

Bebauungsplan
„Wohnbebauung Röderstraße in Saathain“
der Gemeinde Röderland



Gemeinde Röderland
Landkreis Elbe-Elster
Region Lausitz-Spreewald
Land Brandenburg

Umweltbericht gem. § 2a BauGB

Inhaltsverzeichnis

1	<u>EINLEITUNG.....</u>	4
1.1	ZIELE DES UMWELTSCHUTZES IN FACHGESETZEN UND FACHPLÄNEN	4
1.1.1	BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNATSchG)	4
1.1.2	LANDSCHAFTSPROGRAMM DES LANDES BRANDENBURG	5
1.1.3	LANDSCHAFTSRAHMENPLAN DES LANDKREISES ELBE-ELSTER	6
1.1.4	VERORDNUNG DES LANDKREISES ELBE-ELSTER ZUM SCHUTZ VON BÄUMEN UND HECKEN (GEHÖLZSchVO EE) 6	
1.1.5	UMWELTZIELE DER EINSCHLÄGIGEN FACHGESETZE	6
2	<u>DARSTELLUNG DER ZIELE UND INHALTE DES BEBAUUNGSPLANS</u>	7
3	<u>BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES</u>	9
3.1	UNTERSUCHUNGSUMFANG DER UMWELTBELANGE	9
3.2	METHODIK	9
3.3	BESTANDSAUFNAHME DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES	10
3.3.1	SCHUTZGEBIETE	10
3.3.2	SCHUTZGUT BODEN	10
3.3.3	SCHUTZGUT WASSER.....	10
3.3.4	SCHUTZGUT PFLANZEN UND TIERE	11
3.3.4.1	Biotope	11
3.3.4.2	Fauna	11
3.3.5	SCHUTZGUT KLIMA UND LUFT	12
3.3.6	SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD	12
3.3.7	SCHUTZGUT MENSCH	13
3.3.8	SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER	13
4	<u>BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN</u>	13
4.1	WIRKFAKTOREN.....	13
4.2	SCHUTZGEBIETE	14
4.3	SCHUTZGUT BODEN	14
4.4	SCHUTZGUT WASSER	15
4.5	SCHUTZGUT PFLANZEN UND TIERE.....	15
4.5.1	BIOTOPE.....	15
4.5.2	FAUNA	16
4.6	SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD.....	16
4.7	SCHUTZGUT KLIMA UND LUFT	16
4.8	SCHUTZGUT MENSCH.....	16
4.9	SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER	16
4.10	WECHSELWIRKUNGEN ZWISCHEN DEN SCHUTZGÜTERN	17
5	<u>PROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG</u>	17

<u>6</u>	<u>PROGNOSE BEI DURCHFÜHRUNG DER PLANUNG MIT MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, ZUR VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH.....</u>	<u>17</u>
<u>7</u>	<u>LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE MAßNAHMEN.....</u>	<u>17</u>
7.1	VERMEIDUNGS- UND VERMINDERUNGSMAßNAHMEN.....	18
7.2	ANPFLANZEN BÄUME UND STRÄUCHER.....	18
7.3	ERHALT VON BÄUMEN.....	18
7.4	MAßNAHMEN ZUR KOMPENSATION.....	19
7.4.1	BERECHNUNG DES KOMPENSATIONSERFORDERNISSES.....	19
7.5	ERSATZMAßNAHMEN.....	19
7.6	EINGRIFFS- UND AUSGLEICHSBILANZIERUNG.....	20
<u>8</u>	<u>UMWELTÜBERWACHUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN.....</u>	<u>22</u>
<u>9</u>	<u>PRÜFUNG IN BETRACHT KOMMENDER ANDERER PLANUNGSMÖGLICHKEITEN.....</u>	<u>22</u>
<u>10</u>	<u>ZUSÄTZLICHE ANGABEN.....</u>	<u>22</u>
<u>11</u>	<u>ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG.....</u>	<u>22</u>
<u>12</u>	<u>QUELLENVERZEICHNIS.....</u>	<u>23</u>

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Schutzgebiete

Tabelle 2: Biotoptypen im Plangebiet

Tabelle 3: Gehölze im Plangebiet

Tabelle 4: mögliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Tabelle 5: Gegenüberstellung vorhandene zulässige Überbauung / Versiegelung und Bebauungsplan

Tabelle 6: Kompensationsbedarf der Bodenversiegelung

Tabelle 7: Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Räumliche Lage des Plangebietes

Abbildung 2: Lage der Ersatzmaßnahme E

ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1: Biotopkarte

Anlage 2: Pflanzliste

Anlage 3: Artenschutzfachbeitrag (Th. Wiesner)

UMWELTBERICHT

1 Einleitung

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Röderland hat in ihrer öffentlichen Sitzung vom 11.12.2024 die Aufstellung des Bebauungsplans „Wohnbebauung Röderstraße in Saathain“ im Regelverfahren eingeleitet.

Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB wird gem. § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die erforderlichen Inhalte eines Umweltberichtes ergeben sich aus Anlage 1 zum Baugesetzbuch. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

1.1 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen

1.1.1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Wesentliche Ziele des Umweltschutzes ergeben sich aus dem Bundesnaturschutzgesetz. Nach § 1 BNatSchG sind Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.

Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere

1. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,
3. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.

Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere

1. die räumlich abgrenzbaren Teile seines Wirkungsgefüges im Hinblick auf die prägenden biologischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen zu schützen; Naturgüter, die sich nicht erneuern, sind sparsam und schonend zu nutzen; sich erneuernde Naturgüter dürfen nur so genutzt werden, dass sie auf Dauer zur Verfügung stehen,
2. Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen,
3. Meeres- und Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; dies gilt insbesondere für natürliche und naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen,
4. Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer

- Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung Insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu,
5. wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten,
 6. der Entwicklung sich selbst regulierender Ökosysteme auf hierfür geeigneten Flächen Raum und Zeit zu geben.

Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere

1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren,
2. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.

Weitere Anforderungen ergeben sich bei der hier vorliegenden Planung aus § 15 Abs. 3 BNatSchG, wonach für die Nutzung land- und forstwirtschaftlicher Flächen für Kompensationsmaßnahmen besondere Anforderungen gelten. **Diese Vorgaben wurden berücksichtigt.**

Als übergeordnete Fachplanungen sind insbesondere das Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg und der Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Elbe-Elster zu berücksichtigen.

1.1.2 Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg

Im Landschaftsprogramm des Landes Brandenburg aus dem Jahr 2000 sind die landesweiten Entwicklungsziele zur nachhaltigen Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, zu umweltgerechten Nutzungen für ein landesweites Schutzgebietssystem und zum Aufbau des europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ enthalten.

Ziele des Landschaftsprogramms sind der Schutz, die Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft im besiedelten und im unbesiedelten Bereich in einer Weise, dass die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes als Lebensgrundlage des Menschen nachhaltig gesichert ist.

Das Ziel von Naturschutz und Landschaftspflege ist die nachhaltige Sicherung aller Naturgüter, die Bestandteile des Wirkungsgefüges Naturhaushalt sind und in ihrer landschaftlichen Erscheinungsform auch das ästhetische Bild der Landschaft mitbestimmen. Nachhaltige Sicherung bedeutet auch die Verbesserung der Umweltqualität durch die Entwicklung von Natur und Landschaft. Konflikte bei der Nutzung des Raumes und neue Umweltbelastungen sollen vermieden bzw. weitgehend minimiert werden. Werte und Funktionen des Naturhaushaltes von besonderer Bedeutung sollen konsequent und dauerhaft geschützt werden.

Ziel ist es, den überwiegenden Teil der Kernflächen des Naturschutzes untereinander und mit den für Naturschutz und Landschaftspflege wichtigen Gebieten der angrenzenden Bundesländer und Polens zu verbinden und zu vernetzen. Dabei soll die besondere Rolle Brandenburgs als Verbindungsland innerhalb des pleistozän geprägten Mitteleuropäischen Tieflandes besonders berücksichtigt werden.

Ferner sollen möglichst großflächig naturnahe Lebensräume und ihre spezifischen Arten und Lebensgemeinschaften einschließlich der Arten an den Spitzen der Nahrungsketten erhalten werden. Besondere Schutzanstrengungen gelten gefährdeten Arten, die ihre Verbreitungsgrenzen in Brandenburg haben oder bei ihren Wanderungen Brandenburg regelmäßig berühren. Diese Gebiete sind die Kernflächen des Naturschutzes in Brandenburg. Sie bilden das Grundgerüst für die Biotopverbundsysteme und repräsentieren in besonderer Weise den Charakter der brandenburgischen Landschaft.

