

planaufstellende  
Kommune:

Gemeinde Nennhausen  
vertreten durch das **Amt Nennhausen**  
**Fouqué-Platz 3**  
**14715 Nennhausen**



Vorhabenträger:

**St1 Biokraft Brandenburg GmbH**  
**Wittestraße 30K**  
**13509 Berlin**



Projekt:

**vorhabenbezogener Bebauungsplan**  
**„Biomethan-Anlage“, Nennhausen/OT Damme**

**Begründung zum Vorentwurf**  
**Teil 2: Umweltbericht mit integriertem Artenschutzfachbeitrag**

Erstellt:

**April 2026**

Auftragnehmer:



Landschaftsarchitekten  
Heinrich-Heine-Straße 13  
15537 Erkner

Bearbeiter/in:

M.Sc. C. Schwochow

Projekt-Nr.

25-055

geprüft:



Dipl.-Ing. S. Winkler

<b>Inhaltsverzeichnis</b>		<b>Seite</b>
<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>4</b>
1.1	Inhalt und Ziele des Bebauungsplans .....	4
1.2	Darstellung der Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplänen .....	6
1.3	Wirkfaktoren des Vorhabens .....	10
<b>2</b>	<b>Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung des Vorhabens und bei Nichtdurchführung</b> .....	<b>12</b>
2.1	Fläche .....	12
2.2	Boden .....	13
2.3	Wasser .....	18
2.4	Klima und Luft .....	21
2.5	Biotope und Flora .....	23
2.6	Fauna .....	27
2.7	biologische Vielfalt .....	30
2.8	Landschaft .....	31
2.9	Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung insgesamt .....	36
2.10	Kultur- und Sachgüter .....	38
2.11	Schutzgebiete und -objekte .....	40
2.12	Wechselwirkungen .....	47
2.13	Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung .....	48
2.14	weitere umweltrelevante Merkmale des Vorhabens .....	48
2.15	Kumulationswirkungen .....	52
2.16	in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten .....	53
<b>3</b>	<b>Schutz- und Kompensationsmaßnahmen, ökologische Eingriffs-Ausgleichsbilanz</b> .....	<b>53</b>
3.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung .....	53
3.2	Maßnahmen zur Kompensation .....	55
3.3	Eingriffs-Ausgleichsbilanz .....	57
<b>4</b>	<b>Artenschutzfachbeitrag</b> .....	<b>61</b>
4.1	Grundlagen und Vorgehensweise .....	61
4.2	Relevanzprüfung .....	64
4.3	Bestand und Betroffenheit .....	66
4.4	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen .....	77
4.5	Ausgleichs- und Bedarfsmaßnahmen .....	78
4.6	Konfliktanalyse .....	78
4.7	Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung .....	92
<b>5</b>	<b>zusätzliche Angaben</b> .....	<b>92</b>
5.1	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten .....	92
5.2	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt .....	94
<b>6</b>	<b>allgemein verständliche Zusammenfassung</b> .....	<b>94</b>

<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
Abb. 1 Lage des Plangebiets in schwarz dargestellt .....	5
Abb. 2 Moormächtigkeit nach Daten des LBGR (2021).....	14
Abb. 3 vorherrschende Bodentypen im Plangebiet (nicht lagegenau) nach Bodengeologischer Übersichtskarte (BÜK 300).....	15
Abb. 4 Grundwasserflurabstand im Geltungsbereich .....	20
Abb. 5 Darstellung der Biotoptypen innerhalb des Plangebietes.....	25
Abb. 6 Blick auf nordwestlichen Teil des Plangebietes, derzeitiger Intensivacker.....	32
Abb. 7 Blick von der Landstraße L991 Richtung Plangebiet (entlang des Zigeunerwegs)	33
Abb. 8 Teil der stillgelegten Biogasanlage.....	33
Abb. 9 von Westen zum Plangebiet führender Weg.....	34
Abb. 10 Lage von Bodendenkmalen im Umfeld des Geltungsbereichs .....	39
Abb. 11 Lage des Plangebiets im räumlichen Zusammenhang zum LSG .....	40
Abb. 12 Lage des Plangebiets im räumlichen Zusammenhang zum Naturpark.....	41
Abb. 13 Lage des Plangebietes im räumlichen Zusammenhang zum SPA und NSG .....	41
Abb. 14 gesetzlich geschützte Biotope im Radius von 1.000 m um das Plangebiet.....	44
Abb. 15 geschützte Biotope (in orange) und Gesamtbelastung der Ammoniakkonzentration (IB SHN 2026, Ausschnitt) im 1.000 m-Umkreis (rote Linie) um den GB (rot gestrichelte Linie), 1 = stickstoffempfindliches Biotop, 0 = nicht- stickstoffempfindliches Biotop.....	46
Abb. 16 Lage der Stallanlage in Bezug zum Plangebiet.....	56
Abb. 17 Lage der Extensivierungsmaßnahme A3 relativ zum Plangebiet .....	57
Abb. 18 alte Weide im Bereich der Zuwegung.....	67
Abb. 19 Lage der Weide .....	68
Abb. 20 Nachweisdichte Großtrappe 1999 bis 2012 (verändert nach: Karte 4B_1: Reviere Vogelarten Anh. I VS-RL und weitere wertgebende Vogelarten, LFU 2013A).....	72
Abb. 21 Weide im Bereich der geplanten Zuwegung am Zigeunerweg.....	76

<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
Tab. 1 Wirkungsmatrix zur Ermittlung der Relevanz möglicher Umweltauswirkungen innerhalb und außerhalb des Bebauungsplans.....	11
Tab. 2 Zustandsbewertung Grundwasserkörper.....	19
Tab. 3 Biotoptypen im Plangebiet.....	24
Tab. 4 gesetzlich geschützte Biotope und Landschaftsbestandteile im Radius von 1.000 m um das Plangebiet mit Lage und Entfernung .....	42
Tab. 5 ökologische Bilanz .....	59
Tab. 6 Vorkommen und Relevanz der Artengruppen.....	64
Tab. 7 Zusammenstellung der Vorhabenkomponenten mit artenschutzfachlichen Wirkungen auf die Artengruppe Fledermäuse .....	68
Tab. 8 Betroffenheit von Fledermäusen im UR.....	70

Tab. 9	Zusammenstellung der Vorhabenkomponenten mit artenschutzfachlichen Wirkungen auf die Artengruppe semiaquatischer Säugetiere.....	70
Tab. 10	Betroffenheit der semiaquatischen Säugetiere im UR.....	71
Tab. 11	Zusammenstellung der Vorhabenkomponenten mit artenschutzfachlichen Wirkungen auf die Artengruppen der Vögel.....	73
Tab. 12	Betroffenheit der Brutvogelarten im UR.....	75

### **Anlagenverzeichnis**

Anlage 1	SPA-Erheblichkeitsabschätzung (SPA-Vorprüfung)	
Anlage 2	Antrag auf Befreiung gem. § 67 BNatSchG i. V. m. § 29 BbgNatSchAG von den Verboten des § 26 BNatSchG i. V. m. der Schutzgebietsverordnung des Landschaftsschutzgebietes (LSG) „Westhavelland“	

## 1 Einleitung

Die Gemeindevertretung Nennhausen hat in ihrer Sitzung am 30.09.2025 die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Biomethan-Anlage Nennhausen/OT Damme“ in Nennhausen/OT Damme beschlossen, um die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau einer Anlage zur Biogasproduktion und -aufbereitung inklusive Errichtung der erforderlichen Neben- und Erschließungsanlagen zu schaffen.

Am Standort der stillgelegten Biogasanlage im Nennhausener Ortsteil Damme soll eine Biomethananlage zur Erzeugung und Einspeisung von circa 700 Kubikmeter Biomethan pro Stunde errichtet werden.

Gemäß § 2a BauGB hat die Gemeinde Nennhausen im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Biomethan-Anlage Nennhausen/OT Damme“ einen Umweltbericht als gesonderten Teil der Begründung beizufügen, in welchem die ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes dargelegt werden. Im Umweltbericht sollen die Ergebnisse der Umweltprüfung zusammengefasst werden, die im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans für den Standort durchgeführt wurde. Zur frühzeitigen Abstimmung der vorliegenden naturschutzfachlichen Erkenntnisse wird bereits dem Vorentwurf des Bebauungsplans ein Umweltbericht beigelegt.

Der inhaltliche Umfang des Umweltberichtes bestimmt sich nach der Anlage I zum BauGB. Die grundsätzliche Notwendigkeit des Umweltberichtes ergibt sich aus § 2 Abs. 4 BauGB.

Im Rahmen der hier vorliegenden Unterlage erfolgte eine ausführliche Bestandsaufnahme des gegenwärtigen Umweltzustandes sowie eine Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans auf die einzelnen Schutzgüter. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen wurden zum Vorentwurf bereits ermittelt, liegen jedoch noch nicht abschließend vor. Eine abschließende Maßnahmenammlung wird zum Entwurf nachgereicht.

### 1.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplans

Durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans sollen insbesondere folgende Planungsziele erreicht werden:

- Planungsrechtliche Vorbereitung der Flächen zur Errichtung einer Biomethananlage und zur Errichtung der erforderlichen Neben- und Erschließungsanlagen
- Festsetzung von Maßnahmen zur Kompensation und zur Eingrünung des Plangebietes
- Schaffung von Arbeitsplätzen und Ausschöpfung des wirtschaftlichen Potentials der Gemeinde Nennhausen
- Ausbau der Unabhängigkeit der Gemeinde von fossilen Energieträgern und ausländischen Energieimporten.

Der vorgesehene Geltungsbereich (GB) des vorhabenbezogenen Bebauungsplans nimmt eine Flächengröße von etwa 7,38 ha ein. Der GB umfasst das Flurstück 102 (teilweise) der Flur 4 sowie die Flurstücke 192 und 140 in der Flur 1, Gemarkung Damme und jeweils anteilig die Flurstücke 138/15, 193, 145, 153 der Flur 1, Gemarkung Damme.

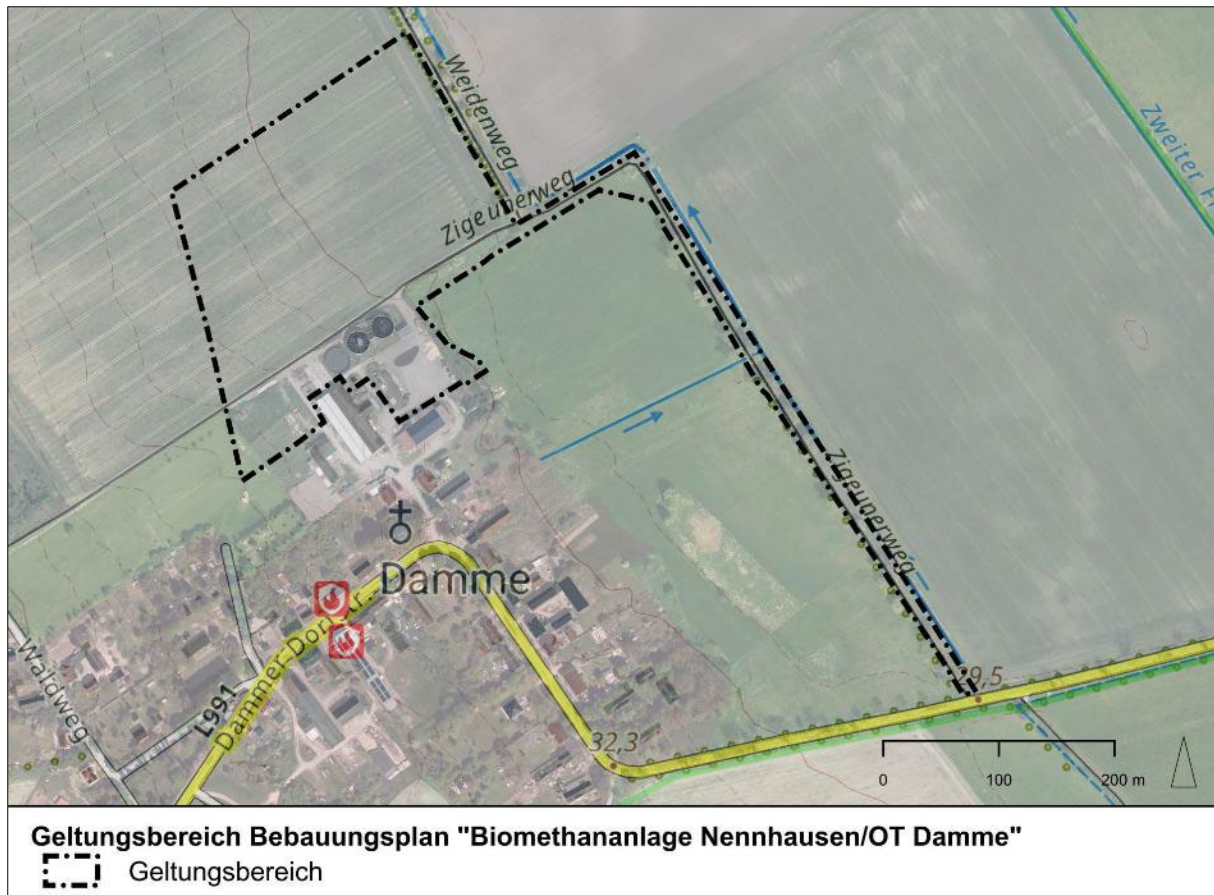


Abb. 1 Lage des Plangebiets in schwarz dargestellt  
(Hintergrundkarten: Digitale Topographische Karte und Digitale Orthofotos © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0)

Ein Investor plant die Errichtung und den Betrieb einer Biomethananlage am Standort Nennhausen/OT Damme. Das Vorhaben wird durch den Bebauungsplan ermöglicht.

Im Bebauungsplan wird die für die Bebauung vorgesehene Fläche als sonstiges Sondergebiet gemäß § 8 BauNVO mit der Zweckbestimmung für die Nutzung erneuerbarer Energien als Biomethananlage (SO Biomethan) festgesetzt. Das SO Biomethan umfasst eine Flächengröße von 5,91 ha.

Die höchstzulässige Grundflächenzahl (GRZ) innerhalb des SO Biomethan wird auf 0,8 festgesetzt. Damit können maximal 80 % der Fläche, also rund 4,73 ha innerhalb des SO Biomethan versiegelt bzw. baulich überdeckt werden. Die maximale Gebäudehöhe ist bei 60 m ü. NHN angesetzt.

Weitere Festsetzungen betreffen die westlich, nördlich, östlich und in Teilen südlich gelegenen Abstandsflächen entlang des SO, die auf insgesamt 0,46 ha als Grünfläche mit Baum-Strauch-Hecke zu entwickeln sind (festgesetzte Grünfläche). Hier sollen Teile der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen umgesetzt werden. Die Zuwegung entlang des Zigeunerwegs wird auf 1,01 ha als Verkehrsflächen festgesetzt. Zum aktuellen Planungsstand wird der Großteil des Wegeflurstücks 153, Flur 1, Gemarkung Damme, dafür veranschlagt. Im weiteren Verfahrensverlauf ist mit einer Ausführungsplanung der Zuwegung zu rechnen, womit sich der tatsächliche Flächenbedarf konkretisieren und reduzieren wird.

In der Biomethananlage sollen jährlich etwa 91.000 t an landwirtschaftlichen Reststoffen sowie in geringen Mengen nachwachsende Rohstoffe zur Biogasherstellung genutzt werden. In weiteren Schritten wird das so gewonnene Biogas zur Herstellung von Biomethan (ca. 700 m<sup>3</sup>/h) und Biokohlenstoffdioxid genutzt. Das so aufbereitete Biomethan kann in das Erdgasnetz eingespeist werden und das Biokohlenstoffdioxid kann stofflich verwertet werden.

Im Geltungsbereich sind dafür folgende Anlagen geplant:

- Lagerflächen für Gärreste und Substrate sowie eine Halle für Feststoffe
- Feststoffdosierer für Beschickung der Fermenter mit Feststoffen
- Vorlagebehälter zur Zwischenlagerung von Gärprodukten
- Fermenter, Nachgärer und Gärrestelager zur Erzeugung von Biogas
- Biogasaufbereitungsanlage einschließlich CO<sub>2</sub>-Aufbereitung
- 600-Kilowatt-Blockheizkraftwerk (BHKW) inkl. Technikgebäude
- 1-Megawatt-Hackschnitzelheizungsanlage einschließlich Halle und Vorratsbunker
- Abluftreinigungsanlage einschließlich Abluftwäscher
- Stickstoffstrippinganlage einschließlich Halle, ASL- und Schwefelsäuretank sowie Puffertank
- Sozialgebäude einschließlich Leitwarte
- Umwallung
- Nebenanlagen und Infrastruktur wie Schmutzwasserspeicher
- Unterstellhalle für Anlagentechnik.

Die Biogasgewinnung ist ein Zwischenschritt beim ansonsten natürlichen Zerfall von Pflanzen und anderen biologischen Reststoffen (u.a. Mist) in Kohlendioxid und ihre sonstigen Bestandteile. In diesem Zwischenschritt wird der Zerfallsprozess kontrolliert genutzt, um einen Großteil der gebundenen Energie zu gewinnen und in nutzbarer Form zu konzentrieren. Bei diesem Schritt gehen keine wertvollen Rohstoffe verloren. Kommen Reststoffe wie Tierexkremate, Zuckerrübenblatt oder Zwischenfrüchte zum Einsatz, gibt es zudem auch keine Konkurrenz zur menschlichen Nahrungsmittelerzeugung.

Im Anschluss an die Biogasgewinnung soll die Aufbereitung bzw. die Reinigung des Biogases am selben Standort erfolgen. Die am Standort entstehende Abwärme soll zur Beheizung öffentlicher und privater Gebäude in der Ortslage Damme genutzt werden. Das nach Abzug des Eigenverbrauchs der Anlage verfügbare Biogas kann als gereinigtes Biomethan in das deutschlandweite Gasnetz eingespeist oder vor Ort in Wärme und Strom umgewandelt werden.

## **1.2 Darstellung der Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplänen**

### **1.2.1 Umweltziele der einschlägigen Fachgesetze**

Folgende Fachgesetze in ihren jeweils aktuell gültigen Fassungen wurden berücksichtigt: Das BauGB regelt im Wesentlichen allgemeine Verfahrensfragen bei der Durchführung von Planungsverfahren. Dennoch wird in § 1 Abs. 6 Nr. 7 f verlangt, die Nutzung der erneuerbaren Energien bei der Aufstellung von Bauleitplänen besonders zu berücksichtigen. Ergänzend wird in § 1a Abs. 2 gefordert, die Notwendigkeit einer Umwandlung landwirtschaftlich genutzter Flächen zu begründen.

In § 2 Abs. 4 BauGB ist bestimmt, dass für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a 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.

Die Ziele des Umweltschutzes, die für den Plan von Bedeutung sind, liegen

- in der Beachtung der naturschutzfachlichen Belange der Vermeidung, Minimierung und Kompensation voraussichtlicher Beeinträchtigungen des Schutzgutes Fläche sowie der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes gemäß § 1 a Abs. 3 BauGB
- in der Aufwertung eines bestehenden landwirtschaftlichen Nutzstandortes mit paralleler Entwicklung biotop- und artenschutzrechtlicher Maßnahmen zur Schaffung von potentiellen Lebensräumen für unterschiedliche Tierarten
- im sparsamen Umgang mit Boden bei der Entwicklung des Sondergebietes.

### **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)**

Die Ziele hinsichtlich Natur und Landschaft werden in § 1 Abs. 1 BNatSchG aufgeführt: *„Natur und Landschaft sind 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.“*

Grundsätzliche Umweltziele sind im Rahmen der Aufstellung eines Bebauungsplans ein möglichst geringer Bodenverbrauch und der Schutz vorhandener naturschutzfachlich bedeutsamer Vegetationsstrukturen (v.a. Gehölze). Der Schutz der Vegetationsstrukturen umfasst dabei den Schutz von dort vorkommenden Tierarten.

Bei der Aufstellung des Bebauungsplans wurden o.g. Ziele insbesondere durch Vermeidungsmaßnahmen und festgesetzte Kompensationsmaßnahmen berücksichtigt, durch die Beeinträchtigungen der unterschiedlichen Schutzgüter möglichst minimiert bzw. vermieden werden können. Zudem wurde in einem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (Kap. 4) geprüft, ob die Belange des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 berührt werden und erforderliche Maßnahmen hierzu entwickelt.

### **Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG)**

Die Vorgaben des BImSchG dienen nach § 1 Abs. 2 der integrierten Vermeidung und Minderung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Emissionen in Luft, Wasser und Boden unter Einbeziehung der Abfallwirtschaft zur Absicherung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt. Durch Schutz- und Vorsorgemaßnahmen gegen Gefahren sollen erhebliche Nachteile und Belästigungen vermieden werden. Umwelteinwirkungen können gem. § 3 des BImSchG u.a. durch Luftverunreinigungen, Erschütterungen, Geräusche, Licht oder Strahlen verursacht werden.

Eigens erstellte Gutachten (IB SHN 2026, 2026A, 2026B) zu den planungsrelevanten potentiellen Schadstoffemissionen (Geruch, Ammoniak, Stickstoff) sowie Schallemissionen werden zum Vorentwurf vorgelegt. Die Ergebnisse sind an den entsprechenden Stellen in diesen UB aufgenommen worden.

Zusammengefasst lässt sich an dieser Stelle wie folgt vorgehen: Die gutachterlich ermittelten Daten legen bzgl. sämtlicher relevanter Luftschadstoffe keine Verschlechterungen bei Realisieren der Biomethananlage gegenüber dem Ausgangszustand nahe.

### **Raumordnungsgesetz (ROG)**

Das ROG als Bundesrecht definiert den umfassenden Rahmen aus Handlungsoptionen und -bedingungen, innerhalb dessen Abwägungen vorzunehmen und Entscheidungen auf der Planungsebene zu treffen sind. Primäres Ziel ist es u.a. „unterschiedliche Anforderungen an den Raum aufeinander abzustimmen und die auf der jeweiligen Planungsebene auftretenden Konflikte auszugleichen“ (§ 1 Abs. 1 Satz 1).

Im vorliegenden Fall wird ein möglicher Konflikt dadurch relativiert, dass

- a) ein bestehender landwirtschaftlicher Betriebsstandort (zentraler Bereich des Plangebietes) mit Teilversiegelungen effizienter genutzt wird und
- b) der Verlust von Intensivackerfläche dem mit Betrieb der Biomethananlage gesteigerten Energieertrag gegenübergestellt werden kann.

Die Grundsätze der Raumordnung finden sich in § 2 ROG. Das Gewicht der landwirtschaftlichen Nutzung spiegelt Abs. 2 Pkt. 4 wider: *„Es sind die räumlichen Voraussetzungen für die Land- und Forstwirtschaft für die Nahrungs- und Rohstoffproduktion zu erhalten oder zu schaffen.“*

Die geplante Nutzung entspricht den Grundsätzen in Abs. 2 Pkt. 4: *„Den räumlichen Erfordernissen für eine kostengünstige, sichere und umweltverträgliche Energieversorgung (...) ist Rechnung zu tragen.“*

Darüber hinaus erlaubt sie die effektivere und effizientere Nutzung landwirtschaftlicher Erzeugnisse – genauer Abfallstoffe und Nebenprodukte (Zwischenfrüchte).

Weiterhin angesprochen ist der Grundsatz in Abs. 2 Pkt. 6: *„Der Raum ist in seiner Bedeutung für die Funktionsfähigkeit der Böden, des Wasserhaushalts, der Tier- und Pflanzenwelt sowie des Klimas einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen zu entwickeln, zu sichern oder, soweit erforderlich, möglich und angemessen, wiederherzustellen.“* Diesem Grundsatz entspricht die mit Ausweisung eines SO Biomethan gegebene Planung natur- und landschaftspflegerischer Maßnahmen, die den GB relativ zum derzeitigen Zustand neu gliedern, aufwerten und um potentielle Lebensstätten für Pflanzen und Tiere erweitern.

In Abs. 2 Pkt. 6 wird weiter ausgeführt: *„Den räumlichen Erfordernissen des Klimaschutzes ist Rechnung zu tragen, sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen. Dabei sind die räumlichen Voraussetzungen für den Ausbau der erneuerbaren Energien (...) zu schaffen.“* Diesem Planungsgrundsatz entspricht das Planungsziel der Aufstellung des Bebauungsplans.

### **Gesetz für den Ausbau Erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG)**

Durch das Gesetz soll insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes u. a. eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung ermöglicht werden.

Um das benannte Ziel zu erreichen, sollte sich entsprechend der bisherigen Regelungen der Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch zunächst bis zum Jahr 2030 auf 65 Prozent erhöhen und bis zum Jahr 2050 sollte die gesamte Stromerzeugung in Deutschland treibhausgasneutral erfolgen (Urfassung des EEG 2021 vom 21. Dezember 2020).

Aufgrund der derzeitigen politischen Entwicklungen wird das Erneuerbare-Energien-Gesetz zugunsten der Beschleunigung des Ausbaus der erneuerbaren Energien aktuell stetig fortgeschrieben und novelliert. Die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern soll weiter massiv verringert werden.

Die ambitionierten Zielsetzungen der Bundesregierung zum Ausbau der erneuerbaren Energien finden in dem seit dem 01.01.2023 geltenden EEG 2023 Einzug, das die Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch bis zum Jahr 2030 auf mindestens 80 Prozent vorsieht. Eine wesentliche Weichenstellung für die Erreichung dieser Zielsetzung ging mit der Novellierung des EEG aus der zweiten Jahreshälfte 2022 einher. Durch den neuen § 2 EEG wird die Nutzung erneuerbarer Energien als überragendes öffentliches Interesse definiert, die der öffentlichen Sicherheit dient. Damit sollen die erneuerbaren Energien bis zum Erreichen der Treibhausgasneutralität als vorrangiger Belang in die Schutzgüterabwägung eingebracht werden.

Die Realisierung einer Biogasanlage zur Herstellung CO<sub>2</sub>-neutraler Energie trägt dazu bei, die Zielsetzungen der Bundesregierung in Hinblick auf den Ausbau erneuerbarer Energien zu erreichen. Vor allem aber wird das Vorhaben entsprechend der vorgesehenen Novellierung des EEG (EEG 2023) als überragendes öffentliches Interesse eingestuft und der öffentlichen Sicherheit dienen, was der Umsetzung des Vorhabens eine besonders hohe Bedeutung beimisst.

### **Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG)**

In diesem Gesetz werden Ziele des BNatSchG landesspezifisch konkretisiert. Gemäß § 3 Abs. 2 BNatSchG sind die Länder ebenso für den gesetzlichen Biotopschutz zuständig. So werden in § 18 BbgNatSchAG zu § 30 BNatSchG weitere Biotoptypen (z.B. Feuchtwiesen, Lesesteinhaufen) unter Schutz gestellt.

### **Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (BbgDSchG)**

Das Gesetz formuliert Grundsätze, die bei der Entdeckung, Entfernung bzw. Umsetzung von Bodendenkmälern zu beachten sind. Innerhalb des GB befinden sich keine bekannten Boden- bzw. Baudenkmäler, wodurch sich für das Vorhaben keine Restriktionen ableiten lassen.

#### **1.2.1 Umweltziele der einschlägigen Fachpläne**

Im Nachfolgenden werden relevante Ziele der Landschaftsplanung (vgl. § 1 Abs. 6 Nr. 7 g) BauGB und Anlage 1 BauGB) dargestellt, welche für das Plangebiet formuliert wurden und wie diese im Rahmen der Planung berücksichtigt worden sind. Sonstige Fachplanungen, wie u.a. des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts, sind für das Plangebiet nicht vorhanden bzw. sind nach aktuellem Kenntnisstand nicht bekannt.

#### **Landschaftsprogramm Brandenburg**

Das Landschaftsprogramm Brandenburg aus dem Jahr 2001 enthält Leitlinien, Entwicklungsziele, schutzgutbezogene Zielkonzepte und die Ziele für die naturräumlichen Regionen Brandenburgs.

Das Landschaftsprogramm Brandenburg weist den Planungsraum als Kernfläche des Naturschutzes aus. Nach Karte 2 Entwicklungsziele (MLUR (heute: MLEUV) BB 2001) ist der

der Planungsraum als „Handlungsschwerpunkt zur nachhaltigen Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturschutzes“ ausgewiesen. Durch die Inanspruchnahme von Intensivackerflächen sowie fehlender Eingriffe in hochwertige Biotope, wird die nachhaltige Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes nicht beeinträchtigt.

Laut Karte 3.1 Arten- und Lebensgemeinschaft bestehen für den Planungsraum besondere Anforderungen zum Schutz von Lebensräumen. Hier sind die „Verbesserung von Niederungsgebieten, die vorrangig zu optimalen Wiesenbrüteregebieten zu entwickeln sind“ sowie der „Schutz und Entwicklung eines großräumigen Biotopverbundes von Niedermooren und grundwassernahen Standorten“ zu nennen. Da die Planung sich direkt an den Siedlungsbereich anschließt ist weder eine Verbesserung noch eine Beeinträchtigung hinsichtlich der Niederungsgebiete sowie des Biotopverbundes abzuleiten.

Hinsichtlich der schutzgutbezogenen Ziele in Bezug auf Klima/Luft (Karte 3.4) liegen für das Plangebiet keine besonderen Gegebenheiten vor.

Charakteristisch für das Plangebiet ist die intensive landwirtschaftliche Prägung, die sich in zwei Teile gliedert: Im nördlichen und östlichen Bereich des Plangebietes finden sich intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen. Im südlichen Bereich besteht ein landwirtschaftlicher Betriebsstandort mit Bestandsbauwerken (stillgelegte Biogasanlage), welche im Zuge der Realisierung der vorliegenden Planung überplant werden.

### **Landschaftsrahmenplan Havelland**





Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Havelland sieht für das Plangebiet das Entwicklungs- bzw. Maßnahmenziel „Nachrangige Aufwertung von Ackerfluren“ im nördlichen Bereich vor. Für den südlichen Bereich besteht das Entwicklungs- bzw. Maßnahmenziel „Aufwertung sonstiger Siedlungsbereiche“ sowie im Südosten „Nachrangige Aufwertung von überwiegend intensiv genutztem Grünland“, „Erhalt von Flächen mit hoher Grundwasserneubildung“ und „Aufwertung von stark beeinträchtigten Niedermoorböden – vorrangige Wasserstandsanehebung“ (vgl. Karte 1 Entwicklungsziele Teilblatt West; LANDKREIS HAVELLAND 2014). Der hier gegenständliche Bebauungsplan „Biomethan-Anlage“ Nennhausen/OT Damme sieht den Bau von baulichen Anlagen zur Biomethanproduktion, Wällen um die baulichen Anlagen, Straßen sowie einen Grünstreifen mit Baum-Strauch-Hecke vor. Eine Aufwertung des Siedlungsbereiches findet in gewissem Maße durch die Anpflanzung einer Baum-Strauch-Hecke um das Plangebiet statt. Niedermoorböden liegen im Planungsraum nicht in nennenswertem Maße vor, sodass weder eine Verbesserung noch eine Verschlechterung durch das Vorhaben abgeleitet werden kann.

### **1.3 Wirkfaktoren des Vorhabens**

Ursachen von erheblichen Beeinträchtigungen auf die zu untersuchenden Schutzgüter können bau-, betriebs- und anlagebedingte Wirkfaktoren sein.

Tab. 1 Wirkungsmatrix zur Ermittlung der Relevanz möglicher Umweltauswirkungen innerhalb und außerhalb des Bebauungsplans

Relevante Wirkfaktoren des Vorhabens	Relevanz möglicher Auswirkungen auf die Schutzgüter innerhalb und außerhalb des Plangebietes											
	Fläche	Boden	G-Wasser	O-Wasser	Luft/Klima	Biotope/ Pflanzen	Fauna	Biologische Vielfalt	Landschaft	Mensch	Kultur-/ Sachgüter	Wechsel- wirkungen
<b>baubedingt</b>												
Flächeninanspruchnahme												
Emissionen (Luftschadstoffe, Treibhausgase, Lärm, Licht)												
Emissionen (sonst. chem. Stoffe)												
Erschütterungen durch Baustellenmaschinen und -verkehr												
visuelle Wirkungen												
<b>anlagebedingt</b>												
Flächeninanspruchnahme (Versiegelung, Bodenauf-/abtrag)												
Veränderung der Biotopstruktur												
Barrierewirkung, Trennwirkung oberirdisch												
Barrierewirkungen, Trennwirkungen unterirdisch durch Gründungen												
Veränderung abiotischer Faktoren (Temperatur, Verschattung, hydrologisch)												
visuelle Wirkungen / Veränderungen, Kulissenbildung												
<b>betriebsbedingt</b>												
Emissionen (Luftschadstoffe, Treibhausgase, Lärm, Licht)												
Veränderung der Habitatstruktur (Pflege/Nutzung)												
Emissionen (Strahlung)												
schwere Unfälle												

-  erhebliche Umweltauswirkungen möglich, ggf. erhöhtes Ausmaß und erhöhte Intensität; schwerpunktmäßige Untersuchung erforderlich
-  Umweltauswirkungen möglich, Ausmaß ggf. erheblich, jedoch verringerter Intensität, o. zeitlich begrenzt
-  positive Auswirkungen gemäß Anlage 1 Nr. 2b letzter Satz BauGB
-  keine Umweltrelevanz/ kein Wirkungszusammenhang im Plangebiet, keine weitere Untersuchung

Die Wirkfaktoren mit der größten Ausbreitungsrelevanz stellen sich baubedingt während der Baumaßnahme dar. Durch die Baufahrzeuge kommt es kurzfristig zu einer Verkehrszunahme sowie Lärm- und Lichtemissionen. Durch die Baumaßnahme wird es zu einer Verkehrszunahme (von i.d.R. nicht mehr als 5 LKW pro Tag) kommen. Diese ist jedoch nur temporär (ca. 3 – 8 Monate andauernd) und wird somit nicht als erheblicher Wirkfaktor eingeschätzt.

Die geplante Erschließung erfolgt über den südöstlich verlaufenden Zigeunerweg. Die genaue Ausgestaltung (Breite, Neuversiegelung) steht zum derzeitigen Planungsstand noch nicht abschließend fest. Das geplante SO Biomethan umfasst insgesamt eine Fläche von 5,96 ha, wovon ca. 4,73 ha (80 %) überbaut werden. Durch Bestandsversiegelungen von ca. 0,69 ha werden somit zusätzlich 4,04 ha neuversiegelt werden.

Im SO Biomethan werden verschiedene Betriebseinheiten geschaffen. Hierzu zählen Einheiten für:

- Substratannahme (Betriebseinheit 1000),
- Biogaserzeugung (Betriebseinheit 2000),
- Gärrestbehandlung (Betriebseinheit 3000),
- Biogasverwertung (Betriebseinheit 4000) und
- Technische Versorgung (Betriebseinheit 5000).

Erschlossen werden die einzelnen Betriebseinheiten durch interne Straßen. Die Gesamtheit der Einheiten umgebend wird ein mindestens 0,5 m (Norden und Westen) bis maximal 3 m (Osten und Süden) hoher Wall aufgeschüttet, welcher im Falle einer Havarie der Rückhaltung von Gärresten dient. Darüber hinaus wird das SO von einem Grünstreifen eingegrünt, welcher als Baum-Strauch-Hecke zu entwickeln ist.

Auf den folgenden Seiten werden die Wirkfaktoren des Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter genauer betrachtet. Wenn in diesem Zusammenhang vom Plangebiet gesprochen wird, entspricht dies immer dem GB des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Biomethan-Anlage“. Bei einigen Schutzgütern wird der Betrachtungsraum um einen Pufferbereich von 50 m um den GB herum erweitert, deshalb wird an dieser Stelle vom Untersuchungsraum (GB + 50 m-Radius = UR) gesprochen.

## **2 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung des Vorhabens und bei Nichtdurchführung**

### **2.1 Fläche**

#### **2.1.1 derzeitiger Umweltzustand**

##### **Bestand / Vorbelastungen**

Grundlage für die Bestandsaufnahme ist die tatsächliche aktuelle Flächennutzung innerhalb des künftigen GB des Bebauungsplans „Biomethan-Anlage“. Im GB befinden sich intensivlandwirtschaftlich genutzte Flächen sowie im südlichen Bereich ein landwirtschaftlicher Betriebsstandort mit Bestandsbauwerken. Der GB befindet sich zwischen intensivlandwirtschaftlichen Nutzflächen im Norden und landwirtschaftlichen Anlagen bzw. Wohnbebauung der Ortslage Damme im Süden. Westlich des GB befindet sich der Fichtberg, eine bewaldete Erhöhung. Im Süden verläuft die Landstraße L991 / Dammer Dorfstraße (vgl. Abb. 1).

Aufgrund der Nutzung durch vorrangig Intensivlandwirtschaft gilt das Plangebiet als anthropogen stark vorbelastet.

## **Bewertung**

Es kann von einer technischen Überprägung des Plangebiets selbst sowie des erweiterten Planungsraumes und einer vorhandenen Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche ausgegangen werden. Es handelt es sich bei dem GB um einen Acker- bzw. Betriebsstandort in direkter Anbindung an die südlich gelegene Ortslage Damme. Freiraumzerschneidende Elemente finden sich in Form einer Landstraße. Der Planungsraum ist dementsprechend vorbelastet. Nichtsdestotrotz stellt sich ein Teil des GB als zurzeit unbebaut dar und dient der landwirtschaftlichen Primärerzeugung.

### **2.1.2 bei Durchführung der Planung**

#### **anlagebedingte Auswirkungen**

Das Vorhaben überplant ca. 5,04 ha landwirtschaftliche Fläche (Intensivacker und Grasland), ca. 0,88 ha Ruderalfluren sowie ca. 0,99 ha einer stillgelegten Biogasanlage mit Bestandsbauten sowie ca. 0,35 ha Wege (befestigt und unbefestigt) und ermöglicht die Errichtung einer Biomethananlage zur Produktion von Biomethan aus regenerativen Rohstoffen sowie dafür notwendige Zuwegungen. Randlich befinden sich Hecken und Baumreihen (ca. 0,12 ha) im Plangebiet, welche jedoch erhalten bleiben. Konkret werden durch die Errichtung der Biomethananlage ca. 4,73 ha, also rund 80 % der SO-Fläche sowie für die Verkehrsflächen im Bereich der Zuwegung bis zu 1,01 ha (Stand Vorentwurf), baulich beansprucht (Gesamtversiegelung: 5,74 ha). Mit der vorliegenden Planung werden dem Primärzugriff der Landwirtschaft momentan verfügbare Flächen in zuvor benanntem Umfang entzogen. In Randlage vorhandene Baumreihen werden nicht beansprucht, sondern im Zuge der Realisierung des Projektes durch Baum-Strauch-Hecken erweitert.

