

Gemeinde Sukow

Bebauungsplan Nr. 18 „Gasaufbereitungsanlage Biogasanlage“ Qualifizierter Bebauungsplan gem. §§ 8-10 BauGB

Umweltbericht

Fassung vom März 2026

Planungshoheit: Gemeinde Sukow vertreten über
Amt Crivitz
Amtsstraße 5
19089 Crivitz

Planverfasser: BPM Ingenieurgesellschaft mbH
Ostra-Allee 20
01067 Dresden

Projekt-Nr.: 10-22-191 (SKH 20-23-051)





Versionierung

Version	Erstellt von	Bearbeitet von	Qualitätssicherung	Datum	Beschreibung
01	cte	cte	jbr	31.03.2025	Einarbeitung Ergebnisse der TÖB-Beteiligung



Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	6
1.1 Anlass und Planungsziele	6
1.2 Vorhabenbeschreibung	7
1.3 Umweltrelevante Ziele aus Fachgesetzen und Fachplänen.....	10
1.4 Methoden der Umweltprüfung	15
2 Bestandsanalyse und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	16
2.1 Allgemeiner Überblick über das Plangebiet.....	16
2.2 Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung	17
2.3 Mensch und menschliche Gesundheit	17
2.4 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt.....	20
2.4.1 Pflanzen	20
2.4.2 Tiere	23
2.4.3 Biologische Vielfalt.....	26
2.5 Boden und Fläche	27
2.6 Wasser/Wasserhaushalt.....	28
2.7 Luft und Klima.....	30
2.8 Landschaft, Landschaftsbild und Erholung.....	31
2.9 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	33
2.10 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	34
2.11 Kumulative Wirkungen	34
2.12 Anfälligkeit des Projektes für schwere Unfälle und/oder Katastrophen	34
2.13 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes	35
2.13.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung des Vorhabens.....	35
2.13.2 Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	38
3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	39
3.1 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	39
3.2 Maßnahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung	41
3.3 Europäischer und nationaler Artenschutz.....	47
3.4 Grünordnerische Festsetzungen.....	49
4 Geprüfte Alternativen.....	52
5 Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	53
6 Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	54
Quellenverzeichnis	57



Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Flächenbilanz	9
Tabelle 2: Biotop- und Nutzungstypen des Plangebietes.....	21
Tabelle 3: Darstellung der effektiv überbaubaren Fläche.....	36
Tabelle 4: Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes	36
Tabelle 5: Vorgabe der HzE 2018 zur Ermittlung des durchschnittlichen Biotopwertes	42
Tabelle 6: Vorgabe der HzE 2018 zur Ermittlung des Lagefaktors	43
Tabelle 7: Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Biotopbeseitigung/Biotopveränderung	43
Tabelle 8: Vorgabe der HzE 2018 zur Zuordnung des Wirkfaktors.....	44
Tabelle 9: Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für die Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen.....	44
Tabelle 10: Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für die Teil-/Vollversiegelung.....	44
Tabelle 11: Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs.....	45
Tabelle 12: Gesamtbilanzierung Eingriff und Ausgleich	46

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Darstellung der geplanten baulichen Nutzung des Geltungsbereiches/BPM Plan- zeichnung, Stand 03/2025	9
Abbildung 2: Lage des Plangebietes (ohne Maßstab)	16
Abbildung 3: Biotop- und Nutzungstypen der realen Fläche mit Kennzeichnung des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes (ohne Maßstab).....	21
Abbildung 4: Zufahrt zum Betriebshof.....	22
Abbildung 5: Fahrsilo	22
Abbildung 6: Carport für landwirtschaftliche Fahrzeuge mit Nistpotenzial für Schwalben.....	22
Abbildung 7: Östlicher Erweiterungsbereich (Verlegung der Notfackel nach Nordosten geplant)	22
Abbildung 8: Blick vom nördlichen Havariewall nach Osten in Richtung Solarpark	32
Abbildung 9: Blick über d. östlichen Erweiterungsbereich nach Norden (Standort für Notfackel).....	32
Abbildung 10: Visuelle Abschirmung von Westen durch ehem. Rinderstallungen u. Streuobstwiese	32
Abbildung 11: landwirtschaftlich und technisch überprägter Standort ohne Erholungswert	32
Abbildung 12: Lage des Ökokontos LUP-059 im Naturraum (ohne Maßstab)	51



Anlagenverzeichnis

- Anlage 1: Anlage 1 zum Antrag auf Anerkennung Ökokonto LUP-059 „Magerrasen mit Hecke bei Lehmkuhlen“ (Anerkennungsbescheid vom 14.03.2022)
- Anlage 2: Immissionsschutz-Gutachten Geruch, September 2024
- Anlage 3: Artenschutzfachbeitrag, März 2025



1 Einleitung

1.1 Anlass und Planungsziele

Mit dem Inkrafttreten des EAG Bau wurde die Pflicht zur Umweltprüfung für Bauleitpläne in Deutschland eingeführt. Nach § 2 Abs. 4 BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben werden. Umweltbelange in diesem Sinne sind insbesondere die in § 1 Abs. 6 BauGB sowie die in § 1a angesprochenen Belange, hier insbesondere der Artenschutz, die Eingriffsregelung sowie der Bodenschutz.

In der Umweltprüfung werden die Auswirkungen des im Bebauungsplan beschriebenen Vorhabens auf die Schutzgüter Boden und Fläche, Wasser, Klima und Luft, Tiere, Pflanzen und Biodiversität, Landschaft, Mensch und menschliche Gesundheit, Kultur- und sonstige Sachgüter sowie auf die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern untersucht und bewertet. Zusätzlich werden Aussagen zur Emissionsvermeidung, zum sachgerechten Umgang mit entstehenden Abfällen und Abwässern, zur Nutzung erneuerbarer Energien und sparsamen und effizienten Energienutzung sowie zur Anlagensicherheit getroffen. Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter werden im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bilanziert und im Ergebnis Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und -minimierung sowie zur Eingriffskompensation dargestellt.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 18 „Gasaufbereitungsanlage Biogasanlage“ auf dem Betriebsgelände der Biogasanlage am Standort Zum Bültmoor 5 in 19079 Sukow, Amt Crivitz umfasst das Flurstück 79/7, Flur 1 der Gemarkung Sukow und hat eine Flächengröße von ca. 1,18 ha. Es handelt sich um die nördlich gelegene Biogasanlage (Modul 3), die im engen funktionalen Zusammenhang mit den zwei südlich angrenzenden Modulen 1 und 2 steht. Alle drei Module werden seit dem Jahr 2016 durch die Biogas Neuburg Steinhausen GmbH & Co. KG betrieben. Für die zwei südlich angrenzenden Module auf den Flurstücken 79/4 und 79/13 wird ein separates Bauleitplanverfahren durchgeführt.

Damit werden hinsichtlich der zu betrachtenden Schutzgüter nur vorbelastete Flächen (Bodenversiegelung, Bodenaufschüttung, Geräuschemissionen) beansprucht. Die mit dem geplanten Vorhaben einhergehenden wesentlichen Umweltauswirkungen betreffen insbesondere das Schutzgut Boden sowie Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt. Es kommt zu einem Verlust von offenem Boden, der im Plangebiet allerdings massive Vorbelastungen aufweist, und dadurch zu Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen sowie zum Verlust von Vegetationsflächen führt. Die Auswirkungen auf die übrigen Schutzgüter (Wasser, Klima/Luft, Landschaft, Mensch, Kultur- und Sachgüter) sowie auf die naturschutzrechtlich gesicherten Schutzgebiete und geschützten Biotope können als nicht erheblich oder von keinem Eingriff betroffen bewertet werden.

Für die geplante Betriebserweiterung ist die Neuaufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich, welcher den ursprünglichen vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 10 „Biogasanlage – Druckwasser-



wäsche“ aus dem Jahr 2013 ersetzt. Darüber hinaus ergibt sich das städtebauliche Erfordernis aus der notwendigen Berücksichtigung naturschutzfachlicher Belange. Das Planungsziel ist die Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung einer Biogasanlage im Sinne der Förderung der Nutzung regenerativer Energieformen, durch die Ausweisung einer sonstigen Sondergebietsfläche gemäß § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Biogas“. Aufgrund des bereits vorhandenen hohen Versiegelungsgrades der Biogasanlage samt Silageflächen und zwecks der größtmöglichen Flächenausnutzung ist eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 vorgesehen. Zusätzlich erfolgt die Festsetzung der Höhe der baulichen Anlagen.

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

Der Umweltbericht mit der vertiefenden Umweltuntersuchung wurde als Anhang 1 der Begründung zum Entwurf des Bebauungsplanes beigelegt.

1.2 Vorhabenbeschreibung

Bestand

Die Biogas Neuburg Steinhausen GmbH & Co. KG betreibt am Standort Zum Bültmoor 5 in 19079 Sukow, Gemarkung Sukow, Flur 1, Flurstücke 79/4, 79/7 und 79/13 eine Biogasanlage zur Erzeugung und Verwertung von Biogas. Die Biogasanlage besteht aus insgesamt drei Modulen. Jedes Modul verfügt über ein BHKW mit einer elektrischen Leistung von 549 kW bzw. einer Feuerungswärmeleistung von ca. 1,351 MW. Die elektrische Gesamtleistung der Biogasanlage beträgt somit 1.647 kW, die Gesamtfeuerungswärmeleistung der Biogasanlage liegt bei ca. 4,053 MW.

Der Standort der Biogasanlage befindet sich innerhalb von Geltungsbereichen zweier rechtskräftiger Bebauungspläne der Gemeinde Sukow. Für Modul 1 und Modul 2 gilt der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 4 „Errichtung von Biogasanlagen“, dessen 1. Änderung sich gegenwärtig im Aufstellungsverfahren befindet. Modul 3 liegt innerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 10 „Biogasanlage – Druckwasserwäsche“.

Die derzeitige Anlagenkonzeption der Biogasanlage umfasst die Vergärung landwirtschaftlicher Stoffe und wird derzeit mit den Inputstoffen Maissilage, Schweinegülle und Hähnchenmist betrieben. Das bei der Vergärung produzierte Biogas wird den drei vorhandenen BHKW zugeführt und zu Strom und Wärme umgewandelt. Der erzeugte Strom wird ins öffentliche Stromnetz eingespeist, die bei der Verwertung anfallende Wärme wird zu Heizzwecken verwendet.



Planung

Die primäre Gasverwertung aus der Biogasaufbereitungsanlage der Biogasanlage Sukow wird zukünftig in einer bilanziellen Einspeisung von aufbereitetem Biomethan für die Verflüssigung zu LNG in das öffentliche Netz erfolgen. Gemäß dem geänderten Anlagenkonzept soll das in den Modulen 1 bis 3 erzeugte Biogas zukünftig nur noch einem bestehenden BHKW zur Verfügung gestellt werden. Außerdem soll das Biogas in einer Gasaufbereitungsanlage zu Biomethan aufbereitet werden, welches in das öffentliche Netz eingespeist wird. Die hierfür erforderlichen baulichen Anlagen werden ausschließlich im Geltungsbereich des B-Planes Nr. 18 (Modul 3) errichtet (ehemaliger B-Plan Nr. 10). Die LNG-Verflüssigung erfolgt nicht am Standort der BGA Sukow.

Der gesamte Geltungsbereich wird als sonstiges Sondergebiet „Biogas“ festgesetzt (§ 11 (2) BauNVO), mit der maximalen Höhe der baulichen Anlagen von 20 m und der Grundflächenzahl GRZ von 0,8. Somit bleibt die maximal zulässige Versiegelung der Fläche bei 80 % wie im Ursprungsplan bestehen. Die geplante maximal zulässige Bauhöhe von 20 m soll eine maximale Gasspeicherkapazität ermöglichen und damit die Effizienz der Anlage steigern sowie die Umweltauswirkungen durch das Abfackeln reduzieren. Der offene Fahrzeugunterstand wird im Zuge des Vorhabens abgerissen und durch eine große geschlossene Lagerhalle ersetzt.

Neben der bereits bestehenden Biogasanlage sollen folgende bauliche Ergänzungen ermöglicht werden:

- Änderung der Inputmengen und -zusammensetzung
- Errichtung und Betrieb einer Lagerhalle für Inputstoffe
- 1 Modul für Separation (in Lagerhalle)
- 1 Gasaufbereitungsanlage für Biomethan
- 1 CO₂-Verflüssigungsanlage
- 1 Abluftbehandlungsanlage (RTO)
- Gaseinspeisestation e.dis
- Austausch des Flexo-Daches des vorhandenen Fermenters gegen ein Traglufdach
- sonstige für den Betrieb notwendigen technischen Anlagen und Nebenanlagen (Notfackel)

Die geplante Flächennutzung ist aus nachfolgender Abbildung 1 ersichtlich.

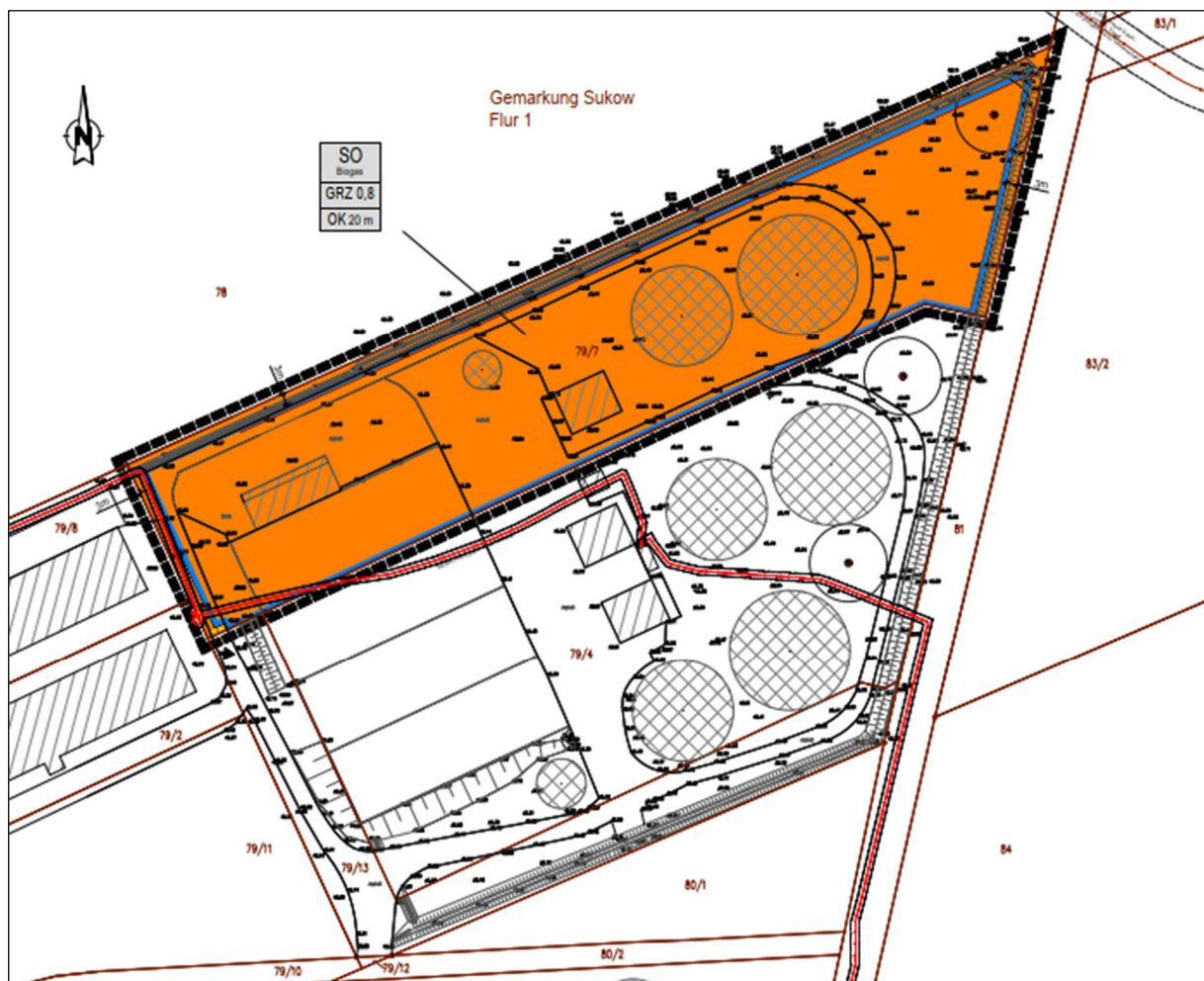


Abbildung 1: Darstellung der geplanten baulichen Nutzung im Bebauungsplan/BPM Planzeichnung, Stand 03/2025
(schwarz gestrichelt...Geltungsbereich des Bebauungsplanes; orangene Fläche...sonstiges Sondergebiet)

Tabelle 1: Flächenbilanz

Flächenbezeichnung	Fläche (gesamt)
sonstiges Sondergebiet (§ 11 BauNVO)	1,18 ha
davon:	
⇒ überbaubare Grundstücksfläche (GRZ 0,8)	0,94 ha
Gesamtfläche des Plangebietes	1,18 ha

Als Inputstoffe werden zukünftig Maissilage, Schweinegülle, Hähnchenmist und Hühnertrockenkot verwendet. Die Lagerung der Inputstoffe (Mist, Trockenkot) erfolgt in einer neu zu errichtenden Halle. Für die Lagerung der Maissilage aller drei Module steht – wie bisher – eine Fahrsilobanlage mit insgesamt vier Kammern zur Verfügung. Die Anlieferung von Schweinegülle erfolgt – wie bisher – über eine erdverlegte Leitung direkt in den Annahmebehälter.