Die weiträumigen, relativ dünn besiedelten und wenig zerschnittenen Landschaftsräume sollen als eine besondere Qualität der brandenburgischen Landschaft und als Lebensräume der vom Aussterben bedrohten, an diese störungsarmen Räume gebundenen Arten, wie z.B. Seeadler, Schreiadler, Schwarzstorch langfristig erhalten werden.

In der von Auenlandschaften geprägten Elbe-Elster-Niederung richten sich die naturschutzfachlichen Ziele vorrangig an den Schutz und die Entwicklung der Auenlandschaft und ihrer Randbereiche. In den Ergänzungsräumen Feuchtbiotopverbund mit einem starken Wechsel von Acker und Grünlandbereichen soll das Grünland erhalten werden. Aufgrund der Wald-armut der Elbe-Elster-Niederung sollen die vorhandenen Waldbereiche erhalten und naturnah gestaltet werden.

Neben den zu erhaltenden regionalen Erholungslandschaften besteht für weite Teile des Naturraums Entwicklungsbedarf hinsichtlich der Erlebniswirksamkeit des Naturraums. Im Wesentlichen sind die Voraussetzungen für die landschaftsbezogene Erholung und das Naturerleben durch die Verbesserung des Landschaftsbildes zu schaffen. Als derartige Entwicklungsräume sind die obere Elsterniederung sowie die sich anschließenden Tagebaufolgelandschaften zu nennen.

Berücksichtigung im Bebauungsplan:

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt außerhalb von Auenlandschaften, Feuchtbiotopen (insbesondere Feuchtwiesen) sowie Wäldern. Er ruft somit keine Konflikte mit den im Landschaftsprogramm als für den Naturraum Elbe-Elster-Niederung besonders bedeutsam eingestuften Lebensraumtypen hervor.

1.1.3 Landschaftsrahmenplan des Landkreises Elbe-Elster

Nach dem 1997 erstellten Landschaftsrahmenplan des Landkreises Elbe-Elster gehört das Plangebiet zum Breslau-Magdeburger Urstromtal. Die heutige Bodenbildung ergibt sich aus den quartären Ablagerungen und Terrassen sowie periglazialen Schwemmkegeln von Talsanden. Landschaftsökologisch ist das Gebiet zur Raumeinheit der Röderniederung als Untereinheit der Schwarze Elster Niederung zu zählen. Die Raumeinheit weist überwiegend höhere Grundwasserflurabstände und sandige Substrate auf. Daraus ergibt sich eine potentielle natürliche Vegetation von feuchteliebenden Wäldern. Der Raum wird überwiegend ackerbaulich genutzt. Der Landschaftsrahmenplan stellt für das Plangebiet eine ausgeräumte, offene Landschaft mit hohem Gefährdungsgrad des Grundwassers sowie einer starken Gefährdung durch Winderosion dar.

2010 wurde der Landschaftsrahmenplan durch den Fachbeitrag Biotopverbundplanung fortgeschrieben. Die Fortschreibung stellt das Plangebiet als Acker- und Grünland dar. Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Bestands- und Entwicklungsflächen sowie den dazugehörigen Maßnahmen des Biotopverbundes. Die Planfläche zählt nicht zu den Gebieten mit nationaler / länderübergreifender, überregionaler oder regionaler Bedeutung für den Biotopverbund.

Die Planung ist mit den Zielen und Grundsätzen des Landschaftsrahmenplans vereinbar.

1.1.4 Verordnung des Landkreises Elbe-Elster zum Schutz von Bäumen und Hecken (GehölzSchVO EE)

In § 2 der „Verordnung des Landkreises Elbe-Elster zum Schutz von Bäumen und Hecken“ werden Bäume und Hecken im Gebiet des Landkreises Elbe-Elster zu geschützten Landschaftsbestandteilen erklärt. Zweck dieser Verordnung ist es nach § 1 Abs. 4, den Bestand an Bäumen und Hecken im Landkreis zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und der Wohlfahrtswirkung, zur Belebung, Gliederung und Pflege des Orts- und Landschaftsbildes, zur Abwehr schädlicher Einwirkungen und wegen ihrer Bedeutung als Lebensstätten bestimmter wildlebender Tier- und Pflanzenarten zu erhalten, zu pflegen und zu entwickeln.

Im Plangebiet befinden sich nach GehölzSchVO EE geschützte Gehölze. Diese werden beachtet.

1.1.5 Umweltziele der einschlägigen Fachgesetze

Gem. der Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2 a und 4 c BauGB werden in den nachfolgenden Kapiteln die in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden, dargestellt.

Maßgebende Fachgesetze für die umweltrechtlichen Belange sind:

- Baugesetzbuch (BauGB),
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Bundesartenschutzverordnung (BArtSchVO)
- Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)
- Brandenburgischen Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG)
- Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz, BBodSchG)

Maßgebende Fachpläne für die umweltrechtlichen Belange sind:

- Landschaftsrahmenplan für den LK Elbe-Elster.

Im § 2 Abs. 4 des Baugesetzbuches (BauGB) ist bestimmt, dass für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen ist, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltwirkungen unter Berücksichtigung der Anlage zum BauGB ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Diese Umweltprüfung hat die Inhalte des Grünordnungsplanes mit darzustellen. Zusätzlich sind die Anforderungen des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu erfüllen (z.B. zusätzliche Schutzgüter Mensch sowie Kultur- und Sachgüter, Untersuchung der Wechselwirkungen der Wirkpfade, Monitoring). Im § 1 Abs. 5 BauGB ist festgelegt, dass im Rahmen der Bauleitplanung eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sind. Dabei sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen.

Laut § 1 des BNatSchG sind Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).

Die allgemeinen Umweltschutzziele werden innerhalb des Umweltberichtes zunächst nach den betreffenden Umweltbelangen getrennt betrachtet, beschrieben und bewertet. Anschließend erfolgt die Wirkungsprognose auf die einzelnen Umweltbelange sowie auf mögliche Wechselwirkungen untereinander.

Im Rahmen der Umweltprüfung von Bauleitplänen sind auch die Belange des besonderen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG zu berücksichtigen. Es wird geprüft ob durch das Vorhaben Individuen und lokale Populationen besonders und streng geschützter Arten beeinträchtigt werden können.

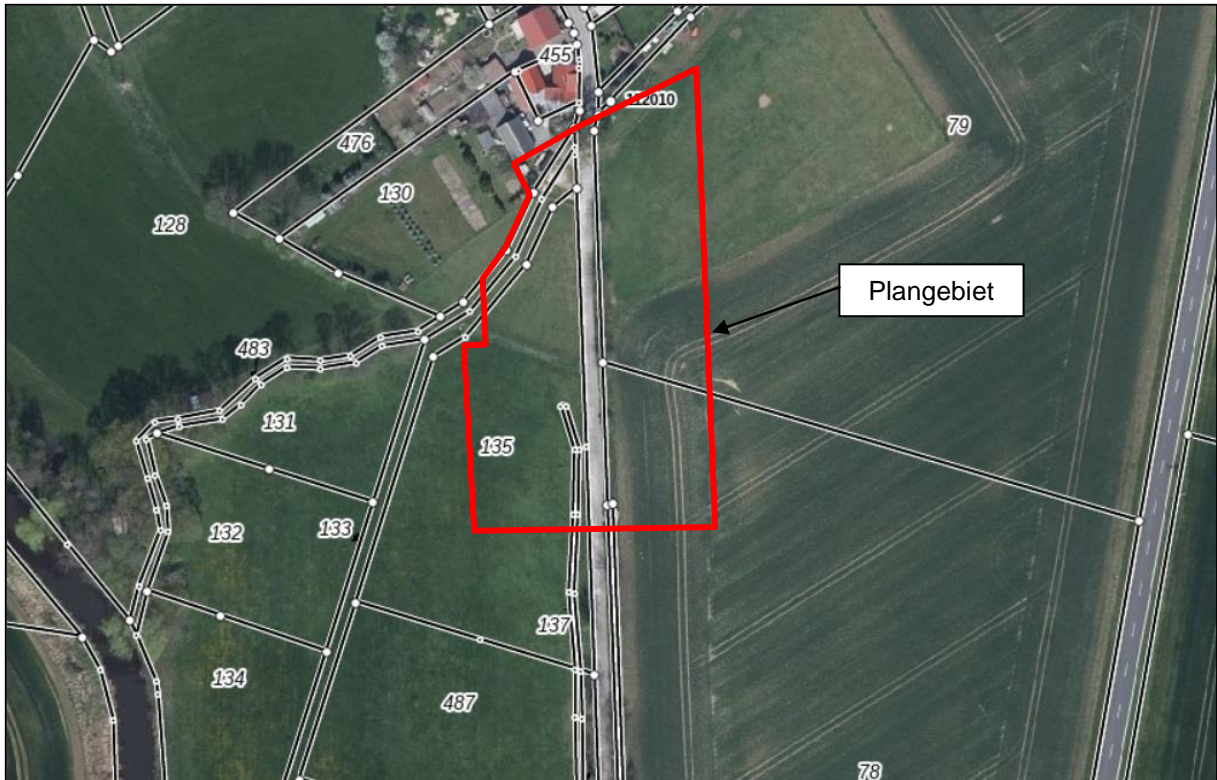
2 Darstellung der Ziele und Inhalte des Bebauungsplans

Die Aufstellung des Bebauungsplans hat zum Ziel:

- Ausweisung eines allgemeinen Wohngebietes gemäß § 4 BauNVO mit den allgemein zulässigen Nutzungen. Nicht zugelassen sind die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nach § 4 Abs. 3 BauNVO
- Ausweisung einer öffentlichen Verkehrsfläche
- Ausweisung einer privaten Grünfläche

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst Flächen in der Gemarkung Saathain, Flur 3.