Mit der Planung geht ein Versiegelungsgrad von maximal 80 % einher. Die Überplanung der Fläche führt zu einer, wenn auch umkehrbaren, technischen Überprägung. Weiterhin führt die Errichtung von Anlagentechnik (u.a. Biomassedosierer, Mischbehälter, Fermenter, Nachgärer, Gärrestlagerbehälter usw.) zu einer Zerschneidung der bisher in weiten Teilen unzerschnittenen Planfläche. Der Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche stellt einen Eingriff in das Schutzgut dar. Jedoch ist die Versiegelung eher kleinräumig und die Umwandlung in landwirtschaftliche Flächen nach Auslaufen der Nutzung möglich. Insofern ist der Eingriff als gering zu bewerten. Bei Stilllegung des Betriebs steht die Fläche nach dem Rückbau der Biomethananlage wieder in ihrem Ursprungszustand zur Verfügung.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans sind keine erheblichen negativen Beeinträchtigungen des Schutzguts Fläche zu erwarten.

**bau- und betriebsbedingte Auswirkungen** des Vorhabens auf das Schutzgut Fläche sind nicht zu erwarten.

## **2.2 Boden**

### **2.2.1 derzeitiger Umweltzustand**

Der Begriff „Boden“ wird im BBodSchG erstmals bundesgesetzlich formuliert. Danach ist der Boden die obere Schicht der Erdkruste, soweit sie Träger:

- natürlicher Funktionen

- der Funktion „Archiv der Natur- und Kulturgeschichte“ und
- von Nutzungsfunktionen ist.

Diese Funktionen sind in § 2 Abs. 2 BBodSchG aufgeführt. Für den vorsorgenden Bodenschutz sind die zwei Funktionen

- Regelungsfunktion (Filter- und Speichermedium für den Wasser- und Stoffhaushalt, Reaktionskörper für den Ab- und Umbau von Stoffen)
- Archivfunktion

von herausragender Bedeutung. Sie kennzeichnen die Rolle des Bodens im Naturhaushalt und sollen bei der Schutzguterfassung und -bewertung daher im Mittelpunkt stehen. Die Vorsorgeanforderungen müssen nach § 7 Satz 3 BBodSchG unter Berücksichtigung der Grundstücksnutzung verhältnismäßig sein.

## Bestand

Entsprechend der digitalen Bodenübersichtskarte BÜK 300 (LBGR BB 2025) setzt sich der Boden im Planungsraum aus überwiegend Braunerde-Fahlerden und Fahlerden sowie gering verbreitet pseudovergleyte Braunerde-Fahlerden aus Lehmsand über Lehm im größeren westlichen Bereich des GB vor. Im östlichen Bereich herrschen hingegen überwiegend Humusgleye und gering verbreitet Reliktanmoorgleye aus Flusssand vor. Im Bereich der Zuwegung finden sich überwiegend Humusgleye und gering verbreitet Reliktanmoorgleye aus Flusssand, verbreitet Erdniedermoore aus Torf über Flusssand (vgl. Abb. 3). Gleye sind durch Grundwassereinfluss charakterisiert und reagieren empfindlich auf Druck. Im Bereich der Zuwegung findet sich nach Daten des LBGR zur Moormächtigkeit aus dem Jahr 2021 (Geoportal Brandenburg abrufbar) eine Mächtigkeit zwischen 0 und 36 cm. Der Bereich der laut Moorkarte 36 cm dicken Moormächtigkeit befindet sich kleinräumig auf halber Länge der geplanten Zuwegung (vgl. Abb. 2).

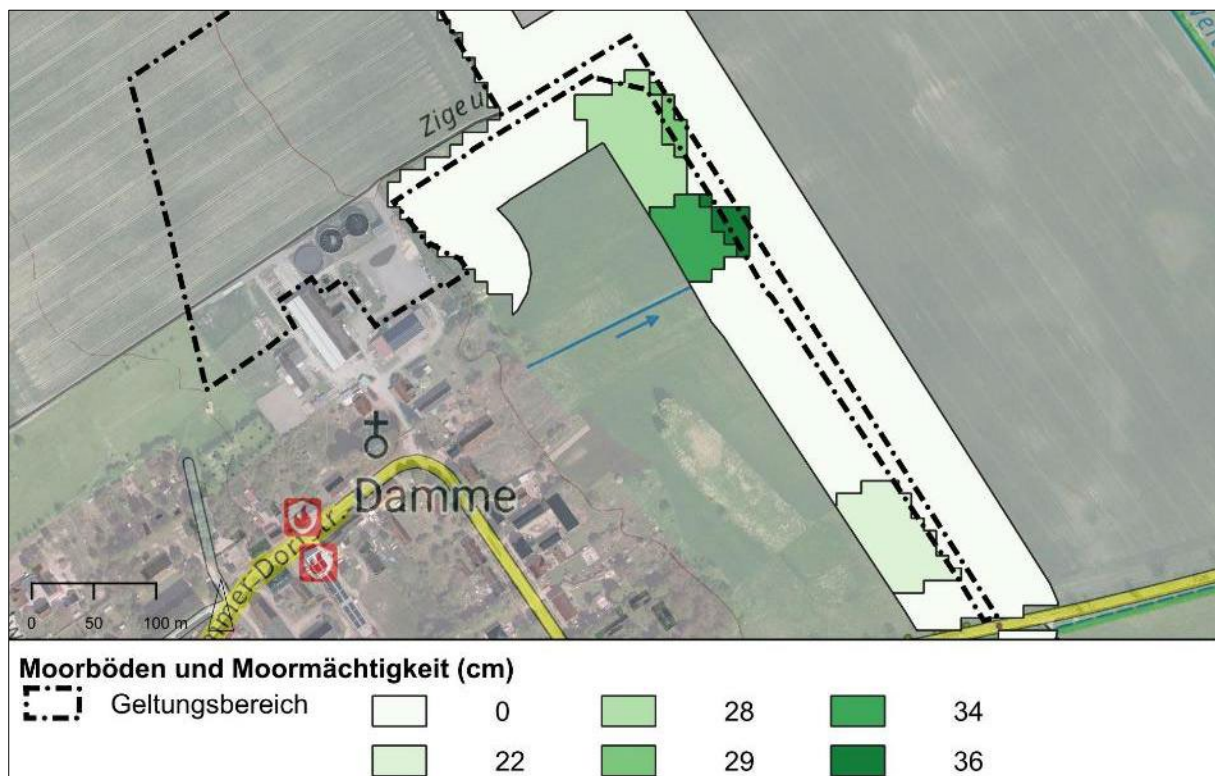


Abb. 2 Moormächtigkeit nach Daten des LBGR (2021)  
(Hintergrundkarten: Digitale Orthophotos (DOP20) und Digitale Topographische Karte © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0)

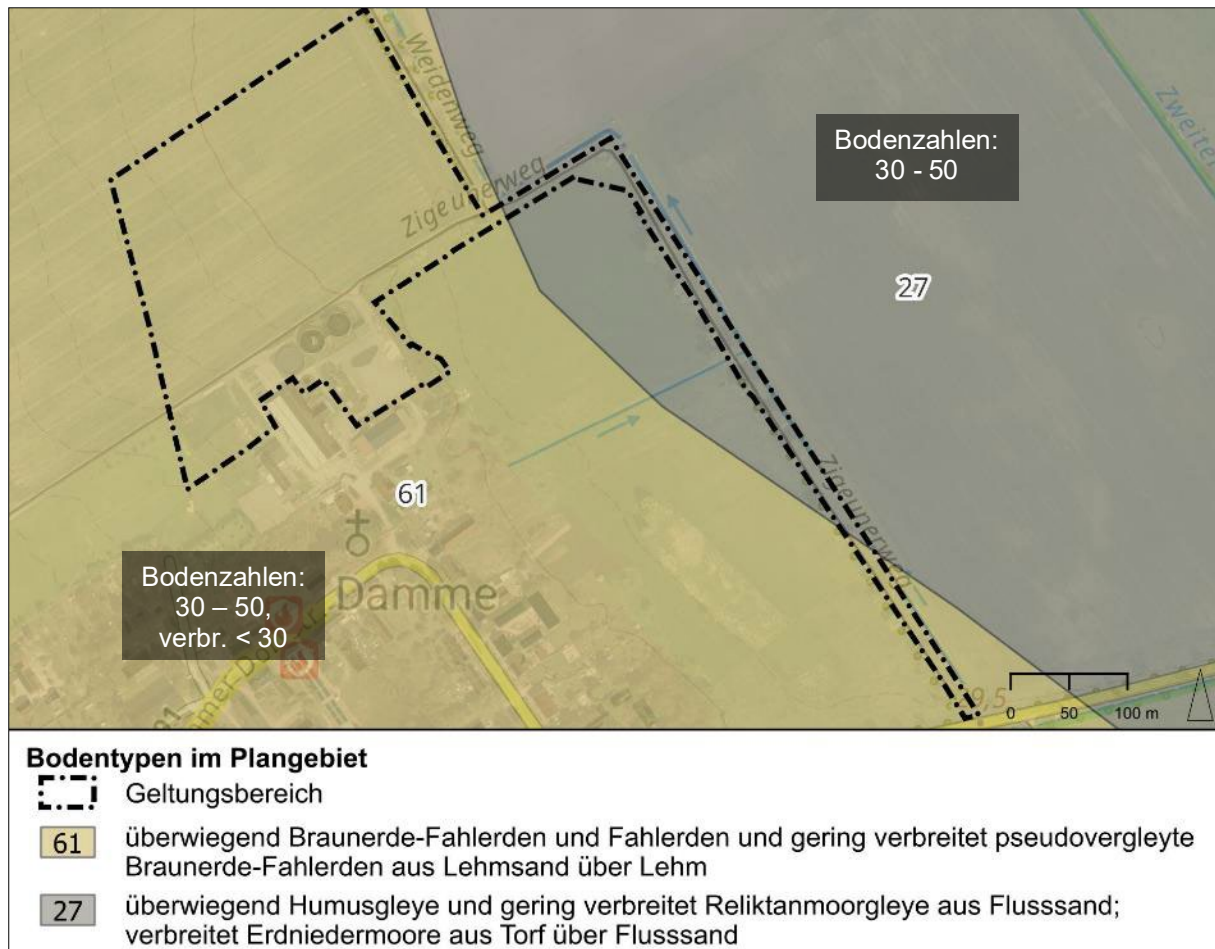


Abb. 3 vorherrschende Bodentypen im Plangebiet (nicht lagegenau) nach Bodengeologischer Übersichtskarte (BÜK 300)  
(Hintergrundkarten: Digitale Orthophotos (DOP20) und Digitale Topographische Karte © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0)

## Vorbelastungen

Das Plangebiet stellt sich aktuell als landwirtschaftlich genutzter Ackerstandort dar. Im Süden des GB befindet sich weiterhin ein landwirtschaftlicher Betriebsstandort mit Bestandsbauwerken und Versiegelungsanteilen. Unter ackerbaulicher Nutzung reagieren die Oberböden von grundwasserbeeinflussten Böden (hier: Gleye) grundsätzlich sehr empfindlich auf mechanischen Druck und neigen zu Verdichtungen. Aufgrund zunehmender Entwässerung und Bodenarten feiner bis mittlerer Sande sowie Lehm im Oberboden sind Bodenverdichtungen vorrangig während der Wintermonate zu erwarten. Da verdichtete Oberböden die Versickerung von Niederschlägen hemmen, stellen sie sich verstärkt erosionsanfällig dar.

Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung kann insgesamt auf eine gestörte Funktionsausprägung des Bodens geschlossen werden. Im Bereich der geplanten Zuwegung existiert bereits ein unbefestigter Weg. Es ist davon auszugehen, dass die dort befindlichen druckempfindlichen Böden durch Befahrung bereits verdichtet sind. Die östlich angrenzenden Humusgleye und Erdniedermoore unterliegen aufgrund intensiver Ackerbewirtschaftung bereits einer Degradierung durch Kohlenstofffreisetzung und Eintrag von Nährstoffen und Düngemitteln.

Darüber hinaus verfügen intensiv ackerbaulich genutzte Flächen über Vorbelastungen durch aus der Bewirtschaftung resultierende Nähr- und Schadstoffeinwirkungen (Dünger, Pestizide, Abgase, Stäube): Die intensiven Düngemaßnahmen der Landwirtschaft bewirken eine Anreicherung von Nährstoffen in den Böden. Kontaminationen von Grund- und Oberflächengewässern durch Nitratauswaschung können die Folge sein. Dies zieht seinerseits eine Prozessfolge nach sich, die u.a. zur Eutrophierung benachbarter Oberflächengewässer führen kann.

Der Bereich der Zuwegung stellt sich als unbefestigter aber durch Befahrung stark verdichteter Bereich dar. Daher ist der Bereich der Zuwegung als vorbelastet einzuschätzen.

## **Bewertung**

Die Bewertung der Böden erfolgt auf Grundlage der Handlungsanleitung „Anforderungen des Bodenschutzes bei Planungs- und Zulassungsverfahren im Land Brandenburg“ (LUA BB 2003). Demnach ist die Bewertung der einzelnen Bodenfunktionen wie folgt untergliedert:

- I. Lebensraumfunktionen
  - Biotopentwicklungspotential
  - natürliche Bodenfruchtbarkeit
- II. Regelungsfunktionen bei Offenland
- III. Archivfunktionen (Archive der Natur- oder der Kulturgeschichte)

Mit der **Lebensraumfunktion** wird die Fähigkeit von Landschaftsteilen verstanden, Arten und Lebensgemeinschaften Lebensstätten zu bieten, sodass das Überleben der Arten und der Lebensgemeinschaften entsprechend der charakteristischen naturräumlichen Ausstattung gewährleistet ist.

Die biotopbezogene Lebensraumfunktion zielt darauf ab, dass aufgrund besonders ausgestatteter Biotope mit besonderen Standortfaktoren Arten und Lebensgemeinschaften spezifische Lebensbedingungen vorfinden. Die Bewertung der Lebensraumfunktion erfolgt über die Betrachtung der Bodenzahl. Die Bodenwertzahlen im Plangebiet weisen nach LBGR BB (2025) Werte von 30 – 50 und verbreitet < 30 auf.

Entsprechend den Kriterien der Handlungsanleitung Boden (LUA BB 2003) werden die landwirtschaftlich genutzten Flächen als gering bis sehr gering bezüglich ihres Biotopentwicklungspotentials bewertet (ebd.: 7), da sie für Brandenburg vergleichsweise hohe Bodenzahlen von > 35 aufweisen.

Zur Einschätzung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit werden bezogen auf ganz Deutschland erst Böden mit Bodenzahlen über 60 mit einer guten Bodenfruchtbarkeit eingestuft. In Brandenburg dagegen herrschen jedoch ungünstige Bodenverhältnisse vor, so dass hier die vorkommenden Böden mit Bodenzahlen über 36 schon als sehr fruchtbare Böden eingestuft werden. Die im GB vorkommenden Böden sind daher vergleichsweise hoch (ab 36 Bodenpunkte) bis sehr hoch hinsichtlich ihrer Bodenfruchtbarkeit zu bewerten (vgl. LUA 2003: 9).

Zusammengenommen ist die Lebensraumfunktion mit einer mittleren Bedeutung festzuhalten, da zwar die natürliche Bodenfruchtbarkeit hoch bis sehr hoch, das Biotopentwicklungspotential hingegen jedoch gering bis sehr gering ausfällt.

Zur Bewertung der **Regelungsfunktionen** erfolgt eine Zuordnung der Böden des UR zu den Klassenflächen nach der Bodenschätzung hinsichtlich des potentiellen Nährstoffvorrates, des Bindungsvermögens für organische und anorganische Schadstoffe, des

Säurepufferungsvermögens, der Wasserspeicherkapazität sowie der Wasserdurchlässigkeit. Entsprechend der Bodenschätzung werden die Böden des Planungsraumes somit hauptsächlich den Klassenflächen SI3D (schwach lehmiger Sand, Zustandsstufe 3, Entstehungsart Deluvium), SI4D (schwach lehmiger Sand, Zustandsstufe 4, Entstehungsart Deluvium), MoLa3 (Moor, Lehm, Wasserstufe 3), Mo/Sa3 (Moor auf Sand, Wasserstufe 3) und SII4 (Sand, Bodenstufe II, Wasserstufe 4-) zugeordnet (Bodenschätzung, ALKIS des Landes Brandenburg). Auf Grund der gegenüber anderen Bundesländern negativen klimatischen Wasserbilanz kommt der Bodenspeicherkapazität in Brandenburg eine hohe Bedeutung zu. Die Wasserdurchlässigkeit ist im Planungsraum als hoch bis sehr hoch angegeben während die Feldkapazität gering bis sehr gering ist.

Mit der **Archivfunktion** werden Böden herausgestellt, die besondere natur- und kulturgeschichtliche Entwicklungen dokumentieren. Kriterien für die Archivfunktion sind Seltenheit, Naturnähe und die landschafts- und kulturgeschichtliche Bedeutung des Bodens. Da die beschriebenen Bodenformen großräumig über dem Untersuchungsraum hinaus vorkommen und zudem nicht zu den aufgelisteten Bodenformen mit landschafts- oder kulturgeschichtlicher Bedeutung nach dem Bodenbewertungsinstrument Brandenburg gehören, weisen die Böden des Plangebiets keine besondere Archivfunktion auf.

**Zusammenfassend** ist festzustellen, dass, abhängig von einer hohen bis sehr hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit bei gleichzeitig geringem Biotopentwicklungspotential, die vorkommenden Böden des Plangebiets über eine Lebensraumfunktion mittlerer Bedeutung verfügen. Der Anteil sandiger Substrate ist hoch, sodass die Böden über keine besondere Wasserspeicherkapazität verfügen und sehr wasserdurchlässig sind. In Bezug auf die sonstigen stofflichen Regelungsfunktionen weisen die Böden des Plangebiets keine besonderen Ausprägungen auf. Die im GB vorkommenden Böden besitzen keine Archivfunktion. Das Schutzgut Boden weist im Plangebiet somit lediglich Wert- und Funktionselemente mittlerer Bedeutung auf.

## 2.2.2 bei Durchführung der Planung

### baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Beeinträchtigungen des Bodens können durch das Befahren der Flächen mit schwerem Baugerät, Abgrabungen und Aufschüttungen auftreten. Im Bereich der Zufahrt (Zigeunerweg) erfolgt eine Vollversiegelung und ein Ausbau des bestehenden unbefestigten Weges. Es werden entsprechende Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen, die mögliche baubedingte Beeinträchtigung des Bodens, insbesondere die Verdichtungsgefahr bei existierenden Gleyen und Erdniedermooren, unter das Maß der Erheblichkeit reduzieren (vgl. **Vermeidungsmaßnahme V1** in Kap. 3.1). Zur Vorsorge vor Havariefällen wird das Gelände zudem mit einem Erdwall umgeben. Für die Geländemodulierung wird voraussichtlich Erdaushub genutzt.

### anlagebedingte Auswirkungen

Mit der festgesetzten GRZ von 0,8 ist eine Überbauung von 80 % der Fläche des SO Biomethan mit zugehörigen Gebäuden und Nebenanlagen zulässig. Insgesamt belaufen sich die Versiegelungen (vorhandene plus zulässige Neuversiegelung im SO) auf etwa 4,73 ha. Die mit der gegenständlichen Planung auf den Weg gebrachte Anlage der Biogasmodule ist auf ein dauerhaftes Bestehen ausgerichtet. Dauerhaft versiegelte Flächen bedeuten eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzguts Boden, weswegen Kompensationsmaßnahmen erforderlich werden (siehe Kap. 3.2). Die bisher durch eine stillgelegte Bestandsanlage versiegelte Fläche wird durch das Vorhaben überplant, wodurch sich eine Weiternutzung bereits versiegelter Fläche ergibt.

Im Zuge der Errichtung kommt es zu Bodenabtrag, Setzung von Fundamenten für die Anlage sowie Bodenaufschüttungen für die Errichtung des Walls.

Die geplante Zuwegung verläuft über ausgewiesene Moorbereiche, welche im Wesentlichen durch eine geringe Moormächtigkeit definiert wird (vgl. Abb. 2). Stellenweise findet sich eine tiefere Mächtigkeit, welche in dem Zuwegungsbereich jedoch bereits durch bestehende Wege in Anspruch genommen wird. Bei Umsetzung der Planung wird die Nutzung des Bodens in dem betreffenden Bereich nicht grundlegend geändert, jedoch wird bisher unversiegelter, wenn auch stark verdichteter, Boden versiegelt. Die Zuwegung wird nur in moderatem und geringmöglichem Umfang ausgebaut um möglichst bodenschonend vorzugehen. Auch bei Nicht-Umsetzung ergibt sich keine Verbesserung der Zustandes des Bodens im betreffenden Bereich, da eine Nutzung als (unbefestigter) Weg unabhängig von der Vorhabenumsetzung stattfinden wird.

Gemäß den Vorgaben der HVE (MLUV BB 2009) sollen Bodenversiegelungen vorrangig durch Entsiegelungsmaßnahmen ausgeglichen werden. Ein in ca. 650 m westlicher Entfernung vom GB befindlicher, nicht mehr genutzter Stall steht zur Verfügung und kann zurückgebaut werden (ca. 0,06 ha). Weiterhin befinden sich südwestlich und südlich des Plangebietes zwei weitere Ställe (ca. 0,04 ha und 0,1 ha) sowie ein Wohnhaus (ca. 0,02 ha), welche rückgebaut werden können und somit Boden im Umfang von insgesamt 0,22 ha entsiegelt werden kann (vgl. **Kompensationsmaßnahme A2** in Kap. 3.2).

Es stehen zum Zeitpunkt des Vorentwurfs keine weiteren entsiegelungsfähigen Flächen zur Verfügung. Entsiegelungsfähige Flächen sind allerdings sowohl in der Gemeinde als auch im Landkreis nur begrenzt verfügbar, weswegen die Entsiegelungen um weitere nach HVE zulässige Maßnahmen (Nutzungsumwandlung von Intensivacker zu einem Grünstreifen mit Baum-Strauch-Hecke, Entwicklung eines extensiven Grünlands, siehe **Kompensationsmaßnahme A1** und **A3** in Kap. 3.2) ergänzt werden.

Auch in Hinblick auf andere stoffliche Einträge (Ammoniak, Stickstoff) ist laut Gutachten festzustellen, dass mit Umsetzung des Vorhabens keine negativen Auswirkungen in Hinblick auf das Schutzgut Boden zu erwarten sind (IB SHN 2026A).

## **betriebsbedingte Auswirkungen**

Es sind keine betriebsbedingten Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden durch das hier betrachtete Planvorhaben zu erwarten.

## **2.3 Wasser**

### **2.3.1 derzeitiger Umweltzustand**

#### **Bestand**

Das Schutzgut Wasser umfasst neben den Oberflächengewässern wie Flüssen und Seen auch den Grundwasserkörper. Die Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie, WRRL) der EUROPÄISCHEN UNION (2000) bildet die Rechtsgrundlage für die Belange dieses Schutzgutes und verfolgt das Ziel innerhalb von drei Bewirtschaftungszeiträumen bis 2027:

- eine Verschlechterung des Gewässerzustands zu verhindern,

- die Gewässer (Flüsse, Seen, Übergangs-, Küstengewässer und Grundwasser) in einen guten ökologischen wie auch chemischen Zustand zu bringen,
- einen guten mengenmäßigen Zustand von Grundwasser zu erreichen sowie
- die Verschmutzung durch eine Reihe von Stoffen, die in der Wasserrahmenrichtlinie als höchst bedenklich eingestuft wurden, sogenannte prioritäre Stoffe (u.a. Pestizide, Schwermetalle, sonstige organische Schadstoffe), schrittweise zu reduzieren.

Das Plangebiet liegt außerhalb von Überschwemmungsgebieten sowie sonstigen Wasserschutzgebieten (METAVER 2025).

### Grundwasser

Das Schutzgut Grundwasser ist ein wichtiger Teil des Wasserkreislaufs und sichert als primäre Ressource die Trinkwasserversorgung. Wichtigstes Ziel ist also die Sicherung der Grundwasserqualität durch Schutz vor Verunreinigungen und die Sicherung der Grundwasserneubildung (Quantität).

Das Plangebiet liegt im Bereich des Grundwasserkörpers „Untere Havel 4“ (DEGB\_DEBB\_HAV\_UH\_4), welcher sich laut Zustandsbewertung nach WRRL in Brandenburg in folgendem Zustand befindet:

Tab. 2 Zustandsbewertung Grundwasserkörper

<b>Grundwasserkörper „Untere Havel 4“</b>			
<b>mengenmäßiger Zustand</b>		<b>chemischer Zustand</b>	
<b>Ist-Bewertung 2021</b>	<b>Erreichen des guten Zustandes</b>	<b>Ist-Bewertung 2021</b>	<b>Erreichen des guten Zustandes</b>
gut	-	gut	-

Sowohl der mengenmäßige als auch der chemische Zustand des Grundwasserkörpers (GWK) ist entsprechend des Datensatz der elektronischen Berichterstattung 2021 zum 3. Bewirtschaftungsplan WRRL als „gut“ erfasst (LFU BB 2021).

Der Grundwasserflurabstand im GB liegt zwischen > 1 – 2 m und > 10 – 15 m (LFU BB 2025). Geringe Grundwasserflurabstände liegen zum überwiegenden Teil im Bereich der Zuwegung vor (vgl. Abb. 4).

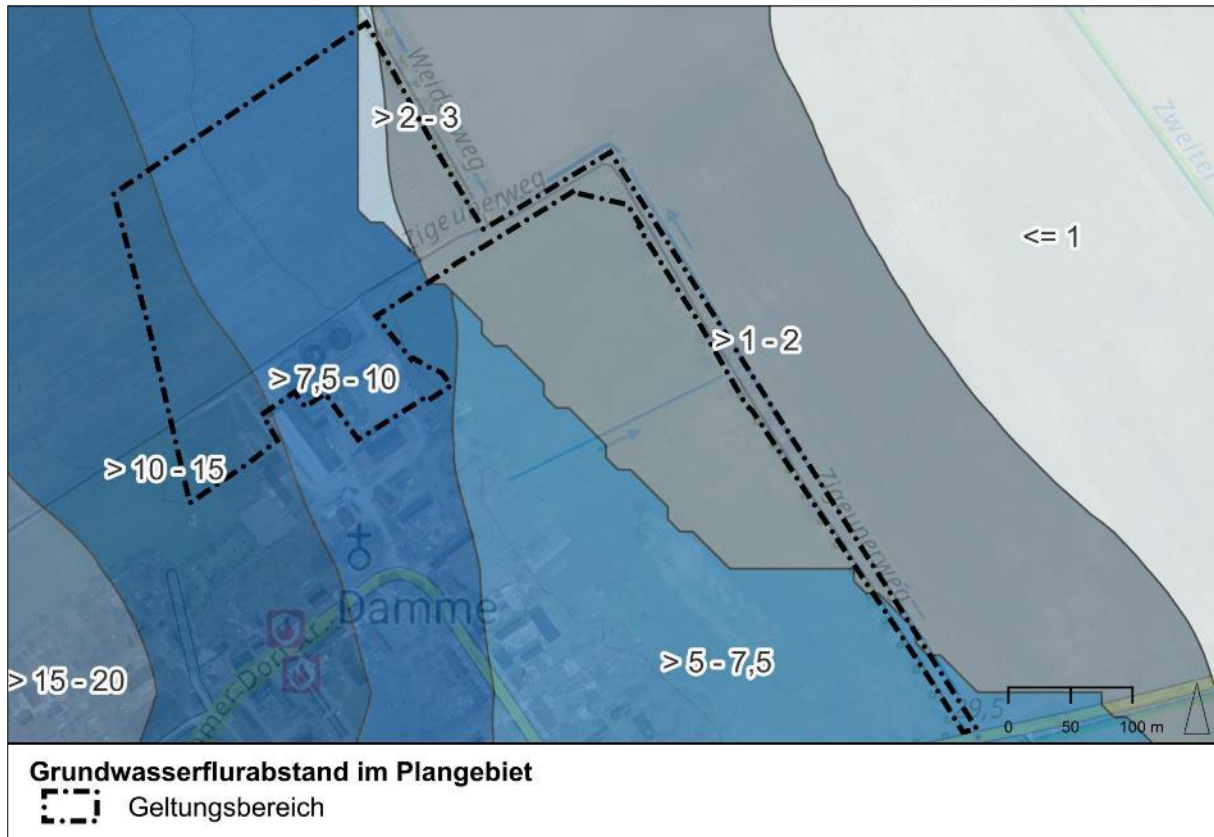


Abb. 4 Grundwasserflurabstand im Geltungsbereich  
(Hintergrundkarten: Digitale Orthophotos (DOP20) und Digitale Topographische Karte © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0)

### Oberflächengewässer

Innerhalb des Plangebietes verläuft ein Zulauf in einen Graben unterhalb der geplanten Zuwegung. Der Zigeunerweg verläuft bereits jetzt über dem Zulauf zum Graben. Direkt östlich neben dem Zigeunerweg verläuft der Hauptgraben von Südosten nach Nordwesten.

### **Vorbelastungen**

Für die Oberflächengewässer innerhalb des Plangebiets ist von einer Nährstoffbelastung durch Düngemaßnahmen und Pestizideinsatz im direkten Umfeld zu den Gewässern auszugehen. Es sind nach aktuellem Kenntnisstand keine Vorbelastungen (z.B. Verunreinigungen) des Grundwassers im Plangebiet bekannt.

### **Bewertung**

Eine besondere Bedeutung kommt den grundwasserbezogenen Wert- und Funktionselementen des Planungsraums entsprechend der vorherigen Ausführungen nicht zu. Eine Empfindlichkeit besteht hinsichtlich der Gefährdung durch Stoffeinträge in die Oberflächengewässer und ins Grundwasser (bedingt durch den teilweise niedrigen Grundwasserflurabstand).

### 2.3.2 bei Durchführung der Planung

#### baubedingte Auswirkungen

Baubedingt kann es zu einer Reduktion der Filterfunktion des Bodens durch Abtrag kommen. Zudem sind auf Baustellen immer auch Stoffe mit verkehrsgefährdendem Potential (Treib- und Schmierstoffe, Trennmittel, Bauchemikalien) im Einsatz. Da sich im Wirkungsbereich der Baustellen keine Wasserschutzgebiete befinden, sind eine fachgerechte Bauausführung und die der guten fachlichen Praxis entsprechenden Schutzmaßnahmen auf der Baustelle ausreichend (vgl. **Vermeidungsmaßnahmen V2**). Beeinträchtigungen des Grundwassers sind bei Berücksichtigung der Anforderungen beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nach § 62 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) nicht zu erwarten, eine Grundwassergefährdung ist auszuschließen.

Die Gräben des Plangebiets sind, sofern sie sich in Eingriffsnähe befinden, vor baulichen Beeinträchtigungen (u.a. gefährlicher Stoffeintrag) durch die **Vermeidungsmaßnahmen V2 und V3** zu schützen.

#### anlage- bzw. betriebsbedingte Auswirkungen

Eine Beeinträchtigung von Grund- und Oberflächengewässern durch Schadstoffeinträge ist anlage- und betriebsbedingt nicht zu erwarten. Die im Zusammenhang mit einer Biomethananlage relevanten und teilweise auch Gewässer beeinflussenden Luftschadstoffe wurden gutachterlich und planungsbezogen überprüft. Negative Auswirkungen bzw. Verschlechterungen gegenüber dem Ausgangszustand lassen sich basierend auf den Ergebnissen ausschließen (vgl. IB SHN 2026A).

Mit der Planung gehen weitere Versiegelungen einher. Niederschlag kann auf den betreffenden Flächen nicht mehr oder zumindest nur erschwert in den Boden dringen. Der Effekt ist wegen der bestehenden Verdichtung der Böden durch landwirtschaftliche Nutzung, Bebauung, und das Überfahren, die das Eindringen von Wasser bereits erschwert, als eher untergeordnet zu erachten. Basierend auf dem aktuellen Planungsstand zur angestrebten Biomethananlage verteilen sich die notwendigen Gebäude gleichmäßig auf der Fläche, sodass in Kombination mit den Zwischenbereichen ein Mosaik versiegelter und teilbefestigter, jedoch wasserdurchlässiger Bereiche entstehen soll. Durch die Tatsache, dass Niederschlagswasser auf den großräumig vorhandenen umgebenden unversiegelten Flächen versickern kann, sind keine Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung von dem Vorhaben abzuleiten.

Insgesamt ist damit keine Beeinträchtigung des qualitativen und quantitativen Zustands des Grundwassers zu erwarten. Oberflächengewässer werden an einer Stelle gequert, es besteht in diesem Bereich ein Bestandsweg. Nachhaltige Veränderungen des Schutzguts Wasser sind nicht zu erwarten.

## 2.4 Klima und Luft

### 2.4.1 derzeitiger Umweltzustand

#### Bestand

Die ausgedehnten Ackerlandschaften des Plangebietes stellen Kaltluftentstehungsgebiete dar. In den Abend- und Nachtstunden kann die Luft über den Ackerflächen schnell abkühlen, so dass Kaltluft entsteht. Die Kaltluft fließt entsprechend der Geländeneigung in tiefergelegene Gebiete ab. Der östliche Bereich des GB wird laut Landschaftsrahmenplan Havelland als

„Kaltluftentstehungsgebiete mit hoher bis sehr hoher Kaltluftproduktivität (Grünland, Moore, Heiden)“ angegeben. Trotz der Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet stellt sich das Plangebiet nicht als Entlastungsraum für lufthygienisch belastete Siedlungen dar.

### **Vorbelastungen**

Olfaktorische Belastungen treten im UR nicht auf. Emissionsquellen wie größere Industrie- oder Intensivtierhaltungsanlagen sind für das Plangebiet nicht verzeichnet. Durch die landwirtschaftliche Nutzung ist jedoch regelmäßig mit Entwicklungen von Stäuben und Stickstoff zu rechnen. Dies wurde in den beiden vorangegangenen Kapiteln zu den Schutzgütern Boden und Wasser ausführlicher beschrieben (vgl. Kap. 2.2, 2.3).

### **Bewertung**

Das Plangebiet und seine Umgebung sind eher dünn besiedelt und besitzen einen ruderalen Charakter. Große Teile des Plangebietes sowie die nähere Umgebung werden (intensiv-) landwirtschaftlich bewirtschaftet und es entstehen, wie zuvor beschrieben, entsprechend Stäube und Abgase sowie Feinstaubemissionen durch landwirtschaftlichen wie allgemeinen Verkehr. Größere Industrie-, Gewerbe- und Verkehrsagglomerationen, die durch Abgase und Feinstaub das Lokalklima beeinflussen könnten, sind nicht vorhanden. Insgesamt ist das Plangebiet als klimatisch und lufthygienisch gering belastet anzusprechen.

Eine besondere Bedeutung für das Schutzgut Klima und Luft weist das Plangebiet insgesamt nicht auf.

## **2.4.2 bei Durchführung der Planung**

### **baubedingte Auswirkungen**

Für das Schutzgut Klima und Luft sind einerseits durch die Baustellenfahrzeuge und Maschinen Beeinträchtigungen durch die Einwirkung von Schadstoffen infolge erhöhter Abgas- und Staubemissionen zu erwarten. Die aus ihnen resultierenden Beeinträchtigungen der Luftqualität sind unvermeidbar, lokal begrenzt und beschränken sich auf die Bauzeit und werden bei Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik und der Vermeidungsmaßnahme **V3** als nicht erheblich oder nachhaltig in ihren Umweltauswirkungen eingeschätzt.

### **anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen**

Einen Großteil des UR bilden bislang unverbaute Ackerflächen. Sie grenzen unmittelbar an landwirtschaftliche Bestandsgebäude und Siedlungsbereiche an. Der UR, dessen Form sich an der bestehenden Bebauung orientiert und sich gewissermaßen um den Bestand schmiegt, besetzt einen Übergangsbereich stark beanspruchter, versiegelter Flächen (Straße, Gebäude) hin zum offenen Acker. Die geplante Zuwegung entlang des Zigeunerweges orientiert sich an Bestandswegen.

Um vorhabenbedingte Verschlechterungen des Klimas bzw. der Luftqualität einschätzen und letztlich ausschließen zu können, wurden Gutachten zu allen planungsrelevanten Immissionsquellen erstellt. Gerüche, welche mit dem Betrieb der Biomethananlage einhergehen, werden laut Gutachten (IB SHN 2026A) im unmittelbaren Umfeld wahrnehmbar sein, jedoch werden Immissionsrichtwerte deutlich unterschritten. Auch in Hinblick auf andere stoffliche Einträge (Ammoniak, Stickstoff) ist laut Gutachten festzustellen, dass mit Umsetzung des Vorhabens keine negativen Auswirkungen zu erwarten sind.

Die betriebsbedingten Vorteile relativieren etwaige Vorbehalte, die aus der reinen Betrachtung anlagebedingter Wirkungen hervorgehen. Bislang entweicht Energie, die durch die Biomethananlage verfügbar gemacht werden soll, ungenutzt in die Atmosphäre. Insgesamt wirkt sich die Nutzbarmachung dieser erneuerbaren, ohnehin anfallenden Energie positiv auf das Klima aus.

Die zur Kompensation des Eingriffs in die Schutzgüter Biotope und Boden erforderlichen Maßnahmen – u.a. Nutzungsumwandlung von Intensivacker zu einem Grünstreifen mit Baum-Strauch-Hecke (**A1**), Entsiegelungen im Bereich mehrerer alter Ställe sowie eines Wohnhauses in der Nähe des Plangebietes (**A2**), Entwicklung eines extensiven Grünlands (**A3**) – bedeuten darüber hinaus eine lokalklimatische Aufwertung im Nahbereich des Vorhabens.

Unter Verweis auf das Vorhandensein höherwertiger Offenflächen im Großraum um den GB herum, die oftmals gänzlich außerhalb von Siedlungs- und Verkehrsräumen liegen, lässt sich in der Umnutzung keine erhebliche Beeinträchtigung klimatisch bedeutungsvoller Gebiete erkennen.

Das durch die Aufstellung des Bebauungsplans ermöglichte Vorhaben führt nicht zu einer negativen Veränderung des Klimas, z.B. durch Treibhausgasemissionen. Im Gegenteil ist national bzw. global betrachtet für die Luftqualität durch die Einsparung bislang ungenutzt freigesetzter Gase (Kohlendioxid, Methan, Schwefeldioxid) in Folge der Energieproduktion aus Biomasse statt aus fossilen Brennstoffen mit einer Positivwirkung zu rechnen, die gemäß § 1 Abs. 3 Ziff. 4 BNatSchG bei der Abwägung zu berücksichtigen ist.

Zu erwähnen ist an dieser Stelle, dass mit der Gewinnung von Biomethan zur Versorgung von externen Verbrauchern auf der Basis biogener Rohstoffe, klimarelevante Emissionen durch die Verbrennung fossiler Heizmedien substituiert werden.

Unter Beachtung der zentralen Funktion der zukünftigen Biomethananlage zur Treibhausgaseinsparung wird der Verlust randlicher Flächen der Kaltluftentstehung relativiert. Die Festsetzungen der Aufstellung des Bebauungsplans wirken sich nicht erheblich und nachhaltig beeinträchtigend auf die lokalklimatischen Verhältnisse im Plangebiet und dessen Umfeld aus.

## **2.5 Biotope und Flora**

### **2.5.1 derzeitiger Umweltzustand**

Zur Erfassung der Bestandssituation innerhalb des Plangebiets hinsichtlich des Schutzgutes Biotope und Flora wurde im Juli 2025 durch das Büro Knoblich eine Biotoptypenkartierung durchgeführt. Die Biotoptypenkartierung erfolgte in Anlehnung an die „Biotopkartierung Brandenburg“ (LUGV BB 2024) sowie an die „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung – HVE“ (MLUV BB 2009).

