

Gemeinde Lunow-Stolzenhagen

Vorhabenbezogener Bebauungsplan

Nr. 01/25

„Errichtung Biogasanlage“ der Gemeinde Lunow-Stolzenhagen

gemäß § 12 BauGB

VORENTWURF

Umweltinformationen

Fassung vom September 2025

Planungshoheit: Gemeinde Lunow-Stolzenhagen
Amt Britz-Chorin-Oderberg
Eisenwerkstraße 11
16230 Britz

Projektentwicklung: Biogas Anklam Verwaltungs GmbH
Konrad-Zuse-Straße 8
17389 Anklam

Planverfasser: BPM Ingenieurgesellschaft mbH
Ammonstraße 70
01067 Dresden

Projekt-Nr.: 10-25-077





Prüf- und Freigabevermerke

Version	Erstellt von	Bearbeitet von	Qualitäts-sicherung	Datum	Beschreibung
0.0	lab	cte	afü	22.09.2025	Prüffassung Vorentwurf



Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	6
1.1 Anlass und Planungsziele.....	6
1.2 Vorhabenbeschreibung.....	8
1.3 Umweltrelevante Ziele aus Fachgesetzen und Fachplänen	10
1.4 Methoden der Umweltprüfung.....	17
2 Bestandsanalyse und Bewertung der Umweltauswirkungen	18
2.1 Allgemeiner Überblick über das Plangebiet	18
2.2 Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung	19
2.2.1 Bestandsaufnahme	19
2.2.2 Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung	20
2.3 Schutzgut Pflanzen, Biotop und biologische Vielfalt.....	21
2.3.1 Bestandsaufnahme	21
2.3.2 Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung	35
2.4 Schutzgut Tiere.....	36
2.4.1 Bestandsaufnahme	36
2.4.2 Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung	40
2.5 Boden und Fläche	43
2.5.1 Bestandsaufnahme	43
2.5.2 Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung	44
2.6 Schutzgut Wasser / Wasserhaushalt	45
2.6.1 Bestandsaufnahme	45
2.6.2 Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung	47
2.7 Schutzgut Luft/Klima.....	48
2.7.1 Bestandsaufnahme	48
2.7.2 Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung	48
2.8 Schutzgut Landschaft, Landschaftsbild und Erholung.....	50
2.8.1 Bestandsaufnahme	50
2.8.2 Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung	50
2.9 Schutzgut Mensch und Gesundheit	51
2.9.1 Bestandsaufnahme	51
2.9.2 Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung	52
2.10 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	53
2.10.1 Bestandsaufnahme	53
2.10.2 Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung	53
2.11 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	53



2.12	Kumulative Wirkungen.....	54
2.13	Anfälligkeit des Projektes für schwere Unfälle und/oder Katastrophen	54
2.14	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes.....	55
2.14.1	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung des Vorhabens.....	55
2.14.2	Prognose der Entwicklung d. Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	57
3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	59
3.1	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen.....	59
3.2	Maßnahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.....	60
3.3	Europäischer und nationaler Artenschutz.....	63
4	Geprüfte Alternativen	64
5	Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	65
6	Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	66
	Quellenverzeichnis.....	69

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Flächenbilanz	9
Tabelle 2 Schutzgebiete und Schutzobjekte im Raum Lunow-Stolzenhagen.....	20
Tabelle 3 Gesetzlich geschützte Biotope südwestlich von Lunow-Stolzenhagen	22
Tabelle 4: Artenliste der Gehölzflächen im Untersuchungsbereich.....	26
Tabelle 5: Naturschutzfachliche Bedeutung von Biotoptypen.....	32
Tabelle 6 Biotoptypen mit Bewertung im Geltungsbereich und in den Baugrenzen.....	33
Tabelle 7: Nachgewiesene und potenzielle Vorkommen von Brutvögeln im Umfeld des Geltungsbereichs	39
Tabelle 8 Zusammenfassung der Wirkungen des geplanten Vorhabens auf die Umweltbelange.....	56
Tabelle 9 geplante Ausgleichsmaßnahme innerhalb des Geltungsbereichs.....	63

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersicht über den Geltungsbereich und die Umgebung (rot umrandet - Geltungsbereich)	7
Abbildung 2 Lageplan der geplanten Biogasanlage (Quelle: Vorhaben-/ Erschließungsplan 05.09.2025).....	9
Abbildung 3 Auszug aus dem Landschaftsplan der Gemeinde Lunow-Stolzenhagen)	13
Abbildung 4 Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Lunow-Stolzenhagen.....	14
Abbildung 5: Lage des Geltungsbereiches (rote Linie) im Naturraum.....	18
Abbildung 6: Internationale und nationale Schutzgebiete im Raum Lunow-Stolzenhagen.....	19
Abbildung 7: Gesetzlich geschützte Biotope in der Umgebung des Geltungsbereiches	21
Abbildung 8: Ruderal- und Lagerflächen südlich der Tierhaltungsanlage	23
Abbildung 9: Ruderalfläche am Rand des Kiefern-mischwalds südlich des Geltungsbereichs.....	23



Abbildung 10: Ruderalvegetation auf der Lagerfläche nordöstlich des Geltungsbereichs.....	23
Abbildung 11: Landreitgrasflur (03210) südlich des Geltungsbereichs angrenzend an den Nadel-Mischwald	23
Abbildung 12: Frischwiese und Ackerbrache am westlichen Rand des Mühlenfließes	24
Abbildung 13: Saumgesellschaft zwischen Acker und Viehbetrieb östlich des Geltungsbereichs	24
Abbildung 14: Grünlandbrache trockener Standorte nordöstlich des Geltungsbereichs	24
Abbildung 15: artenarme Fettweide am Waldrand nördlich der Tierhaltungsanlage	24
Abbildung 16: Feldgehölz westlich des Geltungsbereichs (links im Bild)	25
Abbildung 17: Erlengruppe am aufgelassenen Gehöft westl. des Geltungsbereichs.....	25
Abbildung 18: Hecke mit Überhältern und Kleingarten westlich des Geltungsbereiches	25
Abbildung 19: Robinien-Vorwald und Baumreihe aus Ulme und Robinie am Weg südöstl. der Tierhaltung.....	25
Abbildung 20: Solitärbaum (mehrstämmige Schwarzpappel) an der Nordostecke des Geltungsbereichs	27
Abbildung 21: Solitärbaum (Bergulme) südlich des Viehzuchtbetriebs (Artenschutzbaum)	27
Abbildung 22: Blick von der Oderberger Straße auf den Nadelwald mit Laubholzanteil nordöstlich des Geltungsbereichs	28
Abbildung 23: Blick in den lichten nordöstlichen Nadelwald mit Laubholzanteil als Naturverjüngung.....	28
Abbildung 24: Blick von der Zuwegung (Oderberger Straße) östlich der Tierhaltungsanlage auf den Nadelwald mit Laubholzanteil	28
Abbildung 25: Blick in den östlich der Tierhaltungsanlage gelegenen Nadelwald mit Laubholzanteil	28
Abbildung 26: Blick vom Geltungsbereich auf den südöstlichen lichten Kiefernwald.....	29
Abbildung 27: Blick in den südöstlich gelegenen Kiefernwald mit Laubholzanteil	29
Abbildung 28: intensiv genutzten Ackerflächen 09134 (Blick von der Tierhaltungsanlage nach Westen auf den Geltungsbereich	30
Abbildung 29: Ackerbrache südöstlich der Tierhaltungsanlage	30
Abbildung 30: unbeschatteter Steinhaufen südlich des Kiefern-Mischwalds südlich der Tierhaltungsanlage.....	30
Abbildung 31: beschatteter Steinhaufen westlich des Kiefern-Mischwalds südlich der Tierhaltungsanlage.....	30
Abbildung 32: Blick vom Geltungsbereich nach Osten auf die Tierhaltungsanlage	31
Abbildung 33: Wohnbebauung an der Zufahrt Oderberger Straße	31
Abbildung 34: Blick von der nordöstlichen Ecke der Tierhaltungsanlage nach Süden in Richtung Geltungsbereich	31
Abbildung 35: Silage- u. Lagerflächen an der Zuwegung Oderberger Straße; im Vordergrund Ackerbrache.....	31
Abbildung 36: Ackerabbruchkante östlich des Geltungsbereichs mit grabbaren Böden, Potenzial für Zauneidechse und grabende Insekten	38
Abbildung 37: Lagerfläche nördlich der Tierhaltungsanlage mit sandigen Böden u. Zauneidechsenpotenzial.....	38
Abbildung 38 Bodengesellschaften im Planungsraum Lunow.....	43
Abbildung 39 Oberflächengewässer im Umfeld des Geltungsbereiches.....	46
Abbildung 40: Blick von der nordöstlichen Lagerfläche der Tierhaltungsanlage nach Südwesten in Richtung Geltungsbereich	50
Abbildung 41: Blick aus westl. Richtung auf d. Geltungsbereich in Richtung Tierhaltungsanlage u. Odertal	50

Anlagenverzeichnis

Anlage 1 Bestands-, Konflikt- und Maßnahmenplan



1 Einleitung

1.1 Anlass und Planungsziele

Eines der entscheidenden strategischen Ziele der deutschen Energiepolitik besteht darin, den Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung auf 80 Prozent im Jahr 2030 zu steigern und somit eine umweltschonende Energieversorgung in Deutschland zu sichern. Mit der Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetzes im Jahr 2023 wurden dafür Voraussetzungen geschaffen. Ziel dieses Gesetzes ist es u. a., dass bis zum Jahr 2050 der gesamte in Deutschland produzierte und verbrauchte Strom treibhausgasneutral erzeugt wird; der dafür erforderliche Ausbau der erneuerbaren Energien soll stetig, kosteneffizient und netzverträglich erfolgen (§ 1 EEG). Die Nutzung von Bioenergie spielt dabei neben der Sonnen- und Windenergie eine wichtige Rolle.

Auch die Gemeinde Lunow möchte zusammen mit der Biogas Anklam Verwaltungs- GmbH einen Beitrag zur Verwirklichung der Klimaziele durch die Nutzung regenerativer Energiequellen leisten und plant die Errichtung und den Betrieb einer Biogasanlage in Lunow, Ortsteil der Gemeinde Lunow-Stolzenhagen, Landkreis Barnim im Land Brandenburg.

Gemäß § 1 Abs. 3 BauGB sind Bebauungspläne durch die Städte und Gemeinden aufzustellen, sobald die geordnete städtebauliche Entwicklung dies erfordert. Die für die Bebauung vorgesehene Fläche befindet sich im planungsrechtlichen Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB. Die Aufstellung eines Bebauungsplanes ist somit notwendig, um die planungsrechtlichen Zulassungsvoraussetzungen für die geplante Errichtung der Biogasanlage zu schaffen. Mit der Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes nach § 12 BauGB wird außerdem sichergestellt, dass sich im Zusammenhang mit dem entsprechenden Vorhaben stellende städtebauliche Erfordernisse und Belange, wie beispielsweise naturschutzfachliche Belange, ausführlich und hinreichend berücksichtigt werden.

Ziele des Bebauungsplanes sind:

- Die Schaffung planungsrechtlicher Voraussetzungen für die Errichtung und den Betrieb einer Biogasanlage mit Gaseinspeiseanlage durch Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes nach § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Erneuerbare Energien“.
- Die Berücksichtigung der umweltfachlichen Belange durch Festsetzung der grünordnerischen Maßnahmen.



Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes umfasst Teilflächen der Flurstücke 233/2, 234/2 und 290 der Flur 6, Gemarkung Lunow und hat eine Flächengröße von 4,11 ha. Der Geltungsbereich wird im Norden, Westen und Süden durch landwirtschaftliche Flächen und im Osten durch eine Tierhaltungsanlage begrenzt. Eine Übersicht gibt nachfolgende Abbildung 1.



Abbildung 1: Übersicht über den Geltungsbereich und die Umgebung (rot umrandet - Geltungsbereich)

Im § 2 Abs. 4 BauGB ist das Erfordernis für die Erarbeitung eines Umweltberichts festgelegt. Die inhaltlichen Anforderungen an den Umweltbericht ergeben sich aus Anlage 1 zum BauGB.

Der Umweltbericht ist gemäß § 2a Satz 3 BauGB ein eigenständiger Teil der Begründung und stellt die aufgrund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes, insbesondere des Naturschutzes und der Landschaftspflege dar. Dabei wird die Verträglichkeit des geplanten Vorhabens mit den Schutzgütern des Naturhaushaltes geprüft und die zu erwartenden erheblichen oder nachhaltigen Umweltauswirkungen ermittelt und bewertet. Darüber hinaus ist zu prüfen, ob durch die Aufstellung des Bebauungsplanes schädliche Umwelteinwirkungen (Gefahren, erhebliche Nachteile oder Belästigungen) durch Geruchs- oder Geräuschemissionen für die Allgemeinheit bzw. für die Nachbarschaft zu erwarten sind (§ 3 Abs. 1 BImSchG).



1.2 Vorhabenbeschreibung

Die Biogas Anklam Verwaltungs-GmbH plant die Errichtung einer Biogasanlage zur Erzeugung und Verwertung von Biogas aus nachwachsenden Rohstoffen und tierischen Nebenprodukten in der Gemeinde Lunow-Stolzenhagen – im Amtsbereich Britz-Chorin-Oderberg.

Die geplante Biogasanlage soll mit tierischen und pflanzlichen Rohstoffen betrieben werden, die von den ortsansässigen Landwirten an den Anlagenstandort gefahren werden. Das erzeugte Biogas soll zu Biomethan aufbereitet und in das öffentliche Netz eingespeist werden. Folgende Anlagen sind entsprechend dem Betriebskonzept auf dem Standort in Lunow vorgesehen:

- 2 Fahrsilos
- Technikhalle mit Anmischung
- 1 Annahmebehälter
- 2 Fermenter
- 2 Gärrestspeicher
- Befüll- und Entnahmestation
- Separation
- Notfackel
- Anlage zur Aufbereitung von Biogas zu Biomethan
- Anlage zur Verflüssigung von CO₂
- Einspeisestation des Gasnetzbetreibers
- Sonstige Technik zur Erzeugung, Nutzung und Weiterverarbeitung von alternativen Energien sowie den dabei entstehenden Neben- und Endprodukten
- Bürogebäude
- Asphaltierte Betriebswege, Stell- und Rangierflächen

Zwecks der größtmöglichen Flächenausnutzung ist für das SO eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 vorgesehen. Der Geltungsbereich stellt im Ausgangszustand eine unversiegelte landwirtschaftliche Fläche dar. Durch die GRZ von 0,8 wäre eine überbaubare Fläche von ca. 3,0 ha innerhalb des sonstigen Sondergebietes zulässig. Zusätzlich erfolgt die Festsetzung der Höhe der baulichen Anlagen gemäß § 18 BauNVO.



Die Lage der projektierten Biogasanlage ist in Abbildung 2 ersichtlich.



Abbildung 2 Lageplan der geplanten Biogasanlage (Quelle: Vorhaben-/ Erschließungsplan, Stand 05.09.2025)
 (rote Flächen – geplante bauliche Anlagen, graue Flächen – Verkehrswege, gelbe Flächen: geplante Zuwegung)

Die Flächenbilanz stellt sich wie folgt dar:

Tabelle 1: Flächenbilanz

Flächennutzung	Größe, ha	GRZ	Überbaubare Fläche, ha
Sonstiges Sondergebiet „Erneuerbare Energie“	3,76	0,8	3,008
Grünfläche, privat	0,35		
Geltungsbereich, gesamt	4,11		



1.3 Umweltrelevante Ziele aus Fachgesetzen und Fachplänen

Baugesetzbuch (BauGB)

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen, insbesondere:

- die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
- die Erhaltungsziele und der Schutzzweck von Natura 2000-Gebieten im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
- umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
- die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie.

Gemäß § 1a Abs. 2 Satz 1 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Gemäß § 1a Abs. 3 Satz 1 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a BauGB bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz) zu berücksichtigen.

Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden (§ 1a Abs. 5 Satz 1 BauGB).



Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG)

Zur Vermeidung unnötiger Beeinträchtigungen des Natur- und Landschaftshaushaltes sind die in § 1 und § 2 verankerten Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege maßgeblich und bindend. Demnach ist zu prüfen, ob das Bauleitplanverfahren einen Eingriff im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG erwarten lässt (Prognose des Eingriffs).

Zudem ist der Vorhabenträger verpflichtet, alle über die Inanspruchnahme von Natur und Landschaft am Ort des Eingriffs hinausgehenden Beeinträchtigungen der Umwelt auf ihre Vermeidbarkeit zu prüfen (Vermeidungspflicht). Im Weiteren ist durch den Vorhabenträger zu prüfen, ob die Auswirkungen des Vorhabens beispielsweise durch umweltschonende Varianten gemindert werden können (Minderungspflicht). In einem nächsten Schritt sind die zu erwartenden nicht vermeidbaren Eingriffe durch planerische Maßnahmen des Ausgleichs zu kompensieren. Unter normativer Wertung des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB in Verbindung mit § 1 a Abs. 3 BauGB hat der Vorhabenträger die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft mit den übrigen berührten öffentlichen und privaten Belangen abzuwägen.

Landschaftsprogramm (LAPRO)

Das Landschaftsprogramm Brandenburg (MLUR 2001) trifft folgende Aussagen:

- Schutzgut Arten / Lebensgemeinschaften: „Erhalt bzw. Wiedereinbringung charakteristischer Landschaftselemente in landwirtschaftlich genutzten Bereichen“ (Hecken, Feldgehölze, Raine, Brachen), Reduzierung von Stoffeinträgen (Düngemittel, Biozide);
- Schutzgut Boden: Erhalt und Entwicklung einer naturnahen, ressourcenschonenden ackerbaulichen Nutzung durch „bodenschonende Bewirtschaftung überwiegend sorptionschwacher, durchlässiger Böden“ und „Abbau stofflicher Belastungen auf landwirtschaftlichen Flächen“;
- Schutzgut Wasser: Sicherung der Grundwasserbeschaffenheit in Gebieten mit vorwiegend durchlässigen Deckschichten sowie Sicherung der Schutzfunktion des Waldes für die Grundwasserbeschaffenheit/Vermeidung von Stoffeinträgen durch Orientierung der Art und Intensität von Flächennutzungen am Grundwasserschutz im Süden der Gemeinde; größtmöglicher Wasserrückhalt und Verzögerung des Gebietsabflusses;
- Schutzgut Klima / Luft: keine das Plangebiet betreffenden Aussagen;
- Schutzgut Landschaftsbild / Erholung: „Pflege und Verbesserung des vorhandenen Eigencharakters/bewaldet im Gemeindegebiet.



Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR 2019)

Für den Vorhabenstandort sind die Ziele 6.1 (nachhaltige landwirtschaftliche Bodennutzung) und 8.1 (klimaneutrale Energieversorgung) maßgebend. Demnach sollen die Träger der Regionalplanung darauf hinwirken, dass die Nutzung der Erneuerbaren Energien flächensparend, effizient und umweltverträglich ausgebaut werden kann. Die Planung entspricht den Vorgaben der Landesplanung.

Landschaftsrahmenplan (LRP)

Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Barnim, der unter klimaökologischen, ökosystemrelevanten und sozialökonomischen Gesichtspunkten neu aufgestellt wurde (LRP Barnim 2018) formuliert Entwicklungsziele und entsprechende Maßnahmenpakete, die zur Erhaltung und Verbesserung der Ökosysteme beitragen sollen. Für die Offenlandbereiche des Untersuchungsraumes werden eine Verbesserung der Strukturvielfalt im Rahmen des großräumigen Biotopverbundes sowie die Förderung von Maßnahmen zur Wasserrückhaltung und Extensivierung angestrebt (Entwicklung von strukturreichen Laubmischwäldern, Waldumbau, Waldrandentwicklung, ökologisch nachhaltige Bewirtschaftung der Ackerflächen für den Boden- und Grundwasserschutz, Anlage von Hecken und Rainen sowie Stilllegungsflächen als Vernetzungselemente für wandernde Individuen).

Integrierter Regionalplan der Region Uckermark-Barnim - Umweltbericht (2024)

Im Integrierten Regionalplan der Region Uckermark-Barnim (rechtskräftig seit 24.09.2024) sind für den Geltungsbereich keine Planfestlegungen getroffen und entsprechen im Umweltbericht zum Regionalplan (Anlage 3) keine spezifischen Umweltziele und Kriterien definiert worden. Nach Karte 3 des Umweltberichtes befindet sich der Geltungsbereich im Gebiet ertragreicher Böden. Die angrenzenden Waldflächen sind als Frischluftentstehungsflächen eingetragen, die empfindlich gegenüber Umweltauswirkungen sind.

Landschaftsplan (LP)

Der Entwurf des Landschaftsplans für die Gemeinde Lunow-Stolzenhagen (05/2025) formuliert für den Vorhabenbereich folgende Leitbilder und Nutzungsempfehlungen:

Zielkomplex 1 – Sicherung ökologisch wertvoller Gebiete, Biotopverbundnetzwerk:

- 1.01 Erhalt und Entwicklung von Trittsteinen und lokalen Biotopverbundflächen,
- 1.02 Sicherung von Bodendenkmalen und Böden mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit (Schutz von Gebieten mit hoher Ertragsfähigkeit (> 50) vor Versiegelung; Nutzungsextensivierung durch Erhöhung des Grünlandanteils, Verminderung stofflicher Belastungen);



Zielkomplex 3: Erhalt des kulturellen Erbes der Ortschaften und der umgebenden Landschaft

3.01 Aufwertung des Landschaftsbildes durch Ergänzung vorhandener, straßenbegleitender Alleen und Baumreihen sowie Entwicklung landschaftstypischer Ortsränder durch Eingrünung

Zielkomplex 5 – Vermeidung, Verminderung und Sanierung von Umweltschäden durch anthropogene Einflüsse

- 5.01 Prüfung und ggfs. Sanierung von Altlasten (hier: Tierproduktionsanlage)

Zielkomplex 6 – Anpassung und Optimierung land- und forstwirtschaftlicher Verfahren

6.01 Erhalt der ackerbaulichen und obstbaulichen Nutzung mit der Möglichkeit der schrittweisen Umnutzung zu Ökolandbau und der Berücksichtigung des Erosionsschutzes

6.03 Erhalt von Laubmischwaldgesellschaften und Klimaschutzwäldern

6.04 Schaffung differenzierter Waldränder

6.05 Ökologischer Waldumbau von Nadelwaldgesellschaften zu Laub-Misch-Wäldern, Wildtiermanagement zur Unterstützung des Waldumbaus (Förderung der Naturverjüngung)

Die Ziele der Landschaftsplanung werden in der nachfolgenden Abbildung 3 dargestellt.