Abbildung 1: Räumliche Lage des Plangebietes



Quelle: <https://bb-viewer.geobasis-bb.de/>; ohne Maßstab

Inhalt des Bebauungsplans:

Mit dem Bebauungsplan werden seitens der Gemeinde die planerischen Voraussetzungen für die Erschließung eines allgemeinen Wohngebietes nach § 4 BauNVO mit den nach § 4 Abs. 2 BauNVO allgemein zugelassenen Nutzungen angestrebt.

Innerhalb des Plangebietes werden folgende Flächen festgesetzt:

allgemeines Wohngebiet:	6.412 m ²
öffentliche Verkehrsfläche:	662 m ²
private Grünfläche:	640 m ²
Gesamt:	7.714 m²

3 Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes

3.1 Untersuchungsumfang der Umweltbelange

Die Festlegung der jeweiligen Untersuchungsräume der einzelnen Schutzgüter richtet sich nach den möglichen Umweltauswirkungen. Hauptkriterien für die räumliche Abgrenzung sind die Reichweiten der baubedingten Wirkfaktoren der aufgestellten Planung sowie die an das Plangebiet angrenzenden Nutzungsvorkommnisse, örtlichen Gegebenheiten und naturschutzrechtlich ausgewiesenen Schutzgebiete.

Als Basis der Umweltprüfung, geregelt durch § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB, sind folgende zu Umweltbelange zu berücksichtigen:

- a) Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- b) Erhaltungsziele und Schutzzweck der NATURA 2000-Gebiete,
- c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- e) Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- f) Nutzung erneuerbarer Energien; sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- g) Darstellungen von Landschaftsplänen sowie sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- h) Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in bestimmten Gebieten,
- i) Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes.

3.2 Methodik

Die Anfertigung des vorliegenden Umweltberichts erfolgt gemäß § 2 Abs. 4 BauGB. Demnach ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet werden. Die Inhalte des Umweltberichts sind in einer Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB festgelegt und danach anzuwenden.

Laut § 2 Abs. 4 BauGB legt zudem die Gemeinde die Reichweite und den Detaillierungsgrad der Ermittlung der Umweltbelange für die Abwägung fest. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und generell anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessener Weise erwartet werden kann. Als wesentliche Datengrundlage werden u. a. die aktuellen landes-, regional- und landschaftsplanerischen Fachbeiträge, amtliche Kartierungen sowie einschlägige Fachliteratur ausgewertet.

Für die detaillierte Bestandsaufnahme der Tier- und Pflanzenarten sowie deren Lebensräume wird ein Artenschutzfachbeitrag (Th. Wiesner) erarbeitet, dessen wesentliche Ergebnisse in der Umweltprüfung übernommen werden.

Mit der Wirkprognose wird die jeweilige Betroffenheit der Schutzgüter beschrieben und bewertet. Dabei wird, soweit geeignet, nach bau-, anlagen- und nutzungs-(betriebs-)bedingten Beeinträchtigungen unterschieden. Die Unterscheidung gründet sich auf eine projektspezifische Vorabschätzung der möglichen Wirkfaktoren. Die Bewertung von prognostizierten Auswirkungen und Beeinträchtigungen des Planvorhabens auf wesentliche Umweltbelange erfolgt in verbal-argumentativer Weise.

Die Bewertung der Eingriffe in Natur und Landschaft werden auf Grundlage der Eingriffsregelung berücksichtigt und geregelt u. a. in § 1a Abs. 3 BauGB und im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes. Abschließend werden Planungsaspekte und Maßnahmen beschrieben, die der Vermeidung / Minderung und der Kompensation von Umweltauswirkungen und Eingriffen in Natur und Landschaft dienen.

3.3 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

3.3.1 Schutzgebiete

Die in Tabelle 1 aufgeführten Schutzgebiete befinden sich im Umfeld des Plangebietes.

Tabelle 1: Schutzgebiete

Schutzgebietsstatus	Name	Entfernung von Vorhabengebiet
FFH-Gebiet	Große Röder	angrenzend

Das Plangebiet grenzt westlich an das nach BNatSchG festgesetzte FFH-Gebiet „Große Röder“ (FFH-Nr. 553) an. In der Managementplanung Natura 2000 im Land Brandenburg (LPR Landschaftsplanung Dr. Reichhoff 2012) werden folgende Aussagen getroffen:

Bedeutung: Repräsentative und kohärenzsichernde, z.T. für den Erhalt charakteristischer Artenspektren und Arten besonders bedeutsame Vorkommen von LRT und Arten der Anhänge I und II der FFH RL, insbesondere Fließgewässer und begleitendes Grünland.

Lebensräume nach Anhang I der FFH-RL: **3150** - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation vom Typ Magnopotamion oder Hydrocharition; **3260** - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion; **6430** - Feuchte Hochstaudenfluren; **91E0** - Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion).

Arten nach Anhang II der FFH-RL: **Biber** (*Castor fiber*), **Fischotter** (*Lutra lutra*), **Schlammpeitzger** (*Misgurnus fossilis*), **Bitterling** (*Rhodeus amarus*).

Arten nach Anhang I der V-RL: **Eisvogel** (*Alcedo atthis*).

Weitere bedeutende Arten: **Brenndolde** (*Cnidium dubium*), **Schwarz-Pappel** (*Populus nigra*), **Flatter-Ulme** (*Ulmus laevis*).

In den aktuellen Untersuchungen wurden **Schlammpeitzger** (*Misgurnus fossilis*) und **Bitterling** (*Rhodeus amarus*) nicht nachgewiesen.

3.3.2 Schutzgut Boden

Im Plangebiet handelt es sich aufgrund der geologischen Ausgangssituation überwiegend um Vega-Gleye und Auegleye aus Auelehmsand über Auesand (Schluff, feinsandig bis stark feinsandig). Die im Plangebiet anstehenden Böden sind un bebaut, jedoch anthropogen überprägt, da die Flächen mit stetigem Nutzungsdruck beeinflusst werden.

Konventionell betriebene Ackerflächen werden durch Bodenbearbeitung und Entwässerungsmaßnahmen zudem in ihrem Wasserhaushalt beeinflusst. Durch diesem Umstand stehen am Plangebietsstandort größtenteils auch nährstoffarme Bodenqualitäten an.

Altlasten bzw. Altlastenverdachtsflächen sind nicht registriert.

Aufgrund der Vorbelastung der Böden im Plangebiet ergibt sich eine mittlere Wertigkeit für das Schutzgut Boden.

3.3.3 Schutzgut Wasser

Schutzgebiete nach WHG

Das Plangebiet liegt in keinem nach WHG geschützten Gebiet.

Oberflächenwasser

Im Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer.

Grundwasser

Das Plangebiet ist durch normale Wasserverhältnisse charakterisiert. Der Landschaftsplan geht von einer hohen Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers aus. Die Böden sind nach den

Darstellungen des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe in mittlerem Maß vom Grundwasser beeinflusst.

Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung sind im Plangebiet nicht vorhanden. Es hat ebenfalls keine Bedeutung für den Trinkwasserschutz in Form von Schutzzonen u.ä.

Bewertung

Das Grundwasser ist aufgrund der anstehenden sandigen Substrate gegenüber flächenhaft eindringenden Schadstoffen sehr gering geschützt und in hohem Maß schutzbedürftig. Eine Bedeutung für die Grundwasserneubildung liegt im mittlerem Maß vor.

