

Inhaltsverzeichnis

1.	AUFSTELLUNGSBESCHLUSS UND PLANUNGSANLASS	3
2.	GRUNDLAGEN DER PLANUNG	4
2.1	Rechtsgrundlagen	4
2.2	Planungsgrundlagen	4
3.	RÄUMLICHER GELTUNGSBEREICH	5
4.	VORGABEN AUS ÜBERGEORDNETEN PLANUNGEN	5
5.	BESCHAFFENHEIT DES PLANGEBIETES	8
5.1	Ausgangssituation	8
6.	INHALT DES BEBAUUNGSPLANES	9
6.1	Städtebauliches Konzept	9
6.2	Art und Maß der baulichen Nutzung	9
6.3	Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	10
6.4	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	11
6.5	Umweltprüfung	12
6.6	Verkehrskonzept	13
7.	IMMISSIONSSCHUTZ	13
8.	WIRTSCHAFTLICHE INFRASTRUKTUR	13
8.1	Energie-, Wasserver- und -entsorgung	13
8.2	Gewässer	14
8.3	Telekommunikation	15
8.4	Abfallentsorgung/Altlasten	15
8.5	Brandschutz	15
9.	DENKMALSCHUTZ	16
9.1	Baudenkmale	16
9.2	Bodendenkmale	17
10.	KOSTEN	17
11.	UMWELTBERICHT als gesonderter Teil der Begründung	
12.	AUSGLEICHSBILANZIERUNG als gesonderter Teil der Begründung	

1. Aufstellungsbeschluss und Planungsanlass

Die am Vorhabenstandort bestehende Biogasanlage wurde als privilegiertes Vorhaben im Außenbereich gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 6 BauGB errichtet.

Um die Betriebsabläufe zu optimieren, soll die bestandsgeschützte Biogasanlage erweitert werden. Die geplanten Erweiterungsabsichten beinhalten zum einen die Leistungserhöhung für das am Vorhabenstandort bestehende Blockheizkraftwerk von derzeit 499 kW_{el} auf 600 kW_{el}, die Realisierung und den Betrieb eines weiteren Blockheizkraftwerkes mit einer Leistung von 250 kW_{el} und einer Holztrocknungsanlage sowie ein weiteres Gärrestlager.

Die anfallende Abwärme der BHKW soll für die geplante Holztrocknung genutzt werden.

Weiter besteht ein lokales Wärmenetz über die die angrenzende Tierhaltungsanlage sowie unmittelbar angrenzenden Wohnnutzungen Wärem zur Verfügung gestellt wird.

Über ein gemeindliches Bauleitplanverfahren sollen der Bestand festgeschrieben und die o. g. Erweiterungsabsichten planungsrechtlich abgesichert werden.

2. Grundlagen der Planung

2.1 Rechtsgrundlagen

- **Baugesetzbuch (BauGB)** i. d. F. der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548)
- **Baunutzungsverordnung (BauNVO)** i. d. F. der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548)
- **Planzeichenverordnung (PlanZV 90)** i. d. F. der Bekanntmachung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509)
- **Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V)** vom 18. April 2006 (GVOBl. M-V 2006, S. 102), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Mai 2011 (GVOBl. M-V S. 323)
- **Kommunalverfassung für das Land Mecklenburg-Vorpommern (Kommunalverfassung - KV M-V)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. Juli 2011 (GVOBl. M-V 2011, S. 777)
- **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG)** in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)
- **Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz NatSchAG M-V)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.02.2010 (GVOBl. M-V S. 66), zuletzt geändert durch Artikel 14 des Gesetzes vom 12. Juli 2010 (GVOBl. M-V S. 383, 395)
- **Hauptsatzung** der Gemeinde Jesendorf in der aktuellen Fassung

2.2 Planungsgrundlagen

- Lageplan „Biogasanlage Nepersdorf“ der MT Energie GmbH & Co. KG (Projektnummer 1078), Stand 03.12.2010
- Vermessungsbüro Wagner/Weinke, Vermessung vom 14.02.2013, Lagebezug S42/83 3 Grad., Höhenbezug HN 76

3. Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist im Plan im Maßstab 1:500 dargestellt und beläuft sich auf eine **Fläche** von **1,67 ha**. Er erstreckt sich im Außenbereich auf die Flurstücke 204/1, 205/1, 224/2 und 377/4 sowie auf Teilflächen der Flurstücke 201, 205/2, 224/1, 225/1 und 377/3 der Flur 1 in der Gemarkung Neperstorf.

Das Bebauungsplangebiet befindet sich südwestlich der Ortslage Neperstorf und wird wie folgt begrenzt:

- im Norden und Nordwesten durch das Betriebsgelände einer Tierhaltungsanlage (Teilflächen der Flurstücke 204/1, 201, 377/3, 224/1, 225/1 der Flur 1 in der Gemarkung Neperstorf)
- im Osten durch einen Wirtschaftsweg (Flurstücke 376/2 und 377/2 der Flur 1 in der Gemarkung Neperstorf)
- im Süden und Westen durch landwirtschaftliche Nutzflächen (Flurstücke 224/3 und 225/2 der Flur 1 in der Gemarkung Neperstorf)

4. Vorgaben aus übergeordneten Planungen

Bauleitpläne unterliegen den **Zielen und Grundsätzen der Raumordnung**. Dabei sind die einzelnen Bundesländer gebunden, übergeordnete und zusammenfassende Pläne oder Programme aufzustellen.

Ziele der Raumordnung sind gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 2 ROG verbindliche Vorgaben in Form von räumlich und sachlich bestimmten oder bestimmbar vom Träger der Raumordnung abschließend abgewogenen textlichen oder zeichnerischen Festlegungen in Raumordnungsplänen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums. Für gemeindliche Bauleitplanverfahren besteht eine Anpassungspflicht.

Bei den Grundsätzen der Raumordnung handelt es sich hingegen gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 3 ROG um Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums als Vorgaben für nachfolgende Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen. Für nachgeordnete Bauleitplanverfahren besteht eine Berücksichtigungspflicht.

Für Planungen und Maßnahmen der Gemeinde Jesendorf ergeben sich die Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung aus folgenden Rechtsgrundlagen:

- Raumordnungsgesetz (ROG) vom 22.12.2008 (BGBl. I S. 2986)
- Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V) vom 30.05.2005 (GVBl. M-V 2005, S. 308)

- Regionales Raumentwicklungsprogramm für die Region Westmecklenburg (RREP WM) vom 31.08.2011 (GS Meckl.-Vorp. Gl. Nr. 230-1-16)

Das Gesetz über das Landesraumentwicklungsprogramm des Landes Mecklenburg-Vorpommern enthält in den Zielen der Raumordnung keine Regelungen zum Einsatz erneuerbarer Energien zur Sicherstellung einer umweltschonenden Energieversorgung.

Ziffer 6 „Einzelfachliche Grundsätze“ enthält ein eindeutiges Bekenntnis für die Stärkung der erneuerbaren Energien:

- „6.4.6 *Der weiteren Reduzierung von Treibhausgasemissionen ist, soweit es wirtschaftlich vertretbar ist, durch eine komplexe Berücksichtigung von Maßnahmen*
 - zur Energieeinsparung,
 - der Erhöhung der Energieeffizienz,
 - der Erschließung vorhandener Wärmepotenziale
 - der Nutzung regenerativer Energieträger und
 - der Verringerung verkehrsbedingter Emissionen Rechnung zu tragen.“
- „6.4.7 *Voraussetzungen für den weiteren Ausbau regenerativer Energieträger und der Vorbehandlung bzw. energetischen Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen und Abfällen sollen an geeigneten Standorten geschaffen werden.“*

Die Erweiterung einer bestehenden Biogasanlage angrenzend zu einer Tierhaltungsanlage widerspricht nicht den genannten Grundsätzen des Landesraumentwicklungsprogrammes.

In der Grundkarte zur räumlichen Entwicklung des *RREP WM* ist der Planungsraum als Tourismusraum/Tourismusedwicklungsraum dargestellt.

In den Tourismusedwicklungsräumen sollen die Voraussetzungen für die touristische Entwicklung stärker genutzt und zusätzliche Angebote geschaffen werden (*RREP WM* 3.1.3 Nr. 3).

Gemäß dem Grundsatz 6.5 Nr. 1 des *RREP WM* sollen in der Planungsregion die Anlagen und Netze der Energieversorgung sicher, kostengünstig sowie umwelt- und sozialverträglich erhalten und bedarfsgerecht auch im Sinne dezentraler Erzeugung weiter ausgebaut werden. Der Anteil erneuerbarer Energien soll u. a. durch die Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen und Biogas deutlich erhöht werden.

Das Plangebiet wurde einer bestehenden Biogasanlage und einer Tierhaltungsanlage zugeordnet. Flächen mit einer Bedeutung für die Tourismusedwicklung werden nicht in Anspruch genommen.

Durch die Erweiterung einer bestehenden Biogasanlage kann eine zusätzliche Zersiedlung der Landschaft gering gehalten werden. Dies entspricht den Erfordernissen der Raumordnung und Landesplanung, wie Sie unter Punkt 6.5 (4) und 4.1 (5RREP WM formuliert sind.

Die Gemeinde Jesendorf verfügt über einen rechtswirksamen **Flächennutzungsplan** in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.02.2007.

Dieser weist den Geltungsbereich des Bebauungsplans im Außenbereich als sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Landwirtschaft“ und als Fläche für die Landwirtschaft aus.

Die Reduzierung dieser Flächen zu Gunsten eines sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Energiegewinnung aus Biomasse“ erfolgt im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB. Auf das entsprechende Bauleitplanverfahren zur 1. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Jesendorf wird verwiesen.

Der Flächennutzungsplan (FNP) dient als behördeninternes Handlungsprogramm einer Gemeinde. Er entfaltet keine unmittelbaren Rechtswirkungen im Verhältnis zum Bürger nach außen. Er verursacht dennoch rechtliche Wirkungen von erheblicher Reichweite. Beispielsweise bildet der Flächennutzungsplan den rechtlichen Rahmen, welcher durch das Entwicklungsgebot des § 8 Absatz 2 Nr. 1 BauGB bestimmt ist.

Insbesondere im Außenbereich obliegt den Darstellungen eines Flächennutzungsplans eine erhebliche Bedeutung als öffentlicher Belang. Nach § 35 Abs. 1 BauGB können privilegierte Vorhaben an den Darstellungen des FNP scheitern, wenn diese als öffentliche Belange der Zulässigkeit eines Vorhabens entgegenstehen.

Für den Geltungsbereich des o. g. Bebauungsplans bestehen nach derzeitigem Kenntnisstand keine sonstigen städtebaulichen Fachplanungen.

5. Beschaffenheit des Plangebietes

5.1 Ausgangssituation

Die gegenwärtige Nutzung der Flächen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes stellt sich wie folgt dar:

Das Plangebiet befindet sich in südwestlicher Randlage der Ortschaft Neperstorf.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst das Betriebsgelände einer bestehenden Biogasanlage im Außenbereich, angrenzend an das Betriebsgelände einer bestandsgeschützten Tierhaltungsanlage. Neben den bereits bestehenden Anlagenteilen der Biogasanlage bestimmen landwirtschaftliche Zweckbauten, Siloflächen, befestigte Verkehrsflächen und intensiv genutzte Ackerflächen den Planungsraum und seine Umgebung.

Eine Siedlungshecke aus heimischen Gehölzen verläuft nordöstlich durch das Plangebiet und trennt die baulichen Anlagenteile der Biogasproduktion von der Silagelagerfläche.

Das Plangebiet wird von einem Betonplattenweg in Nord-Süd-Ausrichtung durchzogen. Er wird beidseitig von jungen Bäumen gesäumt.

Die derzeit unversiegelten Flächen im Plangebiet unterliegen einer regelmäßigen Befahrung mit schweren landwirtschaftlichen Maschinen oder dienen zeitweise als Lagerfläche. Eine Vegetationsdecke ist hier nicht vorhanden.

Das Gelände liegt durchschnittlich auf einer Höhe von 40 m ü HN. In Richtung Norden steigt das Gelände auf bis zu 45 m ü HN an und fällt in Richtung Süden auf 35 m ü HN ab. Die Reliefunterschiede von bis zu 10,00 m sind auf glaziale Formungsprozesse und unterschiedliche anthropogene Überprägungen zurückzuführen.

Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich 150 m nordöstlich des Biogasanlagenstandortes.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine nach § 20 des Naturschutzgesetzes Mecklenburg-Vorpommern (NatSchAG M-V) **gesetzlich geschützten Biotope**.

Oberflächengewässer sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden.

Trinkwasserfassungen oder **Wasserschutzgebiete** werden nach derzeitigem Kenntnisstand nicht berührt.

Im Geltungsbereich befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand **keine Altlastverdachtsflächen**, die im Kataster des Landkreises Nordwestmecklenburg erfasst sind.

6. Inhalt des Bebauungsplanes

6.1 Städtebauliches Konzept

Aufgabe des Bebauungsplanes ist es, eine städtebauliche Ordnung gemäß den in § 1 Abs. 3 und 5 BauGB aufgeführten Planungsleitsätzen zu gewährleisten. Im Sinne einer baulichen Verdichtung, zur Gewährleistung einer städtebaulichen Entwicklung und Ordnung sowie zur gestalterischen Einflussnahme ist es erforderlich, diese Ansprüche über eine Bebauungsplanung festzuschreiben.

Ziel des Bebauungsplanes ist es, für das Gebiet der bestehenden Biogasanlage durch Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes „Energiegewinnung aus Bio-masse“ angemessene Erweiterungsmöglichkeiten planungsrechtlich zu ermöglichen und zu sichern.

Die Quantität der derzeit zur Verfügung stehenden Inputstoffe ermöglicht dem Betreiber weit über die Kapazitätsobergrenze hinaus die Produktion von elektrischer und thermischer Energie aus Biomasse.

Der Betreiber plant nunmehr eine Erweiterung der vorhandenen Biogasanlage. Die Optimierung bestehender Betriebsabläufe des Biogasbetriebes soll im Rahmen eines Bauleitplanverfahrens mit Umweltprüfung ermöglicht werden, wobei durch die Planungshoheit der Gemeinde Jesendorf sämtliche Umweltauswirkungen geprüft und insbesondere negative Einflüsse und Auswirkungen im Interesse einer geordneten städtebaulichen Entwicklung unterbunden werden können.

Zum Schutz des Landschaftsbildes wird das Vorhaben in Verbindung mit den Ausgleichsmaßnahmen eingegrünt.

6.2 Art und Maß der baulichen Nutzung

Am Vorhabenstandort besteht bereits eine Biogasanlage mit einem Fermenter, einem Gärrestlager, einem Nachgärer, einem Blockheizkraftwerk (BHKW), einem Pumpenraum, einer Notfackel, einer Silagelagerfläche sowie den erforderlichen Verkehrswegen und Erschließungen.

Die vorhandenen Biogasanlagenteile haben zusammengefasst eine Grundfläche von 1.785 m². Weiterhin bestehen im Geltungsbereich Verkehrsflächen in Asphaltbauweise in einem Gesamtumfang von 1.792 m². Die Siloanlage zur Lagerung der Inputstoffe für die Biogasanlage umfasst eine Gesamtfläche von 2.141 m². Somit besteht im Plangebiet eine Versiegelung von insgesamt 5.718 m².

Mit Hilfe der Baugrenzen wurden innerhalb der Planzeichnung Teil A die Teile des Vorhabengrundstückes festgesetzt, auf denen das zulässige Maß der baulichen Nutzung realisiert werden soll. Nach derzeitigen Planungen soll ein zusätzlicher Gärrestbehälter im südlichen Plangebiet angeordnet werden.

Im Interesse einer geordneten städtebaulichen Entwicklung und der Reduzierung der erforderlichen Eingriffe auf ein unbedingt notwendiges Maß wurden die Grundflächen der bestehenden baulichen Anlagen, Verkehrswege sowie Nebenanlagen im Sinne von § 14 BauNVO ermittelt und die Grundflächenzahl (GRZ) auf 0,52 begrenzt. Eine Überschreitung wird nicht erforderlich

Zur Zahl der Vollgeschosse (Z) sind keine Festsetzungen erforderlich, weil die Höhe baulicher Anlagen (H) in Metern über HN zur Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung, insbesondere zur Vermeidung von unnötigen Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes innerhalb der Planzeichnung Teil A festgesetzt wird.

Weitere mögliche Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung sind nicht Gegenstand der Regelungsabsicht der Gemeinde Jesendorf.

Folgende textliche Festsetzungen wurden getroffen:

1. Das sonstige Sondergebiet Energiegewinnung aus Biomasse (SO EB) dient gemäß § 11 Absatz 2 BauNVO der Errichtung und dem Betrieb von Biogaserzeugungs-, aufbereitungs- und -einspeisungsanlagen einschließlich der Nebenanlagen wie Lagerbehälter und Unterstellhallen sowie deren technische Erschließung. Zulässig sind Annahmehallen, Blockheizkraftwerke (BHKW), Fermenter, Nachgärer, Gärrestbehälter, abflusslose Sammelgruben, Gebäude sowie Anlagen zur Lagerung und Verarbeitung von Biogas.
2. Die festgesetzten Höhen baulicher Anlagen gelten nicht für technische Aufbauten wie Schornsteine und Lüftungsrohre.
3. Die maximale Grundflächenzahl ist für das sonstige Sondergebiet Energiegewinnung aus Biomasse (SO EB) gemäß § 17 Absatz 1 BauNVO auf 0,52 begrenzt. Überschreitungen sind unzulässig (§ 16 Abs. 2 BauNVO)

6.3 Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Alle nicht bebaubaren Freiflächen innerhalb des Geltungsbereiches, die für Pflanzungen oder anderen Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft vorgesehen sind, werden in der Planzeichnung Teil A als private Grünfläche festgesetzt.

Gesetzlich geschützte Biotop sowie Flächen mit einem besonderen Schutzanspruch zur Erhaltung oder Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans der Biogasanlage nicht vorhanden.

Die Maßnahmefläche B betrifft die Siedlungshecke aus heimischen Gehölzen, welche bereits als Bestandshecke durch das Plangebiet verläuft.

Folgende Festsetzungen wurden dazu getroffen:

1. Die mit dem Buchstaben B gekennzeichneten Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind als Siedlungshecke zu erhalten.
2. Innerhalb des sonstigen Sondergebietes sind vorhandene Bäume dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichartig und mit einer Pflanzqualität von mindestens 3 mal verpflanzt; Hochstamm Stammumfang 16-18 cm zu ersetzen."

6.4 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Alle zur Bearbeitung vorhersehbaren und möglichen Eingriffe in Natur und Landschaft (gemäß § 14 Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG) werden entsprechend den Hinweisen zum Vollzug der Eingriffsregelung in Mecklenburg-Vorpommern erfasst und bewertet. Details der Kompensationsplanung sind der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung als gesonderter Teil der Begründung zu entnehmen.

In der Ausgleichsbilanz (Stand 22.09.2010) zur Errichtung der bereits bestehenden Biogasanlage wurden die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen ermittelt. Innerhalb des Plangebietes ist hierzu eine Gehölzpflanzung aus einheimischen und standortgerechten Gehölzen im Umfang von 610 m² zu realisieren.

Diese Ausgleichsmaßnahme wird mit der vorliegenden Planung im südwestlichen und südlichen Bereich als Eingrünung in das Planungskonzept integriert.

Entsprechend soll die innerhalb des Plangebietes ausgewiesene Maßnahmefläche A auf einer Fläche von 801 m² mit heimischen Gehölzen bepflanzt werden.

Folgende Festsetzungen wurden dazu getroffen:

1. Die mit A gekennzeichneten Flächen zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind wie folgt zu bepflanzen. Je 100 m² Pflanzfläche sind 2 Hochstämme der Qualität 16/18 der Art Sorbus aucuparia, 15 Heister der Qualität 150/200 der Art Malus sylvestris sowie jeweils 5

Sträucher der Arten Rosa tomentosa, Rhamnus catharticus in der Qualität 60/100, jeweils 10 Sträucher der Arten Rosa canina, Rosa rubiginosa, Cornus sanguinea, Corylus avellana in der Qualität 60/100, 15 Sträucher der Art Prunus spinosa und 20 Sträucher der Art Crataegus spec. in der Qualität 60/100 anzupflanzen.

6.5 Umweltprüfung

Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist im Verfahren der Aufstellung des Bauleitplanes eine Umweltprüfung durchzuführen.

Nach der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Absatz 1 BauGB und einer entsprechenden Abstimmung des Umfangs und Detaillierungsgrades der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 BauGB erfolgt die Darstellung der Ergebnisse im Umweltbericht.

Die bestehende Nutzung des sonstigen Sondergebietes und die geplanten Erweiterungen dienen der alternativen Energiegewinnung.

Geplant ist die Leistungserhöhung für das am Vorhabenstandort bestehende Blockheizkraftwerk von derzeit 499 kW_{el} auf 600 kW_{el}, die Realisierung und den Betrieb eines weiteren Blockheizkraftwerkes mit einer Leistung von 250 kW_{el} und einer Holztrochnungsanlage sowie ein weiteres Gärrestlager.

Durch die Umweltprüfung können vorhersehbare erhebliche Beeinträchtigungen der Umwelt sowie deren Wechselwirkungen ermittelt werden.