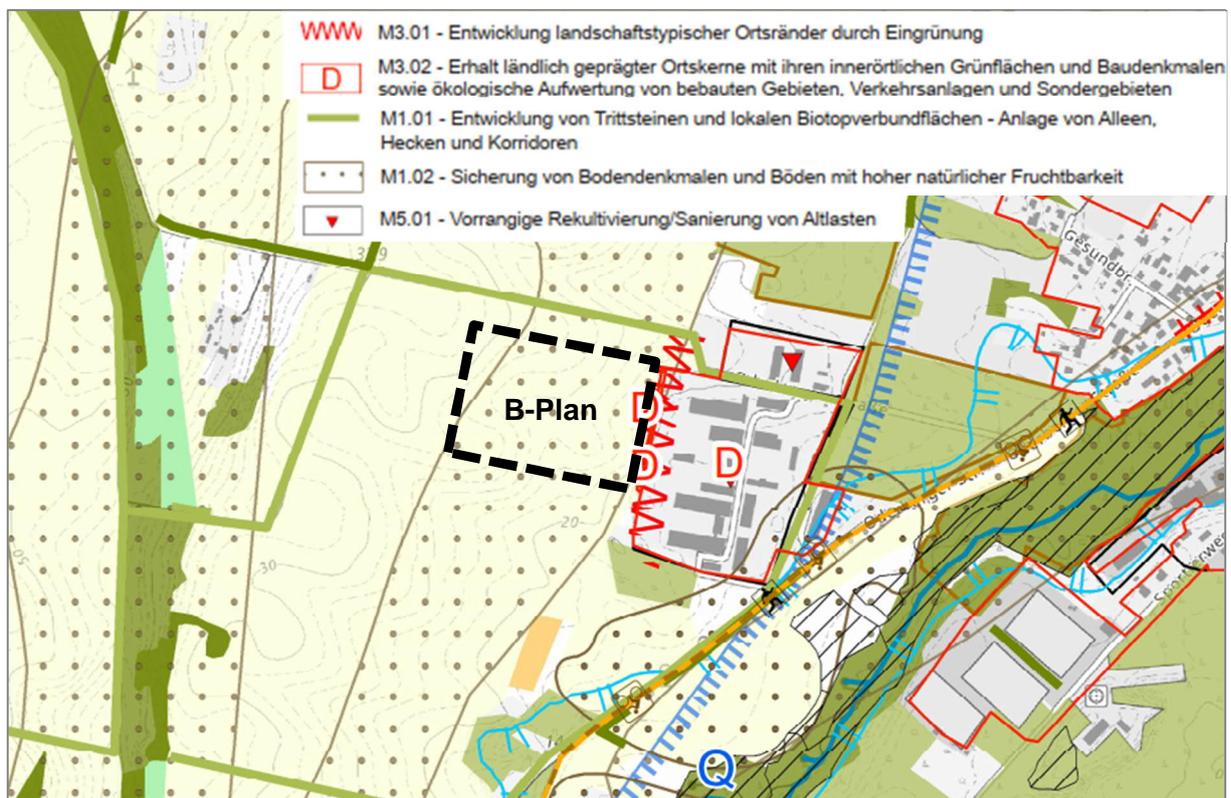


Abbildung 3 Auszug aus dem Landschaftsplan der Gemeinde Lunow-Stolzenhagen (der Geltungsbereich ist schwarz gestrichelt dargestellt) (Amt Britz-Chorin-Oderberg 05/2025)



Flächennutzungsplan

Nach § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan (FNP) zu entwickeln. Der aktuell in Auslegung befindliche Entwurf des Flächennutzungsplanes für die Gemeinde Lunow-Stolzenhagen (05/2025) regelt die städtebauliche Entwicklung und Ordnung. Die Bauflächen für das Sonstige Sondergebiet „Erneuerbare Energien“ sind hier bereits dargestellt (s. Abbildung 4). Die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung der Gemeinde wird durch dieses Vorhaben nicht beeinträchtigt, da die Inanspruchnahme der landwirtschaftlichen Flächen für die Errichtung einer Biogasanlage dem planerischen Willen der Gemeinde entspricht und eine Inanspruchnahme für eine anderweitige Nutzung nicht geplant ist. Entlang der nördlichen und westlichen Feldwege sieht der Flächennutzungsplan eine Eingrünung vor.

Die Notwendigkeit des Bebauungsplanes ergibt sich aus der Neuentwicklung der Biogasanlage und der damit einhergehenden wirtschaftlichen Entwicklung sowie zusätzlichen Steuereinnahmen für die Gemeinde Lunow-Stolzenhagen. Das Vorhaben trägt zum Ausbau der Energieerzeugung aus erneuerbaren Energien und zur Erreichung der gesteckten Ausbauziele der Europäischen Union, der Bundesrepublik Deutschland und des Bundeslandes Brandenburg bei und dient somit der öffentlichen Sicherheit. Gemäß § 10 Abs. 2 BauGB bedarf der Bebauungsplan somit der Genehmigung der höheren Verwaltungsbehörde.

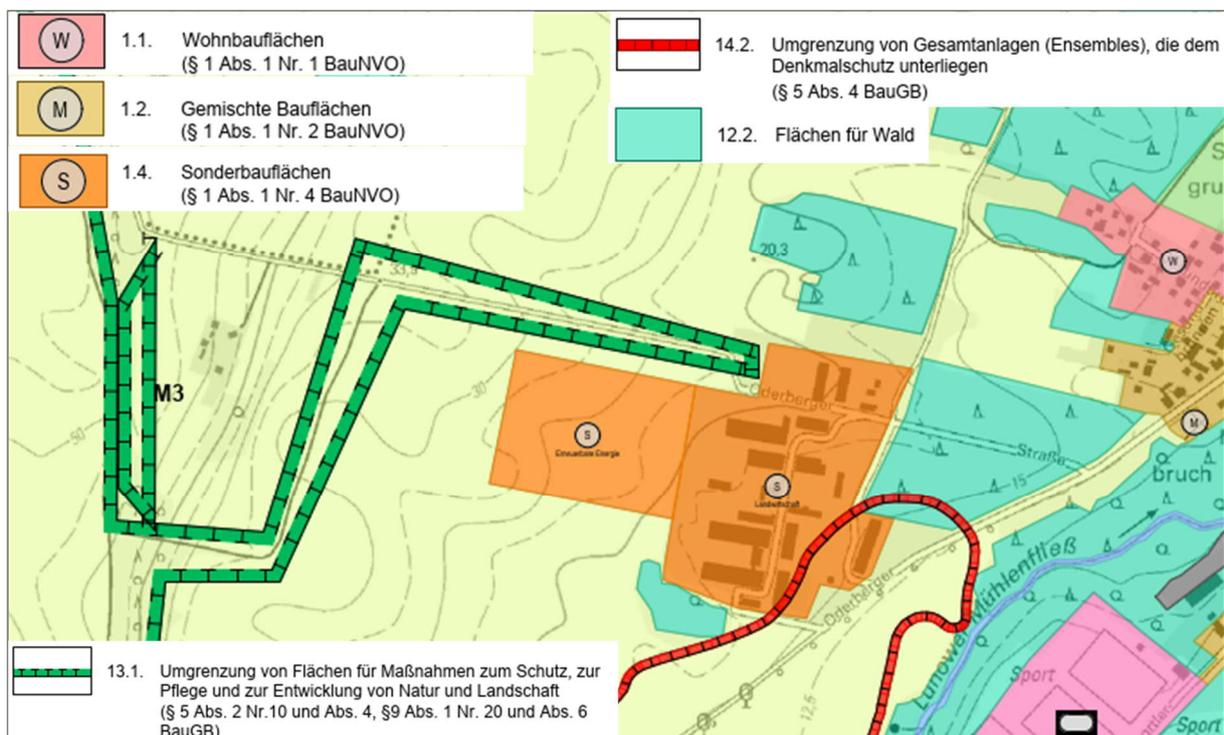


Abbildung 4 Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Lunow-Stolzenhagen (Amt Britz-Chorin-Oderberg 05/2025)



Naturschutz (Arten- und Biotopschutz)

Der Geltungsbereich liegt außerhalb von Schutzgebieten nationaler und internationaler Bedeutung. Die Grenzen des EU-Vogelschutzgebietes (SPA) DE 3453-422 „Mittlere Oderniederung“ verlaufen etwa 1,4 km östlich des Projektgebietes. Das Landschaftsschutzgebiet „Nationalparkregion Unteres Odertal“ befindet sich etwa 1 km nördlich des Vorhabengebietes. Das FFH-Gebiet DE 2951-302 und der Nationalpark „Unteres Odertal“ liegen rund 3 km östlich.

Im Geltungsbereich befinden sich keine nach § 18 BbgNatSchAG gesetzlich geschützten Biotop. Weitere Schutzobjekte, wie Naturdenkmäler, geschützte Landschaftsbestandteile oder dergleichen kommen im Geltungsbereich nicht vor.

Der Planungsraum ist nicht als Bereich mit hoher Schutzwürdigkeit für Arten und Lebensräume ausgewiesen. Im Umfeld des Plangebietes sind hinsichtlich des besonderen Artenschutzes Vorkommen „relevanter“ Arten anzunehmen.

Wasserrecht

Überschwemmungs-, Hochwasser- oder Trinkwasserschutz- oder sonstige Schutzgebiete nach dem Wasserrecht werden von der Planung nicht berührt.

Hinsichtlich des Grund- und Oberflächenwassers gibt § 47 WHG das Erreichen und Erhalten eines guten mengenmäßigen Zustands sowie eines guten chemischen Zustands vor. Das Verbesserungsgebot und Verschlechterungsverbot der EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) ist maßgebend.

Abwasser, insbesondere Niederschlagswasser, ist auf den Grundstücken, auf denen es anfällt zu verwerten, wenn wasserwirtschaftliche und gesundheitliche Belange nicht entgegenstehen. Die Versickerung von Niederschlagswasser ist anzustreben (§ 54 Brandenburgisches Wassergesetz - BbgWG)

Immissionsschutzrecht

Gemäß § 1 und § 3 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) ist der Schutz der Menschen, Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und sonstigen Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu beachten (Gefahren, erhebliche Belästigungen oder erhebliche Nachteile für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeiführende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen), Vorbeugung des Entstehens schädlicher Umwelteinwirkungen). Durch Schutz- und Vorsorge-maßnahmen sollen erhebliche Nachteile und Belästigungen vermieden werden.



Darüber hinaus besteht das Gebot zur Vermeidung von Abfällen, insbesondere durch die Verminderung ihrer Menge und Schädlichkeit; stoffliche oder energetische Verwertung von vorhandenen Abfällen; die Verwertung von Abfällen hat in der Regel Vorrang vor deren Beseitigung (aus § 6 KrWG)

Abfall- und Bodenschutzgesetz

Gemäß § 2 Abs. 3 BbgAbfBodG ist grundsätzlich bei Erschließungs- und Baumaßnahmen mit Boden sparsam und schonend umzugehen und dabei Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Im Rahmen der planerischen Abwägung sind die Zielsetzungen und Grundsätze des BBodSchG und des BbgAbfBodG zu berücksichtigen, das heißt, die Funktionen des Bodens sind zu sichern bzw. wiederherzustellen, schädliche Bodenverunreinigungen sind abzuwehren.

Insbesondere bei bodenschädigenden Prozessen wie z. B. Bodenverdichtungen, Stoffeinträgen ist Vorsorge gegen das Entstehen von schädlichen Bodenveränderungen zu treffen. Bodenverdichtungen, Bodenvernässungen und Bodenverunreinigungen sind zu vermeiden. Das Bodengefüge bzw. wichtige Bodenfunktionen sind bei einem möglichst geringen Flächenverbrauch zu erhalten.

Darüber hinaus ist im Sinne einer abfallarmen, ressourcen- und klimaschonenden Kreislaufwirtschaft die Sicherung der umweltverträglichen Abfallbeseitigung zu gewährleisten.

Düngegesetz (DüngG)

Anfallende Reststoffe der Biogasanlage entstehen aus vergorener Biomasse (Gärreste). Diese werden gemäß § 2 Nr. 2 b DüngG als Wirtschaftsdünger eingeordnet und nach gängiger Fachpraxis im Sinne des Düngegesetzes auf landwirtschaftlichen Flächen ausgebracht und somit in den Nährstoffkreislauf zurückgeführt.

Erneuerbare-Energien-Gesetz

Durch das Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (EEG 2021 mit der Novelle 2023) wurden die rechtlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen für eine garantierte Energieabnahme im Zeitraum von 20 Jahren geschaffen. Durch das Gesetz soll insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes eine nachhaltige Energieversorgung ermöglicht werden. Es verfolgt das Ziel, den Anteil der erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch in Deutschland bis zum Jahr 2030 auf 80 Prozent zu steigern.



Auf dieser Grundlage plant der Vorhabenträger, mit einem vorhabenbezogenen Bebauungsplan die planungsrechtliche Voraussetzung für die Errichtung einer Biogaserzeugungsanlage zu schaffen. Das erzeugte Biogas ist für die Einspeisung in das regionale Gasversorgungsnetz vorgesehen.

Denkmalrecht

Denkmalpflegerische Belange von Bau- und Bodendenkmalen werden nicht berührt.

1.4 Methoden der Umweltprüfung

Im Rahmen der Umweltprüfung werden die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, bewertet und beschrieben. Grundlage hierfür bildet in einem ersten Schritt die Bestandserfassung und -bewertung der einzelnen Schutzgüter (Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Boden, Fläche, Wasser, Klima, Luft, Landschaft, Mensch, Kulturelles Erbe und Sachgüter) im Untersuchungsraum.

Auf Grundlage der Vorhabenbeschreibung, der Ergebnisse durchgeführter Untersuchungen und der Begründung zum Vorentwurf des Bebauungsplans erfolgt anschließend eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes unter Berücksichtigung der vorhabenspezifischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren. Die Auswirkungsprognose erfolgt schutzgutbezogen. Dabei werden für jedes Schutzgut die Beeinträchtigungen und deren Erheblichkeit ermittelt. Daneben wird als „Nullvariante“ die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung abgeschätzt. Anschließend werden geeignete Maßnahmen festgelegt, um nachteilige Umweltauswirkungen zu vermeiden bzw. zu vermindern. Für unvermeidbare Beeinträchtigungen werden geeignete Kompensationsmaßnahmen ermittelt.

Für die Bewältigung der Anforderungen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung bildet im Land Brandenburg der Leitfaden „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung im Land Brandenburg“ (HVE 2009) des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg die fachliche Grundlage. Die Eingriffsbilanzierung erfolgt im Rahmen der Qualifizierung der Planunterlage zum Entwurf.

Für die Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange der streng geschützten Arten gemäß Anhang IV FFH-Richtlinie sowie europäischer Vogelarten wird zum Entwurf des Bebauungsplanes ein Artenschutzfachbeitrag erarbeitet, der eine Anlage zum Umweltbericht darstellt.



2 Bestandsanalyse und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Allgemeiner Überblick über das Plangebiet

Das Plangebiet befindet sich im Landkreis Barnim im Bundesland Brandenburg nahe der Grenze zu Polen auf dem Gebiet der Gemeinde Lunow-Stolzenhagen. Der Planungsraum liegt in der Region Uckermark im Hauptgebiet 80 „Odertal“ und dem Untergebiet 801 „Sandterrassen des unteren Odertals“ (Geoportal Brandenburg 2025). Das hier nach Südosten abfallende Relief der Grundmoräne bestimmt den Landschaftsraum des gesamten Planungsgebietes.

Gering bis mäßig strukturierte und intensiv genutzte Ackerflächen prägen den Vorhabenstandort. Der Geltungsbereich ist durch eine Hanglage charakterisiert und grenzt im Osten an eine Tierhaltungsanlage (Rinder und Geflügel). Im Südosten, Osten und Nordosten befinden sich kleinere naturnahe Waldbestände. Die Geländehöhe variiert zwischen 21 m im Südosten und 29 m ü. NHN im Nordwesten. Größere Seen oder Fließgewässer kommen im direkten Umfeld des Untersuchungsraumes nicht vor. Das WRRL - berichtspflichtige Gewässer „Mühlenfließ“ befindet sich rund 300 m südöstlich. Die nachfolgende Karte (Abbildung 5) gibt einen Überblick über die naturräumlichen Strukturen im Vorhabenbereich.



Abbildung 5: Lage des Geltungsbereiches (rote Linie) im Naturraum (Google Maps 2025)



2.2 Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung

2.2.1 Bestandsaufnahme

Der Geltungsbereich liegt außerhalb von Schutzgebieten nationaler und internationaler Bedeutung. Die Grenzen des EU-Vogelschutzgebietes (SPA) DE 3453-422 „Mittlere Oderniederung“ verlaufen etwa 1,4 km östlich des Projektgebietes. Das Landschaftsschutzgebiet „Nationalparkregion Unteres Odertal“ befindet sich etwa 1 km nördlich des Vorhabengebietes und das FFH-Gebiet DE 2951-302 „Unteres Odertal“ und der Nationalpark Unteres Odertal liegen fast 3 km entfernt (s. Abbildung 6).



Abbildung 6: Internationale und nationale Schutzgebiete im Raum Lunow-Stolzenhagen (Geoportal Brandenburg 2025)

Ein entscheidendes Qualitätskriterium für das GGB (FFH-Gebiet) DE 2951-302 „Unteres Odertal“ ist neben der reich strukturierten Flussaue der Oder mit umfangreichen Altarmkomplexen, großen Polderflächen und Resten des Weichholzauenwaldes auch die sehr hohe Zahl von Laubwäldern und kontinentalen Trockenrasen, die zusammen mit der hohen Reliefenergie auf engstem Raum für eine große Habitatdiversität sorgen. Das Odertal hat eine wichtige Bedeutung als Bindeglied und Trittstein im Biotopverbund für wasser- und waldgebundene Arten (Nationalparkplan 2014). Das überlagernde EU-Vogelschutzgebiet (SPA) DE 3453-422 „Mittlere Oderniederung“ besitzt eine besondere Bedeutung als Durchzugs-, Rast- und Überwinterungsgebiet (s. Tabelle 2).



2.2.2 Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Alle umliegenden Schutzgebiete befinden sich über einen Kilometer entfernt und werden somit nicht durch den Bau der Biogasanlage beeinträchtigt.

Der Großteil der im SPA aufgeführten Vogelarten nach Anhang I der VRL und die genannten Zugvogelarten finden aufgrund ihrer spezifischen Habitatansprüche und Störungssensitivität keine geeigneten Lebensräume im vorbelasteten siedlungsnahen Wirkungsbereich des Vorhabens. Das geplante Vorhaben ist mit dem Schutzzweck und den Erhaltungszielen der Natura 2000-Gebiete und des Landschaftsschutzgebietes vereinbar.