3.3.4 Schutzgut Pflanzen und Tiere

3.3.4.1 Biotope

Die Biotoptypen innerhalb des Plangebietes wurden durch Kartierung erfasst. Die Einschätzung der Biotoptypen erfolgte nach der Kartieranleitung des Landes Brandenburg (s. Tabelle 2 und Anlage 1).

Tabelle 2: Biotoptypen im Plangebiet und ihre Bewertung

Biotoptypencode	verbale Kurzbeschreibung	Flächengröße in m²	Bewertung
05150	Intensivgrasland	4.815	mittel
09130	Intensivacker	2.048	gering
12652	Schotterstraße	673	gering
07152	Solitärbäume	4 Stück	hoch / geschützt
071312	Hecke überwiegend heimischer Gehölze	90	mittel
011332	Graben beschattet	88	mittel
	Summe	7.714	

Das Plangebiet weist im Bereich des öffentlichen Verkehrsraumes Baumbestand, geschützt nach GehölzSchVO EE, auf (Tabelle 3).

Tabelle 3: Gehölze im Plangebiet

Baum-Nr.	Baumart	Kronendurchmesser in m	Stammanzahl	Stammumfang in cm in 1 m Höhe	Bemerkung
1	Eiche (<i>Quercus</i>)	16	1	520	zum Erhalt festgesetzt, geschützt nach GehölzSchVO EE
2	Eiche (<i>Quercus</i>)	6	1	90	zum Erhalt festgesetzt, geschützt nach GehölzSchVO EE
3	Eiche (<i>Quercus</i>)	6	1	90	zum Erhalt festgesetzt, geschützt nach GehölzSchVO EE
4	Eiche (<i>Quercus</i>)	6	1	90	zum Erhalt festgesetzt, geschützt nach GehölzSchVO EE
5	Gebüsch	178 m²			-

3.3.4.2 Fauna

Das faunistische Arteninventar wurde in einer Artenschutzrelevanzprüfung (Th. Wiesner) ermittelt und bewertet (s. Anlage 3). Die artenschutzrechtliche Prüfung erfolgte in Bezug auf Verbote im Hinblick auf die im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie auf alle europäischen Vogelarten. Das Plangebiet wurde an sonnigen und warmen Vormittagen des 18.04.2022, 03.05., 16.05. und 31.05.2022 untersucht. Im Ergebnis der Untersuchung wurden im Frühjahr 2022 keine nach Anhang IV der FFH-RL geschützten Pflanzen- und Tierarten vorgefunden. Vorgefunden wurden:

Brutvögel

Als einzige Brutvogelart fand sich Ende Mai ein Brutpaar des Neutötters im Bereich der die Röderstraße östlich begleitender Hecke ein. Weitere über und im B-Plangebiet bei der Nahrungssuche angetroffene Vogelarten waren Feldsperling und Rauchschwalbe.

Der Neuntöter ist eine besonders geschützte Art des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie. Er gilt nach der aktuellen „Roten Liste“ des Landes Brandenburg (RYSILAVY et al. 2019) als gefährdet.

Beeinträchtigungen dieser Art können sich vor allem aus einer potenziellen Beseitigung von Teilen der straßenbegleitenden Hecke sowie durch baubedingte Störungen während der Brutzeit ergeben.

Tabelle 3: Vogelarten im Plangebiet

Art	RL Bbg	Schutzstatus	Status (Reviere 2022)
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	3	b, I BV (1)
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustico</i>	-	b NR
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	-	b NR

Abkürzungen:

- Gefährdung: RL Bbg - Rote Liste Brandenburg (RYSILAVY et al. 2019)
 Gefährdungskategorien: 3 - gefährdet
- Schutzstatus: b - besonders geschützte Art gemäß BNatSchG § 7 Abs. 2 Nr. 13
 I – Art nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie
- Status: BV –Brutvogel mit Nistplatz im Planungsgebiet
 NR – Nahrungsrevier (Nistplatz außerhalb des Planungsgebietes)

Unter Beachtung der Vermeidungsmaßnahme VASB1 – Bauzeit außerhalb der Brutzeiten – und KASB1 – Ersatzanpflanzung von Gehölzen – treten Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG nicht ein.

3.3.5 Schutzgut Klima und Luft

Das Territorium der Gemeinde Röderland ist großklimatisch dem „ostdeutschen Binnenland-Klima“ zuzuordnen. Charakteristisch für das kontinental geprägte Klima sind warme Sommer mit längeren Schönwetterperioden und kältere Winter. Es überwiegen Winde aus West bis Süd-Südwest.

Die Belastung der Region durch Luftschadstoffe ist sehr gering. Die Luftfilterungs- und Immissionsschutzfunktion des Plangebietes kann als gering eingeschätzt werden, da nur ein geringer Anteil an Gehölzen vorhanden ist.

Aufgrund der weitestgehenden offenen Lage sind hohe Temperaturunterschiede im Tagesverlauf und hohe Feuchtbildung auf den Wiesenflächen zu erwarten. Bäume, die zur klimatischen Regenerierung beitragen, sind nur begrenzt vorhanden.

Das Plangebiet besitzt aufgrund der angrenzenden großflächigen Versiegelungen nur eine geringe bioklimatische Ausgleichsfunktion und ist demnach als nachrangig einzustufen.

3.3.6 Schutzgut Landschaftsbild

Die Plangebietsflächen liegen an der Röderstraße, die in den Ort hinein-/herausführt. Die angrenzenden Ortsbebauungen mit einer besonders alten Eiche, bestimmen das Landschaftsbild

Das Landschaftsbild ist im betrachteten Bereich stark von menschlichen Nutzungen geprägt. Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung sind im Plangebiet, ausgenommen die alte Eiche und die straßenbegleitenden Gehölze, nicht vorhanden.

Aufgrund der Standortlage und Vorbelastung des Landschaftsbildes kann ausgeschlossen werden, dass der Betrachtungsraum über eine besondere Bedeutung verfügt. Insgesamt kommt dem Plangebiet in Bezug auf das Schutzgut Landschaftsbild eine untergeordnete Bedeutung zu.

3.3.7 Schutzgut Mensch

Das Schutzgut Menschen nimmt eine Sonderstellung unter den Schutzgütern ein, da es einerseits über zahlreiche Wechselwirkungen mit den anderen Schutzgütern verbunden ist und andererseits selbst stark auf alle anderen Schutzgüter einwirken kann.

Schutzziele des Schutzgutes Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit, sind:

1. Erhalt gesunder Lebensverhältnisse durch Schutz der Wohngebiete/Wohnnutzung, des Wohnumfeldes sowie der dem Wohnumfeld zuzuordnenden Funktionsbeziehungen (besiedelte Gebiete und ihre direkte Umgebung).
2. Erhalt von Flächen für die Nah- und Ferienerholung sowie für sonstige Freizeitgestaltung.

Das Plangebiet wird nicht von Bundes- und Landstraßen tangiert oder durchquert und der Eintrag von Luftschadstoffen und Verlärmung ist somit gering.

Größere Gewerbebetriebe oder Landwirtschaftsbetriebe befinden sich nicht im Einwirkungsbereich des Plangebietes. Die angrenzenden Siedlungsbebauungen sind überwiegend durch Wohnnutzungen geprägt. Die nächstgelegenen WEA-Standorte des östlich lokalisierten Windeignungsgebietes W46 „Elsterwerda Südwest, Teilbereich Saathain“ befindet sich mehr als 1.000 m vom Plangebiet entfernt. Für das Schutzgut Mensch ergibt sich aufgrund der Vorbelastung der angrenzenden Ortslage und der eingeschränkten Nutzbarkeit der Flächen, eine geringe Bedeutung.

3.3.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Unter Kultur- und sonstigen Sachgütern sind Güter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung als architektonisch wertvolle Bauten oder archäologische Schätze darstellen und deren Nutzbarkeit durch die Planung eingeschränkt werden könnte. im Bereich des Plangebietes sind keine Bodendenkmale bekannt.

4 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

4.1 Wirkfaktoren

Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Die Wirkfaktoren, die bei Durchführung der Planung auf die Schutzgüter wirken, lassen sich in bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren unterteilen.