Das Vorhaben wird deshalb eingehend auf seine Wirkungen auf die Schutzgüter nach § 2a BauGB untersucht. Aufgrund der Standortsituation und möglicher Umweltwirkungen des Vorhabens wurde insbesondere für die Schutzgüter Mensch/Siedlung, Klima/Luft, Geologie/Boden, Tiere und Pflanzen sowie Landschaft und Wasser ein erhöhter Untersuchungsbedarf festgestellt.

Für die Biogasanlage ist die Austrittshöhe der Emissionen mit weniger als 20 m über Oberkante Gelände maßgebend. Folglich wurde der **Untersuchungsradius** auf 1.000 m festgelegt.

Die eingehende Prüfung der Umweltverträglichkeit des Vorhabens auf die zusammengefassten Schutzgüter ergab, dass mögliche Beeinträchtigungen nicht die Erheblichkeitskennwerte überschreiten. Die Prüfung der Wirkung des Vorhabens auf die Schutzgüter des Untersuchungsraums ergab, dass diese nicht erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt werden.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind nach der Prüfung als nicht erheblich zu bewerten.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Umwelt als Summe der beschriebenen und bewerteten Schutzgüter kann nicht festgestellt werden.

6.6 Verkehrskonzept

Die Erschließung des Geltungsbereiches ist über eine vorhandene Zufahrt zum Biogasanlagengelände gesichert.

Mit der Erweiterung der Biogasanlage ist keine wesentlichen Erhöhung der Substratmengen verbunden, sondern nur eine Ergänzung durch Verwertung von Futterresten und Mist aus der benachbarten Tierhalteanlage. Das Verkehrsaufkommen unterliegt also keinen wesentlichen Änderungen.

7. Immissionsschutz

Immissionswirkungen aus Geruch und Schall wurden bezüglich der Schutzgüter Mensch und Luft in Verbindung mit der nächstgelegenen Wohnbebauung bereits im Genehmigungsverfahren der bestehenden Biogasanlage betrachtet und bewertet. Entsprechend wurden die Ergebnisse in die Umweltprüfung eingebunden.

Als Grundlage für eine sachgerechte Beurteilung von zu erwartenden Immissionswirkungen werden im Rahmen der Umweltprüfung bestehende Fachgutachten des BImSch-Genehmigungsverfahrens berücksichtigt.

Im Ergebnis ist keine wesentliche Änderung der bestehenden Immissionssituation zu erwarten.

8. Wirtschaftliche Infrastruktur

8.1 Energie-, Wasserver- und -entsorgung

Die vorhandene Biogasanlage erzeugt sowohl elektrische als auch thermische Energie. Der Strom wird in das Netz des örtlichen Versorgers eingespeist.

Die Anlage verzichtet auf die Umsetzung fossiler Energieträger zu Gunsten der Erzeugung von Energie aus nachwachsenden Rohstoffen.

Zum Betrieb der Biogasanlage ist die Nutzung von Wasser sehr gering, da der Prozess selbst kein Fremdwasser benötigt. Zur Aktivierung der biologischen Aktivitäten werden ausschließlich flüssige Gärrückstände oder Gülle genutzt.

Die Einleitung von Abwasser in Grund- oder Oberflächengewässer ist nicht geplant.

Die geplante Ausbringung von Gärresten unterliegt der Sorgfaltspflicht des Betreibers und der sachgerechten Anwendung der Gärrückstände als Dünge-

mittel unter Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben des Düngegesetzes (DüngG).

8.2 Gewässer

Der Geltungsbereich liegt nicht in einer Trinkwasserschutzzone.

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich keine Oberflächengewässer oder verrohrte Gewässer II. Ordnung.

Etwa 50 m südlich verläuft der LV 49, der über den Bibower See, dem Neuhofer See und den Brüler Bach in die Warnow fließt.

Anfallendes Niederschlagswasser ist, soweit eine Verunreinigung des Grundwassers nicht zu besorgen ist und sonstige Belange nicht entgegenstehen, zu versickern.

Die Einleitung von gesammelt abfließendem Niederschlagswasser von bebauten und befestigten Flächen in die Vorflut oder das Grundwasser bedarf der wasserbehördlichen Erlaubnis.

Mit landwirtschaftlichen Abprodukten verunreinigtes Niederschlagswasser und Gärrückstände sind zu sammeln und landwirtschaftlich zu verwerten. Voraussetzung dafür ist allerdings, dass die zur Düngung verwerteten Gärrückstände sachgerecht angewendet werden.

Zudem ist nachzuweisen, dass die Gesundheit von Menschen und Haustieren nicht geschädigt wird, der Naturhaushalt nicht gefährdet wird und die Gärrückstände in der Lage sind, als organische Düngemittel das Wachstum von Pflanzen wesentlich zu fördern.

Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Silage, Silagesickersaft und Gärsubstrat müssen so beschaffen und so eingebaut sein, aufgestellt, unterhalten und betrieben werden, dass der bestmögliche Schutz der Gewässer vor Verunreinigung oder sonstiger nachteiliger Veränderung ihrer Eigenschaften erreicht wird (§ 36 WHG). Eine erhebliche Beeinträchtigung der Qualität des Wassers durch Stoffeinträge ist dann nicht zu erwarten.

Insbesondere ist die Anlage 3 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (VAWS) zu beachten. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Qualität des Wassers durch Stoffeinträge ist dann nicht zu erwarten.

8.3 Telekommunikation

Einrichtungen und Anlagen der Telekommunikation sind im Plangebiet nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vorhanden.

8.4 Abfallentsorgung/Altlasten

Alle Baumaßnahmen sind so vorzubereiten und durchzuführen, dass sowohl von den Baustellen als auch von den fertigen Objekten eine vollständig geordnete Abfallentsorgung erfolgen kann. Bei der Baudurchführung ist durchzusetzen, dass der im Rahmen des Baugeschehens anfallende Bodenaushub einer geordneten Wiederverwendung gemäß den Technischen Regeln der Mitteilungen der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) zugeführt wird. Während der Erschließungs- und Baumaßnahmen aufgefundene Abfälle sind fachgerecht zu entsorgen.

Nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand sind im Altlastenkataster des Landkreises Nordwestmecklenburg keine Altlasten bzw. Altlastenverdachtsflächen im Plangebiet registriert.

Im Umfeld landwirtschaftlicher Betriebsflächen besteht erhöhte Altlastenwahrscheinlichkeit. Besonders hingewiesen wird auf die Mitteilungspflicht der Beteiligten an die untere Bodenschutzbehörde bei organoleptischen Auffälligkeiten oder anderen konkreten Hinweisen auf Altlasten nach § 2 LBodSchG M-V (Gesetz über den Schutz des Bodens im Land Mecklenburg-Vorpommern (Landesbodenschutzgesetz vom 4. Juli 2011, GVOBI. M-V.S. 759) und die Deklarationspflicht bei Misch- und Gewerbegebieten nach LAGA (M 20, Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen: Teil II: Technische Regeln für die Verwertung 1.2 Bodenmaterial (TR Boden), Stand: 05.11.2004).

Die Gewährleistung der Dichtheit aller versiegelten Lagerflächen, Behälter und Leitungen, die fach- und umweltgerechte Ausbringung der Gärreste auf landwirtschaftliche Nutzflächen sowie die nach ATV-Regelwerk ordnungsgemäße Versickerung bzw. Verdunstung des anfallenden unverschmutzten oder gering beeinträchtigten Niederschlagswassers führen zu keinen nennenswerten Auswirkungen auf den Bodenwasserhaushalt.

8.5 Brandschutz

Von öffentlichen Verkehrsflächen ist insbesondere für die Feuerwehr ein geradliniger Zu- oder Durchgang zu rückwärtigen Gebäuden zur Verfügung zu stellen.

Zu Gebäuden, bei denen die Oberkante der Brüstung notwendiger Fenster oder sonstiger zum Anleitern bestimmter Stellen mehr als 8 m über der Geländeoberfläche liegt, ist eine mindestens 3 m breite Zu- oder Durchfahrt zu schaffen. Die lichte Höhe der Zu- oder Durchfahrt muss - senkrecht zur Fahrbahn gemessen - mindestens 3,50 m betragen (DIN 14090).

Die Zufahrt muss so befestigt sein, dass sie von Fahrzeugen der Feuerwehr für den Katastrophen-, Rettungs- und Brandschutz mit einer Achslast bis zu 10 t und einem zulässigen Gesamtgewicht bis zu 16 t befahren werden kann (DIN 14090).

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens für die bestehende Biogasanlage am Standort Neperstorf wurde durch das Büro Wendelken & Duddek – Ingenieurgesellschaft mbH & Co. KG ein Brandschutzkonzept erarbeitet.

Zur Deckung des Löschwasserbedarfs ist gemäß Arbeitsblatt W 405 (Bereitstellung von Löschwasser durch die öfftl. Trinkwasserversorgung, 07/1978) des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches e. V. (DVGW) für Anlagen mit Gebäuden mit kleiner Brandausbreitungsgefahr und ist aufgrund der Nutzung und der Lage einem Dorfgebiet zuzuordnen, wodurch sich ein erforderlicher Löschwasserbedarf von 48 m³/h (800 ltr./min.) ergibt.

Die Löschwasserversorgung von mind. 48 m³/h über einen Zeitraum von 2 Stunden (96 m³) wird über zwei unterirdische Löschwasserbehälter mit einem Gesamtvolumen von 512 m³ sichergestellt.

Die unterirdischen Löschwasserbehälter befinden sich in nördlicher Richtung, in einem Abstand von etwa 50 m zum Anlagenstandort.

Zur Löschwasserförderung ist eine für die Feuerwehr geeignete Entnahmeeinrichtung mit Saugkupplung Größe A zu installieren. Die Löschwasserentnahmestelle ist mit einem dauerhaften Hinweisschild zu kennzeichnen.

Die Zugänglichkeit für die örtliche Feuerwehr ist uneingeschränkt möglich.

Für die Zufahrten sowie Aufstell- und Bewegungsflächen für die Feuerwehr gilt die Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken.

9. Denkmalschutz

9.1 Baudenkmale

Innerhalb des Plangebietes befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine Baudenkmale, die als Denkmal im Sinne des Denkmalschutzgesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern eingetragen und als Zeitzeugen der Geschichte zu erhalten sind.

9.2 Bodendenkmale

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind im Bereich des Vorhabens keine Bodendenkmale oder Verdachtsflächen bekannt.

Das Vorhaben befindet sich jedoch in einem bis zum 17. Jahrhundert nach der Entvölkerung in Folge des 30-jährigen Krieges und der Errichtung der Gutwirtschaft wüst gefallenem Bereich des mittelalterlichen Bauerndorfes Neperstorf am südwestlichen Ortsausgang.

Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist gemäß § 11 DSchG M-V die zuständige Untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen von Mitarbeitern oder Beauftragten des Landesamtes in unverändertem Zustand zu erhalten. Verantwortlich sind hierfür der Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt 5 Werktagen nach Zugang der Anzeige.

10. Kosten

Die Investorin verpflichten sich im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages gemäß § 11 Absatz 1 BauGB zur Übernahme sämtlicher Planungskosten sowie zu den erforderlichen Ausgleichs- und Artenschutzmaßnahmen. Negative finanzielle Auswirkungen sind für die Gemeinde Jesendorf damit nicht vorhersehbar.

Hinweise

Südlich der Anlage (Grenze zum Flurstück 124/3, Flur 1 der Gemarkung Nepersdorf) fließt der LV 49, der über den Bibower See, dem Neuhofer See und dem Brüler Bach in die Warnow fließt. Die Warnow dient der Trinkwasserversorgung der Stadt Rostock. Jegliche Beeinträchtigungen des LV 49 sind auch im Havariefall auszuschließen.

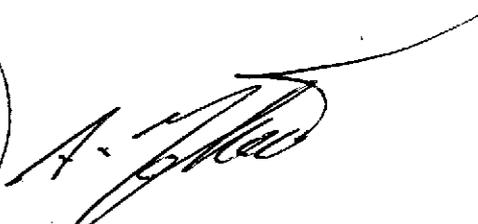
Mit den Bauarbeiten sind auf dem Grundstück eventuell vorhandene Drainleitungen und sonstige Vorflutleitungen in ihrer Funktionsfähigkeit zu erhalten bzw. wiederherzustellen. Jeglicher Umgang mit wassergefährdenden Stoffen hat auf der Grundlage des § 62 WHG und § 20 LWaG so zu erfolgen, dass eine Gefährdung des Grund- und Oberflächenwassers nicht zu besorgen ist.

Werden bei der Umsetzung der Planung Erdaufschlüsse notwendig, mit denen unmittelbar bzw. mittelbar auf die Bewegung oder die Beschaffenheit des

Grundwassers eingewirkt wird, sind diese gemäß § 49 Abs. 1 des WHG einen Monat vor Baubeginn bei der unteren Wasserbehörde anzuzeigen. Dies trifft ebenso für eventuell notwendige Grundwasserabsenkungen zu.

Zum Ausschluss der Beeinträchtigung von Brutvögeln soll mit Baumaßnahmen bevorzugt in der Zeit vom 15. Juli bis 28. Februar eines Jahres begonnen werden. Ist beabsichtigt, während der Brutzeit vom 1. März bis 14. Juli zu beginnen, so sind Gehölzbestände auf dem Vorhabengrundstück sorgfältig auf eventuelle Vogelbruten abzusuchen. Finden Bruten statt, so sind die Niststandorte vom aktuellen Baugeschehen bis zur Beendigung des Brutgeschäfts auszunehmen oder in geeigneter Weise abzuschirmen.

01. JULI 2014





GEMEINDE JESENDORF

BEBAUUNGSPLAN NR.07
„BIOGASANLAGE NEPERSTORF“

11. UMWELTBERICHT

ALS GESONDERTER TEIL DER BEGRÜNDUNG

AUGUST 2013

1. EINLEITUNG	3
1.1 Kurzdarstellung der Ziele und des Inhalts des Vorhabens	4
1.2 Überblick über die der Umweltprüfung zugrunde gelegten Fachgesetze und Fachpläne	6
2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	12
2.1 Beschreibung des Vorhabensstandortes einschließlich des Untersuchungsraumes	12
2.2 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands	14
2.2.1 Schutzgut Mensch und Siedlung	16
2.2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen	16
2.2.3 Schutzgut Boden und Geologie	25
2.2.4 Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser	26
2.2.5 Schutzgut Landschaft	27
2.2.6 Schutzgut Klima und Luft	28
2.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	28
2.2.8 Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung	29
2.3 Entwicklungsprognosen des Umweltzustands	29
2.3.1 Entwicklungsprognosen bei der Durchführung der Planung	29
2.3.1.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch	29
2.3.1.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen	32
2.3.1.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Geologie und Boden	34
2.3.1.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	35
2.3.1.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft	36
2.3.1.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft	37
2.3.1.7 Auswirkungen auf Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung	38
2.3.1.8 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	38
2.3.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Vorhabens	38
2.3.3 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	39
2.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	40
2.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	41
3. WEITERE ANGABEN ZUR UMWELTPRÜFUNG	41
3.1 Beschreibung von methodischen Ansätzen und Schwierigkeiten bzw. Kenntnislücken	41
3.2 Hinweise zur Überwachung (Monitoring)	41
3.3 Erforderliche Sondergutachten	42
4. ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	42
5. ANHANG	44

1. Einleitung

Die im Geltungsbereich des Bebauungsplans bestehende Biogasanlage wurde als privilegiertes Vorhaben im Außenbereich gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 6 BauGB errichtet.

Der Genehmigungsbescheid vom 22.11.2010 (Aktenzeichen: StALU 52b-5712.0.104baa5824051) beinhaltet die Errichtung und den Betrieb einer Anlage zur Erzeugung und Verwertung von Biogas i. V. m. einer Verbrennungsmotoranlage zur Energieerzeugung mit einer Gesamtfeuerungswärmeleistung von 1.220 kW.

Mit dem Bebauungsplan Nr. 7 „Biogasanlage Neperstorf“ soll für das Betriebsgelände südlich der Ortslage Neperstorf zum einen der bauliche Bestand festgeschrieben und zum anderen die planungsrechtliche Voraussetzung für eine Leistungserhöhung des am Vorhabenstandort bestehenden Blockheizkraftwerkes auf 600 kW_{el}, die Realisierung und der Betrieb eines zweiten Blockheizkraftwerkes mit einer Leistung von 250 kW_{el} und einer Holz Trocknungsanlage geschaffen werden. Darüber hinaus wird eine Fläche für ein zusätzliches Gärrestlager vorgehalten.

Durch die Gemeindevertretung der Gemeinde Jesendorf wurde in öffentlicher Sitzung am 23.08.2012 der Beschluss über die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 7 „Biogasanlage Neperstorf“ gefasst.

Der Umweltbericht ist gemäß § 2 a Satz 3 BauGB ein eigenständiger Teil der Begründung und stellt die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes, insbesondere des Naturschutzes und der Landschaftspflege dar.

Dabei werden die Verträglichkeit des geplanten Vorhabens mit unterschiedlichen Schutzgütern geprüft und die zu erwartenden erheblichen oder nachhaltigen Umweltauswirkungen ermittelt und bewertet.

1.1 Kurzdarstellung der Ziele und des Inhalts des Vorhabens

Das Betriebsgelände der Biogasanlage wurde einer vorhandenen Rinderanlage zugeordnet.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes beläuft sich auf eine Fläche von 1,67 ha. Er erstreckt sich im Außenbereich auf die Flurstücke 204/1, 205/1, 224/2 und 377/4 sowie auf Teilflächen der Flurstücke 201, 205/2, 224/1, 225/1 und 377/3 der Flur 1 in der Gemarkung Neperstorf.

Zu den wesentlichen Anlagenbestandteilen der bestehenden Biogasanlage gehören:

- eine vorhandene Vorgrube
- ein Feststoffeintrag (Förderschnecke und Stopferschnecke)
- ein Fermenter mit integriertem Niederdruckgasspeicher (Fassungsvermögen: 1.905 m³)
- ein Nachgärer mit integriertem Niederdruckgasspeicher (Fassungsvermögen: 1.905 m³)
- ein Gärproduktlager mit integriertem Niederdruckgasspeicher (Fassungsvermögen: 3.888 m³)
- eine Verbrennungsmotoranlage (BHKW) mit Abgaskamin (h = 10 m), elektrische Leistung: 499 kWel, Feuerungswärmeleistung: 1.203 kWFWL
- eine stationäre Notgasfackel
- eine Silagelagerfläche (70 m x 40 m)
- eine Schaltanlage für die Stromübergabe

Zur Produktion von energetisch nutzbarem Biogas durch Anaerobbehandlung von Biomasse werden ausschließlich Substrate, die gemäß EEG festgelegt sind, eingesetzt. Konkret werden nachwachsende Rohstoffe (z. B. Maissilage), Mist und Gülle (z. B. Rindergülle) im Sinne der VO (EG) Nr. 1774/2002 in der Biogasanlage eingesetzt.

Die nachwachsenden Rohstoffe werden auf einer separaten Silagelagerfläche auf dem Betriebsgelände des Betreibers gelagert.

Der Fermenter, der Nachgärer und das Gärproduktlager sind als Stahlbetonrundbehälter ausgeführt und werden jeweils mit einer kegelförmigen gasdichten Spezialfolie abgedeckt. Durch die Gasspeicherfolie kann das erzeugte Biogas direkt über dem Flüssigkeitsspiegel der Behälter aufgefangen und zwischengespeichert werden.

Eine zweite kegelförmige Tragluftfolie wird jeweils durch Radialgebläse mit einem Überdruck von ca. 1,5 mbar (1,5 cm WS) als Wetterschutz-Tragluftfolienabdeckung in Form gehalten.

Die Über-/Unterdrucksicherungen sorgen für einen konstanten Druck unterhalb und zwischen den Folien.

Unter Zufuhr von Wirtschaftsdünger und nachwachsenden Rohstoffen erfolgt die Erzeugung von Biogas im mesophilen Temperaturbereich bei ca. 37 °C in einem einstufigen Verfahren mit Hilfe zweier Durchlaufreaktoren (Fermenter).

Die Inputstoffe kommen aus dem landwirtschaftlichen Betrieb Jöhnk. Die Rindergülle wird mittels Rohrleitungen von dem angrenzenden landwirtschaftlichen Betrieb Jöhnk in die Biogasanlage gepumpt. Der Rindermist wird auf dem landwirtschaftlichen Betrieb Jöhnk gelagert. Zur Lagerung der NaWaRo wird die vorhandene Fahriloanlage genutzt. Die NaWaRo werden an den Anlagenstandort gefahren und in das Silagelager einsiliert.

Entsprechend dem Bedarf werden die NaWaRo und der Rindermist dem Vergärungsprozess im Fermenter zugeführt. Die Beschickung erfolgt mittels Radlader. Der Radlader kippt die NaWaRo und den Rindermist in den Feststoffeintrag. Das Material im Feststoffeintrag wird entsprechend der erforderlichen Menge über Schubboden in die Fermenter eingebracht. Zur Umwälzung des Gärmaterials sind je Behälter Tauchmotorrührwerke installiert. Der entstehende Gärrest wird in einem gasdicht abgedeckten Lagerbehälter zwischengelagert, bis dieser zur Ausbringung abgeholt wird.