Tabelle 2 Schutzgebiete und Schutzobjekte im Raum Lunow-Stolzenhagen

Schutz-objekt	Schutzwürdigkeit / Schutzziel	Entfernung z. Eingriffs-vorhaben	mögl. Betrof-fenheit
SPA DE 3453-422 „Mittlere Odernie-derung“ (31.717 ha)	Erhalt und Wiederherstellung der mittleren Oder und angrenzenden Bereichen als typische Tieflandstromnie-derung mit strukturreichen, naturnahen Seitenarmen und Zuflüssen, der Flussaue und einschließlich der na-türliche Überschwemmungsdynamik, stehender Gewässer und Gewässerufer inklusive typischer Vege-tation, Grünlandflächen (Feucht- und Nasswiesen) und ihrer Funktion als Rastplätze, von Eichenalleen und reich strukturierten, naturnahen Auwäldern (Laub- und Mischwälder) mit hohem Totholzanteil, von Feldgehöl-zen und Trockenrasen, sowie die Förderung einer artenreichen Avifauna mit einem Schwerpunktvorkom-men aquatisch gebundener Anhang I Großvogelarten (Zielarten des Anhang I: Blauehlchen, Bruchwasser-läufer, Eisvogel, Flussseseschwalbe, Goldregenpfeifer, Heidelerche, Kampfläufer, kleines Sumpfhuhn, Korn-weihe, Kranich, Mittelspecht, Neuntöter, Ortolan, Prachtaucher, Rohrdommel, Rohrweihe, Rothalsgans, Rotmilan, Sandregenpfeifer, Schwarzmilan, Schwarz-specht, Schwarzstorch, Seeadler, Silberreiher, Singschwan, Sperbergrasmücke, Sumpfohreule, Trau-erseeschwalbe, Tüpfelsumpfhuhn, Wachtelkönig, Weißstorch, Weißwangengans, Wespenbussard, Wie-senweihe, Zwerggans, Zwergmöwe, Zwergsänger, Zwergschwan, Zwergseeschwalbe)	1.430 m östlich	nein
LSG Nr. 2951-602 „Nationalparkkre-gion Unteres Odertal“ (17.760 ha)	Erhaltung und Wiederherstellung des Gebietes als Puf-ferzone für den Nationalpark „Unteres Odertal“ und als Biotopverbund zwischen dem Biosphärenreservat „Schorfheide-Chorin“ und den Landschaftsschutzpar-ken „Dolina Dolnej Odry“ und „Cedynia“, sowie die Entwicklung der Funktionsfähigkeit der Böden, des Wasserhaushaltes, der naturnahen Wälder und der weitgehend kulturabhängigen Biotope und Landschafts-elemente wie Frisch- und Feuchtwiesen, Gehölzbestände (Hecken, Feldgehölze) sowie Le-sesteinhaufen. Ebenfalls sollen die aquatischen Landschaftsbestandteile wie Flachseen, Röhrichte und Gewässerrinnen erhalten werden.	1.020 m nördlich und 1.890 m öst-lich	nein



FFH-Gebiet DE 2951-302 „Unteres Odertal“ (10.056,39 ha)	FFH-LRT: 3150 Natürliche eutrophe Seen, 3270 Flüsse mit Schlammhängen, 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe, 91E0 Auen-Wälder, 91F0 Hartholzauewälder, 9130 Waldmeister-Buchenwald, 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald, 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald, 6240 subpannonische Steppen-Trockenrasen.	2.871 m östlich	nein
Geschützte Biotope (nach § 18 BbgNatSchAG)	- Großseggen-Schwarzerlenwald (Mühlenfließ)	> 380 m südöstlich	nein
	- Feuchtgrünländer und -brachen am Mühlenfließ - Giersch-Eschenwald	> 340 m nordwestlich	nein

2.3 Schutzgut Pflanzen, Biotope und biologische Vielfalt

2.3.1 Bestandsaufnahme

Geschützte Biotopstrukturen (BTLN CIR-Biotoptypen 2009)

Gesetzlich geschützte Biotoptypen nach § 18 BbgNatSchAG i. V. mit § 30 BNatSchG befinden sich ca. 250 m südöstlich des Vorhabenstandortes im Bereich des Mühlenfließes (Feuchtwiesen und Grünlandbrachen, Erlenbruchwälder, Erlen-Eschenwald) und ca. 300 m nordwestlich (Giersch-Eschenwald). Die Biotope liegen nicht im Wirkungsbereich des geplanten Vorhabens.



Abbildung 7: Gesetzlich geschützte Biotope in der Umgebung des Geltungsbereiches



Tabelle 3 Gesetzlich geschützte Biotope südwestlich von Lunow-Stolzenhagen

Biotop-Nummer	Biotop-Bezeichnung
12004	Erlen-Bruchwälder, Erlenwälder, Brennessel-Schwarzerlenwald
12005	Erlen-Eschen-Wälder
12012	Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte
12014	Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte, verarmte Ausprägung
12029	Giersch-Eschenwald
12034	Großseggen-Schwarzerlenwald
12036	Grünlandbrache feuchter Standorte, von rasigen Großseggen dominiert
12088	Teiche, unbeschattet

Biotoptypenkartierung (eigene Erhebungen)

Im Geltungsbereich des B-Planes befinden sich keine Biotoptypen mit besonderer Bedeutung und besonderer Planungsrelevanz. Es sind keine Biotopstrukturen vorhanden, die dem gesetzlichen Biotopschutz nach § 18 BbgNatSchAG unterliegen.

Die heutige Landschaft wird durch Ersatzgesellschaften landwirtschaftlicher Nutzungen und die anthropogen beeinflusste, gebietsfremde Vegetation der Siedlungsbereiche und Verkehrsflächen geprägt. Dominierend ist die benachbarte Tierhaltungsanlage mit Stallungen und Lagerflächen, Schutt- und Silageplätzen. Der Geltungsbereich liegt innerhalb großflächiger landwirtschaftlicher Flächen, die als Ackerland intensiv genutzt werden. Diese Flächen verfügen über einen geringen Biotopwert.

Naturnähere Biotopflächen mit höherer Wertigkeit stellen die benachbarten Waldflächen dar. Es handelt sich um Kiefernforste und Mischwald mit Kiefer und Laubholz.

Die aktuelle Erfassung des Biotopbestands erfolgte über eine Biotoptypenkartierung, die auf einer Ortsbegehung am 16. Juli 2025 beruht. Die methodische Vorgehensweise sowie die Gliederung und Unterscheidung der Biotoptypen folgt grundlegend der aktualisierten „Biotopkartierung Brandenburg“ (LfU 2025). Einen Überblick über die im Geltungsbereich vorkommenden Biotoptypen gibt der Bestands-, Konflikt- und Maßnahmenplan in der Anlage 1.

03 anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren

03210 / 03242 (RSC / RSBD) ruderale Pionier-, Gras- und Staudenfluren

Im Umfeld des Geltungsbereiches wurden lokal ruderale Pionier-, Gras- und Staudenfluren mit verschiedenen Ausprägungen angetroffen. Auf der Ruderalfläche südlich der Tierhaltungsanlage finden sich, gegliedert durch Baumgruppen (Ulmen), hauptsächlich ein- und mehrjährige Stauden und typische Arten für Ruderalstandorte wie Natternkopf (*Echium vulgare*), Sichelwöhre (*Falcaria vulgaris*), Beifuß (*Artemisia vulgaris*), kanadisches Berufkraut (*Conyza canadensis*), Gänsefuß (*Chenopodium album*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*), große



Brennnessel (*Urtica dioica*), gemeine Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), schwarze Königskerze (*Verbastum nigrum*) und verschiedene Gräser wie Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) und gewöhnliches Knäuelgras (*Dactylus glomerata*). An den Wegrändern wächst flächig scharfer Mauerpfeffer (*Sedum acre*). Die Flächen werden randlich zur Materiallagerung verwendet (Abbildung 8). Sie wurde den Möhren-Steinkleefluren (*Dauco-Melilotion*) im Verband Rainfarn-Beifuß-Gesellschaft (*Tanaceto-Artemisium vulgaris*) zugeordnet, wie auch die nördlich des Viehbetriebs gelegenen Ruderalflur, die ebenfalls als Lagerfläche genutzt wird. Diese setzt sich hauptsächlich aus Wegwarte (*Cichorium intybus*), Kratzdistel (*Cirsium vulgare*), Beifuß (*Artemisia vulgaris*), Wiesen-Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Sichelmöhre (*Falcaria vulgaris*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), gemeine Ochsenzunge (*Anchusa officinalis*), Graukresse (*Berteroa incana*) und verschiedenen Gräsern zusammen (Abbildung 10). Ebenfalls den ruderalen Pionier-, Gras- und Staudenfluren zugeordnet wurde eine Landreitgrasflur (*Calamagrostis epigejos*) südlich des Geltungsbereichs, angrenzend an den Nadel-Mischwald (Abbildung 11).



Abbildung 8: Ruderal- und Lagerflächen südlich der Tierhaltungsanlage (03242) © SKH



Abbildung 9: Ruderalfläche am Rand des Kiefern-mischwalds südlich des Geltungsbereichs (033229) © SKH



Abbildung 10: Ruderalvegetation auf der Lagerfläche nordöstlich des Geltungsbereichs (03242) © SKH



Abbildung 11: Landreitgrasflur (03210) südlich des Geltungsbereichs angrenzend an den Nadel-Mischwald (08250) © SKH



05 Gras- und Staudenfluren

051112 / 051122 / 051332 / 051422 (GMWA / GMFR / GATA / GSMA) Frischwiesen und Frischweiden, Grünlandbrachen, Gras- und Staudenfluren, Säume

Bei diesen kartierten Biotopflächen handelt es sich um Saumstrukturen sowie landwirtschaftliche Grünlandbrachen, Frischwiesen und -weiden im Umfeld des Geltungsbereichs, die überwiegend aufgelassen sind und sporadisch als Lagerflächen genutzt werden.

Die Fläche südöstlich der Kopfsteinpflasterstraße (Oderberger Straße) entlang des Mühlenfließes wurde als Frischwiese in verarmter Ausprägung kartiert. Sie wird mehrfach im Jahr gemäht und setzt sich dementsprechend größtenteils aus Süßgräsern wie wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) und verschiedenen Rispengräsern (*Poa*) zusammen (Abbildung 12).

Die Vegetation des ruderalisierten Saums, der die Ackerflächen bzw. den Geltungsbereich von der Tierhaltungsanlage trennt, setzt sich aus Rainfarn, echter Kamille (*Matricaria camolilla*), Kornblume (*Centaurea cyanus*), Klatschmohn (*Papaver rhoeas*), Sichelmöhre, Beifuß, Schwarznessel (*Balotra nigra*), großem Knorpellattich (*Chondrilla uncea*) und kanadischem Berufkraut, sowie Graukresse und Ackerwinde zusammen (Abbildung 13).



Abbildung 12: Frischwiese (links im Bild; 051122) und Ackerbrache am westlichen Rand des Mühlenfließes (© SKH)



Abbildung 13: Saumgesellschaft (051422) zwischen Acker und Viehbetrieb östlich des Geltungsbereichs mit Rainfarn und Sichelmöhre (© SKH)



Abbildung 14: Grünlandbrache trockener Standorte (051332) nordöstlich des Geltungsbereichs mit Ampfer, echter Kamille und Rainfarn (© SKH)



Abbildung 15: artenarme Fettweide (051112) am Waldrand nördlich der Tierhaltungsanlage (© SKH)



Die Grünlandbrache nordöstlich des Geltungsbereichs weist eine ähnliche Artenzusammensetzung wie die Saumgesellschaft auf, allerdings mit einem erhöhten Vorkommen von Rainfarn. Außerdem finden sich hier Krause Distel (*Cardus crispus*), Rispen-Sauerampfer (*Rumex thyrsiflorus*), Echte Kamille und Filzige Klette (*Arctium tomentosum*) (Abbildung 14). Östlich davon befindet sich eine artenarme Fettweide (Abbildung 15), die sich aus diversen Gräsern, kanadischem Berufkraut und Gänsefuß zusammensetzt.

07 Laubgebüsch, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen

071131 / 071321 / 07133 / 071421 / 0715111 / 0715211 / 0715312 / 0715313 / 071822 (BFMN / BHBH / BHW / BESH/ BEAHA / BEGHM / BEGHJ/ BORL) Feldgehölze, Hecken und Windschutzstreifen, Baumreihen, Solitärbäume und Baumgruppen, Obstgehölze

Etwa 300 m westlich des Geltungsbereichs wurden im Umfeld einer Kleinsiedlung ein Feldgehölz mit mittlerer Bedeutung kartiert (s. Abbildung 16). Es setzt sich aus den überwiegend heimischen Gehölzarten Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Feldulme (*Ulmus minor*), Zitterpappel (*Populus tremula*), Salweide (*Salix caprea*), Holunder (*Sambucus nigra*), Hasel (*Coryllus avellana*) und Weißdorn (*Crataegus monogyna*) zusammen.



Abbildung 16: Feldgehölz (071131) westlich des Geltungsbereichs (links im Bild) © SKH



Abbildung 17: Erlengruppe (0715312) am aufgelassenen Gehöft westl. des Geltungsbereichs © SKH



Abbildung 18: Hecke mit Überhältern (links im Bild; 071321) und Kleingarten (rechts im Bild; 10111) westlich des Geltungsbereichs © SKH



Abbildung 19: Robinien-Vorwald (links; 082814) und Baumreihe aus Ulme und Robinie (rechts; 071421) am Weg südöstl. der Tierhaltung © SKH



Direkt am aufgelassenen Gehöft befindet sich eine landschaftsprägende Baumgruppe aus Schwarzerlen (*Alnus glutinosa*) (Abbildung 17). Entlang des nordwestlich des Geltungsbereichs verlaufenden Wirtschaftswegs steht auf nördlicher Seite eine von Obstbäumen überschirmte, geschlossene Hecke, welche sich aus größtenteils heimischen Gehölzen zusammensetzt. Sie besteht hauptsächlich aus Weißdorn, Vogelkirsche, gem. Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Salweide, Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Hundsrose (*Rosa canina*) und Holunder mit Wildapfel (*Malus sylvestris*), Wildbirne (*Pyrus pyraster*) und Kirsche (*Prunus avium*) als Überhälter (Abbildung 18).

Die Artenliste der Gehölze ist der folgenden Tabelle 4 zu entnehmen.

Tabelle 4: Artenliste der Gehölzflächen im Untersuchungsbereich

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname
Waldkiefer	<i>Pinus sylvestris</i>
Stieleiche	<i>Quercus robur</i>
Robinie	<i>Robinia pseudoacacia</i>
Spitzahorn	<i>Acer platanoides</i>
Salweide	<i>Salix caprea</i>
Zitterpappel	<i>Populus tremula</i>
Feldulme	<i>Ulmus minor</i>
Flatterulme	<i>Ulmus laevis</i>
Winterlinde	<i>Tilia cordata</i>
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
Schwarzerle	<i>Alnus glutinosa</i>
Kirsche	<i>Prunus avium</i>
Wildapfel	<i>Malus sylvestris</i>
Wildbirne	<i>Pyrus pyraster</i>
Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>
Traubenkirsche	<i>Prunus serotina</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Gemeine Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Hundsrose	<i>Rosa canina</i>
Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>
Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>

Ein streifenförmiger Obstbestand in Form einer Obstbaumreihe findet sich im südlichen Untersuchungsgebiet (ca. 200 m nordwestlich des Geltungsbereichs), der sich hauptsächlich aus Wildapfel und Kirsche zusammensetzt. Beide sind für den lokalen Biotopverbund von Bedeutung. In keines der Gehölze wird im Zusammenhang mit dem Bauvorhaben eingegriffen.

Südöstlich der Tierhaltungsanlage säumen Baumreihen aus Ulme und Robinie, sowie ein Robinien-Vorwald den Plattenweg (Abbildung 19). Des Weiteren wurden einige Baumgruppen



und ein mehrstämmiger Solitärbaum (Ulme, StU = 3 x 0,60 - 0,70 m) im Bereich der südlich der Tierhaltungsanlage liegenden Ruderalfläche, sowie nordöstlich des Geltungsbereichs (Schwarz-pappel, StU = 0,60 – 0,60 m) erfasst (Abbildung 20 und Abbildung 21). Die Ulme ist ein artenschutzrelevanter Baum mit Höhlenstrukturen und Nistpotenzial für Fledermäuse. Sie ist dementsprechend zu schützen. Der Altbaumbestand ist zu erhalten.



Abbildung 20: Solitärbaum (071511; mehrstämmige Schwarzpappel) an der Nordostecke des Geltungsbereichs (Fällung geplant) (© SKH)

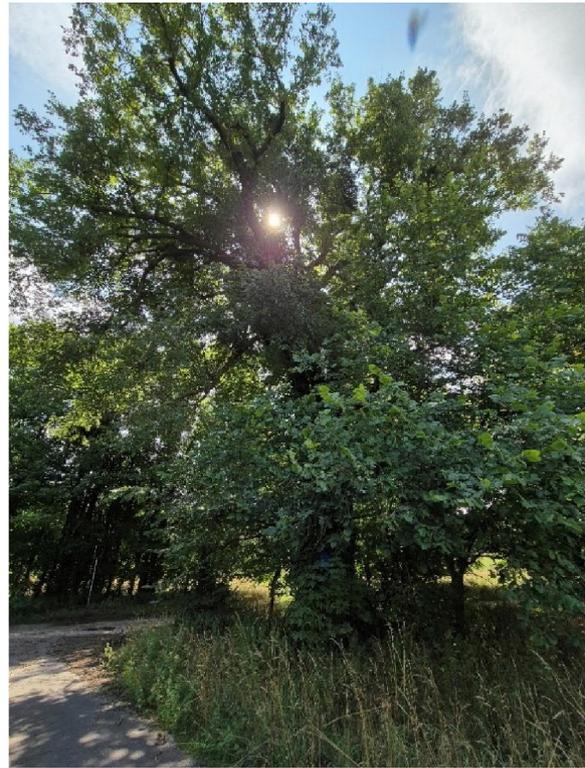


Abbildung 21: Solitärbaum (0712111; Bergulme) südlich des Viehzuchtbetriebs (Arten-schutzbaum) (© SKH)

08 Wälder und Forsten

08250 / 082814 / 08290 (WD / WVTR / WS) naturnahe Nadelwälder und Nadel-Laub-Mischwälder mit heimischen Baumarten, Vorwälder, naturnahe Laubwälder und Laub-Nadel-Mischwälder mit heimischen Baumarten

Die im Plangebiet vorkommenden Waldbiotoptypen zeichnen sich durch eine mittlere Diversität aus. Nordöstlich, östlich und südöstlich des Geltungsbereiches am Ortsrand von Lunow befinden sich kleinere Nadel-Laub-Mischwälder in unterschiedlicher Ausprägung auf sandigem Untergrund. Hauptbaumart ist die Gemeine Kiefer (*Pinus sylvestris*) mit der Stieleiche (*Quercus robur*) als untergeordnete Mischbaumart. Der nordöstliche Kiefernwald ist naturnah ausgeprägt und mäßig strukturiert. Er weist am Waldsaum sowie in der 2. Baumschicht einen



hohen Laubholzanteil (Lichtbaumarten) auf (Abbildung 22 und Abbildung 23). Nebenbaumarten sind Stiel-Eiche (*Quercus robur*), und Robinie (*Robinia pseudoacacia*). Im Saum finden sich Schwarzer Holunder und spätblühende Traubenkirsche.



Abbildung 22: Blick von der Oderberger Straße auf den Nadelwald mit Laubholzanteil (08150) nordöstlich des Geltungsbereichs (© SKH)



Abbildung 23: Blick in den lichten nordöstlichen Nadelwald (08250) mit Laubholzanteil als Naturverjüngung (© SKH)



Abbildung 24: Blick von der Zuwegung (Oderberger Straße) östlich der Tierhaltungsanlage auf den Nadelwald mit Laubholzanteil (08250) (© SKH)

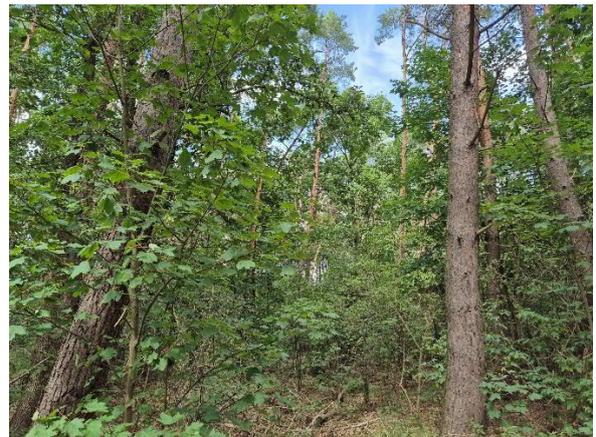


Abbildung 25: Blick in den östlich der Tierhaltungsanlage gelegenen Nadelwald mit Laubholzanteil (südl. der Straße, (08250) (© SKH)

Östlich der Tierhaltungsanlage nördlich und südlich der Zufahrt Oderberger Straße befinden sich forstähnliche Nadelmischwaldbestände mit dichterem Unterwuchs und hohem Laubholzanteil. Auch hier dominiert beiderseits der Straße die Gemeine Kiefer den Bestand. Mischbaumarten wie Stieleiche, Ulme (*Ulmus minor*) und Zitterpappel (*Populus tremula*) sind vereinzelt vorhanden, während Spitzahorn (*Acer platanoides*) vor allem in der Naturverjüngung auftritt. Im Unterwuchs stehen schwarzer Holunder, Traubenkirsche und Eberesche (*Sorbus aucuparia*) (Abbildung 24 und Abbildung 25).



Das südöstlich des Geltungsbereichs gelegene Waldgebiet ist ein naturnaher, lichter Waldbestand auf Sandstandort mit höherem Totholzanteil als die anderen betrachteten Waldgebiete. Hier kommen fast ausschließlich Kiefern (z. T. mit bizarrem Wuchs) und vereinzelt Stieleichen vor, der spärliche Unterwuchs setzt sich aus Holunder, Weißdorn und Schlehe (*Prunus spinosa*) zusammen (Abbildung 26 und Abbildung 27). Die alt- und totholzreichen Waldgebiete übernehmen als größere Gehölzbestände im Untersuchungsraum eine biotopvernetzende Funktion. Aufgrund der Bedeutung als Trittsteinbiotop in der intensiv genutzten Agrarlandschaft kommt den Waldgebieten eine hohe Bedeutung zu.



Abbildung 26: Blick vom Geltungsbereich auf den südöstlichen lichten Kiefernwald (08250) (© SKH)



Abbildung 27: Blick in den südöstlich gelegenen Kiefernwald mit Laubholzanteil (08250) (© SKH)

09 Äcker

09134 / 09144 (LIS / LBS) Intensiv genutzte Äcker, Ackerbrachen

Im Geltungsbereich befindet sich großflächig Ackerland auf lehmig-sandigen ertragreichen Standorten in intensiver Nutzung. Zum Zeitpunkt der Kartierung (Juli 2025) wurden die Flächen im Geltungsbereich mit Raps, Weizen und Sonnenblumen bewirtschaftet (Abbildung 28).

Östlich der Tierhaltungsanlage am Rand des Mühlenfließes befinden sich entlang der Straße größere Stilllegungsflächen, die als Ackerbrache auf Sandböden kartiert wurden, sie zeichnen sich durch einen hohen Anteil an Ackerkratzdistel (*Cirsium arvense*), sowie Klatschmohn (*Papaver rhoeas*), verschiedenen Rispengräsern (*Poa*), kanadischem Berufkraut (*Conyza canadensis*) und Gänsefuß (*Chenopodium album*) aus (Abbildung 29).

