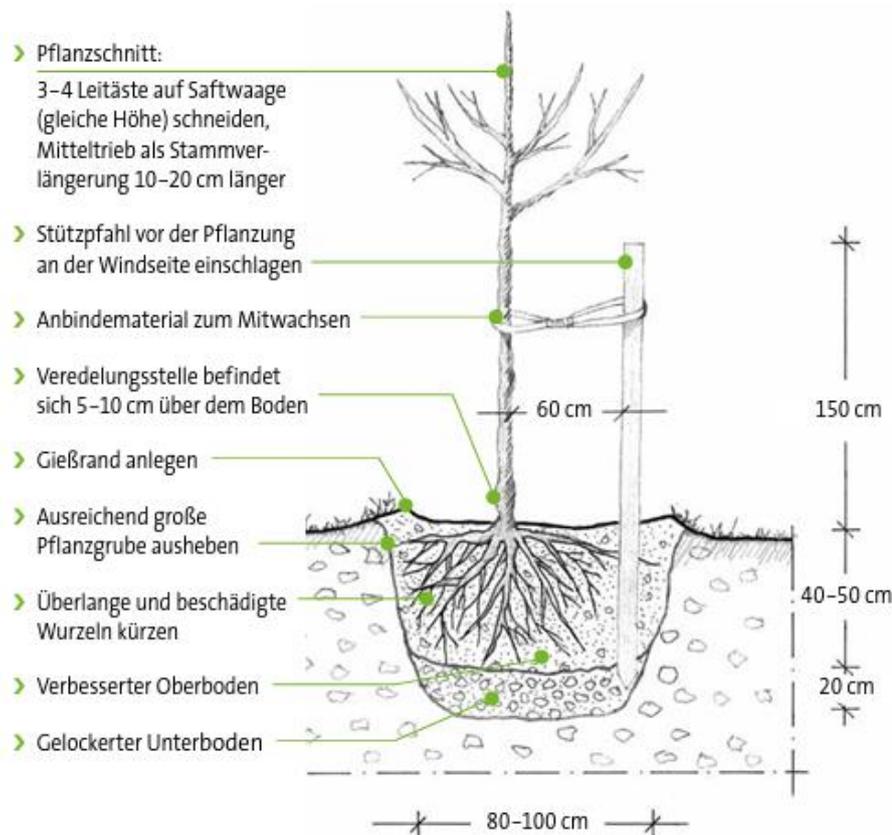


Abbildung 6: Pflanzschema Obstbäume, BUND Landesverband Niedersachsen e.V.

## Pflegeplan

Zur fachgerechten Ausführung der Schnitt- und Pflegemaßnahmen sind obstbauliche und naturschutzfachliche Kenntnisse erforderlich.

### *Fertigstellungspflege (über 3 Jahre, bei längeren Trockenperioden über 5 Jahre)*

Um ein Anwachsen der neu gesetzten Bäume sicherzustellen, ist im Anschluss an die Neupflanzung die Fertigstellungspflege durchzuführen. Bei einem Ausfall von mehr als 10 % des Baumbestandes sind Ergänzungspflanzungen auszuführen. (DIN 18196 Vegetationstechnik)

Im Folgenden werden die einzelnen Leistungen der Fertigstellungspflege beschrieben:

### Wässern

- regelmäßiges Gießen bei Neupflanzungen besonders wichtig
- im ersten Jahr alle zwei Wochen ca. 20 l pro Baum (bei anhaltender Trockenheit ca. 40 l pro Baum)
- ab zweitem Jahr alle drei Wochen ca. 20 l pro Baum
- ab drittem Jahr nach Bedarf aber unbedingt bei Trockenheit

### Kontrolle und Pflege der Baumscheibe

- Anlage und Pflege einer offenen Baumscheibe fördert das Wachstum kräftiger Jahrestriebe
- Baumscheibe von Oktober bis Juni nur spärlich begrünen
- bewachse Baumscheibe besser frei hacken, statt frei mähen (hacken verbessert Bodenbelüftung) → Verletzungsgefahr von Stamm und Wurzeln beachten
- Veredelungsstelle von Erde freihalten

### Stammkontrolle

- Bindung zwischen Baumstamm und Pflanzpfahl sollte beweglich sein
- Stamm auf Stammschäden durch Krankheits-/Schädlingsbefall jährlich kontrollieren und entsprechend behandeln
- bei fehlendem oder nicht geschlossenem Stammschutz ist dieser zu reparieren bzw. zu erneuern