Der vorliegende Bebauungsplan soll für das sonstige Sondergebiet „Energiegewinnung aus Biomasse“ den Betrieb für die bereits vorhandene Biogasanlage über die gesetzliche Privilegierungsgrenze hinaus planungsrechtlich ermöglichen. Die geplanten Änderungen und Erweiterungen umfassen zum einen die Erhöhung der BHKW-Leistung (von 499 kW_{el} auf 600 kW_{el}), die Errichtung eines zweiten Blockheizkraftwerkes (250 kW_{el} und einer Holz Trocknungsanlage. Zur Optimierung der Betriebsabläufe wird ein weiterer Gärrestbehälter erforderlich.

Die anfallende Abwärme der BHKW soll für die geplante Holz Trocknung genutzt werden. Die Wärme wird über ein Lüftungsaggregat in Trocknungscontainer geleitet. Die Trocknungscontainer sind handelsübliche Harken-Container, welche mit einem luftdurchlässigen Doppelboden zur Lufttrocknung aufbereitet wurden. Die Container werden mit einer Wetterschutzfolie abgedeckt, die das ungehinderte Entweichen der Warmluft gewährleistet.

Die Trocknungsanlage ist für den Dauerbetrieb ausgelegt und arbeitet mit zwei Trocknungscontainern. Solange die Trocknungsanlage arbeitet, wird in der Regel der Betrieb der BHKW-Notkühler ausgesetzt. Im Rahmen einer konservativen Betrachtung wird der gleichzeitige Betrieb der Trocknungsanlage und der BHKW-Notkühler berücksichtigt.

Die Transportbewegungen zur Abholung des Gärrestes und zur Anlieferung der NaWaRo erfolgen größtenteils nicht regelmäßig, da sie vom Erntezeitraum bzw. den Düngephasen abhängig sind. Erfahrungsgemäß stellt der Erntezeitraum die Zeit mit dem höchsten zu erwartenden Fahraufkommen dar. Bei der vorliegenden Anlagengröße ist witterungsbedingt von einer Dauer von ungefähr 3-10 Tagen im Jahr auszugehen.¹

¹ Auszug aus: Immissionsschutz-Gutachten (Schalltechnische Untersuchung zur Änderung und Erweiterung einer Biogasanlage in Neperstorf), uppencamp und partner (Sachverständige für Immissionsschutz), April 2013

1.2 Überblick über die der Umweltprüfung zugrunde gelegten Fachgesetze und Fachpläne

Maßgeblich für die Beurteilung der Belange des Umweltschutzes sind folgende gesetzliche Grundlagen:

Baugesetzbuch (BauGB) i. d. F. der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509)

Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder von Satzungen nach § 34 Absatz 4 Satz 1 Nr. 3 des Baugesetzbuches Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, sind Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu erörtern und zu bilanzieren (vergl. § 17 a Absatz 4 BNatSchG).

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG) in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)

Zur Vermeidung unnötiger Beeinträchtigungen des Natur- und Landschaftshaushaltes sind die in den §§ 1 und 2 verankerten Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege maßgeblich und bindend.

Demnach ist zu prüfen, ob das Bauleitplanverfahren einen Eingriff im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG erwarten lässt (Prognose des Eingriffs).

Zudem ist die Gemeinde verpflichtet, alle über die Inanspruchnahme von Natur und Landschaft am Ort des Eingriffs hinausgehenden Beeinträchtigungen der Umwelt auf ihre Vermeidbarkeit zu prüfen (Vermeidungspflicht).

Im Weiteren ist durch die Gemeinde zu prüfen, ob die Auswirkungen des Vorhabens beispielsweise durch umweltschonende Varianten gemindert werden können (Minderungspflicht).

In einem nächsten Schritt sind die zu erwartenden nicht vermeidbaren Eingriffe durch planerische Maßnahmen des Ausgleichs zu kompensieren.

Unter normativer Wertung des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB in Verbindung mit § 1 a Abs. 3 BauGB hat die Gemeinde die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft mit den übrigen berührten öffentlichen und privaten Belange abzuwägen (Integritätsinteresse).

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz BImSchG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 26. September 2002, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 27. Juni 2012 (BGBl. I S. 1421)

Die Vorgaben des BImSchG dienen nach § 1 Absatz 2 der integrierten Vermeidung und Minderung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Emissionen in Luft, Wasser und Boden unter Einbeziehung der Abfallwirtschaft zur Absicherung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt.

Durch Schutz- und Vorsorgemaßnahmen gegen Gefahren sollen erhebliche Nachteile und Belästigungen vermieden werden.

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz WHG) in der Fassung vom 31. Juli 2009, zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)

Während der Bau- und Betriebsphase ist gemäß § 5 a WHG bei örtlich vorhandenen Gewässern die entsprechende und erforderliche Sorgfalt einzuhalten. Die Benutzung von Gewässern für einen vorhabengebundenen Zweck oder in einer durch das Vorhaben bestimmten Art, Weise und dem Maß bedarf nach § 8 Absatz 1 einer Bewilligung oder einer Erlaubnis. Die Erlaubnis oder Bewilligung kann befristet erteilt werden.

Düngegesetz (DüngG) in der Fassung vom 9. Januar 2009 (BGBl. I S. 54, 136), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. März 2012 (BGBl. I S. 481) Anfallende Reststoffe der Biogasanlage entstehen aus vergorener Biomasse (Gärreste). Diese werden gemäß § 2 Absatz 2 b DüngG als Wirtschaftsdünger eingeordnet und nach gängiger Fachpraxis im Sinne des Düngegesetzes auf landwirtschaftlichen Flächen ausgebracht und somit in den Nährstoffkreislauf zurückgeführt.

Durch das **Gesetz zur Neuregelung des Rechtsrahmens für die Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien** vom 28. Juli 2011 (BGBl. I S. 1634) 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.

Das Gesetz verfolgt das Ziel, den Anteil der erneuerbaren Energien in Deutschland bis zum Jahr 2020 auf mindestens 30 Prozent zu erhöhen.

Der erzeugte Strom ist für die Einspeisung in das regionale Stromversorgungsnetz vorgesehen.

Das zu beurteilende Vorhaben unterstützt damit die aktuellen umweltpolitischen Zielstellungen der Bundesregierung.

Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) in der Fassung vom 23. Februar 2010, zuletzt geändert durch Artikel 14 des Gesetzes vom 12. Juli 2010 (GVOBl. M-V S. 383, 395)

Auf Grund der Ermächtigung nach § 3 Abs. 2 BNatSchG sind grundsätzlich die Länder für den gesetzlichen Biotopschutz zuständig.

Im Untersuchungsgebiet befinden sich gesetzlich geschützte Biotope nach § 20 NatSchAG M-V.

Innerhalb der Umweltprüfung sind Auswirkungen auf nahe gelegene gesetzlich geschützte Biotope und sensible Ökosysteme zu beurteilen.

Weitere überörtliche Planungen:

Für Planungen und Maßnahmen der Gemeinde Jesendorf ergeben sich die Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung aus folgenden Rechtsgrundlagen:

- Raumordnungsgesetz (ROG) vom 22.12.2008 (BGBl. I S. 2986)
- Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V) vom 30.05.2005 (GVOBl. M-V 2005, S. 308)
- Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V) vom 30.05.2005 (GVOBl. M-V 2005, S. 308)
- Regionales Raumentwicklungsprogramm für die Region Westmecklenburg (RREP WM) vom 31.08.2011 (GS Meckl.-Vorp. Gl. Nr. 230-1-16)

Das Gesetz über das Landesraumentwicklungsprogramm des Landes Mecklenburg-Vorpommern enthält in den Zielen der Raumordnung keine Regelungen zum Einsatz erneuerbarer Energien zur Sicherstellung einer umweltschonenden Energieversorgung.

Ziffer 6 „Einzelfachliche Grundsätze“ enthält ein eindeutiges Bekenntnis für die Stärkung der erneuerbaren Energien:

„6.4.6 Der weiteren Reduzierung von Treibhausgasemissionen ist, soweit es wirtschaftlich vertretbar ist, durch eine komplexe Berücksichtigung von Maßnahmen

- zur Energieeinsparung,
 - der Erhöhung der Energieeffizienz,
 - der Erschließung vorhandener Wärmepotenziale
 - der Nutzung regenerativer Energieträger und
 - der Verringerung verkehrsbedingter Emissionen
- Rechnung zu tragen“*

„6.4.7 Voraussetzungen für den weiteren Ausbau regenerativer Energieträger und der Vorbehandlung bzw. energetischen Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen und Abfällen sollen an geeigneten Standorten geschaffen werden.“

Die Erweiterung einer bestehenden Biogasanlage angrenzend zu einer Tierhaltungsanlage widerspricht nicht den genannten Grundsätzen des Landesraumentwicklungsprogrammes.

In der Grundkarte zur räumlichen Entwicklung des *RREP WM* ist der Planungsraum als Tourismusraum/Tourismusedwicklungsraum dargestellt.

In den Tourismusedwicklungsräumen sollen die Voraussetzungen für die touristische Entwicklung stärker genutzt und zusätzliche Angebote geschaffen werden (*RREP WM* 3.1.3 Nr. 3).

Gemäß dem Grundsatz 6.5 Nr. 1 des *RREP WM* sollen in der Planungsregion die Anlagen und Netze der Energieversorgung sicher, kostengünstig sowie umwelt- und sozialverträglich erhalten und bedarfsgerecht auch im Sinne dezentraler Erzeugung weiter ausgebaut werden. Der Anteil erneuerbarer Energien soll u. a. durch die Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen und Biogas deutlich erhöht werden.

Das Plangebiet wurde einer bestehenden Biogasanlage und einer Tierhaltungsanlage zugeordnet. Flächen mit einer Bedeutung für die Tourismusedwicklung werden nicht in Anspruch genommen.

In unmittelbarer Nähe zur Biogasanlage befindet sich ein landwirtschaftlicher Betrieb. Durch den räumlichen Anschluss der Anlagen an den vorhandenen Betrieb kann die Zersiedlung der Landschaft gering gehalten werden. Dies entspricht den Erfordernissen der Raumordnung und Landesplanung, wie sie unter Punkt 6.5 (4) und 4.1 (*RREP WM*) formuliert sind.

Erster Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan (GLRP) Westmecklenburg, Erste Fortschreibung, LUNG, September 2008

Die Abgrenzung der Planungsregion Westmecklenburg entspricht der Einteilung der regionalen Raumordnung.

Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes sowie der Landschaftspflege wurden hier in Ableitung der natürlichen Gegebenheiten zusammengefasst.

Die Region Westmecklenburg lässt sich naturräumlich in sieben Landschaftszonen gliedern. Die vertiefende Gliederung benennt Untereinheiten (Großlandschaften). Das Gebiet der Gemeinde Jesendorf ist der Landschaftszone *Höhenrücken und Mecklenburgische Seenplatte* und hier der Großlandschaft *Mecklenburger Großseenlandschaft* innerhalb der Landschaftseinheit *Schweriner Seengebiet* zuzuordnen.

Die heutige potenzielle natürliche Vegetation (denkbare Vegetation mit heutigen Standortverhältnissen ohne menschliche Einflüsse) würde für das Gebiet der Gemeinde Jesendorf dem *Waldmeister-Buchenwald* entsprechen.

Schwerpunkte für die im GLRP festgelegten Qualitätsziele für die Großlandschaft *Mecklenburger Großseenlandschaft* sind:

für Lebensräume:

- Schutz der naturnahen Standgewässer und Seen, insbesondere der nährstoffarmen Seen mit ihrer spezifischen Flora und Fauna
- Verbesserung der Gewässertrophie in den durch Nährstoffbeeinträchtigten Seen
- Erhalt der besonderen Lebensraumfunktion der ausgedehnten Ufer- und Verlandungszonen, insbesondere Vermeidung von Störungen und Schutz der Uferbereiche
- Entwicklung der Funktionsfähigkeit von Söllen, Kleingewässern und Feuchtbereichen in der Agrarlandschaft
- Sicherung und Entwicklung der Lebensraumqualität von ackerbaulich genutzten Flächen durch Sicherung und Ausweitung nachhaltiger Bewirtschaftungsformen
- Erhalt bzw. Verbesserung der Funktion der Agrarlandschaft als Nahrungshabitat (Greifvögel, Zugvögel, Fledermäuse, Arten die Saumstrukturen bewohnen)
- Schutz und Pflege landschaftstypischer Strukturen mit Vernetzungs- und Trittsteinfunktionen

für Boden:

- Verminderung der Bodenerosion auf landwirtschaftlich genutzten Flächen in strukturärmeren Bereichen

für Wasser:

- Schutz und Entwicklung der Wasserqualität und Strukturgüte der zahlreichen Groß- und Kleinseen
- Verbesserung der Wasserqualität der durch Nähr- und Schadstoffbelasteten Seen

für das Landschaftsbild:

- Schutz und Pflege und Erhalt landschaftstypischer Strukturen - z. B. Kopfweiden, Alleen, Hecken, Kleinstrukturen- bzw. Neuanlage in strukturarmen Bereichen

für den Freiraum:

- Vermeidung freiraumbeanspruchender Planungen

Weiter sind die Schutzgebietsausweisungen zu berücksichtigen:

Die nächstgelegenen Schutzgebiete befinden sich etwa 3.000 m östlich des Vorhabenstandortes. Es handelt sich hierbei um die Flächen des **Landschaftsschutzgebietes** „Wald- und Seengebiet nebst Umgebung Neukloster-Warin-Blankenberg“ und die Flächen des **Naturparks** „Sternberger Seenland“. Im Einflussbereich der Biogasanlage befinden sich keine Schutzgebiete.

Örtliche Planungen:

Die Gemeinde Jesendorf verfügt über einen genehmigten und wirksamen Flächennutzungsplan in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.02.2007.

Dieser weist den Geltungsbereich des Bebauungsplans im Außenbereich als sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Landwirtschaft“ und als Fläche für die Landwirtschaft aus.

Die Änderung erfolgt im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB. Auf die 1. Änderung des Flächennutzungsplanes wird verwiesen.

Weitere fachplanerische Vorgaben:

Hinweise zur Eingriffsregelung, Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, Heft 3/1999

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Beschreibung des Vorhabenstandortes einschließlich des Untersuchungsraumes

Neperstorf ist ein Ortsteil der Gemeinde Jesendorf und besteht aus weniger als 20 Wohnhäusern mit teilweiser Kleintierhaltung.

Der Vorhabenstandort befindet sich im südöstlichen Randbereich der Ortslage Neperstorf und grenzt an das Betriebsgelände einer Tierhaltungsanlage.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes bestehen die baulichen Anlagen der betriebenen Biogasanlage sowie derer Nebenanlagen und Verkehrsflächen.

Die derzeit unversiegelten Flächen innerhalb des Geltungsbereichs unterliegen als Betriebsgelände einer regelmäßigen Befahrung mit schweren landwirtschaftlichen Maschinen oder dienen als Lagerfläche. Eine Vegetationsdecke ist hier nicht vorhanden.

Entlang der nördlichen und nordöstlichen Geltungsbereichsgrenze verläuft ein Betonplattenweg durch das Plangebiet. Dieser wird teilweise von jungen Bäumen gesäumt.

Südwestlich und östlich der Silagelagerfläche verläuft eine etwa 8 m breite Siedlungshecke aus heimischen Gehölzen und trennt die baulichen Anlagenteile der Biogasproduktion von der Silagelagerfläche. Auf einer Teilfläche wird die Siedlungshecke durch einen teilversiegelten Weg unterbrochen.

Das Gelände liegt durchschnittlich auf einer Höhe von 40 m ü HN. In Richtung Norden steigt das Gelände auf bis zu 45 m ü HN an. In Richtung Süden fällt das Gelände auf 35 m ü HN ab. Die Reliefunterschiede von bis zu 10,00 m sind auf glaziale Formungsprozesse und unterschiedliche anthropogene Überprägungen zurückzuführen.

Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich 150 m nordöstlich des Biogasanlagenstandortes.



Abbildung 1: Darstellung des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes und der daran angrenzenden Nutzungsstrukturen

Das Betriebsgelände der Biogasanlage wird ausgehend von der südöstlich des Plangebietes verlaufenden Dorfstraße erschlossen.

Östlich der Dorfstraße und südwestlich des Betriebsgeländes der Biogasanlage bzw. der daran angrenzenden Tierhaltungsanlage schließen sich intensiv genutzte Ackerflächen an.

Südlich des Plangebietes befindet sich ein kleinflächig genutztes Grünland, an das sich ein Laubwald mit Erlen- und Eschenbeständen anschließt.

Die Flächen der Tierhaltungsanlage binden im Westen und im Norden an das Betriebsgelände der Biogasanlage an. Hier befindet sich weiter ein Regenrückhaltebecken inmitten eines artenarmen Zierrasens, der einer regelmäßigen Mahd unterliegt.

Intensiv genutzte Landwirtschaftsflächen nehmen etwa 50 % des Untersuchungsraumes ein und dominieren im nördlichen, östlichen und nordwestlichen Untersuchungsraum.

Permanente und temporäre Kleingewässer befinden sich im östlichen und südlichen Untersuchungsraum, inmitten intensiv genutzter Landwirtschaftsflächen und an den Randstrukturen des bereits benannten Waldes.

Mehrere Grabenverläufe verbinden die meisten der genannten Gewässer.

Etwa 50 m südlich verläuft der LV 49, der über den Bibower See, den Neuhofer See und den Brüler Bach in die Warnow fließt.

Eine größere Waldfläche und der Tramser See bestimmen den südlichen Untersuchungsraum.

Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 20 NatSchAG M-V liegen im Untersuchungsraum, werden aber vom Geltungsbereich des B-Plans nicht überlagert.

Maßgeblich für die Betrachtungen der Umweltauswirkungen des Vorhabens sind die geplante Leistungserhöhung für das bestehende Blockheizkraftwerk, die Errichtung eines weiteren Blockheizkraftwerk, der Holzrocknungsanlage und der geplante Gärrestbehälter, die damit in Verbindung stehende Flächeninanspruchnahme einschließlich der vorhersehbaren betriebsbedingten Auswirkungen auf die zu untersuchten Schutzgüter.

Zur Eingrenzung des Beurteilungsraumes für die Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes gibt die öffentliche Gesetzgebung Hilfestellungen.

Entsprechend der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft² (TA Luft) ist der Untersuchungsraum so zu wählen, dass die Fläche, die sich vollständig innerhalb eines Kreises um den Emissionsschwerpunkt mit einem Radius befindet, der dem 50-fachen der tatsächlichen Schornsteinhöhe entspricht und in der Zusatzbelastung im Aufpunkt mehr als 3,0 von Hundert des Langzeitkonzentrationswertes beträgt.

Für die geplanten Erweiterungsabsichten ist die Austrittshöhe der Emissionen mit weniger als 20 m über Oberkante Gelände maßgebend. Folglich wurde der **Untersuchungsradius** auf 1.000 m festgelegt.

2.2 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands und der Umweltmerkmale

Das Vorhaben ist sowohl maßnahme- als auch schutzgutbezogen darzustellen und zu bewerten. Im Falle des vorliegenden Bebauungsplanes sind die Auswirkungen durch die Ausweisung eines Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Energiegewinnung aus Biomasse“ zu untersuchen:

Baubedingte Auswirkungen

- Lärm- und Schadstoffbelastung, Beunruhigung durch baubedingten Verkehr
- Beeinträchtigung des **Schutzgutes Boden**

Anlagebedingte Auswirkungen

- Flächenverlust durch Versiegelung
- Auswirkungen auf die Bodenfunktionen und den Wasserhaushalt
- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes

² „Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz“, Beschluss des Bundeskabinetts vom 26.06.2002

Betriebsbedingte Auswirkungen

- erhöhte Lärm- und Schadstoffbelastung durch die geplante bauliche Erweiterung der Biogasanlage besonders in Bezug auf die **Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen**

Zusammenfassend sind **fünf Konfliktschwerpunkte** mit einem erhöhten Untersuchungsbedarf festzustellen.

1. Unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft durch geplante Versiegelungen betreffen die Schutzgüter Wasser, Boden, Tiere und Pflanzen.
2. Die Immissionswirkungen aus Geruch und Schall sind bezüglich der Schutzgüter Mensch und Luft in Verbindung mit der nächstgelegenen Wohnbebauung zu beurteilen.
3. Geräusche des anlagenbezogenen Verkehrs können die Belange der Schutzgüter Mensch und Tier berühren.
4. Auswirkungen auf nahe gelegene gesetzlich geschützte Biotop- und sensible Ökosysteme sind insbesondere bezüglich auftretender Immissionen durch Ammoniak- und Stickstoffdepositionen zu untersuchen.
5. Die Verwertung der Gärreste und die Wasserentsorgung betreffen die Schutzgüter Wasser, Pflanzen und Tiere.

Für das Schutzgut Klima sind keine umweltbezogenen Auswirkungen zu erwarten. Entsprechend ist hier auch kein erhöhter Untersuchungsaufwand abzuleiten.

2.2.1 Schutzgut Mensch und Siedlung

Das Plangebiet befindet sich angrenzend zu einer bestehenden Tierhaltungsanlage im südwestlichen Randbereich der Ortslage Neperstorf.