Die tierischen Nebenprodukte werden kontinuierlich angeliefert. Die nachwachsenden Rohstoffe wie z. B. Mais, Ganzpflanzen- oder Grassilage werden zu den Erntezeitpunkten angeliefert.

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 Eingriffes).

Zudem ist der Vorhabenträger verpflichtet, alle über die Inanspruchnahme von Natur und Landschaft am Ort des Eingriffes 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 Ausgleiches zu kompensieren. Unter normativer Wertung des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB in Verbindung mit § 1a Abs. 3 BauGB hat der Vorhabenträger die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft mit den übrigen berührten öffentlichen und privaten Belangen abzuwägen.

Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern

Für den Vorhabenstandort sind die Ziele Z 4.5 (2) und (12) für Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft sowie Energie Z 5.3 (2) des LEP Mecklenburg-Vorpommern (2016) maßgebend. Demnach sollen die Träger der Regionalplanung darauf hinwirken, dass die Nutzung der erneuerbaren Energien flächensparend, effizient und umweltverträglich ausgebaut werden kann. Demnach sind in Ausformung der Grundsätze des Raumordnungsgesetzes durch formelle und informelle Planung die räumlichen Voraussetzungen für den Ausbau der raumbedeutsamen erneuerbaren Energien zu schaffen und die natürlichen Ressourcen nachhaltig zu schützen, sowie die Flächeninanspruchnahme für die notwendige Infrastruktur im Freiraum zu begrenzen. Erforderlich ist dazu neben einer umfassenden Potenzial- und Bedarfsermittlung insbesondere eine raumordnerische Bewertung der räumlichen Potenziale der erneuerbaren Energien, deren Nutzung mit Eingriffen in die Landschaft verbunden ist. Zur Minimierung der Nutzungskonflikte ist daher eine räumliche Steuerung erforderlich.

Die folgenden raumrelevanten Kriterien sollen dabei zur Orientierung für die Bewertung der Nutzungsmöglichkeit der Potenziale der raumbedeutsamen erneuerbaren Energien dienen:

- flächensparend
 - durch die Ausweisung von Flächen zur Erzeugung von Elektroenergie hoher Leistung sowie zur Gasaufbereitung und Gaserzeugung in der Umgebung bestehender geeigneter Netzinfrastruktur
- effizient
 - [...] durch eine geeignete Standortwahl, um auf so wenig wie möglich Fläche so viel wie möglich Leistung zu erbringen



- umweltverträglich
 - damit die Beeinträchtigungen für Mensch und Natur so gering wie möglich gehalten werden und eine unverhältnismäßig hohe Belastung der Kulturlandschaft ausgeschlossen wird

Damit soll eine nachhaltige, dauerhaft tragfähige Nutzung der erneuerbaren Energien ermöglicht werden. Die Planung entspricht den Vorgaben der Landesplanung.

Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region Westmecklenburg

Der Gutachtliche Landschaftsrahmenplan für die Planungsregion Westmecklenburg (GLRP WM) ist der Fachbeitrag des Naturschutzes für die integrierende räumliche Gesamtplanung (LUNG M-V 2008). Der Eingriffsbereich ist nicht als Bereich mit hoher Schutzwürdigkeit für Arten und Lebensräume ausgewiesen. Die Schutzwürdigkeit des Grundwassers im Geltungsbereich ist mit „sehr hoch“ eingestuft (Schutzfunktion ungünstig). Die Schutzwürdigkeit der Böden wird mit mittel bis hoch angegeben. Dem Plangebiet wird eine hohe bis sehr hohe Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes zugeordnet. Nordöstlich grenzt ein landschaftlicher Freiraum der Stufe 4 (sehr hoch) an das Plangebiet an. Das landwirtschaftliche Umfeld des Betriebshofes besitzt keine Funktion als (Nah-)Erholungsraum. Dem Plangebiet kommt keine touristische Bedeutung zu.

Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg

Gemäß raumordnerischen Festlegungen des regionalen Raumentwicklungsprogrammes Westmecklenburg (RREP WM 2011, Karte West) mit dem Stand vom Mai 2021, befindet sich der Geltungsbereich des Bebauungsplanes innerhalb eines Vorbehaltsgebietes Landwirtschaft.

Durch die planungsrechtliche Sicherung und Weiterentwicklung der Bestandsanlage innerhalb des vorhandenen Betriebsgeländes werden keine neuen Flächen beansprucht, außerdem werden bei dem Betrieb der Biogasanlage Nebenprodukte von den lokalen und regionalen landwirtschaftlichen Betrieben verwertet. Die Energieerzeugung durch Biogasanlagen sowie deren technische Modernisierung zur Steigerung der Energieeffizienz tragen dem Klima- und Naturschutz sowie zur Energiewende bei. Somit steht das Planungsvorhaben im Einklang mit der Klima- und Energiepolitik Deutschlands sowie mit der Regional- und Landesplanung.

Dem Bebauungsplan stehen keine Grundsätze und Ziele der Regionalplanung entgegen.

Flächennutzungsplan

Das Bebauungsplangebiet befindet sich im Geltungsbereich des seit 1998 rechtskräftigen Flächennutzungsplanes der Gemeinde Sukow, mit Stand der 2. Änderung von 2013. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist im Flächennutzungsplan der Gemeinde Sukow als sonstiges Sondergebiet „Bioenergie“ dargestellt.



Die Notwendigkeit des Bebauungsplanes ergibt sich aus dem Erweiterungs- und Modernisierungsbedarf der bestehenden Biogasanlage und der damit einhergehenden wirtschaftlichen Entwicklung sowie zusätzlichen Steuereinnahmen für die Gemeinde Sukow. Zudem trägt das Vorhaben zum weiteren Ausbau der Energieerzeugung aus erneuerbaren Energien und zur Erreichung der gesteckten Ausbauziele der Europäischen Union, der Bundesrepublik Deutschland und des Bundeslandes Mecklenburg-Vorpommern bei und dient somit der öffentlichen Sicherheit. Gemäß § 10 Abs. 2 BauGB bedarf der Bebauungsplan der Genehmigung der höheren Verwaltungsbehörde.

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 (§ 40 LWaG) und wird in dem Plan vorgesehen (vgl. Kap. 2.6).

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 Vorsorgemaßnahmen gegen Gefahren 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).

Bodenschutzgesetz

Gemäß § 1 LBodSchG M-V ist grundsätzlich bei Erschließungs- und Baumaßnahmen mit Boden sparsam und schonend umzugehen. Im Rahmen der planerischen Abwägung sind die Zielsetzungen und Grundsätze des BBodSchG und LBodSchG M-V 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.

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 % zu steigern.

Auf dieser Grundlage plant die Gemeinde Sukow, mit einem qualifizierten Bebauungsplan, die planungsrechtliche Voraussetzung für die Sicherung der bestehenden Biogaserzeugungsanlage und der geplanten Erweiterung zu schaffen. Das erzeugte Biogas ist für die Einspeisung in das regionale Gasversorgungsnetz vorgesehen und wird teilweise auch für die Stromerzeugung im BHKW genutzt.

Denkmalrecht

Denkmalpflegerische Belange von Bau- und Bodendenkmalen werden nicht berührt.

Wenn bei Erdarbeiten neue Bodendenkmale oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, sind diese gemäß § 11 Abs. 1 DSchG M-V der unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen eines Mitarbeiters oder Beauftragten des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Anzeigepflicht besteht für den Entdecker, den Leiter der Arbeiten, den Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen.



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 Entwurf des Bebauungsplanes 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 in Mecklenburg-Vorpommern das Berechnungsmodell des Leitfadens „Hinweise zur Eingriffsregelung“ des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern (MfLU M-V 2018) 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 wurde ein Artenschutzfachbeitrag für den Bebauungsplan erarbeitet, der als Anlage 3 dem Umweltbericht beigelegt ist. Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der artenschutzrechtlichen Prüfung stützen sich auf den Leitfaden „Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern, Hauptmodul Planfeststellung/Genehmigung“ des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V (Froelich & Sporbeck) mit Stand vom 20. September 2010. Die wesentlichen Inhalte und Ergebnisse der Relevanzprüfung und der Auswirkungsprognose wurden in den Umweltbericht zum Entwurf des Bebauungsplanes integriert.



2 Bestandsanalyse und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Allgemeiner Überblick über das Plangebiet

Das Plangebiet befindet sich in der Landschaftszone 5 „Vorland der Mecklenburgischen Seenplatte“, gehört zur Großlandschaft 51 „Südwestliche Niederungen“ und befindet sich darin in der Landschaftseinheit 511 „Lewitz“ (GLRP Westmecklenburg, 2008).

Der Vorhabenstandort liegt am nördlichen Ortsrand der Gemeinde Sukow. Gering strukturierte und intensiv genutzte Ackerflächen prägen westlich und nördlich der Biogasanlage das Landschaftsbild. Östlich grenzen ein Feldweg sowie ein Solarpark an. Etwa 200 m nördlich befinden sich Forstbestände des Reviers Zapel (Forstamt Friedrichsmoor). Größere Seen oder Fließgewässer kommen im Umfeld des Untersuchungsraumes nicht vor. Die Biogasanlage (Modul 3) grenzt direkt an weitere Biogas-Betriebsflächen (Modul 1 und 2), welche seit dem Jahr 2016 durch die Biogas Neuburg Steinhausen GmbH & Co. KG bewirtschaftet werden. Das Betriebsgelände ist durch den Gebäudebestand, Fahr- und Lagerflächen sowie die Behälter der Biogasanlage zu einem hohen Anteil versiegelt.

Die nachfolgende Abbildung 2 gibt einen Überblick über die naturräumlichen Strukturen im Vorhabensbereich.

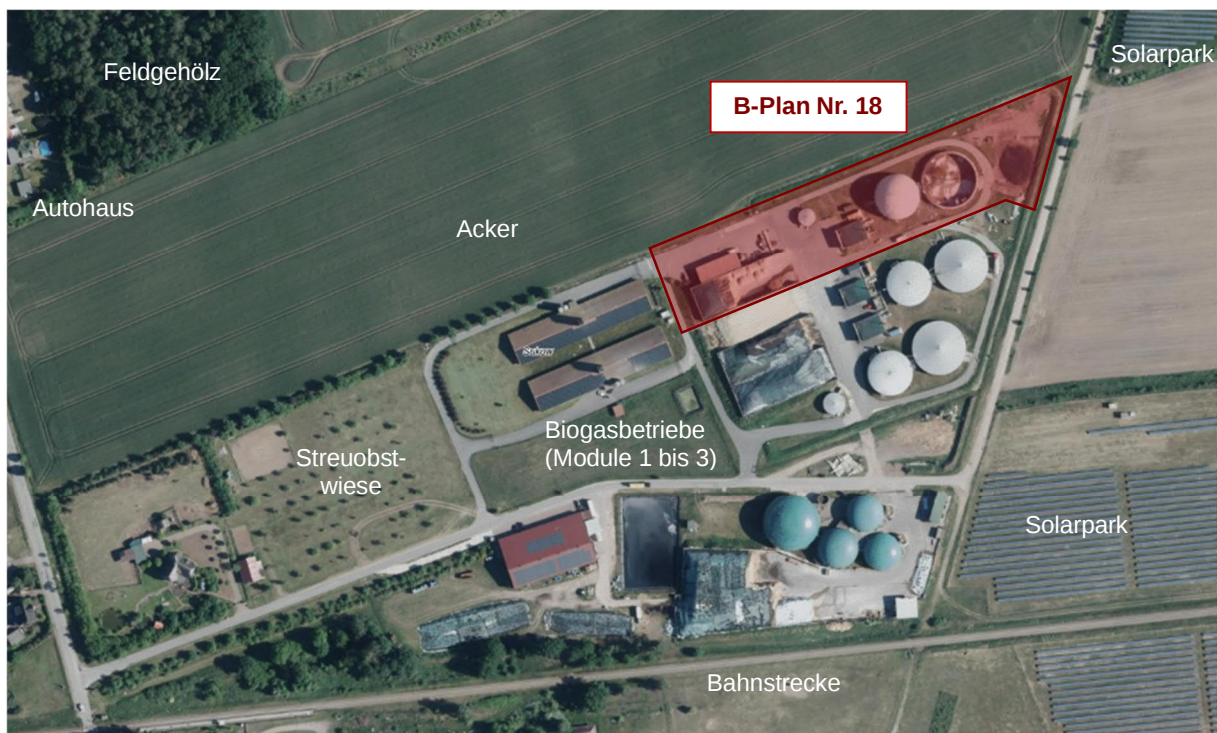


Abbildung 2: Lage des Plangebietes¹ (ohne Maßstab)

¹ LANDESAMT FÜR INNERE VERWALTUNG MECKLENBURG-VORPOMMERN, AMT FÜR GEOINFORMATION, VERMESSUNGS- UND KATASTERWESEN: Geodatenviewer GDI-MV, Online-Publikation: <https://www.geoportal-mv.de/gaia/gaia.php>, 2023.



2.2 Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung

Der Vorhabenstandort befindet sich nicht in der Nähe eines Natura 2000-Gebietes. Das Gebiet Gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) DE 2535-302 „Wälder in der Lewitz“, das EU-Vogelschutzgebiet DE 2535-402 „Lewitz“ sowie das Landschaftsschutzgebiet Nr. 22 „Lewitz“ liegen über 2 Kilometer südwestlich des Vorhabens. Da keine Ausdehnung der Biogasanlage und Gasaufbereitungsanlage über das derzeitige Betriebsgrundstück hinaus erfolgen soll, können erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und des Schutzzweckes der Natura 2000-Gebiete und des Landschaftsschutzgebietes ausgeschlossen werden.

2.3 Mensch und menschliche Gesundheit

Bestand

Das Betriebsgelände befindet sich nördlich der Ortschaft Sukow im Außenbereich. Das Plangebiet beinhaltet keine Flächen für Erholung, Fremdenverkehr und Sport. Es grenzen auch keine derartigen Flächen an. Die Flächen werden landwirtschaftlich sowie durch die vorhandene Biogasanlage genutzt. Weiter südlich befindet sich ein Ferkelmastbetrieb, im Osten ein Solarpark.