11 Sonderbiotope

11161 / 11162 (AHU / AHB) Steinhäufen und -wälle

In dem südöstlich des Geltungsbereichs gelegenen Kiefernwald befinden sich im Saumbereich zum Acker mehrere beschattete und unbeschattete Lesesteinhäufen, die mit den offenen Sandböden im Umfeld Habitatpotenzial für Reptilien bieten (Abbildung 30 und Abbildung 31).



Abbildung 28: intensiv genutzten Ackerflächen 09134 (Blick von der Tierhaltungsanlage nach Westen auf den Geltungsbereich © SKH)



Abbildung 29: Ackerbrache (09144) (rechts im Bild) südöstlich der Tierhaltungsanlage © SKH)



Abbildung 30: unbeschatteter Steinhau (11161) südlich des Kiefern-Mischwalds (08250) südlich der Tierhaltungsanlage © SKH)

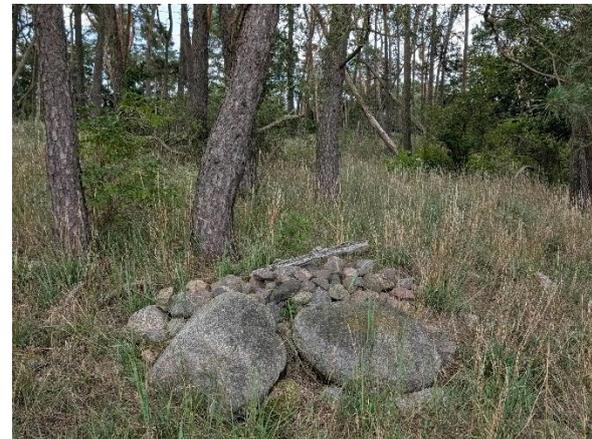


Abbildung 31: beschatteter Steinhau (11162) westlich des Kiefern-Mischwalds (08250) südlich der Tierhaltungsanlage © SKH)

12 Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen

12263 / 12280 / 12420 / 12430 / 12611 / 12651 / 12652 / 12654 / 12740 / (OSRW / OSE / OLI / OLX / OVSP / OVWO / OVWV / OVWV / OAL) Kerngebiet, Wohn- und Mischgebiet, Landwirtschaft und Tierhaltung, Verkehrsflächen, anthropogene Sonderflächen

Die Bebauung am westlichen Ortsrand von Lunow ist ländlich geprägt. Dominierend ist die über 5 ha große Tierhaltungsanlage (Geflügel und Rinder) mit eingeschossigen Stallgebäuden, Silageplätzen und Lagerflächen (Abbildung 32). An der Zufahrtstraße befindet sich lokal Wohnbebauung (Doppelhaus, Oderberger Straße 26-27), die als Kleinsiedlungsstruktur eingestuft wurde (Abbildung 33). Ca. 300 m westlich befindet sich ein aufgelassenes landwirtschaftliches Gehöft, das aufgrund des waldartigen Erlenbestandes auf dem Grundstück als Einzelgehöft mit Waldbaumbestand erfasst wurde. Die bestehenden Zufahrtstraßen und ländlichen Wege wurden als Straße und als teil- und unversiegelter Weg (inkl. Pflaster) erfasst (Abbildung 33). Die Auslaufbereiche für Rinder sowie die Lager- und Silageflächen der



angrenzenden Tierhaltungsanlage wurden als anthropogene Sonderflächen ausgewiesen (Abbildung 34 und Abbildung 35). Hier setzt sich die ruderalisierte Vegetation hauptsächlich aus ein- und mehrjährigen Stauden sowie Gräsern zusammen. Vor allem die Lagerflächen nördlich der Zuwegung Oderberger Straße weisen eine hohe Artenvielfalt auf. Die Auslaufbereiche für die Rinder werden, soweit bewachsen, vor allem durch einjährige Süßgräser (*Poa*) dominiert.



Abbildung 32: Blick vom Geltungsbereich nach Osten auf die Tierhaltungsanlage (12420) (© SKH)



Abbildung 33: Wohnbebauung an der Zufahrt Oderberger Straße (12280) (© SKH)



Abbildung 34: Blick von der nordöstlichen Ecke der Tierhaltungsanlage nach Süden in Richtung Geltungsbereich (© SKH)



Abbildung 35: Silage- und Lagerflächen an der Zuwegung Oderberger Straße (12740); im Vordergrund Ackerbrache (09144) (© SKH)

Bewertung des Biotopbestandes:

Kriterien zur Bestimmung der Bedeutung der Lebensraumfunktion sind u. a. durch Rechtsverordnung oder Gesetz geschützte Bereiche, Landschaftselemente, Biotope und Lebensräume. Des Weiteren fließen alle natürlichen oder naturnahen Lebensräume mit ihrer speziellen Vielfalt sowie die Lebensräume für im Bestand bedrohte Tierarten einschließlich ihrer Entwicklungsräume als Bewertungskriterium ein.

Der Bestand im Eingriffsraum setzt sich vorwiegend aus gering- bis mittelwertigen Biotop- und Nutzungstypen zusammen, deren Entstehung auf menschliche Nutzungen zurückzuführen ist.



Die Bewertung der Biotoptypen bzw. die Beurteilung der naturschutzfachlichen Bedeutung wird anhand der Kriterien Natürlichkeit, Gefährdung / Seltenheit, Vollkommenheit / Strukturierung und Ersetzbarkeit / Wiederherstellbarkeit vorgenommen. Daraus resultiert folgende fünfstufige Einteilung der Biotope:

Tabelle 5: Naturschutzfachliche Bedeutung von Biotoptypen

Bedeutung	Bewertungskriterien
sehr hoch	<p><u>sehr wertvoll und unbedingt schutzwürdig</u></p> <p>meist hoher Natürlichkeitsgrad und extensive oder keine Nutzung, stark gefährdete und rückläufige Biotoptypen mit hoher Empfindlichkeit gegenüber anthropogenen Veränderungen und zum Teil sehr langer Regenerationszeit, Lebensstätte für zahlreiche seltene und gefährdete Arten, kaum oder nicht ersetzbar, vorzugsweise besonders geschützte Biotope, unbedingt zu erhalten</p>
hoch	<p><u>wertvoll und schutzwürdig</u></p> <p>hoher bis mittlerer Natürlichkeitsgrad, mäßige bis geringe Nutzungsintensität, mäßig gefährdete, im Bestand zurückgehende Biotoptypen mit langen bis mittleren Regenerationszeiten, Lebensstätte für viele, teilweise gefährdete Arten, nur bedingt ersetzbar, möglichst erhalten oder verbessern</p>
mittel	<p><u>weniger wertvoll, bedingt oder kaum schutzwürdig</u></p> <p>mittlerer bis geringer Natürlichkeitsgrad, mäßige bis hohe Nutzungsintensität, weit verbreitete, ungefährdete Biotoptypen mit geringer Empfindlichkeit, relativ schnell regenerierbar, als Lebensstätte geringe Bedeutung, kaum gefährdete Arten, aus Sicht des Arten- und Biotopschutzes ist Entwicklung zu höherwertigen Biotoptypen anzustreben</p>
gering	<p><u>geringwertig, nicht schutzwürdig</u></p> <p>geringer Natürlichkeitsgrad, hohe Nutzungsintensität, häufige, stark anthropogen beeinflusste Biotoptypen, als Lebensstätte nahezu bedeutungslos, Neuentstehung kurzfristig möglich, aus Sicht von Naturschutz und Landschaftspflege Umwandlung in naturnähere Ökosysteme geringerer Nutzungsintensität anzustreben</p>
sehr gering	<p><u>nahezu wertlos, nicht schutzwürdig</u></p> <p>sehr stark belastete, devastierte bzw. versiegelte Flächen; soweit möglich, sollte eine Verbesserung der ökologischen Situation herbeigeführt werden</p>

In der nachfolgenden Tabelle 6 werden alle Biotoptypen nach ihrer Bedeutung und Schutzwürdigkeit dargestellt. Die genaue Lage kann dem Bestands-, Konflikt- und Maßnahmenplan (Anlage 1) entnommen werden.

**Tabelle 6 Biotoptypen mit Bewertung im Geltungsbereich und in den Baugrenzen**

Biotop-Code-Nr.	Biotop-Kürzel	Bezeichnung der Vegetationsstruktur	Schutzstatus	Bedeutung	Fläche [ha]	
					Geltungsbereich	Lage außerhalb
03		Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren				
03200	RS	Ruderales Pionier-, Gras- u. Staudenfluren				
03210	RSC	Landreitgrasfluren	-	mittel		x
03229	RSAA	Ruderales Pionierrasen, ruderales Halbtrockenrasen und Queckenfluren; sonstige ruderales Pionier- und halbtrockenrasen	-			x
03242	RSBD	Zwei- und mehrjährige ruderales Stauden und Distelfluren; Möhren-Steinkleefluren (Daucumellilotion); Verband Rainfarn-Beifuß-Gesellschaft	-	mittel		x
05		Gras- und Staudenfluren				
05110	GM	Frischwiesen und Frischweiden	(§)			
051112	GMWA	Frischwiesen, Fettweiden; artenarme Fettweiden	-	mittel		x
051122	GMFA	Frischwiesen; verarmte Ausprägung	(§)	mittel		x
05130	GA	Grünlandbrachen				
051332	GATA	Grünlandbrachen trockener Standorte; artenarme oder ruderales trockene Brachen	-	mittel		x
05140	GS	Gras- und Staudenfluren, Säume				
051422	GSMA	Gras- und Staudenfluren (Säume) mäßig trockener bis frischer Standorte; verarmte oder ruderalisierte Ausprägung	-	mittel		x
07		Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen, Baumgruppen				
07110	BF	Feldgehölze	(§)			
071131	BFMH	Feldgehölze mittlerer Standorte; überwiegend heimische Gehölzarten	(§)	hoch		x
07130	BH	Hecken- und Windschutzstreifen	-			
071321	BHBH	Hecken- und Windschutzstreifen; von Bäumen überschirmt (> 10% Überschirmung); geschlossen, überwiegend heimische Gehölze	-	mittel		x
07133	BHW	Wallhecke	(§)	hoch		x
07140	BR	Alleen und Baumreihen				
071421	BRRG	Baumreihe; mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten	-	hoch		x
07150	BE	Solitärbäume und Baumgruppen				
0715111	BESHA	Markanter Solitärbaum; heimische Baumarten; überwiegend Altbäume	-			x
0715211	BEAHA	Sonstige Solitärbäume; heimische Baumarten; überwiegend Altbäume	-			x



Biotop-Code-Nr.	Biotop-Kürzel	Bezeichnung der Vegetationsstruktur	Schutz-status	Bedeutung	Fläche [ha]	
					Geltungs-Bereich	Lage außerhalb
0715312	BEGHM	Einschichtige oder kleine Baumgruppen; heimische Baumarten; überwiegend mittleres Alter (>10 Jahre)	-			x
0715313	BEGHJ	Einschichtige oder kleine Baumgruppen; heimische Baumarten; überwiegend Jungbestände (<10 Jahre)	-			x
07180	BO	Streifenförmige Obstgehölze (Alleen oder Reihen)	(§17)			
071822	BORL	Obstbaumreihe; lückig oder mit hohem Anteil an geschädigten Bäumen	(§17)	hoch		x
08		Wälder und Forste				
08250	WD	Naturnahe Nadelwälder und Nadel-Laub-Mischwälder mit heimischen Baumarten	-	mittel		x
08280	WV	Vorwälder				
082814	WVTR	Robinien-Vorwald	-	mittel		x
08290	WS	Naturnahe Laubwälder und Laub-Nadel-Mischwälder mit heimischen Baumarten	-	mittel		x
09		Äcker				
09130	LI	Intensiv genutzte Äcker				
09134	LIS	Intensiv genutzte Sandäcker	-	gering-mittel	4,11	x
09140	LB	Ackerbrachen				
09144	LBS	Ackerbrachen auf Sandböden	-	mittel		x
10		Grün- und Freiflächen				
10111	PGE	Gärten	-	gering-mittel		x
11	AS	Sonderbiotope				
11160	AH	Steinhaufen und -wälle				
11161	AHU	Steinhaufen und -wälle; unbeschattet	§ 18	hoch		x
11162	AHB	Steinhaufen und -wälle; beschattet	§ 18	hoch		x
12		Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen				
12200	OS	Kerngebiet, Wohn- und Mischgebiet				
12263	OSRW	Einzel- und Reihenhausbauung; mit Waldbaumbestand	-	gering		x
12280	OSE	Kleinsiedlung und ähnliche Strukturen	-	gering		x
12400	OLI	Landwirtschaft und Tierhaltung				
12420	OLI	Gebäude industrieller Landwirtschaft	-	gering		x
12430	OLX	Brachgefallene landwirtschaftliche Betriebsflächen	-	gering		x
12600	OV	Verkehrsflächen				
12611	OVSP	Pflasterstraßen	-	gering		x
12651	OVWO	Unbefestigter Weg	-	gering		x



Biotop-Code-Nr.	Biotop-Kürzel	Bezeichnung der Vegetationsstruktur	Schutz-status	Bedeutung	Fläche [ha]	
					Geltungs-Bereich	Lage außerhalb
12652	OVWW	Weg mit wasserdurchlässiger Befestigung	-	gering		x
12654	OVWW	Versiegelter Weg	-	gering		x
12700	OA	Anthropogene Sonderflächen				
12740	OAL	Lagerflächen	-	gering		x
B-Plan gesamt					4,11	

Insgesamt wurden 31 Biototypen inner- und außerhalb des Geltungsbereiches anhand des Biototypenkataloges im Untersuchungsraum unterschieden. Die intensiv genutzten Ackerflächen nehmen den größten Flächenanteil im Plangebiet ein. Sie wurden als geringwertig eingestuft. Auch die Betriebsflächen der angrenzenden Tierhaltungsanlage einschließlich der Verkehrs- und Lagerflächen haben aufgrund der hohen Vorbelastung einen geringen Wert für den Naturhaushalt. Im Geltungsbereich und der näheren Umgebung sind keine gesetzlich geschützte Biotope nach §§ 17, 18 BbgNatSchAG vorhanden (s. Punkt 2.3.1). Die benachbarten Waldgebiete sind aus pflanzensoziologischer und faunistischer Sicht von Bedeutung.

Aufgrund des Offenlandcharakters sowie der potenziellen Habitatfunktion für Vogel- und Reptilienarten kommt auch den Ackerflächen und ihren Saumbereichen trotz der hohen Vorbelastung eine gewisse Bedeutung für den Naturhaushalt zu.

2.3.2 Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Im Falle des vorliegenden Bebauungsplans sind die Auswirkungen durch die Ausweisung des sonstigen Sondergebietes "Erneuerbare Energien" (SO) und die damit in Verbindung stehende Lagerung von Inputstoffen (Silage, Mist) auf dem Betriebsgelände zu untersuchen.

Folgende baubedingte Wirkungen können auftreten:

- temporäre Inanspruchnahme von Biotopflächen für die Baufreiheit, bauzeitliche Zuwegungen, Lager- und Montageflächen
- Immissionen von Schad- und Nährstoffen sowie Staub in Luft und Boden

Die baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, Biotope und biologische Vielfalt werden als gering und kurzfristig ausgleichbar eingeschätzt. Es sind vor allem vorbelastete Ackerflächen betroffen. Die baubedingten Beeinträchtigungen sind zudem auf den kurzen Bauzeitraum beschränkt. Bei Beachtung des Standes der Technik bei der Ausführung der Bauarbeiten und der Einhaltung der festgelegten Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen (vgl. Kap. 3.1) können erhebliche und nachhaltige baubedingte Beeinträchtigungen vermieden werden.



Folgende anlagebedingte Wirkungen können auftreten:

- dauerhafte Inanspruchnahme von Biotopflächen durch Neuversiegelung
- Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch bauliche Veränderungen (Gärrestebehälter, Fahrsilos)
- Änderungen der kleinklimatischen Verhältnisse durch Verschattungen

Die wesentlichste anlagebedingte Wirkung ist die dauerhafte Änderung der Flächennutzung, die im Hinblick auf die Schutzgüter Boden und Fläche sowie die Schutzgüter Pflanzen, Biotope und biologische Vielfalt grundsätzlich negativ zu bewerten ist. Eine Beseitigung oder Beeinträchtigung von Wertbiotopen oder gesetzlich geschützten Biotopen ist mit der Umsetzung der Planung nicht vorgesehen. Es sind ausschließlich Flächen mit geringem Biotopwert betroffen (Ackerland).

Betriebsbedingte Wirkungen aufgrund von Immissionen der geplanten Biogasanlage auf die Schutzgüter Pflanzen und biologische Vielfalt sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Der Anlagenbetrieb erfolgt unter Einhaltung der Vorgaben der 4. BImSchV.

Für die Ermittlung des Eingriffs sowie der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen wird zum Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung entsprechend dem Leitfaden „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung im Land Brandenburg“ (HVE 2009) des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg erarbeitet. Unter Beachtung der geplanten Kompensations- sowie Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen verbleiben voraussichtlich keine erheblich nachteiligen Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Pflanzen, Biotope und biologische Vielfalt.

2.4 Schutzgut Tiere

2.4.1 Bestandsaufnahme

Das Umfeld des Geltungsbereichs ist gekennzeichnet durch Biotope und Landnutzungen der Agrarflächen, die insbesondere Arten des Offenlandes, der trockenwarmen Standorte und auch gebäudebewohnenden Arten ein Habitat bieten können. Oberflächengewässer befinden sich in einer Entfernung von über 400 m zum Geltungsbereich, weshalb Vorkommen von aquatischen oder semiaquatischen Arten allenfalls als Rast- und Nahrungsgäste anzunehmen sind. Die Ackerflächen können zusätzlich ein Jagd- und Nahrungshabitat für einige Arten darstellen. Für die Artengruppen erfolgte eine Potentialabschätzung auf Grundlage der Flächenbegehung und vorhandenen Biotopausstattung.



Säugetiere

Für den Geltungsbereich ist anzunehmen, dass dieser von größeren, jagdbaren Wildtieren durchstreift und auch für die Nahrungssuche genutzt wird. Der Wolf wurde als Durchzügler im Plangebiet gesichtet. Reproduktions-, Jagd- und Wanderhabitate von Fischotter und Biber sind im mehrere Kilometer entfernten Odertal bekannt. Im Umfeld der Baumaßnahme können Vorkommen dieser gemeinschaftsrechtlich und national streng geschützten semiaquatischen Arten ausgeschlossen werden. Aufgrund fehlender Gewässerstrukturen besteht kein Habitatpotenzial.

Auftreten von kleineren Säugetieren (Nager, Marderartige, Hasenartige, etc.) sind anzunehmen. Im Umfeld wurden mehrere Tierbauten erfasst. Aufgrund der vorhandenen Biotopstrukturen und den benachbarten Waldgebieten sind Fledermausvorkommen wahrscheinlich. Im Gebäudebestand der landwirtschaftlichen Anlage sind Sommerquartiere und ggf. Wochenstuben von Fledermausarten, wie z. B. der Zwerg- oder Breitflügelfledermaus, anzunehmen. Es werden möglicherweise Flugrouten oder Leitlinien dieser Artengruppe im Raum vorhanden sein. Ein potenzieller Nistbaum mit Höhlenstrukturen wurde südöstlich der Tierhaltungsanlage kartiert (Abbildung 21). Innerhalb der geplanten Sondergebietsfläche sind weder Gebäude noch Altholzbestände oder Altbäume als potenzielle Quartiere vorhanden.

Amphibien

Im Geltungsbereich und dessen Umgebung existieren keine Oberflächengewässer, die Amphibien als Laichhabitat dienen könnten. Funktionsbeziehungen zwischen den Gewässern im weiteren Umfeld am Mühlenfließ und potenziellen Landhabitaten sind grundsätzlich zu den Aktivitätszeiten im Frühjahr und Herbst für weit wandernde Arten nicht auszuschließen. Aufgrund der trockenen, sandigen Bodenverhältnisse und der intensiven Ackernutzung sind Vorkommen im Geltungsbereich jedoch unwahrscheinlich.

Reptilien

Vorkommen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) sind im Umfeld des Geltungsbereiches zu vermuten. Die großflächigen Sandböden im Gebiet sind zumeist locker und grabbar. Ruderalflächen und Totholzstrukturen sowie Freiflächen und Lesesteinhäufen als Sonnplätze befinden sich in den Saumbereichen der benachbarten Kiefernwaldgebiete (Abbildung 30 und Abbildung 31), am Rand der Ackerflächen (Abbildung 36) sowie auf den Lagerflächen des landwirtschaftlichen Betriebs (Abbildung 37). Bauzeitliche Vermeidungsmaßnahmen zur Abschirmung der Habitatflächen werden erforderlich.