Der Abstand des *Emissionsschwerpunktes* zur nächsten betriebsfremden Wohnnutzung beträgt etwa 200 m. Als maßgebende Immissionsorte sind hier zwei Wohnhäuser der Ortslage Neperstorf zu berücksichtigen.

Es handelt sich dabei um eine Wohnbebauung mit typisch dörflicher Prägung.

Die Gemeinde Jesendorf verfügt über einen rechtswirksamen Flächennutzungsplan, der die nächstgelegenen Wohnbebauungen als Kleinsiedlungsgebiet (WS, § 2 BauNVO) ausweist.

Da für Kleinsiedlungsgebiete in der GIRL keine Immissionswerte direkt zugewiesen werden, war es im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zur bestehenden Biogasanlage erforderlich, die Ortsüblichkeit zu prüfen und eine Einstufung in das System der GIRL vorzunehmen.

Nach einer durch das Büro LMS durchgeführten Besichtigung der Bebauung im Umfeld der Anlage wurden die Wohnbebauungen objektiv als Dorfgebiet (MD) eingeschätzt. Auf einigen Privatgrundstücken ist Viehhaltung (Pferde und Geflügel) vorhanden.

2.2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Der Untersuchungsraum unterliegt keinen Schutzausweisungen nach den §§ 23 (Naturschutzgebiet), 24 (Nationalpark), 25 (Biosphärenreservat), 26 (Landschaftsschutzgebiet), 27 (Naturpark) und 29 (geschützte Landschaftsbestandteile) des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG).

Im Untersuchungsraum liegen verstreut verschiedene Biotopstrukturen die im Sinne des § 30 BNatSchG i. V. m. § 20 NatSchAG M-V gesetzlich geschützt sind.

Hierzu gehören die natürlichen und naturnahen Bereiche der Seen und Kleingewässer einschließlich ihrer uferbegleitenden Vegetation und Verlandungsbereiche sowie flächige und lineare Gehölzstrukturen (Laub-, Laubmisch- und Nadelmischwaldflächen, Feldgehölze und Hecken). Diese Strukturen haben eine höhere Bedeutung als Lebens- bzw. Rückzugsraum für verschiedene europäische Vogelarten, Kleinsäugetiere, Amphibien und Käferarten.

Eine teils lückige Baumreihe säumt einen ländlichen Weg etwa 70 m nordwestlich des Vorhabenstandortes. Die Seggen- und binsenreiche Naßwiese (etwa 140 m nordwestlich) und ein stehendes Kleingewässer (etwa 140 m östlich des Vorhabenstandortes) gehören zu den nächstgelegenen gesetzlich geschützten Biotopen.

Das unmittelbare Umfeld des Plangebietes berührt keine gesetzlich geschützten Landschaftsteile.

Mit Kenntnis der **potenziell natürlichen Vegetation** lassen sich Rückschlüsse auf die Qualität und Natürlichkeit der heutigen vorhandenen Vegetation im Plangebiet ableiten.

Die unter den heutigen Standortverhältnissen als natürlich anzusehende Vegetationsdecke des Untersuchungsraumes würde weitestgehend den Waldmeister-Buchenwäldern entsprechen.

Der heutige Vegetationsbestand des Untersuchungsraumes beschränkt sich auf Grund der überwiegend intensiven landwirtschaftlichen Nutzung auf typische Strukturen entsprechend dem Erscheinungsbild heutiger Kulturlandschaften. Lediglich im südwestlichen Untersuchungsraum ragt eine größere Waldfläche in den Untersuchungsraum rein. Die Waldfläche setzt sich aus einem Mosaik aus Laub-, Laubmisch-, Misch-, Nadel- und Nadelmischwald zusammen.

In den Nadelwäldern sind heimische Arten wie Kiefer, Fichte und Lärche anzutreffen.

Die Laubwälder treten vor allem im Randbereich der Waldfläche auf. Die Bruch- und Sumpfwaldflächen säumen die hier vereinzelt auftretenden Kleingewässer sowie deren verbindende Fließgewässer. Als Baumarten dominieren Erle und Esche.

Den größten Flächenanteil der Wasserflächen nimmt der Tramser See ein.

Vor allem im östlichen und südlichen Untersuchungsraum befinden sich Kleingewässer, lineare und flächige Gehölzstrukturen in unterschiedlicher Ausprägung. Sie strukturieren die teils großflächigen intensiv genutzten Ackerflächen.

Die Gewässer mit ihrer uferbegleitenden Vegetation, die Waldflächen im südwestlichen Untersuchungsraum und das Grünland haben eine größere Bedeutung als Lebens- und Rückzugsraum sowie hinsichtlich Artenvielfalt und Biotopverbund.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes sowie das unmittelbar angrenzende Umfeld des Vorhabenstandortes haben durch die bestehende Vorprägung (Biogasanlagenstandort, Tierhaltungsanlage, intensiv genutzte Ackerflächen, Verkehrsflächen) nur eine sehr geringe, untergeordnete Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz (hinsichtlich Naturschutzwert und Biotopverbund).

Im Umfeld des Vorhabenstandortes vorhandene gesetzlich geschützte Biotope werden nicht als sonstiges Sondergebiet „Energiegewinnung aus Biomasse“ überplant.

Für die Bestandsaufnahme der Biotoptypen im Untersuchungsraum wurden als Datengrundlage die veröffentlichten Geoinformationsdaten des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie herangezogen und durch eigene Erhebungen präzisiert.

Differenziert nach zusammengefassten Hauptgruppen erfolgt im Weiteren eine kurze Beschreibung der für den Natur- und Landschaftshaushalt bedeutsamen Biotoptypen im **Untersuchungsraum**:

Sonstige landwirtschaftliche Betriebsanlage – 14.5.6 (ODS)

Hierbei handelt es sich um das Betriebsgelände der bestehenden Biogasanlage.

Die eigentliche Biogasanlagenstrecke wird durch eine etwa 8 m breite Siedlungshecke aus heimischen Laubgehölzen – 13.2.3 (PHZ) von der nordöstlich liegenden Silagelagerfläche getrennt.

Der nördlich und nordwestlich des Bebauungsplangebietes verlaufende Betonplattenweg bindet an die Dorfstraße Neperstorf an.

Weitere innerhalb des Plangebietes bestehende Verkehrsflächen dienen der Erschließung des Biogasproduktionsstandortes und sind überwiegend asphaltiert.

14.7.5 - Straßen (OVL)

Bis auf die Dorfstraße, die etwa 1.100 m südlich auf die Landesstraße 101 trifft, sind die Verkehrsflächen mit Schotter, Natursteinpflaster oder Betonplatten befestigt (14.7.3 und 14.7.4 - Wirtschaftswegen, versiegelt, nicht bzw. teilversiegelt – OVU, OVW).

Alleen und Baumreihen – 2.5 und 2.6 (BA (§) und BR)

Besonders die Verkehrswege im Untersuchungsraum werden von Baumbeständen mit und ohne Strauchschicht einseitig als Baumreihe und beidseitig als Allee begrünt.

Alleen und Baumreihen kennzeichnen als wichtiges Landschaftselement die mecklenburgische Kulturlandschaft. Der vollständige Schutz der Alleen ist in § 19 NatSchAG M-V gesetzlich verankert.

Acker – 12.1 (AC)

Dieser Biotoptyp wird landwirtschaftlich bearbeitet und ist folglich vorwiegend als naturfern einzuschätzen. Die Ackerflächen sind weitgehend großflächig und werden intensiv genutzt.

Die guten Böden bieten hervorragende Bedingungen für anspruchsvolle Getreidearten wie Weizen.

Durch die periodische Bodenbearbeitung setzt sich die Ackerbegleit- oder Segetalvegetation aus Arten zusammen, die ihren Vegetationszyklus, d. h. die gesamte Entwicklung in sehr kurzer Zeit durchlaufen.

Hier sind „Allerweltsarten“ zu finden, die keine besonderen Ansprüche an ihren Lebensraum stellen und keinen besonderen Schutz bedürfen.

Intensiv genutzte Landwirtschaftsflächen bestimmen etwa 50 % des Untersuchungsraumes.

Feucht- und Nassgrünland – 9.1 (GF)

Grünland in extensiver Nutzung ist vorwiegend im nordöstlichen Randbereich der Ortslage Neperstorf und auf wenigen Teilflächen im südwestlichen Untersuchungsraum, angrenzend zu den Waldflächen anzutreffen.

Im nordwestlichen Untersuchungsraum werden die hier verlaufenden Entwässerungsgräben von Grünland eingeschlossen. Weiteres Grünland ist südlich bzw. südöstlich des Vorhabenstandortes anzutreffen. Dieses Grünland gehört zu den Weideflächen der Tierhaltungsanlage.

Bei dem im Untersuchungsraum anzutreffenden Grünland handelt es sich überwiegend um artenreiches, gedüngtes Dauergrünland auf frischen, mineralischen Böden.

Durch eine intensive Nutzung durch Beweidung oder Mahd wird die Fläche

naturnahe Kleingewässer – 5 (S, §):

Dauerhaft Wasser führende Sölle, Kolke, Tümpel und Pfuhle in Größenordnungen unter 1 ha sind natürliche oder anthropogen entstandene Stillgewässer.

Die im Untersuchungsraum vorhandenen Hohlformen sind überwiegend aus kleineren isolierten Eisflächen des zurückweichenden Inlandeises des Weichselglazials entstanden.

Pseudosölle hingegen sind durch anthropogene Nutzungen geschaffene Geländesenken, deren Sohle durch anstehende bindige Böden Niederschlagswasser anstaut und sammelt.

Unterschieden werden drei Untertypen. Weiher sind durch eine permanente Wasserführung gekennzeichnet. Teiche sind ablassbare Kleingewässer.

Periodisch Wasser führende Kleingewässer unterliegen durch einen unregelmäßigen Wechsel von Trocken- und Überstauphasen labilen ökologischen Verhältnissen. Die Artenzusammensetzung variiert mit den schwankenden Rahmenbedingungen des jeweiligen Biotops. Wasserpflanzengesellschaften fehlen nahezu vollständig.

Kleinröhrichte und Zwergbinsen-Gesellschaften auf feuchteren Bereichen sowie ruderal geprägte Gras- und Staudenfluren an den Randzonen beherrschen diesen dynamischen Biotoptyp. Als Lebensraum dienen diese Kleingewässer oft hoch spezialisierten Tierarten und Pionierbesiedlern als Rückzugsraum.

Vorrangig im Bereich der nordöstlich im Untersuchungsraum liegenden intensiv genutzten Ackerflächen und im Randbereich der Waldfläche treten perennierende Kleingewässer auf.

Laubgebüsche und Feldgehölze BFX (§), BFY

Die vorhandenen Laubgebüsche und Feldgehölze im Untersuchungsraum setzen sich überwiegend aus heimischen oft dornigen Sträuchern zusammen und bieten unterschiedlichen Gebüschbrütern wie dem Neuntöter einen Lebensraum.

Das etwa 150 m östlich des Vorhabenstandortes bestehende größere Feldgehölz mit Eschen- und Pappelbeständen umschließt nahezu vollständig drei stehende Kleingewässer sowie deren verbindende Grabenverläufe.

Feldhecke und Windschutzpflanzungen - 2.3 (BH), teilweise überschirmt - 2.3.2 (BHS)

Feldhecken sind vom Menschen geschaffene Elemente der Kulturlandschaft. Sie liegen meist in der freien Landschaft, gliedern Offenlandbiotope und grenzen diese gegeneinander ab.

Feldhecken säumen den nordöstlich durch den Untersuchungsraum verlaufenden Wirtschaftsweg.

Als Trittsteinbiotop bietet diese Hecke einen wichtigen Rückzugsort für viele verschiedene Tierarten (Insekten, Vögel, Kleinsäuger).

Graben mit intensiver Instandhaltung - 4.5.2 (FGB), teilweise mit extensiver Instandhaltung - 4.5.1 (FGN)

Gräben sind künstlich angelegte Gewässer in Kulturlandschaften und dienen als Vorfluter zur Regulierung des Bodenwasserhaushaltes.

Entwässerungsgräben durchziehen vor allem den östlichen und südlichen Untersuchungsraum. Die Gräben sind künstlich linienförmige Gewässer ohne stärkere Röhrchentwicklung und sind, wenn sie inmitten intensiv genutzter Landwirtschaftsflächen liegen, weitgehend gehölzfrei.

Baumgruppen - 2.7.3 (BBG)

Eine kleinflächige Baumgruppe befindet sich nördlich im Untersuchungsraum inmitten intensiv genutzter Landwirtschaftsflächen.

Baumgruppen führen zu einer Aufwertung des Landschaftsbildes. Als natürliches Element strukturieren sie die industrielle Agrarlandschaft.

Seen - 5. (S)

Der Tramser See erstreckt sich im südlichen Untersuchungsraum und wird von Bruch- und Sumpfwald unterschiedlicher Ausdehnung nahezu vollständig umschlossen. Bei den standorttypischen Laubgehölzen handelt es sich überwiegend um die Erle. Im Uferbereich bestehen vereinzelt Phragmites-Röhrichtbestände.

Abtorfungsbereich mit Regeneration - 7.1.5 (MTR)

Hierbei handelt es sich um die mit Wasser überstauten Teilflächen im südlichen und östlichen Untersuchungsraum. Vereinzelt haben sich vor allem im Randbereich Phragmites-Röhrichtbestände, Typha-Röhricht und Hochstaudenfluren entwickelt, die von *Bruch- und Sumpfwald feuchter Standorte - 1.2. (WF)* abgelöst werden.

Die von der Erle bestimmten Bruch- und Sumpfwälder erstrecken sich auch entlang eines Grabenverlaufs im westlichen Untersuchungsraum.

Wälder -1. (W)

Die Waldfläche im südwestlichen Untersuchungsraum setzt sich aus einem Mosaik von Laub-, Laubmisch-, Nadel- und Nadelmischwald zusammen.

Ländlich geprägtes Dorfgebiet - 14.5.1 (ODF)

Hierzu zählen die ländlich geprägte Wohnbebauung der Ortslage Neperstorf und die Einzelgehöfte mittig im Untersuchungsraum.

Weitere Wohnbebauungen liegen im südlichen Randbereich des Untersuchungsraums.

Biologische Vielfalt

Mit der vorliegenden Planung wurden **gesetzlich geschützte Biotope** gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 20 NatSchAG M-V in einem Umkreis von 1.000 m untersucht.

Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG und § 20 NatSchAG M-V sind im Untersuchungsraum vorhanden, liegen jedoch nicht im Plangebiet.

Der Anhang 02 zeigt, wo sich innerhalb des Untersuchungsraums Biotope mit gesetzlichen Schutzstatus und einer entsprechend hohen Bedeutung als Lebens- und Rückzugsraum innerhalb des Untersuchungsraums befinden.

Folgende nach § 20 NatSchAG M-V geschützten Biotope erfordern einen erhöhten Untersuchungsaufwand:

Tabelle 1: gesetzlich geschützte Biotope (Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie, abgerufen: Februar, 2012)

Biotope Nummer	Bezeichnung/Beschreibung	Abstand zum Vorhabenstandort (etwa)
NWM24258	Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder	905 m
NWM24273	Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder; Naturnahe Sümpfe; Röhrichtbestände und Riede	545 m
NWM24284	Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder	705 m
NWM24286	Naturnahe Sümpfe; Röhrichtbestände und Riede	755 m
NWM24288	Naturnahe Feldgehölze	710 m
NWM24289	Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder; Naturnahe Moore; Röhrichtbestände und Riede	655 m
NWM24290	Röhrichtbestände und Riede	765 m
NWM24293	Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder	850 m
NWM24297/ NWM24296	Torfstiche einschl. der Uferveg.; Verlandungsbereiche stehender Gewässer	335 m
NWM24298	Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder	445 m
NWM24299	Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder	490 m
NWM24300	Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder; Röhrichtbestände und Riede	305 m

NWM24301	Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder	330 m
NWM24302	Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder	775 m
NWM24303	Torfstiche einschl. der Uferveg.	370 m
NWM24304	Naturnahe Feldgehölze	500 m
NWM24305	Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder; Quellbereiche einschl. der Uferveg.	470 m
NWM24308	Stehende Kleingewässer einschl. der Uferveg.	295 m
NWM24309	Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder	645 m
NWM24310	Stehende Kleingewässer einschl. der Uferveg.	395 m
NWM24313	Seggen- und binsenreiche Nasswiesen; Röhrichtbestände und Riede	140 m
NWM24314	Stehende Kleingewässer einschl. der Uferveg.	140 m
NWM24315	Stehende Kleingewässer einschl. der Uferveg.	285 m
NWM24316	Naturnahe Feldgehölze	400 m
NWM24317	Röhrichtbestände und Riede	310 m
NWM24320	Stehende Kleingewässer einschl. der Uferveg.	380 m
NWM24321	Stehende Kleingewässer einschl. der Uferveg.	445 m
NWM24323	Naturnahe Feldhecken	455 m
NWM24686	Verlandungsbereiche stehender Gewässer	905 m
NWM24693	Röhrichtbestände und Riede; Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder; Naturnahe Sümpfe; Quellbereiche einschl. der Uferveg.	735 m
NWM24697	Naturnahe Feldgehölze	622 m
NWM24703	Naturnahe Feldgehölze	560 m
NWM24715	Stehende Kleingewässer einschl. der Uferveg.	600 m
NWM24730	Torfstiche einschl. der Uferveg.	795 m
NWM24732	Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder; Röhrichtbestände und Riede; Naturnahe Sümpfe	920 m
NWM24731	Stehende Kleingewässer einschl. der Uferveg.	725 m
NWM24733	Naturnahe Feldgehölze	720 m
NWM24762	Naturnahe Feldhecken	760 m

Biotop- und Nutzungstypen mit mittlerer Bedeutung

Allen Gehölz-Biotopen des Untersuchungsraumes sowie den Grünländern, Ruderalflächen und Säumen im Übergangsbereich zu intensiv genutzten Flächen als Trittsstein-Biotop sowie den stehenden Gewässern einschließlich ihrer Ufervegetation ist eine mittlere Bedeutung zuzuordnen.

Die Gehölzflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans können europäischen Vogelarten als Bruthabitat dienen. Aufgrund bestehender unquantifizierbarer Störreize, handelt es sich hierbei jedoch nur um einen suboptimalen Standort.

Biotop- und Nutzungstypen mit geringer Bedeutung

Ackerflächen sind durch einen erheblichen Flächenanteil und eine nachhaltige Bewirtschaftung mit Maschinen und Wirtschaftsdünger gekennzeichnet. Naturnahe Vegetation aus Wildkräutern ist hier nur spärlich vorhanden.

Biotop- und Nutzungstypen mit untergeordneter Bedeutung

Verkehrsflächen und Siedlungsstrukturen (hier Tierhaltungsanlage und Biogasanlage) im Außenbereich sind naturfern und zumeist versiegelt. Eine Bedeutung als Lebensraum lässt sich zumindest vorliegend nicht ableiten.

Im geplanten sonstigen Sondergebiet „Energiegewinnung aus Biomasse“ bestehen keine Biotopstrukturen mit einer höheren Bedeutung für den Biotopverbund und die Artenvielfalt. Es werden keine gesetzlich geschützten Biotope überbaut.

Fauna

Die Qualität der einzelnen Biotoptypen als Tierlebensraum kann nur zusammenhängend bewertet werden.

Säugetiere

Neben für Mitteleuropa typischen **Säugetierarten** wie Rehwild, Schwarzwild, Fuchs und Wildkaninchen ist das Vorkommen stark oder potenziell gefährdeter Arten z. B. Baumarder, Dachs, Hermelin und Feldhase zu erwarten.

Zunehmend werden Marderhunde und vereinzelt auch Waschbären beobachtet, die sich überproportional stark ausbreiten.

Amphibien und Reptilien

Innerhalb des Untersuchungsraums befinden sich zum Teil gut strukturierte und vernetzte Lebensräume wie Baumgruppen, Feldgehölze und Hecken, aber auch stehende Kleingewässer einschließlich ihrer Ufervegetation, die Amphibien und Reptilien als Lebens- und Rückzugsraum dienen können.

Solche Strukturen sind im nordöstlichen, östlichen, südlichen und nordwestlichen Untersuchungsraum vor allem im Umfeld der Gewässer anzutreffen.

Der Vorhabenstandort selber hat aufgrund der Vorprägung (regelmäßige Befahrung mit schweren landwirtschaftlichen Maschinen, bestehende Störreize durch den Betrieb der Tierhaltungsanlage und der Biogasanlage, Zerschneidungswirkung durch vorhandene, angrenzende Verkehrsflächen) keine Bedeutung als Lebensraum für die Herpetofauna.

Im Plangebiet sind keine Strukturen vorhanden, die als Lebensraum für Amphibien und Reptilien geeignet sind.

Avifauna

Ausgangssituation

Mit der Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes „Energiegewinnung aus Biomasse“ werden gesetzlich geschützte Biotope nicht überplant oder beseitigt.

Die innerhalb des Plangebietes vorhandene Siedlungshecke sowie das etwa 150 m östlich des Vorhabenstandortes bestehende größere Feldgehölz mit Eschen- und Pappelbeständen kann als Lebens- und Rückzugsraum für Brutvögel der Gehölze und Kleinsäuger dienen.

Die sich an den Vorhabenstandort im Süden unmittelbar anschließenden intensiv genutzten Ackerflächen sowie das Grünland stellen ein potentiellies Bruthabitat für europäische Vogelarten des Offenlandes dar.