Gemäß Immissionsschutzgutachten² liegt die nächstgelegene Wohnnutzung südlich in einem Abstand von 120 m zur Betriebsgrenze (Betreiberwohnhaus). Weitere immissionsrelevante konzentrierte Wohnnutzungen liegen ca. 400 m südwestlich des Anlagenstandortes. Vorbelastungen bestehen durch die ca. 50 m südlich verlaufende Bahnstrecke, den Straßenverkehr auf der Bahnhofstraße sowie durch den laufenden Betrieb der Biogasanlage und der benachbarten Betriebsstandorte hinsichtlich Lärm- und Geruchsimmissionen.

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 bau-, 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

² NORMEC UPPEKAMP 08/2022: Geruchsimmissionsprognose für die geplante Änderung der Biogas Neuburg Steinhäuser GmbH & Co. KG in Sukow; Nr. I13122121B-1 vom 2. September 2024



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.

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zur Anlagenerweiterung wird geprüft, ob die Betreiberpflicht gemäß § 5 BImSchG eingehalten wird. In der Arbeitshilfe KAS-32³ wird ein Achtungsabstand von ca. 200 m für Biogasanlagen zu schutzbedürftigen Gebieten, Nutzungen und Objekten benannt. Gemäß der Stellungnahme zu Vollzugsfragen zur Umsetzung der Seveso-III-RL⁴ liegen keine schutzbedürftigen Bebauungen innerhalb dieses Wirkbereiches, so dass einer weiteren Entwicklung des Vorhabens nichts entgegensteht. Die entsprechende Unterlage wird im Genehmigungsverfahren nach BImSchG eingereicht.

In Bezug auf die Geruchsbelastung sind gemäß Tabelle 22 unter Punkt 3.1 des Anhang 7 der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) vom 18. August 2021 Geruchsimmissionen in Wohn-/Mischgebieten, Kerngebieten mit Wohnen und in urbanen Gebieten als erhebliche Belästigung zu werten, wenn die Gesamtbelastung den Immissionswert von 0,10, das entspricht 10% der Jahresstunden, überschreitet. In der Geruchsimmissionsprognose wurden durch das Ausbreitungsmodell [AUSTAL] für die schutzbedürftigen Wohnnutzungen innerhalb des Beurteilungsgebietes Geruchsstundenhäufigkeiten zwischen 1 % und 2 % als Gesamtzusatzbelastung IGZ ermittelt. Die Immissionen halten in ihrem Umfang somit alle rechtlichen Vorgaben ein. Die geplante Erweiterung um eine Anlage zur Erzeugung von Biomethan sowie eine CO₂-Verflüssigungsanlage führt nicht zu erhöhten Lärm-, Geruchs- oder sonstigen Emissionen. Gemäß Immissionsschutzgutachten überschreitet die Gesamtzusatzbelastung nicht das Irrelevanzkriterium ($\leq 2 \%$) nach Nr. 3.3 Anhang 7 der TA Luft 2021 (vgl. Anlage 2).

Als Inputstoffe (ursprünglich Maissilage, Schweinegülle und Hähnchenmist) werden zukünftig Maissilage, Schweinegülle, Hähnchenmist und Hühnertrockenkot verwendet. Die Lagerung der Inputstoffe Mist und Trockenkot erfolgt ausschließlich in einer neu zu errichtenden geschlossenen Halle. Die Anlieferung von Schweinegülle wird um 50 % reduziert und erfolgt wie bisher immissionsfrei aus dem benachbarten Ferkelzuchtbetrieb über eine erdverlegte Leitung direkt in den Annahmebehälter. So ist bei der Anlieferung und Zwischenlagerung der Inputstoffe sowie der Ausbringung des Restsubstrates auf die Felder mit einer geringeren Geruchsbelastung zu rechnen.

Zur Vermeidung von erheblichen Lärmbelästigungen an den nächstgelegenen fremdgenutzten schutzbedürftigen Räumen sind die in Nummer 6.1 der Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) vom 26. August 1998 vorgegebenen Immissionsrichtwerte einzuhalten. Die nächstgelegene fremdgenutzte Wohnbebauung (Zum Bültmoor 1) befindet sich im Außenbereich. Somit dürfen an der fremdgenutzten Wohnbebauung die Immissionsrichtwerte von 60 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts nicht

³ KOMMISSION FÜR ANLAGENSICHERHEIT (KAS), KAS-32 Arbeitshilfe Szenarienspezifische Fragestellungen zum Leitfaden KAS-18, November 2015.

⁴ REINECKE, FRISO 08/2023: Stellungnahme zu Vollzugsfragen zur Umsetzung der Seveso-III-RL betreffend einer Änderung der Biogas Neuburg Steinhausen GmbH & Co. KG in Sukow. August 2024



überschritten werden. Die nächstgelegenen fremdgenutzten Wohnbebauungen (Bahnhofsstr. Nr. 2, 6 und 18) sind als allgemeines Wohngebiet ausgewiesen. Somit dürfen an der fremdgenutzten Wohnbebauung die Immissionsrichtwerte von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts nicht überschritten werden. Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten. Zudem sind die Immissionsrichtwerte der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm) vom 19. August 1970 einzuhalten.

Es kann davon ausgegangen werden, dass der durch die Erweiterung der Biogasanlage verursachte Gewerbelärm und der zusätzliche Verkehrslärm die Anforderungen der TA Lärm und der DIN 18 005-1 einhalten. Die Anlieferung der Inputstoffe zum Betriebsgelände erfolgt wie bisher über die Bahnhofstraße und die Straße Am Bültmoor. Die Anlieferung von Hühnertrockenkot per LKW wird sich erhöhen. Der Zulieferverkehr der BGA erhöht sich betriebsbedingt voraussichtlich nur um ca. 15 % (von 7 auf 8 LKW/Tag). Mit einem Anlieferungsvorgang pro Tag ist eine relevante Erhöhung der Verkehrslärmbelastung (über 3dB) auszuschließen. Der Anlagenbetrieb wird so organisiert, dass ausreichend Zwischenstellflächen auf dem Betriebsgelände vorhanden sind und ein Rückstau in den öffentlichen Verkehrsraum ausgeschlossen werden kann.

Fazit

Insgesamt sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch als nicht erheblich einzustufen. Die Prüfung nach KAS-32 kommt zum Schluss, dass schutzbedürftige Bebauungen nicht innerhalb des Achtungsabstandes von 200 Metern liegen und einer weiteren Entwicklung des Vorhabens nicht entgegenstehen. Durch das Geruchsgutachten wurde nachgewiesen, dass zwischen der Nutzung der Biogasanlage und der schutzbedürftigen Wohnnutzung kein Konflikt entsteht und keine erheblichen Beeinträchtigungen durch Geruchsimmissionen zu erwarten sind. Die Lagerung des HTK erfolgt nur in der Halle. Die zusätzliche Geräuschbelastung durch den Lieferverkehr erfolgt ausschließlich tagsüber und führt zu keinem Konflikt mit der bestehenden schutzbedürftigen Nutzung außerhalb des Plangebietes. Die Belange des verkehrsbezogenen Immissionsschutzes werden auf Basis der konkreten Vorhabenplanung im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens abschließend betrachtet.



2.4 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

2.4.1 Pflanzen

Bestand

Auf den unvernässten Böden des Plangebietes und seiner Umgebung stellen Buchenwälder die potenziell natürliche Vegetation dar.⁵ Der Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg weist für das Gebiet Buchenwälder mesophiler Standorte aus.⁶

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich keine nach § 19 oder § 20 NatSchAG M-V geschützten Biotoptypen. Die heutige Vegetation ist stark von der menschlichen Nutzung geprägt. Aufgrund des guten Bodennutzungspotenziales werden weite Teile der Landschaft von intensiv bewirtschafteten Ackerflächen (Sandäcker - ACS) eingenommen. Aufgrund der Intensität der Nutzung, die u. a. den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln beinhaltet, sind die Ackergesellschaften sehr artenarm. Sie beschränken sich neben den jährlich wechselnden Nutzpflanzen auf wenige nitrophile Ackerbegleitarten. Wildkrautgesellschaften sind vor allem in den Randbereichen bzw. an den Säumen der Nutzflächen zu finden.

Die großen Ackerschläge sind durch Heckenzüge (BHS) und kleine Waldgebiete durchsetzt. In einer Entfernung von 170 m befinden sich nördlich des Plangeltungsbereiches ein Kiefernbestand (WZK) sowie nordwestlich im Abstand von 250 m am Autohaus ein Feldgehölz (BFX), das im Jahr 1999 als gesetzlich geschütztes Biotop erfasst wurde (Biotop-Code PCH05556). Östlich grenzt ein Solarpark (OSS) an den Standort. Die Gemeindestraßen (OVL) und Feldwege (OVW, OVU) sowie die Bahnstrecke (OVE) weisen keinen Baumbestand auf. Nur entlang der Wirtschaftswege wurden im Norden und Osten Baumreihen (BRR, BRL) angepflanzt, die gemäß § 19 NatSchAG M-V unter gesetzlichem Schutz stehen. Südlich des Geltungsbereiches befinden sich die Ortschaft Sukow (ländlich geprägtes Dorfgebiet, ODF), weitere landwirtschaftliche Betriebsflächen sowie Grünlandbereiche (Intensivgrünland auf Mineralstandorten - GIM).

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst ausschließlich die bestehende Biogasanlage (ODS). Die vorhandene Bebauung wird von den Behältern (Gärrestspeicher, Fermenter), dem Technikgebäude, der Fahriloanlage sowie von den technischen Nebenanlagen der Biogasanlage geprägt. Zufahrt und Bewegungsflächen (OVP, OVW) sind komplett versiegelt. Die unbebauten Flächen sind durch Ruderale Trittfuren (RTT) begrünt. Die Havarieumwallungen werden von artenarmen ruderalen Gras- und Staudenfluren (RHU) eingenommen. Wildwuchs von Gehölzen auf den Wällen wird regelmäßig beseitigt (Brandschutzbereich aufgrund Standort Notfackel).

⁵ METEOROLOGISCHER DIENST DER DEUTSCHEN DEMOKRATISCHEN REPUBLIK: Natürliche Vegetation, Hydrographisches Kartenwerk der Deutschen Demokratischen Republik, 1953.

⁶ LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN: Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg, Erste Fortschreibung; 2008.



Die in der nachfolgenden Tabelle 2 und Abbildung 3 erfolgte Kennzeichnung der Biotop- und Nutzungstypen basiert auf der Kartieranleitung für Biotoptypen Mecklenburg-Vorpommern⁷.

Tabelle 2: Biotop- und Nutzungstypen des Plangebietes

Nr.	Code	Biotop- und Nutzungstyp	gesetzlich geschützter Biotop	FFH-Lebensraumtyp
2	Feldgehölze, Alleen, Baumreihen			
2.6.1	BRR	Baumreihe	ja	nein
2.6.2	BRL	Lückige Baumreihe	ja	nein
10	Staudensäume, Ruderalfluren und Trittrasen			
10.1.3	RHU	Ruderal Staudenflur frischer bis trockener Mineralstandorte	nein	nein
10.2.1	RTT	Ruderal Trittflur	nein	nein
12	Acker- und Erwerbsgartenbaubiotope			
12.1.2	ACL	Lehm- bzw. Tonacker	nein	nein
14	Biotoptkomplexe der Siedlungs-, Verkehrs- und Industrieflächen			
14.5.6	ODS	Sonstige landwirtschaftliche Betriebsanlage (hier: Biogasanlage)	nein	nein
14.7.3	OVU	Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt	nein	nein
14.7.4	OVW	Wirtschaftsweg, versiegelt	nein	nein
14.7.8	OVP	Parkplatz, versiegelte Fläche	nein	nein

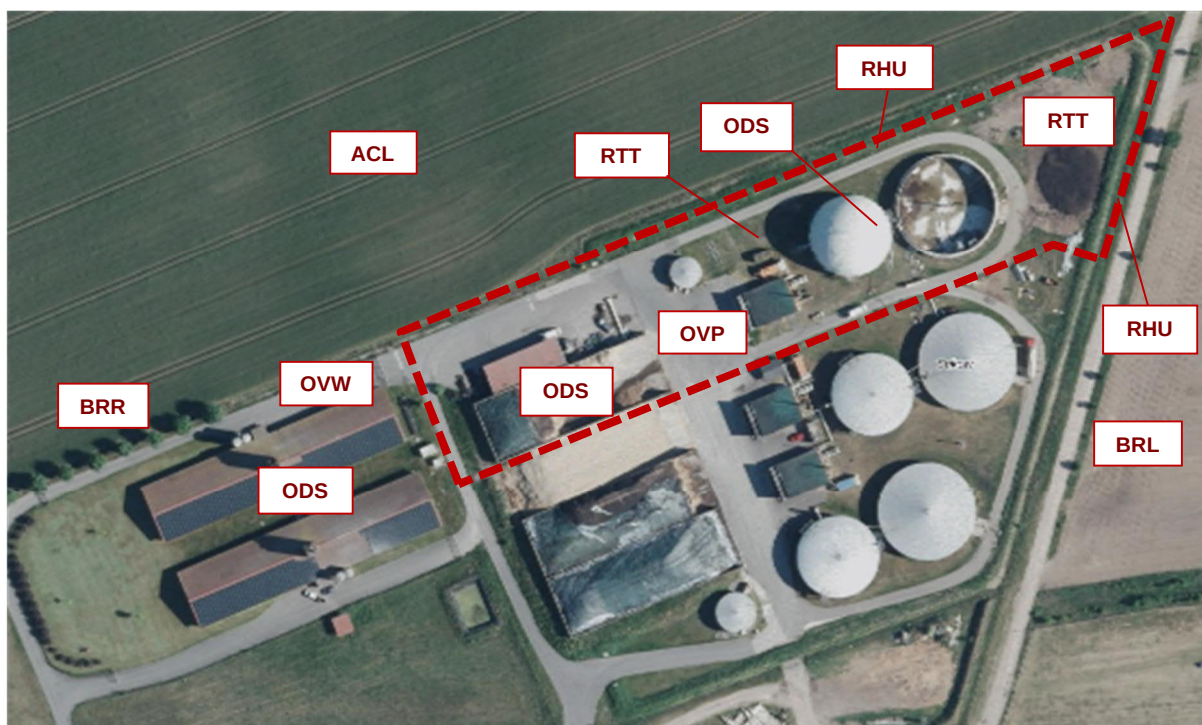


Abbildung 3: Biotop- und Nutzungstypen der realen Fläche mit Kennzeichnung des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes (ohne Maßstab)

⁷ LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN: Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern, 3. Auflage, 2013.



Abbildung 4: Zufahrt zum Betriebshof



Abbildung 5: Fahrsilo



Abbildung 6: Carport für landwirtschaftliche Fahrzeuge mit Nistpotenzial für Schwalben



Abbildung 7: Östlicher Erweiterungsbereich (Verlegung der Notfackel nach Nordosten geplant)

Insgesamt wurden 9 Biotoptypen anhand des Biotoptypenkataloges im Untersuchungsraum unterschieden. Der Betriebshof mit den Hochbauten, Verkehrs- und Lagerflächen der bestehenden Biogasanlage nimmt den gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes ein. Die Gewerbeflächen haben aufgrund des hohen Versiegelungsgrades einen geringen Wert für den Naturhaushalt. Die artenarmen Trittfuren und die ruderalen Staudenfluren der Umwallung sind von geringer bis mittlerer Wertigkeit. Ebenso die nördlich angrenzenden intensiv genutzten Ackerflächen. Gesetzlich geschützte Biotope nach § 20 NatSchAG M-V sind innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches nicht vorhanden. Nur die nach § 19 NatSchAG M-V geschützten Baumreihen (BRR, BRL) nördlich der ehemaligen Tierproduktionsanlage sowie am östlichen Feldweg stellen hochwertigere Biotopstrukturen dar.

Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Im Falle des vorliegenden Bebauungsplanes sind die Auswirkungen durch die Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes „Biogas“, die damit in Verbindung stehende Lagerung von Inputstoffen sowie die Errichtung ergänzender baulicher Anlagen zur Aufbereitung und Verarbeitung bzw. Einspeisung der Ausgangs-, Zwischen- und Reststoffe auf dem Betriebsgelände zu untersuchen.