### Düngung

- sofern Jungbäume im dritten Jahr nach der Pflanzung keine Längenzuwächse von > 60 cm im Jahr erreicht haben, ist die Baumscheibe erneut mit einer ca. 5 cm hohen Kompostauflage zu bedecken (etwa 5 cm Abstand zum Stamm halten)
- kein Kompost bei starkem Wühlmausdruck! → Alternativ besser Hornspäne oder Haarmehlpellets als organische Stickstoffdünger in Baumscheibe einarbeiten

### *Jungbaumpflege (etwa bis zum 15. Standjahr)*

Wesentlicher Bestandteil der Entwicklungspflege am Jungbaum ist der Erziehungsschnitt. Dieser beginnt im ersten Standjahr und verläuft damit parallel zur Fertigstellungspflege. Das Ziel des Rückschnitts junger Obstbäume besteht darin, einen funktionsgemäßen Aufbau mit einer großen, tragfähigen, offenen und gut belüfteten Baumkrone herzustellen.

Sowohl für Kern- als auch für Steinobst werden die Schnitтарbeiten in der vegetationsfreien Phase **zwischen Ende Oktober und Ende März** durchgeführt. Spätestens geschnitten werden sollte, wenn die zu schneidenden Knospen austreiben, aber noch keine Blätter sichtbar sind. (TMUEN, 2022)

### Erziehungsschnitt

- Schnittverfahren des sogenannten „Öschbergschnitts“
- Auswahl von vier Ästen, welche die Leitäste des Baumgerüsts bilden (versetzte Verteilung der vier Leitäste um die Stammmitte beachten)
- Verzweigung sollte bei etwa 2 m Stammhöhe beginnen
- Leitäste sollen nicht durch Konkurrenztriebe behindert werden und 3-5 Seitenäste entwickeln, an denen dann das Fruchtholz entsteht
- Erziehungsschnitt ist abgeschlossen, sobald die Krone nach 8-10 Jahren vollständig aufgebaut ist

### *Altbaumpflege (ab dem 15. Standjahr)*

Die Altbaumpflege dient dazu, den Obstbaumbestand in einem funktionsfähigen Zustand über einem langen Zeitraum (angestrebt werden mindestens 50 Jahre) zu erhalten. Beim Altbaumschnitt wird das Schnittsystem dem Altbaum angepasst. Um die Leistungsfähigkeit eines Baumes zu bewahren, werden die Altbäume grundsätzlich **von oben nach unten und von außen**

**nach innen** geschnitten, wobei im oberen Kronenbereich mehr Astpartien entnommen werden als an der Basis. (TMUEN, 2022)

#### Erhaltungsschnitt

- Entfernung von nach innen wachsenden Seitenästen sowie altem, herabhängenden Fruchtholz zur Durchlichtung der Kronen
- Neutrieb zwischen 10 und 25 cm pro Jahr angestrebt

#### *Unterhaltungspflege*

Bei zuvor intensiv genutztem und artenarmen Grünland ist, über einen Zeitraum von ca. 5 Jahren, zweimal jährlich eine Aushagerungsmahd zwischen Anfang Juli und Ende Oktober mit einem Messerbalken durchzuführen. Dabei sollte die Mahdhöhe mindestens 10 cm über Geländeoberkante betragen. Das Mähgut ist abzutransportieren. Ab dem 5. Standjahr ist eine einmalige Mahd im Jahr, jedoch nicht vor dem 01. Juli, ausreichend.

### **Pflanzliste**

#### Apfel - *Malus*

Sorte	Blüte	Wuchs	Verwendung
Rote Sternrenette	sp	stark	T, W
Jacob Lebel	mSP	stark	M
Klarapfel	fr	mittel	T
Prinzenapfel	fr	mittel	T, W

#### Birne - *Pyrus*

Sorte	Blüte	Wuchs	Verwendung
Gellerts Butterbirne	mSP	stark	T, M
Gute Graue	sp	stark	T, K
Prinzessin von Lübeck	fr	mittel	K
Köstliche von Charneux	fr	stark	T, K

#### Pflaume – *Prunus domestica*

Sorte	Blüte	Wuchs	Verwendung
Ontariopflaume	fr	stark	T
Große Grüne Reneklode	mSP	stark	T, W
Viktoriapflaume	fr	mittel	T