Methodik

Weil bisher keine Daten zu eventuell erfolgten faunistischen Untersuchungen im Bereich des Vorhabenstandortes vorliegen und eine zeitaufwendige Brutvogelkartierung nicht immer zielführend ist, soll eine worst-case-Analyse in Abhängigkeit der bestehenden Habitatstrukturen durchgeführt werden.

Übersicht der Untersuchungsergebnisse

Es bleibt festzuhalten, dass auf Grund der intensiven Vorprägung dem Plangebiet selbst nur eine geringe Bedeutung als Lebensraum für streng geschützte Tiere zukommt.

Die oben beschriebenen Strukturen im Umfeld des Vorhabenstandortes sind in ihrer Qualität als Lebensraum als unterentwickelt einzuschätzen.

Vom Betriebsgelände der Biogasanlage und der Tierhaltungsanlage sowie der westlich verlaufenden Gemeindestraße gehen bereits unquantifizierbare Störreize aus. Bei den hier potenziell vorkommenden europäischen Vogelarten ist von einer geringen Empfindlichkeit gegenüber den bestehenden Nutzungen auszugehen.

Bei der Siedlungshecke und den unmittelbar angrenzenden Ackerflächen handelt es sich somit um suboptimale Standorte wo der Bruterfolg wenn nur gering ist.

Die im Nordosten vorhandenen Baumreihen wurden bisher nicht als Niststätte genutzt. Grund dafür ist die Altersstruktur sowie die Ausprägung insgesamt.

Eine besondere Bedeutung ist den Gewässern, Grünland- und Gehölzstrukturen im östlichen, süd- und südwestlichen Untersuchungsraum zuzusprechen.

Das Vorkommen von Offenlandarten und Brutvögel der Gehölze kann im Rahmen einer avifaunistischen Potenzialabschätzung im Umfeld des Vorhabenstandortes nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Entscheidend für die weiteren Betrachtungen im Rahmen einer Umweltprüfung ist die Bewertung der Empfindlichkeiten dieser dominierenden Arten gegenüber den geplanten Erweiterungsabsichten.

Auf den unversiegelten Flächen des Betriebsgeländes der Biogasanlage sind wegen der regelmäßigen Befahrung mit landwirtschaftlichen Fahrzeugen sowie der stetigen Beunruhigung durch wiederkehrende Betriebsabläufe der Biogasproduktion keine variablen Niststätten von Bodenbrütern zu erwarten.

Zusammenfassende Bewertung

Im Untersuchungsraum sind neben Brutvögel des Waldes, Brutvögel der Gehölze und an Wasser gebundene Brutvögel auch Nutzer der Offenlandschaften zu vermuten.

Jedoch konzentrieren sich die meisten Brutvorkommen wertgebender Vogelarten auf das Einzugsgebiet der Waldflächen, Gewässer mit angrenzenden Grünlandnutzungen oder Gehölzflächen.

Bei den im Umfeld des Vorhabenstandortes vorkommenden potenziellen Lebensräumen handelt es sich aufgrund der bestehenden Vorprägung und der Störreize die von den bestehenden Nutzungen ausgehen um suboptimale Lebensräume. Europäische Vogelarten die diese Strukturen als Lebensraum aufsuchen, haben sich an die bestehenden Störreize gewöhnt.

Rast- und Zugvögel

Für Rast- und Zugvögel hat der Geltungsbereich auch aufgrund der Vorprägung des Plangebietes keine Bedeutung.

2.2.3 Schutzgut Boden und Geologie

Geologie

Geologisch gehört die Region und das Untersuchungsgebiet zur Norddeutschen Senke und bildet einen Teil des Norddeutschen Tieflandes.

Wenig reliefierte Grundmoränen des Warthe-Stadiums der Saaleeiszeit, die nachträglich von jungpleistozänen Sandern und Flugsandfeldern überdeckt wurden, prägen das Gebiet.

Stärker reliefierte und abwechslungsreiche Gebiete sind jungpleistozänen Ursprungs.

Endmoränen des Brandenburger, Frankfurter und Pommerschen Stadiums des Weichselglazials ziehen sich durch die Planungsregion Westmecklenburgs von Nordwest nach Südost und bilden ein wechselvolles Reliefmosaik.

Bei dem Untersuchungsraum handelt es sich um ein Gebiet mit ausgeprägtem Relief, das überwiegend als wellig bis leicht kuppig bezeichnet werden kann.

Boden

Im Umfeld des Vorhabenstandorts erfolgte im Jahr 2010 im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zur bestehenden Biogasanlage eine Baugrunduntersuchung. Diese erbrachte folgende Ergebnisse zu den bestehenden ingenieurgeologischen Standortverhältnissen sowie zu den geotechnischen Eigenschaften des Baugrundes.

An allen Bohrpunkten wurde eine Mutterbodenschicht/Auffüllung und /oder Auffüllungen bis in eine maximale Teufe von 2,20 m angetroffen.

Darunter folgen in allen Bohrungen mitteldicht gelagerte Fein- und Mittelsande, die in einigen Bohrungen den Abschluss bilden.

Bei den anderen Bohrungen bildet Geschiebemergel mit steifer Konsistenz den Abschluss und wurde ab Teufen von 1,80 – 4,70 m angetroffen.³

Böden mit hoher Bedeutung als Lebensraum

Als Böden mit hoher Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna sind solche zu nennen, die das Vorkommen spezieller Arten ermöglichen. Innerhalb des Plangebietes sind keine Böden mit hoher Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna vorhanden.

Böden mit hoher Bedeutung als Regler für den Stoff- und Wasserhaushalt

Das gesamte Plangebiet ist Bestandteil des Betriebsgeländes der vorhandenen Biogasanlage. Der Natürlichkeitsgrad ist durch die Befahrung mit schwerer Technik gering. Der vorhandene Oberbodenhorizont dient über dem anstehenden Sand als Nährstoff- und Wasserspeicher, unterliegt aber auf Grund der ständigen Beeinflussung einer geringen Funktionsausprägung.

Böden mit hoher Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind im Gebiet des Bebauungsplanes keine Bodendenkmale bekannt.

Sonstiges

Altlasten bzw. Altlastenverdachtsflächen sind nach derzeitigem Kenntnisstand im Altlastenkataster des Landkreises Nordwestmecklenburg im Plangebiet nicht registriert.

2.2.4 Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser

Oberflächenwasser

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans sind keine natürlichen Oberflächengewässer vorhanden.

Etwa 15 m nördlich des Plangebietes befindet sich ein Regenrückhaltebecken inmitten einer intensiv genutzten Rasenfläche.

³ Baugrunduntersuchung Nr. 012042.4, ERWATEC GmbH, Parkallee 117, 28209 Bremen

50 m südlich des Geltungsbereichs verläuft der LV 49, der über den Bibower See, dem Neuhofer See und den Brüler Bach in die Warnow fließt.

Der Tramser See liegt etwa 500 m südlich des Plangebietes.

Weitere temporäre und perennierende Kleingewässer tüpfeln die östliche Landschaft des Untersuchungsraumes. Teilweise unterliegen diese Biotope dem Schutzstatus eines gemäß § 20 NatSchAG M-V gesetzlich geschützten Biotops.

Nach Landeswasserrecht festgesetzte Heilquellenschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete sowie überflutungsgefährdete Flächen sind nicht vorhanden oder betroffen.

Darüber hinaus wird der Untersuchungsraum von mehreren Entwässerungsgräben durchzogen.



Grundwasser

Das Bebauungsplangebiet liegt außerhalb von Trinkwasserschutzzonen.

Bei den erfolgten Bohruntersuchungen konnte der Wasserstand in keiner der Bohrungen bis in die Endteufe (> 6,0 m über GOK) festgestellt werden.

2.2.5 Schutzgut Landschaft

Das Landschaftsbild des Untersuchungsraumes ist durch die bewegte Topographie sowie die im gesamten Untersuchungsraum verteilt vorkommenden Gehölz- und Gewässerstrukturen als vielfältig einzuschätzen.

Im Bereich der Vorhabenfläche selbst wird das Landschaftsbild vorrangig durch das bestehende Betriebsgelände der Biogasanlage, das nordwestlich daran angrenzende Betriebsgelände der Tierhaltungsanlage, der westlich verlaufenden Gemeindestraße geprägt.

Die innerhalb des Plangebietes bestehende Siedlungshecke unterbricht den sonst stark anthropogen geprägten Standort.

Als Teil der Kulturlandschaft ist dem Plangebiet einschließlich der vorhandenen Biogasanlage und des angrenzenden Tierhaltungsbetriebes eine geringe Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung zuzuordnen.

Trotz des interessanten Wechsels verschiedener Nutzungsstrukturen ist das Landschaftsbild des Geltungsbereiches in seiner **Eigenart** klar durch anthropogen bestimmte und nutzungsorientierte Strukturen gegliedert und geprägt.

Die **Naturnähe** als Ausdruck für die erlebbare Eigenentwicklung, Selbststeuerung, Eigenproduktion und Spontanentwicklung in Flora und Fauna beschränkt sich auf wenige differenzierte Wertbiotope außerhalb des Geltungsbereichs.

Das Betriebsgelände der Biogasanlage und der Tierhaltungsanlage, die intensive landwirtschaftliche Nutzung des angrenzenden Ackerlands sowie die östlich verlaufende Gemeindestraße vermindern die **Erlebbarkeit** und Wahrnehmung der Landschaft als Natur- und Lebensraum.

Die landschaftliche **Vielfalt** des Geltungsbereiches beschränkt sich auf Gehölzstrukturen und Wertbiotope außerhalb des Plangebietes.

Unter Berücksichtigung bestehender Vorbelastungen wird sich die geplanten baulichen Anlage (Gärrestlager) dem Betriebsgelände der Biogasanlage unterordnen, so dass sie mit zunehmender Entfernung zu einer Einheit verschmelzen werden.

2.2.6 Schutzgut Luft und Allgemeiner Klimaschutz

Das Klima des Untersuchungsraums wird durch seine Lage im Übergangsfeld zwischen atlantisch geprägten Bedingungen im Westen und kontinental beeinflussten Strömungen aus dem Osten bestimmt (Mecklenburgisch-Brandenburgisches Übergangsklima).

Charakteristisch sind vergleichsweise hohe Niederschlagsintensitäten, warme Sommer und milde Winter.

Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei etwa 7 °C, Januar- und Julidurchschnitt belaufen sich auf 0,8 °C und 16,7 °C. Der Jahresdurchschnittsniederschlag beträgt im Mittel 757 mm.

Der mittlere Verlauf der Höhenströmung des Windes wird durch die großräumige Luftverteilung bestimmt. Im Jahresmittel ergibt sich für den Großraum des Untersuchungsgebietes das Vorherrschen von südwestlichen bis westlichen Winden. Unter Einfluss kräftiger Hochdruckwetterlagen können seltener nordöstliche bis östliche Luftbewegungen auftreten.

Topographie und Bodenbeschaffenheit (Rauigkeit) beeinflussen jedoch die bodennahen Luftmassen und führen damit zu regionalen Abweichungen. Durch die bewegte Morphologie ist es in den Tälern wärmer als auf den Kuppen.

Die Häufigkeit der Windgeschwindigkeit ist kleiner 1 m/s. Somit werden am Standort wesentliche Einflüsse lokaler Kaltluftabflüsse nicht erwartet.

Vorbelastungen bzw. Beeinträchtigungen hinsichtlich des Mikro-/Mesoklimas bestehen kleinflächig im Bereich größerer vollständig versiegelter und weitgehend unbeschatteter Flächen (hier: Betriebsgelände der Biogasanlage, landwirtschaftliche Tierhaltungsanlage).

2.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Bau- und Kunstdenkmale werden nach derzeitigem Kenntnisstand durch das Vorhaben nicht berührt.

Das Vorhaben befindet sich jedoch in einem bis zum 17. Jahrhundert nach der Entvölkerung in Folge des 30-jährigen Krieges und der Errichtung der Gutwirtschaft wüst gefallenem Bereich des mittelalterlichen Bauerndorfes Neperstorf am südwestlichen Ortsausgang.

2.2.8 Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung

Der Geltungsbereich des Untersuchungsraumes unterliegt keinen Schutzgebietsausweisungen nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bzw. des Naturschutzausführungsgesetzes Mecklenburg-Vorpommern (NatSchAG M-V).

2.3 Entwicklungsprognosen des Umweltzustands

2.3.1 Entwicklungsprognosen bei der Durchführung der Planung

2.3.1.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Der bestehende Anlagenstandort befindet sich im Außenbereich südwestlich der Ortslage Neperstorf.

Die nächstgelegene schutzbedürftige Wohnnutzung ist ein Wohnhaus an der Dorfstraße in Neperstorf. Der Abstand zwischen den relevanten Lärmemissionsquellen der Biogasanlage und dem nächstgelegenen Immissionsort beträgt 150 m (siehe hierzu auch Abbildung 2).

Emissionen und Immissionen von Geruchsstoffen

Emissionen von Geruchsstoffen treten während der Betriebsphase der Biogasanlage auf.

Im Umweltbericht ist zu prüfen, inwieweit sich Geruchsemissionen durch die geplanten Erweiterungsabsichten auf die nächstgelegenen Wohnbebauungen auswirken.

Die geplanten Erweiterungsabsichten sehen zum einen die Leistungserhöhung des bestehenden Blockheizkraftwerkes auf 600 kW_{el}, die Errichtung eines weiteren Blockheizkraftwerkes mit einer Leistung von 250 kW_{el}, einer Holztrochnungsanlage und eines weiteren Gärrestlagers vor.

Der gemäß des Erlasses des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus vom 30.09.2009, geändert am 22.11.2010, geforderten Mindestabstand von 150 m für Anlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von einem bis zwei Megawatt oder einer produzierten Jahresmenge an Biogas von 1,15 bis 2,3 Mio. Kubikmetern wird eingehalten.

Der geplante Gärrestlagerbehälter soll nach derzeitigem Stand der Planungen im südlichen Geltungsbereich angeordnet werden und stellt aufgrund seiner gasdichten Abdeckung keine zusätzliche Geruchsstoffemissionsquelle dar.

Im Rahmen der Emissions- und Immissionsprognose zu Geruch konnte nachgewiesen werden, dass es an zwei Immissionsorten zu einer geringen Zunahme der Geruchshäufigkeit von bis zu 2 % der Jahresstunden kommt. An allen Immissionsorten wird weiterhin der Immissionswert für Dorfgebiete eingehalten.

Damit sind gemäß § 3 BImSchG keine Immissionen zu erwarten, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft zu erzeugen.⁴

Die Erweiterung der Biogasanlage am Standort Neperstorf zieht keine beurteilungsrelevante Änderung der Geruchsstoffimmissionen im Bereich der repräsentativ zu betrachtenden Immissionsorte nach sich.

Damit sind keine Immissionen gegeben, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft zu erzeugen.

Emissionen und Immissionen von Geräuschen

Geräuschemissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen, gelten als schädliche Umwelteinwirkungen.

Durch den Betrieb einer Biogasanlage kann es durch den Transport von Energiepflanzen, nachwachsenden Rohstoffen und Betriebsstoffen auf dem Betriebsgrundstück, dem Betrieb von Pumpen, Schneckenförderern und Rührwerken, den Betrieb des Blockheizkraftwerks, dem Abfüllen und dem Abtransport von Gärsubstrat und Gärprodukten, den Betrieb von Lüftungs- und Heizungsanlagen und dem Verhalten von Personen auf dem Betriebsgelände zu Lärmimmissionen kommen.

Im Rahmen der Planung war ein Nachweis erforderlich, dass der Betrieb der Gesamtanlage die schalltechnischen Anforderungen der TA Lärm einhält. Als Ergebnis des Immissionsschutz-Gutachtens (Schalltechnische Untersuchung zur Änderung und Erweiterung einer Biogasanlage in Neperstorf) kann folgendes festgehalten werden:

„Die geltenden Immissionsrichtwerte werden zur Tageszeit und in der ungünstigsten vollen Nachtstunde an den maßgeblichen Immissionsorten unter Berücksichtigung der im Gutachten beschriebenen Grundlagen und Rahmenbedingungen bei Betrieb außerhalb des Erntezeitraumes deutlich unterschritten. Die Unterschreitungen betragen am Tag mindestens 18 dB und nachts mindestens 16 dB. Die Immissionsorte liegen somit nach Ziffer 2.2 der TA Lärm nicht im Einwirkungsbereich der geplanten Anlage.

Die zulässigen Immissionsrichtwerte für seltene Ereignisse gemäß Ziffer 6.3 der TA Lärm werden bei Betrieb im Erntezeitraum an den maßgeblichen Immissionsorten zur Tages- sowie zur Nachtzeit ebenfalls deutlich unterschritten.

⁴ Emissions- und Immissionsprognose Geruch im Rahmen des B-Plans Nr. 7 für die Erweiterung der Biogasanlage am Standort Neperstorf, Ingenieurbüro Berger & Colosser GmbH & Co. KG., April 2013

Die Unterschreitungen betragen am Tag mindestens 19 dB und nachts mindestens 26 dB. Nächtlicher Fahrverkehr ist dabei auszuschließen.

Kurzzeitige Geräuschspitzen, die die geltenden Immissionsrichtwerte am Tag um mehr als 30 dB und mehr als 20 dB nachts überschreiten, sind nicht zu prognostizieren. Die Spitzenpegelkriterien nach Ziffer 6.1 und Ziffer 6.3 der TA Lärm werden somit ebenfalls eingehalten.

Aufgrund der Unterschreitung der Immissionsrichtwerte zur Tages- und Nachtzeit um deutlich mehr als 6 dB kann nach Ziffer 3.2.1 der TA Lärm auf eine Untersuchung der Geräuschvorbelastung verzichtet werden.

Hinsichtlich des anlagenbezogenen Verkehrs im öffentlichen Verkehrsraum wurde festgestellt, dass eine Prüfung, ob organisatorische Maßnahmen eine Verringerung der Geräuschimmissionen bewirken können, nicht erforderlich ist."⁵

Unter Berücksichtigung der beschriebenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen durch Lärmemissionen zu erwarten.

Die Biogasanlage sowie die geplanten Erweiterungsabsichten sind unter Berücksichtigung der Vermeidung unnötiger Umwelteinwirkungen so angelegt, dass der Betrieb und die Bewirtschaftung dem derzeitigen Stand der Lärminderungstechnik entsprechen.

Emissionen und Immissionen von Staub

Während der Bauphase kann es zu einer kurzzeitigen Staubentwicklung kommen. Die Biogasanlage (Motor des BHKW) ist so konzipiert, dass die allgemeinen Anforderungen zur Emissionsbegrenzung eingehalten werden.

Die vorhersehbaren Auswirkungen sind mit denen von landwirtschaftlichen Nutzfahrzeugen zur Bewirtschaftung der umliegenden Ackerflächen bzw. den Betriebsabläufen des angrenzenden Produktionsstandortes vergleichbar.

Es ist regelmäßig davon auszugehen, dass diese Konfliktsituation der baubedingten unvermeidbaren Beeinträchtigungen sich nicht erheblich auf das Schutzgut Mensch auswirkt, soweit der Maßstab der guten fachlichen Praxis und der Stand der Technik in der Bauausführung angesetzt werden.

Schädliche Umwelteinwirkungen mit den durch die geplanten Erweiterungsabsichten im B-Plangebiet verbundenen Staubimmissionen sind auszuschließen.

Der Betrieb einer Biogasanlage am Standort Neperstorf zieht ein Verkehrsaufkommen nach sich, das auch ohne die geplante Erweiterung im ländlichen Raum mit Ackerbau und Grünlandbewirtschaftung sowie Tierhaltung nicht zu vermeiden ist. Das Verkehrsaufkommen ist also wesentlich durch die derzeitige Nutzung vorgeprägt.

⁵ Immissionsschutz-Gutachten (Schalltechnische Untersuchung zur Änderung und Erweiterung einer Biogasanlage in Neperstorf), uppenkamp und partner (Sachverständige für Immissionsschutz), April 2013

Erhebliche Beeinträchtigungen durch die geplante Erweiterung der Biogasanlage sind nicht zu erwarten.

2.3.1.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen

Im § 14 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind Eingriffe in Natur und Landschaft definiert als „Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.“

Innerhalb dieser Unterlage ist zu prüfen, welche Auswirkungen die geplante bauliche Anlage zur Erweiterung der Biogasanlage auf Tiere und Pflanzen des Untersuchungsraumes haben können.

Der geplante Anlagenstandort steht unter großer Beeinflussung des vorhandenen Betriebsgeländes der Biogasanlage und des angrenzenden Tierproduktionsstandortes und der angrenzenden Gemeindestraße.

Die bestehenden baulichen Anlagen und Betriebsabläufe, die Gemeindestraße sowie die unmittelbar angrenzende intensive Ackernutzung sorgen im Zusammenwirken für eine erhebliche Vorprägung.

Mit dem Vorhaben sind die Leistungserhöhung des am Vorhabenstandort bestehenden Blockheizkraftwerkes, die Realisierung und der Betrieb eines zweiten Blockheizkraftwerkes und einer Holztrocknungsanlage sowie eines weiteren Gärrestbehälters vorgesehen.