Folgende baubedingte Wirkungen können auftreten:

- temporäre Inanspruchnahme von Biotopflächen für Lager- und Montageflächen
- Immissionen von Schad- und Nährstoffen sowie Staub in Luft und Boden



Die baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Biotope werden als gering und kurzfristig ausgleichbar eingeschätzt. Es sind vor allem vorbelastete und teils versiegelte Flächen betroffen. 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

Die wesentlichste anlagebedingte Wirkung ist die dauerhafte Änderung der Flächennutzung, die im Hinblick auf das Schutzgut Pflanzen, Biotope und biologische Vielfalt sowie die Schutzgüter Boden und Fläche grundsätzlich negativ zu bewerten ist. Es wird eine Fläche von rund 1,18 ha als sonstiges Sondergebiet ausgewiesen, in dem bei einer geplanten Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 eine Neuversiegelungsfläche von ca. 0,94 ha zulässig ist. Abzüglich der bestehenden Versiegelung von rund 0,62 ha könnte somit eine Fläche von rund 0,32 ha neu beansprucht bzw. versiegelt werden. Eine Beseitigung oder Beeinträchtigung von Wertbiotopen oder gesetzlich geschützten Biotopen ist mit der Umsetzung der Planung nicht vorgesehen. Es sind bereits versiegelte Flächen und Freiflächen mit geringem Biotopwert auf dem Betriebsgelände betroffen (ruderales Trittschall und Lagerflächen). Diese Eingriffe werden genau bestimmt und der Kompensationsbedarf nach HZE 2018 berechnet (vgl. Kap. 3.2).

Betriebsbedingte Wirkungen aufgrund von Immissionen der mit der geplanten Erweiterung vorgesehenen neuen Anlagenteile der Biogasanlage sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Der Anlagenbetrieb erfolgt unter Einhaltung der Vorgaben der 4. BImSchV. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen sind als nicht erheblich einzustufen.

2.4.2 Tiere

Bestand

Aus faunistischer Sicht hat das Plangebiet kaum Bedeutung. Es ist frei von Gehölzen, die insbesondere von heimischen Singvogelarten als Brut- und Aufzuchtstätte genutzt werden könnten. Der Fermenter, der Gärrestspeicher und das Technikgebäude weisen keine Möglichkeiten für eine Besiedlung durch Gebäudebrüter auf. Als potenzielle Brut- und Nahrungsgäste wurden Haussperlinge und die Bachstelze erfasst. Sporadische Vorkommen von Schwalbenarten (Rauch- und Mehlschwalbe) sind nicht auszuschließen, da am Dach des Fahrzeugunterstandes Reste von Schwalbennestern entdeckt wurden. Die ruderalen Staudensäume der Havarieumwallung besitzen einen gewissen Nutzen als Nahrungs- und Reproduktionshabitat für Insekten. Doch können auf diesen eutrophierten und regelmäßig gepflegten Standorten Vorkommen wertgebender Arten ausgeschlossen werden.



Im weiteren Umfeld haben vor allem das nordwestliche Feldgehölz sowie die zahlreichen kleineren und größeren Waldgebiete der Lewitz eine Bedeutung als Lebens- und Reproduktionsraum geschützter Vogelarten (Spechte, Eulenvögel). Die faunistische Artenvielfalt der Agrarflächen ist dagegen sehr eingeschränkt. In der näheren Umgebung des Betriebshofes sind insbesondere solche Arten wertgebend, die landwirtschaftliche Flächen und Saumbereiche zur Reproduktion und Nahrungssuche nutzen (z. B. Greifvögel, Feldlerche). Zudem werden die Ackerflächen sporadisch während des Zuggeschehens durch Rastvögel genutzt. Gemäß Gutachtlichem Landschaftsprogramm (LUNG, 2003) grenzen keine Rastgebiete an das Plangebiet an (vgl. Artenschutzfachbeitrag, Anlage 3).

Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Als Lebensraum für Fauna und Flora, insbesondere für den Artenschutz, hat das Plangebiet nur eine untergeordnete Bedeutung. Eine langfristige Vorbelastung des Raums durch Bebauung und Betrieb der Biogasanlage ist bereits vorhanden, so dass die mögliche Zunahme der Störeinflüsse zu vernachlässigen ist. Gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile und Biotope werden durch die Planung nicht berührt. Der naturschutzfachliche Wert des Gebietes ist entsprechend gering. Die Ausstattung mit Habitatstrukturen verändert sich durch die über den Bebauungsplan vorbereitete Vorhabenplanung nicht wesentlich. Unabhängig davon besteht ein Risiko, gegen die Bestimmungen des besonderen Artenschutzes zu verstoßen.

Für den qualifizierten Bebauungsplan wurde 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 Anhangs IV FFH-Richtlinie sowie der wildlebenden Brutvogelarten geprüft und erforderliche Maßnahmen zur Vermeidung und zum Schutz festgelegt wurden. Die artenschutzrechtlichen Maßnahmen sind im Kap. 3.3 aufgeführt. Der Artenschutzfachbeitrag ist als Anlage 3 dem Umweltbericht beigelegt. Die Prüfung der Artenschutzbelange wird im Folgenden dargelegt.

Folgende baubedingte Wirkungen können auftreten:

- temporäre Inanspruchnahme von Habitatflächen,
- Lärm und Erschütterungen durch Baufahrzeuge,
- Immissionen von Schad- und Nährstoffen sowie Staub in Luft und Boden,
- Beunruhigung/Störung/Verletzung von Tieren und/oder Schädigung/Zerstörung ihrer Lebensstätten durch Baufeldfreimachung und Baubetrieb (Eingriffe sind minimierbar).

Die Realisierung des Vorhabens ist bauzeitlich mit Lärmemissionen und Erschütterungen verbunden, die sich störend auf Arten auswirken können. Die baubedingten Auswirkungen auf die Tierwelt werden als gering und kurzfristig ausgleichbar eingeschätzt. Es sind ausschließlich vorbelastete Flächen auf dem Betriebsgelände betroffen. Die baubedingten Beeinträchtigungen sind zudem auf den kurzen Bauzeitraum beschränkt. Im Zuge der artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung wurde dargelegt, dass im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Beeinträchtigungen streng geschützter Arten und Artengruppen



des Anhanges IV der FFH-Richtlinie (Biber, Fischotter, Fledermäuse, Amphibien, Reptilien, Libellen, Tagfalter, Käfer, Gewässerfauna) ausgeschlossen werden können. Mögliche Funktionsbezüge zwischen weiter entfernt liegenden Fortpflanzungsstätten und Jahreslebensräumen der mobilen Arten bleiben uneingeschränkt erhalten. Eine Betroffenheit streng geschützter Vogelarten des Anhanges I der Vogelschutzrichtlinie (Groß- und Greifvogelarten, Wat- und Wasservögel, Röhrichtbrüter, Waldvögel, Rastvögel) kann ebenfalls ausgeschlossen werden, da deren Brutplätze und Lebensräume weitab der bereits vorbelasteten Eingriffsfläche liegen. Auch in mögliche Habitatflächen gehölz- und bodenbrütender Arten wird im Zuge des Vorhabens nicht eingegriffen. Für diese Arten können sowohl Verluste von Individuen und Lebensstätten als auch erhebliche Störungen von Habitaten im Sinne des § 44 BNatSchG durch die Erweiterung der Biogasanlage ausgeschlossen werden (vgl. Artenschutzfachbeitrag, Anlage 3).

Als planungsrelevante Artengruppen wurden die ökologischen Gilden der höhlen- und gebäudebrütenden Vogelarten ermittelt. Durch den geplanten Abriss des Fahrzeugunterstandes sind potenzielle Schwalbenbrutplätze betroffen. Um Beeinträchtigungen dieser Artengruppen ausschließen zu können, wurden die Vermeidungsmaßnahme V-ASB-1 (Gebäudeabriss außerhalb der Brutzeit) sowie die Vermeidungsmaßnahme V-ASB-2 (Kontrolle auf Niststätten und ggf. Anbringen von Ersatznistkästen) festgesetzt (vgl. Kap. 3.3 und Artenschutzfachbeitrag, Anlage 3). Bei Einhaltung der festgelegten Artenschutzmaßnahmen können erhebliche und nachhaltige baubedingte Beeinträchtigungen im Gebiet lebender Brutvögel vermieden werden.

Folgende anlage- und betriebsbedingte Wirkungen können auftreten:

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

Die größte anlage- und betriebsbedingte Auswirkung für das Schutzgut Fauna wird in der dauerhaften Änderung der Flächennutzung gesehen, die jedoch innerhalb des stark vorbelasteten Betriebshofes nicht signifikant für die erfassten Arten mit geringen Lebensraumansprüchen einzuschätzen ist. Die Wirkungen der im Geltungsbereich des sonstigen Sondergebietes „Biogas“ festgesetzten baulichen Anlagen werden nicht zu einer Verschlechterung der (bereits stark eingeschränkten) ökologischen Funktionalität der Lebensräume im vorbelasteten Umfeld des Betriebshofes führen. Der Anlagenbetrieb erfolgt unter Einhaltung der Vorgaben der 4. BImSchV. Der Fortbestand der im Gebiet lebenden Populationen europäischer Vogelarten und anderer Tierarten ist gewährleistet. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere sind insgesamt als nicht erheblich zu bewerten.



2.4.3 Biologische Vielfalt

Bestand/Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Als Biologische Vielfalt oder Biodiversität wird die Vielfalt der Ökosysteme, die Vielfalt der Arten sowie die genetische Vielfalt innerhalb der Arten beschrieben. Die Biodiversität umfasst dabei drei Ebenen zunehmender Komplexität:

- die genetische Vielfalt,
- die Artenvielfalt,
- die Vielfalt der Lebensgemeinschaften.

Hierbei ist insbesondere die Artenvielfalt sowie die Vielfalt der Lebensgemeinschaften innerhalb eines Gebietes von der Vielfalt der hier vorkommenden Habitatstrukturen abhängig. Zeichnet sich ein Gebiet durch eine Vielzahl vorkommender Lebensräume aus, treffen hier auch die Tier- und Pflanzenarten aufeinander, die diese Lebensräume besiedeln. Viele Tierarten nutzen verschiedene Lebensräume für verschiedene Aktivitäten (Schlafquartier, Nahrungshabitat, Fortpflanzungshabitat, Überwinterungsquartier usw.), so dass das Vorkommen dieser Habitate innerhalb eines bestimmten Raumes erst zur Voraussetzung für das Vorhandensein dieser Arten wird.

Gefährdungen bis hin zu einem Rückgang der biologischen Vielfalt bestehen in erster Linie durch

- Veränderungen in der Landnutzung wie die Abholungen von Wäldern und die Umgestaltung natürlicher Ökosysteme zu landwirtschaftlich genutzten Flächen, aber auch die Zerschneidung ökologisch wertvoller Flächen,
- Klimaveränderungen, insbesondere hinsichtlich Niederschlag und Temperatur,
- die Stickstoffbelastung von Gewässern, insbesondere durch landwirtschaftlich bedingte Nährstoffeinträge sowie
- die Einführung von Neophyten in heimische Ökosysteme.

In der näheren Umgebung des Plangebietes dominieren artenarme Ackerflächen. Die großflächigen Ackerschläge sind von vereinzelt Gehölzstrukturen und Heckenzügen durchsetzt. Auch wenn diese Biotope flächenmäßig nur einen sehr geringen Teil des Gebietes ausmachen, besitzen sie doch aufgrund ihrer gleichmäßigen Verteilung im Raum eine überaus wichtige Funktion als Lebens- und Reproduktionsraum vieler Tierarten sowie für den Biotopverbund, wo sie als Trittsteinbiotope für die Verbreitung und den Austausch auch solcher Tierarten dienen, die nur einen relativ geringen Aktionsradius aufweisen. Das Plangebiet selbst weist dagegen wegen der Einschränkungen aufgrund der hohen Bebauungs- und Versiegelungsrate der Biogasanlage so gut wie keinen Wert für den Arten- und Biotopschutz auf. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Biologische Vielfalt ist als nicht erheblich einzustufen.



2.5 Boden und Fläche

Bestand

Durch die vorangegangene intensive Nutzung und Bebauung des Geltungsbereiches kann davon ausgegangen werden, dass die Bodenverhältnisse flächendeckend gestört sind.

Es herrschen Sande/Bändersande über Lehm mit geringem Wassereinfluss vor. Nach der Geologischen Karte Mecklenburg-Vorpommern (Geol. Landesamt M-V 1995) wird das Substrattypenbild von den Ausprägungen Sand mittel- bis grobkörnig, Braunerde-Podsol und Gley bestimmt. Die Böden verfügen über ein niedriges bis mittleres Ertragspotenzial (AZ 15 bis 33). Die Speicher- und Reglerfunktion wird mit niedrig angegeben, die Durchlässigkeit der Böden mit hoch (Pufferkapazität: niedrig). Die Schutzwürdigkeit der Böden wird im GLRP (LUNG M-V 2008) mit mittel bis hoch eingestuft. Im Geltungsbereich kommen keine seltenen Böden und keine kulturhistorisch bedeutsamen Fundstellen vor, die wichtige Boden-Archivfunktionen erfüllen könnten.

Das Schutzgut Boden weist aufgrund der Vorbelastungen und der vorliegenden Standortfaktoren nur eine geringe Wertigkeit auf. Im Bereich des Betriebshofes mit der bestehenden Biogasanlage sind die Böden zum größten Teil versiegelt, im Übrigen aber meist aufgrund der Nutzung als Fahr- und Lagerflächen verdichtet. Erkennbar haben im Rahmen von Bautätigkeiten auch Umlagerungen des ursprünglichen Bodens stattgefunden. Die Natürlichkeit des Bodens ist im Bereich des Betriebshofes aufgrund der intensiven Nutzung als stark überprägt einzustufen.

Hinsichtlich des Schutzgutes Fläche ist das Plangebiet aufgrund seines hohen Versiegelungsanteiles bereits der baulich geprägten Siedlungs- und Verkehrsfläche zuzuordnen.

Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Folgende baubedingte Wirkungen können auftreten:

- Immissionen von Schad- und Nährstoffen in den Boden und das Grundwasser,
- Inanspruchnahme und Verdichtung von Böden im Rahmen der Erweiterung der Biogasanlage.

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 auch 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 Teilversiegelungen im Bereich der Biogasanlage bzw. von Zuwegungen (Verlust von Bodenfunktionen wie Speicher, Regler und Puffer, biotische Lebensraumfunktionen, natürliche Ertragsfunktionen),
- Verunreinigung von Böden durch freigesetztes Substrat im Havariefall.

Die dauerhafte Flächeninanspruchnahme erfolgt ausschließlich auf dem Betriebsgelände der Biogasanlage durch Umstrukturierung und Verdichtung der vorhandenen Bausubstanz. Die zulässige Grundflächenzahl von 0,8 wird nicht überschritten. Die umliegenden Agrarflächen werden weder in Anspruch genommen noch räumlich zerschnitten.

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. Durch Erhöhung der Lagerkapazität kann die Ausbringung unter bodenkundlichen Gesichtspunkten optimiert werden.

Im Havariefall wird durch die vorhandenen Umwallungen die Ausbreitung von freigesetztem Substrat auf angrenzende Flächen wirksam verhindert (siehe Anlage 1 zum Bebauungsplan, Havarieraumberechnung). Zusammenfassend wird festgestellt, dass keine anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und Fläche zu erwarten sind.