Inwieweit sich darüber hinaus gesetzlich geschützte Biotope nach § 18 BbgNatSchAG i. V. m. § 30 BNatSchG oder geschützte Landschaftsbestandteile nach § 17 BbgNatSchAG i. V. m. § 29 BNatSchG im weiteren Umfeld des Plangebiets befinden und von dem hier gegenständlichen Vorhaben der baurechtlichen Vorbereitung der Errichtung einer Biomethananlage betroffen sein könnten, wird in Kap. 2.11 näher betrachtet.

### **Bestand**

Bei dem UR handelt es sich um einen landwirtschaftlich geprägten Standort mit wenigen linearen und inselartigen Gehölzbeständen, die zu einer, wenn auch geringen Struktur des Raumes beitragen (siehe Abb. 5). Östlich der Zuwegung (jedoch außerhalb des Geltungsbereichs) befindet sich weiterhin der LRT „Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)“ (6510). Der LRT erstreckt sich laut Biotopkataster Brandenburg auch über den Bereich der geplanten Zuwegung. Dieser Bereich stellt sich jedoch Vor-Ort als Wirtschaftsweg dar.

Im Detail konnten folgende Biotoptypen im Plangebiet aufgenommen werden:

Tab. 3 Biotoptypen im Plangebiet

Biotoptyp		Fläche	Schutz/Gefährdung	
Code	Bezeichnung	m <sup>2</sup>	FFH-RL, Anh. I	§ 17 BbgNatSchAG i. V. m. § 29 BNatSchG / § 18 BbgNatSchAG i. V. m. § 30 BNatSchG
<b>03 Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren</b>				
03200	ruderales Pionier-, Gras- und Staudenfluren	8.839	-	-
<b>05 Gras- und Staudenfluren</b>				
05150	Intensivgrasland	2.837	-	-
<b>07 Laubgebüsch, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen</b>				
07130	Hecken und Windschutzstreifen	227	-	-
071422	Baumreihen, lückig oder hoher Anteil an geschädigten Bäumen, heimische Baumarten	999	-	-
<b>09 Äcker</b>				
09130	intensiv genutzte Äcker	47.546	-	-
<b>12 Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen</b>				
12430	brachgefallene landwirtschaftliche Betriebsflächen	9.871	-	-
12651	unbefestigter Weg	2.146	-	-
12652	Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung	887	-	-
12654	versiegelter Weg	464	-	-

<sup>1</sup> nach Biotoptypenliste des LFU (Stand 2011)

pp = teilweise FFH-Lebensraumtyp oder teilweise gefährdet, prioritärer FFH-Lebensraumtyp

§ = geschützt nach § 18 BbgNatSchAG

§§ = geschützt nach § 17 BbgNatSchAG (Alleen)



Abb. 5 Darstellung der Biotoptypen innerhalb des Plangebietes  
 (Hintergrundkarten: Digitale Orthophotos (DOP20) und Digitale Topographische Karte © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0)

## Vorbelastung

Die intensive landwirtschaftliche Nutzung des Plangebietes stellt eine Beeinträchtigung der Biotopausstattung bzw. des Entwicklungspotentials der vorhandenen Biotoptypen dar. Im Bereich des landwirtschaftlichen Betriebsstandortes mit Bestandsbauwerken und der bestehenden asphaltierten Flächen, verfügt der GB über Versiegelungsanteile, welche eine erhebliche Vorbelastung des Schutzgutes Biotope darstellen.

## **Bewertung**

Zur Bewertung der im Plangebiet vorkommenden Biotoptypen werden Kriterien wie Seltenheit und Repräsentanz, Ausprägung, Störungsarmut, Natürlichkeitsgrad und Entwicklungsalter herangezogen.

Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung sowie Bestandbebauung mit Versiegelungsanteilen besitzt das Plangebiet großflächig einen geringen naturschutzfachlichen Biotopwert. Stellenweise finden sich wertgebende Biotopstrukturen in Form der Biotoptypen Baumreihen, lückig oder hoher Anteil an geschädigten Baumarten (71422), Hecken und Windschutzstreifen (7130) sowie sonstiger Solitärbäume (07152).

### **2.5.2 bei Durchführung der Planung**

#### **baubedingte Auswirkungen**

Mit dem Vorhaben sind baubedingte Eingriffe in Biotope verbunden, die zu einer temporären Beeinträchtigung der Flora führen. Im Wesentlichen handelt es sich hierbei um das temporäre Überfahren eines intensiv genutzten Ackers (9130) sowie der Anlage der Zuwegung auf dem bisher unbefestigten „Zigeunerweg“ mit angrenzenden Einzelbäumen (07152, v.a. Weiden und Pappeln) und Ruderalfluren (3200). Zur Vermeidung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB werden in Kapitel 3.1 geeignete Maßnahmen zum Schutz vor baubedingten Beeinträchtigungen festgelegt. Bei Beachtung dieser Maßnahmen können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine Gehölzentnahmen notwendig, es ist davon auszugehen, dass zur Herstellung eines Lichtraumprofils in begrenztem Maße Rückschnitte erforderlich werden. Sollte es dennoch erforderlich werden Gehölze zu entnehmen, ist gemäß Erfordernis der Baumschutzsatzung Havelland (BaumSchV-HVL, LANDKREIS HAVELLAND 2011) zu kompensieren. Es ist zu beachten, dass Gehölzentnahmen – sofern sie notwendig werden – nur außerhalb des Landschaftsschutzgebietes zulässig sind. Zur Vermeidung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB werden in Kapitel 3.1 geeignete Maßnahmen zum Schutz vor baubedingten Beeinträchtigungen festgelegt. Bei Beachtung dieser Maßnahmen können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

#### **anlagebedingte Auswirkungen**

Bei Umsetzung des Planvorhabens werden durch die Festsetzung als SO Biomethan großflächig die Biotoptypen Intensivacker (09130) und brachgefallene landwirtschaftliche Betriebsflächen (12430), sowie in geringerem Umfang unbefestigte Wege (12651), Intensivgrasland (5150) sowie Wege mit wasserdurchlässiger Befestigung (12652) in den Biotoptyp Ver- und Entsorgungsanlage (12500) umgewandelt. Im Bereich der Zuwegung werden vornehmlich ruderale Pionier-, Gras- und Staudenfluren (3200) sowie unbefestigte Wege (12651) in den Biotoptyp Straßen (12610) überführt. Durch den Bau einer Biomethananlage kommt es auf max. 80 % der Sondergebietsfläche zu einer Biotopumwandlung mit Neuversiegelungen. Bereiche bestehender Versiegelungen und mit starker anthropogener Beanspruchung (verdichtete Bereiche ohne oder mit spärlicher Vegetation) erfahren ob ihres geringen Biotopwerts keine erheblichen Veränderungen durch die Errichtung der Biogasanlage. Trotz der Vorbelastung verringert sich der Biotopwert geringfügig auf bislang unversiegelten und saisonal bewachsenen Ackerflächen und Wegen (Zigeunerweg). Auf dem geplanten, umlaufenden Erdwall ist eine standortangepasste Begrünung vorgesehen, die einem angepassten Pflegeregime unterliegt.

Als unmittelbare Beeinträchtigung des Schutzguts Biotope ist die Flächeninanspruchnahme auf Intensivacker (09130) innerhalb des SO Biomethan zugunsten der Anlage von bspw. Gärbehältern, Fermentern, Silos, Nebenanlagen und Erschließungswegen auf insgesamt bis zu 4,04 ha zu benennen. Diese Verluste werden anteilig durch einen, den GB umrahmenden, zu entwickelnden Grünstreifen mit Baum-Strauch-Hecke (ca. 0,46 ha) kompensiert (Kap. 3.2). Weiterhin wird eine derzeit als Acker genutzte Fläche (7,66 ha) extensiviert und zu einer extensiven Grünfläche entwickelt.

Unter Beachtung der geplanten Umwandlung von Acker in einen das Plangebiet umrahmenden Grünstreifen mit Baum-Strauch-Hecke (**A1**), der Entsiegelung von Flächen (**A2**) sowie der Umwandlung von Acker in extensives Grünland (**A3**) besteht eine naturschutzfachliche Aufwertung des Schutzguts Biotope innerhalb des GB bzw. im naturräumlichen Zusammenhang zum GB nach Umsetzung des Vorhabens.

### **betriebsbedingte Auswirkungen**

Es ist nicht zu erwarten, dass von dem geplanten Betrieb der Biomethananlage betriebsbedingte erhebliche Beeinträchtigungen der Biotopstruktur ausgehen werden. Hier sei nochmals auf die Gutachten zu vorhabenrelevanten Luftschadstoffen verwiesen. Erhebliche Steigerungen an relevanten Luftschadstoffen sowie Lärmimmissionen (Verkehr-IB SHN 2026B) sind angesichts der bestehenden Vorbelastungen (intensive Landwirtschaft) nicht gegeben.

## **2.6 Fauna**

### **2.6.1 derzeitiger Umweltzustand**

#### **Bestand**

Anhand der vorhandenen Biotopausstattung (vgl. Kap. 2.5.1) lassen sich Aussagen zu Lebensräumen möglicher Artengruppen bzw. zum Bestand der Fauna (hier: indikatorischer Artenschutz; für europarechtlich geschützte Arten nach Anhang IV der FFH-RL und europäische Vogelarten siehe Kap. 4) ableiten.

Im Plangebiet herrschen vor allem Ackerflächen als potentieller Lebensraum vor. Es finden sich zudem innerhalb des Betrachtungsraums Habitatstätten in Form von Baumreihen sowie Ruderalfluren angrenzend an die Gräben.

Es bestehen sehr enge Wechselbeziehungen in den Nahrungsketten zwischen dem Offenland und den angrenzenden Säumen und Gehölzen (DECKERT 1988). So nutzen zahlreiche Arten und Artengruppen der Offenlandbereiche die Säume und Gehölze als Nahrungs-, Aufzucht- und Reproduktionshabitat sowie als Biotopverbundkorridore. Umgekehrt sind ebenso viele Spezies der Gehölz- und Saumhabitats auf die Offenlandflächen als Nahrungshabitate angewiesen.

Bedingt durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung des UR kann ein Vorkommen von störungsempfindlichen Arten innerhalb des Planungsraums mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Ein Vorkommen der Artengruppe Fische/Rundmäuler kann bereits an dieser Stelle nach überschlägiger Abschätzung ausgeschlossen werden, da die vorhandenen Gräben wiederkehrend trockenfallen.

### Säugetiere

Ein Vorkommen von Kleinsäugetern wie diversen Mäusearten kann nicht ausgeschlossen werden. Auch Rehwild, Fuchs, Wildschwein, Feldhase und weitere größere Säugetiere können innerhalb des Plangebietes vorkommen und es als Nahrungs- (Rehwild, Fuchs etc.) oder Fortpflanzungshabitat (Feldhase) nutzen.

### Reptilien

Neben dem Zigeunerweg besteht in ruderalen Randstrukturen mit Südausrichtung potentiell Habitateignung für Reptilien. Europarechtlich geschützte Arten werden in einem separaten Kapitel (vgl. Kap. 4, Artenschutzfachbeitrag) behandelt.

### Amphibien

An den GB angrenzend kommen Gräben vor, welche der Artengruppe als potentielle Lebensräume dienen können. Zum derzeitigen Planungsstand wird eine Kartierung der Amphibienvorkommen durchgeführt (März – Juni). Ergebnisse sowie gegebenenfalls notwendig werdende abzuleitende Maßnahmen werden entsprechend im Entwurf nachgereicht. Europarechtlich geschützte Arten werden in einem separaten Kapitel (vgl. Kap. 4, Artenschutzfachbeitrag) behandelt.

### Käfer

Zur Artengruppe der Käfer liegen für den UR keine Informationen vor. Gesonderte faunistische Untersuchungen zu dieser Artengruppe wurden nicht unternommen. Im UR kann jedoch innerhalb von Saumbiotopen ein Vorkommen von ubiquitären Arten erwartet werden. Europarechtlich geschützte Arten (u.a. Eremit) werden in einem separaten Kapitel (vgl. Kap. 4, Artenschutzfachbeitrag) behandelt.

### Heuschrecken

Im GB kann allenfalls temporär und in kleinflächigen Saumbiotopen (z.B. entlang des Ackerrands) ein Vorkommen von Allerweltarten wie Nachtigall-Grashüpfer (*Chorthippus biguttulus*), Gemeiner Grashüpfer (*Chorthippus parallelus*) o.ä. erwartet werden, welche über keine gesonderte Eingriffsrelevanz verfügen.

### Schmetterlinge

Analog ist im Plangebiet vorrangig mit Schmetterlingen allgemein weit verbreiteter Arten zu rechnen, jedoch mangelt es für die Artengruppe an geeigneten Habitaten. Daher spielen hauptsächlich kleinräumig und/oder temporär zufällig auftretende Individuen ubiquitärer Arten eine Rolle, die jedoch nicht weiter zu betrachten sind.

### Libellen

Konkrete Hinweise auf bedeutende Libellenvorkommen liegen für das Plangebiet nicht vor. Libellen benötigen im Larvenstadium Gewässer als Lebensraum. Diese kommen randlich des Plangebietes vor.

### **Vorbelastung**

Die intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung des Plangebiets führt zu einer Uniformierung der Landschaft, sodass im Plangebiet nur Lebensräume untergeordneter Bedeutung vorkommen. Letzteres gilt auch für den nordwestlichen Plangebietsteil, hier jedoch resultiert die Habitatarmut aus der gewerblichen Nutzung und Versiegelung. Besonders wertgebende

Arten (u.a. gefährdete Arten) benötigen im Regelfall strukturreiche Lebensräume oder Bereiche mit extremen Standortverhältnissen und extensiver Nutzung, welche das Habitatpotential im Plangebiet nicht bietet.

## **Bewertung**

Das im Plangebiet vorkommende faunistische Artenspektrum setzt sich aus indikatorischer Perspektive anhand der vorhandenen Habitatausstattung vorwiegend aus ubiquitären Arten zusammen. Dem Plangebiet sowie dem UR kommen insgesamt eine geringe Bedeutung in Hinblick auf das Schutzgut Fauna zu. Die europarechtlich geschützten bzw. planungsrelevanten Arten werden vor dem Hintergrund der Zugriffsverbote nach **§ 44 Abs. 1 BNatSchG** im Kapitel zum Artenschutzfachbeitrag (vgl. Kap. 4) behandelt.

### **2.6.2 bei Durchführung der Planung**

#### Säugetiere

##### **bau- und anlagebedingte Auswirkungen**

Es kann für die im Plangebiet vorkommenden ubiquitären (Klein-)Säugetierarten, aufgrund ihrer weiten Verbreitung bzw. fehlenden Gefährdung sowie ihrer Ökologie, angenommen werden, dass die Funktionalität ihrer Lebensstätten durch das hier betrachtete Planvorhaben und die damit ermöglichten Eingriffe nicht erheblich beeinträchtigt wird. Es wird davon ausgegangen, dass weiterhin ausreichend Habitatstrukturen zur Verfügung stehen, da es sich um ein vergleichsweise kleines Plangebiet inmitten ähnlicher naturräumlicher Gegebenheiten handelt. Eine Gefährdung der lokalen Populationen kann somit mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

##### **betriebsbedingte Auswirkungen**

Betriebsbedingt sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

#### Reptilien

##### **bau- und anlagebedingte Auswirkungen**

Entlang der geplanten Zuwegung dem Zigeunerweg folgend besteht Habitateignung für Zauneidechsen. Die Betrachtung europarechtlich geschützter Arten (Zauneidechsen) erfolgt in einem separaten Kapitel (vgl. Kap. 4, Artenschutzfachbeitrag).

##### **betriebsbedingte Auswirkungen**

Betriebsbedingte Auswirkungen werden in einem separaten Kapitel (vgl. Kap. 4, Artenschutzfachbeitrag) dargestellt.

#### Amphibien

##### **bau- und anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen**

Zum derzeitigen Planungsstand wird eine Kartierung der Amphibienvorkommen durchgeführt (März – Juni). Ergebnisse sowie gegebenenfalls notwendig werdende abzuleitende Maßnahmen werden entsprechend im Entwurf nachgereicht.

## Käfer, Schmetterlinge, Heuschrecken

### **bau- und anlagebedingte Auswirkungen**

Die bau- und anlagebedingten Flächeninanspruchnahmen betreffen höchstens nachrangige Teillebensräume von Insekten. Aufgrund der für Schmetterlinge und Heuschrecken vergleichsweise unattraktiven Biotopausstattung des Plangebietes bei weit höherwertigen Habitaten in den ausladenden benachbarten Gärten (insb. südwestlich des Plangebietes) werden mit dem Vorhaben verbundene potentielle Beeinträchtigungen als nicht erheblich für die lokalen Populationen eingestuft. Perspektivisch bietet die zu entwickelnde und das Plangebiet einrahmende Grünfläche mit ihren Übergangsbereichen gegenüber dem Ausgangszustand (Acker) attraktivere Insektenhabitate.

### **betriebsbedingte Auswirkungen**

Betriebsbedingt sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

Für das Schutzgut Fauna besteht insgesamt kein Kompensationsbedarf im Kontext des allgemeinen Artenschutzes. Die Betrachtung europarechtlich geschützter Arten (Anhang IV-Arten, europäische Vogelarten) erfolgt in einem separaten Kapitel (vgl. Kap. 4, Artenschutzfachbeitrag).

## **2.7 biologische Vielfalt**

### **2.7.1 derzeitiger Umweltzustand**

#### **Bestand**

Die biologische Vielfalt umfasst die folgenden drei Ebenen:

- Vielfalt an Ökosystem bzw. Lebensgemeinschaften, Lebensräumen und Landschaften,
- Artenvielfalt und
- genetische Vielfalt innerhalb der verschiedenen Arten.

und bildet die existentielle Grundlage allen Lebens. Das Plangebiet stellt sich hauptsächlich als landwirtschaftlich genutztes Offenland-Ökosystem mit einem unbefestigten Weg und randlichen Baumreihen sowie Bestandsgebäuden inklusive versiegelter Flächen dar. Es ist daher im Plangebiet ein dementsprechend offenlandbezogenes Artenspektrum zu erwarten.

Zu erwähnen sind im Zuge der biologischen Vielfalt das benachbarte Schutzgebiet des Netzwerks Natura 2000. Etwa 15 m südlich der geplanten Zuwegung, welche zugleich die südliche Plangebietsgrenze ist, auf der gegenüberliegenden Seite der Landstraße L991, beginnt das SPA-Gebiet „Unteres Rhinluch/Dreezer See, Havelländisches Luch, Belziger Landschaftswiesen“ (DE 3341-401). Das SPA umschließt die Ortschaft Damme und somit das Plangebiet vollständig.

#### **Vorbelastung**

Die bestehenden Strukturen des GB sind als anthropogen überprägt und intensiv genutzt einzustufen. Sowohl die randlich verlaufende Baumreihe als auch die entlang der Bauwerke befindliche Gehölzreihe werden zu beiden Seiten von anthropogen erstellten und/oder genutzten, strukturarmen Biotopen (Wege, Intensivacker, Betriebsgebäude) eingefasst. Ein ökologisches Verbundsystem besteht allenfalls linienförmig der Baumreihe und dem angrenzenden Graben folgend, betrifft jedoch ein erheblich reduziertes Spektrum an Arten (flugfähige Tiere, hauptsächlich störungsunempfindliche Vögel).

Das Natura 2000-Gebiet umschließt Bereiche, die durch Ackerbau geprägt sind. Durch die räumliche Verteilung unterschiedlicher Biotoptypen ergibt sich folgende Ausgangssituation: Nahe des GB schließen – auch innerhalb der Schutzgebietsgrenzen – zunächst anthropogen vorbelastete Intensiväcker an. Vorbelastungen aus der umgebenden Landwirtschaft (inkl. Immissionen), Verkehrswege sowie geringfügig sonstige menschliche Frequentierung, etwa zum Zwecke der Erholung, sind anzunehmen.

## **Bewertung**

Auf Grundlage der bestehenden intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und der überwiegenden Monotonie hinsichtlich der Biotopzusammensetzung lässt sich von einer vergleichsweise geringen biologischen Vielfalt im Plangebiet ausgehen.

### **2.7.2 bei Durchführung der Planung**

Der Zustand der biologischen Vielfalt im Plangebiet wird sich im Zuge der Errichtung der Biomethanlage nicht verschlechtern. Zwar erfährt der GB innerhalb des SO Neuversiegelungen von bis zu 4,04 ha (überbaubare Fläche (4,73 ha) abzüglich Bestandsversiegelungen (0,69 ha)). Im Bereich der Zuwegung werden nach derzeitigem Planungsstand 1,01 ha in Anspruch genommen. Im weiteren Verlauf der Planung wird sich diese jedoch erheblich reduzieren, da derzeit der Großteil des Wegeflurstücks berücksichtigt wird, für die Zuwegung jedoch nicht das gesamte Flurstück benötigt werden wird. In diesem Bereich wird die vorhandene Baumreihe erhalten sowie die Entwicklung einer festgesetzten Grünfläche auf der 0,46 ha randlich des SO geplant. Dieses Biotop bedeutet eine ökologische Aufwertung des GB, dessen Hauptbestandsbiotop, Intensivacker, zwar bedeutend größere Ausmaße aufweist als die geplante Grünfläche, jedoch auch nur wenigen Arten saisonal Lebensraum (in erster Linie Nahrungsfläche) bietet. Insgesamt bringt die Umsetzung der Planung im Vorhabennahbereich durch Schaffung neuer Lebensräume eine ökologische Aufwertung mit sich. Diese wirken positiv auf die umliegenden Schutzgebiete, reduzieren landwirtschaftliche Düngemittel- und Pestizideinträge, die mit Aufgabe der Ackernutzung entfallen und tragen zur Lebensraumdiversität in einer von Intensiväckern dominierten Gegend bei.

Die dezidierte Betrachtung potentieller Auswirkungen auf die nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete ist Gegenstand einer separat erstellten Erheblichkeitsabschätzung. Auf eine vertiefende Erörterung wird daher an dieser Stelle verzichtet und auf die entsprechende Anlage verwiesen. Zusammenfassend kommt die Erheblichkeitsabschätzung jedoch zu dem Ergebnis, dass keine negativen Auswirkungen auf das Natura 2000-Gebiet zu erwarten sind.

Somit kommt es durch die Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt.

## **2.8 Landschaft**

### **2.8.1 derzeitiger Umweltzustand**

Gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG besteht ein Eingriff auch in der möglichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Die Eingriffsregelung schützt Natur und Landschaft damit nicht nur in ihrer ökologischen Bedeutung, sondern ebenso in ihrer ästhetischen, den Naturgenuss prägenden Funktion. Das Landschaftsbild umfasst dabei die sinnlich wahrnehmbare Erscheinungsform der Landschaft.

Der Beurteilungsraum für die Bestandserfassung des Landschaftsbildes beinhaltet – insbesondere abhängig von der Topographie des Vorhabenortes – den Sichtraum, d.h. die Flächen, von denen aus ein Eingriffsobjekt gesehen werden kann. Potentielle Beeinträchtigungen der Erholungsvoraussetzungen durch Lärm oder Emissionen können zu einer Ergänzung des Beurteilungsraumes führen.

### **Bestand**

Das Landschaftsbild im und um das Plangebiet wird zum größten Teil durch intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen geprägt (Abb. 6). Im Osten des GB befindet sich ein Graben entlang des Zigeunerweges, in dessen Bereich die geplante Zuwegung erfolgt (Abb. 7). Den Weg begleitend findet sich weiterhin eine Baumreihe. Im Norden des Plangebietes befinden sich Bestandsbauten einer stillgelegten Biogasanlage (Abb. 8). Im Nordosten grenzen an den GB weiterhin Gehölze, im Norden und Westen befinden sich Ackerflächen. Ein weiterer (Wirtschafts-)Weg verläuft westlich des Plangebietes (Abb. 9).

Das Plangebiet sowie die Zuwegung liegen zum überwiegenden Teil im Landschaftsschutzgebiet „Westhavelland“. Eine nähere Betrachtung und eine Auseinandersetzung hinsichtlich der Lage des Plangebiets im LSG findet in dem der Anlage 2 zu entnehmenden Antragsunterlage zur Erwirkung einer Befreiung statt.



Abb. 6 Blick auf nordwestlichen Teil des Plangebietes, derzeitiger Intensivacker



Abb. 7 Blick von der Landstraße L991 Richtung Plangebiet (entlang des Zigeunerwegs)



Abb. 8 Teil der stillgelegten Biogasanlage



Abb. 9 von Westen zum Plangebiet führender Weg

### **Vorbelastung**

Durch die Lage im Landschaftsschutzgebiet befindet sich das Plangebiet in einem Bereich, der in Karte 2 – Bewertung Landschaftsbild des Landschaftsprogramms Brandenburg (MLUK (heute: MLEUV) 2022) als „hoch“ bis zu „sehr hoch“ in Bezug auf das Landschaftsbild bewertet wird.

Das Plangebiet selbst befindet sich nördlich der Landstraße L991, welche eine linienhafte Zerschneidung der Landschaft herbeiführt. Es befindet sich im Norden der Ortschaft Damme und umfasst dort einen Teil einer landwirtschaftlichen Betriebs- und Lagerfläche. Weiterhin liegt es zum überwiegenden Teil im Landschaftsschutzgebiet. Das Landschaftsschutzgebiet „Westhavelland“ ist gekennzeichnet von Niedermooren, Niederungslandschaften und grundwassernahen Bereichen von Elb- und Havelauen. Das Plangebiet selber ist jedoch vornehmlich durch (intensive) Landwirtschaft und Bestandsbauten geprägt. Es ist von der Landstraße L991 nicht einsehbar. Durch die Bestandsbauten einer stillgelegten Biogasanlage ist der Standort bereits bis zu einem gewissen Grad technisch überprägt. Nördlich des Plangebiets verläuft weiterhin eine Hochspannungsleitung.

### **Bewertung**

Eine besondere Erholungsnutzung liegt für den GB bedingt vor, jedoch wird das Gebiet nicht durch erholungsrelevante Infrastruktur (Wander-, Radwege) erschlossen. Der GB stellt sich aufgrund seiner technischen Überprägung und der (intensiv-)landwirtschaftlichen Nutzung als eher anthropogen beeinflusst und in Bezug auf die Ackerflächen als monoton dar. Lediglich die entlang des Zigeunerwegs befindlichen Gehölze und Grabenstrukturen werten das Landschaftsbild bedingt auf.

Insgesamt kommt dem Plangebiet in Bezug auf das Schutzgut Landschaftsbild eine mittlere Bedeutung zu, welche vornehmlich auf die Lage im Landschaftsschutzgebiet und den Offenlandcharakter der Agrarlandschaft zurückzuführen ist sowie durch die wertgebenden landschaftsbildaufwertenden Gehölzstrukturen aufgewertet wird.

## **2.8.2 bei Durchführung der Planung**

Ein Vorhaben greift in Natur und Landschaft ein, wenn es zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung in der sinnlichen Wahrnehmung kommt. Eine derartige Beeinträchtigung liegt in jeder sichtbaren und nachteiligen Veränderung der Landschaft in ihrer gegenwärtigen Gestalt vor. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes besteht nicht erst bei einer Verunstaltung der Landschaft durch das Vorhaben, sondern schon dann, wenn das Vorhaben als besonderer Fremdkörper in der Landschaft erscheint bzw. eine wesensfremde Nutzung darstellt.

### **baubedingte Auswirkungen**

Die mit dem Bebauungsplan ermöglichte Errichtung einer Biomethananlage kann zu baubedingten Beeinträchtigungen (Errichtung von Baustelleneinrichtungsflächen, Flächeninanspruchnahme, Lärmemissionen, visuelle Störreize, Erschütterungen sowie Zerschneidungs- und Barrierewirkungen) in Bezug auf das Landschaftsbild im Nahbereich führen. Da diese Beeinträchtigungen jedoch lediglich temporär wirken und auf die Bauphase beschränkt sind, sind die bauzeitlichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes als nicht nachhaltig einzustufen. Es lässt sich anhand dessen kein baubedingter Kompensationsbedarf in Hinblick auf das Landschaftsbild ableiten.

### **anlagebedingte Auswirkungen**

Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird bei der Errichtung einer Biomethananlage durch die (fortdauernde) Überprägung mit landschaftsfremden, technischen Objekten ausgelöst. Sind diese Beeinträchtigungen erheblich, liegt ein kompensationspflichtiger Eingriff vor.

Die Schwere der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes hängt einerseits von der Empfindlichkeit des Landschaftsraumes (vgl. Kap. 2.8.1), andererseits von der Intensität der Auswirkungen des Vorhabens ab. Die Intensität der Auswirkungen setzt sich aus den Wirkfaktoren des Vorhabens zusammen. Die Empfindlichkeit ergibt sich wiederum aus der Wiederherstellbarkeit, den Vorbelastungen und der Sichtbarkeit des Vorhabens. Anlagebedingte Wirkfaktoren resultieren aus der technischen Überprägung von Landschaftsräumen und der damit verbundenen qualitativen Ausprägung.

Im Kontext einer Biomethananlage schlägt die Arbeitsgruppe Landschaftsbild & Energiewende (SCHMIDT et al. 2018, S. 91) vor, folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Lage im regionalen Grünzug/Grünzäsur
- Lage im Landschaftsschutzgebiet
- Vorbelastungen der Landschaft
- Einsehbarkeit des Standorts
- naturraumtypische Strukturen und Überprägungen
- kulturräumliche Strukturen und Überprägungen.

Zur Abschätzung potentiell erheblicher Beeinträchtigungen im Kontext der geplanten Biogasanlage werden die nach SCHMIDT et al. (2018) geltenden Faktoren als potentiell erheblich und damit einen Eingriff auslösend erwogen:

- der „Verlust“ oder die „Überprägung von landschafts- oder ortsbildprägenden und kulturhistorisch bedeutenden Landschaftsausschnitten und -elementen“,
- der „Verlust typischer Landnutzungsformen“ sowie
- die Beeinträchtigung durch optische Störreize.

Für das Plangebiet kann zunächst festgehalten werden, dass es zu keinem Verlust landschafts- oder ortsbildprägenden und kulturhistorisch bedeutenden Landschaftsausschnitten und -elemente kommt.

Im Nahsichtbereich kommt es zu einer anlagebedingten Überprägung des Landschaftsbildes durch die technischen Bauwerke. Von dem mit Wohnbebauung bebauten Bereich der Ortschaft Damme her sind die Anlagen insbesondere saisonal (vegetationsfreie Zeit) bedingt sichtbar, größtenteils schirmen vorhandene Gebäude der Ortschaft Damme das Gelände ab. Eine weitreichende Sichtbarkeit bleibt durch bestehende Sichtbarrieren (Gebäude, stellenweise Gehölzbewuchs) weitestgehend aus. Zudem gibt es bereits Bestandsgebäude einer stillgelegten Biogasanlage, welche das Landschaftsbild im Nahbereich bereits zum derzeitigen Zeitpunkt prägen. Zur Durchfahrtsstraße L991 im Süden verdecken Gehölze und Gebäude die Sicht auf das GB. Lediglich vom westlich des Plangebiets liegenden Wirtschaftsweg ist die uneingeschränkte Sicht möglich. Diese Bereiche verfügen gleichzeitig durch die Vorbelastung (Bestandsanlage) und Strukturarmut (weitgehend ausgeräumter Ackerlandschaft) über geringe Landschaftsbildqualität.

Das Plangebiet und sein unmittelbares Umfeld werden nicht touristisch genutzt, weshalb die Planung in dieser Hinsicht ebenfalls keine hervorzuhebenden negativen Auswirkungen nach sich zieht. Ferner erfolgt die Errichtung der Biomethananlage auf keinem exponierten Standort bzw. auf keiner gut sichtbaren Anhöhe, sodass die Fernwahrnehmung der Einrichtung beschränkt ist und keinen landschaftsprägenden Charakter besitzt.

Nach Süden hin wird der Blick auf das Gelände durch Bestandsgebäude verschattet.

Zudem lässt sich in der Geschichte der technogenen Überprägung eine Entwicklung von ursprünglicher Ablehnung über Akzeptanz hin zur Selbstverständlichkeit nachweisen (Gewöhnungseffekt), wie bspw. durch technische Elemente in der Industrialisierung oder Hochspannungsleitungen (vgl. BAYERL 2005). Insgesamt fügt sich das hier betrachtete Vorhaben in einen bereits durch Hochspannungsleitungen nördlich des GB und südlich angrenzender Wohnbebauung technisch und baulich vorbelasteten Raum ein.

In der Gesamteinschätzung ist somit festzuhalten, dass mit Vorlage des Vorentwurfs nachteilige Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes nicht zu erwarten sind und das Landschaftsbild zwar geringfügig neugestaltet, aber nicht erheblich beeinträchtigt wird.

## **2.9 Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung insgesamt**

### **2.9.1 derzeitiger Umweltzustand**

#### **Bestand**

Der GB des Bebauungsplans ist nicht bewohnt. Die nächsten schutzbedürftigen Wohnbebauungen befinden sich in ca. 70 m südlicher Richtung.

Wander- oder Radwege verlaufen nicht durch das Plangebiet. Einrichtungen für die menschliche Gesundheit, wie etwa Krankenhäuser oder Kuranstalten, befinden sich nicht in der Umgebung des Plangebietes.

#### **Vorbelastung**

Vorbelastungen bestehen in Form von Verkehrsemissionen (Lärm, Bewegung, Abgase) entlang der Straßen im Umfeld des GB (L991) sowie durch landwirtschaftliche Maschinen (Ackerbau). Olfaktorische Vorbelastungen sind nicht gegeben. Die vertiefende Untersuchung

der bestehenden Vorbelastungen resultierend aus Geruchsemissionen mit einer Betrachtung einzelner Wohnnutzungen ist Gegenstand des begleitend erstellten Luftschadstoffgutachtens (IB SHN 2026A, in der Anlage zur Begründung).

Mit der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung geht zudem regelmäßig die Entwicklung von Stäuben und ein Eintrag von charakteristischen Nährstoffen (Nitrat, Ammoniak) einher.

Weitere bestehende potentielle Beeinträchtigungen hinsichtlich des Schutzguts Mensch, menschliche Gesundheit und die Bevölkerung insgesamt sind nicht bekannt.

## **Bewertung**

Wie in Kapitel 2.8 zum Schutzgut Landschaft bereits ausgeführt, befinden sich das Plangebiet zum überwiegenden Teil im Landschaftsschutzgebiet „Westhavelland“. Davon abgesehen weist das Plangebiet jedoch aufgrund seiner intensivlandwirtschaftlichen Nutzung sowie durch Bestandsbauten einer stillgelegten Biogasanlage keinen nennenswerten Erholungswert auf.

In Summe weist das Plangebiet keine besondere Bedeutung für das Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und die Bevölkerung insgesamt auf.

### **2.9.2 bei Durchführung der Planung**

#### **baubedingte Auswirkungen**

Die nächste schutzbedürftige Wohnbebauung ist weniger als 100 m vom Plangebiet gelegen. Während der Baumaßnahmen wird es zu einer geringfügigen Verkehrszunahme (von i.d.R. nicht mehr als 5 LKW pro Tag) für einen Bauzeitraum von ca. 3 – 8 Monate kommen. Da die baubedingten Auswirkungen jedoch zeitlich und räumlich eng begrenzt sind, ist insgesamt von keinen erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung während der Bauphase zu rechnen.

#### **anlagebedingte Auswirkungen**

Erhebliche Beeinträchtigungen der Erholungsnutzung des Menschen sind nicht zu erwarten, da die geplante Anlage lediglich von für Erholungssuchende ungeeigneten Wegen wahrnehmbar ist. Das Plangebiet verfügt über keine nennenswerten Sichtbeziehungen. Blendwirkungen sind im Kontext einer Biomethananlage aufgrund der verwendeten nicht-spiegelnden Materialien nicht zu erwarten. Bestehende Gebäude und Gehölze verhindern eine Sichtbeziehung zu den nächstgelegenen Wohnhäusern. Begünstigt wird dies durch die leicht gekrümmte Straßenführung und die flache Topographie. Weiterhin wird anlagebedingt keine nennenswert andersgeartete Wahrnehmung seitens der nächstgelegenen Wohnbebauung der Biomethananlage gegenüber erfolgen, als dies bereits zum derzeitigen Zeitpunkt gegenüber der stillgelegten Bestandsanlage (Biogas) gegeben ist.

Bei planungsgemäßer Umsetzung des Vorhabens kommen zudem der neueste Stand der Technik und geeignete Materialien zum Einsatz, sodass Emissionen jeglicher Art vermieden bzw. auf ein zumutbares Minimum reduziert werden (vertiefend in den Ausführungen zu betriebsbedingten Auswirkungen).

Anlagebedingte erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts Mensch, menschliche Gesundheit und Bevölkerung insgesamt sind nicht abzuleiten.

## **betriebsbedingte Auswirkungen**

Die entsprechenden Gutachten, die zum Stand des Vorentwurfs vorgelegt worden sind, bestätigen die unerheblichen Auswirkungen durch Luftschadstoffe und -stoffgemische bei Betrieb der geplanten Biogasanlage (IB SHN 2026A). Die vorhabenbezogene Gesamtzusatzbelastung der geplanten Anlage befinden sich im Bereich der betrachteten Immissionsorte innerhalb der Ortschaft nicht unterhalb der Irrelevanzschwelle, jedoch wird der Vorsorgewert von 60% des Immissionsortrichtwertes (hier 60% von 15% = 9%) deutlich eingehalten (ebd.).

Davon ausgehend wird beurteilt, dass erhebliche Auswirkungen auf Menschen, die menschliche Gesundheit und die Bevölkerung insgesamt nicht zu erwarten sind.

Betriebliche Lärmemissionen einer Biomethananlage sind lediglich in geringfügigem Maße anzunehmen. Allerdings erfordert der Betrieb die Andienung mit Kraftfahrzeugen. Damit unterscheidet sich die zukünftige Nutzung nicht wesentlich von der bisherigen, die ebenfalls landwirtschaftlichen Verkehr beinhaltete. Vorhabenimmanent wurden detaillierte Berechnungen zum Verkehrsaufkommen getätigt (ST1 BOKRAFT BRANDENBURG GMBH 2025). Das Vorhaben bewirkt gemäß aktuellen Planungen eines Investors einen Anstieg des Jahresmittels der betrieblichen Lastkraftfahrzeugaufkommens im Bereich der Landstraße L982 um 11 %, im Bereich der Landstraße L991 um 34 % und im Bereich der Landstraße L99 um 6,5 %.

Geräuschemissionen der Biomethananlage wie auch des betriebsbedingten Verkehrs verfügen wegen der relativ großen Distanz und Abschirmung zu den nächsten Wohngebäuden über keine Erheblichkeit für das Schutzgut Mensch. Dies bestätigt das eigens erstellte Schallgutachten, in welchem die zu erwartenden Geräuschemissionen der nächstgelegenen Wohnhäuser geprüft wurden. Keine der Berechnungen ergab einen den gesetzlichen Immissionswert von 60 dB (TA Lärm, tagsüber) bzw. 45 dB (TA Lärm, nachts) übersteigenden Wert. Die wesentlichen Unterschreitungen betragen mindestens 14 dB im Tagzeitraum und 7 dB in der lautesten Nachtstunde (IB SHN 2026B).