Die zulässige zusätzliche Vollversiegelung nimmt ausschließlich Flächen des Betriebsgeländes der Biogasanlage in Anspruch.

Auswirkungen in der Bauphase:

Das ausgewiesene sonstige Sondergebiet „Energiegewinnung aus Biomasse“ umfasst eine Fläche von 13.343 m².

Die baulichen Anlagen der bestandsgeschützten Biogasanlage einschließlich der Nebenanlagen, Lager- und Verkehrsflächen nehmen 6.395 m² in Anspruch, wobei sich 5.717 m² im Bereich des geplanten sonstigen Sondergebiet befinden.

Die Grundflächenzahl wurde entsprechend der vorhandenen Versiegelung und den geplanten Erweiterungsabsichten auf 0,52 begrenzt.

Mit Umsetzung der Planung ist im Bereich des Sondergebietes eine zusätzliche Vollversiegelung in einem Umfang von 1.220 m² möglich.

Die Maßnahme verursacht somit auf einer Fläche von 1.220 m² deutliche, erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen des Natur- und Landschaftshaushaltes im Planungsraum und erfüllt damit den Tatbestand des Eingriffs nach § 14 des Bundesnaturschutzgesetzes.

Eine Beseitigung oder Beeinträchtigung von Wertbiotopen oder gesetzlich geschützten Biotopen ist mit der Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes Energiegewinnung aus Biomasse und den vorgesehenen angemessenen Erweiterungsabsichten nicht vorgesehen.

Unter Punkt 2.2.2 dieser Unterlage wurde dargestellt, dass die zu überbauenden Grundstücksteile von sehr geringer bis geringer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz sind. Die geplanten Versiegelungen sind als zulässiger Eingriff in das Schutzgut Boden ohne weiteres kompensierbar.

Eine Beunruhigung der Fauna im Umfeld des Geltungsbereichs während der Bauphase ist nicht gänzlich auszuschließen. Betroffen sind hier neben europäische Vogelarten, die die innerhalb des Geltungsbereichs vorhandene Siedlungshecke als Lebens- und Rückzugsraum nutzen können auch Brutvögel der angrenzenden Ackerflächen. Die temporären Unruhe- und Lärmeinflüsse der Bauphase sind vergleichbar mit dem Einfluss von Landmaschinen zur Bewirtschaftung der Ackerflächen, den Fahrzeugbewegungen im Bereich des Betriebsgeländes der Biogasanlage und der Tierhaltungsanlage bzw. dem Verkehr der angrenzenden Gemeindestraße.

Das Vorkommen von Brutvögeln ist jedoch aufgrund bestehender Störreize, die vom Betriebsgelände der Biogasanlage, der Tierhaltungsanlage und der Gemeindestraße ausgehen, nur sehr gering wahrscheinlich.

Mit einer Bauzeit außerhalb der Brutperiode und einer engen Abfolge der Ereignisse sind keine artenschutzrechtlichen Konflikte zu erwarten.

Somit kann eine Erfüllung des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG vermieden werden. Beeinträchtigungen von höheren Arten und Lebensgemeinschaften durch Versiegelung und Flächeninanspruchnahme sind deshalb auszuschließen.

Auswirkungen in der Betriebsphase

Der Vorhabenstandort unterliegt bereits den unquantifizierbaren Störreizen der bestehenden Biogasanlage. Mit den geplanten Erweiterungsabsichten sind keine zusätzlichen Störwirkungen zu erwarten, die sich auf Lebensräume mit einer hervorgehobenen Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz auswirken können.

Entsprechend sind keine zusätzlichen schädlichen Umweltauswirkungen durch betriebsbedingte Störreize des Vorhabens zu erwarten.

Die mit dem Planverfahren vorgesehene Optimierung und Erweiterung der Anlagenkonfiguration beinhaltet nach derzeitigem Kenntnisstand ausschließlich Bauteile, die durch die technische Ausgestaltung und die damit in Verbindung stehenden Betriebsabläufe keine zusätzlichen Ammoniak- und Stickstoffemissionen erzeugen. Immissionswirkungen, die sich aus dem genehmigten Bestand ergeben, müssen im gemeindlichen Planverfahren nicht nochmals geprüft oder bewertet werden.

Sofern aber mit zukünftigen Änderungen der Biogasanlage bisher nicht vorhersehbare Ammoniak- und Stickstoffemissionen erzeugt werden sollen, muss eine gutachterliche Überprüfung auf der Ebene der Vorhabenzulassung also im Rahmen der immissionsschutzrechtlichen Änderungsgenehmigung erfolgen.

Die zuständige Genehmigungsbehörde entscheidet dann unter anderem in Abhängigkeit der Immissionswirkungen gegenüber den im Umfeld vorhandenen gesetzlich geschützten Biotopen über die Zulässigkeit des jeweiligen Vorhabens. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt sind jedoch keine neu geplanten Emissionsquellen für Ammoniak und Stickstoffdepositionen bekannt. Es bestehen also keine Anhaltspunkte, dass die mit dem vorliegenden Bebauungsplan ermöglichten Erweiterungen der bestehenden Biogasanlage zu einer Schädigung von gesetzlich geschützten Biotopen führen wird.

Die geplante Eingrünung des Vorhabenstandortes mit linearen Gehölzpflanzungen verstärkt die Minimierung von Störreizen, die von der Biogasanlage bereits ausgehen können.

Eine erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung der untersuchten störungsempfindlichen Arten lässt sich unter Berücksichtigung der vorhersehbaren Wirkungen des Vorhabens nicht ableiten. Die Artenzusammensetzung und Artendichte als Indikator für die Biologische Vielfalt unterliegt keinen relevanten Änderungen.

Der geplanten Erweiterung der bestehenden Biogasanlage stehen nach derzeitigem Kenntnisstand keine naturschutzrechtlichen Belange entgegen.

3.3.1.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Geologie und Boden

Die mit dem Vorhaben in Verbindung stehenden Maßnahmen haben keine Auswirkungen auf das Schutzgut Geologie.

Unter Punkt 3.2.3 dieser Unterlage wurde aufgeführt, dass durch anthropogene Vorbelastungen der Standorte viele wichtige Bodenfunktionen zumindest in Teilbereichen bereits verloren gegangen sind.

Verbleibende unversiegelte Bereiche sind überwiegend Böden mit allgemeiner Funktionsausprägung ohne besondere Bedeutung als Lebensraum für geschützte Pflanzen und Tiere.

Der Boden ist als Naturkörper und Lebensgrundlage für Menschen und Tiere insbesondere in seinen Funktionen als Lebensraum für Bodenorganismen, als Standort für die natürliche Vegetation und Standort für Kulturpflanzen, als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, als Filter und Puffer für Schadstoffe sowie als landschaftsgeschichtliche Urkunde anzusehen.

Durch den Einsatz der bautechnischen Geräte sowie durch den Fahrzeugverkehr besteht die potenzielle Gefährdung der Freisetzung von Schadstoffen (Treibstoffe, Schmieröle) insbesondere in Senken, in denen sich das Niederschlagswasser ansammeln kann.

Vor Beginn der Bauarbeiten sind die Baufahrzeuge auf ihren technisch einwandfreien Zustand zu prüfen. Mängel an Fahrzeugen sind umgehend zu beheben. Mangelhafte Fahrzeuge und Geräte sind von der Baustelle zu entfernen.

Vor Beginn der Bauarbeiten werden die Fahrzeugführer der Baufahrzeuge auf diese potenzielle Gefährdung hingewiesen und hinsichtlich einer ordnungsgemäßen und umsichtigen Bauausführung belehrt.

Lagerplätze sind in einem ordnungsgemäßen Zustand zu halten, der ein Freisetzen von Schadstoffen unterbindet.

Ereignet sich trotz umsichtiger Arbeitsweise eine Havarie und kommt es dabei zur Freisetzung von Schadstoffen, so ist der verunreinigte Boden umgehend ordnungsgemäß zu entsorgen und gegen unbelasteten Boden auszutauschen. Die Bauleitung hat u. a. die Einhaltung der umweltschutzrelevanten Bestimmungen zu kontrollieren und durchzusetzen. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Qualität des Wassers durch Stoffeinträge ist nicht zu erwarten.

Für das Schutzgut Boden ist festzustellen, dass innerhalb des Geltungsbereiches die verbliebenen Funktionen durch Neuversiegelung verloren gehen.

Diese Flächen werden durch den bau- und anlagebedingten Teilverlust der Bodenfunktionen und Veränderung der gewachsenen Bodenstruktur irreversibel beeinträchtigt.

Der Abtrag von ökologisch bedeutsamem Oberboden ist für die Umsetzung der Maßnahme unvermeidbar. Zur Sicherung der belebten Bodenzone wird der Oberboden im Bereich des Sondergebietes angedeckt.

Nach dem Rückbau der vorhandenen und geplanten baulichen Anlagen können mittelfristig alle wichtigen Funktionen reaktiviert werden.

Außerhalb des Anlagenstandortes sind durch das Vorhaben keine bodenrelevanten Auswirkungen zu erwarten.

2.3.1.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Der Untersuchungsraum befindet sich nicht in einer Trinkwasserschutzzone bzw. in einem Überschwemmungsgebiet. Naturnahe Gewässer befinden sich außerhalb des Einflussbereiches der Anlage.

Eine Gefährdung des Boden- und Grundwassers durch dauerhafte Stofffreisetzungen ist bei ordnungsgemäßem Betrieb der Biogasanlage grundsätzlich nicht zu befürchten.

Allerdings besteht durch den zu erwartenden Fahrzeugverkehr die potenzielle Gefährdung der Freisetzung von Schadstoffen (Treibstoffe, Schmieröle, Ammoniak, Schwefelverbindungen ...) insbesondere in Senken, in denen sich das Niederschlagswasser ansammeln kann.

Vor Beginn von eventuell erforderlichen Bauarbeiten sind die Baufahrzeuge auf ihren technisch einwandfreien Zustand zu prüfen.

Mängel an Fahrzeugen sind umgehend zu beheben. Mangelhafte Fahrzeuge und Geräte sind von der Baustelle zu entfernen.

Vor Beginn der Bauarbeiten werden die Fahrzeugführer der Baufahrzeuge auf diese potenzielle Gefährdung hingewiesen und hinsichtlich einer ordnungsgemäßen und umsichtigen Bauausführung belehrt.

Lagerplätze sind in einem ordnungsgemäßen Zustand zu halten, der ein Freisetzen von Schadstoffen unterbindet.

Ereignet sich trotz umsichtiger Arbeitsweise eine Havarie und kommt es dabei zur Freisetzung von Schadstoffen, so ist der verunreinigte Boden umgehend ordnungsgemäß zu entsorgen und gegen unbelasteten Boden auszutauschen.

Die Bauleitung hat u. a. die Einhaltung der umweltschutzrelevanten Bestimmungen zu kontrollieren und durchzusetzen.

Eine erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung des Wasserhaushaltes durch das bau-, anlage- und betriebsbedingte Gefährdungspotenzial des Schadstoffeintrags in Boden- und Grundwasser ist bei ordnungsgemäßer Bauausführung nicht zu erwarten.

Zum Betrieb der Biogasanlage ist die Nutzung von Wasser sehr gering, da der Prozess selbst kein Fremdwasser benötigt. Durch zusätzliche Versiegelungen anfallendes unverschmutztes Niederschlagswasser sollte entstehungsnah einer Versickerung zugeführt werden, um die Grundwasserneubildung zu unterstützen.

Stickstoffeinträge über den Luftpfad werden durch die Vegetationsdecke nahezu vollständig verbraucht.

Organische Rückstände (Gärreste) werden zu agronomisch günstigen Zeiten ausgebracht und dienen damit der Nährstoffrückgewinnung bzw. der Verbesserung des Bodengefüges. Das Wasserrückhaltevermögen in der Fläche verbessert sich in der Folge.

Niederschlagswasser von Dächern, Abdeckungen und Verkehrsflächen wird einer großflächigen Versickerung über der belebten Bodenzone zugeführt.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Qualität des Wassers durch Stoffeinträge ist nicht zu erwarten.

Durch die wasserundurchlässige Ausführung der einzelnen Bauteile werden Nähr- und Schadstoffeinträge in das Grundwasser unterbunden.

2.3.1.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft

Der Betrieb der in Planung befindlichen baulichen Anlagen beeinflusst die Luft durch gasförmige Emissionen und Staubbildung.

Resultierende Änderungen der Luftzusammensetzung beschränken sich aber nur auf den unmittelbaren Nahbereich der Blockheizkraftwerke, weil Partikel und gasförmige Stoffe weitestgehend sedimentieren oder verdünnen.

Erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen der Luft sind nicht zu erwarten.

Mit der Flächeninanspruchnahme und der veränderten Flächennutzung (Versiegelung, Baustelleneinrichtung, Anlage von Lagerplätzen) werden die Versickerungs- und Verdunstungseigenschaften der Flächen beeinträchtigt. Durch die Wege, Ge-

bäude und deren Belag ändern sich die Abstrahlungseigenschaften der Flächen, was sich auf die kleinklimatischen Verhältnisse auswirkt.

Geplante Gehölzpflanzungen verbessern als kleinklimabildende Faktoren die lokalen Klimabedingungen.

Vorbelastungen bzw. Beeinträchtigungen durch Stoffeinträge des Fahrzeugverkehrs können von bestehenden lokalen und regionalen Verkehrsachsen ausgehen.

Eine signifikante Erhöhung des Verkehrsaufkommens durch das geplante Vorhaben ist nicht vorhersehbar.

Baubedingt sind kurzfristige und lokal begrenzte Verunreinigungen durch Abgase und Staub von Baufahrzeugen sowie Lieferfahrzeugen zu erwarten.

Dieser Einfluss ist selbst im kleinklimatischen Bereich bedeutungslos, wenn man den regulären landwirtschaftlichen Verkehr zur Bewirtschaftung der Ackerflächen sowie den Verkehr der vorhandenen Straßen berücksichtigt.

Resultierende Änderungen der Luftzusammensetzung beschränken sich auf den unmittelbaren Nahbereich der jeweiligen Fahrzeuge, weil Partikel und gasförmige Stoffe weitestgehend sedimentieren oder verdünnen. Erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen der Luft sind nicht zu erwarten.

Angrenzende Lebensräume werden nicht mehr als bisher durch den ortsüblichen Verkehr belastet.

Weitaus prägender sind allerdings die Erzeugung von thermischer und elektrischer Energie aus nachwachsenden Rohstoffen und die damit verbundene Einsparung fossiler Brennstoffe. Das heißt, global klimarelevante Emissionen werden nachhaltig gemindert.

Negative Beeinträchtigungen des Klimas sind weitestgehend auszuschließen.

Erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen der Luft sind nicht zu erwarten.

2.3.1.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Grundsätzlich beabsichtigt die Gemeinde Jesendorf zur Minderung des Einflusses der geplanten baulichen Anlagen auf das Landschaftsbild eine Begrenzung der maximalen Höhe (OK) von Gebäuden.

Dazu sind in Abhängigkeit der reliefbezogenen örtlichen Gegebenheiten entsprechend zulässige Obergrenzen für bauliche Anlagen in der Planzeichnung festgesetzt.

Unter Berücksichtigung der unter 2.2 beschriebenen Vorbelastung durch das Betriebsgelände der Biogasanlage kommt es zu geringen Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

Der geplante Standort der Biogasanlage unterliegt in seiner Vielfalt, Eigenart, Erholungsfunktion und Naturnähe keiner hervorzuhebenden Bedeutung. Sonderfunktionen des Landschaftsbildes sind nicht betroffen.

Erweiterungsabsichten wurden so am Vorhabenstandort geplant, dass eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes über das bestehende Maß hinaus kaum wahrnehmbar wäre, weil bestehende und geplante bauliche Anlagen mit wachsendem Abstand zu einer Einheit verschmelzen.

Weiter ist zur Eingrünung des Vorhabenstandortes die Anlage einer Feldhecke vorgesehen.

Vorhersehbare erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind auszuschließen.

2.3.1.7 Auswirkungen auf Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung

Auf Grund der großen Entfernung von sind Beeinträchtigungen auf Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung auszuschließen.

2.3.1.8 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Bau- und Kunstdenkmale werden durch das Vorhaben nicht berührt.

Jedoch befindet sich das Vorhaben in einem bis zum 17. Jahrhundert nach der Entvölkerung in Folge des 30-jährigen Krieges und der Errichtung der Gutwirtschaft wüst gefallenen Bereich des mittelalterlichen Bauerndorfes Neperstorf am südwestlichen Ortsausgang.

Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist gemäß § 11 DSchG M-V vom 6. Januar 1998 (GVBl. S. 12 ff.) die zuständige untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen des Landesamtes für Bodendenkmalpflege oder dessen Vertreter in unverändertem Zustand zu erhalten.

Verantwortlich sind hierfür der Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen.

2.3.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Unterschiedliche Belastungen durch den vorhandenen Anlagenbetrieb der Biogasanlage und der nordöstlich angrenzenden Tierhaltungsanlage schränken die Qualität des gewählten Vorhabenstandortes bereits ein.

Es ist davon auszugehen, dass bei Nichtdurchführung des zu prüfenden Vorhabens die Stabilität und Leistungsfähigkeit des Umwelt- und Naturhaushalts am geplanten Anlagenstandort keinen wesentlichen Veränderungen unterliegt.

2.3.3 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, durch die zurückhaltende Erschließung und Gliederung des Planungsraumes, durch die Verwendung modernster Energiegewinnungstechnologien und durch die Kompensation von unvermeidbaren Eingriffen in den Natur- und Landschaftshaushalt des Untersuchungsgebiets mit Hilfe von geeigneten Maßnahmen im Anlagenumfeld oder der näheren Umgebung fügen sich die geplanten Anlagenstandorte als Teil der Kulturlandschaft gut in den Bestand ein.

Schutzgutbezogen erfolgt hier eine zusammenfassende Darstellung der Wirkungen des geplanten Vorhabens unter Berücksichtigung der zu erwartenden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.

Schutzgut Mensch

Unter Punkt 2.2.1 dieser Unterlage konnten keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch ermittelt werden.

Die geplanten Erweiterungsabsichten der Biogasanlage sind so vorgesehen, dass sowohl in der Bau- als auch in der Betriebsphase dem aktuellen Stand der Lärm-minderungstechnik entsprochen wird. Deshalb beschränken sich die Arbeitszeiten unter Einhaltung der Verwaltungsvorschrift Baulärm in der Bauzeit auf einen Bereich zwischen 06:00 bis 18:00 Uhr.

Durch eine fachgerechte und ordnungsgemäße Bewirtschaftung mit ausreichend qualifiziertem Personal wird ein reibungsloser Betrieb der Anlage angestrebt.

Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Tiere und Pflanzen

Die bestehende Vegetationsdecke ist anthropogen überprägt und unterliegt einem geringen Natürlichkeitsgrad.

Wechselwirkungen treten mit dem Schutzgut Boden auf. Versiegelungen von Böden bedeuten immer einen Verlust an Lebensraum, der im Rahmen der Kompensationsplanung ausgeglichen werden muss (siehe Eingriffs- und Ausgleichbilanzierung).

Schutzgut Boden

Durch flächensparende Bauweise und die Beschränkung der Neuversiegelungen auf ein unbedingt nötiges Maß sowie den Ausgleich der Flächenverluste an belebter Bodenzone sind die aufgezeigten Eingriffe zu kompensieren.

Allgemein besteht die Möglichkeit des Auftretens von Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Boden, Pflanzen, Tiere und Wasser, denn eine wesentliche Veränderung des Bodens führt zu Verschiebungen im Pflanzenbestand, was nachfol-

gend zu einer Änderung des Lebensraums von Tieren führt. Allerdings ist auf Grund der Vorbelastung des Standortes die Beeinträchtigung von Lebensräumen mit Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz auszuschließen.

Schutzgut Wasser

Die Gewährleistung der Dichtheit aller versiegelten Lagerflächen, Behälter und Leitungen, die fach- und umweltgerechte Ausbringung der Gärreste auf landwirtschaftliche Nutzflächen sowie die nach DWA-Regelwerk ordnungsgemäße Versickerung bzw. Verdunstung des anfallenden unverschmutzten oder gering beeinträchtigten Niederschlagswassers führen zu keinen nennenswerten Auswirkungen auf den Bodenwasserhaushalt bzw. relevante Freiwasserspeicher im Untersuchungsraum.

Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern über das oben angeführte Maß hinaus sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Luft und Klima

Luft ist als Medium ein wesentlicher Transportpfad für die Ausbreitung von Geruchsstoffen, Schall und Abgasen.

Maßnahmen zur Emissionsminderung und die Errichtung der Anlage unter Einhaltung der TA Lärm sorgen dafür, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Mensch sowie der Fauna und Flora (Schutzgut Tiere und Pflanzen) zu erwarten sind.

Schutzgut Landschaft

Der Eingriff in das Landschaftsbild ist durch die Nähe zu einem landwirtschaftlichen Betriebsgelände als nicht erheblich zu bewerten.

Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht erkennbar.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Geltungsbereich sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine Bau- und Bodendenkmale vorhanden.

Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht erkennbar.

2.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Der Standort wird bereits als Betriebsgelände einer bestehenden Biogasanlage genutzt und ist einer angrenzenden Tierhaltungsanlage zugeordnet.