Abbildung 36: Ackerabbruchkante östlich des Geltungsbereichs mit grabbaren Böden, Potenzial für Zauneidechse und grabende Insekten (© SKH)



Abbildung 37: Lagerfläche nördlich der Tierhaltungsanlage mit sandigen, grabbaren Böden und Zauneidechsenpotenzial (© SKH)

Wirbellose

Bezüglich der Tiergruppen Tagfalter, Libellen und Käfer lassen die im Zuge der Bestanderhebung erfassten Habitatstrukturen den Schluss zu, dass keine Vorkommen von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder weiterer streng geschützter Arten aus der Gruppe der Arthropoden im Plangebiet zu erwarten sind. Im Zuge der Kartierung (Juli 2025) konnten Zitronenfalter, C-Falter, kleiner Feuerfalter, Kohlweißling, Schachbrettfalter, brauner Waldvogel und das Tagpfauenauge auf den blütenreichen Ruderalflächen und Ackerbrachen im Umfeld des Geltungsbereichs nachgewiesen werden. Keine dieser Arten gilt in Deutschland und Brandenburg als gefährdet. Das hohe Vorkommen der gemeinen Sichelmöhre kann als Indikator für geeignete Habitatbedingungen des Schwalbenschwanzes gewertet werden. Diese Art steht auf der Vorwarnliste in Brandenburg und der Roten Liste Deutschland. Eine Beeinträchtigung geschützter Schmetterlingsarten durch das geplante Vorhaben ist jedoch unwahrscheinlich, da die zu bebauende Fläche lediglich auf Ackerland liegt und damit keine relevanten Lebensräume verloren gehen. Aufgrund der Vorbelastung der Flächen durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung sind bevorzugt ubiquitäre Insektenarten zu erwarten. Dies gilt auch für thermophile oder grabende Insektenarten (Wildbienen, Grabwespen) und Heuschrecken.

Vögel

Im Zuge der Flächenbegehung am 16. Juli 2025 erfolgte eine Potenzialabschätzung des Brutvogelbestandes. Es wurden sowohl Arten des Offenlandes als auch Arten der halboffenen Landschaften und Wälder erfasst. Insgesamt wurden 12 Brutvogelarten im Umfeld des Untersuchungsraumes nachgewiesen, davon 3 Arten auf der Fläche des Geltungsbereichs. Hiervon befinden sich Feld- und Haussperling, Rauchschwalbe und Girlitz, auf der Vorwarnliste der Roten Liste Brandenburgs. Der Wiedehopf wurde am Waldrand des Kiefernwaldes nordöstlich



des Geltungsbereichs sowie in den Saumstrukturen an der Kopfsteinpflasterstraße nach Oderberg südöstlich der Tierhaltungsanlage erfasst. Diese Art des Anhangs I der VS-Richtlinie gilt in Deutschland und Brandenburg als gefährdet (Kategorie 3). Zudem sind Feldlerche, Bluthänfling, Star und Mehlschwalbe gefährdete Arten der Roten Liste Deutschland (Kategorie 3). Als potenzielle und wahrscheinliche Brutvögel im direkten Geltungsbereich wurde im Zuge der Begehung die Feldlerche bestimmt. Rauch- und Mehlschwalbe sowie Haus- und Feldsperling besiedeln die offenen Stallungen des benachbarten Viehbetriebs. Die agrarisch geprägten Flächen außerhalb des Geltungsbereiches haben eine durchschnittliche Bedeutung als Nahrungshabitat für Rast- und Zugvögel. Großvogelarten wie Bussard, Weißstorch, Rohrweihe, Schwarz- und Rotmilan, sind als sporadische Nahrungsgäste anzunehmen. Der Kranich wurde am Gehölzrand des Mühlenfließes erfasst.

Tabelle 7: Nachgewiesene und potenzielle Vorkommen von Brutvögeln im Umfeld des Geltungsbereichs

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	RL D	RL BB	BAV	Gilde	Angaben zum Vorkommen
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	3	3	§	3	– potenzielle Habitate (Bodenbrüter im Offenlandmosaik) im Untersuchungsraum und Geltungsbereich
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz	*	*	§	1	– Nachweis Flächenbegehung 2025 – Geeignete Habitate (Waldränder und offene Gebiete, Wiesen, Ackerbrachen) im Untersuchungsraum vorhanden
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	*	*	§	1	– Potenzielle Habitate (Freibrüter in Bäumen im Randbereich zu offenen und halboffenen Landschaften) im Untersuchungsraum
<i>Corvus corax</i>	Kolkrabe	*	*	§	1	– Nachweis Flächenbegehung 2025 – potenzielle Habitate (Freibrüter in Wäldern und Gehölzen im Randbereich zu offenen und halboffenen Landschaften) im Untersuchungsraum
<i>Corvus cornix</i>	Nebelkrähe	*	*	§	1	– Nachweis Flächenbegehung 2025 – potenzielle Habitate (Freibrüter in Wäldern und Gehölzen im Randbereich zu offenen und halboffenen Landschaften) im Untersuchungsraum
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Blaumeise	*	*	§	2	– Potenzielle Habitate (Höhlenbrüter der Flurgehölze, Wälder und Parks) im Untersuchungsraum
<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe	3	V	§	2	– Habitate (Koloniebrüter an Bauwerken und Jagd über Offenland) im Untersuchungsraum
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	*	*	§	3	– potenzielle Habitate (Bodenbrüter bzw. in dichten Büschen im Halboffenland) im Untersuchungsraum
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	*	3	§	2	– potenzielles Vorkommen als Nahrungsgast im Untersuchungsraum
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	*	*	§	1	– Nachweis Flächenbegehung 2025 – Potenzielle Habitate (Freibrüter der Gehölze in Wäldern, Feldgehölzen, Parks) im Untersuchungsraum
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	V	V	§	2	– Nachweis Flächenbegehung 2025 – Geeignete Habitate (Koloniebrüter in ländlichen Siedlungen) im Untersuchungsraum
<i>Linaria cannabina</i>	Bluthänfling	3	3	§	1	– potenzielle Habitate (Freibrüter in Hecken und Büschen, selten am Boden in offenen und halboffenen Landschaften) im Untersuchungsraum
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	*	*	§	2	– potenzielle Habitate (offene und halboffene Landschaften in Gewässernähe) im Untersuchungsraum
<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol	V	*	§	1	– Nachweis Flächenbegehung 2025 – Geeignete Habitate (lichte Laub- und Mischwälder, Waldränder) im Untersuchungsraum vorhanden
<i>Parus major</i>	Kohlmeise	*	*	§	2	– Potenzielle Habitate (Höhlenbrüter der Flurgehölze, Wälder und Parks) im Untersuchungsraum



wissenschaftlicher Name	deutscher Name	RL D	RL BB	BAV	Gilde	Angaben zum Vorkommen
<i>Passer domesticus</i>	Hausperling	*	V	§	2	– Nachweis Flächenbegehung 2025 – Geeignete Habitate (innerhalb von Siedlungsbereichen) im Untersuchungsraum
<i>Passer montanus</i>	Feldperling	V	V	§	2	– Nachweis Flächenbegehung 2025 – Geeignete Habitate (Waldränder, landwirtschaftliche Betriebe, offene und halboffene Landschaften) im Untersuchungsraum
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz	*	*	§	2	– potenzielle Habitate (Nischenbrüter in Siedlungen/ Siedlungsrändern in vegetationsarmen, offenen Gebieten) im Untersuchungsraum
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger	*	*	§	3	– Nachweis Flächenbegehung 2025 – Geeignete Habitate (lichte Laub- und Mischwälder, Waldränder) im Untersuchungsraum vorhanden
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis	*	*	§	1	– Nachweis Flächenbegehung 2025 – Geeignete Habitate (lichte Laub- und Mischwälder) im Untersuchungsraum vorhanden
<i>Serinus serinus</i>	Girlitz	*	V	§	1	– Nachweis Flächenbegehung 2025 – Geeignete Habitate (halboffene Landschaften, Waldränder, Staudenfluren) im Untersuchungsraum vorhanden
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	3	*	§	2	– Nachweis Flächenbegehung 2025 – Habitate (Höhlenbrüter mit Bevorzugung höhlenreicher Laubbäume in Wäldern, Gehölzen und Baumhecken in Siedlungsräumen) im Untersuchungsraum
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig	*	*	§	1	– Geeignete Habitate (Nischenbrüter in Wäldern und verwilderten Parks mit feuchten Bereichen, an Bachufern) im Untersuchungsraum
<i>Turdus merula</i>	Amsel	*	*	§	1	– geeignete Habitate (Freibrüter der Gehölze in gehölzreicher Kulturlandschaft) im Untersuchungsraum
<i>Upupa epops</i>	Wiedehopf	3	3	§§	2	– Nachweis Flächenbegehung 2025 – Geeignete Habitate (sonnige, offene Flächen mit wenig und strukturreichem Bewuchs) im Untersuchungsraum vorhanden (Wald- und Gehölzränder)

RL D = Rote Liste Deutschland (2021, 6. Fassung)

RL BB = Rote Liste der Brutvögel Brandenburgs, Stand 2019

2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, - = ungefährdet, V = Art der Vorwarnliste

BAV = Bundesartenschutzverordnung, §§ = streng geschützt, § = besonders geschützt

Gilde: 1... Freibrüter der Gehölze; 2...Nischen-/Höhlenbrüter; 3...Bodenbrüter

fett: Art des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

Quelle: Flächenbegehung am 16.Juli 2025

Durch die stark landwirtschaftliche Vorprägung des Plangebietes und die bestehenden Störreize, die vom Betriebsgelände der Tierhaltungsanlage ausgehen, wird die Empfindlichkeit der potenziell im Gebiet vorkommenden europäischen Vogelarten als gering bis mittel eingestuft.

2.4.2 Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Das Plangebiet ist zum überwiegenden Teil von allgemeiner Bedeutung für das Schutzgut Tiere einzustufen. Eine Vorbelastung des Raums durch Bebauung und Frequentierung ist bereits vorhanden. Die Ausstattung mit Tierlebensräumen verändert sich durch die über den Bebauungsplan vorbereitete Vorhabenplanung nicht wesentlich. Unabhängig davon besteht ein Risiko, gegen die Bestimmungen des besonderen Artenschutzes zu verstoßen. Zum Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wird ein Artenschutzfachbeitrag erarbeitet, in



dem das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die im Untersuchungsraum vorkommenden Arten des Anhang IV FFH-Richtlinie sowie der wildlebenden Brutvogelarten geprüft und erforderliche Maßnahmen zur Vermeidung sowie zum vorgezogenen Ausgleich festgelegt werden.

Folgende baubedingte Wirkungen können auftreten:

- temporäre Inanspruchnahme von Habitatflächen
- Lärm und Erschütterungen
- optische Störungen durch Licht und Reflexionen
- Immissionen von Schad- und Nährstoffen sowie Staub in Luft und Boden
- Tötungs- und Verletzungsgefahr durch Bautätigkeit bzw. Baustellenverkehr

Die mit dem Vorhaben verbundene baubedingte Flächeninanspruchnahme und Baufelddräumung wirkt überwiegend dauerhaft und wird daher bei den anlagebedingten Wirkfaktoren näher betrachtet.

Die Realisierung des Vorhabens ist bauzeitlich mit Lärmemissionen und Erschütterungen verbunden, die sich störend auf Arten auswirken können. Von besonderer Betroffenheit sind hier die Brutvögel zu nennen, da sich der Geltungsbereich in der Nähe naturnaher Waldgebiete befindet. Zur Vermeidung einer Störung von Brutvögeln und anderen Tierarten sind geeignete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen festzulegen.

Folgende anlage- und betriebsbedingte Wirkungen können auftreten:

- dauerhafte Inanspruchnahme von Habitatflächen bzw. Änderung der Flächennutzung
- optische Störungen durch Sichtverschattung der Biogasanlage sowie durch Licht und Reflexionen
- Störung und Verletzung/Tötung durch Unterhaltungs- und Wartungsarbeiten

Die größte anlagebedingte Auswirkung für das Schutzgut Fauna wird in der dauerhaften Änderung der Flächennutzung bzw. der Biotoptypen gesehen, denen jedoch mit geeigneten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen begegnet werden kann.

Säugetiere

Säugetiere können den künftigen Anlagenbereich problemlos umwandern. Erhebliche Beeinträchtigungen durch Sichtverschattung der Anlagenteile auf Säugetiere sind nicht zu erwarten. Der Gebäudebestand der Tierhaltungsanlage wird potenziell durch verschiedene Fledermausarten als Sommer- und/oder Wochenstubenquartier genutzt. Diese Standorte sind durch die Baumaßnahme nicht betroffen. Altbaumbestand ist im Geltungsbereich nicht vorhanden.



Amphibien und Reptilien

Für Amphibien existieren keine potenziellen Habitatflächen im Umfeld des Geltungsbereiches. Eine unmittelbare Beeinträchtigung von Individuen sowie von Laichgewässern durch das Bauvorhaben kann ausgeschlossen werden.

Mit Realisierung des Vorhabens auf Ackerflächen wird voraussichtlich in keine Habitate der Zauneidechse eingegriffen. Im Zuge der Ortsbegehung im Juli 2025 wurden entlang der Ackerabbruchkanten an der östlichen Böschung zur Tierhaltungsanlage potenzielle Habitatflächen der Zauneidechse abgegrenzt. Um ein Einwandern von Individuen aus benachbarten Flächen im östlichen Geltungsbereich zu vermeiden, sind bauzeitliche Vermeidungsmaßnahmen (temporäre Reptilienschutzzäune) zu berücksichtigen.

Wirbellose

Für Wirbellose werden keine erheblichen Beeinträchtigungen gesehen. Im Eingriffsbereich und der Umgebung wurden keine Altbäume mit Strukturen für holzbewohnende Käfer kartiert. Die artenreichen Ruderalfluren auf den landwirtschaftlichen Lagerflächen im Umfeld der Tierhaltungsanlage werden nicht tangiert und stehen als blütenreiche Nahrungshabitate für (ubiquitäre) Falter- und andere Insektenarten weiterhin zur Verfügung. Es ist mit keinen erheblichen anlage- oder betriebsbedingten Auswirkungen zu rechnen.

Vögel

Für das Vorhaben ergibt sich eine potenzielle bau-, anlage- und betriebsbedingte Betroffenheit für Bodenbrüter der halboffenen Landschaften (Feldlerche) sowie von Freibrütern der umliegenden Wald- und Gehölzbestände, weshalb diese Arten im Rahmen des Artenschutzfachbeitrags einer vertiefenden Prüfung unterzogen werden. Die Errichtung der Biogasanlage erfolgt ausschließlich auf Ackerland. Gehölzrodungen sind nicht vorgesehen. Im Umfeld des Geltungsbereichs sind Wald- und Gehölzstrukturen mit ausgedehnten Saumbereichen vorhanden, die Bodenbrütern wie Feldlerche und Goldammer sowie Freibrütern der Gehölze wie Girlitz und Wiedehopf ausreichende Ausweichräume bieten werden. Es sind keine erheblichen bau- und anlagebedingten Beeinträchtigungen von Brutvögeln zu erwarten.

Betriebsbedingt sind auf Grund der bestehenden Vorbelastungen und der fehlenden Habitatausstattung für besonders und streng geschützte Vogelarten voraussichtlich keine erheblichen Auswirkungen durch das Vorhaben zu erwarten. Bei einem modernen Anlagenbetrieb und der ordnungsgemäßen Umsetzung des Havariaumkonzeptes ist die Ansiedelung von Brutvögeln im Umfeld der Biogasanlage und damit der Fortbestand der im Gebiet lebenden Populationen europäischer Vogelarten gewährleistet.



2.5 Boden und Fläche

2.5.1 Bestandsaufnahme

Das Schutzgut Boden weist aufgrund der Vorbelastungen und der vorliegenden Standortfaktoren nur eine geringe Wertigkeit auf. Die gesamte Fläche innerhalb des Geltungsbereichs stellt sich als intensiv genutzte Ackerfläche dar. Die Natürlichkeit des Bodens ist als stark überprägt einzustufen. Eine Vorbelastung ist zudem durch den mit der landwirtschaftlichen Intensivnutzung einhergehenden Eintrag von Bioziden und Nährstoffen gegeben.

Es herrschen Sande über Lehm mit (z.T. sehr) geringem Wassereinfluss vor. Nach der Geologischen Karte Brandenburg (Geoportal Brandenburg, 2025) wird das Substrattypenbild von den Ausprägungen Reinsand und schwach lehmiger Sand bestimmt (s. Abbildung 38). Die Böden verfügen über ein mäßig bis hohes Ertragspotenzial (AZ 30 - 50). Die Speicher- und Reglerfunktion (Gesamtfilterwirkung) wird mit sehr gering angegeben und die Gefahr der Erosion durch Wasser ist in Hanglagen als sehr hoch einzustufen (Landschaftsplan Lunow-Stolzenhagen, 2025). Aufgrund des überwiegend hohen Sandanteils haben die Böden nur eine geringe nutzbare Feldkapazität und eine geringe Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf und als Filter für Schadstoffe. Sie sind somit empfindlich gegenüber Stoffeinträgen. Ein behutsamer Umgang mit den Böden ist daher unabdingbar, um die natürlichen Ressourcen nachhaltig zu sichern (ebd.).

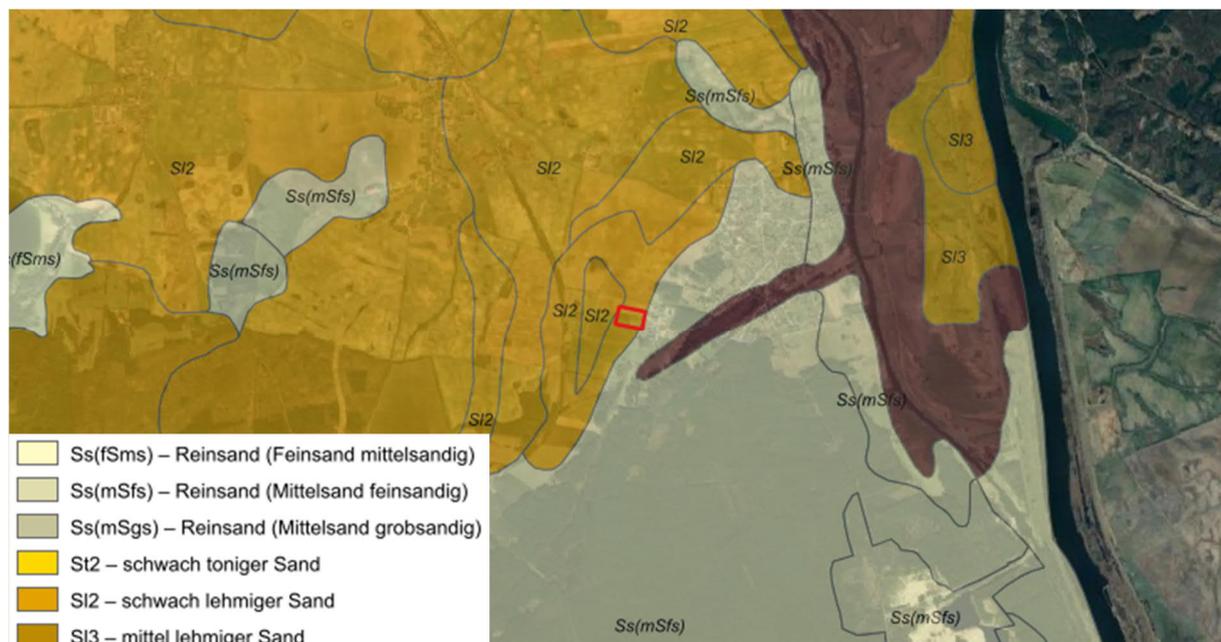


Abbildung 38 Bodengesellschaften im Planungsraum Lunow (Geltungsbereich rote Linie) (Geoportal Brandenburg 2025; Google Maps 2025)



Im Eingriffsbereich des geplanten Vorhabens kommen keine seltenen Böden und keine kulturhistorisch bedeutsamen Fundstellen vor, die wichtige Boden-Archivfunktionen erfüllen könnten. Wertgebend für den Naturhaushalt sind allenfalls die trockenen und nährstoffarmen Verhältnisse, die bei entsprechender Flächennutzung die Etablierung wertvoller Biotope begünstigen würde.

2.5.2 Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Folgende baubedingte Wirkungen können auftreten:

- Immissionen von Schad- und Nährstoffen in den Boden und das Grundwasser
- Inanspruchnahme, Bodenabtrag und Verdichtung von Böden innerhalb der zulässigen überbaubaren Fläche der Biogasanlage
- baubedingte Bodenumlagerung durch die Verlegung von Rohrleitungen

Durch die Bautätigkeit kann es zu Immissionen von Schad- und Nährstoffen in den Boden kommen. Bei sachgemäßem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und dem Einhalten des Standes der Technik können unter Berücksichtigung der festgelegten Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen (vgl. Kap. 3.1) baubedingte Beeinträchtigungen des Bodens infolge von Schadstoffeinträgen vermieden werden. Die im Plangebiet vorkommenden Flächen und Böden sind weitgehend gestört und nicht verdichtungsempfindlich. Grundsätzlich werden nach Abschluss der Bauarbeiten eingetretene Beeinträchtigungen des Bodens beseitigt. Es sind keine erheblichen baubedingten Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und Fläche zu erwarten.

Folgende anlage- und betriebsbedingte Wirkungen können auftreten:

- dauerhafte Flächeninanspruchnahme in Verbindung mit Versiegelungen oder Teilverseidelungen durch bauliche Anlagen bzw. im Bereich von Wirtschaftswegen und Umwallungen (Verlust von Bodenfunktionen wie Speicher, Regler und Puffer, biotische Lebensraumfunktionen, natürliche Ertragsfunktionen)
- Verunreinigung von Böden durch freigesetztes Substrat im Havariefall

Mit Realisierung des Vorhabens wird eine Fläche von rund 3,76 ha als sonstiges Sondergebiet für erneuerbare Energien ausgewiesen. Bei einer geplanten Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 ist damit eine Versiegelungsfläche von ca. 3,0 ha zulässig.

Die Versiegelung von Boden hat unvermeidbare negative Auswirkungen für das Schutzgut. In dem vorliegenden Fall betrifft der Verlust jedoch Flächen, die aufgrund ihrer Vorbelastung ohne



besondere Bedeutung für das Schutzgut sind. Es handelt sich um intensiv genutzte Ackerflächen. Insgesamt wird innerhalb des Sondergebietes Bioenergie ein Eingriff im Sinne des § 14 BNatSchG vorbereitet, der nach § 1a BauGB zu kompensieren ist (siehe dazu Kapitel 3).