2.6 Wasser/Wasserhaushalt

Bestand

Im Plangebiet sowie im näheren Umkreis befinden sich keine Oberflächengewässer. Der Siedgraben als Zufluss zur WRRL-berichtspflichtigen „Störwasserstraße“ (EMES-1200) verläuft ca. 2 km östlich von Sukow. Der Vorhabenstandort liegt nicht in einer Trinkwasserschutzzone. Die Schutzzone III der Trinkwasserfassung „Banzkow“ (MV_WSG_2435_02) grenzt in ca. 800 m Entfernung an den westlichen Ortsrand von Sukow. Der Grundwasserflurabstand befindet sich zwischen 2 m und 5 m unter Geländeoberkante. Das Grundwasser ist potenziell nutzbar mit hydraulischen Einschränkungen. Aufgrund der durchlässigen Böden wird die Schutzwürdigkeit des Grund- und Oberflächenwassers im GLRP WM (LUNG M-V 2008) mit sehr hoch eingestuft (geringer Schutz gegenüber Nähr- und Schadstoffeinträgen). Der nach WRRL berichtspflichtige Grundwasserkörper MEL_EO_1_16 „Elde Unterlauf“ befindet sich gemäß Wasserkörper-Steckbrief⁸ in einem mengenmäßig guten, aber nicht guten chemischen Zustand. Die Zielerreichung im 3. Bewirtschaftungszeitraum 2022 bis 2027 ist gefährdet. Die Bodenversiegelung führt zu einem erhöhten Oberflächenabfluss, die Wasserneubildungsrate wird reduziert. Alle Abwässer

⁸ LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN: WRRL-Wasserkörper-Steckbrief Grundwasser Mecklenburg-Vorpommern, Bewirtschaftungszeitraum 2022-2027; fis-wasser-mv.de



(Gär- und Silosickersäfte, verschmutztes Regenwasser) werden dem Prozess der Biogasanlage zugeführt. Nicht verunreinigtes Regenwasser wird vor Ort versickert.

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 und 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. Der Grundwasserkörper ist nicht erheblich nachteilig betroffen. Die Zielerreichung des WRRL-Maßnahmenprogramms ist nicht gefährdet.

Folgende anlage- und betriebsbedingte Wirkungen können auftreten:

- lokale Änderung des Wasserhaushaltes durch Überbauung,
- Versiegelungen und Entsiegelungen können sich auf die Grundwasserneubildung auswirken,
- Schad- und Nährstoffeinträge durch Gärsubstrat oder verunreinigtes Wasser.

Das auf den unbefestigten Freiflächen anfallende unverschmutzte Niederschlagswasser ist am Anfallsort durch die belebte Bodenzone zu versickern. Das von den Dachflächen der Biogasanlage (Lagerhalle, Technikgebäude, Fermenter, Gärrestspeicher) anfallende unverschmutzte Niederschlagswasser ist auf die Grünflächen innerhalb des Grundstückes abzuleiten und im Boden zu versickern. Dies ist durch die sickerefähigen Böden, die Begrünung der nicht befestigten Flächen (Rasenansaat) und die festgesetzte GRZ von 0,8 gewährleistet. Ein Anschluss an das Trinkwassernetz ist im Jahr 2024 geplant. Der im Südwestteil des Betriebshofes vorhandene Löschwasserteich gewährleistet den Brandschutz.

Mit landwirtschaftlichen Abprodukten verunreinigtes Niederschlagswasser und Gärrückstände werden gesammelt, in den Aufnahmebehälter abgeleitet und dem Gärprozess zugeführt. Die zur Düngung landwirtschaftlicher Flächen verwerteten Gärrückstände sind sachgerecht anzuwenden.

Der Anlagenstandort ist im Norden und Osten bereits durch einen bis zu 1,80 m hohen und mindestens 3 m breiten Erdwall eingefasst, um im Falle einer Havarie ein ungehindertes Abfließen von Gärsubstrat oder verunreinigtem Wasser zu verhindern (vgl. Havarieraumberechnung). Im Süden bietet der Havariewall der Module 1 und 2 ausreichenden Schutz. Unter diesen Voraussetzungen können anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser ausgeschlossen werden. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind insgesamt als nicht erheblich zu bewerten.



2.7 Luft und Klima

Bestand

Die Landschaftszone Vorland der Mecklenburgischen Seenplatte gehört zu den niederschlagsbegünstigten Gebieten des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Es dominieren hohe Niederschläge (625-650 mm), milde Winter sowie hohe Frühjahrs- und Sommertemperaturen. Der mittlere Beginn der Schneeglöckchenblüte liegt bei 65-70 Tagen⁹ (GLRP WM, Karte 7). 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 Schwerin (Obotritenring West) etwa 15 km nordwestlich des Vorhabens. Laut Jahresbericht zur Luftgüte 2022 des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V 2022) liegt der Mittelwert für Stickstoffdioxid mit 13 bis 19 µg/m³ weit unter dem Grenzwert von 40 µg/m³ zum Schutz der menschlichen Gesundheit. Ebenso verhält es sich mit der Prüfung auf Einhaltung der Grenzwerte für Feinstaub (PM10). Der Grenzwert von 40 µg/m³ wird mit 13 µg/m³ weit unterschritten (LUNG M-V 2022). Die Luftqualität ist für Mecklenburg-Vorpommern als gut zu bewerten.

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 über 400 m entfernt zu den nächstgelegenen Siedlungs- und Erholungsflächen befindet. 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 gehen kleinräumig klimatische Ausgleichsräume (Immissionsschutz-, Regenerations- und Pufferfunktionen) verloren,
- lokale Verstärkung der Geruchsemissionen.

⁹ LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN: Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg, Erste Fortschreibung; 2008.



Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen auf das Klima werden als nicht erheblich angesehen. Gebiete mit geringer Schadstoffbelastung oder besonderer Bedeutung für den Luftaustausch liegen nicht im Wirkungsbereich des Vorhabens. Die Siedlungsflächen von Sukow mit Wohnfunktion befinden sich südwestlich ca. 400 m entfernt. Lufthygienische Auswirkungen beschränken sich auf das lokale Kleinklima und sind aufgrund der bestehenden Biogasanlage nicht als erheblich einzustufen. Gemäß Immissionschutzgutachten¹⁰ halten die Immissionen in ihrem Umfang alle rechtlichen Vorgaben ein. Der Lieferverkehr erhöht sich nur geringfügig um ca. 15 % (vgl. Punkt 2.3 und Anlage 2). Der Hühnertrockenkot wird in einer neu zu errichtenden geschlossenen Halle gelagert. Die geplante Erweiterung um eine Anlage zur Erzeugung von Biomethan sowie eine CO₂-Verflüssigungsanlage führt nicht zu erhöhten Lärm-, Geruchs- oder sonstigen Emissionen. Gemäß Immissionsschutzgutachten überschreitet die Gesamtzusatzbelastung nicht das Irrelevanzkriterium ($\leq 2 \%$) nach Anhang 7 der TA Luft 2021.

Es kann davon ausgegangen werden, dass alle technischen Anlagen dem Stand der Technik und den einschlägigen gesetzlichen Anforderungen entsprechen. 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 Landschaft, Landschaftsbild und Erholung

Bestand

Das Plangebiet befindet sich in der Landschaftszone 5 „Vorland der Mecklenburgischen Seenplatte“, gehört zur Großlandschaft 51 „Südwestliche Niederungen“ und ist der Landschaftseinheit 511 „Lewitz“ zuzuordnen¹¹.

Als „Landschaftsbild“ wird die auf das ästhetische Empfinden des Betrachters einwirkende Anordnung anthropogener und natürlicher Elemente bezeichnet. Das Landschaftsbild im Plangebiet ist stark technisch überformt und von einer weiträumigen, intensiv genutzten Ackerlandschaft geprägt, die lokal durch punktuelle und lineare Landschaftselemente durchsetzt ist. Hierbei handelt es sich um kleinere Wald- und Gehölzflächen, die zu einer gewissen Strukturierung führen. Östlich grenzt großflächig ein Solarpark an den Anlagenstandort. Im Süden befinden sich die weiteren Module der Biogasanlage und im Westen die Gebäude der ehemaligen Tierproduktionsanlage. Etwa 100 m südlich trennt die Bahnstrecke den großflächigen Gewerbestandort von der Ortslage Sukow.

Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung

¹⁰ NORMEC UPPENKAMP 08/2022: Geruchsimmissionsprognose für die geplante Änderung der Biogas Neuburg Steinhäuser GmbH & Co. KG in Sukow; Nr. I13122121B-1 vom 2. September 2024

¹¹ LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN: Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg, Erste Fortschreibung; 2008.



Der Gutachtliche Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg unterteilt die Landschaft in Bereiche mit einer geringen bis mittleren, mittleren bis hohen, hohen bis sehr hohen sowie sehr hohen Schutzwürdigkeit (Karte 8)¹². Für die Umgebung des Plangebietes wird eine hohe bis sehr hohe Wertigkeit angegeben. Aktuell gilt das Landschaftsbild durch die bestehende Biogasanlage und die angrenzenden gewerblichen Bebauungen sowie durch den benachbarten Solarpark und die intensive ackerbauliche Nutzung des Umfeldes als stark vorbelastet und verfügt über einen geringen Erholungswert. Dem Gebiet kommt keine touristische Bedeutung zu.



Abbildung 8: Blick vom nördlichen Havariewall nach Osten in Richtung Solarpark



Abbildung 9: Blick über den östlichen Erweiterungsbereich nach Norden (gepl. Standort für Notfackel)



Abbildung 10: Visuelle Abschirmung von Westen durch ehem. Rinderstallungen u. Streuobstwiese



Abbildung 11: landwirtschaftlich und technisch überprägter Standort ohne Erholungswert

Folgende baubedingte Wirkungen können auftreten:

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

Der Vorhabenstandort ist stark anthropogen vorgeprägt. Erweiterungen des baulichen Bestandes erfolgen ausschließlich auf dem Betriebsgelände der Biogasanlage. Zwei weitere Biogasanlagen und eine Schweinemastanlage grenzen südlich an. Die geplante Erweiterung der Anlagenteile ordnet sich baulich

¹² LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN: Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg, Erste Fortschreibung; 2008.



unter und wird das Landschaftsbild kaum beeinflussen. 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 Anlage zu erwartende Baulärm hält sich in den gesetzlichen Grenzen. Die bauzeitlich ggf. lokal auftretenden geänderten Sichtbeziehungen sind nicht erheblich, da keine fernwirkenden Sichtbeziehungen bestehen.

Folgende anlage- und betriebsbedingte Wirkungen können auftreten:

- geänderte Sichtbeziehung und technische Überprägung 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 zusätzlichen Beeinträchtigung dieser Schutzgüter. Die geänderte Sichtbeziehung und die visuellen Veränderungen durch die Erweiterung der bestehenden Biogasanlage sind zu vernachlässigen, da die gemäß Festsetzung im B-Plan zulässigen baulichen Anlagen im Bestand des Betriebshofes errichtet werden, eine angepasste Farbgebung erhalten und eine Höhe von 20 m nicht überschreiten werden. Das Gebiet ist touristisch nicht erschlossen und hat kaum Bedeutung für die Feierabenderholung. In Richtung des Siedlungsbereiches besteht keine Einsehbarkeit. Die Fernwirkung ist eingeschränkt und nicht relevant.

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

2.9 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Bestand

Durch das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter werden solche Kultur- und Sachgüter betrachtet, die in einem engen Zusammenhang mit der natürlichen Umwelt stehen. In erster Linie ist hierbei auf Kulturdenkmale aus dem Regelungsbereich der Landesdenkmalschutzgesetze abzustellen.

Im Geltungsbereich sind keine Kulturgüter und weder Bau- noch Bodendenkmale bekannt. Sollten während der Erdarbeiten dennoch Funde bzw. auffällige Bodenverfärbungen zutage treten, gelten die Bestimmungen des § 11 DSchG MV. In diesem Fall ist die Untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und der Fund bis zum Eintreffen eines Mitarbeiters der Behörde zu sichern. Die Anzeigepflicht besteht für den Entdecker, den Leiter der Arbeiten, den Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen.

Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung

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



2.10 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 Eingriffes 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 gutachterlich geprüft wurde. Erhebliche negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten (vgl. Immissionsschutzgutachten, Anlage 2). Insgesamt sind hinsichtlich der Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern keine erheblich nachteiligen Auswirkungen zu erwarten. Beeinträchtigungen von gebäudebewohnenden Arten können durch geeignete Artenschutzmaßnahmen vermieden werden.

2.11 Kumulative Wirkungen

Am 30.05.2023 wurde durch die Gemeindevertretung der Gemeinde Sukow die 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 4 „Erweiterung Biogasanlage“ aus dem Jahr 2007 beschlossen. Dabei handelt es sich um die Modernisierung und Nachrüstung der bestehenden Biogasanlage (Modul 1 und 2) in Sukow, die in direktem Zusammenhang mit dem vorliegenden Bebauungsplan (Modul 3) steht. Es sind bisher keine kumulativen Wirkungen mit anderen Vorhaben bekannt.

2.12 Anfälligkeit des Projektes für schwere Unfälle und/oder Katastrophen

Die Biogasanlage Sukow ist als Betriebsbereich im Sinne von § 3 Abs. 5a BImSchG anzusehen. Das wesentliche Gefährdungspotenzial ergibt sich durch die Produktion und Lagerung von Biogas. Aufgrund der zukünftig geplanten Gesamtbio gasmenge von über 50.000 m³ ist gemäß § 8 der 12. BImSchV ein Sicherheitsbericht gemäß § 9 der 12. BImSchV auszuarbeiten, in dem ein Konzept zur Verhinderung von Störfällen und ein Sicherheitsmanagementsystem enthalten sind. Hierzu wird auf die nachgelagerte Ebene der Vorhabenzulassung nach dem BImSchG verwiesen.



2.13 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

2.13.1 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 verursacht.

Im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ist die vorhandene Flächennutzung als Ausgangszustand heranzuziehen.

Darstellung der effektiv überbaubaren Fläche

Das auszuweisende sonstige Sondergebiet „Biogas“ ist bereits zu großen Teilen bebaut. Folgende Flächen sind bereits vollversiegelt:

Fahrsilo/Silo/Lagerplatz	1.188,0 m ²
Technikgebäude mit Zuwegung	176,0 m ²
Annahmebehälter	75,5 m ²
Fermenter	537,0 m ²
Gärrestspeicher	760,0 m ²
Notfackel	4,0 m ²
Verkehrswege (Asphalt, Beton)	3.508,0 m ²
	<u>6.248,5 m²</u>



Nördlich des Technikgebäudes sowie zwischen dem Gärrestbehälter und der östlichen Grundstücksgrenze befinden sich Bereiche, die eine erweiternde Bebauung möglich machen. Bei einer festgesetzten Grundflächenzahl von 0,8 können insgesamt 80 % des gesamten Grundstückes versiegelt werden. Bei o. g. Flächengröße des Flurstückes 79/7 von rund 11.803,57 m² wäre also insgesamt eine Vollversiegelung von 9.442,85 m² zulässig (s. Tabelle 3).

Nach Abzug der bereits bebauten Flächen von der insgesamt möglichen Vollversiegelung ergibt sich eine Fläche von 3.194,39 m², die nach Rechtskraft des Bebauungsplanes zusätzlich versiegelt werden kann.

Tabelle 3: Darstellung der effektiv überbaubaren Fläche

Baufläche (sonstiges Sondergebiet)		effektiv überbaubare Fläche gemäß GRZ (80 %)	
Bereich der vorh. Biogasanlage	6.248,46 m ²	6.248,46 m ²	entspricht dem baulichen/versiegelten Bestand
Erweiterungsbereich Sondergebiet	5.555,11 m ²	3.194,39 m ²	effektiv noch überbaubare Fläche
Sonstiges Sondergebiet, gesamt	11.803,57 m² (ca. 1,18 ha)	9.442,85 m² (ca. 0,94 ha)	

Schutzgutbezogen erfolgt in nachfolgender Tabelle 4 eine zusammenfassende Darstellung der Wirkungen des geplanten Vorhabens unter Berücksichtigung der zu erwartenden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.