Der bisherige Betriebsverkehr mit landwirtschaftlichen Maschinen und Fahrzeugen sowie der hohe Versiegelungsgrad der angrenzenden Tierhaltungsanlage erzeugen eine gewisse Vorbelastung, die die Auswirkungen der beschriebenen Erweiterungsabsichten puffert.

Die Erweiterung einer bestehenden Biogasanlage wurde der Splittung des Standortes oder Inanspruchnahme anderer Standorte vorgezogen, um die Umweltauswirkungen konzentriert so gering wie möglich zu halten und **Emissionen und Immissionen zu minimieren**.

Bauliche Aspekte des Schallschutzes werden mit Hilfe von gedämmten Wänden und geschlossenen Nebeneinrichtungen realisiert.

Negative Beeinflussungen anderer diskutierter Standorte konnten so vermieden werden.

Die Anlage verzichtet auf die Umsetzung fossiler Energieträger zu Gunsten der Erzeugung von Energie aus nachwachsenden Rohstoffen. Ein Teil des selbst erzeugten Stroms wird für den Betrieb verwendet. Die anfallende Wärme wird vor Ort verwertet.

2.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Zur Vermeidung von nachteiligen Umweltauswirkungen wird Bauzeitenregelung vorgesehen.

3. Weitere Angaben zur Umweltprüfung

3.1 Beschreibung von methodischen Ansätzen und Schwierigkeiten bzw. Kenntnislücken

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen des Vorhabens erfolgte verbal argumentativ unter Zuhilfenahme entsprechender Immissionsprognosen.

Hinweise zum Detaillierungsgrad und zu den Anforderungen an die Umweltprüfung wurden im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung der zuständigen Fachbehörden ermittelt.

3.2 Hinweise zur Überwachung (Monitoring)

Über ein Monitoring überwacht die Gemeinde die erheblichen Umweltauswirkungen, um unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln.

Das vorhabenbezogene **Monitoring-Konzept** sieht vor, diese Auswirkungen durch geeignete Überwachungsmaßnahmen und Informationen unter Berücksichtigung der Bringschuld der Fachbehörden nach § 4 Absatz 3 BauGB in regelmäßigen Intervallen nach Realisierung des Vorhabens zu prüfen und gegebenenfalls geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Die Gemeinde Jesendorf plant, in einem Zeitraum von einem Jahr nach Realisierung des Vorhabens zu prüfen, ob die notwendigerweise mit mehr oder weniger deutlichen Unsicherheiten verbundenen Untersuchungen im Nachhinein zutreffen bzw. erhebliche unvorhersehbare Umweltauswirkungen aufgetreten sind. Die Prüfung erfolgt durch Abfrage der entsprechenden Fachbehörden.

Mit dem Monitoring-Konzept in Verbindung stehende Aufwendungen sind durch den potentiellen Investor zu tragen.

3.3 Erforderliche Sondergutachten

Im Rahmen der Erarbeitung des Umweltberichts wurden vorhabenbezogen folgende Sondergutachten berücksichtigt:

- **Immissionsschutz-Gutachten (Schalltechnische Untersuchung zur Änderung und Erweiterung einer Biogasanlage in Neperstorf)**, uppencamp und partner (Sachverständige für Immissionsschutz), April 2013
- **Emissions- und Immissionsprognose Geruch im Rahmen des B-Plans Nr. 7 für die Erweiterung der Biogasanlage am Standort Neperstorf**, Ingenieurbüro Berger & Colosser GmbH & Co. KG., April 2013
- **Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung**, Baukonzept Neubrandenburg GmbH, Februar 2013

4. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Ziel des Bebauungsplanes ist es, durch Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes (§ 11 Abs. 2 BauNVO) „Energiegewinnung aus Biomasse“ den Betrieb einer Biogasanlage unter Einschluss angemessener Erweiterungsabsichten planungsrechtlich zu ermöglichen.

Das Plangebiet befindet sich südwestlich der Ortslage Neperstorf und grenzt an das Betriebsgelände einer Tierhaltungsanlage. Das ausgewiesene Sondergebiet wurde dem Betriebsgelände der bestandsgeschützten Biogasanlage zugeordnet und wird ausgehend von einer Gemeindestraße über die vorhandene Zufahrt des Betriebsgeländes der Biogasanlage erschlossen.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes beläuft sich auf eine Fläche von 1,67 ha. Er erstreckt sich im Außenbereich auf die Flurstücke 204/1, 205/1, 224/2 und 377/4 sowie auf Teilflächen der Flurstücke 201, 205/2, 224/1, 225/1 und 377/3 der Flur 1 in der Gemarkung Neperstorf.

Mit dem Bebauungsplan Nr. 7 „Biogasanlage Neperstorf“ soll für das Betriebsgelände südlich der Ortslage Neperstorf zum einen der bauliche Bestand festgeschrieben und zum anderen die planungsrechtliche Voraussetzung für eine Leistungserhöhung des am Vorhabenstandort bestehenden Blockheizkraftwerk auf 600 kWel, die Realisierung und der Betrieb eines zweiten Blockheizkraftwerkes mit 200 kWel und einer Holz Trocknungsanlage geschaffen werden. Zusätzlich wird eine Fläche für ein zusätzliches Gärrestlager vorgehalten.

Die Gemeinde Jesendorf verfügt über keinen genehmigten und wirksamen Flächennutzungsplan. Dieser weist den Geltungsbereich des Bebauungsplans im Außenbereich als sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Landwirtschaft“ und als Fläche für die Landwirtschaft aus.

Die Änderung erfolgt im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB. Auf die 2. Änderung des Flächennutzungsplanes wird verwiesen.

Maßgeblich für die Betrachtungen der Umweltauswirkungen des Vorhabens sind geringfügige bauliche Veränderungen innerhalb des Betriebsgeländes auf einer Fläche von etwa 0,09 ha.

Weitere Veränderungen, die Auswirkungen auf die Umwelt bzw. die entsprechend zu betrachtenden Schutzgüter nach sich ziehen, sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht geplant.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wurde einschließlich eines Zusatzkorridors von 1.000 m als Grenze des **Untersuchungsraumes** gewählt.

Die Prüfung der Wirkung des Vorhabens auf die Schutzgüter des Untersuchungsraums ergab, dass diese nicht erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt werden.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind nach der Prüfung als nicht erheblich zu bewerten.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Umwelt als Summe der beschriebenen und bewerteten Schutzgüter kann nicht festgestellt werden.

5. Anhang

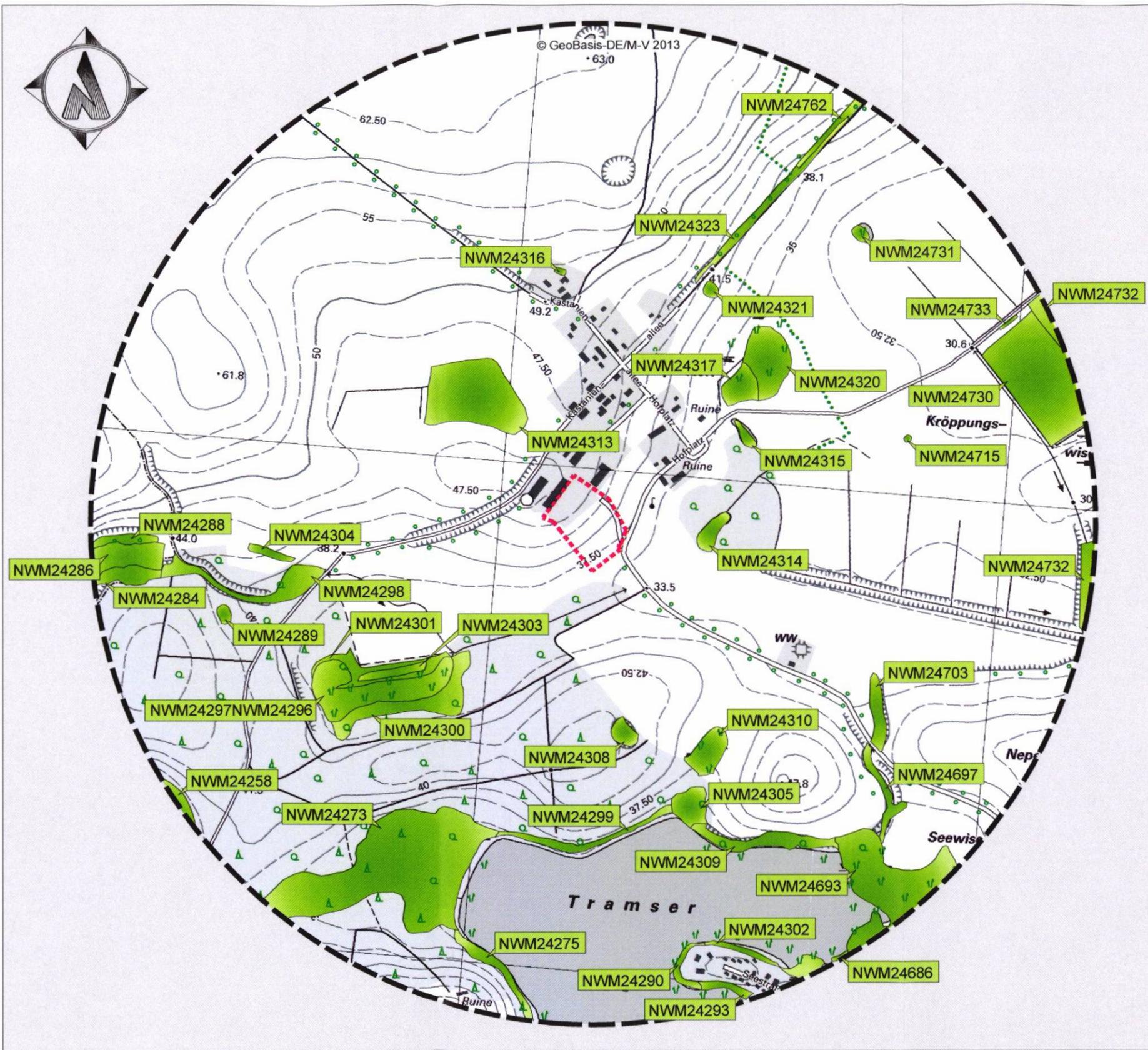
- Anhang 01 **Biotoptypenkartierung** auf Grundlage der topographischen Karte DTK 50 aus dem digitalen Basisdatenlandschaftsmodell des amtlichen topographisch-kartographischen Informationssystems (ATKIS-Basis-DLM 50) des Landesamtes für innere Verwaltung Mecklenburg-Vorpommern, Amt für Geoinformation, Vermessungs- und Katasterwesen, 2013 in Verbindung mit den Daten der Biotop- und Nutzungstypenkartierung (LINFOS), LUNG M-V, Februar 2013 sowie der Anleitung für Biotopkartierungen im Gelände M-V
- Anhang 02 **Gesetzlich geschützte Biotope** auf Grundlage der topographischen Karte DTK 50 aus dem digitalen Basisdatenlandschaftsmodell des amtlichen topographisch-kartographischen Informationssystems (ATKIS-Basis-DLM 50) des Landesamtes für innere Verwaltung Mecklenburg-Vorpommern, Amt für Geoinformation, Vermessungs- und Katasterwesen, 2013 in Verbindung mit den Daten der Biotop- und Nutzungstypenkartierung (LINFOS), LUNG M-V, Februar 2013 sowie der Anleitung für Biotopkartierungen im Gelände M-V
- Anhang 03 **Immissionsschutz-Gutachten (Schalltechnische Untersuchung zur Änderung und Erweiterung einer Biogasanlage In Neperstorf)**, uppencamp und partner (Sachverständige für Immissionsschutz), April 2013
- Anhang 04 **Emissions- und Immissionsprognose Geruch im Rahmen des B-Plans Nr. 7 für die Erweiterung der Biogasanlage am Standort Neperstorf**, Ingenieurbüro Berger & Colosser GmbH & Co. KG., April 2013
- Anhang 05 **Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung**, Baukonzept Neubrandenburg GmbH, Februar 2013



ERWEITERUNG EINER BIOGASANLAGE
AM STANDORT NEPERSTORF

SPEZIELLE ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG

FEBRUAR 2013



gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG i. V. m. § 19 und 20 NatSchAG M-V

- NWM24258 Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder
- NWM24273 Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder;
- NWM24284 Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder
- NWM24286 Naturnahe Sumpfe; Röhrichtbestände und Riede
- NWM24288 Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder
- NWM24289 Naturnahe Sumpfe; Röhrichtbestände und Riede
- NWM24290 Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder;
- NWM24293 Naturnahe Moore; Röhrichtbestände und Riede
- NWM24296 Röhrichtbestände und Riede
- NWM24297/ Torfstiche, einschl. der Uferveg.;
- NWM24298 Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder
- NWM24299 Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder
- NWM24300 Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder;
- NWM24301 Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder
- NWM24302 Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder
- NWM24303 Torfstiche, einschl. der Uferveg.
- NWM24304 Naturnahe Feldgehölze
- NWM24305 Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder;
- NWM24308 Quellbereiche, einschl. der Uferveg.
- NWM24309 Stehende Kleingewässer, einschl. der Uferveg.
- NWM24310 Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder
- NWM24313 Stehende Kleingewässer, einschl. der Uferveg.
- NWM24314 Seggen- und binsenreiche Naßwiesen;
- NWM24315 Röhrichtbestände und Riede
- NWM24316 Stehende Kleingewässer, einschl. der Uferveg.
- NWM24317 Stehende Kleingewässer, einschl. der Uferveg.
- NWM24320 Naturnahe Feldgehölze
- NWM24321 Röhrichtbestände und Riede
- NWM24322 Stehende Kleingewässer, einschl. der Uferveg.
- NWM24323 Stehende Kleingewässer, einschl. der Uferveg.
- NWM24324 Naturnahe Feldhecken
- NWM24325 Verlandungsbereiche stehender Gewässer
- NWM24326 Röhrichtbestände und Riede; Naturnahe Bruch-,
- NWM24327 Sumpf- und Auwälder; Naturnahe Sumpfe;
- NWM24328 Quellbereiche, einschl. der Uferveg.
- NWM24329 Naturnahe Feldgehölze
- NWM24330 Stehende Kleingewässer, einschl. der Uferveg.
- NWM24331 Torfstiche, einschl. der Uferveg.
- NWM24332 Naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder;
- NWM24333 Röhrichtbestände und Riede; Naturnahe Sumpfe
- NWM24334 Stehende Kleingewässer, einschl. der Uferveg.
- NWM24335 Naturnahe Feldgehölze
- NWM24336 Naturnahe Feldhecken

Sonstiges
- - - - - Geltungsbereich zum Bebauungsplan Nr. 7
• • • • • Alleen / Baumreihen

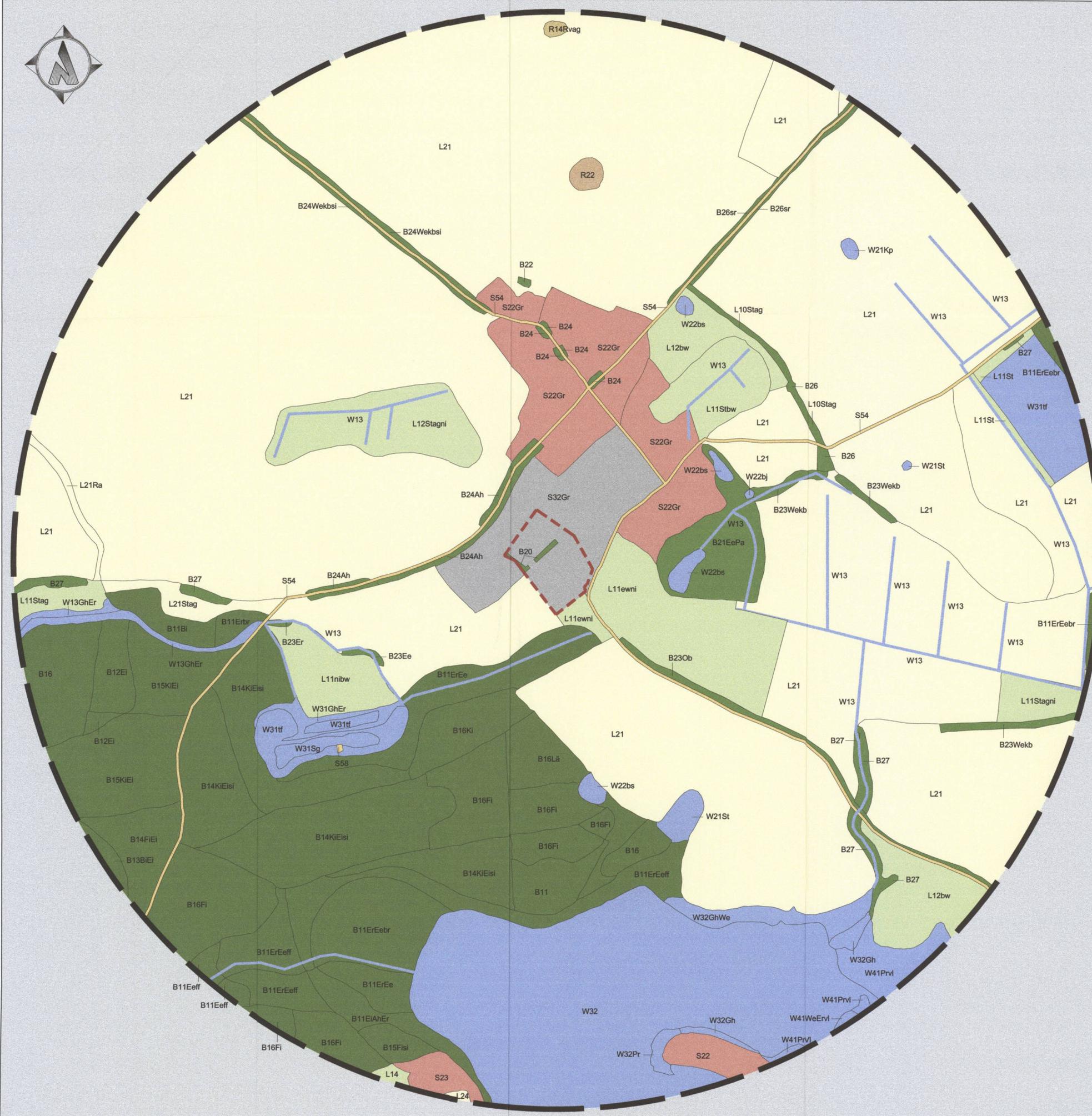
Kartengrundlage: DTK 10 aus dem Digitalen Basis-Landschaftsmodell des Amtlichen Topographisch-Kartographischen Informationssystems (ATKIS-Basis-DLM), Landesvermessungsamt M-V 2013
 Datengrundlage: LUNG M-V Januar 2013



Bebauungsplan Nr. 7 "Biogasanlage Neperstorf"



Entwurfsbearbeitung:
BAUKONZEPT NEUBRANDENBURG GmbH
 Gerstenstraße 9
 17034 Neubrandenburg
 info@baukonzept-nb.de
 Fon (0395) 42 55 910
 Fax (0395) 42 22 909
 www.baukonzept-nb.de



BIOOPTYPENKARTIERUNG

Wald, Gehölz

B10	Wald
B11	Laubwald
B12	Laubwald gemischt (< 10% Nadelbäume)
B13	Laubmischwald (Verhältnis Laub- zu Nadelbäumen 90/10 -70/30)
B14	Mischwald (Verhältnis Laub- zu Nadelbäumen 50/50)
B15	Nadelmischwald (Verhältnis Nadel- zu Laubbäumen 90/10 -70/30)
B16	Nadelwald

B20 Baumgruppe, Hecke, Gebüsch

B21	Feldgehölz (0,5 - 4 ha)
B22	Baumgruppe
B23	Baumreihe
B24	Allee
B26	Hecke
B27	Gebüsch, Strauchgruppe

Attribut: Vegetation

Inhalt	Bedeutung
Ah	Ahorn
Bi	Birke
Ee	Esche
Ei	Eiche
Er	Erle
Fi	Fichte
Gh	Gehölz
Gr	Grasflur
Ki	Kiefer
Kp	Röhricht, undifferenziert
Lä	Lärche
Ob	Obstbaum
Pa	Pappel
Pr	Rotschwingelrasen
Ra	Saum / Ackerrain
Rv	Ruderalvegetation
Sg	Schwimmblattdecken
St	Staudenflur
Vi	vegetationslos
We	Weide

Landwirtschaftliche Nutzfläche

L10 Grünland

L10	Grünland
L11	Feuchtgrünland
L12	frisches Grünland
L14	Trockengrünland

L20 Acker, Erwerbsgartenbau

L21	Acker
L24	Obstbau

Abtragung und Aufschüttung

R10 Rohstoffgewinnung

R14	Geländeabgrabung, undifferenziert
-----	-----------------------------------

R20 Aufschüttung

R22	ungeordnete Deponie
-----	---------------------

Siedlung, Infrastruktur, Landschaftsbauten

S20 Mischgebiet

S22	dörfliches Mischgebiet
S23	Einzelgehöft

S30 Produktionsanlage

S32	Tierproduktionsanlage
-----	-----------------------

S50 Verkehrsfläche

S54	Straße
S58	Hafenanlage

Attribut: Stand Nutz

Inhalt	Bedeutung
ag	aufgelassen
br	Bruchwald
bs	beschattet
bw	beweidet
ew	entwässert
ft	frisch-trocken
kb	Kopfbau
mi	mineralisch
ni	Niedermoorstandort
si	Strauchschicht
sr	struktureich
tl	Torfstich, verlandet

SONSTIGES

- Geltungsbereich des Bebauungsplans
- Untersuchungsgebiet R = 1.000 m

Gewässer, Moor und Ufer (excl. bewaldeter Moorstandorte)

W10 Fließgewässer

W13	Graben < 3m
-----	-------------

W20 Stehendes Kleingewässer, < 1 ha

W21	temporäres Kleingewässer, Tümpel oder Larche
W22	permanentes Kleingewässer

W30 Stehendes Kleingewässer, > 1 ha

W31	Flachsee < 5m
W32	See

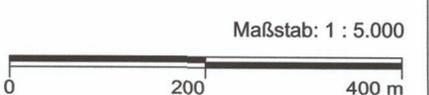
W40 Moor und Sumpf

W41	Niedermoor
-----	------------

Kartengrundlage: DTK 10 aus dem Digitalen Basis-Landschaftsmodell des Amtlichen Topographisch-Kartographischen Informationssystems (ATKIS-Basis-DLM), Landesvermessungsamt Mecklenburg-Vorpommern 2013
 Datengrundlage: LUNG M-V Januar 2013

BAUKONZEPT NEUBRANDENBURG GmbH
 Gerstenstraße 9
 17034 Neubrandenburg
 info@baukonzept-nb.de

Entwurfserstellung:
 Fon (0395) 42 55 910
 Fax (0395) 42 22 909
 www.baukonzept-nb.de



Bebauungsplan Nr. 7 "Biogasanlage Neperstorf"

Anhang 01 - Biotoptypenkartierung

INHALTSVERZEICHNIS

1. EINLEITUNG	3
1.1 Anlass und Aufgabenstellung	3
1.2 Untersuchungsraum und Datengrundlagen	4
1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen	5
1.4 Relevanzprüfung	6
2 WIRKUNGEN DES VORHABENS	10
2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse	10
2.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse	11
2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse	12
3. BESTAND UND BETROFFENHEIT DER EUROPÄISCHEN VOGELARTEN NACH ART. 1 DER VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE	13
4. FAZIT	19
LITERATURVERZEICHNIS	20

SPEZIELLE ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG (SAP)

ERWEITERUNG EINER BIOGASANLAGE AM STANDORT IN NEPERSTORF

1. Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die am Vorhabenstandort bestehende, privilegiert errichtete Biogasanlage wird von der *GBR Jöhnk - Hof Neperstorf* betrieben und soll zur Optimierung der Betriebsabläufe erweitert werden.