Insgesamt sind betriebsbedingte Auswirkungen – auch unter Berücksichtigung des Ausgangszustands mit der bestehenden Vorbelastung – nicht als erhebliche Beeinträchtigung zu werten.

Erhebliche zusätzliche Beeinträchtigungen des Menschen, der menschlichen Gesundheit und der Bevölkerung insgesamt sind durch die Umsetzung der Maßnahmen des Bebauungsplans nicht zu erwarten.

## **2.10 Kultur- und Sachgüter**

### **2.10.1 derzeitiger Umweltzustand**

#### **Bestand**

Denkmale sind gem. § 2 Abs. 1 BbgDSchG Sachen oder Teile von Sachen, an deren Erhaltung wegen ihrer geschichtlichen, wissenschaftlichen, technischen, künstlerischen, städtebaulichen oder volkskundlichen Bedeutung ein öffentliches Interesse besteht.

Gemäß § 1 Abs. 1 BbgDSchG sind Denkmale als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und prägende Bestandteile der Kulturlandschaft des Landes Brandenburg zu schützen, zu erhalten, zu pflegen und zu erforschen. Denkmale sind gemäß § 1 Abs. 3

BbgDSchG in die Raumordnung, Landesplanung, städtebauliche Entwicklung und Landespflege einzubeziehen.

Südlich des Plangebietes liegt das Bodendenkmal „Mittelalterlicher/frühneuzeitlicher Ortskern, Straßendorf“ mit der Bodendenkmal-Nummer 50060 (vgl. Abb. 10). Es liegt außerhalb des GB des vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplans. Im GB selbst liegen keine Bodendenkmale vor.

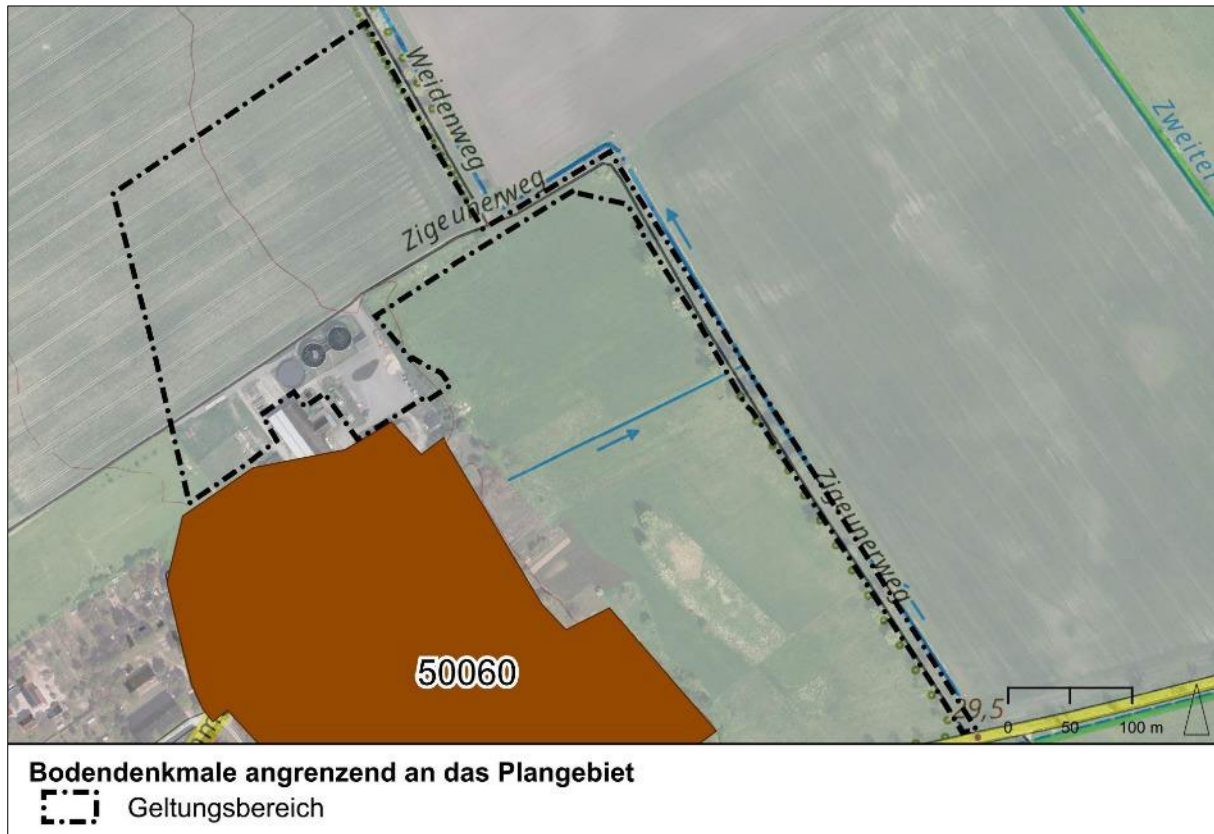


Abb. 10 Lage von Bodendenkmalen im Umfeld des Geltungsbereichs

### Vorbelastung

Es sind keine Vorbelastungen in Hinblick auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter bekannt.

### Bewertung

Das Plangebiet selbst weist nach derzeitigem Wissensstand keine besondere Bedeutung für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter auf.

## 2.10.2 bei Durchführung der Planung

### baubedingte Auswirkungen

Sollten bei Erdarbeiten Funde zu Tage treten, bei denen anzunehmen ist, dass es sich um Denkmale (§ 2 Abs. 1 BbgDSchG) handelt, sind diese unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum anzuzeigen (§ 11 Abs. 1 und 2 BbgDSchG). Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche unverändert zu erhalten, damit fachgerechte Untersuchungen und Bergungen vorgenommen werden können. Wenn die Bergung und

Dokumentation des Fundes dies erfordert, kann die Denkmalschutzbehörde diese Frist verlängern (§ 11 Abs. 3 BbgDSchG). Ausführende Firmen sind auf die Meldepflicht von Bodenfunden gemäß § 11 BbgDSchG hinzuweisen.

Ob des Fehlens bekannter Denkmale im Plangebiet sind erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.

## anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Es sind keine Kultur- und Sachgüter bekannt, die anlage- und betriebsbedingt durch das Planvorhaben tangiert und beeinflusst werden könnten.

## 2.11 Schutzgebiete und -objekte

### 2.11.1 derzeitiger Umweltzustand

#### Schutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich im Landschaftsschutzgebiet „Westhavelland“ (Abb. 11) sowie gänzlich im gleichnamigen Naturpark (Abb. 12). Das nächstgelegene Naturschutzgebiet „Havelländisches Luch“ sowie das nächstgelegene Europäische Vogelschutzgebiet „Unteres Rhinluch/Dreezer See, Havelländisches Luch, Belziger Landschaftswiesen“ befinden sich von der geplanten Zufahrt aus auf der gegenüberliegenden Straßenseite der Landstraße L991 (ca. 15 m Entfernung, Abb. 13).

Die Ermittlung des Beeinträchtigungspotentials des Europäischen Vogelschutzgebietes ist Gegenstand der gesonderten SPA-Erheblichkeitsabschätzung (BÜRO KNOBLICH 2025).

In Bezug auf das LSG „Westhavelland“ ist eine tiefgehende Betrachtung dem gesonderten Antrag auf Befreiung (BÜRO KNOBLICH GMBH 2026) zu entnehmen.

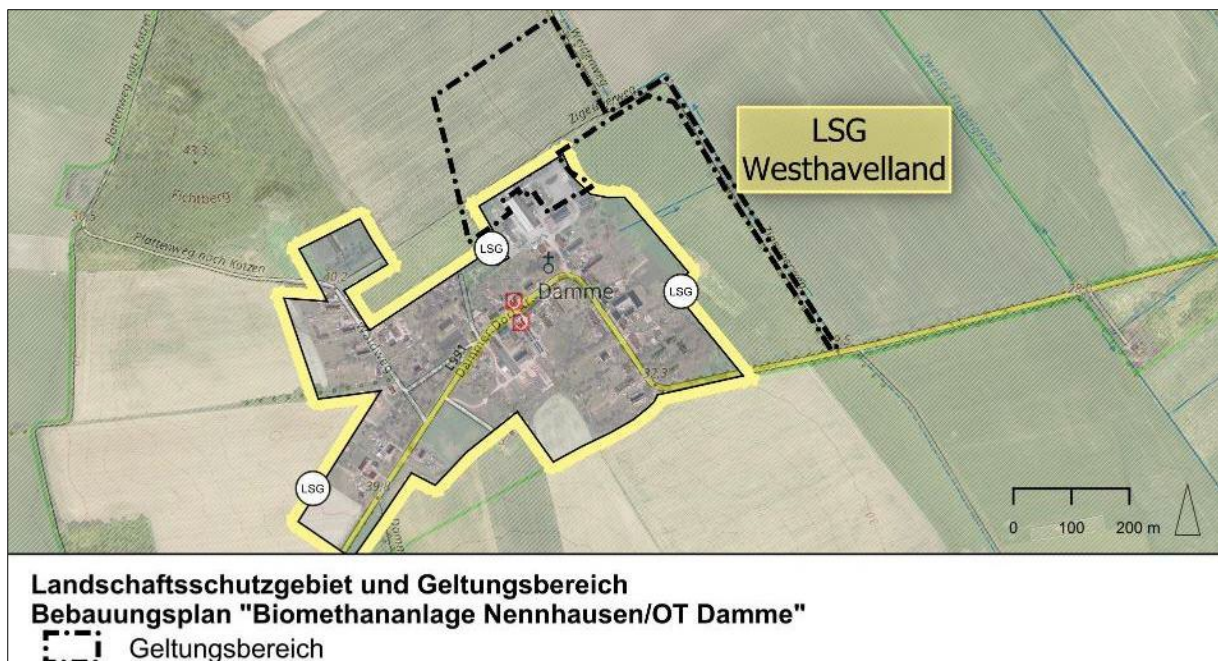


Abb. 11 Lage des Plangebiets im räumlichen Zusammenhang zum LSG  
(Hintergrundkarten: Digitale Orthophotos (DOP20) und Digitale Topographische Karte © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0)

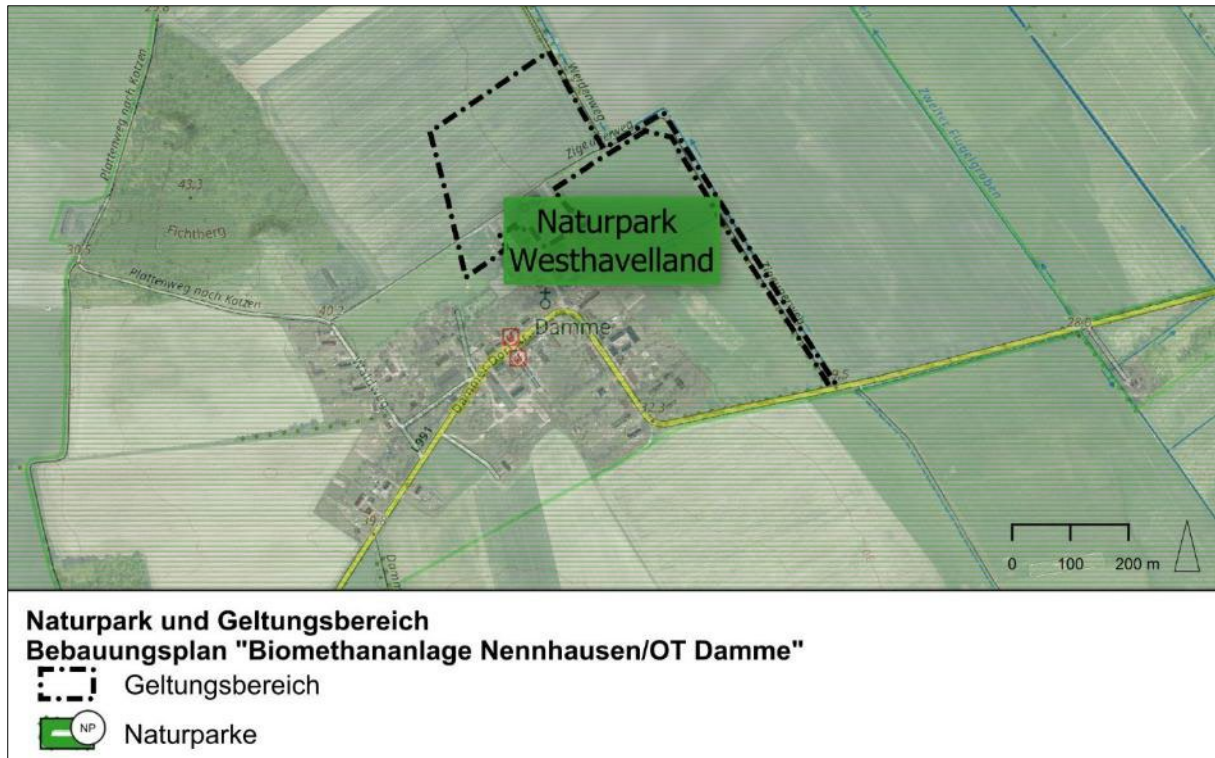


Abb. 12 Lage des Plangebiets im räumlichen Zusammenhang zum Naturpark  
 (Hintergrundkarten: Digitale Orthophotos (DOP20) und Digitale Topographische Karte © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0)



Abb. 13 Lage des Plangebietes im räumlichen Zusammenhang zum SPA und NSG  
 (Hintergrundkarten: Digitale Orthophotos (DOP20) und Digitale Topographische Karte © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0)

## geschützte Objekte

Dem aktuellen Kenntnisstand nach sind im Plangebiet keine gesetzlich geschützten Landschaftsbestandteile gemäß § 17 BbgNatSchAG i. V. m. § 29 BNatSchG bzw. gesetzlich geschützte Biotope nach § 18 BbgNatSchAG i. V. m. § 30 BNatSchG vorhanden.

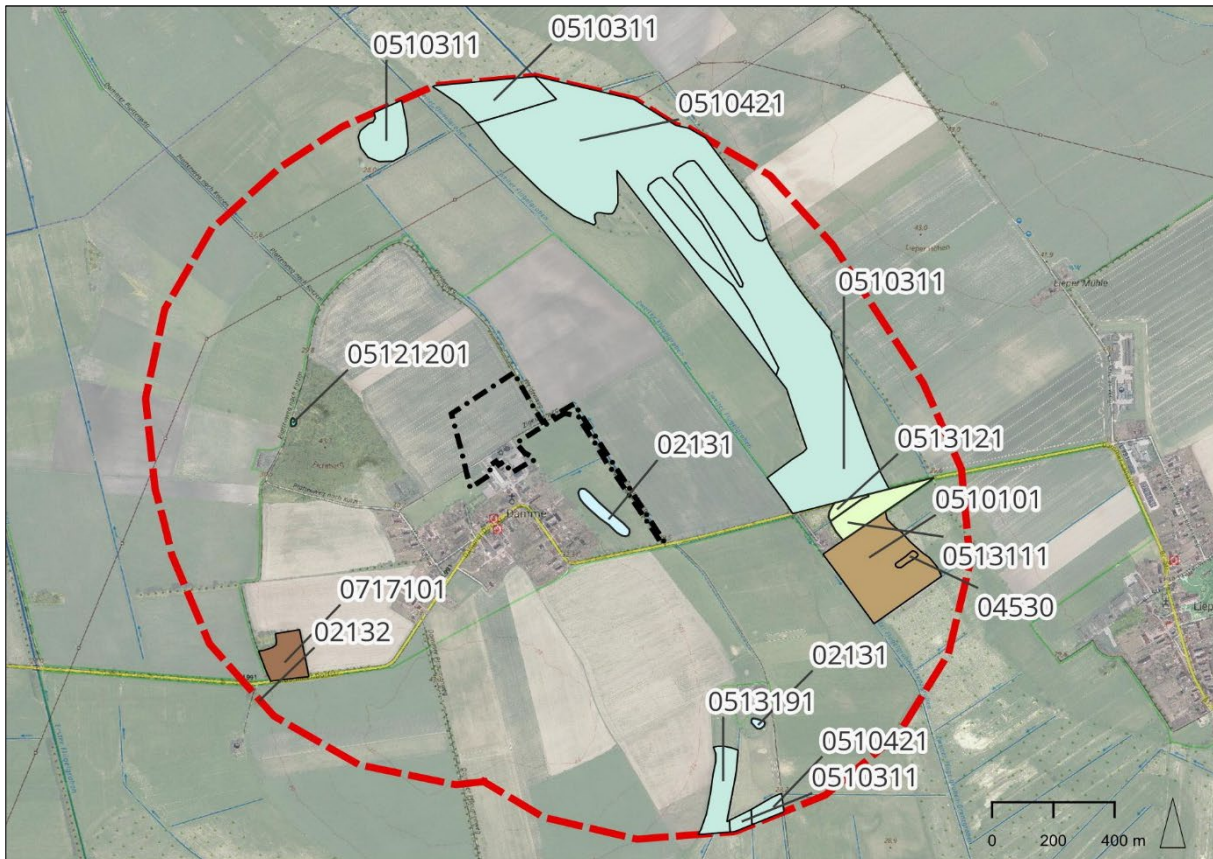
Das nächstgelegene geschützte Biotop bildet laut Biotopkataster Brandenburg das knapp 90 m westlich der Zuwegung befindliche Biotop „temporäre Kleingewässer, naturnah, unbeschattet“ (02131). Weitere gesetzlich geschützte Biotope oder Landschaftsbestandteile im Radius von 1.000 m sind nachfolgender Tab. 4 zu entnehmen. Die genaue Lage kann nachfolgender Abb. 14 entnommen werden. Der flächenmäßig größte Anteil entfällt auf verschiedene Feuchtbiotop (Seggenriede, Feuchtwiesen, Auengrünland, feuchte Grünlandbrachen).

Tab. 4 gesetzlich geschützte Biotope und Landschaftsbestandteile im Radius von 1.000 m um das Plangebiet mit Lage und Entfernung

Biotoptyp		räumliche Lage zum Plangebiet	Entfernung zum Plangebiet
Code	Bezeichnung		
02131	temporäre Kleingewässer, naturnah, unbeschattet	südöstlich	ca. 70 m
02132	temporäre Kleingewässer, naturnah, beschattet	südlich	ca. 650 m
04530	Seggenriede mit überwiegenden rasig wachsenden Großseggen nährstoffreicher (eutropher bis polytropher) Moore und Sümpfe	östlich	ca. 760 m
0510101	Großseggenwiesen (Streuwiesen), weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	südöstlich	ca. 580 m
0510311	Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte, artenreiche Ausprägung, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	südlich nördlich östlich	ca. 950 m ca. 850 m ca. 600 m
0510421	wechselfeuchtes Auengrünland, kraut- u./o. seggenreich, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	nordöstlich	ca. 550 m
05121201	Grasnelken-Fluren und Blauschillergras-Rasen, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	westlich	ca. 500 m
0513111	Grünlandbrache feuchter Standorte, von Schilf dominiert, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	östlich	ca. 550 m
0513121	Grünlandbrache feuchter Standorte, von Rohrglanzgras dominiert, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	östlich	ca. 550 m

<b>Biotoptyp</b>		<b>räumliche Lage zum Plangebiet</b>	<b>Entfernung zum Plangebiet</b>
<b>Code</b>	<b>Bezeichnung</b>		
0513191	sonstige Grünlandbrache feuchter Standorte, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)	südlich	ca. 700 m
0717101	genutzte Streuobstwiesen, überwiegend Altbäume	südwestlich	ca. 730 m

\*\*\* bei Gewässer-Lebensräumen in erster Linie Phosphatlimitierung, daher Werte empirisch



**geschützte Biotope (§ 18 BbgNatSchAG i.V.m. § 30 BNatSchG) im Radius von 1.000 m um das Plangebiet**

	Radius von 1.000 m
	Geltungsbereich
	02131 temporäre Kleingewässer, naturnah, unbeschattet
	02132 temporäre Kleingewässer, naturnah, beschattet
	04530 Seggenriede mit überwiegenden rasig wachsenden Großseggen nährstoffreicher (eutropher bis polytropher) Moore und Sümpfe
	0510101 Großseggenwiesen (Streuwiesen), weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)
	0510311 Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte, artenreiche Ausprägung, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)
	0510421 wechselfeuchtes Auengrünland, kraut- u./o. seggenreich, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)
	05121201 Grasnelken-Fluren und Blauschillergras-Rasen, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)
	0513111 Grünlandbrache feuchter Standorte, von Schilf dominiert, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)
	0513121 Grünlandbrache feuchter Standorte, von Rohrglanzgras dominiert, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)
	0513191 sonstige Grünlandbrache feuchter Standorte, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)
	0717101 genutzte Streuobstwiesen, überwiegend Altbäume

Abb. 14 gesetzlich geschützte Biotope im Radius von 1.000 m um das Plangebiet  
(Hintergrundkarten: Digitale Orthophotos (DOP20) und Digitale Topographische Karte © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0)

Im Ergebnis der gutachterlichen Untersuchungen zum Stickstoffeintrag erfolgte eine Überprüfung und Bewertung der betroffenen geschützten Biotope im 1.000 m-Umkreis um die Anlage.

Das temporäre Kleingewässer unmittelbar südöstlich des Plangebietes befindet sich inmitten landwirtschaftlicher Flächen und ist dadurch einem steten Nährstoffeintrag durch die Landwirtschaft ausgesetzt.

## **2.11.2 bei Durchführung der Planung**

### **Schutzgebiete**

Wegen der Nähe zu bzw. Lage in Schutzgebieten müssen potentielle negative Vorhabenwirkungen vorab eruiert werden. Bauzeitlich kann es in Bereichen des Landschaftsschutzgebietes bzw. unmittelbar an dieses angrenzend sowie in Randbereichen des SPA und des Naturschutzgebietes zu einem erhöhten Geräuschpegel kommen. Wegen der Siedlungsnähe und unmittelbarer Lage der Zufahrt an der Landstraße L991 stellt dies jedoch keine erhebliche Steigerung verglichen mit dem Ausgangszustand dar.

Vorhabenimmanent wird größten Wert auf die fachkundige Bauausführung unter ordnungsgemäßer Verwendung neuester Technik gelegt, um negativen Umweltauswirkungen vorzubeugen. Selbes gilt für zu installierende Technik der zukünftigen Biomethananlage. Gutachten zu den relevanten Luftschadstoffen bzw. -stoffgemischen zeigen, dass eine erhöhte Belastung respektive Verschlechterung der Ausgangssituation bei Betrieb einer Biomethananlage ausgeschlossen werden kann (IB SHN 2026A). Unerwünschte Einträge durch emittierte Gase, Flüssigkeiten oder Feststoffe werden ferner durch entsprechenden Material- und Technikeinsatz, regelmäßige Wartungen durch Fachpersonal und einen ordnungsgemäßen Betrieb vermieden. Der mit dem Betrieb einhergehende Kraftfahrzeugverkehr bedeutet keine erhebliche Beeinträchtigung der planungsrelevanten Schutzgüter; der entsprechende Immissionsrichtwert der 16. BImSchV von 64 dB wird nicht überschritten.

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Schutzgebiete können somit ausgeschlossen werden.

Zur Abschätzung potentieller erheblicher Beeinträchtigungen in Bezug auf die Erhaltungsziele des SPA „Unteres Rhinluch/Dreezer See, Havelländisches Luch, Belziger Landschaftswiesen“ erfolgt eine eigenständige Prüfung zur Abschätzung der Erheblichkeit (BÜRO KNOBLICH GMBH 2026, in der Anlage zur Begründung).

Im Rahmen eines Gesprächs beim Landesamt für Umwelt zum Thema Landschaftsschutzgebiet wurde am 17.12.2024 in einem Gesprächsprotokoll festgehalten, dass die Verbotstatbestände sowie die Belange des LSG zu prüfen sind. Dies erfolgt in einem separaten Dokument (vgl. Antrag auf Befreiung (BÜRO KNOBLICH GMBH 2026)).

Zur Minderung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild wurde im Rahmen des Gesprächs beim Landesamt für Umwelt weiterhin eine Eingrünung der Anlage mit Bäumen oder Hecken vorgeschlagen und entsprechend in die Planung mit aufgenommen.

### **geschützte Objekte**

Die Gesamtzusatzbelastung der Stickstoffdeposition aus NH<sub>3</sub> und Nox ist im entsprechenden Gutachten für das temporäre Kleingewässer mit 1 - 2 kg/ha/a angegeben (IB SHN 2026). Hier ist das Biotop jedoch auch nur randlich kleinflächig betroffen (vgl. Abb. 15). An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass Oberflächengewässer üblicherweise phosphorlimitiert sind und nicht durch Einträge von Stickstoff eutrophiert werden (IB SHN 2026). Mehrere weitere geschützte Biotope befinden sich innerhalb der 0,3 kgN/(ha\*a)-Isoplethe der Gesamtzusatzbelastung der Stickstoffdeposition (vgl. Abb. 15, pinke Linie). Hierzu zählen

„Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte, artenreiche Ausprägung, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (0510311)“, „Großseggenwiesen (Streuwiesen), weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (0510101)“, „wechselfeuchtes Auengrünland, kraut- u./o. seggenreich, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (0510421)“ sowie „temporäres Kleingewässer, naturnah, unbeschattet (02131)“. Das Gutachten kam zu dem Schluss: „Hinsichtlich der Stickstoff- und Säuredeposition ist festzustellen, dass keine Hinweise für eine Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme (einschließlich gesetzlich geschützter Biotope) vorliegen“ (IB SHN 2026).

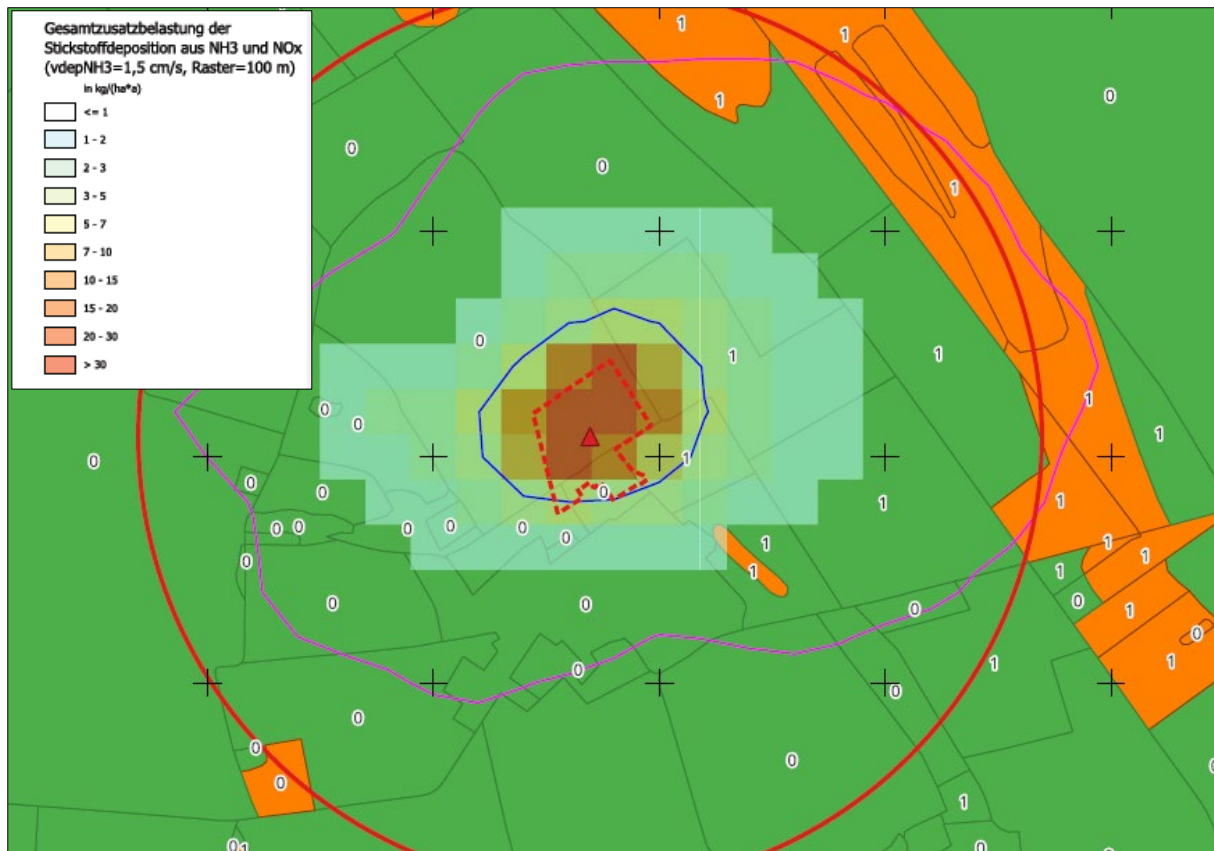


Abb. 15 geschützte Biotope (in orange) und Gesamtbelastung der Ammoniakkonzentration (IB SHN 2026, Ausschnitt) im 1.000 m-Umkreis (rote Linie) um den GB (rot gestrichelte Linie), 1 = stickstoffempfindliches Biotop, 0 = nicht-stickstoffempfindliches Biotop

Gemäß Erlass des MLUK (heute: MLEUV) vom 18.09.2020 zur „Prüfung von Stickstoffeinträgen in gesetzlich geschützte Biotope im Rahmen von immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren“ und der darin befindlichen Auflistung der stickstoffempfindlichen Biotope/FFH-Lebensraumtypen in Brandenburg, ist für die gegenständlichen Biotoptypen Folgendes festzustellen:

Es handelt sich um grundsätzlich durch Stickstoffeinträge gefährdete Biotoptypen, die Critical Loads werden mit 10-77 kg N/ha pro Jahr angegeben (genaue Auflistung s. Tab. 4), gemäß Hinweis sind die Werte aber als empirisch anzusehen, da insbesondere bei Gewässern eher eine Phosphatlimitierung ausschlaggebend ist.

Der gesetzliche Biotopschutz ist gemäß § 30 Abs. 2 BNatSchG darauf gerichtet, den *Status quo* der einzelnen Biotope zu erhalten, weshalb hier ein Zerstörungs- und Beeinträchtigungsverbot enthalten ist. Eine Beeinträchtigung des Biotops ist somit nur festzustellen, wenn durch das geplante Vorhaben insgesamt mit einer Erhöhung der Stickstoffemissionen zu rechnen ist, die zudem über die anzunehmende Bagatellschwelle von 3 % des jeweils anzusetzenden Critical Loads hinausgeht. Gemäß Aussage im Gutachten für

Ammoniak- und Stickstoffimmissionen liegen „keine Hinweise für eine Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme (einschließlich gesetzlich geschützter Biotope)“ vor (IB SHN 2026).

Im Ergebnis der Betrachtungen ergibt sich somit keine erhöhte Stickstoffbelastung aus dem Betrieb der geplanten Biomethananlage. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Biotope kann auf Ebene des Bebauungsplans ausgeschlossen werden. Das Vorhaben ist grundsätzlich umsetzbar, eine detaillierte Prüfung inkl. Nachweisführung erfolgt im nachgelagerten immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren.

## **2.12 Wechselwirkungen**

Die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 a - d BauGB stehen im ständigen Austausch untereinander und beeinflussen sich gegenseitig. Aus diesem Grund ist eine Betrachtung der Wechselwirkungen über die isolierte Betrachtung der einzelnen Schutzgüter hinaus vorzunehmen.

Die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern sind unterschiedlich ausgeprägt. Diese hängen von der Wertigkeit, der Empfindlichkeit und der Vorbelastung der einzelnen Schutzgüter und von der Intensität sowie der Empfindlichkeit der Wechselbeziehungen ab.

Für das Plangebiet ist eine deutliche anthropogene Beeinflussung aller Schutzgüter festzustellen. Die Wertigkeiten der Schutzgüter und die jeweiligen Empfindlichkeiten sind relativ gering. Die bestehenden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind damit ebenfalls als überwiegend wenig empfindlich gegenüber Beeinträchtigungen zu bewerten.

Aufgrund der bekannten Wirkfaktoren bei Umsetzung des Vorhabens sind die folgenden Wirkungspfade von Relevanz:

### **Boden – Wasser**

Die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Boden und Wasser sind bei Bauvorhaben wie der Errichtung einer Biomethananlage stets von Bedeutung. Generell besteht eine enge Beziehung zwischen beiden Schutzgütern: Der Boden spielt eine wesentliche Rolle bei der Versickerung von Niederschlagswasser und der Grundwasserneubildung, während die Qualität des Grundwassers durch Stoffeinträge aus dem Boden beeinflusst werden kann.

Im konkreten Fall der geplanten Biomethananlage ist die Bodenversiegelung durch Anlagen (Neuversiegelung von 4,04 ha) und Zuwegungen (max. 1,01 ha) vorhabenimmanent. Die zur Kompensation erforderlichen Maßnahme A1 bedeutet die Schaffung einer Grünfläche mit Baum-Strauch-Hecke auf Intensivackerflächen, welche im Nahbereich des Plangebiets ökologische Aufwertung darstellt und die Pufferfunktionen für Böden und Wasser erhöht. Auch die Umwandlung einer derzeit als Acker genutzten externen Fläche (ca. 7,66 ha) in der Gemarkung Damme, Flur 3, Flurstück 17/1 führt zu einer Aufwertung des Naturraumes. Mit der Aufgabe der Ackernutzung im Plangebiet entfallen hier Dünggeeinträge, was sich positiv auf die umgebenden Biotope auswirkt. Durch Einträge in den Boden können weiterhin unerwünschte Stoffe in den Nahrungskreislauf gelangen. Besonders in stark landwirtschaftlich geprägten Gebieten mit entsprechendem Nährstoffeintrag kann dies der Fall sein, gerade, wenn Böden ein geringes Puffervermögen besitzen. Die empfindlichsten Wechselwirkungen zwischen Regelungsfunktion des Bodens und der damit verbundenen Grundwasserbeeinträchtigung sind kleinflächig nahe der Zuwegung im Bereich der anstehenden Gleye und Erdnieder Moore mit niedrigem Grundwasserflurabstand zu erwarten.

Hier sind entsprechende bodenschonende Bauweise und Schutzeinrichtungen für den Bauzeitraum und den laufenden Betrieb der Anlage zu etablieren.

Nach dem derzeitigen Kenntnisstand lassen sich für den Grundwasserhaushalt und den oberflächennahen Gebietswasserhaushalt bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen für den Boden- und Grundwasserschutz keine erheblichen Beeinträchtigungen ableiten (vgl. Kap. 2.2, 2.3 und 3.1).

### **Boden – Pflanzen – Klima**

Wechselwirkungen zwischen Boden und Pflanzen werden ebenfalls durch die Bodenneuversiegelung verursacht. Mit der Umsetzung des Vorhabens sind Versiegelungen vorgesehen, womit Vegetationsbestände (hauptsächlich saisonal bestellte Äcker) verloren gehen. Die Vegetationsbestände des Plangebiets übernehmen keine besondere klimatische Funktion, auch der Verlust eines Kaltluftentstehungsgebiets kann durch die Kleinflächigkeit der Maßnahme ausgeschlossen werden. Die Umsetzung des Vorhabens bedeutet vielmehr ein effizienteres Verwerten bislang frei emittierter organischer Gase aus landwirtschaftlichen Abfallprodukten, die zum aktuellen Zeitpunkt als Luftschadstoffe freigesetzt werden. Mit Realisieren des Projekts würden solche Emissionen zukünftig bedeutend reduziert. Vielmehr stellt die Eingrünung des Plangebietes in Form einer Baum-Strauch-Hecke eine positive Beeinflussung der Wirkungskette dar.

### **Biotope – Tiere – biologische Vielfalt**

Das Plangebiet wird sich mit Umsetzung des Vorhabens hinsichtlich seiner Biotopausprägung stark verändern. Während dies bezogen auf das Schutzgut Boden relativ zur gesamten GB-Fläche einen markanten Teil ausmacht, halten sich relevante Lebensraumverluste für Tiere wegen der bereits zum derzeitigen Zeitpunkt eher geringwertigen Habitatausstattung in Grenzen. Insgesamt werden durch das Vorhaben vor allem Lebensräume ubiquitärer, teils offenlandgebundener Tierarten und stickstoffliebender Pflanzen beeinträchtigt. Mittels geeigneter Kompensationsmaßnahmen (Kap. 3.2) kann jedoch der Flora (und in deren Folge der Fauna) neuer, höherwertiger Lebensraum zur Verfügung gestellt werden.

## **2.13 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung ist von einem Fortbestand der bestehenden Nutzung als intensiv genutzte Acker- bzw. das weitere Ausbleiben einer Nutzung auf der stillgelegten Betriebsfläche auszugehen. Es sind keine Hinweise bekannt, die auf eine Veränderung der aktuellen Nutzung hinweisen. Sofern es dennoch zur Aufgabe der derzeitigen Nutzung (Landwirtschaft) kommen sollte, wird sich eine natürliche Sukzession einstellen und die Fläche wird sich langfristig von offenlandgeprägten Biotopstrukturen hin zu einer gehölzbestandenen Fläche wandeln. Die Artenzusammensetzung der Fläche wird sich entsprechend parallel entwickeln. Gebäude würden verfallen und Fauna und Flora als Habitat dienen. Wege würden überwachsen.

## **2.14 weitere umweltrelevante Merkmale des Vorhabens**

### **2.14.1 Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen**

Die Anlage der geplanten Biomethananlage verursacht keine schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des § 50 BImSchG (Geräusch- und Luftschadstoffemissionen), wie für Verkehrslärm, Geruch, Ammoniak und Stickstoff

gutachterlich ermittelt worden ist. Relevante Emissionen treten demnach während des Betriebs der Biomethananlage nicht auf.

Mit Beeinträchtigungen durch Lärm und Staub ist vordergründig während der Bauphase zu rechnen, untergeordnet durch die beim Betrieb eingesetzten Fahrzeuge. Im Zuge der Bauarbeiten sind die einschlägigen Vorschriften zum Lärmschutz zu beachten, erhebliche Beeinträchtigungen der Allgemeinheit und der Nachbarschaft sollen weitgehend vermieden werden.

Zusätzliche Siloflächen und Rohstoffe emittieren je nach Nutzungsintensität und Verwendung Gerüche i. S. d. § 3 Abs. 1 BImSchG. Der Betreiber der Biogasanlage ist zur Einhaltung gesetzlicher Grenzwerte verpflichtet, weswegen vorhabenimmanent die räumliche Anordnung und Dimension der Anlagenteile sowie die zukünftige Verkehrsführung innerhalb des SO entlastend geplant wurden.

Trotz Verwendung des neusten technischen Stands ist auf den sachgemäßen Betrieb und die regelmäßige Wartung der Biomethananlage samt aller Nebenanlagen zu achten, um schädliche Austritte, Einträge und Emissionen dauerhaft ausschließen zu können. Dass dies möglich ist und planungsrelevante Luftschadstoffe bzw. -stoffgemische (Ammoniak und Stickstoff, Geruch) sowie Schallemissionen selbst unter Annahme konservativer Rechenwerte nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Schutzgüter führen, zeigen die Gutachten der IB SHN (2026, 2026A, 2026B).