Betriebsbedingt besteht über die anteilige Ausbringung von Reststoffen auf landwirtschaftliche Flächen (Gärreste, gering verschmutztes Oberflächenwasser) das Risiko negativer Bodenveränderungen über den Wirkpfad „stoffliche Einträge“. In erster Linie ist hier Stickstoff zu nennen. Solange die Ausbringung unter Berücksichtigung der guten fachlichen Praxis erfolgt, liegt kein Eingriff im Sinne des Naturschutzrechtes vor. Die Ausbringung kann unter bodenkundlichen Gesichtspunkten optimiert werden (Ausbringen zum Zeitpunkt des größten Nährstoffbedarfs).

Im Havariefall wird durch Ausbildung von Mulden um die Gärrestspeicher und Anordnung von Schutzwällen bzw. -wänden zu angrenzenden Flächen die Ausbreitung von freigesetztem Substrat wirksam verhindert (zum Entwurf des Bebauungsplanes wird ein Havarieraumkonzept erstellt).

Zusammenfassend wird festgestellt, dass - abgesehen von der Flächeninanspruchnahme - keine bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und Fläche zu erwarten sind.

2.6 Schutzgut Wasser / Wasserhaushalt

2.6.1 Bestandsaufnahme

Oberflächengewässer und Schutzgebiete

Eine besondere Bedeutung für das Schutzgut Wasser ist im Plangebiet nicht gegeben. Nach Landeswasserrecht festgesetzte Heilquellenschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete sowie überflutungsgefährdete Flächen sind nicht vorhanden oder betroffen. Planungsrelevante Oberflächengewässer oder Fließgewässerstrukturen kommen im Geltungsbereich und seinem näheren Umfeld nicht vor (s. Abbildung 39). Das Plangebiet liegt in der Flussgebietseinheit Oder. Das Lunower Mühlenfließ (Kennzahl 696274) als Gewässer II. Ordnung verläuft südöstlich ca. 400 m außerhalb des Geltungsbereichs. Im 3. Bewirtschaftungszeitraum (2022 - 2027) weist das Gewässer einen mäßigen ökologischen und einen schlechten chemischen Gesamtzustand auf. Etwa 1.800 m östlich verläuft die WRRL-pflichtige „Alte Oder“ (Kennzahl DEBB6962_233) als großer sand- und lehmgeprägter Tieflandfluss, die sowohl einen schlechten ökologischen als auch nicht guten chemischen Zustand aufweist.

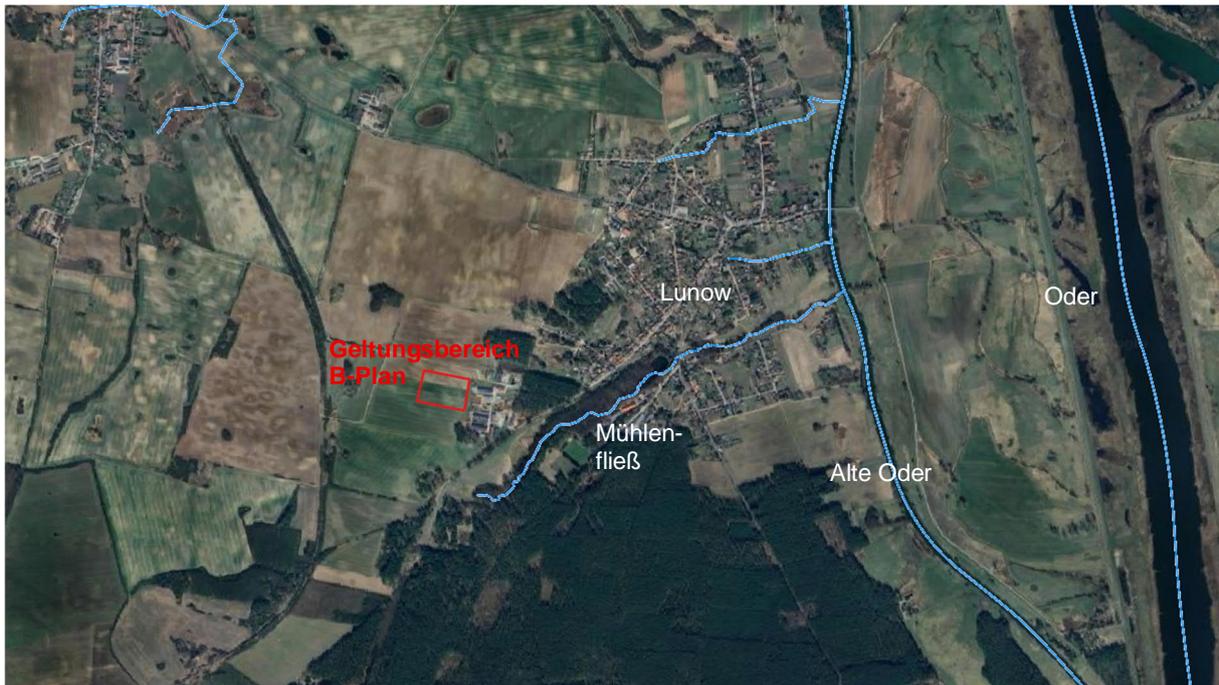


Abbildung 39 Oberflächengewässer im Umfeld des Geltungsbereiches (rote Linie) (Geoportal Brandenburg 2025; Google Maps 2025)

Grundwasser

Es befinden sich keine Gewinnungsgebiete für Trinkwasser innerhalb des Gemeindegebiets. Ein Fachgutachten zur Neuausweisung der Trinkwasserschutzzone für das Wasserwerk Oderberg ist in Arbeit (Landschaftsplan Lunow-Stolzenhagen, 2025).

Der nach WRRL berichtspflichtige Grundwasserkörper „Alte Oder“ (DEGB_DEBB_ODR_OD_1-1) überlagert den Vorhabenbereich. Der Grundwasserleiter weist einen chemisch und mengenmäßig guten Zustand auf (LfU Steckbrief, 2025). Aufgrund des derzeit nicht gefährdeten Zustandes des Grundwasserkörpers im gesamten Gemeindegebiet kann auf eine hohe Deckschichtmächtigkeit geschlossen werden (Landschaftsplan Lunow-Stolzenhagen, 2025). Der Grundwasserflurabstand liegt für das Plangebiet bei über 5 bis 10 m, aufsteigend von Südosten nach Nordwesten. Das Rückhaltevermögen wird im Geltungsbereich mit „mittel“ eingestuft. Die Verweilzeit des Sickerwassers liegt bei > 3 bis 10 Jahren (ebd.).

Der Bereich des 400 m östlich liegenden Mühlenfließes hat eine geringe Grundwasserschutzfunktion, wodurch die Nitrataustragsgefahr wegen des unmittelbaren Grundwasseranschlusses stark erhöht ist. Die benachbarte Tierhaltungsanlage ist als Altlastenverdachtsfläche ausgewiesen.



2.6.2 Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Folgende baubedingte Wirkungen können auftreten:

- Immissionen von Schad- und Nährstoffen in den Boden und das Grundwasser

Durch die Bautätigkeit kann es zu Immissionen von Schad- und Nährstoffen in den Boden auch in das Grundwasser kommen. Bei sachgemäßem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und dem Einhalten des Standes der Technik für Tiefbauarbeiten können unter Berücksichtigung der festgelegten Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen (vgl. Kap. 3.1) baubedingte Beeinträchtigungen des Grundwassers infolge von Schadstoffeinträgen vermieden werden.

Aufgrund der Entfernung des Mühlenfließes zum Geltungsbereich von über 400 m kann bei einer ordnungsgemäßen Baudurchführung eine Verschlechterung des chemisch-ökologischen Zustandes ausgeschlossen werden.

Folgende anlage- und betriebsbedingte Wirkungen können auftreten:

- lokale Änderung des Wasserhaushaltes durch Überbauung
- Versiegelungen können sich auf die Grundwasserneubildung auswirken
- Schad- und Nährstoffeinträge durch Gärsubstrat (im Havariefall) oder organisch belastetes Oberflächenwasser

Ein ungehindertes Abfließen von Gärsubstrat oder verunreinigtem Wasser ist beim Betrieb der Biogasanlage zu verhindern. Eine Ableitung in Oberflächengewässer ist ausgeschlossen. Mit landwirtschaftlichen Abprodukten verunreinigtes Niederschlagswasser und Gärrückstände sind zu sammeln und dem Anlagenprozess zuzuführen bzw. landwirtschaftlich zu verwerten.

Das von den Dachflächen und auf den unbefestigten Freiflächen anfallende unverschmutzte Niederschlagswasser ist auf den Grünflächen innerhalb des Grundstückes durch die belebte Bodenzone zu versickern. Zum Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wird eine Havarieraum- und Entwässerungskonzept vorgelegt.

Im Hinblick auf die Umweltauswirkungen gilt das für das Schutzgut ‚Boden‘ Gesagte. Solange die gute fachliche Praxis berücksichtigt wird, liegt kein Eingriff im Sinne des Naturschutz-, Wasser- oder Düngerechts vor.

Unter diesen Voraussetzungen können anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser ausgeschlossen werden.



2.7 Schutzgut Luft/Klima

2.7.1 Bestandsaufnahme

Das Klima der Region Lunow-Stolzenhagen befindet sich im Übergangsbereich zwischen dem gemäßigten kontinentalen Klima Mitteleuropas und dem ozeanischen Klima Westeuropas, ist dabei jedoch stärker subkontinental geprägt und zählt zu den trockensten gebieten Deutschlands. Typisch für die Region sind trockene Frühjahrs- und Vorsommerperioden, die insbesondere auf sandigen Böden zu einem signifikanten Wasserdefizit innerhalb der Vegetationsperiode führen. Der Geltungsbereich hat keine signifikante Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet oder als lokalklimatisch relevante Kalt- bzw. Frischluftleitbahn. Im Eingriffsbereich besteht durch die landwirtschaftliche Nutzung eine lufthygienische Vorbelastung. Es ist davon auszugehen, dass Ammoniak, Methan- und Geruchsemissionen sowie insbesondere während der Erntezeit auch Stäube im Plangebiet vorhanden sind.

Die nächstgelegene Luftmessstation liegt in Schwedt/Oder etwa 20 km nordöstlich des Vorhabens. Laut Jahresbericht zur Luftgüte 2023 des Landesamtes für Umwelt Brandenburg (LfU Brandenburg, 2023) liegt der Mittelwert für Stickstoffdioxid mit $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ weit unter dem Grenzwert von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ zum Schutz der menschlichen Gesundheit. Ebenso verhält es sich mit der Prüfung auf Einhaltung der Grenzwerte für Feinstaub (PM10). Der Grenzwert von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wird mit $12 \mu\text{g}/\text{m}^3$ weit unterschritten (LfU Brandenburg, 2023). Die Luftqualität ist für Brandenburg als gut zu bewerten.

Die kleinen Waldgebiete nordöstlich und östlich des Geltungsbereichs sind im integrierten Regionalplan Uckermark-Barnim (Satzung 2024) und im Landschaftsplan der Gemeinde Lunow-Stolzenhagen (Entwurf 05/2025) als Frischluftentstehungsflächen und lokaler Klimaschutzwald (Landesbetrieb Forst 2018) ausgewiesen.

2.7.2 Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Folgende baubedingte Wirkungen können auftreten:

- Schadstoffemissionen und Staubemissionen durch Baumaschinen und Baustellenverkehr

Die baubedingten Schadstoff- und Staubemissionen werden als nicht erheblich angesehen, da sie sich auf das Plangebiet und die Bauaktivität beschränken und nicht dauerhaft sind. Aus lufthygienischer Sicht sind ebenfalls keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten, da sich das Plangebiet weitab der nächsten Siedlungs- und Erholungsflächen befindet und bereits



durch die Tierhaltungsanlage eine entsprechende Vorbelastung im Gebiet besteht. Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind keine baubedingten Beeinträchtigungen der Luft zu erwarten (vgl. Kap. 3.1).

Folgende anlage- und betriebsbedingte Wirkungen können beschränkt auf das Kleinklima auftreten:

- Durch Versiegelung und Freiflächenverlust gehen kleinräumig klimatische Ausgleichsräume (Immissionsschutz-, Regenerations- und Pufferfunktionen) verloren
- Luftverunreinigung durch Abgase, Staub- und Geruchsemissionen
- Stickstoffeinträge in geschützte Biotope

Das Bundes-Klimaschutzgesetz verpflichtet mit § 13 Abs. 1 KSG alle Träger öffentlicher Aufgaben, den Klimaschutz bei allen relevanten Planungen und Entscheidungen angemessen zu berücksichtigen. Im Hinblick auf die Errichtung der Biogasanlage werden die anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Klima als nicht erheblich angesehen. Waldgebiete, feuchte bis nasse Grünlandflächen oder Moorflächen und sonstige hydromorphe Böden als Standorte mit einer hohen Klimaschutzfunktion sind nicht betroffen. Der Wasserstand im Gebiet wird nicht gesenkt. Die Auswirkungen beschränken sich lediglich auf das lokale Kleinklima. Die Versiegelung ist vor dem Hintergrund der ländlichen Umgebung im Hinblick auf die (klein)klimatische Wirkung vernachlässigbar.

Lufthygienische Auswirkungen sind weder anlage- noch betriebsbedingt zu erwarten. Die betriebsbedingte stoffliche Belastung (Gerüche) tritt zeitlich begrenzt auf. Gebiete mit geringer Schadstoffbelastung oder besonderer Bedeutung für den Luftaustausch liegen nicht im Wirkungsbereich des Vorhabens. Die Siedlungsflächen von Lunow mit Wohnfunktion befinden sich nordöstlich ca. 400 m entfernt. Die Anlieferung von Inputstoffen erfolgt nicht durch die Ortslage. Die östlich und nordöstlich angrenzenden Waldgebiete (Klimaschutzwald) mindern die Immissionsbelastung. Es ist keine erhebliche Verschlechterung des bestehenden Zustandes zu erwarten. Stickstoffempfindliche Biotope liegen nicht im Nahbereich des Vorhabens.

Grundsätzlich leisten Biogasanlagen einen Beitrag für die Energiewende hin zur verstärkten Nutzung von erneuerbaren Energien mit dem globalen Ziel das Klima durch die Reduzierung des Einsatzes fossiler Energieträger zu schützen.

Zusammenfassend wird festgestellt, dass für das Plangebiet keine erheblichen negativen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Luft und Klima zu erwarten sind.



2.8 Schutzgut Landschaft, Landschaftsbild und Erholung

2.8.1 Bestandsaufnahme

Hinsichtlich des Landschaftsbildes ist der Landschaftsraum um Lunow-Stolzenhagen als traditionell ackerbaulich geprägte, intensiv genutzte Kulturlandschaft zu charakterisieren. Die Landschaft im Planungsraum weist ein ebenes bis welliges Relief auf. Vereinzelt Feldhecken entlang der ländlichen Wege sind als Strukturelemente im Gebiet positiv hervorzuheben. Nördlich, südlich und östlich grenzen raumwirksame Waldbestände an die Tierhaltungsanlage an, die ihre Funktion als Klimaschutzwälder und Sichtschutz für das Gemeindegebiet von Lunow erfüllen. Etwa 400 m südöstlich verläuft das Mühlenfließ, welches von einem Au-/Bruchwald begleitet wird.

Das Landschaftsschutzgebiet „Nationalparkregion Unteres Odertal“ befindet sich etwa 1 km nördlich des Vorhabensgebietes. Dem Gebiet kommt keine touristische Bedeutung zu. Das landwirtschaftliche Umfeld des Betriebshofes besitzt keine Funktion als (Nah-)Erholungsraum. Die landschaftliche Vielfalt des Untersuchungsraums beschränkt sich auf die linearen Gehölzstrukturen entlang der Feldwege und die Waldgebiete außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes.

Der Planungsraum ist von der westlichen Hochfläche gut einsehbar (Abbildung 41). Eine Eingrünung des Betriebsstandortes der Biogasanlage ist von Bedeutung.



Abbildung 40: Blick von der nordöstlichen Lagerfläche der Tierhaltungsanlage nach Südwesten in Richtung Geltungsbereich (© SKH)



Abbildung 41: Blick aus westlicher Richtung auf den Geltungsbereich in Richtung Tierhaltungsanlage und Odertal (© SKH)

2.8.2 Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Folgende baubedingte Wirkungen können auftreten:



- visuelle und akustische Störungen durch Lärm, Licht und Erschütterungen durch Bautätigkeit und Baustellenverkehr

Der Vorhabenstandort ist anthropogen vorgeprägt. Erweiterungen des baulichen Bestandes erfolgen unmittelbar westlich angrenzend an das Betriebsgelände der Tierhaltungsanlage auf Ackerflächen. Durch das Vorhaben ergeben sich keine erheblichen baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft, Landschaftsbild und Erholung. Es besteht keine Erschließung des Gebietes für die Erholungsnutzung. Der für die Errichtung der Biogasanlage zu erwartende Baulärm hält sich in den gesetzlichen Grenzen.

Folgende anlage- und betriebsbedingte Wirkungen können auftreten:

- Landschaftsüberformung durch Errichtung von naturraumuntypischen Gebäuden und technisch geprägten Anlagen
- geänderte Sichtbeziehungen durch die Biogasanlage

Die Auswirkungen des Vorhabens auf die Landschaft, das Landschaftsbild und die Erholung werden als gering bewertet. Die Realisierung der Planung führt aufgrund der Vorbelastungen zu keiner signifikanten Beeinträchtigung dieser Schutzgüter. Die geänderten Sichtbeziehungen durch die Errichtung der Biogasanlage sind nur lokal von der westlichen Hochfläche wirksam. Der Offenlandcharakter wird verändert. Da das Gebiet touristisch nicht erschlossen ist und keine Funktion für die Naherholung hat, sind diese Veränderungen nicht signifikant. Nach Osten in Richtung der Ortslage Lunow bieten die Waldgebiete ausreichenden Sichtschutz.

Insgesamt lässt sich feststellen, dass die Realisierung des Vorhabens keine erheblichen anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf die Schutzgüter Landschaft, Landschaftsbild und Erholung verursacht.

2.9 Schutzgut Mensch und Gesundheit

2.9.1 Bestandsaufnahme

Der Geltungsbereich befindet sich weit abseits zur nächsten Wohnbebauung. Die Siedlungsflächen des Ortsteiles Lunow sind über 400 m entfernt und durch dichte Waldbestände abgeschirmt. Es existieren keine touristischen oder sonstigen Ziele, Wanderwege oder bedeutende Radwege im Geltungsbereich oder dessen Umgebung.



Nur ein bewohntes Doppelhaus (Oderberger Straße 26-27) befindet sich nördlich der Tierhaltungsanlage ca. 210 m nordöstlich vom Geltungsbereich entfernt.

In Bezug auf das Schutzgut Mensch hat der Geltungsbereich nur eine geringe Bedeutung.

2.9.2 Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Das Schutzgut Mensch bezieht sich im Rahmen der Umweltprüfung ausschließlich auf die menschliche Gesundheit und überlagert sich damit mit den Schutzgütern Luft/Klima, Erholung und Landschaftsbild.

Folgende baubedingte Wirkungen können auftreten:

- visuelle und akustische Störungen bei der Erholung durch Lärm, Licht und Erschütterungen durch Bautätigkeit und Baustellenverkehr

Mit dem Vorhaben sind keine erheblichen baubedingten Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch/Gesundheit verbunden. Aufgrund der ausreichenden Entfernung zur nächsten Wohnbebauung sowie der vorgelagerten Gebäudekomplexe der Tierhaltungsanlage und der Wald- und Gehölzbestände sind während der Bauzeit keine erheblichen Immissionen auf den Siedlungsbereich von Lunow zu erwarten. Die Materialanlieferung und der Baustellenverkehr sind auf einen kurzen Zeitraum begrenzt. Die Fernwirkungen der Baumaßnahme sind in Bezug auf mögliche Immissionsorte zu vernachlässigen (ausgenommen Wohnhaus).

Folgende anlage- und betriebsbedingte Wirkungen können auftreten:

- visuelle und akustische Störungen durch Lärm, Licht, Reflexionen
- Geruchsbelastung durch frei gelagerte Inputstoffe und Abgase
- Gefahr der Gesundheit bei Brand, Explosion, Havarie der Anlage (Betriebssicherheit)

Von den Betriebsanlagen innerhalb des Sondergebietes können Lärm-, Geruchs- und Abgasemissionen ausgehen. Biogasanlagen unterliegen daher dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG). Unabhängig vom Bebauungsplan ist für die geplante Anlage eine Genehmigung nach der 4. BImSchV zu erwirken. Neue Anlagen können nur genehmigt werden, wenn sie entsprechend des Immissionsschutzrechtes standortverträglich sind und den Vorgaben der TA Lärm, der 16. BImSchV, der TA Luft und der Störfallverordnung entsprechen. Die mögliche Beeinträchtigung über die Wirkpfade „Geruch“ und „Lärm“ wird gutachterlich geprüft.



Betriebsbedingte Wirkungen aufgrund von Immissionen der geplanten Biogasanlage auf das Schutzgut Menschen und menschlichen Gesundheit sind nicht zu erwarten. Der Anlagenbetrieb wird unter Einhaltung der Vorgaben der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) und der TA Lärm erfolgen. Die Anlieferung der Inputstoffe erfolgt vorrangig von Norden über die Schulstraße und vorhandene unbefestigte Feldwege am östlichen Rand des Siedlungsgebietes von Lunow. Von der Biogasanlage gehen aufgrund der abgelegenen Lage weder visuelle noch akustische Fernwirkungen auf Wohnbebauungen oder Flächen der Erholungsnutzung aus. Die zusätzliche Geräuschbelastung führt demnach zu keinem Konflikt mit den außerhalb des Plangebietes bestehenden schutzbedürftigen Nutzungen.