Tabelle 4: mögliche Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen		
	baubedingt	betriebsbeding	anlagebedingt
Mensch	Lärm- und Staubbelastung	keine	Verkehrslärm
Boden	Änderung der Bodenschichten während der Bauphase (geht in anlagebedingt über)	keine	Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung
Wasser	Potenzielle Wassergefährdung während der Bauphase	keine	Reduzierung der Oberflächenversickerung sowie der Grundwasserneubildungsrate
Klima / Luft	keine	keine	Veränderung des örtlichen Kleinklimas durch Flächeninanspruchnahme
Flora und Fauna	keine	keine	keine
Landschaftsbild / Erholungsnutzung	keine	keine	Veränderung des Ortsbildes
Kultur- und Sachgüter	nicht bekannt	-	-

4.2 Schutzgebiete

Nach den Aussagen der artenschutzrechtlichen Prüfung zum Bebauungsplan wurden keine für das FFH-Gebiet charakteristischen Lebensräume und Arten innerhalb des Plangebietes festgestellt. Wesentliche negative Auswirkungen auf die angrenzenden Lebensräume und Arten sind aufgrund der festgesetzten Gebietscharakteristik „allgemeines Wohngebiet“ nicht zu erwarten. Das anfallende Niederschlagswasser wird auf den Baugrundstücken zur Versickerung gebracht. Eine öffentliche Schmutzwasserversorgung wird gewährleistet.

4.3 Schutzgut Boden

Böden werden gemäß § 2 BBodSchG nach ihrer Leistungsfähigkeit zur Erfüllung der natürlichen Funktionen bewertet. Im Rahmen der Eingriffsregelung (HVE, 2009) sind vor allem folgende Funktionen für die Bewertung ausschlaggebend:

- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (= Biotopotential)
- Filter und Puffer für Schadstoffe
- natürliche Bodenfruchtbarkeit

Zentrales Element des Bodenschutzes in der Bauleitplanung ist die Bodenschutzklausel. Aus der Bodenschutzklausel des BauGB sowie aus dem Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) ergeben sich drei Hauptziele des Bodenschutzes in der Bauleitplanung: 1. Die Inanspruchnahme von Böden ist auf das unerlässliche Maß zu beschränken, 2. die Inanspruchnahme von Böden ist auf Flächen zu lenken, die vergleichsweise von geringerer Bedeutung für die Bodenfunktionen sind und 3. Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen sind soweit wie möglich zu vermeiden. Die Bodeneingriffe von Bauvorhaben können grundsätzliche Auswirkungen für das Schutzgut Boden bedeuten. Es kommt u. a. zu:

- Flächeninanspruchnahme führt zu Bodenverlust durch Versiegelung und Überbauung
- Veränderung der Bodenstruktur (Bodenbewegungen, Verdichtungen, Umlagerungen von natürlichen Bodenhorizonten)
- Bodenverlust als Puffer- und Filterfunktion für stoffliche Einträge
- Verlust als Vegetationsstandort und Ausgleichskörper für den Wasserkreislauf

Projektbezogen heißt das für die Aufstellung des Planvorhabens:

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Beanspruchung des Bodens entsteht bei der Vorbereitung von baulichen Anlagen. Bei Nivellierung des Geländes werden Offenlandstrukturen beseitigt. Beim Fundamentbau fällt Bodenaushub an. Darüber hinaus kann es durch Leckagen zu Schadstoffeinträgen in den Boden kommen.

Ein sachgemäßer Umgang nach § 1a Abs. 2 BauGB (Bodenschutzklausel) sowie § 202 BauGB (Schutz des Mutterbodens) sowie die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften gemäß Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) sind durchzuführen. Die baubedingten Auswirkungen sind auf die Bauzeit begrenzt. Erhebliche baubedingte Eingriffe auf das Schutzgut Boden sind nicht zu erwarten.

Anlagenbedingte Auswirkungen

In Tabelle 5 sind die zulässigen Bodenbeanspruchungen dargestellt. Der Bodenverlust ist als Eingriff zu werten und in Anlehnung der Vorgaben der „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung“ (HVE, 2009) zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung zu kompensieren.

Tabelle 5: Gegenüberstellung vorhandene zulässige Überbauung / Versiegelung und Bebauungsplan

Baufläche	Größe in m ²	zulässige Überbauung in m ²	vorhandene Überbauung in m ²
WA (GRZ 0,4 + Überschreitung)	6.412	3.847,2	-
Öffentliche Verkehrsfläche	662	-	662
Grünfläche	640	-	-
Gesamt	7.714	3.847,2	662

K1 – Bodenversiegelung von Boden allgemeiner Funktionsausprägung

Mit dem Bebauungsplan können zukünftig Bodenflächen dauerhaft versiegelt werden. Durch die Neuausweisung von Wohngebietsflächen mit der Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 führt dies zu einem mittleren Überbauungsgrad. Der Auf- und Abtrag, die Verdichtung von Böden, Erosion und Entwässerung sind im Zuge der Planumsetzung verhältnismäßig gering zu halten oder im möglichen Falle zu vermeiden. Dies gilt insbesondere für Schadstoffeinträge.

Da die Böden im Plangebiet wesentlich durch die anthropogenen Einflüsse beansprucht wurden und werden, ist der Natürlichkeits- und Seltenheitsgrad des anstehenden Bodens als gering zu bewerten und dementsprechend eine Funktion als Träger für natur- und kulturgeschichtliche Informationen nicht vorhanden. Durch die geringe nutzbare Feldkapazität ist der Boden der Vorhabenfläche ein potenziell guter Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, da er günstige Bedingungen schafft, Sickerwasser in grundwassernahe Schichten zu befördern. Die Filter- und Pufferfähigkeit für Schadstoffe ist an diesem Standort dementsprechend sehr gering. Die natürliche Bodenfruchtbarkeit lässt sich durch die eher sandigen, nährstoffarmen Bodentypen sowie die anthropogene Beanspruchung als gering einstufen. Es kann davon ausgegangen werden, dass eine übermäßige negative Veränderung der Bedingungen für das Schutzgut Boden mit Durchführung der Bauvorhaben nicht zu erwarten sind.

4.4 Schutzgut Wasser

Die Bewirtschaftung des Wasserhaushaltes ist mit dem Ziel einer nachhaltigen Entwicklung i. S. von § 1 Abs. 5 BauGB so zu entwickeln, dass auch nachfolgenden Generationen ohne Einschränkungen alle Optionen der Gewässernutzung offenstehen.

Neue Bebauungsstrukturen können allgemein folgende Wirkungen auf das Schutzgut Wasser haben:

- Verminderung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung und Überbauung und einhergehender Erhöhung des Oberflächenabflusses
- erhöhte Grundwassergefährdung durch Stoffeinträge (Bodenbewegungen während der Bauphase)
- Erhöhung des Trinkwasserverbrauchs

Projektspezifische Auswirkungen:

Baubedingte Auswirkungen

Durch den Betrieb von Baufahrzeugen und -maschinen kommt es zu geringen nicht quantifizierbaren baubedingten Abgasemissionen, welche teilweise in den Boden und grundsätzlich mit dem Sickerwasser auch in das Grundwasser gelangen können.

Von der Einhaltung der einschlägigen Sicherheitsbestimmungen im Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist auszugehen.

Somit kann eine erhebliche Belastung des Grundwassers ausgeschlossen werden. Die generellen baubedingten Auswirkungen sind auf die Bauzeit begrenzt und nicht als erheblich zu werten.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Anlagenbedingt stehen die Grundflächen durch Bebauung und Befestigung für die Grundwasserneubildung nicht mehr zur Verfügung. Das anfallende Niederschlagswasser kann jedoch an den Seitenflächen der Gebäude abfließen, dort versickern und zur Grundwasserneubildung beitragen.

Mit erheblichen Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung ist nicht zu rechnen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Es sind keine betriebsbedingten Auswirkungen zu erwarten.

4.5 Schutzgut Pflanzen und Tiere

4.5.1 Biotope

Mit dem Bebauungsplan wird eine Acker- und Wiesenfläche überplant. Die Durchführung der Planaufstellung stellt keine Beeinflussung von schutzwertigen Biotopstrukturen dar.

4.5.2 Fauna

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Störungen sind durch das Vorhaben unter Beachtung der Bauzeit, laut Artenschutzrelevanzprüfung, nicht zu erwarten.

4.6 Schutzgut Landschaftsbild

Mit Umsetzung des Vorhabens sind Auswirkungen durch anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme zu erwarten.

Anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme

Das Landschaftsbild unterliegt aufgrund der Planung einer Veränderung hinsichtlich der Ausdehnung des Siedlungsraumes. Der bisherige Ortsrand, der bereits vom Wohnbau geprägt ist, wird diesen Charakter auch mit Umsetzung der Planung beibehalten.

Die aus Landschaftsbildsicht wertvollen Gehölze sind zum einen geschützt und werden im Bebauungsplan zum Erhalt festgesetzt.

Für das Schutzgut Landschaftsbild ergibt sich kein Konflikt.