#### Kirsche – *Prunus spec.*

Sorte	Blüte	Wuchs
Schneiders Späte Knorpel	fr	stark
Große Prinzessin	fr	stark
Rote Maikirsche	fr	mittel

fr – frühblühend  
 mSP – mittelspät  
 sp – spätblühend

T – Tafel (-apel, -birne, -pflaume)  
 W – Wirtschafts (-apel, -birne, -pflaume)  
 M – Most (-apel, -birne, -pflaume)

K – Koch (-apel, -birne, -pflaume)

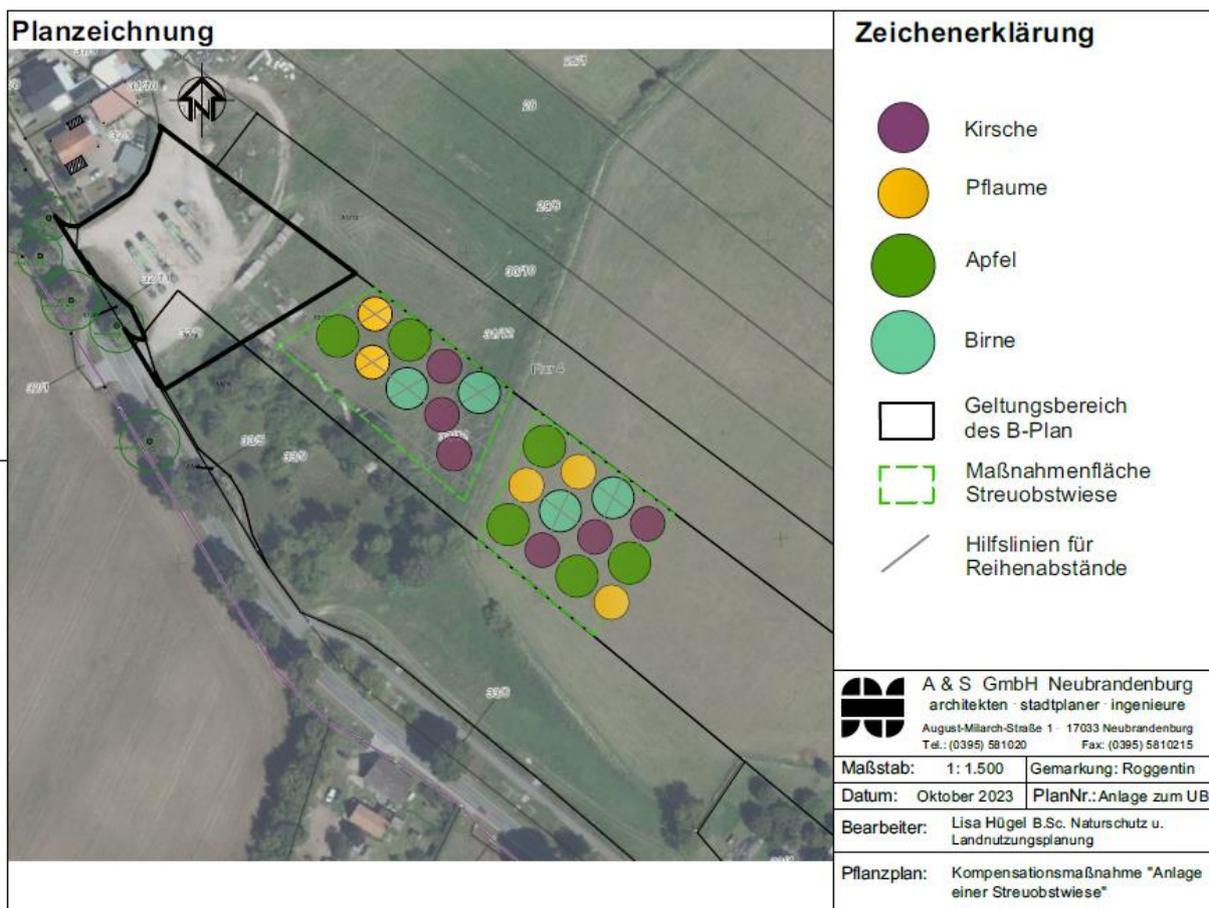


Abbildung 7: Planzeichnung zur Ausführung des Pflanzplans, unmaßstäblich, Stand: Oktober 2023