#### **2.14.2 Art und Menge der erzeugten Abfälle sowie ihre Beseitigung und Verwertung**

Durch die geplante Biomethananlage anfallende Gärreste werden, nach gesetzlich vorgeschriebener Lagerung von 9 Monaten, analog der konventionellen Nutzung ohne Biomethananlage auf Ackerflächen ausgebracht und zur Vermeidung von Lachgasemissionen in den Oberboden eingearbeitet. Im Unterschied zu konventioneller Gülle ist der Gärrest nach seiner Lagerzeit geruchsreduziert. Darüber hinaus ist geringfügig mit konventionellem Haus-/Gewerbeabfall zu rechnen, der über das klassische Entsorgungssystem abgeführt werden kann.

#### **2.14.3 Nutzung erneuerbarer Energien und sparsame und effiziente Nutzung von Energie, Klimaschutz**

Das Vorhaben dient ausschließlich der Nutzbarmachung von Energie aus landwirtschaftlichen Rohstoffen und sonstigen Grünschnitten. Ob des Einsatzes größtenteils ohnehin anfallender Ausgangsstoffe (Mist, Zwischenfrüchte, Grünschnitt), stellt die Biomethananlage eine preisgünstige und flächeneffiziente Art der Energieerzeugung dar.

Da das Vorhaben direkt der Gewinnung alternativer Energie dient, ist damit eine erhebliche Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes im Vergleich zur konventionellen Energieerzeugung verbunden.

#### **2.14.4 Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle, Katastrophen oder gegenüber den Folgen des Klimawandels**

Um Gefahren durch Brände soweit wie möglich entgegenzuwirken, sind bereits vorbeugende und abwehrende Maßnahmen zum Brandschutz zu verwirklichen. Die §§ 3 und 14 BbgBO geben hierzu Vorgaben zur Errichtung baulicher Anlagen. In § 5 BbgBO wird die Erstellung von Zufahrten für Löschfahrzeuge erörtert. Zusätzlich ist die DIN 14090 bzw. die Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr mit Angaben zu technischen Bestimmungen zu beachten.

Hinweise zur Löschwasserversorgung sind zudem in der Begründung des vorliegenden Bebauungsplans (Kap. 9.3) aufgeführt.

### **Auswirkungen des Gebiets auf die Umgebung**

Von der geplanten Nutzung des GB als Produktionsstätte von Biomethan geht eine potentielle Brandgefahr aus. Bei Brandfall von Anlagenteilen ist ein kontrolliertes Abbrennen möglich. Es ist darauf zu achten, dass sich der Brand nicht auf umliegende Gebäude ausbreitet. Durch die Ablegenheit des Plangebiets (ca. 70 m nördlich von Wohnbebauung in der Ortschaft Damme) besteht jedoch im Brandfall ein abgeschwächtes Risiko für Wohnhäuser. Waldflächen existieren im direkten Umfeld nicht.

#### Benachbarte Schutzobjekte

Nach § 3 Abs. 5d BImSchG sind benachbarte Schutzobjekte „ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete, öffentlich genutzte Gebäude und Gebiete, Freizeitgebiete, wichtige Verkehrswege und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete“.

Demnach sind keine schutzwürdigen Bebauungen innerhalb des 200 m-Abstands vorhanden. Dies ist insbesondere darauf zurückzuführen, dass innerhalb dieses Abstandes keine 5.000 m<sup>2</sup> Bruttogrundfläche vorliegen.

#### nationale und europäische Schutzgebiete

Der Vorhabenstandort selbst liegt zum überwiegenden Teil im Landschaftsschutzgebiet „Westhavelland“ sowie vollständig im gleichnamigen Naturpark.

Folgende Schutzgebiete befinden sich im Umfeld des Plangebietes:

- ca. 15 m Entfernung von der Zuwegung das SPA-Gebiet „Unteres Rhinluch/Dreetzer See, Havelländisches Luch und Belziger Landschaftswiesen“,
- ca. 15 m südliche Entfernung von der Zuwegung das Naturschutzgebiet „Havelländisches Luch“, hier vornehmlich bestehend aus intensiv genutzter Ackerfläche
- räumliche Lage im Naturpark „Westhavelland“.

Auswirkungen durch einen Störfall könnten potentiell durch Totalversagen eines Gärbehälters oder eines Gärrestlagers entstehen. In diesem Belang wird bereits planungsimmanent Vorsorge getragen, indem Stahlhochbehälter vorgesehen sind, in deren Kontext ein Totalversagen des gesamten statisch geprüften Behälters im vernünftigen Ermessen ausgeschlossen werden kann.

Der Achtungsabstand von 200 m nach KAS 32 i. V. m. KAS 18 zwischen Wohnbebauung und sicherheitsrelevanten Bauteilen wird eingehalten.

Da ein mögliches Versagen von Wanddurchführungen der Rührwerke und/oder Rohrleitungen unterstellt wird, wird die Anlage nach § 37 AwSV i. V. m. TRwS 793-1 komplett umwallt. Das Auffangvolumen wird nach dem größten Behälter oberhalb des Geländes (hier einer der Gärrestlager) dimensioniert und dabei für das Gelände eine Regenbemessungsspende von 24 h alle 5 Jahre hinzugerechnet.

Somit wird sicher gewährleistet, dass die max. austretende Menge an Gärsubstrat und/oder Gärrest innerhalb des geplanten Anlagengeländes selbst zurückgehalten wird.

Freisetzungen von Ammoniak und somit ein Eintrag von schädlichen Mengen an Stickstoff kann ebenfalls ausgeschlossen werden. Im Brand- bzw. Explosionsfall würde das freigesetzte Biogas abbrennen und damit die heißen Brandgase nach oben in die Atmosphäre steigen. Erfolgt kein Abbrennen, sind die freigesetzten Mengen an Ammoniak sehr gering (ppm-Bereich) und dann nur kurzzeitig, so dass ebenfalls keine schädigenden Wirkungen auf die Schutzgebiete davon ausgehen.

## **Einwirkungen von außen auf das Gebiet**

### Störfälle

#### *Benachbarte Schutzobjekte*

Nach § 3 Abs. 5d BImSchG sind benachbarte Schutzobjekte „ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete, öffentlich genutzte Gebäude und Gebiete, Freizeitgebiete, wichtige Verkehrswege und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete“.

Die nächstliegenden Schutzobjekte, die auch einer gesonderten Betrachtung im Sinne Achtungsabstandes bzw. bei Bedarf des angemessenen Sicherheitsabstands bedürfen, sind folgende:

- dörfliche Wohnbauflächen, mind. 220 m südlich der geplanten Gärrestelager
- Feuerwehr, mind. 350 m südwestlich der geplanten Gärrestelager
- Dorfkirche Damme, mind. 260 m südwestlich der geplanten Gärrestelager.

Unter Nutzung des pauschalen Achtungsabstandes nach KAS 18 i. V. m. KAS 32 von 200 m für die geplante Biomethanerzeugung (Schwefelwasserstoffgehalte im Biogas sind so hoch angesetzt, dass sie zu keiner Zeit erreicht werden, Gasspeicher werden vorliegend geschraubt, keine Klemmschiene), ergibt sich ein Abstand von gut 55 m zwischen der südlichsten Ecke des Plangebietes und der nördlichen Ecke des Flurstücks 138/17 mit nächstgelegener Wohnbebauung Dammer Dorfstraße 20 B. Da die südlichste Ecke des Flurstücks als Außenbereich zu bewerten ist, darf dort unmittelbar keine Wohnbebauung neu errichtet werden. Zudem wird die bebaubare Fläche innerhalb des Plangebiets durch die Baugrenze eingeschränkt, außerhalb derer kein Behälter mit Gasspeicher als sicherheitsrelevantes Bauteil errichtet werden darf.

Der tatsächliche Abstand zwischen geplanten Gärrestbehältern sowie erster vorhandener Wohnnutzung beträgt mind. 220 m.

Demnach sind keine Schutzobjekte im Sinne von Wohngebieten, öffentlich genutzte Gebäude und/oder wichtige Verkehrswege innerhalb des Achtungsabstandes von 200 m gelegen.

#### *nationale und europäische Schutzgebiete*

Der Vorhabenstandort selbst liegt in keinem Waldgebiet, jedoch vollständig im Naturpark „Westhavelland“ sowie teilweise im gleichnamigen Landschaftsschutzgebiet.

Folgende Schutzgebiete befinden sich umgebend der Biomethananlage in der näheren Umgebung (Abstand zur GB-Grenze):

- ca. 15 m südlich der Zuwegung (ca. 300 m vom SO) das Naturschutzgebiet „Havelländisches Luch“,
- ca. 15 m südlich der Zuwegung (ca. 300 m vom SO) das SPA „Unteres Rhinluch/Dreezer See, Havelländisches Luch, Belziger Landschaftswiesen“,

Auswirkungen durch einen Störfall könnten potentiell durch Totalversagen eines Gärbehälters oder eines Gärrestlagers entstehen.

In diesem Belang wird bereits planungsimmanent Vorsorge getragen, indem statisch geprüfte Stahlhochbehälter vorgesehen sind, in deren Kontext ein Totalversagen des gesamten Behälters im vernünftigen Ermessen ausgeschlossen werden kann.

Der Achtungsabstand von 200 m nach KAS 32 i.V.m. KAS 18 zwischen Wohnbebauung und sicherheitsrelevanten Bauteilen wird eingehalten. Da ein mögliches Versagen von Wanddurchführungen der Rührwerke und/oder Rohrleitungen unterstellt wird, wird die Anlage nach § 37 AwSV i.V.m. TRwS 793-1 komplett umwallt. Das Auffangvolumen wird nach dem größten Behälter oberhalb des Geländes (hier einer der Gärrestlager) dimensioniert und dabei für das Gelände eine Regenbemessungsspende von 24 h alle 5 Jahre hinzugerechnet.

Somit wird sicher gewährleistet, dass die max. austretende Menge an Gärsubstrat und/oder Gärrest innerhalb des geplanten Anlagengeländes selbst zurückgehalten wird.

Freisetzungen von Ammoniak und somit ein Eintrag von schädlichen Mengen an Stickstoff kann ebenfalls ausgeschlossen werden.

Im Brand- bzw. Explosionsfall würde das freigesetzte Biogas abbrennen und damit die heißen Brandgase nach oben in die Atmosphäre steigen. Erfolgt kein Abbrennen, sind die freigesetzten Mengen an Ammoniak sehr, sehr gering (ppm-Bereich) und dann nur kurzzeitig, so dass ebenfalls keine schädigenden Wirkungen auf die umliegenden Schutzgebiete davon ausgehen.

Im GB des Bebauungsplans sowie in dessen näherem Umfeld gibt es keine Störfallbetriebe, so dass hier keine negativen Auswirkungen abzuleiten sind.

Es ist insoweit auch nicht mit erheblichen Auswirkungen auf die in § 1 Abs. 6 Ziffer 7 Buchstabe a-d und i BauGB aufgeführten Schutzgüter zu rechnen. Es sind demnach keine Anhaltspunkte für potentielle Gefährdungen oder Risiken erkennbar.

#### Gefahr durch Starkregenereignisse

Trotz des leichten Gefälles des Plangebiets ist aufgrund seiner Kleinflächigkeit bei einem Starkregenereignis (z.B. durch Sturzfluten oder Schlammlawinen) nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung zu rechnen.

### **2.14.5 eingesetzte Techniken und Stoffe**

Es ist anzunehmen, dass für die Umsetzung des Vorhabens nur allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe eingesetzt werden. Zu den verwendeten Modulen einer Biomethananlage gehören mehrere Rundbehälter, etwa zur Fermentation und der Lagerung des Gärrests, welche jeweils fest auf einem eigenen Betonfundament verbaut werden, ein Silo sowie weitere technische Anlagen. Die einzelnen technischen Komponenten werden über Leitungen und Rohre verbunden. Generell sind ordnungsgemäße und gesetzliche Anforderungen an technische Sicherheit, Grenzwerte und Wartungsintervalle einzuhalten.

### **2.15 Kumulationswirkungen**

Das hier gegenständliche Vorhaben ist nach Anlage 1 Nr. 2 b) ff) BauGB auf die Kumulationswirkung der Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen zu betrachten.

In der unmittelbaren Umgebung des Plangebietes sind keine benachbarten Plangebiete vorhanden.

## **2.16 in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Es sind in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten zu erläutern, wobei die Ziele und der räumliche GB des Bauleitplans zu berücksichtigen sind, und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl. Der UR für in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten bezieht sich nach Anlage 1 Ziff. 2 d) BauGB auf den räumlichen GB des hier betrachteten Vorhabens. Insofern handelt es sich an dieser Stelle nicht um die Prüfung von alternativen Standorten für den beabsichtigten Bebauungsplan, sondern um eine differenzierte Betrachtung der Ausgestaltung des Vorhabens am gewählten Standort.

Zum aktuellen Zeitpunkt sind lediglich die innerhalb des Plangebiets einzuhaltende GRZ sowie der Grünstreifen mit Baum-Strauch-Hecke festgesetzt. Eine alternative Flächenverteilung innerhalb des Plangebietes ist unter Berücksichtigung der bestehenden Nutzung und dem geringen Angebot an ökologisch erhaltungswürdigen Strukturen nicht sinnvoll. Um die Wirtschaftlichkeit des Vorhabens nicht zu beeinträchtigen, kommt eine Verkleinerung der bebaubaren Flächen nicht in Betracht.

## **3 Schutz- und Kompensationsmaßnahmen, ökologische Eingriffs-Ausgleichsbilanz**

Das Ziel der Umweltprüfung ist die Regeneration des Landschaftsraumes nach Beendigung der Umsetzungen der Planung. Zur Erreichung dieses Zieles sind Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich, die sich an folgenden Grundsätzen orientieren:

- Vermeidung und Verminderung des Eingriffs durch Unterlassen vermeidbarer Beeinträchtigungen von Boden, Natur und Landschaft (Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen),
- Ausgleich unvermeidbarer Beeinträchtigungen, soweit es zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich ist (Ausgleichsmaßnahmen). Ausgeglichen ist ein Eingriff, wenn nach seiner Beendigung keine Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zurückbleibt und das Landschaftsbild wiederhergestellt oder landschaftsgerecht neugestaltet ist (§ 15 Abs. 2 BNatSchG),
- falls ein Ausgleich des Eingriffes nicht möglich ist, sind an anderer Stelle Maßnahmen zur Verbesserung des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes durchzuführen, die geeignet sind, die durch den Eingriff gestörten Funktionen der Landschaft an anderer Stelle zu gewährleisten (Ersatzmaßnahmen),
- dabei prioritäre Prüfung der Möglichkeit von Entsiegelungsmaßnahmen.

### **3.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung**

Folgende umweltrelevante Vermeidungsmaßnahmen werden vorgesehen:

#### **V1 Schutz des Bodens**

Baubedingte Bodenbelastungen (z.B. Verdichtungen, Erosion, Durchmischung mit Fremdstoffen) sind auf das den Umständen entsprechende notwendige Maß zu beschränken. Bei sich im Rahmen der Bauvorbereitung und Bauausführung ergebenden Hinweisen 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 – in unversiegelten Bereichen – 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.

Baubedingte Belastungen des Bodens, z.B. solche, die durch Verdichtung oder Durchmischung von Boden mit Fremdstoffen entstehen, sind auf das notwendige Maß zu beschränken und nach Abschluss der Baumaßnahmen zu beseitigen. Im Bereich von druckempfindlichen Böden im Bereich der Zuwegung sind Lastenverteilungsplatten während der Bauphase auszulegen und die Bauarbeiten vornehmlich bei trockenen Bodenverhältnissen durchzuführen, um Verdichtungseffekte zu minimieren.

Ausgehobener Boden ist vor dem Wiedereinbau auf seine Wiederverwendbarkeit zu prüfen. Entsprechend ist die DIN 19.731 „Verwertung von Bodenmaterial“ zu beachten.

## **V2 Schutz des Grundwassers**

Schadstoffe, die eine Beeinträchtigung des Grundwassers und des Bodenwasserhaushaltes herbeiführen können, z.B. Betriebsstoffe für die eingesetzten Baumaschinen, sind sowohl in der Bau- als auch in der Betriebsphase 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. Ist dies nicht möglich, sind geeignete Auffangwannen einzurichten.

## **V3 Begrenzung von Schall-, Schadstoff- und Lichtemissionen**

Bei Errichtung der geplanten Biomethananlage ist aufgrund der umliegenden Wohnnutzung auf eine möglichst lärmimmissionsarme Bauweise zu achten.

Während der Bauarbeiten ist die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen – zu beachten (AVV Baulärm). Hier ist insbesondere auf die Einhaltung der Vorgaben der zulässigen Lärmimmissionswerte entsprechend der vorhandenen Gebietsnutzungen sowie die Festlegung des Nachtzeitraumes von 22.00 bis 7.00 Uhr zu achten.

Zur Vermeidung bzw. Minimierung baubedingter Störungen sind ausschließlich Maschinen und Fahrzeuge, die den Anforderungen der 32. BImSchV genügen und mit dem RAL-Umweltzeichen (RAL - ZU 53) ausgestattet sind, einzusetzen.

## **V4 Baumschutz um das Baufeld**

Zum Schutz der unmittelbar um das Baufeld herum gelegenen Gehölzstrukturen (Baumreihen, Einzelbäume) sind entsprechende Baumschutzmaßnahmen während der Bauphase des Vorhabens vorzusehen, wenn Arbeiten im unmittelbaren Umfeld der Gehölze stattfinden. Dies betrifft insbesondere die vorhandenen Gehölzbestände entlang der Zuwegung (Zigeunerweg). Die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ und RAS-LP 4 „Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen“ sind zu beachten. Die Gehölzstrukturen sind mit geeigneten Mitteln vor Anfahrschäden zu schützen (ortsfeste Schutzzäune, Bretterschalung o.ä.).

### **3.2 Maßnahmen zur Kompensation**

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB ist der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft nachzuweisen. Das kann durch geeignete Festsetzungen im Bebauungsplan geschehen, wie nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB als Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft bzw. nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB als Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB) und/oder als Bindung und Erhaltung von Bäumen und Sträuchern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB). Die Festsetzungen können auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs vorgenommen werden (Ersatz). Außerdem können auch vertragliche Vereinbarungen gemäß § 11 BauGB oder sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen getroffen werden.

Durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans werden Eingriffe in die Schutzgüter Boden, Biotope und Fauna sowie das Landschaftsbild vorbereitet.

#### **A1 Nutzungsumwandlung von Intensivacker zu einer Grünfläche mit Baum-Strauch-Hecke**

Innerhalb der festgesetzten Pflanzflächen ist eine 3-reihige Laubstrauchhecke mit Baumanteil aus standortgerechten heimischen Gehölzen zu pflanzen. Die Artauswahl erfolgt anhand der „Liste der in Brandenburg gebietseigenen Gehölzarten“.

Es sind mindestens 1-mal verpflanzte Sträucher mit einer Höhe von 60 bis 100 Zentimeter mit einem Pflanzabstand von 1,5 Metern zu verwenden. In der mittleren Reihe sind etwa alle 10 Meter heimische Laubbäume zu integrieren. Es sind mindestens 2-mal verpflanzte Hochstämme mit einem Stammumfang von mindestens 8 bis 10 Zentimetern zu verwenden. Für eine Dauer von 5 Jahren ist eine Gehölzpflege zu gewährleisten (1 Jahr Fertigstellungspflege, 4 Jahre Entwicklungspflege).

Die Umsetzung der Maßnahme ist als Frühjahrs- oder Herbstpflanzung spätestens eine Pflanzperiode nach Umsetzung des Bauvorhabens zu realisieren.

#### **A2 Rückbau und Entsiegelung eines alten Melkstalls, zwei Ställen und einem Wohnhaus**

Auf ca. 0,06 ha sind bestehende Bodenversiegelungen einer nicht mehr genutzten Melkstillanlage in der Gemarkung Damme, Flur 4, Flurstück 66/1, ca. 650 m westlich des Plangebietes, zu entfernen. Weiterhin befindet sich südwestlich des Plangebietes an der Dorfstraße 20a in der Flur 1, Flurstück 193, ein alter Stall auf ca. 0,10 ha, welcher rückgebaut werden soll. Es befindet sich an der Dorfstraße 22 ein weiterer Stall (ca. 0,04 ha) sowie ein Wohnhaus (ca. 0,02 ha) innerhalb der Flur 1, Flurstücke 44, 184, 5007 und 5010, welche für

den Rückbau vorgesehen sind. Eine Fläche von insgesamt 0,22 ha kann somit entsiegelt werden.

Die Maßnahme umfasst das restlose Entfernen der Vollversiegelung an den genannten Standorten und die anschließende Lockerung des Bodens. Der Vorhabenträger hat die Durchführung der genannten Entsiegelung nach Abschluss der Bautätigkeit sicherzustellen.

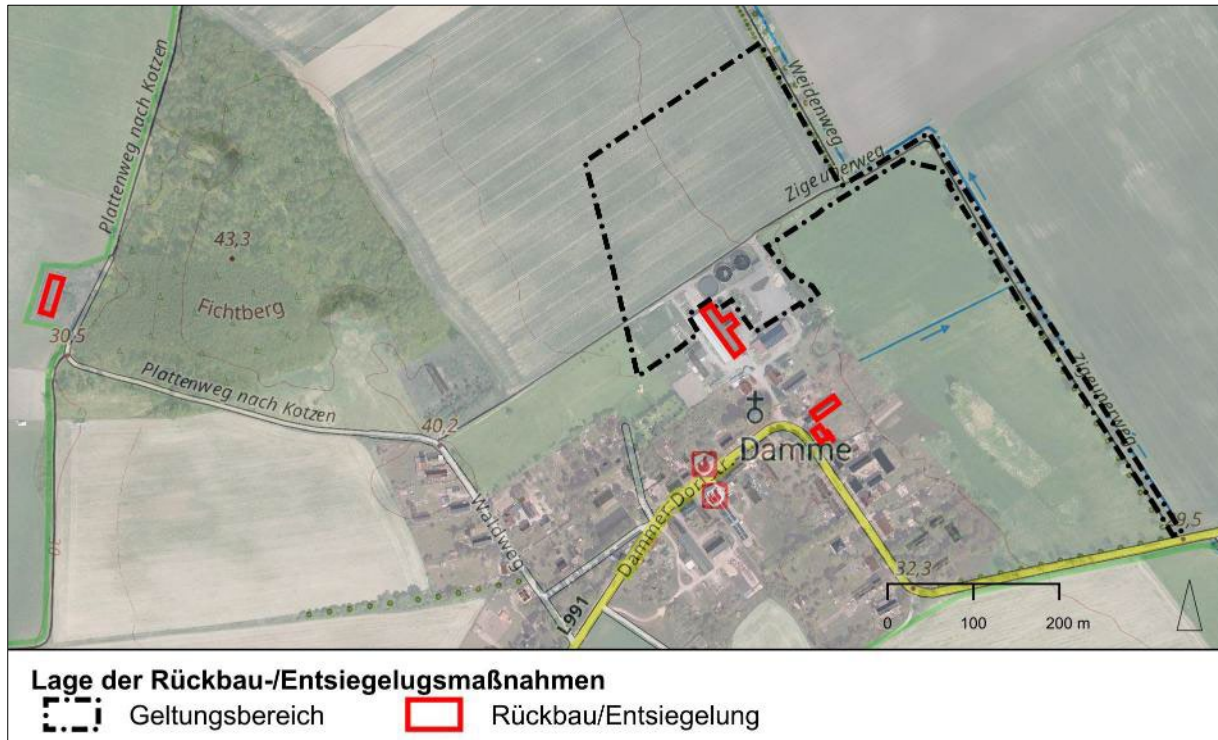


Abb. 16 Lage der Stallanlage in Bezug zum Plangebiet  
(Hintergrundkarten: Digitale Orthophotos (DOP20) © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0)

### A3 Entwicklung eines extensiven Grünlands

Auf dem Flurstück 17/1 der Flur 3 in der Gemarkung Damme ist auf mindestens 7,66 ha Ackerfläche in extensives Grünland zu überführen. Als Ansaat ist die Regelsaatgutmischung Regio 4 Ostdeutsches Tiefland (bei Nichtverfügbarkeit: Mischungen der benachbarten Herkunftsgebiete 1 oder 5) in der Ausführung als Grundmischung Frischwiese zu verwenden. Der Boden ist vor Ansaat zu lockern.

Das Pflegekonzept sieht eine maximal zweimal im Jahr stattfindende Mahd oder alternativ eine Beweidung mit Schafen vor. Dabei sind jedoch folgende naturschutzfachliche Anforderungen an die Nutzung zu berücksichtigen:

- keine Bodenbearbeitungen
- vollständiger Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel.

Allgemeine Anforderungen an die Durchführung der Mahd:

- die Mahd ist außerhalb der Brutzeit von bodenbrütenden Vogelarten durchzuführen (ab Juli/August)
- der Mindestabstand von 10 - 15 cm zwischen Boden und Mähwerk ist bei jeder Mahd zwingend einzuhalten
- die Fortbewegung der Mähtechnik ist stets in Schrittgeschwindigkeit zu gewährleisten und
- das Mahdgut ist abzutransportieren.



Ausgleichsmaßnahme A1 sieht randlich des SO die Anlage einer Grünfläche mit Baum-Strauch-Hecke (0,46 ha) vor, die, dem Kompensationsfaktor von 2 Rechnung tragend, 0,23 ha der Neuversiegelung kompensiert.

Ausgleichsmaßnahme A2 beinhaltet Entsiegelungen in der Umgebung des GB. Durch den Rückbau von drei Ställen sowie eines Wohnhauses (insg. 0,22 ha) in der Gemarkung Damme, Flur 4, Flurstück 66/1 sowie der Gemarkung Damme, Flur 1, Flurstücke 44, 184, 193, 5007 und 5010, werden mit dem Kompensationsfaktor 1 weitere 0,22 ha der Neuversiegelung kompensiert.

Ausgleichsmaßnahme A3 sieht die dauerhafte Umwandlung einer 7,66 ha großer Ackerfläche zu einer extensiven Grünfläche in der Gemarkung Damme, Flur3, Flurstück 17/1 vor. Mit dem Kompensationsfaktor 2 können weitere 3,50 ha der Neuversiegelung kompensiert werden.

Derzeit ergibt sich somit also ein Kompensationsdefizit von 0,77 ha für das Schutzgut Boden. Zum derzeitigen Stand des Vorentwurfs wird nach weiteren Kompensationsflächen gesucht.

#### Schutzgut Biotope

Mit der Umsetzung des Vorhabens gehen Verluste von Intensivackerflächen (4,75 ha), Ruderalfluren (0,88 ha) sowie Intensivgrasland (0,28 ha) einher.

Nach Umsetzen der Kompensationsmaßnahmen A1 bis A3 verbleibt zum derzeitigen Planungsstand ein Kompensationsdefizit. Eine ausgeglichene Bilanz wird zum Entwurf entsprechend nachgereicht.

Tab. 5 ökologische Bilanz

Schutzgut	Beschreibung Eingriff	Umfang Eingriff (ha)	Beeinträchtigungsintensität, Kompensationsfaktor*	Ausgleich /Ersatz Maßn.-Nr.	Beschreibung Maßnahme	Umfang Maßnahme	Maßnahmenort, zeitlicher Verlauf Umsetzung	Einschätzung Ausgleichbarkeit, verbleibende Defizite/Überschüsse
Boden	Versiegelung bisher unversiegelter Böden im SO Biomethan + Zuwegung	<b>5,05 ha (ges.)</b>	anlagebedingt, dauerhaft, Faktor 2 bei Umwandlung Acker-Grünland	<b>A1</b>	Entwicklung einer Grünfläche mit Baum-Strauch-Hecke von insg. <b>0,46 ha (Faktor 2 = 0,23 ha)</b>	Anlage einer Grünfläche mit Baum-Strauch-Hecke	innerhalb des GB: randlich des SO, nach Abschluss der Bautätigkeit	Ausgleichbar, nach Umsetzen der Maßnahme A1 verbleibt ein <b>Zwischena3 von -4,82 ha</b>
Boden	Versiegelung bisher unversiegelter Böden im SO Biomethan + Zuwegung		anlagebedingt, dauerhaft, Faktor 1 bei Entsiegelung	<b>A2</b>	Entsiegelungen von insg. <b>0,22 ha (Faktor 1 = 0,22 ha)</b>	Rückbau und Entsiegelung eines alten Melkstalls, zwei Ställen und einem Wohnhaus	Alter Stall, ca. 650 m westlich des GB, Gemarkung Damme, Flur 4, Flurstück 66/1;  Stallanlage südwestlich vom GB, Gemarkung Damme, Flur 1, Flurstück 193  Stall und Wohnhaus südlich des GB, Gemarkung Damme, Flur 1, Flurstücke 44, 184, 5007, 5010	Ausgleichbar, nach Umsetzen der Maßnahme A2 verbleibt ein <b>Zwischendefizit von -4,60 ha</b>
Boden	Versiegelung bisher unversiegelter Böden im SO Biogas + Zuwegung		anlagebedingt, dauerhaft, Faktor 2 bei Umwandlung Acker-Grünland	<b>A3</b>	Entwicklung eines extensiven Grünlands von insg. <b>7,66 ha (Faktor 2 = 3,83 ha)</b>	Umwandlung einer derzeit als Acker genutzten Fläche	derzeitig als Acker bewirtschaftete Fläche südwestlich von Damme, Gemarkung Damme, Flur 3, Flurstück 17/1	Ausgleichbar, nach Umsetzen der Maßnahme A3 verbleibt ein <b>Zwischendefizit von -0,77 ha</b>

Schutzgut	Beschreibung Eingriff	Umfang Eingriff (ha)	Beeinträchtigungsintensität, Kompensationsfaktor*	Ausgleich /Ersatz Maßn.-Nr.	Beschreibung Maßnahme	Umfang Maßnahme	Maßnahmenort, zeitlicher Verlauf Umsetzung	Einschätzung Ausgleichbarkeit, verbleibende Defizite/Überschüsse
Biotope	Verlust von Intensivgrasland	<b>0,28 ha</b>	anlagebedingt, dauerhaft, Faktor 1	<b>A1</b>	Entwicklung einer Grünfläche mit Baum-Strauch-Hecke von insg. <b>0,46 ha</b>	Anlage einer Grünfläche mit Baum-Strauch-Hecke	innerhalb des GB: randlich des SO, nach Abschluss der Bautätigkeit	Ausgleichbar, nach Umsetzen der Maßnahme A1 verbleibt ein <b>Zwischenüberschuss von +0,18 ha</b>
Biotope	Verlust von Ruderalfluren	<b>0,88 ha</b>	anlagebedingt, dauerhaft, Faktor 1	<b>A1</b>	Entwicklung einer Grünfläche von insg. <b>0,46 ha</b>	derzeitige Ackerfläche im zu entwickelnden Grünflächenbereich	innerhalb des GB: randlich des SO, nach Abschluss der Bautätigkeit	Ausgleichbar, nach Umsetzen der Maßnahme A1 verbleibt ein <b>Zwischendefizit von -0,70 ha</b>
Biotope	Verlust von Intensivacker	<b>4,75 ha</b>	anlagebedingt, dauerhaft, Faktor 1	<b>A3</b>	Entwicklung eines extensiven Grünlands von insg. <b>7,66 ha</b>	Umwandlung einer derzeit als Acker genutzten Fläche	derzeitig als Acker bewirtschaftete Fläche südwestlich von Damme, Gemarkung Damme, Flur 3, Flurstück 17/1	Ausgleichbar, nach Umsetzen der Maßnahme A23 verbleibt ein <b>Kompensationsüberschuss von +2,21 ha</b>

## **4 Artenschutzfachbeitrag**

### **4.1 Grundlagen und Vorgehensweise**

#### **4.1.1 rechtliche Grundlagen**

In der Bebauungsplanung sind die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG (aktuelle Fassung) zu beachten. Diese Verbote gelten entsprechend § 44 Abs. 5 BNatSchG bei Vorhaben, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, für europäische Vogelarten und Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie („europarechtlich geschützte Arten“). Alle anderen besonders und streng geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach § 1a BauGB auf der Planungsebene zu behandeln.

Soweit im Bebauungsplan bereits vorauszusehen ist, dass artenschutzrechtliche Verbote des § 44 BNatSchG der Realisierung der vorgesehenen Festsetzungen entgegenstehen, ist dieser Konflikt schon auf der Planungsebene zu lösen, um die Vollzugsfähigkeit des Bebauungsplans zu gewährleisten.

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten:

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

#### Artenschutzrelevante Wirkfaktoren

Berücksichtigt werden alle Wirkfaktoren des Vorhabens, die eine Verletzung von Verbotsstatbeständen des § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 4 BNatSchG bewirken können. Die möglichen projektbedingten Beeinträchtigungen werden artspezifisch in bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen unterschieden.

Zu berücksichtigen sind dabei auch Wirkgrößen, welche zwar außerhalb der besiedelten Habitate einwirken, u.U. aber indirekt auf die Population bzw. das Individuum einwirken können. Entwertungen/Verluste von Nahrungs- oder Wanderhabitaten werden nur dann erfasst, wenn sie direkt einen Funktionsverlust der Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten bewirken und diese nicht durch Ausweichen auf besiedelbare Habitate im Umfeld kompensiert werden können.

#### **4.1.2 Datengrundlagen**

Die Grundlage für die Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die verschiedenen Artengruppen bildet die ausführliche Vorhabenbeschreibung, die im Umweltbericht Kap. 1.1 detailliert dargestellt wird. Um Redundanzen zu vermeiden, wird an dieser Stelle auf die entsprechende Beschreibung im Umweltbericht verwiesen. Diese bietet eine umfassende

Darstellung der relevanten Rahmenbedingungen des Vorhabens, welche für die vorliegende artenschutzfachliche Betrachtung maßgeblich sind.

Die Bestandserfassung beruht neben der Verwendung der Artendaten des Datenbestands des LFU, welcher über den Kartendienst MetaVer abgerufen werden kann, auf einer fachplanerischen Potentialabschätzung anhand von zwei Vor-Ort-Begehungen im Sommer (Mai und Juli) 2025. Unter Anwendung der *Worst-Case*-Abschätzung wird, sofern günstige Habitatstrukturen vorhanden sind, von einem Vorkommen der jeweiligen Tierart ausgegangen.

#### **4.1.3 methodisches Vorgehen**

Die methodische Vorgehensweise des vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrages erfolgt in Anlehnung an die „Hinweise zur Erstellung des Artenschutzbeitrags (ASB) bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg“ (MIL BB 2022) anhand der folgenden 5 Hauptschritte:

##### **1) Relevanzprüfung: Ermittlung des prüfrelevanten Artenspektrums**

Durch eine projektspezifische Abschichtung des zu prüfenden Artenspektrums brauchen die Arten einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung nicht unterzogen werden, für die eine Relevanz durch das Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle).

In einem ersten Schritt können dazu die Arten „abgeschichtet“ werden, die aufgrund vorliegender Daten (Lebensraum-Grobfilter) als zunächst nicht relevant für die weiteren Prüfschritte identifiziert werden können.

Dies sind Arten:

- die in Brandenburg gemäß der Roten Liste ausgestorben oder verschollen sind,
- die nachgewiesenermaßen im Untersuchungsraum nicht vorkommen oder
- deren erforderlicher Lebensraum/Standort im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommt

Die Grundgesamtheit der zu prüfenden Artenkulisse des AFB setzt sich demnach zusammen aus:

- Arten des Anhangs IV der FFH-RL
- europäischen Vogelarten nach Art. 1 der EU-VSRL.

##### **2) Bestandsaufnahme: Bestandssituation der relevanten Arten im Bezugsraum**

In einem zweiten Schritt ist für die relevanten Arten durch Bestandsaufnahmen die einzelartenbezogene Bestandssituation im Vorhabengebiet zu erheben. Es wird hinsichtlich der einzelarten- und artengruppenbezogenen Bestandserfassung auf eine faunistische Potentialanalyse mit *Worst-Case*-Abschätzung zurückgegriffen. Die Ergebnisse der in der Relevanzprüfung vorgenommenen Abschichtung sind nochmals auf Plausibilität zu überprüfen.

##### **3) Betroffenheitsabschätzung**

Im Rahmen der Betroffenheitsanalyse werden alle artenschutzrelevanten Arten, deren Vorkommen durch die Datenrecherche und Potentialabschätzung zunächst nicht ausgeschlossen werden kann, unter dem Aspekt geprüft, ob diese vom Vorhaben tatsächlich betroffen sind oder sein können. Diese möglicherweise betroffenen Arten unterliegen einer weiterführenden Betrachtung in der artenschutzrechtlichen Prüfung (Konfliktanalyse).

#### **4) Maßnahmenplanung zur Vermeidung und Kompensation von Konflikten**

Im Zuge der Maßnahmenplanung ist ein Konzept aus Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen zu erstellen, welche als Ziel die Konfliktvermeidung sowie das Abwenden einschlägiger Verbotstatbestände haben. Die Maßnahmenplanung kann in der artenschutzrechtlichen Konfliktanalyse berücksichtigt werden.

#### **5) Konfliktanalyse / Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

Die zuvor herausgestellten möglicherweise betroffenen Arten unterliegen der weiterführenden Betrachtung in der artenschutzrechtlichen Prüfung. Hier wird, unter Berücksichtigung der Maßnahmenplanung zur Vermeidung und Kompensation von Konflikten geprüft, ob die Verbotstatbestände des § 44 Abs.1 Nr.1–4 BNatSchG erfüllt werden.

#### **6) Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme**

Wenn unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogenen funktionserhaltenden Maßnahmen Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, ist abschließend zu prüfen, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind.

#### **4.1.4 Abgrenzung der Untersuchungsräume**

Der Untersuchungsraum (UR) für die artenschutzrechtlichen Untersuchungen wird grundsätzlich über das Vorhabengebiet sowie die Wirkreichweite des Vorhabens bestimmt. Für die bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen von Biomethananlagen wird in der Regel eine Wirkreichweite von ca. 50 Metern angenommen. Diese Wirkreichweite berücksichtigt potentielle Beeinträchtigungen, die durch den Bau und Betrieb der Anlage in der unmittelbaren Umgebung auftreten können.

Da jedoch bestimmte Arten, bedingt durch ihre Biologie und ihr Verhalten, größere Entfernungen zwischen verschiedenen Lebensräumen zurücklegen, müssen die Untersuchungsräume für diese Artengruppen entsprechend angepasst werden. Insbesondere wandernde und weitläufig agierende Arten, die potentiell auch Vorhabenflächen durchqueren, erfordern eine Ausweitung des Untersuchungsraumes über die unmittelbare Wirkreichweite hinaus. Dementsprechend werden für bestimmte Artengruppen größere UR berücksichtigt, um eine umfassende Bewertung der möglichen Auswirkungen sicherzustellen.