Insgesamt wird festgestellt, dass die Realisierung des Vorhabens keine erheblich nachteiligen anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und die menschliche Gesundheit verursacht.

2.10 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

2.10.1 Bestandsaufnahme

Denkmalpflegerische Belange von Baudenkmalen werden nicht berührt. Im Geltungsbereich sind auch keine Kulturgüter vorhanden.

Südöstlich der Vorhabenfläche befinden sich Bodendenkmalflächen, welche sich zum Teil mit der bestehenden Tierhaltungsanlage überschneiden (vgl. Abbildung 4). Sie werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

2.10.2 Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Mit dem Vorhaben sind keine erheblichen bau-, anlage- oder betriebsbedingten Beeinträchtigungen auf Bau- und Bodendenkmale oder Kultur- und sonstige Sachgüter zu erwarten. Es besteht kein weiterer Untersuchungsbedarf.

2.11 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Im Rahmen der Umweltprüfung sind neben den einzelnen Schutzgütern auch die Wechselwirkungen zwischen diesen zu berücksichtigen. Die Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dieser Umstand ist bei der Bewertung des Eingriffs zu berücksichtigen, um Sekundäreffekte und Summationswirkungen einschätzen zu können.



Im Geltungsbereich liegen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Pflanzen/Tiere/biologische Vielfalt, Boden/Fläche, Klima/Luft sowie Wasser vor. Die vorhandenen flächigen Versiegelungen wirken einerseits auf die Verteilung und Verbreitung von Biotopen und Arten und andererseits direkt auf die Schutzgüter Klima/Luft und den Wasserhaushalt. Mit Realisierung des Vorhabens ergeben sich bedingt durch die Erweiterung der Biogasanlage Wechselwirkungen zwischen dem Schutzgut Boden/Flächen und den übrigen Schutzgütern Pflanzen/Tiere/biologische Vielfalt, Klima/Luft, Wasser und Landschaftsbild. Die vorhandenen Wechselwirkungen sind aufgrund der starken anthropogenen Vorbelastung der einzelnen Schutzgüter als wenig empfindlich einzuschätzen.

In Bezug auf die stofflichen Belastungen besteht für das Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit eine enge Wechselwirkung zum Schutzgut Klima/Luft, die im Zuge der weiteren Planung gutachterlich geprüft wird.

2.12 Kumulative Wirkungen

Es sind keine kumulativen Wirkungen mit anderen Vorhaben bekannt.

2.13 Anfälligkeit des Projektes für schwere Unfälle und/oder Katastrophen

Die geplante Biogasanlage in Lunow ist als Betriebsbereich im Sinne von § 3 Abs. 5a BImSchG anzusehen. Das wesentliche Gefährdungspotenzial ergibt sich durch die Lagerung von Biogas. Aufgrund der zukünftig geplanten Gesamtbiogasmenge von ca. 5,5 Mio Nm³/a ist gemäß § 8 der 12. BImSchV ein Sicherheitsbericht, ein Konzept zur Verhinderung von Störfällen und ein Sicherheitsmanagementsystem auszuarbeiten. Hierzu wird auf die nachgelagerte Ebene der Vorhabenzulassung verwiesen.

Biogasanlagen sind Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen. Zum Schutz der Umwelt vor im Havariefall austretenden wassergefährdenden Flüssigkeiten sind gemäß § 37 AwSV bestimmte bauliche Maßnahmen umzusetzen. Hierzu gehört bei einwandigen Behältern die Ausrüstung mit einem Leckage-Erkennungssystem sowie die Umwallung der gesamten Anlage, um das Ausbreiten von Flüssigkeiten in die umgebende Landschaft zu verhindern. Ein Havarieraumkonzept wird zum Entwurf des Bebauungsplanes vorgelegt.



2.14 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

2.14.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung des Vorhabens

Nachfolgend werden die mit dem Vorhaben verbundenen Veränderungen des Umweltzustandes dokumentiert und bewertet, um bei Bedarf Maßnahmen zur Verminderung und zur Kompensation negativer unvermeidbarer Umweltauswirkungen ableiten zu können.

Zur Dokumentation und Bewertung der mit dem geplanten Vorhaben verbundenen Veränderungen des Umweltzustandes bedarf es zunächst einer Betrachtung seiner bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen. Unter **baubedingten Wirkungen** versteht man dabei die Eingriffsfaktoren, die meist nur temporär während der Bauphase auftreten. **Anlagebedingte Wirkungen** sind alle vom Vorhaben ausgehenden Effekte, die spezifisch durch die Anlage bzw. das Vorhaben selbst (und nicht durch Bau und Betrieb) bedingt sind. Bei den **betriebs- bzw. nutzungsbedingten Wirkungen** handelt es sich um Eingriffsfaktoren, deren Auftreten ursächlich mit dem (Dauer-)Betrieb der Anlage bzw. der Nutzung des Vorhabens zusammenhängen.

Des Weiteren erfolgt eine Einschätzung hinsichtlich der **Erheblichkeit** des Vorhabens, bezogen auf die jeweiligen Schutzgüter im Naturhaushalt. Hierbei wird ein Eingriff als erheblich bezeichnet, wenn er eine augenscheinliche Herabsetzung der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes bzw. eine offensichtlich nachteilige Veränderung des Landschaftsbildes oder der Lebensgrundlagen des Menschen verursacht.

Bei der Ertaufstellung eines Bebauungsplanes ist im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung die vorhandene Flächennutzung als Ausgangszustand heranzuziehen.

Aufgrund von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, der bereits vorhandenen Erschließung und der Verwendung modernster Energiegewinnungstechnologien fügt sich der geplante Anlagenstandort gut in den Bestand ein. Schutzgutbezogen erfolgt in nachfolgender Tabelle 8 eine zusammenfassende Darstellung der Wirkungen des geplanten Vorhabens unter Berücksichtigung der zu erwartenden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.



Tabelle 8 Zusammenfassung der Wirkungen des geplanten Vorhabens auf die Umweltbelange

Umweltbelang	Potenzielle Auswirkungen der Planung	Erheblichkeit (ja/nein)
Mensch, menschliche Gesundheit	Es ist keine Beeinträchtigung zu erwarten. Durch die Errichtung der Biogasanlage verlagern sich die bestehenden Emissionen von Lärm, Geruch, Schadstoff und Licht der vorhandenen Tierhaltungsanlage, ohne eine signifikante Mehrbelastung zu bewirken. Die nächstgelegene Wohnbebauung liegt 210 bzw. 400 m vom Anlagenstandort entfernt.	nein
Erhaltungsziele / Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete	Es sind keine Natura 2000-Gebiete in der näheren Umgebung vorhanden. Vorkommen gemeinschaftsrechtlich geschützter Zielarten wurden nicht erfasst. Signifikante Rastflächen sind nicht betroffen.	nein
Nationale Schutzgebiete und Schutzobjekte (Nationalpark, NSG, LSG, geschützte Biotope, Moorflächen)	Der Geltungsbereich liegt außerhalb von Schutzgebietsflächen. Das Landschaftsschutzgebiet „Nationalparkregion Unteres Odertal“ liegt ca. 1 km entfernt. Es findet keine Beeinträchtigung der Schutzziele und Lebensräume statt. Gesetzlich geschützte Biotope (Feuchtwiesen, Bruchwälder) liegen ca. 300 m entfernt am Mühlenfließ. Sie sind nicht betroffen.	nein
Geschützte Bäume nach BNatSchG / § 17 BbgNatSchAG	Innerhalb des Geltungsbereiches ist kein Baumbestand durch Fällung betroffen.	nein
Wald	Östlich, südlich und nordöstlich des Geltungsbereiches befinden sich Waldgebiete (Kiefern-mischwald). Ein Eingriff in Waldbestand ist nicht erforderlich. Beeinträchtigungen sind auszuschließen. Der Waldabstand gemäß LWaldG BB wird eingehalten.	nein
Artenschutz	Es sind bis zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine Lebensstätten von nach Anhang I der VSchRL oder Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Arten oder weiteren besonders geschützten oder gefährdeten Arten im direkten Eingriffsbereich vorgefunden worden. Im Waldgebiet südöstlich des Geltungsbereiches und auf den Lagerflächen werden Vorkommen der Zauneidechse (Art des Anhangs IV) vermutet.	nein
Tiere und Pflanzen, einschließlich ihrer Lebensräume	Im Geltungsbereich werden Pflanzen, Tiere und Lebensräume beeinflusst. Die lokalen Habitatverluste wirken sich jedoch nicht erheblich nachhaltig auf den Erhaltungszustand der Populationen aus, da bereits eine hohe Vorbelastung des Plangebietes besteht (vorhandene Tierhaltungsanlage, Silageplatz, landwirtschaftlicher Verkehr).	nein
Biologische Vielfalt	Ein Teilbereich eines Landschaftsraumes mit geringer bis mittlerer Vielfalt wird durch Überbauung erneut verändert. Überörtliche Verbundräume und funktionale Beziehungen sind nicht betroffen. Durch die Umnutzung der intensiv genutzten Agrarflächen und Eingrünung der Anlage wird das Arten- und Biotoppotenzial im Plangebiet verbessert.	nein
Boden	Die gemäß GRZ 0,8 zulässige Neuversiegelung im SO beträgt ca. 3 ha. Die natürlichen Bodenfunktionen gehen durch Abtrag des belebten Oberbodens und Versiegelung vollständig verloren. Die Neuversiegelung erfolgt nicht im Bereich seltener Böden. Es sind ausschließlich intensiv genutzte Ackerflächen betroffen.	nein



Umweltbelang	Potenzielle Auswirkungen der Planung	Erheblichkeit (ja/nein)
Grundwasser und Oberflächenwasser	Nach WRRL berichtspflichtige Oberflächengewässer sind im Plangebiet und der näheren Umgebung nicht vorhanden. Die bau- und anlagebedingte Vergrößerung versiegelter Baufläche mit Verlust der Versickerungsfunktion des Bodens und Erzeugung höherer Abflüsse von versiegelten Flächen bei starken Niederschlagsereignissen ist flächenmäßig nicht signifikant für den Landschaftswasserhaushalt im Plangebiet. Für die Biogasanlage werden geeignete Maßnahmen zur Regelung der Entwässerung und zum Schutz des Grundwassers getroffen.	nein nein
Klima und Luft	Durch die Biogasanlage erfolgt eine lokale Vergrößerung des kleinklimatischen Belastungsraums ohne signifikante Auswirkungen auf Flächen mit klimarelevanten Funktionen. Lokale Luftaustauschbeziehungen werden nicht beeinträchtigt. Es sind keine Eingriffe in Waldflächen geplant. Stickstoffempfindliche Biotope liegen nicht im Nahbereich des geplanten Vorhabens.	nein
Landschaftsbild	Durch die Biogasanlage wird der Offenlandcharakter im Planungsraum verändert. Durch deren Eingrünung ist ein lokaler Sichtschutz gegeben.	nein
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	Bezüglich Bau- und Bodendenkmalen sowie Kulturgütern und sonstigen Sachgütern besteht keine Betroffenheit.	nein
Wechselwirkungen (Schutzgüter)	Da anlage- und betriebsbedingte Emissionen durch die Tierhaltungsanlage bestehen, ergeben sich keine zusätzlichen Beeinträchtigungen.	nein

2.14.2 Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Vorbelastungen aus Umweltsicht sind durch den Betrieb der benachbart zum Geltungsbereich liegenden Tierhaltungsanlage bereits vorhanden. Es ist anzunehmen, dass die betriebsbedingten Immissionen aktuell innerhalb der zulässigen Grenzwerte (Produktionsgeräusche, Verkehr, Geruch) liegen. Die vorhandene Tierhaltungsanlage (Geflügel, Rinder) könnte weiterhin auf der bestehenden Fläche betrieben werden.

Im Eingriffsbereich finden sich vorrangig Biotope mit geringem Wert für den Naturschutz und geringer faunistischer Relevanz. Die westlich an die bestehende Tierhaltungsanlage angrenzenden Ackerflächen würden weiterhin landwirtschaftlich intensiv genutzt werden und würden sich durch ihre Artenarmut und geringe Wasserrückhaltung eher nachteilig auf den Boden- und Wasserhaushalt auswirken. Bei Nichtdurchführung der Planung würden sich die Ruderalfluren und Gehölzbestände im Umfeld des landwirtschaftlichen Betriebsgeländes weiterentwickeln und einschließlich ihre Saumbereiche mittelfristig Lebensraum für Brutvögel (Gehölz- und Bodenbrüter) und Insekten bieten.



Die südöstlich, östlich und nordöstlich an den Betriebsstandort angrenzenden Waldgebiete (sandgeprägter Kiefern-Mischwald mittlerer Wertigkeit) würden sich durch Naturverjüngung und Sukzession zu höherwertigen Waldgesellschaften weiterentwickeln. Der Lebensraum von nachgewiesenen Brutvogelarten und Arten der offenen und halboffenen Landschaften (Feldlerche, Girlitz, Rauchschwalbe, Star, Wiedehopf, Zauneidechse) wäre geringeren Störwirkungen ausgesetzt.

Die angrenzenden landwirtschaftlichen Lagerflächen der Tierhaltungsanlage würden weiterhin für die Lagerung von Material und Silage genutzt werden.

Es ist davon auszugehen, dass die Nichtdurchführung des zu prüfenden Vorhabens auf die Stabilität und Leistungsfähigkeit des Umwelt- und Naturhaushalts am geplanten Anlagenstandort keine wesentlichen positiven Auswirkungen hätte und hinsichtlich des Arten- und Biotoppotenzials keine signifikante Verbesserung erfolgen würde.



3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

3.1 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Im Sinne von § 1a BauGB sind in der Bauleitplanung Eingriffe in Natur und Landschaft möglichst zu vermeiden bzw. zu minimieren. Unvermeidbare Eingriffe sind durch geeignete Kompensationsmaßnahmen auszugleichen. Folgende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen werden empfohlen, um vermeidbare Schäden in Natur und Landschaft zu verhindern.

V 1: bauzeitlicher Schutz des Bodens und des Grundwassers

- Während der Bautätigkeit wird sichergestellt, dass keine wassergefährdenden Stoffe wie Öle, Fette, Treibstoffe usw. in das Erdreich oder das Grundwasser gelangen.
- Tankbehälter und -verschlüsse sowie Hydraulikschläuche oder sonstige Schlauchverbindungen werden regelmäßig auf Dichtheit geprüft, die Überprüfung wird dokumentiert
- Die Lagerung, das Abfüllen und Umschlagen von wassergefährdenden Stoffen sind nur auf befestigten Flächen oder unter besonderen Schutzvorkehrungen (z. B. Wanne o. ä.) zulässig.

V 2: Schutz des Bodens und der Fläche

- Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß bzw. Minimum zu beschränken. Fahrzeugstellplätze oder dergleichen sollten, wenn nötig, nur mit einer Schottertragschicht oder mit Rasengittersteinen befestigt werden.
- Die bauzeitliche Beanspruchung von Böden ist auf das notwendige Minimum zu beschränken.
- Bauarbeiten und die Lagerung von Baumaterialien dürfen ausschließlich innerhalb der Baugrenzen des Geltungsbereiches erfolgen.
- Bauzeitlich beanspruchte Flächen sind entsprechend ihrem Ausgangszustand wieder herzustellen.
- Die unbebauten Flächen des Sondergebietes sind durch die Einsaat geeigneter Gras-Kräuter-Mischungen zu begrünen.

V 3: Verminderung baubedingter Emissionen

- Zur Vermeidung optischer Störungen und Reflexionen sind die Bauarbeiten außerhalb der Dämmerung und Dunkelheit durchzuführen (vgl. auch V 4).



- Einhaltung der Anforderungen aus der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm
- Der Baugeräteinsatz muss die Anforderungen der 32. BImSchV (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung) erfüllen.
- Bei Nichtgebrauch von Baumaschinen sind die Motoren abzustellen.

V 4: Schutz der vorhandenen Vegetation

- An zu erhaltenden Gehölzen ist im Baubereich für die Bauzeit Baum- und Wurzelschutz gemäß DIN 18920 und R SBB vorzusehen
- Die randlich an den Geltungsbereich angrenzenden Biotopstrukturen dürfen nicht in Anspruch genommen oder beschädigt werden.

3.2 Maßnahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

Nach § 1a BauGB hat der Planungsträger bei der Aufstellung von Bauleitplänen insbesondere auch die Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Abwägung zu berücksichtigen. Sind im Zuge des Vorhabens Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erwarten, ist nach § 18 BNatSchG über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden. Dabei wird vom Gesetzgeber der Vermeidung von Beeinträchtigungen Vorrang vor allen weiteren Schritten gegeben. Bei Vorliegen unvermeidbarer Eingriffe können negative Beeinträchtigungen durch Maßnahmen zum Ausgleich oder dem Ersatz kompensiert werden. Ein Ausgleich liegt nach § 15 Abs. 2 BNatSchG vor, wenn die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild wiederhergestellt oder landschaftsgerecht neugestaltet ist. Eine Beeinträchtigung ist ersetzt, wenn die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist.

Mit Realisierung des Vorhabens ergeben sich unvermeidbare Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Boden und Biotope, die kompensiert werden müssen. Für die eingriffsrelevanten Tatbestände des Vorhabens im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG erfolgte daher ein Eingriffsbewertung entsprechend dem Leitfaden „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung im Land Brandenburg“ (HVE) (MLUV 2009), um den Kompensationsumfang zu ermitteln. Die Eingriffsbewertung berücksichtigt vorrangig den boden- und biotopbezogenen Eingriff im Sinne des BNatSchG. Die detaillierte Eingriffsbewertung erfolgt erst auf Ebene des Entwurfs.



Vom geplanten Neubau der Biogasanlage betroffen sind ausschließlich geringwertige Bio-
toptypen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturhaushalt (Ackerflächen). Als Eingriff in
flächige Biotypen (Biotopbeseitigung, Versiegelung) wurde für die aktuelle Vorhabenpla-
nung (V&E-Plan) im Sondergebiet eine Fläche von 3,76 ha ermittelt. Gemäß der festgesetzten
GRZ von 0,8 ist damit eine Überbauung von 3,0 ha zulässig.

Die HVE 2009 berücksichtigt zum einen die Art des Eingriffes und zum anderen die Wertigkeit
des betroffenen Bodens. Durch das geplante Vorhaben sind ausschließlich anthropogen vor-
belastete Böden betroffen. Gemäß HVE sind durch Versiegelung hervorgerufene
Beeinträchtigungen des Bodens vorrangig durch Entsiegelungsmaßnahmen auszugleichen.

Der Eingriff durch Versiegelung kann in Anlehnung an die HVE (2009) alternativ oder in Kom-
bination miteinander durch folgende Maßnahmen ausgeglichen werden:

- durch die dauerhafte Entsiegelung einer gleichgroßen versiegelten Fläche an anderer Stelle (i. V. 1:1),
- durch die Aufwertung von Bodenfunktionen an anderer Stelle in entsprechend größerem Umfang,
durch
 - z.B. Extensivierung der Bodennutzungen bei Umwandlung von Acker in Extensivgrünland (i. V. 2:1),
 - Intensivgrünland in Extensivgrünland (i. V. 3:1),
- durch multifunktionale positive Wirkungen von Aufforstungen und Gehölz-/ Baumpflanzungen (i.V. 2:1).

Das Kompensationsverhältnis wird gemäß HVE 2009 für die Neuversiegelung unverdichteter
Böden mit 1:1 festgesetzt. Es müssen somit entweder 3,0 ha Flächen entsiegelt oder 6,0 ha
Flächen naturschutzfachlich aufgewertet werden.

Zum Zeitpunkt der Vorentwurfsplanung lag kein geeignetes Entsiegelungsprojekt im Raum
Lunow-Stolzenhagen vor. Die Kompensation der Neuversiegelung erfolgt in Abstimmung mit
der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Barnim über Pflanzmaßnahmen sowie ein
Ökokonto.

Die Biogasanlage ist unter Berücksichtigung und Erhalt des typischen Offenlandcharakters in
das Landschaftsbild einzubinden. Dieses Ziel wird über eine Heckenpflanzung westlich des
Anlagenstandortes erreicht, welche multifunktional als Kompensationsmaßnahme für die Neu-
versiegelung wirksam ist.

Maßnahme A 1: Anlage einer Feldhecke mit Krautsaum westlich der Biogasanlage

Lage und Größe:

- Am westlichen Rand des Geltungsbereiches
- Flurstücke 233/2 und 234/2 (anteilig) der Gemarkung Lunow, Flur 006
- Flächengröße ca. 3.300 m²



Beschreibung:

Entlang der westlichen Grenze des Geltungsbereiches wird auf einem vormaligen Ackerstandort eine 165 m lange und 20 m breite siebenreihige Feldhecke mit beidseitig vorgelagertem Krautsaum auf einer Fläche von rund 3.300 m² entwickelt. Für die Pflanzung kommen gebietsheimische Baum- und Straucharten zum Einsatz. In den Mittelreihen sind großkronige Laubbäume als Überhälter zu entwickeln. Die Krautsäume sind einmal jährlich im Herbst zu pflegen. Es handelt sich um eine Ausgleichs- und Gestaltungsmaßnahme im Wirkungsbereich des Vorhabens. Die geplante Maßnahme und deren Erhalt sind vertraglich gesichert. Die Pflanzung hat langfristig eine positive Auswirkung auf die Schutzgüter Biotope, Tiere und Landschaftsbild.