Tabelle 4: Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

Umweltbelang	Potenzielle Auswirkungen der Planung	Erheblichkeit (ja/nein)
Mensch, menschliche Gesundheit	Es ist keine Beeinträchtigung zu erwarten. Durch die Erweiterung der Anlage erfolgt keine Verlagerung der bereits bestehenden Emissionen von Lärm, Geruch, Schadstoff und Licht; eine signifikante Mehrbelastung ist nicht zu erwarten (siehe Immissionsschutz-Gutachten).	nein
Erhaltungsziele/ Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete	Es ist keine Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebieten zu erwarten (> 2 km entfernt). Die geplante Erweiterung der Biogasanlage erfolgt innerhalb des Betriebsgrundstückes.	nein
Nationale Schutzgebiete und Schutzobjekte (LSG, geschützte Biotope)	Die Planung steht dem Schutzzweck des über 2 km entfernten Landschaftsschutzgebietes Nr. 22 „Lewitz“ nicht entgegen. Es findet keine Beeinträchtigung der Schutzziele statt. Das Feldgehölz (PCH05556) ca. 250 m nordwestlich ist nicht betroffen.	nein
Geschützte Bäume nach BNatSchG/§§ 18,19 NatSchAG M-V, Baumschutz-VO	Es sind keine Baumfällungen vorgesehen.	nein
Wald	Ein Eingriff in Wald ist nicht erforderlich (ca. 200 m nördlich).	nein



Umweltbelang	Potenzielle Auswirkungen der Planung	Erheblichkeit (ja/nein)
Artenschutz	Es sind 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 Eingriffsbereich oder der näheren Umgebung nachgewiesen worden. Gemäß Artenschutzfachbeitrag kann für alle erfassten Artengruppen das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden. Potenzielle Niststätten von Schwalben im Fahrzeugunterstand werden beim Abriss kontrolliert und ggf. ersetzt.	nein
Tiere und Pflanzen, einschließlich ihrer Lebensräume	Aufgrund des hohen Versiegelungsgrades im Erweiterungsbereich werden Pflanzen, Tiere und Lebensräume nicht signifikant beeinflusst. Die geringfügigen lokalen Habitatverluste wirken sich nicht erheblich nachhaltig auf den Erhaltungszustand der Populationen aus.	nein
Biologische Vielfalt	Ein Teilbereich eines Landschaftsraumes mit geringer Vielfalt wird durch Überbauung weiter verändert. Überörtliche Verbundräume und funktionale Beziehungen sind nicht betroffen.	nein
Boden	Die gemäß GRZ 0,8 zulässige Neuversiegelung im sonst. Sondergebiet „Biogas“ beträgt ca. 0,32 ha. Die natürlichen Bodenfunktionen gehen durch Abtrag des belebten Oberbodens und Versiegelung vollständig verloren. Die Überbauung erfolgt nicht im Bereich seltener Böden.	nein
Grundwasser und Oberflächenwasser	Nach WRRL berichtspflichtige Oberflächengewässer oder Trinkwasserschutzgebiete sind im Plangebiet und der näheren Umgebung nicht vorhanden. Die 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 einzuschätzen. Für die Anlage sind Maßnahmen zur Regelung der Entwässerung vorgesehen (ordnungsgemäßer Betrieb und Überwachung der ggf. Verschmutzungen des zur Versickerung gelangenden Oberflächenwassers zum Schutz vor schädlichen Verunreinigungen des Grundwassers, s. Havariekonzept)	nein nein
Klima und Luft	Es erfolgt keine signifikante Vergrößerung des kleinklimatischen Belastungsraums durch geplante Erweiterungsflächen. Lokal klimarelevante Luftaustauschbeziehungen werden nicht beeinträchtigt. Es sind keine Eingriffe in Waldflächen mit klimarelevanten Funktionen geplant. Hinsichtlich der Gesamtzusatzbelastung wurde im Immissionsschutzgutachten nachgewiesen, dass die Bestimmungen der TA Luft 2021 durch den Betrieb der Anlage auch künftig eingehalten werden.	nein



Umweltbelang	Potenzielle Auswirkungen der Planung	Erheblichkeit (ja/nein)
Landschaftsbild	Durch Erweiterung der Anlage am vorhandenen Betriebsstandort und die Beschränkung der maximal zulässigen Anlagenhöhe auf unter 20 m erfolgt keine signifikante Beeinträchtigung des Offenlandcharakters im Planungsraum. Landschaftsprägende Elemente sind nicht betroffen.	nein
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	Keine Betroffenheit.	nein
Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen der Schutzgüter	Da die anlage- und betriebsbedingten Emissionen bereits bestehen, ergeben sich keine zusätzlichen Beeinträchtigungen.	nein

2.13.2 Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Unterschiedliche Belastungen durch den vorhandenen Anlagenbetrieb der Biogasanlage schränken die Qualität des gewählten Vorhabenstandortes bereits ein. Die betriebsbedingten Immissionen liegen aktuell innerhalb der zulässigen Grenzwerte (Produktionsgeräusche, Verkehr, Geruch). Die vorhandene Biogasanlage könnte weiterhin auf der bestehenden Fläche betrieben werden, würde aber den aktuell steigenden technischen Anforderungen und der erhöhten Nachfrage zur Entwicklung alternativer Energien in der Region nicht mehr entsprechen.

Im Plangebiet finden sich aktuell vorrangig Biotop mit unterdurchschnittlichem Wert für den Naturschutz und geringer faunistischer Relevanz. Bei Nichtdurchführung der Planung würden sich die Ruderalfluren und Saumstrukturen entlang der Umwallung der Biogasanlage weiterentwickeln, jedoch aufgrund der regelmäßigen Pflege und Beseitigung von Wildwuchs durch den Betreiber aus Gründen des Brandschutzes (Standort Notfackel) nur ein geringes Lebensraumpotenzial für Brutvögel und Insekten bieten. Die nördlich an die bestehende Biogasanlage angrenzenden Ackerflächen würden weiter landwirtschaftlich intensiv 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

- Um baubedingte Schäden weitestgehend zu vermeiden oder auf ein geringes Maß zu reduzieren, ist die Umsetzung des Vorhabens durch eine Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) fachlich zu begleiten. Dabei sind das BVB Merkblatt Band 2 „Bodenkundliche Baubegleitung BBB“ sowie die DIN 19639 „Bodenschutz bei der Planung und Durchführung von Bauvorhaben“ heranzuziehen. Ziel der BBB ist der Erhalt und/oder eine möglichst naturnahe Wiederverwertung und Wiederherstellung von Böden und ihrer natürlichen Funktion.
- Wiederverwendbare Böden sind schichtgerecht zu lagern und wieder einzubauen.
- Verfestigte Bodenbereiche werden nach Abschluss der Arbeiten gelockert. Abfälle und Bauschutt sind fachgerecht zu entsorgen.
- 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.
- Verschmutztes Regenwasser, Abwasser und Sickersäfte werden aufgefangen und dem Gärprozess wieder zugeführt. Eine Havarieraumberechnung liegt vor.
- Sauberes Regenwasser wird auf dem Grundstück versickert.

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

V 4: Verminderung betriebsbedingter Emissionen

- Die eingebaute Technologie der Biomethananlage, der Separation und der CO₂-Verflüssigung entspricht dem Stand der Technik und wird ordnungsgemäß installiert.
- Fermenter und Gärrestspeicher sind gasdicht geschlossen (Tragluftdach mit Doppelmembran).

V 5: Schutz der vorhandenen Vegetation

- An zu erhaltenden Gehölzen ist im Baubereich für die Bauzeit Baum- und Wurzelschutz gemäß DIN 18920, R SBB und H ArtB vorzusehen.
- Die bauzeitliche Beanspruchung von Biotopen innerhalb des Geltungsbereiches ist auf das erforderliche Minimum zu beschränken.
- Die randlich an den Geltungsbereich angrenzenden Biotopstrukturen dürfen nicht in Anspruch genommen oder beschädigt werden.

V 6: Verringerung visueller Beeinträchtigungen

- Die geplanten baulichen Anlagen passen sich mit der maximalen Höhenbeschränkung von 20 m in den vorhandenen landwirtschaftlichen Betriebshof der Biogasanlage ein.
- Die Behälter sind in grauer und grüner Farbgestaltung zu halten.
- Am nördlichen und östlichen Rand dient eine Umwallung der Anlage als Sichtschutz.



3.2 Maßnahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

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 der **Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (HzE)** in ihrer Neufassung aus dem Jahr 2018¹³. Die Berechnung erfolgt nach den nachfolgend erläuterten Schritten.

Der Bau der bereits bestehenden Anlage (Modul 3) ist im Zusammenhang mit der Schweinemastanlage als privilegiertes Vorhaben mit Genehmigungsbescheid (Gez.: 18/06) am 26.04.2006 vom damaligen Staatlichen Amt für Umwelt und Natur in Schwerin genehmigt worden. Zum Ausgleich des Eingriffes in Natur und Landschaft wurden auf dem Flurstück 79/16 südwestlich der Schweinemastställe 2.250 m² parkartige Grünfläche mit 15 Bäumen und 9.500 m² Streuobstwiese mit 90 Hochstämmen gepflanzt.

Über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 10 „Biogasanlage – Druckwasserwäsche“ der Gemeinde Sukow (Stand Januar 2013) wurde die bestehende Biogasanlagentechnik um eine Gasaufbereitung durch Druckwasserwäsche (DWW) zur Einspeisung von Biogas ins Erdgasnetz planungsrechtlich gesichert (Ausweisung als Sonstiges Sondergebiet Biogasanlage DWW). Dies erfolgte durch Umnutzung der bereits vorhandenen baulichen Anlagen und Verkehrsflächen.

Die Bemessung des Eingriffes erfolgte auf Grundlage der seinerzeit gültigen Fassung der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ (HzE 1999) auf Basis der festgesetzten GRZ 0,8 (80 % zulässige Versiegelung). Die naturschutzrechtliche Kompensation aus diesem Verfahren wurde nicht umgesetzt. Es handelt sich um 27 Einzelbaumpflanzungen an der nördlichen und östlichen Grenze des damaligen Plangeltungsbereiches (Flurstück 79/7 der Flur 1, Gemarkung Sukow) – Maßnahme A – sowie die Anlage einer Streuobstwiese mit einer Größe von 1.900 m² auf dem Flurstück 80/2 der Flur 1, Gemarkung Zietlitz (Kleinbauernhof - Maßnahme B). Diese externen Flächen stehen aktuell nicht mehr zur Verfügung. Im Geltungsbereich des Flurstückes 79/7 ist aufgrund der geplanten Anlagenerweiterung kein Raum für Ersatzpflanzungen vorhanden. Die rund 1,80 m hohen Umwallungen im Norden und Osten des Betriebshofes sind sehr steil und nicht für eine Begrünung im Rahmen einer kompensationsmindernden Maßnahme geeignet. Aufgrund des neuen Standortes der Notfackel im Nordostteil des Betriebsgeländes ist eine Pflanzung von Bäumen oder Sträuchern nicht möglich (Brandschutz). Die Umwallungen sollen regelmäßig gepflegt und von Bewuchs freigehalten werden. Aus Sicht von Landschaftsbild und Erholungsvorsorge besteht keine Notwendigkeit zur Eingrünung des Betriebsstandortes (Solarpark und Gewerbe angrenzend, geringe Einsehbarkeit, vgl. Punkt 2.8). Die Gemeinde Sukow kann nachweislich keine geeigneten Flächen für eine Realkompensation im Gemeindegebiet bereitstellen (siehe Schreiben vom 13. August 2024).

¹³ MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT MECKLENBURG-VORPOMMERN: Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern, 2018.



Demzufolge bezieht sich die nachfolgende Neuauflage der Bilanzierung und Kompensationszuordnung nach der HzE 2018 auf die aktuelle geplante Erweiterung innerhalb des sonstigen Sondergebietes „Biogas“ gemäß Kapitel 2.14.1, Tabelle 3. Nach Abzug der bereits bebauten Flächen von der insgesamt zulässigen Vollversiegelung des sonstigen Sondergebietes (GRZ 0,8) ergibt sich eine Fläche von 3.194,39 m², die nach Rechtskraft des Bebauungsplanes zusätzlich versiegelt werden kann.

Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalents für die Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung (unmittelbare Wirkungen bzw. Beeinträchtigungen)

Ermittlung des Biotopwertes

Als Beurteilungsgrundlage der Ermittlung dienen die derzeit vorhandenen Flächennutzungen in Form von Biotop- und Nutzungstypen. Die Bezeichnung der Biotop- und Nutzungstypen erfolgt entsprechend der *Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern*¹⁴ des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern. Für jeden vom Eingriff betroffenen Biotoptyp ist aus der Anlage 3 der HzE die naturschutzfachliche Wertstufe zu entnehmen. Die naturschutzfachliche Wertstufe wird über die Kriterien „Regenerationsfähigkeit“ und „Gefährdung“ bestimmt. Unterscheiden sich die beiden Werte, ist der jeweils höhere maßgeblich. Jeder Wertstufe ist nach der folgenden Tabelle ein durchschnittlicher Biotopwert zuzuordnen.

Tabelle 5: Vorgabe der HzE 2018 zur Ermittlung des durchschnittlichen Biotopwertes

jeweils höchste Wertstufe der Anlage 3 der HzE	durchschnittlicher Biotopwert
0	1 - Versiegelungsgrad*
1	1,5
2	3
3	6
4	10
*Bei Biotoptypen mit Wertstufe „0“ ist kein Durchschnittswert vorgegeben. Er ist in Dezimalstellen nach o. a. Formel zu berechnen (1 minus Versiegelungsgrad).	

Mit der Entwicklung des Plangebietes kommt es zur Versiegelung und Überbauung von vorhandenen, unversiegelten Flächen. Vorrangig sind vorbelastete und verdichtete Böden (RuderaIe Trittfuren - RTT) betroffen. Bei der Eingriffsermittlung werden die bereits bestehenden, versiegelten Flächen berücksichtigt. **Im Plangebiet sind somit ausschließlich Biotoptypen der Wertstufe 1 (durchschnittlicher Biotopwert 1,5) betroffen.**

Ermittlung des Lagefaktors

Die Lage der vom Eingriff betroffenen Biotoptypen in wertvollen, ungestörten oder vorbelasteten Räumen wird über Zu- bzw. Abschläge des ermittelten Biotopwertes berücksichtigt (Lagefaktor). Der Lagefaktor ist entsprechend der konkreten Betroffenheit differenziert zu ermitteln.

¹⁴ LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN: Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern, 3. Auflage, 2013.



Tabelle 6: Vorgabe der HzE 2018 zur Ermittlung des Lagefaktors

Lage des Eingriffsvorhabens	Lagefaktor
< 100 m Abstand zu vorhandenen Störquellen*	0,75
100 m bis 625 m Abstand zu vorhandenen Störquellen*	1,00
> 625 m Abstand zu vorhandenen Störquellen*	1,25
Innerhalb von Natura 2000-Gebieten, Biosphärenreservaten, LSG, Küsten- und Gewässerschutzstreifen, landschaftlichen Freiräumen der Wertstufe 3 (1.200-2.399 ha)	1,25
Innerhalb von NSG, Nationalparks, landschaftlichen Freiräumen der Wertstufe 4 (> 2.400 ha)	1,50
* Als Störquellen sind zu betrachten: Siedlungsbereiche, B-Plangebiete, alle Straßen und vollversiegelte ländliche Wege, Gewerbe- und Industriestandorte, Freizeitanlagen und Windparks.	

Das Plangebiet mit der Biogasanlage gilt selbst als Störquelle. Zuzüglich der benachbarten Bahnlinie und des Solarparks in weniger als 100 m Abstand ist ein Lagefaktor von 0,75 zuzuordnen.

Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für die Biotopbeseitigung/Biotopveränderung

Für Biotope, die durch einen Eingriff beseitigt bzw. verändert werden (Funktionsverlust), ergibt sich das Eingriffsflächenäquivalent durch Multiplikation aus der vom Eingriff betroffenen Fläche des Biotoptyps, dem Biotopwert des Biotoptyps und dem Lagefaktor. Die Berechnung bezieht sich auf den neu hinzukommenden überbaubaren Flächenteil des sonstigen Sondergebietes, hier verdichtete Lagerflächen der Biogasanlage, die von Trittfuren eingenommen werden.