Für das vorliegende Projekt wurden die UR wie folgt festgelegt:

- Brutvögel: Vorhabengebiet zzgl. 50 m
- Groß- und Greifvogelhorste: Vorhabengebiet zzgl. 300 m
- Zug- und Rastvögel: Vorhabengebiet zzgl. 300 m
- Fledermäuse: Vorhabengebiet zzgl. 50 m
- Säugetiere (sonstige): Vorhabengebiet zzgl. 100 m
- Reptilien: Vorhabengebiet zzgl. 50 m
- Amphibien: Vorhabengebiet zzgl. 300 m
- Insekten: Vorhabengebiet zzgl. 50 m

Die Festlegung dieser UR erfolgt auf Grundlage der ökologischen Ansprüche der jeweiligen Artengruppen und dient der Sicherstellung einer umfassenden Bewertung der artenschutzrechtlichen Belange im Rahmen des Vorhabens. Je nach Artengruppe wird der UR so bemessen, dass er sowohl das Vorhabengebiet als auch relevante Lebensräume und mögliche Wanderkorridore umfasst.

## 4.2 Relevanzprüfung

Auf Grundlage der vorliegenden Daten können ohne vertiefende Darstellungen bereits zahlreiche Arten, die im Wirkungsbereich des Vorhabens keine Vorkommen besitzen ausgeschlossen werden.

Eine Übersicht zu den Artengruppen, deren Vorkommen ausgeschlossen werden kann sowie die Begründung zur Einschätzung des Vorkommens ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tab. 6 Vorkommen und Relevanz der Artengruppen

Artengruppe	kein Vorkommen / keine Relevanz	potentielles Vorkommen / mögliche Relevanz	Begründung für Abschichtung
Fledermäuse	-	X	<p>Der UR verfügt über Gebäude und somit über potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten für siedlungsgebundene Fledermäuse.</p> <p>Die Rolle des geplanten Anlagenstandortes als Jagd- und Nahrungshabitat ist wegen der ungünstigen Biotopausstattung (partiell Versiegelung, Intensivacker) als eher untergeordnet zu bewerten, hingegen finden sich im Umkreis deutlich höherwertige Flächen (Hausgärten im Siedlungsbereich südlich des Plangebietes, Wiesen im südöstlichen Anschluss, Waldbestand westlich des Plangebietes).</p> <p>Habitatpotential für gehölzgebundene Fledermausarten bietet der GB sehr eingeschränkt in den Bäumen der Gehölzreihe entlang der Zuwegung sowie östlich des Plangebietes.</p> <p>Eine Betroffenheit von Fledermäusen, vor allem von Fledermausarten mit Gebäudebezug, kann nicht ausgeschlossen werden und bedarf weiterer Prüfung im Verlauf der Planung.</p>
sonstige Säugetiere	-	X	<p>Das Auftreten europarechtlich geschützter Säugetiere (Fischotter, Biber) lässt sich innerhalb des Plangebietes nicht restlos ausschließen. Parallel zum Zigeunerweg, in dessen Bereich die Zuwegung zum Plangebiet liegt, verläuft ein Graben. Eine weitere Betrachtung wird nötig.</p> <p>Die weiterhin artenschutzrelevanten Kleinsäuger Feldhamster und Haselmaus weisen derzeit kein Vorkommen in Brandenburg auf (BFN 2019A, BFN 2019B) und sind daher nicht weiter zu betrachten.</p>
Vögel	-	X	<p>Aufgrund der Beschaffenheit des UR (intensiv genutzter Acker, Gehölzreihen, Hecken, Grünland) sind sowohl die Gilden der feld- und bodenbrütenden als auch der gehölzbrütenden Vogelarten durch das Vorhaben potentiell betroffen. In Bestandsgebäuden besteht weiterhin Potential für gebäudebrütende Vögel.</p>

Artengruppe	kein Vorkommen / keine Relevanz	potentielles Vorkommen / mögliche Relevanz	Begründung für Abschichtung
			<p>Weiterhin liegt das Plangebiet laut LFU (2022A) im Brutgebiet Wiesenbrüter, im Brutgebiet Wiesenweihe, im Kerngebiet Großtrappe sowie im Rastgebiet von Kranichen.</p> <p>Im weiteren Prüfverlauf sind somit die Betroffenheit die Gilden der Gehölz- und Feld-/Bodenbrüter, Greifvögel sowie der Zug- und Rastvögel näher zu betrachten. Da es sich bei dem Plangebiet um einen intensiv genutzten Acker in unmittelbarer Siedlungsnähe handelt ist von eher störungsunempfindlichen Arten auszugehen.</p>
Amphibien	-	X	<p>Im direkten Umfeld des Plangebietes befinden sich entlang der Zuwegung (Zigeunerweg) ein Graben, welcher partiell stark bewachsen ist. Diese Strukturen sind potentiell als Fortpflanzungsstätten für unterschiedliche Amphibienarten geeignet.</p> <p>Für den Messtischblattquadranten des Plangebietes liegen Vorkommensnachweise der planungsrelevanten Arten Kreuzkröte, Wechselkröte, Knoblauchkröte, Kleiner Wasserfrosch, Moorfrosch und Nördlicher Kammolch vor (LfU).</p> <p>Zum derzeitigen Planungsstand wird eine Kartierung der Amphibienvorkommen vorbereitet. Ergebnisse sowie die sich daraus ergebenden zu betrachtenden Arten werden entsprechend im Entwurf behandelt.</p>
Reptilien	X	-	<p>Aufgrund der Beschaffenheit des Plangebiets (vorwiegend intensiv genutzter Acker, großflächig von Bäumen überschirmte Wegbereiche) ist ein Vorkommen planungsrelevanter Reptilienarten auszuschließen und nicht näher zu betrachten.</p>
Schmetterlinge	X	-	<p>Aufgrund der Beschaffenheit der Habitatstrukturen im UR ist ein Vorkommen planungsrelevanter Arten nicht anzunehmen. Die vertiefende Betrachtung von Schmetterlingen ist daher nicht notwendig.</p>
Libellen	X	-	<p>Aufgrund von geeigneten Habitatstrukturen im Untersuchungsraum (u.a. Grabenstrukturen) ist ein Vorkommen von Libellen nicht auszuschließen. Jedoch ist durch die Habitatausstattung (Gräben innerhalb von intensivlandwirtschaftlichen Flächen) eher mit unempfindlichen Allerweltsarten zu rechnen. Vorkommen von planungsrelevanten Arten sind mit hinreichender Sicherheit auszuschließen. Auch liegen keine Nachweise für den betreffenden Messtischblattquadranten vor. Die vertiefende Betrachtung von Libellen ist daher nicht notwendig.</p>
Käfer	-	X	<p>Für den Messtischblattquadranten liegen Nachweise für die planungsrelevante Art Eremit vor. Im UR liegen potentiell geeignete Habitate in Form alter, geschädigter Weiden vor.</p>

Artengruppe	kein Vorkommen / keine Relevanz	potentielles Vorkommen / mögliche Relevanz	Begründung für Abschichtung
			Die vertiefende Betrachtung der Art Eremit wird daher notwendig.
Fische	X	-	Aufgrund des saisonalen Trockenfallens von Gräben im UR ist ein Vorkommen planungsrelevanter Arten nicht anzunehmen. Die vertiefende Betrachtung von Fischen ist daher nicht notwendig.
Weichtiere	X	-	Aufgrund fehlender Habitatstrukturen im Untersuchungsraum ist ein Vorkommen planungsrelevanter Weichtierarten nicht anzunehmen. Eine vertiefende Betrachtung ist nicht erforderlich.
Farn- und Blütenpflanzen	X	-	Da es sich bei dem Plangebiet um eine intensive Ackerfläche handelt, kann ein Vorkommen von planungsrelevanten Farn- und Blütenpflanzen ausgeschlossen werden. Eine vertiefende Betrachtung ist nicht erforderlich.

#### 4.3 Bestand und Betroffenheit

Das Plangebiet befindet sich nördlich der Ortslage Damme und stellt eine großflächige, vorwiegend intensiv bewirtschaftete Fläche dar. Kleinflächig finden sich versiegelte Flächen und Bestandsgebäude einer stillgelegten Biogasanlage. Randlich im Osten, entlang der geplanten Zuwegung sowie im Nordosten des Plangebietes, finden sich Gehölze in Form von Baumreihen.

Das Plangebiet selbst verfügt als Ackerfläche mit geringem Gehölzbestand über keine hervorzuhebenden landschaftsstrukturellen Elemente, jedoch über Versiegelungsanteile im südlichen Bereich des SO. Insgesamt ist das Habitatpotential des Plangebietes, bedingt durch die landwirtschaftliche und anthropogene Überprägung, als sehr gering zu bewerten. Bis auf den umliegenden Baumbestand in Randlagen und entlang des Zigeunerwegs, die ebenfalls dort gelagerten Ruderalflächen sowie ein den Weg begleitenden Graben, sind zudem nur wenige wertgebende Habitatstrukturen in der näheren Umgebung des Plangebiets vorhanden. Als bedeutende Strukturen sind die in ca. 70 m (temporäres Kleingewässer) bis 950 m (u.a. Seggenriede, diverse Feuchtwiesen und Auengrünländer) gelegenen gesetzlich geschützten Biotope (vgl. Abb. 14, Tab. 4) zu nennen.

Aufgrund des damit zu erwartenden überwiegenen Offenlandartenspektrums im Plangebiet, wird die Bestandsaufnahme der Fauna anhand einer Potentialanalyse auf Basis der vorhandenen Habitatstrukturen sowie unter Berücksichtigung von Artendaten des Datenbestands des LFU BB, welcher über das Geoportal Brandenburg online abgerufen werden kann, in Anwendung des Worst-Case-Ansatzes vorgenommen.

Entsprechend der Relevanzprüfung sind im Weiteren die Artengruppen Fledermäuse, semiaquatische Säugetiere, Vögel (Gehölz- und Feld-/Bodenbrüter, Gebäudebrüter, Zug- und Rastvögel, Groß- und Greifvögel), Amphibien und Käfer weiter zu betrachten.

### 4.3.1 Säugetiere Fledermäuse

#### 4.3.1.1 Bestand

##### Fledermäuse

Konkrete Hinweise auf ein Vorkommen von einzelnen Fledermausarten liegen nicht vor, aufgrund der vorherrschenden Habitatstrukturen im UR lässt sich ein Vorkommen (mögliche Ruhe- und Fortpflanzungsstätten in den Gehölzen sowie angrenzenden Gebäuden, mögliche Ruhe- und Fortpflanzungsstätten in/an der Bestandsanlage) von Fledermäusen mit Wald- und Siedlungsbezug jedoch nicht sicher ausschließen.

Eine alte Weide an der Zuwegung bietet mit Höhlungen und Totholzanteilen Potential als Zwischenhangplatz zu dienen.



Abb. 18 alte Weide im Bereich der Zuwegung

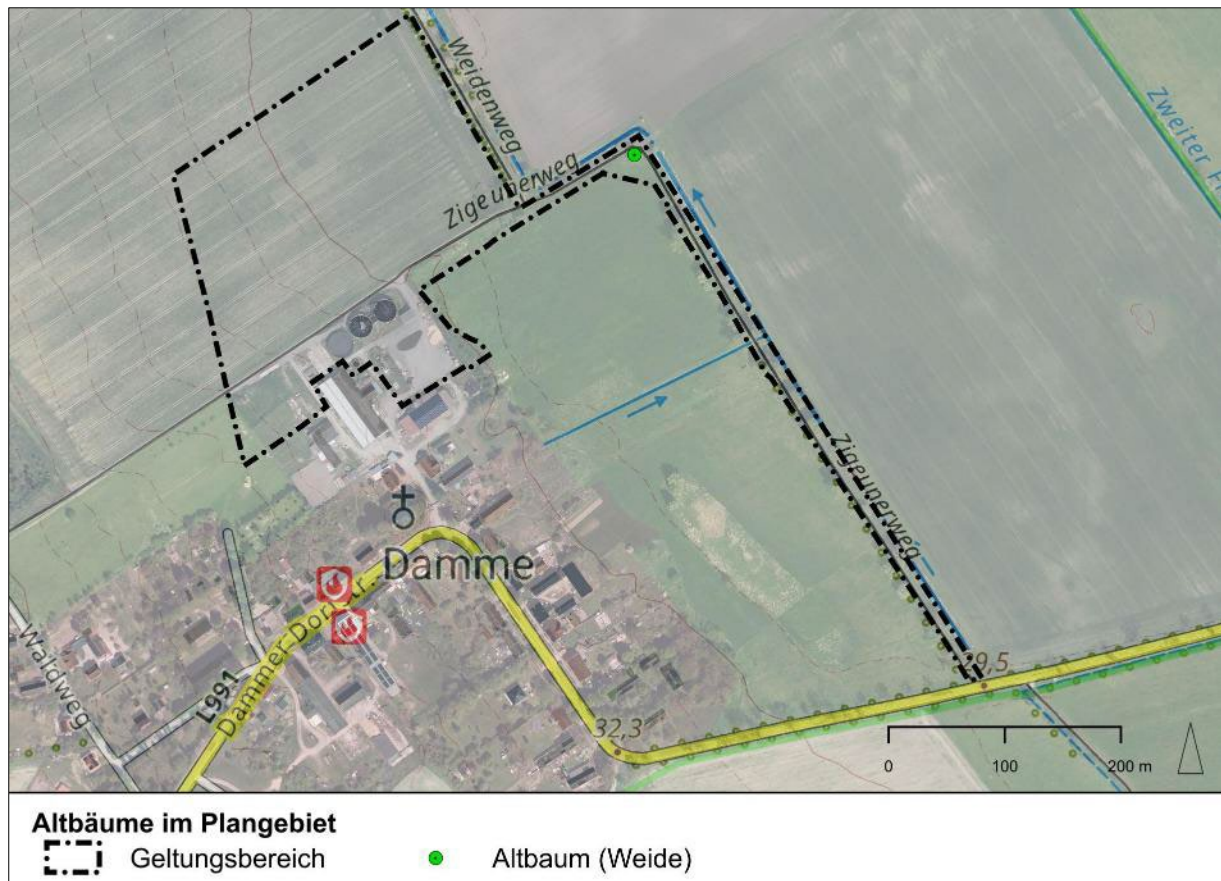


Abb. 19 Lage der Weide  
 (Hintergrundkarte: Digitale Orthophotos (DOP20) © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0)

Südlich des Plangebietes befindet sich die Ortslage Damme. Es ist davon auszugehen, dass in angrenzenden Gebäuden Fortpflanzungs- und Ruhestätten von gebäudebewohnenden Fledermäusen liegen. Darüber hinaus ist eine Nutzung des Plangebietes während der Jagd und Nahrungssuche möglich, wenngleich durch die großflächige Intensivackerfläche die Qualität des potentiellen Nahrungshabitats als sehr gering einzuschätzen ist, insbesondere unter Berücksichtigung von höherwertigen Grünländern im nahen Umfeld. Der Baumbestand entlang des Zigeunerwegs kann hierbei als Leitlinie für Jagdflüge dienen.

#### 4.3.1.2 artspezifische Wirkfaktoren

Die möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Artengruppe Fledermäuse ergeben sich aus bau-, anlage- und betriebsbedingten Einflüssen, die nachfolgend differenziert aufgeführt werden.

Tab. 7 Zusammenstellung der Vorhabenkomponenten mit artenschutzfachlichen Wirkungen auf die Artengruppe Fledermäuse

Vorhabenkomponente / Wirkfaktor		Wirkung		
		Artenschutzrelevanz	Dauer	Relevanzschwelle
bau- bedingt	Rückbau der Bestandsanlage	möglicher Verlust von Ruhestätten	●	●
anlage- bedingt	<b>nachteilige Wirkungen</b>			
	Überbauung und Versiegelung der Fläche durch Bauwerke	potentieller Entzug von Jagdhabitaten	○	-

Vorhabenkomponente / Wirkfaktor		Wirkung		
		Artenschutzrelevanz	Dauer	Relevanz- schwelle
	Rückbau von Bestandbauwerken	möglicher Verlust von Ruhestätten	●	●
	<b>positive Wirkungen</b>			
	Entwicklung von Grünflächen	Verbesserung des Nahrungsangebotes (Insekten), Erweiterung von zur Jagd genutzter Flächen, Erweiterung potentieller Fortpflanzungsstätten für Bodenbrüter	●	-
betriebs- bedingt	-	-	-	-
<b>Legende:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● dauerhaft / oberhalb der Relevanzschwelle</li> <li>○ temporär bauzeitlich begrenzt</li> <li>○ dauerhaft in wiederkehrenden Intervallen</li> </ul>				

#### 4.3.1.3 Betroffenheit

##### § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG – Verletzung oder Tötung von Tieren

Die zeitweise Nutzung der stillgelegten und rückzubauenden Bestandsbiogasanlage kann nicht ausgeschlossen werden. Eine Tötung von ruhenden Fledermäusen kann bei dem Rückbau der Altanlage nicht ausgeschlossen werden. Vermeidungsmaßnahmen sind vorzusehen. Die Weide im Zuwegungsbereich bleibt erhalten und es finden keine Eingriffe in diesem Bereich statt.

Kollisionen von Fledermäusen, welche das Plangebiet während der Jagd nutzen können, mit Baufahrzeugen sind auszuschließen, da Fledermäuse zum einen nachtaktiv sind (die Baumaßnahmen finden vorhabenimmanent am Tag statt) und sie zum anderen den Baumaschinen während der Jagd ausweichen könnten.

##### § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG – erhebliche Störungen

Es ist davon auszugehen, dass der UR als potentielles Nahrungs- und Jagdhabitat genutzt wird. Während der Bauphase ist ein aufgrund von Störwirkungen ein temporär verändertes Flug- und Jagdverhalten grundsätzlich nicht auszuschließen. Dabei sind keine erheblichen Störungen der mobilen Fledermäuse abgeleitet abzuleiten, da die Fledermäuse den UR zur Jagd nur zeitweise nutzen und im Umfeld weitere Ausweichjagdhabitats mit vergleichbaren oder weitaus höherwertigen Habitatstrukturen vorliegen. Das Plangebiet wird nicht als essenzielles Jagd- und Nahrungshabitat eingestuft.

Baubedingt ist eine erhebliche Störung auszuschließen, da sich keine dauerhaften, negativen Veränderungen auf die Jagdsituation ergeben. Vielmehr ist von einer Aufwertung durch neu angelegte Grünflächen auszugehen. Im Umfeld des Plangebietes befinden sich zu allen Seiten weitere landwirtschaftliche Flächen sowie Gehölzbestände, die alternativ von Fledermäusen zur Nahrungssuche bzw. als Leitstrukturen während der Jagd genutzt werden können.

Auch bei einer Entfernung von potentiellen Zwischenhangplätzen im Bereich der Altanlage, welche als potentielle Störung verstanden werden kann, kann für die Artengruppe der Fledermäuse keine Erheblichkeit abgeleitet werden, da Zwischenhangplätze nur temporär aufgesucht werden und häufig gewechselt werden. Im Umfeld des Plangebietes befinden sich Gehölzbestände, die alternativ von Fledermäusen als Zwischenhangplatz genutzt werden

können. Baubedingte Störungen von Fledermäusen in Ruhestätten (z.B. Altanlage) sind durch geeignete Maßnahmen (z.B. Baufeldfreigabe vor Abriss) auf ein Minimum zu begrenzen.

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG – Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Die anlagebedingten Gebäudeentnahme könnte potentiell zur Beschädigung oder Zerstörung von Ruhestätten (Tagverstecke und Wochenstuben) von Fledermäusen führen. Es sind geeignete Vermeidungsmaßnahmen für den potentiellen Verlust von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten zu formulieren.

Tab. 8 Betroffenheit von Fledermäusen im UR

ökologische Gilde	Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG nicht auszuschließen		
	Abs. 1, Nr. 1	Abs. 1, Nr. 2	Abs. 1, Nr. 3
waldbezogene Fledermäuse	x	-	-
gebäudebezogene Fledermäuse	x	-	x

**4.3.2 semiaquatische Säugetiere**

**4.3.2.1 Bestand**

Biber und Fischotter

Für den Messtischblattquadranten liegen Meldungen für Biber und Fischotter vor. Aufgrund der Habitatausstattung mit lediglich dem neben dem Zigeunerweg verlaufenden, in Teilen fast vollständig zugewachsenen und somit in Abschnitten nicht wasserseits passierbaren, Grabens ist eine Nutzung durch Biber und Fischotter jedoch mit hinreichender Sicherheit auszuschließen. Bei den Vor-Ort Begehungen im Mai und Juli 2025 konnten keine Anzeichen für Bauten gefunden werden. Es ist prinzipiell möglich, dass die Tiere den Graben bei höherer Wasserführung zur Fortbewegung oder als Wanderroute nutzen.

**4.3.2.2 artspezifische Wirkfaktoren**

Die möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Artengruppe semiaquatischer Säugetiere ergeben sich aus bau-, anlage- und betriebsbedingten Einflüssen, die nachfolgend differenziert aufgeführt werden.

Tab. 9 Zusammenstellung der Vorhabenkomponenten mit artenschutzfachlichen Wirkungen auf die Artengruppe semiaquatischer Säugetiere

Vorhabenkomponente / Wirkfaktor		Wirkung		
		Artenschutzrelevanz	Dauer	Relevanzschwelle
bau- bedingt	Lärm und Erschütterungen während der Bauarbeiten (u.a. Baustellenfahrzeuge)	erhöhtes Störpotential mit Vergrämungseffekten	○	-
anlage- bedingt	-	-	-	-
betriebs- bedingt	-	-	-	-

Vorhabenkomponente / Wirkfaktor	Wirkung		
	Artenschutzrelevanz	Dauer	Relevanz- schwelle
<b>Legende:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● dauerhaft / oberhalb der Relevanzschwelle</li> <li>○ temporär bauzeitlich begrenzt</li> <li>○ dauerhaft in wiederkehrenden Intervallen</li> </ul>			

#### 4.3.2.3 Betroffenheit

##### § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG - Verletzung oder Tötung von Tieren

In Bezug auf die im Plangebiet möglicherweise zeitweise auftretenden Säugetierarten Biber und Fischotter, kann kein Eintreten des Tötungstatbestandes durch die mit der Aufstellung des Bebauungsplans verbundenen bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen abgeleitet werden. Es wird angenommen, dass die stark mobilen Arten während der Baumaßnahmen das Plangebiet, das keine primären Habitatstrukturen für diese Arten aufweist, meiden werden. Das allgemeine Lebensrisiko der Arten wird durch das Vorhaben nicht signifikant erhöht.

##### § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG - erhebliche Störungen

Die während der Baumaßnahmen innerhalb des Plangebiets auftretenden Wirkfaktoren (optische Störungen, Lärmentwicklung, Erschütterungen) führen nicht zu einer erheblichen Störung gegenüber den Säugetierarten Biber und Fischotter.

Während der Baumaßnahmen werden die Arten das Plangebiet zwar meiden, eine ggf. notwendige Umwanderung ist jedoch aufgrund der geringen Flächengröße des Plangebietes ohne weiteres möglich und führt nicht zu nachhaltigen und nachteiligen Auswirkungen auf die Arten. Nächtliche Bauaktivitäten sind vorhabenimmanent nicht vorgesehen, wodurch sich keine Auswirkungen auf die vorwiegenden dämmerungs- und nachtaktiven Arten ableiten lassen. Gleiches gilt für den anlagebedingten Zustand des Plangebietes.

Ebenso gilt dies für die regelmäßigen Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten sowie Aktivitäten auf den Flächen. Die hieraus resultierenden Störungen sind temporär und räumlich begrenzt und wirken nicht erheblich auf die potentiell zeitweise in den Randbereichen auftretenden Säugetierarten Fischotter und Biber.

##### § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG - Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Innerhalb des UR kommen keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten des Fischotters und des Bibers (entsprechende Baue) vor, sodass weder bau-, anlage- oder betriebsbedingte Wirkungen des Vorhabens mit negativer Wirkung abgeleitet können, die zu einem Eintreten des Verbotstatbestandes nach **§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG** führen könnten. Eine Betroffenheit i. S. d. Gesetzes kann ausgeschlossen werden.

Tab. 10 Betroffenheit der semiaquatischen Säugetiere im UR

Art		Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG nicht auszuschließen		
		Abs. 1, Nr. 1	Abs. 1, Nr. 2	Abs. 1, Nr. 3
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	-	-	-
Biber	<i>Castor fiber</i>	-	-	-

### 4.3.3 Vögel

#### 4.3.3.1 Bestand

##### Brutvögel der Offenlandschaft

Es wird aufgrund der vorhandenen Beeinträchtigungen bzw. Störwirkungen durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung innerhalb des UR lediglich mit dem potentiellen Vorkommen von Vogelarten gerechnet, welche über eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Störungen verfügen.

Das Plangebiet liegt laut LFU BB (2022A) im Brutgebiet Wiesenbrüter. Zu den im Brutgebiet anzutreffenden Arten zählen Brachvogel, Uferschnepfe, Rotschenkel, Wachtelkönig und Tüpfelralle. Auch liegt das Plangebiet im ausgewiesenen Kerngebiet der Großtrappe, da sich innerhalb des ausgewiesenen Bereichs Brutvorkommen der Art befinden. Nachweise für Großtrappen finden sich nach LFU BB (2013A) jedoch ausschließlich südlich der Ortschaft Damme und nicht im Plangebiet (vgl. Abb. 20).

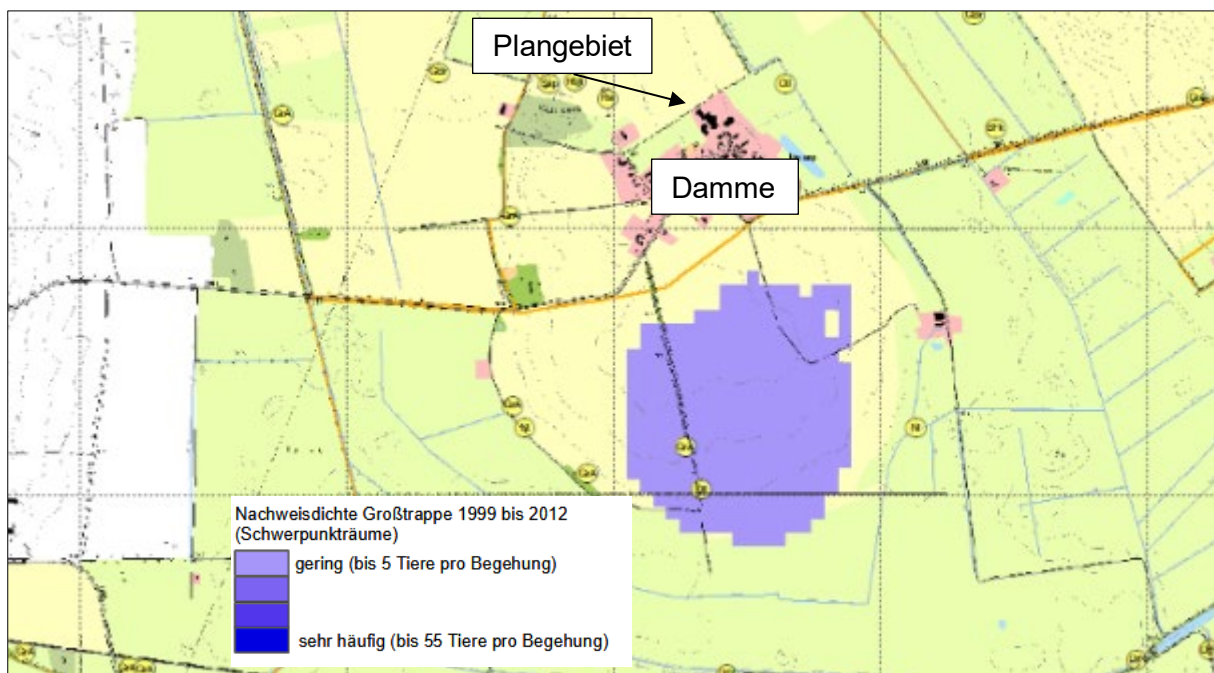


Abb. 20 Nachweisdichte Großtrappe 1999 bis 2012 (verändert nach: Karte 4B\_1: Reviere Vogelarten Anh. I VS-RL und weitere wertgebende Vogelarten, LFU 2013A)

Als beispielhaft zu erwartende Arten können vielmehr u.a. Wachtel und Rebhuhn aufgeführt werden, welche fortführend stellvertretend für die Gilde der Brutvögel der Offenlandschaft betrachtet werden. Aufgrund der Lage des Plangebietes in der Nähe von Vertikalstrukturen wie Baumreihen, geschlossenen Gehölzbeständen und entlang von Gebäudestrukturen ist ein Vorkommen von Feldlerchen in höheren Brutdichten unwahrscheinlich. Als Arten der Ruderalfluren und Saumstrukturen können Schwarzkehlchen, Grauammer, Bluthänfling und Wiesenschafstelze angenommen werden. Schilfbestände und dichte Staudenfluren/Feuchtgebüsche entlang des Grabens können als Revier für Rohrsänger und Gelbspötter in Frage kommen.

##### Brutvögel der Gehölzbestände

In den Baumreihen, welche sich entlang der geplanten Zuwegung sowie im Nordosten des Plangebietes befinden, sowie auf Sukzessionsgehölzen im Bereich der Altanlage (z.B,

Aufwuchs von Holunder) können in Gehölzen brütende Vogelarten vorkommen. Ausgehend von der Potentialabschätzung sind in diesem Gehölzbestand sowie in den umliegenden Gehölzstrukturen eine Vielzahl unterschiedlicher Arten (u.a. Neuntöter, Grasmücken, Goldammer, Meisen- und Spechtarten, Gartenrotschwanz, Star, Rotkehlchen, Zaunkönig, Fitis, Amsel, Finken, Krähen und Elstern) mit ihren Fortpflanzungsstätten zu erwarten, welche jedoch überwiegend ubiquitär und störungsunempfindlich sind. Diese Arten suchen den ackerbestandenen Eingriffsbereich lediglich als Nahrungshabitat auf. Nachfolgend werden exemplarisch Blaumeise und Neuntöter als Vertreter der Artengruppe betrachtet.

#### gebäudebrütende Vögel

Im Eingriffsbereich befindet sich eine stillgelegte Biogasanlage sowie im Umfeld des Plangebietes diverse Gebäude. Es ist davon auszugehen, dass diese zumindest zeitweise von Gebäudebrütern zur Brut genutzt werden. Exemplarisch sind hier Haussperling, Hausrotschwanz, Bachstelze und diverse Schwalbenarten zu nennen. Diese suchen den ackerbestandenen Eingriffsbereich lediglich als Nahrungshabitat auf.

#### Zug- und Rastvögel

Das Plangebiet ist als Rastgebiet für Kraniche ausgewiesen (LFU BB 2022B). Die landwirtschaftlich genutzten Flächen sind zwar, im Vergleich zu umgebenden Flächen, als kleinflächig einzuschätzen und bieten durch ihre Nähe zum besiedelten Bereich hohes Störungspotential für rastende Vögel, eine Nutzung kann jedoch nicht ausgeschlossen werden.

#### Groß- und Greifvögel

Das Plangebiet liegt innerhalb eines Schwerpunkt-Brutgebietes der bodenbrütenden Wiesenweihe (LFU 2023). Nach Karte 4B\_2: Ausgegrenzte Habitate der relevanten Vogelarten (LFU 2013B) finden sich Reviere westlich des Plangebietes in Ackerbereichen, jedoch nicht innerhalb des Plangebietes. Weiterhin befindet sich in ca. 250 m östlicher Richtung vom Plangebiet ein zusammenhängendes, ca. 12 ha großes Waldgebiet (Fichtberg) in welchem potentiell Großvogelhorste existieren können.

### 4.3.3.2 artspezifische Wirkfaktoren

Die möglichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Artengruppe Brutvögel, Zug- und Rastvögel sowie Groß- und Greifvögel ergeben sich aus bau-, anlage- und betriebsbedingten Einflüssen, die nachfolgend differenziert aufgeführt werden.

Tab. 11 Zusammenstellung der Vorhabenkomponenten mit artenschutzfachlichen Wirkungen auf die Artengruppen der Vögel

Vorhabenkomponente / Wirkfaktor		Wirkung		
		Artenschutzrelevanz	Dauer	Relevanzschwelle
bau- bedingt	Lärm und Erschütterungen während der Bauarbeiten	erhöhtes Störpotential mit Vergrämungseffekten	○	●

Vorhabenkomponente / Wirkfaktor		Wirkung		
		Artenschutzrelevanz	Dauer	Relevanz- schwelle
	Erdarbeiten, Bautätigkeit und Baustellenverkehr	Gefahr der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	○	●
		Gefahr der Tötung oder Verletzung	○	●
	Rückbau von Bestandsbauwerken	möglicher Verlust von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten	●	●
anlage- bedingt	<b>nachteilige Wirkungen</b>			
	Versiegelung der Fläche durch Bauwerke	potentieller Entzug von Jagd- und/oder Bruthabitaten	●	●
	<b>positive Wirkungen</b>			
	Entwicklung von Grünflächen	Verbesserung des Nahrungsangebotes (Insekten), Erweiterung von zur Jagd genutzter Flächen, Erweiterung potentieller Fortpflanzungsstätten für Bodenbrüter	●	-
betriebs- bedingt	Betrieb und Wartung (z.B. Mahd von Grünflächen)	Störung durch Anwesenheit von Menschen	○	-
		Gefahr der Tötung oder Verletzung	○	●
<b>Legende:</b> ● dauerhaft / oberhalb der Relevanzschwelle ○ temporär bauzeitlich begrenzt ○ dauerhaft in wiederkehrenden Intervallen				

#### 4.3.3.3 Betroffenheit

##### § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG - Verletzung oder Tötung von Tieren

Die Durchführung der Baumaßnahme innerhalb der Hauptbrutzeit (01.03. bis 30.09.) kann zu unmittelbaren Verlusten von bodenbrütenden Vogelarten (Brutvögel des Offenlandes, Wiesenweihe) führen. Bei einem Abschieben der Vegetationsdecke innerhalb der Hauptbrutzeit ist auf den intensiv genutzten Ackerflächen die Tötung von Tieren bzw. die Beschädigung von Entwicklungsformen (u.a. Wiesenweihe) nicht auszuschließen. Bei dem vorhabenimmanenten Rückbau von Bestandsbauten ist eine Tötung oder Verletzung von Gebäudebrütern nicht auszuschließen. Es sind Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen.

Direkte Verluste der Avifauna durch den Baustellenverkehr (Kollision mit Baufahrzeugen) können mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Selbst wenn, unter ungünstigen Bedingungen, tatsächlich Kollisionen vorkommen können, liegt keine Tötung vor, wenn dieses Ereignis nicht mit einer hohen Wahrscheinlichkeit vorherzusehen ist. Ansonsten liegt auch hier keine Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der Tiere vor.

Eine Tötung oder Verletzung von Zug- und Rastvögeln sowie von Groß- und Greifvögeln ist nicht zu erwarten. Aufgrund der Bauarbeiten wird das Plangebiet von rastenden Vogelarten gemieden werden. Aufgrund der hohen Fluchtfähigkeit ist weiterhin, selbst bei zeitweisem

Aufenthalt im Plangebiet, nicht von einem erhöhten Tötungs- oder Verletzungsrisiko auszugehen.

#### § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG - erhebliche Störungen

Bei Durchführung der Baufeldfreimachung und der Baumaßnahmen in der Hauptbrutzeit (1. März bis 30. September) kann es durch Lärm, Erschütterungen, Erdarbeiten (Abschieben Oberboden, Bodenabtrag/-aushub) zu Scheuchwirkungen für die potentiell vorkommenden Brutvögel des Offenlandes und der Gehölzbestände und damit verbunden zu (erheblichen) Störungen mit nachteiligen Auswirkungen auf den Fortpflanzungserfolg kommen (Betroffenheit). Auch für im Umfeld des Vorhabens potentiell vorkommende Großvogelhorste können hierdurch erhebliche Störungen möglich sein.

In Bezug auf die Gilde der Zug- und Rastvögel ist, aufgrund der Kleinflächigkeit des Vorhabens sowie der störungsreichen Umgebung (unmittelbare Nähe zum Siedlungsgebiet), insbesondere unter Berücksichtigung der weiträumigen umliegenden und deutlich höherwertigen/störungsärmeren Bereiche außerhalb des Plangebietes, nicht von einer erheblichen Störung auszugehen. Der Gilde der Zug- und Rastvögel stehen im näheren Umfeld auch weiterhin vergleichbare Ackerstandorte zur Verfügung.

#### § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG - Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Die Durchführung der Baumaßnahme innerhalb der Brutzeit kann vor allem unmittelbare Verluste von Fortpflanzungsstätten am Boden brütender Vogelarten (u.a. Wachtel, Rebhuhn) mit sich bringen. Hier sind durch die Baufeldfreimachung während der Hauptvogelbrutzeit (01.03. bis 30.09) mögliche Gelege und Nester von einer Zerstörung betroffen. Die innerhalb des Plangebietes, bzw. vor allem innerhalb der Eingriffsbereiche, vorkommenden Brutvögel des Offenlandes legen i. d. R. ihre Nester jedes Jahr neu an, sodass der Schutz der Fortpflanzungsstätte nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode i. d. R. erlischt. Es ist davon auszugehen, dass sich einzelne Arten im Bereich der vorhabenimmanent geplanten Grünflächen wieder ansiedeln können.

Da durch das Vorhaben auch Bestandsbauten rückgebaut werden, kommt es potentiell zum baubedingten Verlust von Fortpflanzungsstätten gebäudebrütender Arten.

In Bezug auf die Gilde der Zug- und Rastvögel ist, aufgrund der Kleinflächigkeit des Vorhabens sowie der störungsreichen Umgebung (unmittelbare Nähe zum Siedlungsgebiet, Intensivacker), insbesondere unter Berücksichtigung der weiträumigen umliegenden und deutlich höherwertigen/störungsärmeren Bereiche außerhalb des Plangebietes, nicht von einer erheblichen Störung durch Verlust essentieller Rastgebiete auszugehen. Der Gilde der Zug- und Rastvögel stehen im näheren Umfeld auch weiterhin vergleichbare Ackerstandorte zur Verfügung.

Tab. 12 Betroffenheit der Brutvogelarten im UR

ökologische Gilde	Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG nicht auszuschließen		
	Abs. 1, Nr. 1	Abs. 1, Nr. 2	Abs. 1, Nr. 3
Brutvögel des Offenlandes	x	x	x
Brutvögel der Gehölzbestände	x	x	x
Gebäudebrütende Vögel	x	x	x

Zug- und Rastvögel	-	-	-
Groß- und Greifvögel	x	x	x

#### 4.3.4 Amphibien

##### 4.3.4.1 Bestand

Für den Messtischblattquadranten des Plangebiets liegen Vorkommensnachweise der planungsrelevanten Arten Kreuzkröte, Wechselkröte, Knoblauchkröte, Kleiner Wasserfrosch, Moorfrosch und Nördlicher Kammmolch vor.

Zum derzeitigen Planungsstand wird eine Kartierung der Amphibienvorkommen (März – Juni) vorbereitet. Ergebnisse zum Bestand werden entsprechend im Entwurf nachgereicht.

#### 4.3.5 Käfer

##### 4.3.5.1 Bestand

Konkrete Hinweise auf ein Vorkommen von einzelnen Käferarten liegen nicht vor, aufgrund der vorherrschenden Habitatstrukturen im UR lässt sich ein Vorkommen von xylobionten Käferarten jedoch nicht sicher ausschließen. Für den Messtischblattquadranten liegen Meldungen für den Eremit vor.