Hinweise für die Heckenpflanzung:

Die Heckenpflanzung erfolgt siebenreihig (Gesamtbreite 20 m). Der Abstand zwischen den Reihen beträgt 1,5 m. Der Pflanzabstand in der Reihe beträgt 1,0 m. Versetzt sind 20 % Heister einzeln einzumischen. In den drei Mittelreihen sind im Abstand von ca. 20 m versetzt großkronige Laubbäume als Überhälter zu pflanzen und mit Zweiböcken zu sichern. Zur freien Landschaft sowie zur Biogasanlage sind je 5,50 m breite Krautsäume zu entwickeln. Es ist ein wirksamer Schutz gegen Wildverbiss vorzusehen (Einzäunung). Die Grasnarbe ist im Bereich der Pflanzgruben zu beseitigen. Das Pflanzsubstrat ist mit Oberboden und Bodenverbesserungsstoffen zu vermischen. Die Pflanzflächen sind mit einer Mulchschicht vor Austrocknung zu schützen.

Die Pflanzenverwendung wurde den Standortbedingungen angepasst (sandig bis schwach lehmig, grundwasserfern). Es sind gebietseigene Gehölzarten zu verwenden.

Pflanzliste 1: Bäume (großkronig)

Elsbeere	Sorbus torminalis
Flatter-Ulme	Ulmus laevis
Gemeine Kiefer	Pinus sylvestris
Sand-Birke	Betula pendula
Spitz-Ahorn	Acer platanoides
Trauben-Eiche	Quercus petraea
Vogel-Kirsche	Prunus avium
Winter-Linde	Tilia cordata

Pflanzliste 2: Bäume als Heister (kleinkronig)

Eberesche	Sorbus aucuparia
Feld-Ahorn	Acer campestre
Feld-Ulme	Ulmus minor
Salweide	Salix caprea
Wildapfel	Malus sylvestris

Pflanzliste 3: Sträucher

Eingrifflicher Weißdorn	Crataegus monogyna
Heckenrose	Rosa canina
Purgier-Kreuzdorn	Rhamnus cathartica
Roter Hartriegel	Cornus sanguinea
Schlehe	Prunus spinosa
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra

Pflanzqualitäten

Bäume:	Hochstamm, StU 12-14 cm
Heister:	2 x verpflanzt, 125/150 cm
Sträucher:	60/100 cm, 3 Triebe

Pflanzverband: 1,0 m x 1,5 m



In der nachfolgenden Tabelle 9 ist die festgesetzte Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches dargestellt. Die kartographische Darstellung erfolgt im Bestands-, Konflikt- und Maßnahmenplan (siehe Anlage 1).

Tabelle 9 geplante Ausgleichsmaßnahme innerhalb des Geltungsbereichs

Lfd. Nr.	Maßnahme Nr.	Kurzbeschreibung	Flächengröße (innerhalb Geltungsbereich)
Ausgleichsmaßnahmen			
1	A 1	Anlage einer Feldhecke mit Krautsaum (siebenreihig, 165 m lang, 20 m breit)	3.300 m ²
Ausgleichsmaßnahmen (Gesamtgröße):			3.300 m²

Der restliche Kompensationsbedarf wird über eine noch auszuweisende externe Poolmaßnahme abgedeckt, die im gleichen Naturraum wie das Eingriffsvorhaben liegt.

3.3 Europäischer und nationaler Artenschutz

Im Zuge der Bestanderfassung und Potenzialabschätzung (Kapitel 2.4) wurden geschützte Tierarten (Zauneidechse, Brutvögel) im Umfeld des Geltungsbereichs nachgewiesen. Im Rahmen der Entwurfsbearbeitung wird ein Artenschutzfachbeitrag erarbeitet. Es wird geprüft, ob durch das Vorhaben artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) eintreten können.

Das Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung sowie die hieraus resultierenden artenschutzrechtlichen Maßnahmen werden in den Umweltbericht übernommen.



4 Geprüfte Alternativen

Es wurde geprüft, ob die Planungsziele alternativ an anderen Standorten umgesetzt werden könnten, die zu weniger beeinträchtigenden bzw. günstigeren Auswirkungen auf die Umweltfaktoren führen würden. Im Ergebnis sprechen folgende Gründe für die Nutzung des Plangebietes als Standort für eine Biogasanlage:

- Es handelt sich um den Neubau einer Biogasanlage in Erweiterung einer bestehenden Tierhaltungsanlage, bei der die grundlegenden Strukturen (Erschließung, Inputstoffe) bereits vorhanden sind.
- Der Geltungsbereich ist über die Oderberger Straße und angrenzende Feldwege bereits erschlossen.
- Wohnstandorte, touristische Ziele sowie relevante Rad- und Wanderwege sind in der unmittelbaren Umgebung nicht vorhanden, sodass keine Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch / Gesundheit zu erwarten sind.
- Vergleichbare Standorte mit entsprechender Flächengröße und -verfügbarkeit, Entwicklungsmöglichkeit und Verkehrsanbindung sind in der näheren Umgebung nicht vorhanden bzw. nicht verfügbar.



5 Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Für die Bestandsermittlung der Biotope und Brutvögel im Geltungsbereich wurde im Juli 2025 eine Ortsbegehung durchgeführt. Für die übrigen Artengruppen war eine Potenzialabschätzung auf Grundlage der aktuellen Biotopausprägung in Verbindung mit verfügbaren Verbreitungskarten ausreichend.

Für die Schutzgüter, Wasser, Boden und Fläche, Luft und Klima, Landschaft sowie Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter lagen verfügbare vorhandene Daten aus dem Kartenportal des Landesamtes für Umwelt (LfU) sowie aus dem aktuellen Landschaftsplan der Gemeinde Lunow-Stolzenhagen vor (Entwurf 05/2025), die für die Umweltprüfung als ausreichend bewertet wurden.

Für das Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit werden im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens spezielle Immissionsschutz-Gutachten (Lärm- und Geruchsbelastung, Stickstoffdeposition) erarbeitet.

Zusammenfassend lässt sich aussagen, dass die vorliegenden Datengrundlagen ausreichend sind, um die Umweltprüfung durchzuführen. Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken bestehen nicht.

Monitoring

Die Gemeinde ist als Planungsträger gemäß § 4 c BauGB zur Überwachung von erheblich umweltrelevanten Bebauungsplanfestsetzungen verpflichtet. In diesem Fall ist die Herstellung einer landschaftsgerechten Eingrünung von Bedeutung für den Schutz des Orts- und Landschaftsbildes vor Beeinträchtigungen.

Die Gemeinde wird spätestens ein Jahr nach Errichtung der geplanten Biogasanlage kontrollieren, ob die im Genehmigungsbescheid verfügten Pflanzverpflichtungen realisiert wurden und die festgesetzten Artenschutzauflagen umgesetzt worden sind. Gegebenenfalls sind Nachkontrollen festzulegen oder auch rechtliche Maßnahmen einzuleiten.



6 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Biogas Anklam Verwaltungs-GmbH plant die Errichtung einer Biogasanlage zur Erzeugung und Verwertung von Biogas in der Gemeinde Lunow-Stolzenhagen – im Amtsbereich Britz-Chorin-Oderberg. Die geplante Biogasanlage mit einer voraussichtlichen Leistung von ca. 5,5 Mio. Nm³/a soll mit nachwachsenden Rohstoffen und tierischen Nebenprodukten betrieben werden, die von den ortsansässigen Landwirten an den Anlagenstandort gefahren werden. Das erzeugte Biogas soll zu Biomethan aufbereitet und in das öffentliche Netz eingespeist werden.

Für die Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung der Anlage erfolgt die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes gemäß § 12 BauGB. Die Fläche des Geltungsbereiches des Bebauungsplans beträgt ca. 4,11 ha. Davon werden ca. 3,76 ha als sonstiges Sondergebiet für erneuerbare Energien und ca. 0,35 ha als private Grünflächen ausgewiesen. Zwecks der größtmöglichen Flächenausnutzung ist für das SO eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 vorgesehen. Bei der Fläche des Geltungsbereiches handelt es sich um eine intensiv genutzte Ackerfläche, die unmittelbar westlich an eine Tierhaltungsanlage (Geflügel, Rinder) mit Lagerflächen und Silageplätzen angrenzt. Das Planvorhaben hat Auswirkungen auf die in § 1 (6) Nr. 7 BauGB aufgeführten Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege.

Die vorläufige Umweltprüfung erfolgt schutzgutbezogen. Der Biotopbestand im Geltungsbereich wurde im Rahmen einer Ortsbegehung im Juli 2025 erfasst (siehe Bestands-, Konflikt- und Maßnahmenplan, Anlage 1). Für die faunistischen Artengruppen wurde eine Potentialabschätzung durchgeführt. Spezifische floristische und faunistische Kartierungen erfolgten in Anbetracht der Vorbelastung des Gebietes nicht. Im Rahmen des Umweltberichtes zur Entwurfsplanung werden ein Artenschutzfachbeitrag und eine Eingriffs-/Ausgleichs-Bilanzierung erarbeitet.

Natura 2000-Gebiete oder nationale Schutzgebiete sind im Umfeld des Geltungsbereichs nicht vorhanden. Das FFH-Gebiet und der Nationalpark „Unteres Odertal“ liegen ca. 3 km östlich des geplanten Vorhabenstandortes, das EU-Vogelschutzgebiet ca. 1,4 km östlich. Es findet keine Beeinträchtigung der Schutzziele und Lebensräume statt. Das Landschaftsschutzgebiet „Nationalparkregion Unteres Odertal“ befindet sich etwa 1 km nördlich des Vorhabengebietes.

Von den Betriebsanlagen innerhalb des Sondergebietes können Lärm-, Geruchs- und Abgasemissionen ausgehen. Für die Genehmigung der Anlage ist die Einhaltung der immissions-



schutzrechtlichen Standards zwingend erforderlich. Vor diesem Hintergrund können erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit ausgeschlossen werden. Die Wohnbauflächen von Lunow sind über 400 m entfernt und visuell und akustisch durch Waldbestände abgeschirmt. Im Hinblick auf die Anlagensicherheit werden die geltenden technischen Normen eingehalten.

Der Geltungsbereich wird ausschließlich durch landwirtschaftliche Nutzflächen geprägt. Östlich grenzt die Tierproduktionsanlage mit Lager- und Ruderalflächen an (lokal mit Gehölzbestand). Gesetzlich geschützte Biotope nach §§ 17,18 BbgNatSchAG sind im Umfeld des Vorhabenstandortes nicht vorhanden. Ca. 50 bis 200 m südöstlich, nordöstlich und östlich des Geltungsbereiches befinden sich kleinere naturnah strukturierte Kiefern-mischwaldgebiete, die aus faunistischer Sicht von mittlerer Bedeutung sind.

In Bezug auf das Schutzgut Tiere sind bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen auf die Arten/ Artengruppen Reptilien (Zauneidechse) und Brutvögel des Offen- und Halboffenlandes anzunehmen. Im Zuge des Artenschutzfachbeitrages zum Umweltbericht sind geeignete Vermeidungsmaßnahmen zu erarbeiten, um das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG zu vermeiden. Für das Schutzgut Tiere sind mit Realisierung des Vorhabens unter Berücksichtigung der Maßnahmen voraussichtlich keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Durch Bodenversiegelung und -überbauung verliert der betroffene Boden auf Dauer seine natürliche Funktionsfähigkeit als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, als Wasserfilter und -speicher, Bodenpuffer und Produktionsstandort sowie seine Funktion für die Klimaregulierung. Die Bodenverhältnisse im Geltungsbereich sind durch die intensive ackerbauliche Nutzung flächendeckend gestört. Die Böden weisen ein geringes bis mittleres Ertragspotenzial auf und aufgrund der Vorbelastung nur eine geringe Wertigkeit. Für die Schutzgüter Boden und Fläche sind keine negativen Wirkungen zu erwarten, wenn bei der baulichen Realisierung der Stand der Technik bezüglich des allgemeinen Bodenschutzes beachtet wird. Die geplanten Eingriffe in das Schutzgut Boden werden im Rahmen des Umweltberichtes zur Entwurfsplanung entsprechend der im Land Brandenburg gültigen „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung“ (HVE 2009) bilanziert und geeignete Kompensationsmaßnahmen festgesetzt.

Im Geltungsbereich sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Aufgrund der anstehenden Sandböden ist der Geschützteitsgrad des Grundwassers gering. Dies relativiert sich durch den hohen Grundwasserflurabstand und die langen Sickerstrecken. Das unbelastete Niederschlagswasser der Dachflächen kann auf dem Gelände versickert werden. Organisch



verschmutztes Niederschlagswasser der befestigten Flächen sowie Silagesickersäfte werden dem Anlagenprozess zugeführt. Der geplante Anlagenstandort wird im Haveriefall vor einem unkontrollierten Stoffeintrag geschützt. Ein Havarieraum- und Entwässerungskonzept wird im Rahmen der Entwurfsplanung erarbeitet. Für das Schutzgut Wasser sind unter Beachtung des Standes der Technik bei der Ausführung der Arbeiten, insbesondere in Bezug auf wassergefährdende Stoffe, keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Der Geltungsbereich ist aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung und der vorhandenen Tierhaltungsanlage sowie des Straßenverkehrs lufthygienisch vorbelastet. Für die Schutzgüter Luft und Klima sind voraussichtlich keine erheblichen negativen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben zu erwarten. Die Einhaltung der Orientierungswerte der TA Luft, der TA Lärm, der DIN 18 005-1 und der 16. BImSchV wird durch Immissionsschutz-Gutachten im Zuge des Genehmigungsverfahrens nach BImSchG nachgewiesen. Grundsätzlich leisten Biogasanlagen einen Beitrag für die Energiewende hin zur verstärkten Nutzung von erneuerbaren Energien mit dem globalen Ziel das Klima durch die Reduzierung des Einsatzes fossiler Energieträger zu schützen.

Das landwirtschaftliche Umfeld des Betriebshofes hat keine besondere Funktion für die landschaftsgebundene Erholung. An der Westseite wird der Anlagenstandort mit Gehölzpflanzungen eingegrünt. Es sind keine erheblichen anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf die Schutzgüter Landschaft, Landschaftsbild und Erholung zu erwarten.

Im Geltungsbereich sind keine Bau- und Bodendenkmale oder archäologischen Kulturdenkmale vorhanden.

Zusammenfassend kommt die Umweltprüfung zu dem vorläufigen Ergebnis, dass keine erheblich nachhaltigen Umweltauswirkungen mit der geplanten Errichtung der Biogasanlage verbunden sind. Die Anlage wird nach erfolgter Genehmigung die aktuellen Umweltstandards in Hinblick auf die Belange des Gewässerschutzes, des Naturschutzes sowie des Boden- und Klimaschutzes einhalten.



7 Quellenverzeichnis

Zitierte Literatur

- Amt Britz-Chorin-Oderberg (2025): Landschaftsplan der Gemeinde Lunow-Stolzenhagen – Erläuterungsbericht und Themenkarten, Abgestimmte Fassung vom 30. Mai 2025.
- LRP+Landkreis Barnim (2018): Landschaftsrahmenplan LRP + Landkreis Barnim. Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde im Auftrag des Landkreis Barnim. Entwurf Dezember 2018, Teil II „Bestand- und Entwicklungsziele“, Teil IV „Barnim-Atlas“. Eberswalde
- LfU (2025): Landesamt für Umwelt Brandenburg, Abteilung Naturschutz und Brandenburger Naturlandschaften Referat N3 (Hrsg.): Biotopkartierung Brandenburg, Band 1; Kartierungsanleitung. Version 3.1 Mai 2025. Potsdam. 145 S.
- LfU (2025). Liste der Biotoptypen. [Online] 09. März 2011. Abfrage v. 10. Sept. 2025. <https://lfu.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/btopkart.pdf>.
- LfU (2013): Flächendeckende Biotop- und Landnutzungskartierung (BTLN) im Land Brandenburg – CIR-Biotoptypen 2009.
- LUA (2007): Landesumweltamt Brandenburg (Hrsg.): Biotopkartierung Brandenburg, Band 2; Beschreibung der Biotoptypen. Golm. 512 S.
- MLUR (Hrsg. 2001): Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg; Landschaftsprogramm Brandenburg - Textband. Potsdam 70 S.
- MLUR - Ministerium für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (2019). Landschaftsprogramm - Biotopverbund, Entwurf 2019, Text: Stand Vorentwurf. [Online: www.mlul.brandenburg.de/mlul/de/umwelt/natur/landschaftsplanung/landschaftsprogramm-brandenburg; aufgerufen: 11.09.2019]
- MLUV (Hrsg. 2009): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung im Land Brandenburg, HVE 2009. Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg 2009: Stand April 2009.
- Regionale Planungsgemeinschaft- Uckermark-Barnim. Integrierter Regionalplan (Satzung 2024) - Umweltbericht - Karte 3 - Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft. Eberswalde 2024.
- Riecken, U., Ries, U. und A. Ssymank (1994): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland. In: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 41, Bundesamt für Naturschutz (BfN) Institut für Biotopschutz und Landschaftsökologie (Hrsg.), Bonn - Bad Godesberg.



Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S.

WRRL Grundwassermessstellen-Steckbrief Brandenburg – 3. Bewirtschaftungszeitraum 2022-2027. Grundwasserkörper „Alte Oder 1“ (DEGB_DEBB_ODR_OD_1-1) (https://ifu.brandenburg.de/daten/w/WRRL-Grundwasserkoeper/Steckbrief_ODR_OD_1-1.pdf; Abfrage vom 02.08.2025).

WRRL Wasserkörper-Steckbrief Fließgewässer Brandenburg – 3. Bewirtschaftungszeitraum 2022-2027. Oberflächenwasserkörper „Alte Oder-233“ (Kennzahl DEBB6962_233) (https://mluk.brandenburg.de/w/Steckbriefe/WRRL2021/RWBODY/DERW_DEBB6962_233.pdf; Abfrage vom 02.08.2025).

Rechtsquellen

Baugesetzbuch (BauGB), i. d. F. der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Juli 2023 (BGBl. I Nr. 221).

Baunutzungsverordnung (BauNVO), i. d. F. der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zul. geändert durch Artikel 2 des Gesetzes v. 3. Juli 2023 (BGBl. I S. 176).

Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist

BBodSchG - Bundesbodenschutzgesetz: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Gesetz vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306).

BBodSchV – Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), letzte Neufassung vom 09. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716).

BImSchG - Bundes-Immissionsschutzgesetz: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. I Nr. 189)

12. BImSchV – Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung) vom 15. März 2017 (BGBl. I S. 483, ber. BGBl. I S. 3527), zuletzt geändert durch Artikel 107 der VO vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328, 1340)



16. BImSchV – Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung v. 04. November 2020 (BGBl. I S. 2334)
39. BImSchV – Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen) vom 02. August 2010 (BGBl. I S. 1065), zuletzt geändert durch Artikel 112 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)
- BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I, S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010, zuletzt geändert durch Art. 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. I Nr. 323)
- Brandenburgisches Abfall- und Bodenschutzgesetz (BbgAbfBodG) vom 6. Juni 1997 (GVBl.I/97, [Nr. 05], S.40), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Juni 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 24], S., ber. [Nr. 40])
- Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz (Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg - BbgDSchG) vom 24. Mai 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 09], S.215), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 5. März 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 9], S.9)
- Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz (Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz - BbgNatSchAG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Januar 2013 (GVBl. I/13 Nr. 3, S. 1, ber. am 16. Mai 2013, GVBl. Nr. 21 S.1), zuletzt geändert durch Artikel 19 des Gesetzes vom 5. März 2024 (GVBl. I/24, Nr. 9, S.11)
- Brandenburgisches Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (Gesetz über die Prüfung von Umweltauswirkungen bei bestimmten Vorhaben, Plänen und Programmen im Land Brandenburg - BbgUVPG) vom 10. Juli 2002 (GVBl.I/02, [Nr. 07], S.62), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 9. Februar 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 6], S.22)
- DSchG M-V - Denkmalschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 6. Januar 1998 (GVOBl. M - V S. 12, Glied. - Nr.: 224 - 2), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 12. Juli 2010 (GVOBl. M - V S. 383, 392).
- DüngG - Düngegesetz in der Fassung vom 9. Januar 2009 (BGBl. I S. 54, 136), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 5. Mai 2017 (BGBl. I S. 1068)



EEG 2023 - Erneuerbare-Energien-Gesetz: Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (EEG 2023) - vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. I S. 202)

KSG – Bundesklimaschutzgesetz vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513), zul. geändert d. Artikel 1 d. Ersten Gesetzes zur Änderung des KSG v. 18. August 2021 (BGBl. I S. 3905).

Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie, V-RL) (Amtsblatt der EG, Nr. L 103, S. 1), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. Nr. L.158, S. 193 vom 10.6.2013).

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie, FFH-RL) (Amtsblatt der EG, Nr. L 206, S. 7) in konsolidierter Fassung vom 01.01.2007, zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. Nr. L.158, S. 193).

ROG - Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22.03.2023 (BGBl. I S. 88).

TA Lärm (2017) - Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm: Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)

TA Luft (2021): Neufassung der Ersten allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft) vom 18. August 2021 (GMBI. 2021 Nr. 48-54, S. 1050-1192). In Kraft getreten am 1. Dezember 2021.

Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20. April 2004 (GVBl.I/04, [Nr. 06], S.137), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Juni 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 24], S.16, ber. [Nr. 40])

Wassergesetz des Landes Brandenburg vom 02.03.2012 (BbgWG), zuletzt geändert am 05.12.2017

WHG - Wasserhaushaltsgesetz: Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Gesetz vom 03. Juli 2023 (BGBl. I S. 176)

WRRL - Wasserrahmenrichtlinie: 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.