Tabelle 7: Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für die Biotopbeseitigung/Biotopveränderung

Biotoptyp	Flächengröße	x	Regenerationsfähigkeit	Gefährdung	durchschnittlicher Biotopwert	x	Lagefaktor	=	Eingriffsflächenäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung
RTT	3.194,39 m²	x	0	1	1,5	x	0,75	=	3.593,69 m²
Summe:									3.593,69 m²

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

Neben der Beseitigung und Veränderung von Biotopen können in der Nähe des Eingriffes gelegene Biotope mittelbar beeinträchtigt werden (Funktionsbeeinträchtigung), d. h. sie sind nur noch eingeschränkt funktionsfähig. Soweit gesetzlich geschützte Biotope oder Biotoptypen ab einer Wertstufe von 3 mittelbar beeinträchtigt werden, ist dies bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfes zu berücksichtigen. Da die Funktionsbeeinträchtigung mit der Entfernung vom Eingriffsort abnimmt, werden zwei Wirkzonen unterschieden, denen als Maß der Funktionsbeeinträchtigung ein Wirkfaktor zugeordnet



wird. Die räumliche Ausdehnung (Wirkbereich) der Wirkzonen hängt vom Eingriffstyp ab. Die Eingriffstypen und die zu berücksichtigenden Wirkbereiche sind der Anlage 5 der HzE zu entnehmen.

Tabelle 8: Vorgabe der HzE 2018 zur Zuordnung des Wirkfaktors

Wirkzone	Wirkfaktor
I	0,5
II	0,15

Die Funktionsbeeinträchtigung ist wie folgt zu berechnen:

Tabelle 9: Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für die Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen

Fläche des beeinträchtigten Biototyps	x	Biotopwert des beeinträchtigten Biototyps	x	Wirkfaktor	=	Eingriffsflächenäquivalent für die Funktionsbeeinträchtigung
---------------------------------------	---	---	---	------------	---	--

Gemäß Anlage 5 der HzE ist die Biogasanlage den BImSchG-Anlagen zuzuordnen. Daraus ergibt sich eine Wirkzone I von 50 m sowie eine Wirkzone II von 200 m um die Grenze des Plangebietes. Innerhalb der Wirkzonen befinden sich keine gesetzlich geschützten Biototypen. Die Biogasanlage wird im Einklang mit den gesetzlichen Vorschriften des Immissionsschutzrechtes betrieben. Die entsprechenden Grenzwerte werden eingehalten. Dementsprechend sind funktionsbeeinträchtigende immissionsverursachte Auswirkungen auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser und Luft, und damit auf die o. g. Biotope, nicht zu erwarten. Zudem ist davon auszugehen, dass die mittelbaren Wirkungen seinerzeit bei der Bewertung des Neubaus der bestehenden Biogasanlage berücksichtigt wurden. Die Berechnung eines entsprechenden Eingriffsflächenäquivalents für mittelbare Wirkungen ist somit nicht erforderlich.

Ermittlung des Eingriffsflächenäquivalents für die Teil- und Vollversiegelung bzw. Überbauung

Der notwendige Kompensationsbedarf für die Flächenversiegelung (Vollversiegelung, Teilversiegelung) und den hierdurch verursachten Beeinträchtigungen abiotischer Schutzgüter (Boden, Wasser usw.) ist gemäß HzE 2018 gesondert zu ermitteln. Dies erfolgt durch die Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für die Teil- und Vollversiegelung. Hierzu ist biototypunabhängig die teil- bzw. vollversiegelte Fläche zu ermitteln und mit einem Zuschlag von 0,2 bzw. 0,5 zu berücksichtigen. Das entsprechende Eingriffsflächenäquivalent ergibt sich aus der Multiplikation von versiegelter Fläche und Zuschlag.

Tabelle 10: Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für die Teil-/Vollversiegelung

Teil-/Vollversiegelte Fläche		x	Zuschlag für die Teil-/Vollversiegelung	=	Eingriffsflächenäquivalent für die Teil-/Vollversiegelung
80 % der Erweiterungsfläche Sondergebiet	3.194,39 m²	x	0,5	=	1.597,20 m²



Ermittlung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Der multifunktionale Kompensationsbedarf berechnet sich durch die Addition der Eingriffsflächenäquivalente für die Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung und Teil-/Vollversiegelung.

Tabelle 11: Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Eingriffsflächen- äquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopverän- derung	+	Eingriffsflächen- äquivalent für die Funktionsbeein- trächtigung	+	Eingriffsflächen- äquivalent für die Teil-/Vollversiege- lung	=	Multifunktionaler Kompensationsbe- darf
3.593,69 m ²	+	0	+	1.597,20 m ²	=	5.190,90 m ²

Zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft wurde ein Kompensationsbedarf von **5.190,90 m² (Flächenäquivalent)** ermittelt.

Berücksichtigung kompensationsmindernder Maßnahmen

Eingrünungsmaßnahmen landwirtschaftlicher Anlagen können ggf. als kompensationsmindernde Maßnahmen vom multifunktionalen Kompensationsbedarf abgesetzt werden. Die Beschreibung und Bewertung der kompensationsmindernden Maßnahmen sind der Anlage 6 der HzE 2018 zu entnehmen.

Aufgrund der begrenzten Fläche des sonstigen Sondergebietes erfolgt keine Begrünung der Hangabfallwällen im Norden und Osten mit Bäumen und Sträuchern, zumal davon auszugehen ist, dass der Standort der Notfackel in diesem Bereich eingeordnet wird (Brandschutz).

Ermittlung eines additiven Kompensationsbedarfs besonderer Funktionen des Naturhaushaltes und der Landschaft

Können besondere Funktionen von Natur und Landschaft nicht durch Multifunktionalität der geplanten Kompensation abgebildet werden, sind damit verbundenen Beeinträchtigungen und die daraus resultierenden Kompensationsmaßnahmen in verbal-argumentativer Form gesondert zu ermitteln.

Die innerhalb des Plangebietes vorhandenen Biotoptypen besitzen keinen bzw. nur einen sehr geringen Wert für den Naturhaushalt. Als Lebensraum von Flora und Fauna sind sie von untergeordneter Bedeutung. Auch die Schutzgüter Boden, Wasser und Klima/Luft weisen innerhalb des Plangebietes keine besonders wertgebenden Funktionen auf. Der bauzeitliche und betriebsbedingte Lärm ist im Umfeld der vorhandenen landwirtschaftlichen Betriebsanlagen vernachlässigbar. Stoffliche Emissionen treten nur lokal während der Bauphase auf. Die übrigen Emissionen der Anlage unterliegen den technischen Anforderungen des BImSchG und werden auf ein Mindestmaß beschränkt, so dass erheblich nachteilige Umweltauswirkungen auf benachbarte Flächen ausgeschlossen werden können. Die bauliche Höhe der Anlagen wird auf max. 20 m über Geländeoberkante beschränkt. Der geplante Austausch des Flexodaches beim Gärrestspeicher durch ein Tragluftdach trägt zur Effizienzsteigerung der Anlage bei und reduziert



die Umweltauswirkungen durch das Abfackeln von Biogas. Der Status Quo des B-Plangebietes und seiner Umgebung wird durch die Erweiterung der Biogasanlage nicht signifikant verändert.

Ein additiver Kompensationsbedarf für Sonderfunktionen von Naturhaushalt und Landschaftsbild wird nicht festgestellt.

Ermittlung der Flächengrößen umzusetzender Kompensationsmaßnahmen

Geplante Maßnahmen für die Kompensation

Der im damaligen Bebauungsplan Nr. 10 „Biogasanlage Druckwasserwäsche“ (01/2013) auf Basis der GRZ 0,8 (80% Versiegelung) und der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ (HzE 1999) ermittelte Kompensationsbedarf in Höhe von 4.000 m² (KFÄ) sollte seinerzeit durch 27 Einzelbaumpflanzungen an der nördlichen und östlichen Grenze des Geltungsbereiches (Maßnahme A) sowie die Anlage einer Streuobstwiese mit einer Größe von 1.900 m² bei Zietlitz (Maßnahme B) kompensiert werden. Diese Maßnahmen wurden nicht umgesetzt.

Da innerhalb des Geltungsbereiches aufgrund der beengten räumlichen Verhältnisse kein sinnvoller Ausgleich erbracht werden kann, eine Eingrünung der Anlage im Norden und Osten aus Gründen des Brandschutzes nicht möglich ist und im Gemeindegebiet Sukow nachweislich keine Flächen für eine Realkompensation zur Verfügung stehen, wird für den aktuell auf Basis der GRZ 0,8 (80% Versiegelung) und der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ (HzE 2018) ermittelten Kompensationsbedarf der biotopbezogenen Eingriffe in Höhe von 5.190,90 m² (KFÄ) ein geeignetes Ökokonto außerhalb des Geltungsbereiches, aber im gleichen Naturraum, in Anspruch genommen. Die Kompensationsflächenäquivalente werden vertraglich gesichert.

Gesamtbilanz

Tabelle 12: Gesamtbilanzierung Eingriff und Ausgleich

multifunktionaler Kompensationsbedarf (Flächenäquivalent)	Bilanz	Kompensationsflächenäquivalent (Ökokonto)
5.190,90 m²	<	5.191,00 m²

Der multifunktionale Kompensationsbedarf wird durch Inanspruchnahme des Ökokontos vollständig ausgeglichen.

Den Kompensationsforderungen des damaligen B-Planes Nr. 10 und des aktuellen B-Planes Nr. 18 wird entsprochen.



3.3 Europäischer und nationaler Artenschutz

Im Bebauungsplan soll der Artenschutz insoweit geprüft werden, als dass grundsätzliche Aussagen über die Vereinbarkeit mit der geplanten Flächennutzung getroffen werden können. Auszuschließen ist eine Bebauung nur, wenn eine Umsetzung aufgrund artenschutzrechtlicher Belange auf Dauer nicht möglich ist.

Durch § 44 BNatSchG werden spezielle auf den Artenschutz bezogene Verbote aufgeführt, die es bei der Umsetzung von Bauvorhaben zu beachten gilt.

Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

„Es ist verboten, wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2)

„Es ist verboten, wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören.“

Schadungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG; ggf. im Zusammenhang mit dem Tötungsverbot aufgrund der Verknüpfung durch § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)

„Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“

Beschädigungsverbot für Pflanzen (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

„Es ist verboten, wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.“

Die erläuterten Verbote beziehen sich auf alle wildlebenden Vogelarten sowie die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Die nach Landesrecht für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden können gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen:

- zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
- zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
- für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
- im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
- aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.



Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert.

Im Rahmen des Umweltberichtes zum Entwurf wurde ein Artenschutzfachbeitrag erarbeitet, der als Anlage 3 dem Umweltbericht beigelegt ist. Im Gutachten wurde 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.

Im Ergebnis wurde festgestellt, dass das Plangebiet als Lebensraum für Fauna und Flora, insbesondere für den Artenschutz, aufgrund der vorhandenen Überbauung und Bodenversiegelung, durch den Betrieb der Biogasanlage und der Silage- und Lagerflächen sowie durch die angrenzende intensive landwirtschaftliche Nutzung nur eine untergeordnete Bedeutung besitzt.

Da bauliche und betriebliche Änderungen der Biogasanlage nur innerhalb des vorbelasteten Betriebsgeländes erfolgen können und eine Erweiterung dieses Betriebsgeländes aufgrund der Festsetzung des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes nicht möglich ist, ist durch die aktuell geplanten Anlagen mit keiner Beeinträchtigung geschützter Arten zu rechnen. Durch die Errichtung und dem Betrieb künftiger erweiternder Nebenanlagen, bspw. einer Gasaufbereitungsanlage, innerhalb des festgesetzten sonstigen Sondergebietes „Biogas“ sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen negativen Auswirkungen und damit kein Erreichen der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu erwarten. Ein entsprechender immissionsschutzrechtlicher Nachweis ist im Genehmigungsverfahren auf Grundlage einer Immissionsschutzprognose zu erbringen.

Bezüglich der Abrissarbeiten des offenen Fahrzeugunterstandes (s. Abb. 6) werden folgende artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen ausgewiesen, die unmittelbaren Einfluss auf die verbotstatbestandliche Prüfung bezüglich der Betroffenheit gemeinschaftsrechtlich geschützter Arten und europäischer Vogelarten haben (vgl. Artenschutzfachbeitrag, Anlage 3 und Punkt 2.4.2).

Maßnahme V-ASB-1 – Bauzeitenregelung, Abrissarbeiten außerhalb Brutzeit:

Zur Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen einzelner Individuen europäischer Vogelarten bzw. ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne von § 39 Abs. 1 BNatSchG sind **die Abrissarbeiten des Fahrzeugunterstandes außerhalb der Brut- und Vegetationsperiode** durchzuführen, d. h. im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar.

Durch diese Maßnahme werden Beeinträchtigungen potenzieller Brutstandorte (Nester) im Gebiet lebender Vogelarten durch Inanspruchnahme oder erhebliche Störungen vermieden (vgl. BNatSchG § 39 Abs. 1 i. V. m. § 44 Abs. 1).



Maßnahme V-ASB-2 – Kontrolle auf Niststätten und Anbringen von Nistkästen:

Da Spuren alter Nester der besonders geschützten und auf der Vorwarnliste M-V geführten Mehl- oder Rauchschnalben im abzureißenden Fahrzeugunterstand innerhalb des Geltungsbereiches nachgewiesen wurden, ist dieser **vor Abriss durch eine im Natur- und Artenschutzrecht fachkundige Person auf das Vorhandensein von Niststätten zu untersuchen.**

Bei Vorhandensein von Niststätten sind zum Ausgleich anlagebedingter Beeinträchtigungen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne von § 44 Abs. 1 und Abs. 5 BNatSchG **Ersatzniststätten für Schnalben** anzubringen. Die Anzahl der ersatzpflichtigen Niststätten ist vor den Abrissarbeiten des Fahrzeugunterstandes in Abstimmung mit dem Sachverständigen und der Unteren Naturschutzbehörde zu ermitteln. Die Ersatznistkästen sind unter fachkundlicher Begleitung und Kontrolle vor Beginn der nächsten Vegetationsperiode an geeigneten Stellen (Anbringungshöhe min. 3-4 m) im räumlichen Zusammenhang anzubringen.

Durch diese Maßnahme wird das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für europäische Vogelarten (Tötung von Individuen, Zerstörung/erhebliche Störung von Nist-, Brut und Fortpflanzungsstätten) wirksam vermieden.

Nach Abschätzung der potenziell vorkommenden wild lebenden Vogelarten und streng geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie einer Abschätzung der möglichen Beeinträchtigungen (verbunden mit der Umsetzung des Vorhabens), kann eine Schädigung, Störung oder Tötung gemäß § 44 BNatSchG besonders und streng geschützter Tiergruppen bau-, anlage- und betriebsbedingt ausgeschlossen werden. Störungsempfindlichere Vogelarten halten bereits entsprechende Fluchtdistanzen zum Wirkraum des Betriebshofes ein. Mit dem Bauvorhaben sind keine signifikanten Änderungen der Raumnutzung und keine gravierenden Schädigungen und/oder erheblichen Störungen des lokalen Artenbestands verbunden (= keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen).

3.4 Grünordnerische Festsetzungen

Das grünordnerische Konzept ist so angelegt, dass den gesetzlichen Anforderungen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft innerhalb des Plangebietes entsprochen wird. Durch den Bebauungsplan werden die nachfolgend aufgeführten grünordnerischen Festsetzungen getroffen.

Gestaltung und Bepflanzung der unbebauten Flächen des Grundstückes

Die unbebauten Flächen des sonstigen Sondergebietes sind durch die Einsaat geeigneter Gras-Kräuter-Mischungen zu begrünen (s. Vermeidungsmaßnahme V 2, Punkt 3.1). Diese Festsetzung dient in erster Linie als ökologische Minimierungsmaßnahme.



Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

Externe Kompensation des Eingriffes in Natur und Landschaft

Die Kompensation der durch die betrachtete Bauleitplanung möglichen unvermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft werden über ein geeignetes Ökokonto ausgeglichen. Zwischen dem Betreiber der Biogasanlage und der Flächenagentur M-V GmbH wurde hierzu ein *Optionsvertrag zur Rechteübertragung* über **5.191,00 m² Kompensationsflächenäquivalente** abgeschlossen. Das Ökokonto „Magerrasen mit Hecke bei Lehmkuhlen“ (LUP-059) befindet sich am Nordrand des Landkreises Ludwigslust Parchim. Der Ortsteil Lehmkuhlen gehört zur Gemeinde Holthusen (Amt Stralendorf) und liegt in der gleichen Landschaftszone wie das Plangebiet des Bebauungsplanes (LZ 5 Vorland der Mecklenburgische Seenplatte).

Durch das im Jahr 2021 umgesetzte Ökokonto wurden auf ehemaligen Landwirtschaftsflächen folgende Maßnahmen umgesetzt (nähere Angaben siehe Anlage 1):

- Flächensicherung,
- Umwandlung von Intensivacker in extensive Mähwiesen mit dem Entwicklungsziel Sandmagerrasen (Maßnahme 2.31 nach HzE 2018),
- Anlage und Pflege einer 465 m langen 3-reihigen Feldhecke mit vorgelagertem 10 m breitem Krautsaum (Maßnahme 2.22 nach HzE 2018),
- begleitendes Monitoring.

Das Ökokonto wurde mit Bescheid vom 14.03.2022 durch die UNB des Landkreises Ludwigslust-Parchim anerkannt.



Abbildung 12: Lage des Ökokontos LUP-059 im Naturraum (ohne Maßstab)

Die Maßnahmen des Ökokontos führen u. a. zu einer Aufwertung der Schutzgüter Boden, Wasser und Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, die durch das geplante Vorhaben beeinträchtigt werden. Die Gemeinde Holthusen befindet sich ca. 12 km südwestlich von Sukow, jenseits des Standortübungsplatzes Stern-Buchholz, so dass der Standort der Kompensationsmaßnahmen eingriffsnah angesiedelt ist.



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 die Modernisierung einer Biogasanlage, bei der die grundlegenden Strukturen bereits vorhanden sind.
- Der Geltungsbereich ist bereits verkehrsgünstig erschlossen.
- Der Geltungsbereich befindet sich umgeben von Agrarbetrieben, die am Rand der Gemeinde Sukow angesiedelt sind. Wohnstandorte, touristische Ziele sowie relevante Rad- und Wanderwege sind in der unmittelbaren Umgebung nicht vorhanden, so dass 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 im Geltungsbereich wurde eine Ortsbegehung durchgeführt. Für die faunistischen Artengruppen war eine Potenzialabschätzung auf Grundlage der aktuellen Biopausprägung in Verbindung mit verfügbaren Verbreitungskarten ausreichend. Für die Schutzgüter Wasser, Boden, Klima/Luft und Kulturgüter lagen verfügbare vorhandene Daten vor, die für die Umweltprüfung als ausreichend bewertet wurden.

Für das Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit liegt ein Immissionsschutz-Gutachten (Geruchsbelastung) vor. Weitere Belange des Immissionsschutzes werden auf Basis der konkreten Vorhabenplanung im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens betrachtet.

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



6 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Zur Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung der Betriebsfläche der Biogasanlage am Standort Zum Bültmoor 5 in 19079 Sukow, Amt Crivitz, erfolgte die Aufstellung eines qualifizierten Bebauungsplanes gemäß §§ 8-10 BauGB. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 18 „Gasaufbereitungsanlage Biogasanlage“ umfasst das Flurstück 79/7, Flur 1 der Gemarkung Sukow und hat eine Flächengröße von ca. 1,18 ha. Es handelt sich um die nördlich gelegene Biogasanlage (Modul 3), die im engen funktionalen Zusammenhang mit den zwei südlich angrenzenden Modulen 1 und 2 steht, alle drei Module werden seit dem Jahr 2016 durch die Biogas Neuburg Steinhausen GmbH & Co. KG betrieben. Für die zwei südlich angrenzenden Module auf den Flurstücken 79/4 und 79/13 wird ein separates Bauleitplanverfahren durchgeführt.

Für eine Biogasanlage in ausreichender Größenordnung und zum Zwecke der größtmöglichen Nutzung ist eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 vorgesehen. Bei der Fläche des Geltungsbereiches handelt es sich um die vorhandene Biogasanlage mit angrenzenden Lagerflächen und Silageplätzen.

Die Umweltprüfung erfolgte schutzgutbezogen. Der Biotopbestand im Geltungsbereich wurde im Rahmen einer Ortsbegehung im März 2024 erfasst. Für die faunistischen Artengruppen wurde eine Potenzialabschätzung durchgeführt. Spezifische floristische und faunistische Kartierungen erfolgten in Anbetracht der hohen Vorbelastung des Gebietes nicht. Im Rahmen des Entwurfes wurden ein Artenschutzfachbeitrag und eine Eingriff-Ausgleich-Bilanzierung erarbeitet.

Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Biotope oder weitere Schutzobjekte sind in der näheren Umgebung des Bebauungsplangebietes nicht vorhanden.

Der Geltungsbereich ist aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung und der vorhandenen Biogasanlage sowie des Straßenverkehrs lufthygienisch vorbelastet. Von den Betriebsanlagen innerhalb des Sondergebietes können Lärm-, Geruchs- und Abgasemissionen ausgehen. Für die Genehmigung der Anlage ist die Einhaltung der immissionsschutzrechtlichen Standards zwingend erforderlich. Für das Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit sind keine negativen Auswirkungen durch das Vorhaben zu erwarten, da immissionsrelevante konzentrierte Wohnnutzungen in ausreichender Entfernung liegen. Gemäß Immissionsschutzgutachten Geruch überschreitet die Gesamtzusatzbelastung nicht das Irrelevanzkriterium ($\leq 2\%$) nach Anhang 7 der TA Luft 2021. Im Hinblick auf die Anlagensicherheit werden die geltenden technischen Normen eingehalten. Die vorhandenen Zuwegungen und Betriebswege sind weiterhin geeignet, den zu erwartenden Verkehr (voraussichtliche Erhöhung um 1 LKW/Tag) aufzunehmen. Es ist davon auszugehen, dass der durch die Erweiterung der Biogasanlage verursachte Gewerbelärm und der zusätzliche Verkehrslärm die Anforderungen der TA Lärm, der DIN 18 005-1 und der 16. BImSchV einhalten werden. Der Nachweis erfolgt im Genehmigungsverfahren nach BImSchG.



Der Geltungsbereich ist gekennzeichnet durch versiegelte Verkehrs- und Lagerflächen und artenarme Ersatzgesellschaften landwirtschaftlicher Nutzflächen. Die geplanten Eingriffe in die Schutzgüter Pflanzen und Boden wurden entsprechend des im damaligen vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 10 „Biogasanlage – Druckwasserwäsche“ der Gemeinde Sukow (Stand Januar 2013) auf Basis der GRZ von 0,8 (80% Neuversiegelung) ermittelten Kompensationsbedarfs im Rahmen der Eingriffsregelung entsprechend des im Land Mecklenburg-Vorpommern aktuell gültigen Leitfadens „Hinweise zur Eingriffsregelung (HzE 2018) neu bilanziert. Die seinerzeit nach der HzE 1999 bemessene Kompensation für die Erweiterung der Anlage kann aufgrund der beengten räumlichen Verhältnisse nicht innerhalb des Geltungsbereiches erbracht werden. Eine Eingrünung der Anlage im Norden und Osten ist aus Gründen des Brandschutzes nicht möglich und im Gemeindegebiet Sukow stehen nachweislich keine Flächen für eine Realkompensation zur Verfügung. Es wird die Zuordnung eines externen Ökokontos erforderlich, um die biotopbezogenen Eingriffe vollständig zu kompensieren. Den Kompensationsforderungen des damaligen B-Planes Nr. 10 und des aktuellen B-Planes Nr. 18 wird damit entsprochen.

In Bezug auf das Schutzgut Tiere wurde im Artenschutzfachbeitrag dargelegt, dass im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Beeinträchtigungen der streng geschützten Arten und Artengruppen des Anhanges IV der FFH-Richtlinie (Biber, Fischotter, Fledermäuse, Amphibien, Reptilien, Libellen, Tagfalter, Käfer, Gewässerfauna) ausgeschlossen werden können. Eine Betroffenheit streng geschützter Vogelarten des Anhanges I der Vogelschutzrichtlinie (Groß- und Greifvogelarten, Wat- und Wasservögel, Röhrichtbrüter, Waldvögel, Rastvögel) kann ebenfalls ausgeschlossen werden, da deren Brutplätze und Lebensräume weitab der bereits vorbelasteten Eingriffsfläche liegen. Auch in mögliche Habitatflächen gehölz- und bodenbrütender Arten wird im Zuge des Vorhabens nicht eingegriffen. Um Beeinträchtigungen von höhlen- und gebäudebrütenden Vogelarten auszuschließen, wurden die Vermeidungsmaßnahmen V-ASB-1 und V-ASB-2 in den Bebauungsplan aufgenommen. Bei Einhaltung der festgelegten Artenschutzmaßnahmen können erhebliche und nachhaltige bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen im Gebiet lebender Brutvögel vermieden werden. Der Fortbestand der im Gebiet lebenden Populationen europäischer Vogelarten und anderer Tierarten ist gewährleistet.

Die Bodenverhältnisse im Geltungsbereich sind durch vorangegangene Nutzungen und Bebauung flächendeckend gestört. Die Böden weisen ein niedriges 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.

Im Geltungsbereich sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Aufgrund der anstehenden Sandböden und des geringen Grundwasserflurabstandes ist der Geschütztheitsgrad des Grundwassers gering. Das unbelastete Niederschlagswasser kann auf dem Gelände versickert werden. Mit landwirtschaftlichen Abprodukten verunreinigtes Niederschlagswasser und Gärrückstände werden gesammelt und dem Gärprozess zugeführt. Durch Umwallungen wird der geplante Anlagenstandort im Haveriefall vor einem unkontrollierten Stoffeintrag geschützt. Eine Havarieraumberechnung liegt vor. 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 lufthygienisch vorbelastet. Für die Schutzgüter Luft und Klima sind dennoch keine erheblichen negativen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben zu befürchten. 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. Da die bauliche Höhe der zu ergänzenden Anlagenteile auf unter 20 m begrenzt wird und das umgebende Gebiet kein Potenzial für die Erholung bzw. den längeren Aufenthalt bietet, sind mit der Realisierung des Vorhabens keine erheblichen anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf die Schutzgüter Landschaft, Landschaftsbild und Erholung zu erwarten.

Das Vorkommen von Bau- und Bodendenkmalen oder archäologischen Kulturdenkmalen kann im Geltungsbereich ausgeschlossen werden.

Zusammenfassend kommt die Umweltprüfung zu dem Ergebnis, dass keine erheblichen Umweltauswirkungen mit der geplanten Erweiterung der Biogasanlage verbunden sind. Die Anlage wird nach erfolgter Genehmigung den aktuellen Umweltstandards in Hinblick auf die Belange des Gewässerschutzes, des Naturschutzes und des Bodenschutzes entsprechen.



Quellenverzeichnis

Zitierte Literatur

- Froelich & Sporbeck (2010): Leitfaden zum „Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern, Hauptmodul Planfeststellung / Genehmigung“ des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V (Hrsg.). Stand 20. September 2010, Güstrow.
- Geologisches Landesamt Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.) (1995): Geologische Karte von Mecklenburg-Vorpommern, Übersichtskarte 1 : 500.000 – Böden. 1. Aufl., Schwerin.
- Kommission für Anlagensicherheit (KAS) (2015): KAS-32 Arbeitshilfe Szenarienspezifische Fragestellungen zum Leitfaden KAS-18, November 2015.
- LUNG M-V - Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.) (2021): Jahresbericht zur Luftgüte 2021. In: Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern. Juni 2021, Güstrow.
- LUNG M-V - Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2013): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern. - 3., erg. überarbeitete Auflage. In: Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Heft 2/2013, Güstrow.
- LUNG M-V - Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.) (2008): Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region „Westmecklenburg“ (GLRP WM). Erste Fortschreibung, Güstrow.
- LUNG M-V - Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2022): Kartenportal Umwelt M-V mit digitalen Daten der landesweiten Analyse und Diagnose der Landschaftspotentiale Mecklenburg-Vorpommerns (1995/1996) und des Landschaftsprogramms M-V (2003). – www.umweltkarten.mv-regierung.de
- Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.) (2016): Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern. Juni 2016, Schwerin.
- MLU M-V – Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern (2018): Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (HzE). Neufassung 2018, Schwerin.
- Normec uppenkamp (2024): Geruchsimmissionsprognose für die geplante Änderung der Biogas Neuburg Steinhausen GmbH & Co. KG in Sukow; Nr. I13122121B-1 vom 2. September 2024. Ahaus.
- Regionaler Planungsverband Westmecklenburg (2011): Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP WM). Juni 2011, Schwerin.
- Reinecke, F. (2023): Stellungnahme zu Vollzugsfragen zur Umsetzung der Seveso-III-RL betreffend einer Änderung der Biogas Neuburg Steinhausen GmbH & Co. KG in Sukow. August 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.

Ryslavy, T., Bauer, H.-G., Gerlach, B., Hüppop, O., Stahmer, J., Südbeck, P. & Sudfeldt, C. (2021): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. Berichte zum Vogelschutz 57.

Vökler, F.; Heinze, B.; Sellin, D. & H. Zimmermann (2014): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns. Schwerin.

WRRL Grundwassermessstellen-Steckbrief Mecklenburg-Vorpommern – Bewirtschaftungszeitraum 2022-2027. Grundwasserkörper MEL_EO_1_16 „Elde Unterlauf“ (LUNG MV; https://fis-wasser-mv.de/charts/steckbriefe/gw/gw_wk.php?gw=MEL_EO_1_16; Abfrage vom 01.02.2024).

WRRL Wasserkörper-Steckbrief Fließgewässer Mecklenburg-Vorpommern – Bewirtschaftungszeitraum 2022-2027. Oberflächenwasserkörper EMES-1200 „Störwasserstraße“ (LUNG MV; https://fis-wasser-mv.de/charts/steckbriefe/rw/rw_wk.php?schema=reporting_bp3&fg=EMES-1200; Abfrage vom 01.02.2024).

Rechtsquellen

Baugesetzbuch (BauGB), in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. I S. 394).

Baunutzungsverordnung (BauNVO), in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I. S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes v. 3. Juli 2023 (BGBl. I S. 176).

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

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 Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323).

Bundesklimaschutzgesetz (KSG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 235).

Düngegesetz (DüngG) 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).

Landesbodenschutzgesetz: Gesetz über den Schutz des Bodens im Land Mecklenburg-Vorpommern (LBodSchG M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 04. Juli 2011 (GVOBl. M-V S. 759, 764), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 219).

Gesetz des Landes Mecklenburg- Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (NatSchAG M-V – Naturschutzausführungsgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010, S. 66), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. März 2023 (GVOBl. M-V S. 546).



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

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in Mecklenburg-Vorpommern (LUVPG M-V – Landes-UVP-Gesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2018 (GVObI. M-V vom 26.10.2018 S. 362) Gl.-Nr.: 2129 – 8.

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (BBodSchG – Bundesbodenschutzgesetz) 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).

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (BImSchG – Bundes-Immissionsschutzgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 26.07.2023 (BGBl. I S. 202).

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)

Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 2. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 56).

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes (WHG – Wasserhaushaltsgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Gesetz vom 03. Juli 2023 (BGBl. I S. 176).

Gesetz zur Verbesserung des Klimaschutzes beim Immissionsschutz, zur Beschleunigung immissions-schutzrechtlicher Genehmigungsverfahren und zur Umsetzung von EU-Recht in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. Juli 2024 (BGBl. I 2024 Nr. 225).

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

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).



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 (WRRL – Wasserrahmenrichtlinie).

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 Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. August 2021 (GMBI. 2021 Nr. 48-51, S. 1050).

Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I Nr. 11 vom 24.2.2005 S.258; ber. 18.3.2005 S.896) Gl.-Nr.: 791-8-1.

Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 30. November 1992, zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 14. Mai 2024 (GVBl. M-V S. 154, 184).