Mehrere alte Weiden an der Zuwegung bieten mit Höhlungen und Totholzanteilen prinzipiell Potentiale für xylobionte Käferarten.



Abb. 21 Weide im Bereich der geplanten Zuwegung am Zigeunerweg

##### 4.3.5.2 artspezifische Wirkfaktoren

Aufgrund fehlender Eingriffe in Gehölze ist keine Betroffenheit der Artengruppe xylobionter Käfer durch das Vorhaben zu erwarten.

#### 4.4 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Dem § 15 Abs. 1 BNatSchG Rechnung tragend, sind im Rahmen der Eingriffsregelung schutzgutbezogene Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung vorgesehen. Diese Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen führen dazu, dass Projektwirkungen entweder vollständig unterbleiben oder soweit abgemildert werden, dass – auch individuenbezogen – keine erhebliche Einwirkung auf geschützte Arten erfolgt.

Die artspezifische Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung der nachfolgend aufgeführten Vorkehrungen zur Eingriffsvermeidung und -minderung.

##### **V-AFB1 Bauzeitenregelung**

Zur Vermeidung bzw. Minimierung baubedingter Störungen von boden- und gehölzbrütenden Vogelarten ist der Beginn der Bauarbeiten jahreszeitlich außerhalb der Hauptreproduktionszeiten, zwischen dem 30. September und 01. März einzuordnen. Ist aus bautechnischen / vergaberechtlichen Gründen ein Baubeginn zwischen dem 30. September und 01. März nicht möglich, ist die Maßnahme **V-AFB2** umzusetzen.

##### **V-AFB2 Flächenfreigabe durch eine ökologische Baubegleitung vor Baubeginn**

Sollte die Einhaltung von **V-AFB1** nicht gewährleistet werden können, so sind zwischen 01. März und 30. September (Hauptbrutzeit von Vögeln) die zu beanspruchenden Flächen durch fachkundiges Personal auf Vorkommen geschützter und streng geschützter Tierarten zu kontrollieren.

Kommt es im Rahmen der ökologischen Baubegleitung (öBB) zu der Feststellung, dass sich Bruthabitate von boden- oder gehölz- sowie gebäudebrütenden Vogelarten im bebaubaren Bereich befinden, ist das weitere Vorgehen und Ergreifen geeigneter Maßnahmen mit der zuständigen UNB abzustimmen. Ggf. ist mit dem Baubeginn bis zum Ende der Reproduktionsphase zu warten. Andernfalls können die Flächen durch die öBB nach der artenschutzrechtlichen Kontrolle freigegeben werden.

Zur Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG sind vor der Entfernung von Gebäuden (Altanlagen), diese durch eine geeignete Fachperson auf eine Nutzung durch Brutvögel zu kontrollieren. Werden entsprechende Nachweise erbracht, sind die Abrissarbeiten erst nach Abschluss der Hauptbrutzeit (01. März bis 30. September) auszuführen. Bei Feststellung von dauerhaft genutzten Brutstätten (z.B. von Mehlschwalben) sind Verluste durch die Entfernung der Gebäude durch geeignete Ersatzhabitate, die im nahen Umfeld montiert werden, auszugleichen (**Bedarfsmaßnahme M2**).

##### **V-AFB3 ökologische Baubegleitung zum Schutz von Groß- und Greifvögeln**

Zur Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist vor Baubeginn in einem Radius von 300 m um das Baufeld eine Horstsuche durchzuführen. Sollten im Zuge der Suche besetzte Horste von Groß- und Greifvögeln gefunden werden, so ist in der Zeit vom 01. Februar bis 31. August sicherzustellen, dass keine Bauarbeiten im 300 m Radius um den besetzten Horst stattfinden. Bauarbeiten sind in diesem Fall nur zwischen 30. September und 31. Januar zulässig.

##### **V-AFB4 ökologische Baubegleitung zum Schutz von Fledermäusen**

Zur Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG sind vor der Entfernung von Bestandsbauten diese durch eine geeignete Fachperson auf eine Nutzung durch Fledermäuse als Sommerquartier/-hangplatz zu kontrollieren. Werden entsprechende

Nachweise erbracht, sind die Verluste durch die Entfernung der Gebäude durch geeignete Ersatzhabitate, die im nahen Umfeld montiert werden (**Bedarfsmaßnahme M1**), auszugleichen sowie mit dem Abriss bis zum Ausflug der Tiere zu warten. Die Untersuchung hat vor den geplanten Abrissarbeiten, während der Sommermonate bei geeigneter Witterung mittels Bat-Detektors zu erfolgen.

#### **4.5 Ausgleichs- und Bedarfsmaßnahmen**

##### **M1 Bedarfsmaßnahme Fledermauskästen**

Sofern Nachweise von Fledermausquartieren erbracht werden, sind die Verluste durch den Rückbau der Bestandsbauten durch geeignete Ersatzhabitate, die im nahen Umfeld an geeigneten Standorten montiert werden, zu ersetzen.

Der Umfang und Standort der möglichen Fledermauskästen ist abhängig von der jeweiligen Fledermausart sowie dem Umfang der nachgewiesenen Nutzung der Bauten zu erbringen und im Verhältnis 1:2 auszugleichen.

Empfohlen sind Ersatzhangplätze der Firma Schwegler oder vergleichbare Ersatzhangplätze. Die Montage kann u.a. an den Gebäudekörpern der geplanten Biomethananlage stattfinden. Da die Tiere keine enge Bindung an ihre Zwischenquartiere haben, stellt der zu erwartende Time-Lag zwischen dem Eingriff und dem Ausgleich keine erhebliche Beeinträchtigung dar, da im direkten Umfeld ausreichend Ausweichmöglichkeiten vorhanden sind.

##### **M2 Bedarfsmaßnahme Gebäudebrüter**

Sofern Nachweise von Brutstätten der Gebäudebrüter (u.a. Schwalbennester, Nester vom Haussperling, Bachstelze, Hausrotschwanz) erbracht werden, sind die Verluste durch den Rückbau der Bestandsbauten durch geeignete Ersatzhabitate (Voll- und Halbhöhlen, Kunstnester für Schwalben), die im nahen Umfeld montiert werden, zu ersetzen. Um den Verlust der Niststätten auszugleichen, ist eine Kompensation im Verhältnis von 1:2 für die nachgewiesenen Nester vorgesehen.

Um eine möglichst hohe Annahmequote zu erzielen, sind mehrere Nisthilfen an einem geeigneten Standort anzubringen, da z.B. Mehlschwalben in Kolonien gesellig brüten. Weiterhin wurde festgestellt, dass in einem 1 m-Radius um ein Doppelnest höchstens ein weiteres Doppelnest angebracht werden sollte (NABU 2022). Die Kunstnester sollten möglichst hoch an Gebäuden angebracht werden (NABU 2022).

Die Nisthilfen sind langfristig zu erhalten und bei Bedarf zu reparieren und zu reinigen.

#### **4.6 Konfliktanalyse**

Nachfolgend werden das mögliche Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die betroffenen Arten bzw. Artengruppen unter Berücksichtigung der angeführten Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen geprüft.

Bei der Prüfung der Betroffenheit werden die zu erwartenden Wirkungen bei Umsetzung der Baumaßnahme der Photovoltaikanlage benannt, die artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG darstellen können. Hierbei werden die in Kap. 4.4 formulierten Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt.

#### 4.6.1 Fledermäuse

<b>Als Vertreter der Artengruppe: Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)</b>	
<b>Schutz- und Gefährdungsstatus</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Art des Anhang IV FFH-RL <input type="checkbox"/> europäische Vogelart nach Art. 1 VS-RL <input type="checkbox"/> Art einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG	<input checked="" type="checkbox"/> RL D: V <input type="checkbox"/> RL BB: nicht vorhanden
<b>Kurzbeschreibung Lebensraumsprüche, Ökologie, Empfindlichkeit</b>	
<p><u>Lebensraumsprüche</u> Das Braune Langohr ist eine typische Waldfledermaus. Daneben besiedelt es mitunter auch Parkanlagen und Siedlungsräume (GRIMMBERGER et al. 2009). Die Sommerquartiere des Braunen Langohrs befinden sich bevorzugt in Baumhöhlen oder Fledermauskästen. Angenommen werden aber auch Dachböden, gelegentlich Felshöhlen oder Keller sowie Fensterläden oder Spalten an Gebäuden. Die Winterquartiere befinden sich bevorzugt in Kellern, Stollen, Höhlen oder anderen unterirdischen Hohlräumen (ebd.). Als relativ kältehart Art ist das Braune Langohr oft auch in der Nähe des Quartiereingangs zu finden. Auch wenn im Winter die Art nur selten in Bäumen nachgewiesen werden konnte, vermuten MESCHÉDE &amp; HELLER (2000) eine größere Bedeutung von Baumhöhlen für die Überwinterung, als dies bislang angenommen wurde. Die Jagdhabitats liegen primär im Wald oder in Gehölzen, wo das Braune Langohr auf engem Raum sehr geschickt agieren kann (ebd.). Die Art ist stark strukturgebunden und fliegt auch bei Transferbewegungen möglichst vegetationsnah.</p> <p><u>Biologie /Ökologie/Verhalten:</u> Als Zwischenquartier nutzt das Braune Langohr häufig Quartiere in Hohlblocksteinen, Jalousiekästen, hinter Schieferverkleidungen, Fensterläden und Holzverkleidungen (MESCHÉDE &amp; HELLER 2000). In den Wochenstuben versammeln sich bis zu 100 Weibchen, meistens jedoch zwischen 10 bis 50 (ebd.). Die Tiere wechseln häufig (alle 1 bis 4 Tage) ihre Quartiere. Die Distanz zwischen den jeweiligen Quartieren kann mehrere hundert Meter betragen (SACHTELEBEN 1988). Weiterhin gilt die Art als kälteresistent, weshalb man davon ausgeht, dass sie z. T. auch in frostsicheren Baumhöhlen überwintert (DIETZ et al. 2007).</p> <p><u>Empfindlichkeit/Gefährdungen</u> Der Hauptgefährdungsfaktor für das Braune Langohr ist vor allem der Einschlag von Höhlenbäumen und der damit einhergehende Quartierverlust (MESCHÉDE &amp; HELLER 2000), ebenso wie die Zerstörung von Gebäudequartieren in den Siedlungen (DIETZ et al. 2007). Auch durch die Verringerung der Insektenvorkommen in Wäldern und im Offenland in der Umgebung von Wochenstuben kann eine akute Gefährdung entstehen.</p>	
<b>Erhaltungszustand (langfristiger Trend)</b>	
<b>Brandenburg</b>	
<input type="checkbox"/> (-) Rückgang <input type="checkbox"/> (=) stabil <input type="checkbox"/> (+) Zunahme <input checked="" type="checkbox"/> unbekannt/ausgestorben	
<b>Verbreitung im UR</b>	
<input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potentiell möglich Im Bereich der Altanlage sowie im Bereich einer alten Weide im Zubewegungsbereich besteht prinzipiell in Höhlungen und Spalten das Potential als Zwischenhangplatz.	
<b>Prognose und Bewertung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG</b>	
<b>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gemäß AFB vorgesehen</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>V3</b>	<b>Begrenzung von Schall-, Schadstoff- und Lichtemissionen</b>
<b>V-AFB3</b>	<b>ökologische Baubegleitung zum Schutz von Groß- und Greifvögeln</b>
<b>M1</b>	<b>Bedarfsmaßnahme Fledermauskästen</b>

<b>Als Vertreter der Artengruppe: Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)</b>	
<b>Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG</b> Nachstellung, Fang, Verletzung, Tötung von Tieren bzw. Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen	
Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme <b>V-AFB4</b> (ökologische Baubegleitung zum Schutz von Fledermäusen) finden bauvorbereitende Maßnahmen wie der Rückbau von Bestandsgebäuden nur nach vorheriger Freigabe durch eine öBB statt. Hierdurch kann die Tötung von ruhenden Fledermäusen ausgeschlossen werden. Sofern Quartiere gefunden werden, sind diese bis zum Verlassen des Quartiers zu erhalten. Hierdurch wird dem Tötungsverbot entsprochen.	
<b>Tötungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist erfüllt</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten mit Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population	
Mögliche Störungen konnten bereits im Rahmen der Betroffenheitsabschätzung (vgl. Kap. 4.3.1.3) ausgeschlossen werden.	
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Störungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist erfüllt</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG</b> Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten	
Sollten im Rahmen der Vermeidungsmaßnahme <b>V-AFB4</b> (ökologische Baubegleitung zum Schutz von Fledermäusen) Ruhe- oder Fortpflanzungsstätten von Fledermäusen festgestellt werden, so sind diese nach Bedarfsmaßnahme <b>M1 (Bedarfsmaßnahme Fledermauskästen)</b> zu kompensieren.	
<b>Schädigungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist erfüllt</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 i.V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG erfüllt</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>3 Fazit</b>	
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen	
<input checked="" type="checkbox"/> zur Vermeidung <input type="checkbox"/> zur Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen) <input type="checkbox"/> weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind bei der Ausführung des Vorhabens zu berücksichtigen.	
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen	
<input checked="" type="checkbox"/> treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 i. V. m. mit § 44 Abs. 5 BNatSchG nicht ein; sodass keine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG i. V. m. Art. 16 FFH-RL erforderlich ist <input type="checkbox"/> ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum des Vorhabens und in der biogeografischen Region zu befürchten; so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG i. V. m. Art. 16 FFH-RL erfüllt sind <input type="checkbox"/> sind die Ausnahmebedingungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG i. V. m. Art. 16 FFH-RL nicht erfüllt des § 45 Abs. 7 BNatSchG i. V. m. Art. 16 FFH-RL nicht erfüllt	

## 4.6.2 Vögel

### 4.6.2.1 Brutvögel der Offenlandschaft

<b>Vogelart: Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)</b>	
<b>als Vertreter der ökologischen Gruppe/Gilde Offenlandbrüter</b>	
<b>Schutz- und Gefährdungsstatus</b>	
<input type="checkbox"/> Art des Anhang IV FFH-RL	<input checked="" type="checkbox"/> RL D 2015: V (RYSLAVY ET AL. 2019)
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart nach Art. 1 VS-RL	<input type="checkbox"/> RL BB 2019: - (RYSLAVY ET AL. 2019)
<input type="checkbox"/> Art einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG	
<b>Kurzbeschreibung Lebensraumsprüche, Ökologie und Empfindlichkeit</b>	
<p><u>Lebensraumsprüche:</u> Offene Lebensräume, in Mitteleuropa werden fast ausschließlich Agrarlandschaften besiedelt, möglichst busch- und baumfreie Ackergebiete (insbesondere Sommergetreide- außer Hafer, aber auch Winterweizen, Klee, Luzerne, Erbsen und Ackerfrüchte) sowie Grünland, außerdem in Ruderalfluren; bevorzugt warme und dabei frische Sand-, Moor- oder tiefgründige Löß- und Schwarzerdeböden; in höheren Lagen auch auf einzelnen Wiesen mitten im Wald (SÜDBECK et al. 2005).</p>	
<p><u>Biologie /Ökologie:</u> Lang und Kurzstreckenzieher. Der erste Schub in das ME-Brutgebiet ist im April/Mai und der zweite Schub im Juni/Juli (offenbar durch Brutvögel aus südlicheren Regionen). Legebeginn in ME ab Mitte/Ende Mai bis Juli. Spätlege noch im August und September. Das Gelege umfasst 7-13 Eier, welche 16-17 Tage bebrütet werden (BAUER et al. 2012).</p>	
<p><u>Revieransprüche - Bruthabitat</u> Offene Feld- und Wiesenflächen mit hoher, Deckung gebender Krautschicht, bevorzugt tiefgründige bis etwas feuchte Böden. Die Art fehlt in ganz trockenen oder baumbestandenen Flächen. Typische Brutbiotope sind Getreidefelder, Brachen, Luzerne- und Kleeschläge, aber auch Wiesen (BAUER et al. 2012).</p>	
<p><u>Revieransprüche - Nahrungshabitat</u> Die Nahrung der Wachtel besteht aus kleinen Sämereien und wenigen Pflanzenteilen. Im Frühjahr und Sommer sind auch viele Insekten Nahrungsgrundlage. Junge ernähren sich zunächst ausschließlich von Insekten. Neben Getreidekörnern spielen Samen von Ackerkräutern eine große Rolle. Die Art wechselt häufig im Verlauf des Spätsommers in andere Nahrungshabitate, wie z.B. in Hackfruchtäcker (BAUER et al. 2012).</p>	
<p><u>Reviergrößen in Mitteleuropa</u> Raumbedarf zur Brutzeit mind. 20 – 50 ha (FLADE 1994)</p>	
<p><u>Empfindlichkeit/Gefährdungen:</u> Klima oft Hauptursache für Arealveränderungen und Populationsschwankungen. Atlantische Klimateinflüsse zur Brutzeit wie bei anderen Hühnervögeln sehr negativ. Langstreckenzieher zudem von anhaltender Dürre in Sahelzone betroffen. Intensivierung in der Landwirtschaft mit Zerstörung kleinstrukturierter Kulturlandschaft, Verlust von Grasland und Brachflächen, früheren und häufigeren Mahdterminen, Stickstoffüberdüngung, zu dichten Saatzeilen sowie Einsatz von Bioziden. Erhebliche Verluste durch menschlich Verfolgung in Durchzugsgebieten im Mittelmeerraum und im nördlichen Afrika. Kurzstreckenzieher derzeit weniger gefährdet, da offensichtlich nur Verfolgung auf Bestand einwirkt; allerdings Straßenverkehrstopfer, Leitungsanflug etc. (BAUER et al. 2012).</p>	
<p>Die Fluchtdistanz liegt bei 30-50 m (?) (FLADE 1994)</p>	

<b>Vogelart: Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)</b>	
<b>als Vertreter der ökologischen Gruppe/Gilde Offenlandbrüter</b>	
<u>Brutbestandssituation:</u> Deutschland 2005-2009: mittelhäufig (26.000-49.000 Brutpaare), Trend – langfristiger Rückgang (GRÜNEBERG et al. 2015) Brandenburg Stand 2015/2016 mittelhäufig (2.000-3.500 Reviere), Trend – langfristige Zunahme (RYS LAVY et al. 2019)	
<u>Einstufung des Erhaltungszustands</u> abgeleitet vom langfristigen Trend aus RL D 2015 (GRÜNEBERG et al. 2015): <input checked="" type="checkbox"/> (-) Rückgang <input type="checkbox"/> (=) stabil <input type="checkbox"/> (+) Zunahme <input type="checkbox"/> unbekannt  abgeleitet vom langfristigen Trend aus RL BB 2019 (RYS LAVY et al. 2019): <input type="checkbox"/> (-) Rückgang <input type="checkbox"/> (=) stabil <input checked="" type="checkbox"/> (+) Zunahme <input type="checkbox"/> unbekannt	
<b>Vorkommen im Untersuchungsraum (UR)</b> <input type="checkbox"/> nachgewiesen (Brutnachweis, Brutverdacht, Brutzeitbeobachtung) <input checked="" type="checkbox"/> potentiell möglich  Bodenbrüter wie die Wachtel könnten potentiell im Plangebiet, insbesondere in den Offenlandbereichen (Intensivacker) vorkommen.	
<b>Prognose und Bewertung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG</b>	
<b>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen und/oder Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands</b> gemäß AFB vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>V-AFB1</b>	<b>Bauzeitenregelung</b>
<b>V-AFB2</b>	<b>Flächenfreigabe durch eine ökologische Baubegleitung vor Baubeginn</b>
<b>Tötungsverbot</b>	<b>nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG</b>
Nachstellung, Fang, Verletzung, Tötung von Tieren bzw. Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen	
Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme <b>V-AFB1 (Bauzeitenregelung)</b> finden bauvorbereitende Maßnahmen und Baumaßnahmen außerhalb der Hauptbrutzeit statt, sodass Tötungen und Verletzungen in der sensiblen Zeit vermieden werden, in der die brütenden Altvögel und Nestlinge in ihrer Fluchtfähigkeit stark eingeschränkt sind. Nach Abschluss der Jahresbruten sind die betroffenen Vogelarten (auch Jungtiere) grundsätzlich sehr fluchtfähig und können Baufahrzeugen /-maschinen mit i.d.R. bis zu 40 km/h rechtzeitig ausweichen. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ist dann nicht zu erwarten.  Abweichungen von <b>V-AFB1</b> sind nur durch vorherige artenschutzrechtliche Flächenfreigabe möglich ( <b>V-AFB2</b> ). Die Freigabe kann nur ohne Nachweis von Fortpflanzungsgeschehen oder besetzter/geschützter Lebensstätten (Negativnachweis) erfolgen.  Baubedingte Tötungen und Verletzungen von Brutvögeln der Offenlandschaft können unter Einhaltung der o.g. V-Maßnahmen so mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.	
<b>Tötungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist erfüllt</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
<b>Störungsverbot</b>	<b>nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b>
erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten mit Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population	
Gemäß <b>V-AFB1</b> finden bauvorbereitende Maßnahmen und Baumaßnahmen außerhalb der Hauptbrutzeit statt, sodass erhebliche Störungen in dieser sensiblen Zeit (mit möglichen Auswirkungen auf die lokale Population) vermieden werden. Erhebliche Störungen der Vögel während der Wander- und Überwinterungszeiten sind nicht zu erwarten (hohe Fluchtfähigkeit außerhalb der Brutzeit).	

<b>Vogelart: Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)</b>	
<b>als Vertreter der ökologischen Gruppe/Gilde Offenlandbrüter</b>	
Abweichungen von <b>V-AFB1</b> sind nur durch vorherige artenschutzrechtliche Flächenfreigabe möglich ( <b>V-AFB2</b> ). Die Freigabe kann nur ohne Nachweis von Fortpflanzungsgeschehen oder besetzten/geschützten Lebensstätten (Negativnachweis) erfolgen.	
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> <b>nein</b>
<b>Störungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist erfüllt</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> <b>nein</b>
<b>Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG</b> Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten	
Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten innerhalb der Hauptreproduktionszeit der Brutvögel kann durch die Vermeidungsmaßnahmen <b>V-AFB1</b> (in Verbindung mit ( <b>V-AFB2</b> )) ausgeschlossen werden.	
Da sämtliche in dieser ökologischen Gilde zusammengefasste Brutvogelarten jedes Jahr neue Nester anlegen, erlischt der Schutz der Fortpflanzungsstätte nach <b>§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG</b> grundsätzlich nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode (vgl. Niststätten Erlass Brandenburg MLUL (heute: MLEUV) BB 2018).	
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann daher baubedingt bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.	
<b>Schädigungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist erfüllt</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> <b>nein</b>
<b>Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 i.V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG erfüllt</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> <b>nein</b>
<b>Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> <b>nein</b>
<b>Fazit</b>	
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen <input checked="" type="checkbox"/> zur Vermeidung <input type="checkbox"/> zur Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen) <input type="checkbox"/> weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind bei der Ausführung des Vorhabens zu berücksichtigen.	
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> treten die Verbotstatbestände des <b>§ 44 Abs. 1 Nr. 1-3 i. V. m. mit § 44 Abs. 5 BNatSchG</b> nicht ein; sodass keine Ausnahme gemäß <b>§ 45 Abs. 7 BNatSchG i. V. m. Art. 16 FFH-RL</b> erforderlich ist <input type="checkbox"/> ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum des Vorhabens und in der biogeografischen Region zu befürchten; so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß <b>§ 45 Abs. 7 BNatSchG i. V. m. Art.16 FFH-RL</b> erfüllt sind <input type="checkbox"/> sind die Ausnahmebedingungen des <b>§ 45 Abs. 7 BNatSchG i. V. m. Art. 16 FFH-RL</b> nicht erfüllt des <b>§ 45 Abs. 7 BNatSchG i. V. m. Art. 16 FFH-RL</b> nicht erfüllt	

#### 4.6.2.2 Brutvögel der Gehölzbestände

<b>Gehölz- und Freibrüter</b>	
<b>als Vertreter der ökologischen Gruppe/Gilde Höhlenbrüter: Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)</b>	
<b>als Vertreter der ökologischen Gruppe/Gilde Freibrüter: Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)</b>	
<b>Schutz- und Gefährdungstatus</b>	
<input type="checkbox"/> Art des Anhang IV FFH-RL	<input checked="" type="checkbox"/> RL D 2019: Blaumeise*, Neuntöter V (RYSILAVY et al. 2019)
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart nach Art. 1 VS-RL	

<b>Gehölz- und Freibrüter als Vertreter der ökologischen Gruppe/Gilde Höhlenbrüter: Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>) als Vertreter der ökologischen Gruppe/Gilde Freibrüter: Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)</b>	
<input type="checkbox"/> Art einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG	<input checked="" type="checkbox"/> RL BB: Blaumeise*, Neuntöter 3 (LFU 2019)
<b>Kurzbeschreibung Lebensraumansprüche, Ökologie, Empfindlichkeit</b>	
<p><b>Blaumeise</b> <u>Lebensraumansprüche:</u> Lichte, vertikal gut strukturierte Laub- und Mischwälder mit großem Höhlenangebot, besiedelt daher vor allem Alteichenbestände, Auwälder, Feldgehölze, baum- und Gebüschstreifen im offenen Gelände und Hofgehölze; Nistkästen fördern die Ansiedlung, dann auch im Siedlungsbereich, vor allem in Parks, Kleingartengebieten, Gartenstädten und Gehölzgruppen bis in die Wohnblockzonen; nicht in einförmigen Nadelwäldern. Zur Nahrungssuche gern in Schilfröhrichtern, vor allem außerhalb der Brutzeit, besonders im Winter (SÜDBECK et al. 2005).</p> <p><u>Biologie /Ökologie:</u> Standvogel. In Mitteleuropa jedoch regelmäßiger Zug von Jungvögeln (Dismigration bis max. &gt; 100 km); Abnahme der Wanderneigung durch Winterfütterung in ME vermutet. Reviergründung der Jungvögel oft schon im Herbst und Winter, doch in manchen Populationen ME nur Hälfte der Weibchen und drei Viertel der Männchen ganzjährig am Brutort. Paarbildung ab Herbst. In ME ist der Legebeginn frühestens Ende März/Anfang April, Hauptzeit meist nach Mitte April bis Anfang Mai. In einem Gelegen befinden sich zwischen 6-14 Eier, welche eine Brutdauer von 13-17 Tagen haben. Das Ende der Brutperiode ist meist Mitte/Ende Juli, zuweilen erst Mitte August (BAUER et al. 2012).</p> <p><u>Revieransprüche - Bruthabitat</u> Br. lichter, sonniger Laubwälder und offener Baumbestände, in dunklen, geschlossenen Hochwäldern und reinen Nadelwäldern nur ausnahmsweise (abhängig vom Nistkastenangebot und Konkurrenzdruck anderer Höhlenbrüter, bevorzugt Randlagen und Lichtungen). In Mitteleuropa Brutvogel in einer Vielzahl von Lebensräumen mit Laubholz- und Mischbeständen von lichten, geschlossenen Laub- und Mischwäldern, Auenwäldern, lichten Kiefernbeständen mit Laubunterwuchs bis zu Feldgehölzen, Parkanlagen, Gärten, Baum- und Gebüschstreifen in offenem Gelände (BAUER et al. 2012).</p> <p><u>Revieransprüche - Nahrungshabitat</u> Hauptsächlich kleine Insekten und Spinnen; Im Spätsommer Obst, Beeren und Sämereien, ab Spätwinter auch Knospen und im Frühling Blüten (BAUER et al. 2012).</p> <p><u>Reviergrößen in Mitteleuropa</u> durchschnittlich 0,5 ha (BAUER et al. 2012)</p> <p><u>Empfindlichkeit/Gefährdungen:</u> Vor allem natürliche Ursachen: Kältewinter (Nahrungsmangel), negative Witterungseinflüsse während Brutzeit, Prädation, Nisthöhlen- und teilweise Nahrungskonkurrenz mit anderen Arten.</p> <p><b>Neuntöter</b> <u>Lebensraumansprüche:</u> Der Neuntöter besiedelt extensiv genutzte, halboffene bis offene Kulturlandschaften mit lockerem, strukturreichem Gehölzbestand und insektenreichen Ruderal- und Saumstrukturen. Kleinere Reviere sind in der Regel linear (z.B. Hecken). Waldlichtungen, sonnige Böschungen, jüngere Fichtenschonungen, Moore und Moorreste, Heiden, Dünentäler, Streuobstflächen, nicht mehr genutzte Sand- und Kiesgruben, Truppenübungsplätze sowie Industriebrachen werden besetzt. Siedlungen und Waldbereiche werden gemieden. (SÜDBECK et al. 2005).</p> <p><u>Biologie /Ökologie:</u> Der Neuntöter ist ein Freibrüter. Zu den wichtigsten Niststräuchern, dicht und hochgewachsen, zählen Brombeere, Schlehe, Weißdorn und Heckenrose, höhere Einzelsträucher werden als Jagdwarten und Wachplätze genutzt.</p>	

<b>Gehölz- und Freibrüter als Vertreter der ökologischen Gruppe/Gilde Höhlenbrüter: Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>) als Vertreter der ökologischen Gruppe/Gilde Freibrüter: Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)</b>
<p>Neben der vorherrschenden Flugjagd bieten vegetationsfreie, kurzrasige und beweidete Flächen Möglichkeiten zur wichtigen Bodenjagd. Die Nahrungsgrundlage des Neuntötters sind mittelgroße und große Insekten sowie regelmäßig auch Feldmäuse, Jungvögel und Reptilien. Der Neuntöter ist ein Langstreckenzieher und verbringt im Regelfall nur ca. 4 Monate (Ende April bis Mitte Juli) in seinen Brutgebieten in Mitteleuropa (BAUER et al. 2012).</p> <p><u>Revieransprüche – Bruthabitat:</u> Der Neuntöter brütet in halb offenen und offenen Landschaften mit aufgelockertem, abwechslungsreichen Buschbestand (und Einzelbäumen), größeren kurzrasigen und/oder vegetationsarme Flächen, aber dennoch insgesamt abwechslungsreicher Krautflora, bevorzugt in themisch günstiger Lage oder Exposition. In ME handelt es sich dabei um vorzugsweise extensiv genutzte Kulturlandschaften, wie: Trockenrasen, frühe Stadien von Sukzessionsflächen, Heckenlandschaften etc. (BAUER et al. 2012).</p> <p><u>Revieransprüche Nahrungshabitat:</u> Hauptsächlich ernährt sich der Neuntöter von Insekten. Darunter fallen vor allem Käfer, Heuschrecken, Grillen aber auch Hautflügler und relativ viele Fluginsekten. Ferner isst der Neuntöter auch Spinnen und Kleinsäuger (z.B. junge Feldmaus), ausnahmsweise auch Jungvögel (BAUER et al. 2012).</p> <p><u>Empfindlichkeit/Gefährdungen:</u> Wesentliche Gefährdungsursachen für den Bestand des Neuntötters liegen in dem Verlust von Nahrungshabitaten und geeigneten Brutplätzen. Insbesondere der durch die neuerliche Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung stattgefundenen Verlust von Brachflächen, die Umstellung von Weidetierhaltung auf Stallhaltung, die Beseitigung von zahlreichen kleinen, bisher ungenutzten ruderalen Randstrukturen oder lokal auch das Zurückschneiden von Hecken- und Gehölzstreifen auf ein Minimum haben viele Brutplätze stark beeinträchtigt und auch vernichtet (BAUER et al. 2012). Die Fluchtdistanz ist mit weniger als 10 bis 30 m als gering einzustufen (FLADE 1994).</p>
<p><u>Einstufung des Erhaltungszustands</u> abgeleitet vom langfristigen Trend aus RL D 2015 (GRÜNEBERG et al. 2015):</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> (-) Rückgang (Neuntöter)                      <input type="checkbox"/> (=) stabil                      <input checked="" type="checkbox"/> (+) Zunahme (Blaumeise) <input type="checkbox"/> unbekannt</p>
<p><b>Vorkommen im Untersuchungsraum (UR)</b></p> <p><input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potentiell möglich (Brutverdacht)</p> <p>Höhlenbrüter können als Nahrungsgäste vorkommen, insbesondere Siedlungsfolger wie Meisen sind zu erwarten. Ein Vorkommen von Neuntöter kann insbesondere entlang von Baumreihen im Norden des Plangebietes sowie im Bereich der Altanlagen möglich sein.</p>
<p><b>Prognose und Bewertung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG</b></p>
<p><b>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen und/oder Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands sowie artenschutzrelevante Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen</b> gemäß AFB und UB vorgesehen                      <input checked="" type="checkbox"/></p> <p><b>V-AFB1</b>                      Bauzeitenregelung <b>V-AFB2</b>                      Flächenfreigabe durch eine ökologische Baubegleitung vor Baubeginn</p>
<p><b>Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG</b> Nachstellung, Fang, Verletzung, Tötung von Tieren bzw. Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen</p>
<p>Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme <b>V-AFB1 (Bauzeitenregelung)</b> finden bauvorbereitende Maßnahmen und Baumaßnahmen außerhalb der Hauptbrutzeit der Brutvögel</p>

<b>Gehölz- und Freibrüter als Vertreter der ökologischen Gruppe/Gilde Höhlenbrüter: Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>) als Vertreter der ökologischen Gruppe/Gilde Freibrüter: Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)</b>	
<p>statt, sodass Tötungen und Verletzungen in der sensiblen Zeit vermieden werden, in der die brütenden Altvögel und Nestlinge in ihrer Fluchtfähigkeit stark eingeschränkt sind. Nach Abschluss der Jahresbruten sind die betroffenen Vogelarten (auch Jungtiere) grundsätzlich sehr fluchtfähig und können Baufahrzeugen /-maschinen rechtzeitig ausweichen. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ist damit nicht zu erwarten.</p> <p>Weitere Abweichungen von <b>V-AFB1</b> sind nur durch vorherige artenschutzrechtliche Flächenfreigabe möglich (<b>V-AFB2</b>). Die Freigabe kann nur ohne Nachweis von Fortpflanzungsgeschehen oder besetzter/geschützter Lebensstätten (Negativnachweis) in Abstimmung mit der UNB erfolgen.</p> <p>Baubedingte Tötungen und Verletzungen der Gehölz- und Freibrüter können unter Einhaltung der o.g. V-Maßnahmen so mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.</p>	
<b>Tötungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist erfüllt</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten mit Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population	
<p>Gemäß <b>V-AFB1 (Bauzeitenregelung)</b> finden bauvorbereitende Maßnahmen und Baumaßnahmen außerhalb der Hauptbrutzeit statt, sodass erhebliche Störungen in dieser sensiblen Zeit (mit möglichen Auswirkungen auf die lokale Population) vermieden werden. Erhebliche Störungen der Vögel während der Wander- und Überwinterungszeiten sind nicht zu erwarten (hohe Fluchtfähigkeit außerhalb der Brutzeit).</p> <p>Weitere Abweichungen von <b>V-AFB1</b> sind nur durch vorherige artenschutzrechtliche Flächenfreigabe möglich (<b>V-AFB2</b>). Die Freigabe kann nur ohne Nachweis von Fortpflanzungsgeschehen oder besetzter/geschützter Lebensstätten (Negativnachweis) in Abstimmung mit der UNB erfolgen.</p> <p>Bei Vorhabenumsetzung ergeben sich keine anlagebedingten negativen Auswirkungen auf die Gilde der Höhlen- oder Freibrüter.</p>	
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> <b>nein</b>
<b>Störungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist erfüllt</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> <b>nein</b>
<b>Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG</b> Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten	
<p>Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme <b>V-AFB1 (Bauzeitenregelung)</b> sowie <b>V-AFB2 (Flächenfreigabe durch eine ökologische Baubegleitung vor Baubeginn)</b> kann eine Zerstörung von potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten (in Altbäumen) ausgeschlossen werden.</p>	
<b>Schädigungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist erfüllt</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> <b>nein</b>
<b>Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 i.V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG erfüllt</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> <b>nein</b>
<b>Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> <b>nein</b>
<b>3 Fazit</b>	
<p>Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> zur Vermeidung</p> <p><input type="checkbox"/> zur Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen)</p> <p><input type="checkbox"/> weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen)</p> <p>sind bei der Ausführung des Vorhabens zu berücksichtigen.</p>	

<p><b>Gehölz- und Freibrüter als Vertreter der ökologischen Gruppe/Gilde Höhlenbrüter: Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>) als Vertreter der ökologischen Gruppe/Gilde Freibrüter: Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)</b></p>
<p>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> treten die Verbotstatbestände des <b>§ 44 Abs. 1 Nr. 1-3</b> i. V. m. mit <b>§ 44 Abs. 5 BNatSchG</b> nicht ein; sodass keine Ausnahme gemäß <b>§ 45 Abs. 7 BNatSchG</b> i. V. m. <b>Art. 16 FFH-RL</b> erforderlich ist</p> <p><input type="checkbox"/> ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum des Vorhabens und in der biogeografischen Region zu befürchten; so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß <b>§ 45 Abs. 7 BNatSchG</b> i. V. m. <b>Art.16 FFH-RL</b> erfüllt sind</p> <p><input type="checkbox"/> sind die Ausnahmebedingungen des <b>§ 45 Abs. 7 BNatSchG</b> i. V. m. <b>Art. 16 FFH-RL</b> nicht erfüllt des <b>§ 45 Abs. 7 BNatSchG</b> i. V. m. <b>Art. 16 FFH-RL</b> nicht erfüllt</p>