4.7 Schutzgut Klima und Luft

Im Hinblick auf die Schutzgüter Klima, Luft sind vor allem folgende beeinträchtigende Wirkungen mit Ausführung des Bauplans zu erwarten:

- Durch Versiegelung und Bebauung von Freiflächen und der Entfernung von Vegetationsbestand treten veränderte Strahlungsverhältnisse, Wärmeleitfähigkeiten und Luftströmungsverhältnisse auf
- Veränderungen der Lärm-, Schadstoff- und geruchlichen Belastungen

Die Planfläche besitzt eine standortgebundene bioklimatisch sowie lufthygienische ausgeglichene Bestandssituation. Die Freiflächen um das Plangebiet schaffen Frischluft und filtern Schadstoffe aus der Luft.

Mit der zulässigen Bebauung sind Erwärmungen und Luftverschmutzungen aus zusätzlichem Verkehr, Bebauung und Wärmeversorgungsanlagen zu erwarten.

Es ist davon auszugehen, dass die festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen zur Reduzierung von Schadstoffen und Filterung der Luft positiv zum Kleinklima beitragen. Die bestehenden klimatischen Verhältnisse ändern sich nicht.

4.8 Schutzgut Mensch

Das Schutzgut Mensch wird im Zuge des Bebauungsplans im Wesentlichen von Schallemissionen durch die angrenzenden Straßen berührt. Mit der geplanten Nutzung ist eine Belastung durch gesundheitsgefährdende Stoffe oder Gefahrgüter nicht zu erwarten.

Verkehrslärm

Für allgemeine Wohngebiete gelten nach der DIN 18005-1 (Schallschutz im Städtebau) die Orientierungswerte für den Tag mit 55 dB(A) und für die Nacht mit 45 dB(A). Die Verkehrsbelegungszahlen auf der angrenzenden Röderstraße sind gering. Hier erfolgt nur der Ziel- und Quellverkehr der Anrainer. In der nördlichen Umgebung des geplanten Wohngebietes befinden sich ebenfalls Wohnhäuser. Es ist davon auszugehen, dass der Straßenverkehr auf der Röderstraße für den bestehenden Ort schalltechnisch verträglich ist. Daher kann aus schalltechnischer Sicht gegenüber dem Plangebiet ebenso von einer Verträglichkeit ausgegangen werden.

Durch die geplanten ca. 8-10 Baugrundstücke ist zwar mit einer Zunahme des Verkehrs auszugehen, eine signifikante Erhöhung ist aber nicht zu erwarten.

4.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Innerhalb des Plangebietes sind keine Bodendenkmale bekannt. Sollten im Rahmen der Bauarbeiten wider Erwarten bodendenkmalrelevante Funde entdeckt werden, ist der Eigentümer oder Nutzungsberechtigte des Grundstückes gemäß BbgDSchG aufgefordert, sich mit der unteren Denkmalschutzbehörde in Verbindung zu setzen (§ 11 Abs. 1 und 2 BbgDSchG).

4.10 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Mit dem Begriff der Wechselwirkungen werden Wirkungszusammenhänge zwischen den Schutzgütern beschrieben. Erfolgte die Beschreibung des Bestands vorwiegend bezogen auf jedes einzelne Schutzgut, bestehen zwischen ihnen dennoch vielfältige Austauschprozesse (z. B. Stoffflüsse, energetische Änderungen, biologische Prozesse), die sich entweder gegenseitig beeinflussen (Rückkopplungen) oder durch äußere Faktoren gesteuert werden. Die Betrachtung dieser funktionalen Verknüpfungen entspricht einer ganzheitlichen, ökosystemaren Sichtweise. Allerdings sind nicht alle Prozesse bekannt bzw. lassen sich in ihren Auswirkungen auf andere Schutzgüter einschätzen. Die in den vorangegangenen Kapiteln vorgenommene Beschreibung der potenziellen Umweltauswirkungen berücksichtigt bereits Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern im Zusammenhang mit den Wirkungen bei Umsetzung der Planung.

5 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde sich an den im Kap. 3 des Umweltberichtes beschriebenen Zustand der Schutzgüter nicht ändern. Eine Entwicklung bedeutsamer Biotope wäre aufgrund der genannten Bedingungen unwahrscheinlich.

Das städtebauliche Ziel zur Schaffung von Wohnraum für ihre ortsansässige Bevölkerung könnte nicht umgesetzt werden.

6 Prognose bei Durchführung der Planung mit Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich

Der durch die Planung mögliche Eingriff betrifft Flächen, welche derzeit schon als Ackerland bewirtschaftet werden. Die durch die Planung unvermeidbaren Beeinträchtigungen in Boden, Natur und Landschaft können ausgeglichen werden. Des Weiteren verbleiben auf Plangebietsflächen ausreichend unbefestigte Flächen. Es ist davon auszugehen, dass sich der Umweltzustand gegenüber dem Ist-Zustand nicht wesentlich verschlechtert.

7 Landschaftspflegerische Maßnahmen

Die Maßnahmen untergliedern sich in Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Dieses sind naturschutzrechtliche Gebote mit einer strikten Rechtsfolge.

Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen. Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen) (§15 Abs.1, Abs. 2 BNatSchG).

Die vom Vorhaben ausgehenden Beeinträchtigungen wurden gemäß den Hinweisen zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE) des Landes Brandenburg (MLUV, 2009) ermittelt. Bislang wurden keine einheitlichen naturschutzfachlichen Bewertungsmethoden verbindlich vorgeschrieben. In Brandenburg hat sich die verbal-argumentative Vorgehensweise etabliert, die auch die Besonderheiten des Einzelfalls und die nur qualitativ fassbaren wertgebenden Aspekte im Wirkungsgefüge des Naturhaushaltes berücksichtigt.

7.1 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

V1 – Schutz des Bodens

Gemäß § 1 BBodSchG sollen bei Einwirkung auf den Boden Beeinträchtigungen so weit wie möglich vermieden werden. Jeder, der auf den Boden einwirkt, hat sich gemäß § 4 Abs. 1 BBodSchG so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden. Bodenversiegelungen sind gemäß § 1a BauGB auf das notwendige Maß zu begrenzen. Baubedingte Bodenbelastungen (z.B. Verdichtungen, Erosion, Durchmischung mit Fremdstoffen) müssen auf das den Umständen entsprechende notwendige Maß beschränkt bleiben. Nach Abschluss der Bautätigkeit wird der Boden gelockert.

Bei sich im Rahmen der Bauvorbereitung und Bauausführung ergebenden Hinweise auf schädliche Bodenverunreinigungen i.S. des § 2 Abs. 3 BBodSchG z.B. Altlasten relevante Sachverhalte, wie organoleptische Auffälligkeiten, Abfall u.ä., besteht für den Grundstückseigentümer und Inhaber der tatsächlichen Gewalt gemäß § 4 Abs. 2 BBodSchG die Pflicht, Maßnahmen zur Abwehr der davon drohenden schädlichen Bodenveränderung zu ergreifen. Nach § 15 Abs. 1 und 3 BBodSchG i. V. m. § 31 sind bekannt gewordene oder verursachte schädliche Bodenverunreinigungen oder Altlasten unverzüglich der für die Überwachung zuständigen Behörde (Umweltamt) mitzuteilen.

Bei jeglichen Schachtungs- und anderen Bodenarbeiten sowie bei Befahren mit Arbeitsmaschinen sind Maßnahmen des Bodenschutzes zu ergreifen. Besonders zu beachten ist der Schutz des Mutterbodens (§ 202 BauGB). Der nutzbare Zustand des bei Bauarbeiten abgetragenen Mutterbodens ist zu erhalten und der Boden vor Vernichtung bzw. vor Vergeudung zu schützen. Anfallender Bodenaushub ist auf dem Grundstück zu belassen und möglichst wieder zu verwerten.

Die Beeinträchtigung auch des nicht verlagerten Bodens ist zu vermeiden bzw. zu minimieren. Die DIN-Vorschriften 18.300 „Erdarbeiten“ sowie DIN 18.915 „Bodenarbeiten“ sind einzuhalten. Zur Vermeidung von Bodenbelastungen durch die Lagerung von Bau- und Betriebsstoffen sind geeignete Vorkehrungen, wie Auslegung von Folienböden und Abdeckung mit Folien, zu treffen.

V2 – Schutz des Grundwassers

Schadstoffe, die eine Beeinträchtigung des Grundwassers und des Bodenwasserhaushaltes herbeiführen können, z.B. Betriebsstoffe für die eingesetzten Baumaschinen, sind sachgemäß zu verwenden und zu lagern. Baumaschinen sind auf den versiegelten Flächen abzustellen, um Tropfverluste von Ölen u.a. Stoffen in Boden und Grundwasser zu vermeiden.