#### 4.6.2.3 Gebäudebrüter

<p><b>Vogelart: Haussperling (<i>Passer domesticus</i>)</b></p> <p><b>als Vertreter der ökologischen Gruppe/Gilde Gebäudebrüter</b></p>								
<p><b>Schutz- und Gefährdungsstatus</b></p> <table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Anhang IV FFH-RL</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> RL D 2015: V (RYS LAVY et al. 2019)</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart nach Art. 1 VS-RL</td> <td><input type="checkbox"/> RL BB 2019: - (RYS LAVY et al. 2019)</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> europäische Vogelart nach Anh. 1 VS-RL</td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> streng geschützt nach BNatSchG/BArtSchV</td> <td></td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Anhang IV FFH-RL	<input checked="" type="checkbox"/> RL D 2015: V (RYS LAVY et al. 2019)	<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart nach Art. 1 VS-RL	<input type="checkbox"/> RL BB 2019: - (RYS LAVY et al. 2019)	<input type="checkbox"/> europäische Vogelart nach Anh. 1 VS-RL		<input type="checkbox"/> streng geschützt nach BNatSchG/BArtSchV	
<input type="checkbox"/> Anhang IV FFH-RL	<input checked="" type="checkbox"/> RL D 2015: V (RYS LAVY et al. 2019)							
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart nach Art. 1 VS-RL	<input type="checkbox"/> RL BB 2019: - (RYS LAVY et al. 2019)							
<input type="checkbox"/> europäische Vogelart nach Anh. 1 VS-RL								
<input type="checkbox"/> streng geschützt nach BNatSchG/BArtSchV								
<p><b>Kurzbeschreibung Lebensraumsprüche, Ökologie und Empfindlichkeit</b></p> <p><u>Lebensraumsprüche:</u> Ausgesprochener Kulturfollower in dörflichen sowie städtischen Siedlungen; in allen durch Bebauung geprägten städtischen Lebensraumtypen (Innenstadt, Blockrandbebauung, Wohnblockzone, Gartenstadt, Gewerbe- und Industriegebiete) sowie Grünanlagen, sofern sie Gebäude oder andere Bauwerke aufweisen; auch an Einzelgebäuden in der freien Landschaft (z.B. Feldscheunen, Einzelgehöfte), Fels- sowie Erdwänden oder in Parks (Nistkästen); maximale Dichten in bäuerlich geprägten Dörfern mit lockerer Bebauung und Tierhaltung sowie Altbau-Blockrandbebauung; von Bedeutung ist die ganzjährige Verfügbarkeit von Nahrungsressourcen (Sämereien sowie Insektennahrung für die Jungen) sowie Nischen und Höhlen an Gebäuden als Brutplätze (SÜDBECK et al. 2005).</p> <p><u>Biologie /Ökologie:</u> Standvogel mit Jungendispersion. Der Legebeginn ist temperaturabhängig und erstreckt sich in ME zwischen Mitte/Ende April und einem letzten Gelege im Juli. Das Gelege umfasst 4-6 Eier. Die Brutdauer beträgt 10-14 Tage. Die Brutperiode endet meist zwischen Ende August und Mitte September (BAUER et al. 2012).</p> <p><u>Revieransprüche - Bruthabitat</u> Brutvogel in Städten, Dörfern und Einzelhöfen mit starker Neigung zum gemeinschaftlichen Brüten. Als typische Nistplätze dienen geschützte Hohlräume an oder in der Nähe von Gebäuden. Aber auch Nistkästen, Schwalbennester oder Spechthöhlen werden ausgewählt (BAUER et al. 2012).</p> <p><u>Revieransprüche - Nahrungshabitat</u> Die Nahrung besteht hauptsächlich aus Sämereien, Nestlinge werden fast ausschließlich mit Insekten gefüttert (BAUER et al. 2012).</p> <p><u>Reviergrößen in Mitteleuropa</u> Nester in Kolonien; Aktionsradius bis zu &gt;2 km (FLADE 1994); Großflächendichte ME zw. 7.5 – 108 Brutpaare/km<sup>2</sup> (BAUER et al. 2012)</p>								

<b>Vogelart: Haussperling (<i>Passer domesticus</i>)</b>	
<b>als Vertreter der ökologischen Gruppe/Gilde Gebäudebrüter</b>	
<u>Empfindlichkeit/Gefährdungen:</u> Vor allem drastische Beeinträchtigungen des Lebensraumes, mit Verlust von Nistplätzen und Rückgang der Arthropodennahrung zur Jungaufzucht sowie der Körnernahe im Winter durch Veränderung der Landwirtschaft, Sanierung von Gebäuden, zunehmender Einsatz von Bioziden und Beizmitteln in der Landwirtschaft, Bodenversiegelung. Verringerte Überlebenswahrscheinlichkeiten durch Nahrungsrückgang im Winter (BAUER et al. 2012). <p>Ab einer menschlichen Annäherung von &lt;5 m wird eine Fluchtreaktion ausgelöst (FLADE 1994).</p>	
<u>Brutbestandssituation:</u> Deutschland 2005-2009: häufig (3.500.000-5.100.000 Brutpaare), Trend – langfristiger Rückgang (GRÜNEBERG et al. 2015) Brandenburg Stand 2015-2016: häufig (650.000-950.000 Reviere), Trend – langfristiger Rückgang (RYSLAVY et al. 2019)	
<u>Einstufung des Erhaltungszustands</u> abgeleitet vom langfristigen Trend aus RL D 2015 (GRÜNEBERG ET AL. 2015): <input checked="" type="checkbox"/> (-) Rückgang <input type="checkbox"/> (=) stabil <input type="checkbox"/> (+) Zunahme <input type="checkbox"/> unbekannt <p>abgeleitet vom langfristigen Trend aus RL BB 2019 (RYSLAVY ET AL. 2019): <input checked="" type="checkbox"/> (-) Rückgang                      <input type="checkbox"/> (=) stabil                      <input type="checkbox"/> (+) Zunahme                      <input type="checkbox"/> unbekannt</p>	
<b>Vorkommen im Untersuchungsraum (UR)</b> <input type="checkbox"/> nachgewiesen (Brutnachweis, Brutverdacht, Brutzeitbeobachtung) <input checked="" type="checkbox"/> potentiell möglich <p>Potentielle Brutstätten an Gebäuden</p>	
<b>Prognose und Bewertung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG</b>	
<b>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen und/oder Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands</b> gemäß AFB vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> <p><b>V-AFB1</b> Bauzeitenregelung <b>V-AFB2</b> Flächenfreigabe durch eine ökologische Baubegleitung vor Baubeginn <b>M2</b> Bedarfsmaßnahme Gebäudebrüter</p>	
<b>Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG</b> Nachstellung, Fang, Verletzung, Tötung von Tieren bzw. Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen	
Eine Tötung oder Verletzung von Gebäudebrütern kann im Rahmen der Baufeldfreimachung und dem dazu notwendigen Abriss von Gebäuden nicht ausgeschlossen werden. <p>Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme <b>V-AFB1</b> (Bauzeitenregelung) sowie <b>V-AFB2</b> (Flächenfreigabe durch eine ökologische Baubegleitung vor Baubeginn) können Tötungen und Verletzungen von potentiell vorkommenden Altvögeln und Nestlingen vermieden werden können. Nach Abschluss der Jahresbruten sind die betroffenen Vogelarten (auch Jungtiere) grundsätzlich sehr fluchtfähig und können Baufahrzeugen /-maschinen mit i.d.R. bis zu 40 km/h rechtzeitig ausweichen. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ist dadurch nicht zu erwarten.</p> <p>Baubedingte Tötungen und Verletzungen von allen Gebäudebrütern können unter Einhaltung der o.g. Maßnahmen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.</p>	
<b>Tötungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist erfüllt</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

<b>Vogelart: Haussperling (<i>Passer domesticus</i>)</b>	
<b>als Vertreter der ökologischen Gruppe/Gilde Gebäudebrüter</b>	
<b>Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b>	erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten mit Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population
Gemäß <b>V-AFB1 (Bauzeitenregelung)</b> finden bauvorbereitende Maßnahmen und Baumaßnahmen außerhalb der Hauptbrutzeit statt, sodass erhebliche Störungen in dieser sensiblen Zeit (mit möglichen Auswirkungen auf die lokale Population) vermieden werden. Erhebliche Störungen der Vögel während der Wander- und Überwinterungszeiten sind nicht zu erwarten (hohe Fluchtfähigkeit außerhalb der Brutzeit).	
Weitere Abweichungen von <b>V-AFB1</b> sind nur durch vorherige artenschutzrechtliche Flächenfreigabe möglich ( <b>V-AFB2</b> ). Die Freigabe kann nur ohne Nachweis von Fortpflanzungsgeschehen oder besetzter/geschützter Lebensstätten (Negativnachweis) in Abstimmung mit der UNB erfolgen.	
Bei Vorhabenumsetzung ergeben sich keine anlagebedingten negativen Auswirkungen auf die Gilde der Gebäudebrüter. Vielmehr finden im Plangebiet nach Abschluss der Bauarbeiten neuen Gebäude, welche zur Brut genutzt werden können.	
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> <b>nein</b>
<b>Störungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist erfüllt</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> <b>nein</b>
<b>Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG</b>	Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme <b>V-AFB2 (Flächenfreigabe durch eine ökologische Baubegleitung vor Baubeginn)</b> kann eine Zerstörung von potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten (an Bestandsbauten) ausgeschlossen werden. Sollten im Rahmen der Vermeidungsmaßnahme Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Gebäudebrütern festgestellt, so sind diese nach Bedarfsmaßnahme <b>M2 (Bedarfsmaßnahme Gebäudebrüter)</b> zu kompensieren.	
<b>Schädigungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist erfüllt</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> <b>nein</b>
<b>Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 i.V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG erfüllt</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> <b>nein</b>
<b>Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> <b>nein</b>
<b>3 Fazit</b>	
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen <input checked="" type="checkbox"/> zur Vermeidung <input type="checkbox"/> zur Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen) <input checked="" type="checkbox"/> weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind bei der Ausführung des Vorhabens zu berücksichtigen.	
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen <input checked="" type="checkbox"/> treten die Verbotstatbestände des <b>§ 44 Abs. 1 Nr. 1-3 i. V. m. mit § 44 Abs. 5 BNatSchG</b> nicht ein; sodass keine Ausnahme gemäß <b>§ 45 Abs. 7 BNatSchG i. V. m. Art. 16 FFH-RL</b> erforderlich ist <input type="checkbox"/> ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum des Vorhabens und in der biogeografischen Region zu befürchten; so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß <b>§ 45 Abs. 7 BNatSchG i. V. m. Art. 16 FFH-RL</b> erfüllt sind <input type="checkbox"/> sind die Ausnahmebedingungen des <b>§ 45 Abs. 7 BNatSchG i. V. m. Art. 16 FFH-RL</b> nicht erfüllt des <b>§ 45 Abs. 7 BNatSchG i. V. m. Art. 16 FFH-RL</b> nicht erfüllt	

#### 4.6.2.4 Groß- und Greifvögel

<b>Vogelart: Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>)</b>	
<b>als Vertreter der ökologischen Gruppe/Gilde Greifvögel</b>	
<b>Schutz- und Gefährdungsstatus</b>	
<input type="checkbox"/> Anhang IV FFH-RL <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart nach Art. 1 VS-RL <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart nach Anh. I VS-RL <input type="checkbox"/> streng oder besonders geschützt nach BNatSchG/BArtSchV	
<input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Deutschland <input checked="" type="checkbox"/> Rote Liste Brandenburg	<input checked="" type="checkbox"/> RL D 2021: 2 (RYSILAVY et al. 2021) <input checked="" type="checkbox"/> RL BB 2019: 2 (RYSILAVY et al. 2019)
<b>Kurzbeschreibung Lebensraumsprüche, Ökologie und Empfindlichkeit</b>	
<p><u>Lebensraumsprüche:</u> Die ursprünglichen Lebensräume der Wiesenweihe sind Moore, ausgedehnte Feuchtgebiete und Feuchtwiesen. Ursprünglich dienten Röhrichte, Hochstauden und Feuchtwiesen als Neststandort, heute sind es überwiegend früh aufwachsende Wintergetreide- und Rapsschläge sowie Brachen. Die Vegetationsstruktur der Getreidefelder ähnelt dabei stark dem Bewuchs naturnaher Standorte. Vor allem eine ausreichende Höhe der Vegetation muss während der Ansiedlungsphase gegeben sein. Zur Nahrungssuche werden naturnahe Lebensräume wie Heiden, Hochmoore und Salzwiesen sowie Ackerflächen und Getreideschläge aufgesucht.</p> <p><u>Biologie /Ökologie:</u> Zugverhalten: Langstreckenzieher, der ab Ende April nach Mitteleuropa zurückkehrt und Reviere besetzt. Die Art zieht ab September los und verbringt den Winter südlich der Sahara            Brutzeit (Hauptzeit): Mai bis August            Jahresbruten: 1            Brutverhalten: Bodenbrüter, Nester z.B. in Bodenmulden oder in Vegetation versteckt            Nahrung: Feldmäuse, Kleinvögel und Insekten wie Libellen und Heuschrecken, aber auch Jungvögel, Eidechsen und Insekten</p> <p><u>Empfindlichkeit/Gefährdungen:</u> Ihre ursprünglichen Brutgebiete sind in den letzten Jahren deutlich zurückgegangen, weshalb sie immer mehr auf landwirtschaftlich geprägte Flächen ausweicht. Die Intensivierung der Landwirtschaft führt durch Übererschließung und Bearbeitungsmaßnahmen zu Brutplatzverlusten und infolge von Biozideinsätzen zu Nahrungsmangel für die Wiesenweihe. Landwirtschaftliche Nutzungen, Verkehr und Erholungsbetrieb kann zu Störungen am Brutplatz führen. In Durchzugs- und Überwinterungsgebieten führt die illegale Verfolgung zu Verlusten. Auch Lebensraumverschlechterungen und intensiver Pestizideinsatz in den Winterquartieren wirken sich negativ aus. Das Mortalitätsrisiko der Wiesenweihe an Windenergieanlagen wird als „hoch“ eingeschätzt (BFN 2023).</p> <p><u>Brutbestandssituation in Brandenburg (Bestand 2005/2066):</u> 38-45 Brutpaare</p> <p><u>Gefährdung gem. Roten Listen</u> 2 (stark gefährdet) Deutschland (2020) 2 (stark gefährdet) Brandenburg (2019)</p> <p>Quellen: FLADE (1994), LFU (2019), BFN (2023)</p>	
<b>Vorkommen im Untersuchungsraum (UR)</b>	
<input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potentiell möglich	
<b>Prognose und Bewertung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG</b>	

<b>Vogelart: Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>)</b>	
<b>als Vertreter der ökologischen Gruppe/Gilde Greifvögel</b>	
<b>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen und/oder Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands</b> gemäß AFB vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>V-AFB1 Bauzeitenregelung</b> <b>V-AFB2 Flächenfreigabe durch eine ökologische Baubegleitung vor Baubeginn</b>	
<b>Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG</b> Nachstellung, Fang, Verletzung, Tötung von Tieren bzw. Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen	
<p>Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme <b>V-AFB1 (Bauzeitenregelung)</b> finden bauvorbereitende Maßnahmen und Baumaßnahmen außerhalb der Hauptbrutzeit statt, sodass Tötungen und Verletzungen in der sensiblen Zeit vermieden werden, in der die brütenden Altvögel und Nestlinge in ihrer Fluchtfähigkeit stark eingeschränkt sind. Nach Abschluss der Jahresbruten sind die betroffenen Vogelarten (auch Jungtiere) grundsätzlich sehr fluchtfähig und können Baufahrzeugen /-maschinen mit i.d.R. bis zu 40 km/h rechtzeitig ausweichen. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ist dann nicht zu erwarten.</p> <p>Abweichungen von <b>V-AFB1</b> sind nur durch vorherige artenschutzrechtliche Flächenfreigabe möglich (<b>V-AFB2</b>). Die Freigabe kann nur ohne Nachweis von Fortpflanzungsgeschehen oder besetzter/geschützter Lebensstätten (Negativnachweis) erfolgen.</p> <p>Baubedingte Tötungen und Verletzungen können unter Einhaltung der o.g. V-Maßnahmen so mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.</p>	
<b>Tötungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist erfüllt</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> <b>nein</b>	
<b>Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG</b> erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten mit Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population	
<p>Gemäß <b>V-AFB1</b> finden bauvorbereitende Maßnahmen und Baumaßnahmen außerhalb der Hauptbrutzeit statt, sodass erhebliche Störungen in dieser sensiblen Zeit (mit möglichen Auswirkungen auf die lokale Population) vermieden werden. Erhebliche Störungen der Vögel während der Wander- und Überwinterungszeiten sind nicht zu erwarten (hohe Fluchtfähigkeit außerhalb der Brutzeit, keine Sammelpätze von Rastvögeln im UR bekannt).</p> <p>Abweichungen von <b>V-AFB1</b> sind nur durch vorherige artenschutzrechtliche Flächenfreigabe möglich (<b>V-AFB2</b>). Die Freigabe kann nur ohne Nachweis von Fortpflanzungsgeschehen oder besetzten/geschützten Lebensstätten (Negativnachweis) erfolgen.</p>	
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> <b>nein</b>	
<b>Störungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist erfüllt</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> <b>nein</b>	
<b>Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG</b> Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten	
<p>Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten innerhalb der Hauptreproduktionszeit der Brutvögel kann durch die Vermeidungsmaßnahmen <b>V-AFB1</b> (in Verbindung mit (<b>V-AFB2</b>)) ausgeschlossen werden.</p> <p>Gemäß Niststättenerlass (MLUK (heute: MLEUV) BB 2018) ist als Fortpflanzungsstätte der Wiesenweihe das nach <b>§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG</b> das einzelne Nest definiert, wobei zusätzlich der Horstschutz nach <b>§ 19 BbgNatSchAG</b> anzuwenden ist. Die Art nutzt die Fortpflanzungsstätte (hier das Nest) in der nächsten Brutperiode i.d.R. nicht erneut, wobei der Schutz der Fortpflanzungsstätte der Wiesenweihe erst mit Aufgabe des Reviers (Brut- und Nahrungsrevier) erlischt.</p>	

<b>Vogelart: Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>)</b>	
<b>als Vertreter der ökologischen Gruppe/Gilde Greifvögel</b>	
Es verbleibt die mögliche Beeinträchtigung des Nahrungsrevier bzw. -habitat. Es wird die Erhaltung der ökologischen Funktion der Lebensstätte im direkten räumlichen Zusammenhang (§ 44 Abs. 5 S. 2 BNatSchG) durch das Vorhandensein von großflächigen Acker- und Grünlandflächen im Umfeld des Plangebietes weiter gewährt, wodurch weitere Nahrungsflächen im ausreichenden Umfang erhalten bleiben.	
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann somit bau- und anlagebedingt bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.	
<b>Schädigungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist erfüllt</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> <b>nein</b>
<b>Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 i.V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG erfüllt</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> <b>nein</b>
<b>Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> <b>nein</b>
<b>Fazit</b>	
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen	
<input checked="" type="checkbox"/> treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 i. V. m. mit § 44 Abs. 5 BNatSchG nicht ein; sodass keine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG i. V. m. Art. 16 FFH-RL erforderlich ist	
<input type="checkbox"/> ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Art im Bezugsraum des Vorhabens und in der biogeografischen Region zu befürchten; so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG i. V. m. Art. 16 FFH-RL erfüllt sind	
<input type="checkbox"/> sind die Ausnahmebedingungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG i. V. m. Art. 16 FFH-RL nicht erfüllt	

#### 4.7 Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung

Im Artenschutzfachbeitrag wird festgestellt, dass bei Durchführung des Vorhabens unter Berücksichtigung der getroffenen Vermeidungs-/Verringerungs- sowie Ausgleichmaßnahmen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände vermeidbar sind.

Eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG i. V. m. Art. 16 FFH-RL ist deshalb nicht erforderlich.

### 5 zusätzliche Angaben

#### 5.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten

Nach Anlage 1 Nr. 3a BauGbb sind der Vorhabenerläuterung zusätzliche Angaben beizufügen: die Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse.

Der erste Schritt der Umweltprüfung besteht in der Bestandserfassung und -bewertung. Die Angaben und Aussagen dazu basieren auf der Bestandserhebung des Ist-Zustands im Plangebiet, da ein rechtskräftiger Bebauungsplan nicht besteht.

Im zweiten Schritt erfolgt die prognostizierte Darstellung der Entwicklung des Umweltzustands unter Betrachtung der einzelnen Wirkfaktoren des Vorhabens, welche zu einer Beein-

trächtigung der Schutzgüter im Plangebiet führen können. Hierzu werden zunächst die wesentlichen Merkmale des Vorhabens und seine Vorhabenbestandteile erläutert. Angaben zum geplanten Vorhaben wurden der Begründung zum Vorentwurf des Bebauungsplans „Biomethan-Anlage Nennhausen/OT Damme“ entnommen (BÜRO KNOBLICH GMBH 2026). Darauf aufbauend folgt die schutzgutbezogene Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes bei der Durchführung der Planung sowie im Falle der Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante). Im Fall der Durchführung der Planung werden alle möglichen Beeinträchtigungen schutzgutbezogen analysiert und ihre Erheblichkeit gegenüber dem jeweiligen Schutzgut ermittelt.

Nachfolgend werden Maßnahmen zur Vermeidung- bzw. Verringerung von Umweltauswirkungen identifiziert und unvermeidbare Konflikte des Vorhabens ermittelt. Im nächsten Schritt sind geeignete naturschutzfachliche Kompensationsmaßnahmen herauszuarbeiten, die den verbleibenden Konflikten entgegenwirken und die Beeinträchtigungen ausgleichen bzw. die beeinträchtigten Elemente und Funktionen in geeigneter Art und Weise ersetzen und wiederherstellen.

Als methodische Grundlage für die Durchführung der Eingriffsregelung werden die "Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung" (MLUV (heute: MLEUV) BB 2009) verwendet. Es erfolgt eine biotopbezogene Erfassung der Eingriffe, denen entsprechende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gegenübergestellt werden, um die Auswirkungen dieses Bebauungsplans zu kompensieren.

Die Erfassung des Zustandes von Natur und Landschaft steht grundsätzlich unter der Problematik, dass die im Rahmen der guten fachlichen Praxis üblichen bzw. in Leitfäden und Empfehlungen vorgesehenen Kartierungen, immer nur eine Momentaufnahme sind und nur ein idealisiertes Abbild der Realität erzeugen können. Die Vielschichtigkeit und Komplexität von Ökosystemen sind weder vollständig zu erfassen noch umfassend zu beschreiben. Insofern ist darauf zu achten, dass die einzelnen Erfassungen das betrachtete System in Hinsicht auf die entscheidungserheblichen Sachverhalte repräsentativ abbilden. Dieser rechtlich orientierte methodische Ansatz der Umweltplanung führt mitunter zu Missverständnissen. Nach einem der Vogelschutztradition entstammenden Ansatz werden die Erfassungen auf die maximal mögliche Ausprägung von Einzelereignissen ausgerichtet. Das kann zu vermeintlichen Widersprüchen in einer repräsentativen Betrachtung führen.

Alle Erfassungen leiden zudem unter dem methodischen Schwachpunkt, dass sie nur eine oder wenige Jahresperioden abbilden. Damit kann zwar der entsprechende Zustand von Natur und Landschaft für den erfassten Zeitraum oder den maßgeblichen Zeitpunkt beschrieben werden. Dies führt aber nicht unbedingt zu sicheren Prognosen über die Situation in den nächsten Jahren. Ähnlich wie der Zustand der Natur ist auch die Landschaft in ihrer Vielfalt und Variabilität nicht umfassend abzubilden. Anders als die Natur unterliegt die Landschaft zudem gesellschaftlichen Anforderungen. Für eine nachvollziehbare und reproduzierbare Bewältigung von Eingriffsfolgen sind standardisierte und damit vereinfachende aber verbindliche Methoden anzuwenden.

Diese methodischen Schwächen sind bei der mit der gebotenen Vorsicht vorzunehmenden Interpretation der Erfassungen und Erhebungen sowie bei der Auswirkungsermittlung zu berücksichtigen.

Bezüglich der Auswirkungen von Biomethananlagen auf das Lokalklima ist festzuhalten, dass derzeit noch kein abschließender Stand der Wissenschaft zu diesem Thema erreicht ist. Es sind umfangreiche Forschungen zu den mikro- und kleinklimatischen Auswirkungen von Biomethananlagen erforderlich, die im Rahmen von Forschungsvorhaben anzugehen sind.

Weitere wesentliche Hinweise auf Schwierigkeiten und Unsicherheiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen im Sinne von Anlage 1 (zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c) BauGB sind nicht erkennbar.

## **5.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt**

Nach § 4c BauGB hat die Kommune die erheblichen Umweltauswirkungen zu überwachen, die aufgrund der Durchführung des Bauleitplanes eintreten können. Maßnahmen zur Überwachung sollten vor allem einsetzen, wenn es durch eine vorgeschaltete Beobachtung Anzeichen dafür gibt, dass erhebliche nachteilige Auswirkungen vorhanden oder in Entstehung sind. Dies gilt insbesondere hinsichtlich unvorhergesehener erheblicher Umweltauswirkungen.

Entsprechend der in diesem Umweltbericht festgehaltenen Ergebnisse sind in Bezug auf die einzelnen Schutzgüter unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Kompensations- und Vermeidungsmaßnahmen keine verbleibenden erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Für alle vorgesehenen Maßnahmen besteht eine hinreichende Prognosesicherheit. Ein Artenschutz-Monitoring ist für das Projekt nicht durchzuführen, da es zum Zeitpunkt der Planung keine Anzeichen für den dauerhaften Verlust von Lebensräumen/Lebensraumfunktionen gibt.

Folgende Überwachungsmaßnahmen werden für den Bebauungsplan "Biomethan-Anlage Nennhausen/OT Damme" vorgeschlagen:

Maßnahmen während der Bauphase/ Bauantragstellung:

- Gutachterliche Überwachung der abfallwirtschaftlichen, bodenschutzrechtlichen, wasserschutzrechtlichen und arbeitsschutzrechtlichen Belange bei Erd- und Aushubarbeiten (Umweltbaubegleitung);
- Überprüfung, ob archäologische Funde gemacht wurden;
- Überprüfung, ob durch Bautätigkeiten Lärmbeeinträchtigungen entstehen;
- Überprüfung des Flächenverbrauchs/ Versiegelungsgrads bei der Bauantragstellung.

Maßnahmen während der Betriebsphase:

- Regelüberprüfungen (Wasser, Lärm, Luft, Abfall) durch Auswertung von Umweltinformationen der zuständigen Behörden;
- Einzelfallüberprüfungen auf Hinweis von Behörden und der Öffentlichkeit.

## **6 allgemein verständliche Zusammenfassung**

Die Gemeinde Nennhausen plant auf einer 7,38 ha großen Fläche im Norden der Ortslage Damme die Errichtung einer Biomethananlage, einschließlich Zuwegungen. Dazu soll ein vornehmlich intensiv genutzter Ackerstandort als „sonstiges Sondergebiet Biomethan“ festgesetzt werden.

Das Plangebiet umfasst in der Gemarkung Damme in der Flur 1 anteilig die Flurstücke 138/15, 145, 153 und 193 sowie in der Flur 4 das Flurstück 102 (teilweise) auf vorwiegend Ackerflächen auf einer Fläche von etwa 7,38 ha. Auf das SO Biomethan entfallen hierbei 5,96 ha und auf die geplante Zuwegung (Verkehrsflächen) 1,01 ha.

Das Landschaftsprogramm Brandenburg weist die Vorhabenfläche als Kernfläche des Naturschutzes aus. Laut Landschaftsrahmenplan Havelland liegen diverse Maßnahmenziele für das Plangebiet vor. Ein Flächennutzungsplan des Ortsteils Damme (Gemeinde Nennhausen) liegt nicht vor.

Das Plangebiet zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Biomethan-Anlage Nennhausen/OT Damme“ stellt sich als vorwiegend intensiv genutzte Agrarfläche nördlich zur Ortslage Damme dar. Weiterhin befindet sich eine stilgelegte Biogasanlage mit Bestandsbauten sowie in geringer Größenausprägung zudem Intensivgraslandflächen, Wege, Ruderalfluren und Baumreihen innerhalb des Plangebiets. Die insgesamt Wertigkeit der Biotopstrukturen wurde im vorgesehenen GB als flächendeckend eher gering eingeschätzt. Strukturen mit höherer Wertigkeit finden sich lediglich in Randstrukturen wie Baumreihen und Hecken sowie in umliegenden Bereichen außerhalb des GB.

Im Rahmen der Anlagenerrichtung werden technische Anlagen geplant, welche unter anderem aus Biomassedosierer, Mischbehälter, Fermenter, Gärrestlagerbehälter und weiteren Zwischenbehältern besteht. Auch eine Zuwegung über den Zigeunerweg ist geplant. Innerhalb des SO werden Versiegelungen von insgesamt bis zu 4,73 ha notwendig, wovon aber bereits 0,69 ha als Bestandsversiegelung im Plangebiet vorliegen. Somit entfällt eine Neuversiegelung von 4,04 ha auf das SO Biomethan und weitere 1,01 ha auf die Zuwegung.

Zur Minderung der Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Boden sowie das Schutzgut Biotope, ist die Entsiegelung von drei Stallanlagen und einem Wohnhaus (ca. 3.090 m<sup>2</sup>) westlich und südlich des Plangebietes geplant, sowie die Entwicklung einer durch den Bebauungsplan festgesetzten Grünfläche (0,46 ha) durchzuführen. Auch extern wird eine Anlage einer dauerhaften, extensiven Grünfläche auf derzeitiger Ackerfläche (7,66 ha) umgesetzt. Durch die Anlage von (extensiven) Grünflächen werden für diverse Tierarten zusätzliche Habitatstrukturen geschaffen. Die Bilanz ist zum derzeitigen Planungsstand noch nicht ausgeglichen und wird zum Entwurf entsprechend vervollständigt.

Im Rahmen des artenschutzrechtlichen Beitrags wird festgestellt, dass in der Planungsphase des Vorentwurfs, bei Umsetzung des Planvorhabens unter Beachtung der getroffenen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen, keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG (insbesondere in Bezug auf Vogel- sowie Käfer) erfüllt werden. Kartierungen für die Artengruppe der Amphibien sowie gegebenenfalls daraus abzuleitenden Maßnahmen stehen zum Zeitpunkt des Vorentwurfs noch aus und werden zum Entwurf nachgereicht.

Büro Knoblich GmbH Landschaftsarchitekten

Erkner, den 30.04.2026

## 7 Quellenverzeichnis

- BAYERL, G. (2005):** Die „Verdrachtung“ und „Verspargelung“ der Landschaft, in: Schriftenreihe des Deutschen Rates für Landespflege 77, S. 38-49.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2018):** Landschaftsbild & Energiewende, Band 2: Handlungsempfehlungen, S. 91.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2019A):** Verbreitungskarte Feldhamster (*Cricetus cricetus*), Verfügbar unter: <https://www.bfn.de/artenportraits/cricetus-cricetus>, letzter Abruf am 26.11.2025
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2019B):** Verbreitungskarte Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*), Verfügbar unter: <https://www.bfn.de/artenportraits/muscardinus-avellanarius>, letzter Abruf am 26.11.2025
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2015):** Interaktiver Kartendienst (Web-Mapping) zu den Schutzgebieten in Deutschland, Verfügbar unter: <https://geodienste.bfn.de/schutzgebiete?lang=de>, zuletzt abgerufen: 12.01.2021.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2010):** Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr Ausgabe 2010.
- BÜRO KNOBLICH GMBH (2026):** Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Biomethan-Anlage Nennhausen/OT Damme“ - Begründung zum Vorentwurf, Januar 2026.
- FLADE, M. (1994):** Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands: Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung.
- IB SHN – INGENIEURE BAU-ANLAGEN-UMWELTECHNIK (2026):** Gutachterliche Stellungnahme zu den Ammoniak- und Stickstoffimmissionen.
- IB SHN – INGENIEURE BAU-ANLAGEN-UMWELTECHNIK (2026A):** - Gutachten - Ausbreitungsrechnung für Luftschadstoffe (Immissionsprognose für Geruch sowie Ammoniak/ Stickstoff.
- IB SHN – INGENIEURE BAU-ANLAGEN-UMWELTECHNIK (2026B):** Schallimmissionsprognose gemäß TA Lärm.
- LANDKREIS HAVELLAND (2011):** Rechtsverordnung des Landkreises Havelland zum Schutz von Bäumen und Feldhecken (Baumschutzverordnung Havelland – BaumSchV-HVL). Verfügbar unter: [https://www.havelland.de/fileadmin/dateien/amt66/66.2\\_UNB/Baumfaellung/Baumschutzverordnung\\_Havelland\\_-\\_BaumSchV-HVL\\_-\\_06.07.2011.pdf](https://www.havelland.de/fileadmin/dateien/amt66/66.2_UNB/Baumfaellung/Baumschutzverordnung_Havelland_-_BaumSchV-HVL_-_06.07.2011.pdf). Letzter Zugriff: 22.09.2025.
- LBGR BB – LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE BRANDENBURG (2025):** Grundkarte der BÜK300. Verfügbar im Geoportal Brandenburg.
- LFU – BRANDENBURGISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2013A):** SPA-Gebiet Unteres Rhinluch / Dreetzer See, Havelländisches Luch, Belziger Landschaftswiesen, Teilgebiet B – Havelländisches Luch, Karte 4B\_1: Reviere Vogelarten Anh. I VS-RL und weitere wertgebende Vogelarten. Verfügbar unter: <https://mleuv-daten.brandenburg.de/n/natura2000/managementplanung/spa7003/SPA-7003-TeilgebietB-k4-Vogelarten-Reviere.pdf>. Letzter Zugriff: 10.02.2026.

**LFU – BRANDENBURGISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2013B):** SPA-Gebiet Unteres Rhinluch / Dreetzer See, Havelländisches Luch, Belziger Landschaftswiesen, Teilgebiet B – Havelländisches Luch, Karte 4B\_2: Ausgegrenzte Habitate der relevanten Vogelarten. Verfügbar unter: <https://mleuv-daten.brandenburg.de/n/natura2000/managementplanung/spa7003/SPA-7003-TeilgebietB-k4-Vogelarten-Reviere.pdf>. Letzter Zugriff: 10.02.2026.

**LFU BB – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2021):** Steckbrief für den Grundwasserkörper Untere Havel 4 (DEGB\_DEBB\_HAV\_UH\_4). Verfügbar unter: [https://lfu.brandenburg.de/daten//w/WRRL-Grundwasserkoerper/Steckbrief\\_HAV\\_UH\\_4.pdf](https://lfu.brandenburg.de/daten//w/WRRL-Grundwasserkoerper/Steckbrief_HAV_UH_4.pdf). Letzter Zugriff: 23.10.2025.

**LFU BB – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2022A):** Brutgebiete der Wiesenbrüter. Verfügbar unter: <https://mleuv.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Karte-Brutgebiete-Wiesenbrueter.pdf>. Letzter Zugriff: 26.11.2025.

**LFU BB – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2022B):** Rastgebietskulisse. Verfügbar unter: <https://mleuv.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Karte-Rastgebietskulisse-Land-Brandenburg.pdf>. Letzter Zugriff: 26.11.2025.

**LFU BB – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2023):** Brutgebiete der Wiesenweihe. Verfügbar unter: <https://mleuv.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Karte-Brutgebiete-Wiesenweihe.pdf>. Letzter Zugriff: 26.11.2025.

**LFU BB – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2025):** Grundwasserflurabstand für den oberen genutzten Grundwasserleiter des Landes Brandenburg. Verfügbar unter: <https://geoportal.brandenburg.de/detailansichtdienst/render?url=https://geoportal.brandenburg.de/gs-json/xml?fileid=A140C263-7D61-447B-81C2-8824792AE190>. Letzter Zugriff: 23.10.2025.

**LUA BB – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2003):** Anforderungen des Bodenschutzes bei Planungs- und Zulassungsverfahren (Handlungsanleitung) - Fachbeiträge, Heft 78. Verfügbar unter: [https://lfu.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/luab\\_bd78.pdf](https://lfu.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/luab_bd78.pdf). Letzter Zugriff: 25.11.2025.

**LUGV BB - LANDESAMT FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ BRANDENBURG (2024):** Biotopkartierung Brandenburg – Liste der Biotoptypen.

**METAVER (2025):** Kartendienste. Digitale Gewässerkarten Brandenburg. Verfügbar unter: [https://www.metaver.de/kartendienste?lang=de&topic=themen&bgLayer=sgx\\_geodatenzentrum\\_de\\_web\\_light\\_grau\\_EU\\_EPSG\\_25832\\_TOPPLUS&E=816825.51&N=5836111.45&zoom=6](https://www.metaver.de/kartendienste?lang=de&topic=themen&bgLayer=sgx_geodatenzentrum_de_web_light_grau_EU_EPSG_25832_TOPPLUS&E=816825.51&N=5836111.45&zoom=6). Letzter Zugriff: 18.09.2025.

**MIL BB – MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND LANDESPLANUNG BRANDENBURG (2022):** Hinweise zur Erstellung des Artenschutzbeitrags (ASB) bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg (Hinweise ASB). Verfügbar unter: <https://www.ls.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Hinweise%20ASB%20%28Stand%2008.2022%29.4249850.pdf>. Letzter Zugriff: 27.10.2025.

**MLUL BB – MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES BRANDENBURG (2018):** Niststättenerlass. Verfügbar unter: [https://mleuv.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Windkrafterlass\\_Anlage4-Stand10-2018.pdf](https://mleuv.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Windkrafterlass_Anlage4-Stand10-2018.pdf), letzter Abruf: 26.11.2025.

**MLUK BB – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND KLIMASCHUTZ BRANDENBURG (2020):** Erlass, Prüfung von Stickstoffeinträgen in gesetzlich geschützte Biotope im Rahmen von immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren. Verfügbar unter: <https://mleuv.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Stickstofferlass-gesetzlich-geschuetzte-Biotope.pdf>, letzter Abruf 23.10.2025.

**MLUK BB – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND KLIMASCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG (2022):** Landschaftsprogramm Brandenburg, Sachlicher Teilplan „Landschaftsbild“, Karte 2: Bewertung. Verfügbar unter: <https://mleuv.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/LaPro-TP-Landschaftsbild-K2-Bewertung.pdf>, letzter Abruf 30.01.2026.

**MLUR BB – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (2001):** Landschaftsprogramm Brandenburg, Karte 2, Entwicklungsziele. Verfügbar unter: [https://mleuv.brandenburg.de/n/biotopverbund/karten/lapro\\_2\\_entwicklungsziele.pdf](https://mleuv.brandenburg.de/n/biotopverbund/karten/lapro_2_entwicklungsziele.pdf), letzter Abruf 24.11.2025.

**MLUR BB – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELTSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (2003):** Landschaftsprogramm Brandenburg, 3 Schutzgutbezogene Ziele, 3.4 Klima/Luft. Verfügbar unter: [https://mleuv.brandenburg.de/n/biotopverbund/karten/lapro\\_3-4\\_klima\\_luft.pdf](https://mleuv.brandenburg.de/n/biotopverbund/karten/lapro_3-4_klima_luft.pdf).  
Letzter Zugriff: 25.11.2025.

**MLUV BB – MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND KLIMASCHUTZ BRANDENBURG (2009):** Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE). Verfügbar unter: [https://mleuv.brandenburg.de/sixcms/media.php/land\\_bb\\_test\\_02.a.189.de/Handlungsanleitung-Vollzug-Eingriffsregelung.pdf](https://mleuv.brandenburg.de/sixcms/media.php/land_bb_test_02.a.189.de/Handlungsanleitung-Vollzug-Eingriffsregelung.pdf), letzter Abruf 21.10.2025.

**NABU LANDESVERBAND BERLIN (2022):** Annahme von Brutstätten und Quartieren als Ersatzmaßnahmen durch ausgewählte gebäudebewohnende Arten in Berlin. Verfügbar unter: [https://berlin.nabu.de/imperia/md/content/berlin/projekte/artenschutz-am-geb%C3%A4ude/monitoringbericht\\_2022\\_barrierefrei.pdf](https://berlin.nabu.de/imperia/md/content/berlin/projekte/artenschutz-am-geb%C3%A4ude/monitoringbericht_2022_barrierefrei.pdf), letzter Abruf 05.11.2025.

**SCHMIDT, C., VON GANGERN, M., LACHOR, M. (2018):** Landschaftsbild & Energiewende, Band 1: Grundlagen. Verfügbar unter: [https://www.bfn.de/sites/default/files/2022-04/landschaftsbildundenergiewende\\_band2\\_nbf.pdf](https://www.bfn.de/sites/default/files/2022-04/landschaftsbildundenergiewende_band2_nbf.pdf), letzter Abruf: 25.11.2025.