VASB – Bauzeitenregelung / Beseitigung Gehölze

Zur Vermeidung der Beeinträchtigung des Neuntötters sind Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit von Anfang Oktober bis Mitte April zu beginnen. Baubedingte Störungen setzen mit der Baufeldberäumung ein. Im direkten Anschluss an die außerhalb der Brutzeit durchgeführte Baufeldberäumung kommt es zu einem Vorantreiben der Baumaßnahme und damit zu einer regelmäßigen Störung. Insofern ist davon auszugehen, dass sich der Neuntötter ausschließlich außerhalb der für ihn relevanten Störzonen ansiedeln wird.

Die Beseitigung von Gehölzen ist nach den Bestimmungen des BNatSchG nur vom 1. Oktober bis Ende Februar des Folgejahres zulässig.

7.2 Anpflanzen Bäume und Sträucher

Pflanzgebot (Pg) – Anlegen Hecke

Entlang der südlichen Plangebietsgrenze ist eine Hecke aus standortheimischen Pflanzenarten gemäß Pflanzliste in einer Dichte von 1 Gehölz / 1 m² anzupflanzen.

7.3 Erhalt von Bäumen

Pflanzbindung – Erhalt Eichen

Die Eichen entlang der Röderstraße sind zu erhalten.

7.4 Maßnahmen zur Kompensation

7.4.1 Berechnung des Kompensationserfordernisses

Bei den geplanten Baumaßnahmen sind Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden zu erwarten.

Schutzgut Boden

Die Böden werden entsprechend ihrer Wertigkeit für den Naturhaushalt in Böden allgemeiner bzw. besonderer Funktionsausprägung unterschieden. Der anstehende, noch nicht versiegelte, Boden wird als Boden allgemeiner Funktionsausprägung eingestuft.

Beeinträchtigungen des Bodens sind lt. HVE (MLUV, 2009) vorrangig durch Entsiegelungsmaßnahmen im Verhältnis 1:1 auszugleichen.

Der in der Tabelle 6 dargestellte Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden bezieht sich auf die Umwandlung von Acker in Grünland.

Tabelle 6: Kompensationsbedarf der Bodenversiegelung

Konflikt	Bezeichnung	Beeinträchtigung			Kompensationsfaktor je nach gewählter Maßnahme		Kompensationsbedarf
		Bau	Anlage	Betrieb			
K1	Verlust von Boden allgemeiner Bedeutung	-	3.847 m ²	-	bei Umwandlung Acker in Grünland	2	7.694 m ²

7.5 Ersatzmaßnahmen

(Landschaftspflegerische Maßnahmen außerhalb des Plangebietes)

Innerhalb des Plangebietes sind keine Kompensationsmaßnahmen möglich. Die Eingriffe in das Schutzgut Boden werden in der Gemarkung Saathain, Flur 3, Flurstücke 78 (teilweise) und 79 (teilweise) kompensiert.

Der Vorhabenträg ist Eigentümer der Flächen für die Ersatzmaßnahmen.

E – Umwandlung Intensivacker in extensives Dauergrünland

in der Gemarkung Saathain, Flur 3, Teile aus Flurstücke 78 und 79.

Der Vorhabenträger ist Eigentümer von Grund und Boden. Die Fläche grenzt an das Plangebiet WA1 an. Es handelt sich um eine Ackerfläche (vgl. Abbildung 2).

Umfang der Maßnahme E: ca. 1 ha

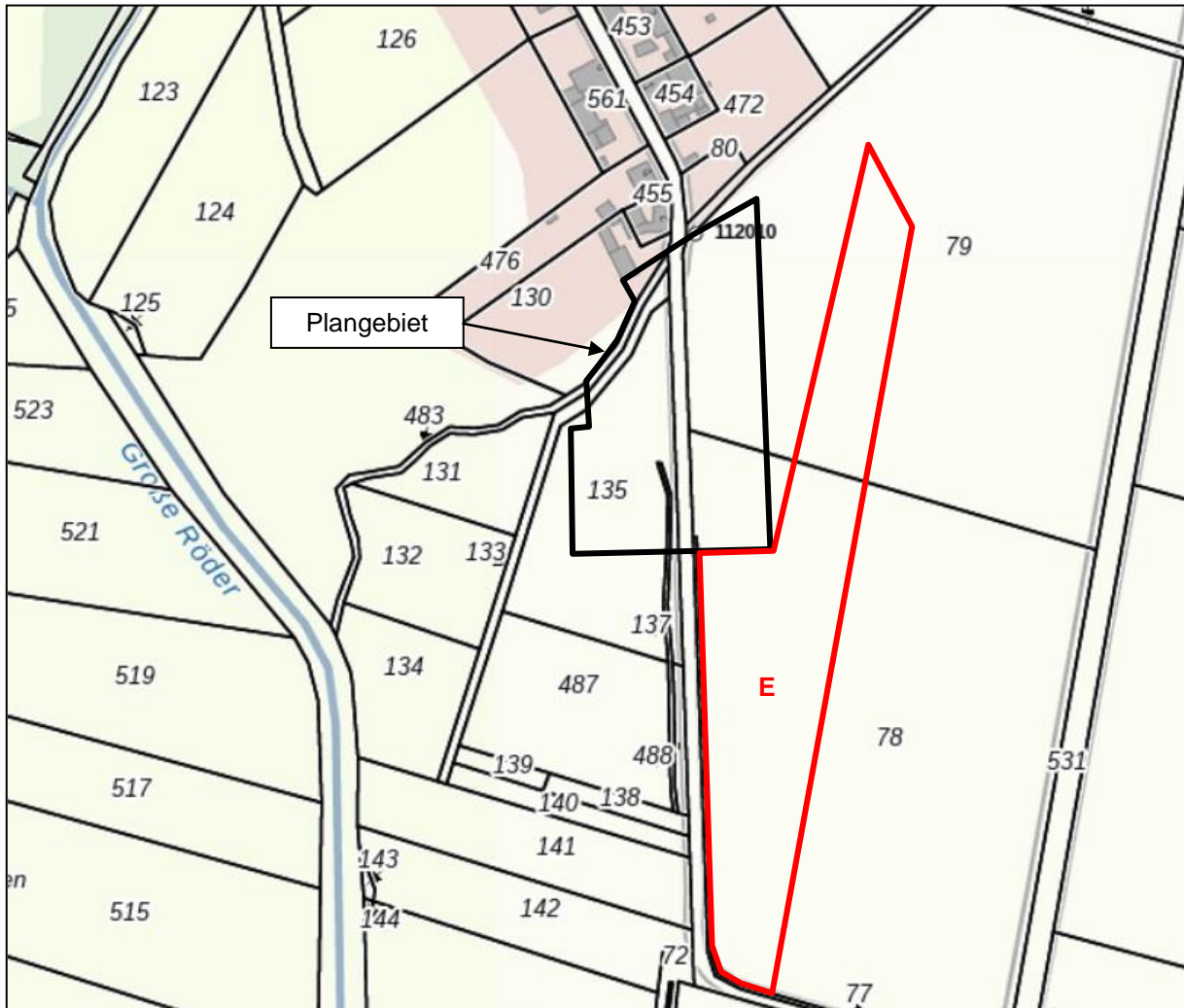
Die geplante Maßnahme hat das Ziel, die Belebung des Bodens durch Nutzungsextensivierung zu fördern und die natürlichen Standorteigenschaften, die durch die langjährige intensive Bodenbewirtschaftung nivelliert werden, wiederherzustellen. Durch die Umwandlung werden Stoffeinträge in den Boden und in das Grundwasser gemindert. Auch können zusätzliche Tier- und Pflanzenlebensräume wildlebender und wildwachsender Arten geschaffen werden.

Die Maßnahme sieht vor:

- Codierung als Grünland im landwirtschaftlichen Flächenkataster
- keine Umbrüche
- keine Düngung bzw. max. 50 kg N/ha
- keine Pflanzenschutzmittel
- max. 2 Schnitte pro Jahr bzw. bei Beweidung max. 26 Vieheinheiten

Die Durchführung der Maßnahme erfolgt in Verantwortung des Vorhabenträgers und wird im städtebaulichen Vertrag zwischen Gemeinde und Vorhabenträger gesichert.

Abbildung 2: Lage der Ersatzmaßnahmen E



Quelle: <https://bb-viewer.geobasis-bb.de/>

7.6 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung für alle Schutzgüter ist in der nachfolgenden Tabelle 7 dargelegt.

Tabelle 7: Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

Eingriff					Vermeidung, Ausgleich und Ersatz				
Schutzgut	Beschreibung des Eingriffs bzw. betroffene Funktion (voraussichtliche Beeinträchtigungen)	Umfang des Eingriffs (Fläche, Anzahl u. ä. Angaben)	Weitere Angaben (z. B. Kompensationsfaktor)	Maßnahme A = Ausgleich E = Ersatz M = Vermeidung / Minimierung	Beschreibung der Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahme	Beschreibung der Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahme	Umfang der Maßnahme (Fläche, Anzahl u. ä.)	Lage der Maßnahme, zeitlicher Verlauf der Umsetzung	Einschätzung Ausgleichbarkeit / Ersetzbarkeit; verbleibende Defizite
Mensch / Gesundheit	Mögliche Beeinträchtigung durch Lärm und Staub	nicht erheblich	-	-	-	-	-	-	kein Ausgleich erforderlich
Tiere, Pflanzen	Biotopverluste, Störungen von Tieren, Verletzungs- und Tötungsgefahr	nicht erheblich	-	VASB Pg E	Bauzeitenregelung	Anlegen Hecke Umwandlung Acker in Grünland	180 m ² 10.000 m ²	-	vermeidbar
Boden	Bebauung / Befestigung, Verlust Bodenfunktionen	3.847 m ²	1:2	E		Umwandlung Acker in Grünland	10.000 m ²	außerhalb des Plangebietes	ausgeglichen
Wasser	Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes durch Versiegelung	nicht erheblich	-	V2	Schutz des Grundwassers	-	-	-	wird mit Boden ausgeglichen
Klima/Luft	Bebauung	nicht erheblich	-	-	-	-	-	-	kein Ausgleich erforderlich
Landschaftsbild	Bebauung	nicht erheblich	-	-	-	-	-	-	kein Ausgleich erforderlich
Kultur- und Sachgüter	nicht betroffen	-	-	-	-	-	-	-	-

8 Umweltüberwachung der Umweltauswirkungen

Im Rahmen der Umweltprüfung werden keine erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter prognostiziert, sodass sich die dringliche Notwendigkeit einer Überwachung oder Überprüfung von Maßnahmen innerhalb des Plangebietes nicht ergibt.

9 Prüfung in Betracht kommender anderer Planungsmöglichkeiten

Der geplante Standort ist eine verkehrlich erschlossene, unbebaute Fläche am Ortsrand von Saathain. Eine andere Planungsmöglichkeit scheidet aus Sicht der Gemeinde aus.

10 Zusätzliche Angaben

Die für die Umweltprüfung zur Verfügung stehenden Datengrundlagen werden aus ausreichend angesehen. Damit wird eine objektive und sachlich fundierte Bewertung der Umweltauswirkungen bei Umsetzung des Bebauungsplans „Wohnbebauung Röderstraße in Saathain“ ermöglicht. Weitere Einzelheiten müssen einer Prüfung im Planvollzug vorbehalten bleiben.

11 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der Bebauungsplan „Wohnbebauung Röderstraße in Saathain“ stellt ca. 6 Bauplätze für die Nutzungen nach § 4 Abs. 2 BauNVO zur Verfügung. Das Plangebiet wurde bereits im FNP für die Wohnsiedlungsentwicklung in der Gemeinde Röderland als geeignet angesehen, da die Flächen an das vorhandene Siedlungsgebiet angrenzen, sodass der Anschluss an die vorhandene Infrastruktur möglich ist. Außerdem liegen die Flächen außerhalb von Schutzgebieten. Auswirkungen auf das FFH-Gebiet „Große Röder“ durch die Vorhaben des Bebauungsplans werden nicht prognostiziert. Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine geschützten Lebensräume und Arten. Das im Bebauungsplan ausgewiesene allgemeine Wohngebiet verursacht keine negativen Wirkungen auf das FFH-Gebiet. Die Flächen sind größtenteils landwirtschaftlich genutzt. Die etwas höherwertigen Grünlandanteile können durch Anpflanzungen von Hecken ausgeglichen werden. Die Gehölze (Eichen) werden erhalten.

Für die Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Vorgaben wurde eine Artenschutzrelevanzprüfung (Th Wiesner) erstellt.

Unter Beachtung der Vermeidungsmaßnahme VASB – Bauzeitenregelung außerhalb der Brutzeit – und der Kompensationsmaßnahme KASB1 – Ersatzanpflanzung Gehölze – treten Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG nicht ein.

Die von der Planung berührten Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB wurden ermittelt und dargestellt. Für die Schutzgüter Boden/Wasser sind Vermeidungsmaßnahmen bei der Umsetzung des Vorhabens zu berücksichtigen.

Zum Ausgleich der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden/Wasser durch Versiegelung werden bodenverbessernde Maßnahmen außerhalb des Plangebietes, jedoch direkt angrenzend, festgesetzt.

E – Umwandlung Intensivacker in Dauergrünland Flst. 78 und 79 (teilweise)

Zusammenfassend ist festzustellen, dass der Bebauungsplan „Wohnbebauung Röderstraße in Saathain“ der Gemeinde Röderland den Zielen einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung gemäß § 1 Abs. 5 BauGB entspricht.

12 Quellenverzeichnis

Rechtliche Grundlagen

BAUGESETZBUCH (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225) geändert worden ist

BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist

BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225) geändert worden ist

BRANDENBURGISCHES AUSFÜHRUNGSGESETZ ZUM BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl I /13, [Nr. 3]), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes am 25. Januar 2016 (GVBl I/16, [Nr. 5])

BRANDENBURGISCHES WASSERGESETZ (BbgWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. März 2012 (GVBl.I/12, [Nr. 20]), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Dezember 2017 (GVBl.I/17, [Nr. 28])

BRANDENBURGISCHES ABFALL- UND BODENSCHUTZGESETZ (BbgAbfBodG) vom 6. Juni 1997 (GVBl.I/97, [Nr. 05], S.40), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 7 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl.I/16, [Nr. 5])

TECHNISCHE ANLEITUNG ZUM SCHUTZ GEGEN LÄRM (TA Lärm), Vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), Letzte Änderung durch: 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)

VERORDNUNG DES LANDKREISES ELBE-ELSTER ZUM SCHUTZ VON BÄUMEN UND HECKEN (GehölzSchVO EE) vom 13. Februar 2013 (veröffentlicht im Amtsblatt Landkreis Elbe-Elster, Nr. 3 vom 27. Februar 2013)

VERORDNUNG ÜBER ANLAGEN ZUM UMGANG MIT WASSERGEFÄHRDENDEN STOFFEN (AwSV), Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 18. April 2017 (BGBl. I S. 905), die durch Artikel 256 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist

WASSERHAUSHALTSGESETZ (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist

DIN 18005-1 (Schallschutz im Städtebau)

DIN 4109-1 (Schallschutz im Hochbau)

Allgemeine Literatur

BIOTOPKARTIERUNG BRANDENBURG (2009)

BIOTOPVERBUNDPLANUNG, Fortschreibung des Landschaftsrahmenplanes für den Landkreis Elbe-Elster (2010), Hrsg.: Landkreis Elbe-Elster, Amt für Bauaufsicht, Umwelt und Denkmalschutz

LANDSCHAFTSPROGRAMM DES LANDES BRANDENBURG (2000), Hrsg.: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg (MLUK)

LISTE DER LANDSCHAFTSSCHUTZGEBIETE IN BRANDENBURG, Stand Dezember 2019, Hrsg.: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg (MLUK)

DENKMALLISTE DES LANDES BRANDENBURG, Stand Dezember 2020

FLÄCHENNUTZUNGSPLAN DER GEMEINDE RÖDERLAND

KLARSTELLUNGS- UND ABRUNDUNGSSATZUNG SAATHAIN

Verwendetes Kartenmaterial

AUSKUNFTSPLATTFORM WASSER des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg (MLUK), <https://apw.brandenburg.de/>

BODENÜBERSICHTSKARTE VON DEUTSCHLAND (M: 1: 3.000.000) (2014) der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe

BIOTOPVERBUNDKARTEN DES LANDSCHAFTSPROGRAMMS BRANDENBURG (Auflage 2001) des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg (MLUK)

KARTE DER SCHUTZGEBIETE IN DEUTSCHLAND des Bundesamts für Naturschutz, <https://geodienste.bfn.de/schutzgebiete?lang=de>

KARTEN DES LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE BRANDENBURG (Geologische und Hydrogeologische Karten sowie Boden und Bodenphysik), <http://www.geo.brandenburg.de/lbgr/bergbau>

KARTE „BÖDEN - WERTVOLLE ARCHIVE DER NATURGESCHICHTE“ (Stand 2018), Landschaftsprogramm Brandenburg, Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz des Landes Brandenburg (MLUK)

Gefertigt: ISP Ingenieurbüro Stadtplanung Diecke
Bad Liebenwerda, November 2024