Die elektrische Leistung des bestehenden Blockheizkraftwerkes soll nach derzeitigen Planungen auf 600 kW_{el} herangeführt werden. Darüber hinaus sind die Errichtung und der Betrieb eines zweiten Blockheizkraftwerkes mit einer Leistung von 250kW_{el} und einer Holztrocknungsanlage vorgesehen. Zusätzlich wird eine Fläche für ein weiteres Gärrestlager vorgehalten.

Die Erweiterungsabsichten sollen über den Bebauungsplan Nr. 7 der Gemeinde Jesendorf „Biogasanlage Jabel - Sandkrug 1“ planungsrechtlich abgedeckt werden.

Die Flurstücke 204/1, 205/1, 224/2 und 377/4 sowie die Teilflächen der Flurstücke 201, 205/2, 224/1, 225/1 und 377/3 der Flur 1 in der Gemarkung Neperstorf unterliegen derzeit als Biogasproduktionsgelände einer regelmäßigen Befahrung mit schweren landwirtschaftlichen Maschinen. Eine Vegetationsdecke ist im Bereich des geplanten sonstigen Sondergebietes Energiegewinnung aus Biomasse nicht vorhanden.

Die vorhandenen baulichen Anlagen der Biogasanlage sowie die Verkehrsflächen verursachen eine gewisse Vorbelastung des Planungsraumes.

Da die in der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie vorgegebenen artenschutzrechtlichen Verbote auf der nationalen Ebene in die Vorschrift des § 44 BNatSchG aufgenommen wurden, ist das Vorhaben entsprechend auf seine Zulässigkeit zu prüfen.

In der vorliegenden Speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (SaP) werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.

1.2 Untersuchungsraum und Datengrundlagen

Der Vorhabenstandort befindet sich im südöstlichen Randbereich der Ortslage Neperstorf und grenzt an das Betriebsgelände einer Tierhaltungsanlage.

Das geplante sonstige Sondergebiet Energiegewinnung aus Biomasse umfasst ausschließlich das Betriebsgelände einer bestehenden Biogasanlage.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes bestehen die baulichen Anlagen des Biogasproduktionsstandortes sowie derer Verkehrsflächen.

Zu den wesentlichen Anlagenbestandteilen der bestehenden Biogasanlage gehören:

- eine vorhandenen Vorgrube
- ein Feststoffeintrag (Förderschnecke und Stopferschnecke)
- ein Fermenter mit integriertem Niederdruckgasspeicher (Fassungsvermögen: 1.905 m³)
- ein Nachgärer mit integriertem Niederdruckgasspeicher (Fassungsvermögen: 1.905 m³)
- ein Gärproduktlager mit integriertem Niederdruckgasspeicher (Fassungsvermögen: 3.888 m³)
- eine Verbrennungsmotoranlage (BHKW) mit Abgaskamin (h=10 m), elektrische Leistung: 499 kWel, Feuerungswärmeleistung: 1.203 kWFWL
- eine stationäre Notgasfackel
- eine Silagelagerfläche (70 m x 40 m)
- eine Schaltanlage für die Stromübergabe

Die derzeit unversiegelten Flächen innerhalb des Geltungsbereichs unterliegen als Bestandteil des landwirtschaftlichen Betriebsgeländes einer regelmäßigen Befahrung mit schweren landwirtschaftlichen Maschinen.

Entlang der nördlichen und nordöstlichen Geltungsbereichsgrenze verläuft ein Betonplattenweg durch das Plangebiet. Er wird teilweise von jungen Bäumen gesäumt.

Südwestlich und östlich der Silagelagerfläche verläuft eine etwa 8 m breite Siedlungshecke aus heimischen Gehölzen und trennt die baulichen Anlagenteile der Biogasproduktion von der Silagelagerfläche. Auf einer Teilfläche wird die Siedlungshecke durch einen teilversiegelten Weg unterbrochen.

Aufgrund der Flächengröße, der artenarmen Zusammensetzung und der Ausprägung insgesamt unterliegt diese Gehölzstruktur keinem Schutzstatus. Die Bedeutung als Lebensraum ist für die meisten Tierarten aufgrund der Nähe zum Biogasproduktionsstandort und zur Tierhaltungsanlage gering.

Das Betriebsgelände der Biogasanlage wird ausgehend von der südöstlich des Plangebietes verlaufenden Dorfstraße erschlossen.

Östlich der Dorfstraße und südwestlich des Betriebsgeländes der Biogasanlage bzw. der daran angrenzenden Tierhaltungsanlage schließen sich intensiv genutzte Landwirtschaftsflächen an.

Südlich des Plangebietes befindet sich ein kleinflächiges Grünland an der ein Laubwald mit Pappel- und Eschenbeständen angrenzt.

Die Flächen der Tierhaltungsanlage binden im Norden und im Westen an das Betriebsgelände der Biogasanlage an. Hier befindet sich weiter ein Regenrückhaltebecken inmitten eines artenarmen Zierrasens, der einer regelmäßigen Mahd unterliegt.

Innerhalb des ausgewiesenen Sondergebietes befinden sich keine Biotopstrukturen mit einer hervorgehobenen Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz.

Die im Plangebiet vorgesehenen zusätzlichen Versiegelungen nehmen ausschließlich Flächen des Betriebsgeländes der Biogasanlage in Anspruch.

Die vorhandene Siedlungshecke wird nicht überbaut und als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gesichert.

Feuchtbiotope und Gewässer sind nicht betroffen.

Für die Eingriffsfläche liegen keine floristischen und faunistischen Erfassungen vor. Beurteilungsgrundlage ist ein Vermessungsplan des Büros Wagner/Weinke vom 14.02.2013 sowie die durch das Kartenportal des Landesamtes für Umwelt, Natur und Geologie Mecklenburg-Vorpommern zur Verfügung gestellten Erfassungsdaten.

1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf den Leitfaden „Artenschutz in der Bebauungsplanung“¹ und „Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern Hauptmodul Planfeststellung und Genehmigung“.²

Folgende Themenkomplexe sind bei der Prüfung der Verbotstatbestände zu berücksichtigen bzw. zu untersuchen:

- Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
- Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
- Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie, insbesondere Brutvögel

Die Entscheidung über die tatsächliche Verletzung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände basiert auf drei wesentliche Kriterien:

¹, Herausgeber: Ministeriums für Infrastruktur und Raumordnung des Landes Mecklenburg-Vorpommern, 13.01.2009

² RA Dr. Eckart Scharmer, RA Dr. Matthias Blessing Büro Froelich & Sporbeck Potsdam, Herausgeber: Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V 20.09.2010

- die relevanten Wirkfaktoren des o. g. Vorhabens
- deren maximale Wirkreichweiten
- die Empfindlichkeiten von Arten innerhalb des festgelegten Untersuchungsraumes.

Sofern sich alle drei Parameter überlagern, droht ein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG.

1.4 Relevanzprüfung

Im Rahmen der Relevanzprüfung werden die Arten „herausgefiltert“, für die eine Betroffenheit hinsichtlich der Verbotstatbestände mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann und die daher einer artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mehr unterzogen werden müssen.

Dies sind Arten,

- die im Land Mecklenburg-Vorpommern gemäß Roter Liste ausgestorben oder verschollen sind und deren Auftreten in Mecklenburg-Vorpommern in naher Zukunft unwahrscheinlich erscheint,
- die nachgewiesenermaßen im Naturraum nicht vorkommen
- die auf Grund ihrer Lebensraumsansprüche und der vorhandenen Habitatstrukturen im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommen können (z.B. Fehlen von für die Arten notwendigen Habitaten wie Regenmoore, Wälder, Gewässer etc.).
- bei denen sich Beeinträchtigungen (bau-, anlage- und betriebsbedingt) auf Grund der geringen Auswirkungen des Vorhabens ausschließen lassen.

Folgend werden alle Arten aufgelistet, die nach fachlicher Einschätzung keine geeigneten Lebensraumbedingungen im Untersuchungsraum vorfinden bzw. die in Mecklenburg-Vorpommern generell nur sehr lokale Vorkommen aufweisen und deren Vorkommen in keinem räumlichen Zusammenhang mit dem Vorhabenstandort stehen.

Berücksichtigt man, dass die Eingriffsfläche keine aquatischen und semiaquatischen Lebensräume beansprucht, so sind Wirkungen auf Fische (Percidae), Mee-ressäuger, Libellen (Odonata) und Weichtiere (Mollusca) auszuschließen.

Die Flächen sind dem bestehenden landwirtschaftlichen Betriebsgelände zuzuordnen und unterliegen einer regelmäßigen Befahrung mit schweren landwirtschaftlichen Maschinen.

Diese Nutzung unterbindet das Ausbilden einer artenreichen Vegetationsdecke. Das Vorkommen von Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ist entsprechend auszuschließen.

Für Säugetiere (*Mammalia*) wie Biber (*Castor fiber*), Fischotter (*Lutra lutra*), Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*), Fledermäuse (*Microchiroptera*) und Wolf (*Canus lupus*) sind gegenwärtig keine aktuellem Vorkommen im Umfeld des Vorhabenstandortes bekannt. Es werden auch keine Lebensräume dieser Arten innerhalb des artenschutzrechtlich relevanten Untersuchungsraumes beansprucht. Eine Beeinträchtigung dieser Arten durch das geplante Vorhaben kann dementsprechend ausgeschlossen werden.

Schmetterlinge (*Lepidoptera*) wie der Große Feuerfalter (*Lycaena dispar*), der Blauschillernde Feuerfalter (*Lycaena helle*) und der Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) leben in Mooren, Feuchtwiesen, an Bachläufen und kleineren Schilfrohrbeständen. Diese geeigneten Lebensräume sind innerhalb des prüfungsrelevanten Untersuchungsraumes nicht vorhanden. Die Erweiterung einer Biogasanlage auf einer stark anthropogen vorgeprägten Fläche erzeugt keinerlei Wirkungen auf diese Arten. Eine Beeinträchtigung dieser Arten durch das geplante Vorhaben kann dementsprechend ausgeschlossen werden.

Lebensräume von Käfern (*Coleoptera*), Breitrand" (*Dytiscus latissimus*), Eremit (*Osmoderma eremita*), Heldbock (*Cerambyx cerdo*), Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (*Graphoderus bilineatus*), Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) oder Mentré's Laufkäfer (*Carabus menetriesi ssp. Pacholei*) befinden sich nicht im Umfeld des Vorhabenstandortes. Eine Beeinträchtigung dieser Arten durch das geplante Vorhaben kann dementsprechend ausgeschlossen werden

Eine Beeinträchtigung von Amphibien (*Amphibia*) durch die Erweiterung der bestehenden Biogasanlage am Standort Neperstorf ist für die Arten Kammolch (*Triturus cristatus*), Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Moorfrosch (*Rana arvalis*), Springfrosch (*Rana dalmatina*), Kleiner Wasser-, Teichfrosch (*Pelophylax lessonae*), Wechselkröte (*Bufo viridis*), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Kreuzkröte (*Bufo calamita*) und Knoblauchkröte (*Pelobatos fuscus*) nicht zu erwarten. Deren potentiellen Laichgewässer (sonnenexponiertes Gewässer, offene Wasserfläche, reich strukturierter Gewässerboden (Äste/Steine, fehlender Fischbesatz) fehlen im Bereich des Vorhabenstandortes gänzlich.

Das unmittelbare Umfeld des Vorhabenstandorts gehört auch nicht zu den terrestrischen Lebensräumen, die sich häufig in unmittelbarer Nähe eines Laichgewässers befinden. Zudem wird der Vorhabenstandort durch mehrere Verkehrsflächen (Gemeindestraße, Zufahrtsstraße des Betriebsgeländes der Biogasanlage) sowie das Betriebsgelände der Tierhaltungsanlage nahezu vollständig eingefasst. Somit bestehen im Umfeld des Vorhabenstandortes mehrere unüberwindbare Hindernisse, die das Einwandern von Amphibien erschweren.

Wichtige Rückzugsorte wie Steine, Totholz, Kleinsäugerbaue, andere Kleinhöhlen, Lesestein, Laub- und Reisighaufen sowie Holzstapel, die bevorzugt als Tagesverstecke genutzt werden, fehlen ebenfalls im Umfeld des Vorhabenstandortes.

Vorzugslebensräume und Biotopstrukturen von Kriechtieren (*Reptilia*) wie Schlingnatter (*Coronella austriaca*), Europäische Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*) oder der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) fehlen am Vorhabenstandort vollständig. Rückzugsräume wie Säume, Sträucher im unmittelbaren Umfeld zu potentiellen Lebensräumen und vor allem Steinhäufen sowie gut besonnte, vegetationsarme Flächen (zum Beispiel von der Zauneidechse bevorzugt), sind im Umfeld des Vorhabenstandortes nicht vorhanden. Die Vorhabenfläche unterliegt derzeit einer regelmäßigen Befahrung mit schweren landwirtschaftlichen Maschinen. Eine Beeinträchtigung dieser Arten durch das geplante Vorhaben kann dementsprechend ausgeschlossen werden.

Das Vorkommen europäischer Vogelarten (*Aves*) kann im Umfeld des Vorhabenstandortes nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Die innerhalb des Plangebietes vorhandene Siedlungshecke kann als Lebens- und Rückzugsraum für Brutvögel der Gehölze und Kleinsäuger (z. B. Igel, Mausarten) dienen.

Die sich an den Vorhabenstandort im Südwesten unmittelbar anschließenden intensiv genutzten Ackerflächen sowie das südlich liegende Grünland stellen ein potentielles Bruthabitat für europäische Vogelarten des Offenlandes dar.

Durch die Vorprägung des Plangebietsumfeldes, die bestehenden Reize die von dem Betriebsgelände der Biogasanlage, der Tierhaltungsanlage und der westlich verlaufenden Gemeindestraße ausgehen, ist die Empfindlichkeit der potenziell vorkommenden europäischen Vogelarten als gering einzuschätzen.

Bei der Siedlungshecke, den in unmittelbarer Nähe liegenden Gehölzflächen, dem angrenzenden Acker und Grünland handelt es sich somit um suboptimale Standorte wo der Bruterfolg wenn nur gering ist.

Für alle europäischen Vogelarten sind nach den Vorgaben des Artikels 5 der Vogelschutz-Richtlinie das absichtliche Töten und Fangen, die Zerstörung oder Beschädigung von Nestern und Eiern sowie jegliche Störung während der Brut- und Aufzuchtzeit grundsätzlich verboten.

Ebenso sind die Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG wirksam. Entsprechend gilt auch das Verbot, die europäischen Vogelarten an ihren Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten durch Aufsuchen, Fotografieren, Filmen oder ähnliche Handlungen zu stören.

Der Antragsteller muss vorausschauend ermitteln und bewerten, ob die vorgesehenen baulichen Anlagen einen artenschutzrechtlichen Konflikt entstehen lassen können, der die Genehmigungsfähigkeit dauerhaft unmöglich erscheinen lässt.

Die Ermittlung des Artenbestandes erfolgt aufgrund eines für die jeweiligen Arten geeigneten Lebensraumpotentials.

Eine Kartierung aller im Untersuchungsraum vorkommenden Brutvogelarten entspricht lediglich einer Momentaufnahme und könnte den wahren Bestand nie vollständig wiedergeben. Eine zeitliche Übertragung ist nur bedingt möglich.

Eine Verletzung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände droht vorliegend nur dann, wenn die geplanten Planungsabsichten sowie die mittelbaren bau-, anlage- bzw. betriebsbedingten Wirkungen sich mit den Empfindlichkeiten der im Untersuchungsgebiet potentiell vorkommenden streng geschützten Arten überschneiden.

Der Störungstatbestand (erhebliche Minderung Bruterfolg, Reproduktionsfähigkeit) gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist vorliegend aufgrund der geringen Empfindlichkeit des Plangebietes und der fehlenden Populationserheblichkeit auszuschließen.

Untersuchungsrelevant sind im Rahmen einer sog. worst-case-Betrachtung alle auf intensiv genutzten Ackerflächen und Gehölzen potenziell vorkommenden Brutvögel.

Der Einfluss auf Zugvögel, Rastvögel sowie andere schwarmbildende Vogelarten ist durch die Nähe zu einem landwirtschaftlichem Betriebsgelände und den bestehenden Störwirkungen die von hier aus bereits ausgehen als geringfügig einzustufende Maßnahme auszuschließen.

2 Wirkungen des Vorhabens

Mit Umsetzung des Vorhabens ist die Erweiterung des Biogasproduktionsstandortes zur Optimierung der Betriebsabläufe vorgesehen.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 07 „Biogasanlage Neperstorf“ soll für das Betriebsgelände zum einen der bauliche Bestand festgeschrieben und zum anderen die planungsrechtliche Voraussetzung für eine Leistungserhöhung des am Vorhabenstandort bestehenden Blockheizkraftwerks und die Realisierung und der Betrieb eines zweiten Blockheizkraftwerkes sowie einer Holztrocknungsanlage geschaffen werden. Zusätzlich wird eine Fläche für ein zusätzliches Gärrestlager vorgehalten.

Mit den geplanten Erweiterungsabsichten ist aufgrund der Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,52 eine zusätzliche Vollversiegelung von 1.220 m² im Bereich des jetzigen Betriebsgeländes der Biogasanlage möglich.

Der Entzug von Lebensräumen ist für Pflanzen und Tiere auf den unmittelbaren Standorten begrenzt. Für die geplanten baulichen Anlagen ist der Abtrag des Oberbodens einschließlich der Vegetationsdecke nicht erforderlich. Gehölzbeseitigungen sind nicht vorgesehen.

Durch die geplante Eingrünung entlang der südwestlichen Plangebietsgrenze sollen Störreize, die vom Biogasproduktionsgelände auf das südlich liegende Grünland und das etwa 150 m südlich liegende Feldgehölz ausgehen können, minimiert werden.

2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Die geplante Erweiterung einer bestehenden Biogasanlage am Standort Neperstorf kann unterschiedliche Wirkungen auf die Flora und Fauna haben. Zu untersuchen ist, ob diese im Einzelfall zu erheblichen Beeinträchtigungen führen könnte.

Die Faktoren **Störung, Verdrängung und Habitatverlust** beziehen sich besonders auf das faunistische Arteninventar. Bedingt durch direkten oder indirekten Flächenverlust können o. g. Faktoren Beeinträchtigungen verursachen.

Der direkte Flächenverlust entsteht im unmittelbaren Bereich des Vorhabens durch die Überbauung sowie die Umgestaltung bestehender Nutzungsstrukturen.

Ein direkter Flächenverlust kann als Beeinträchtigung von Lebensräumen, Brutbiotopen und Nahrungsflächen flächenscharf dargestellt werden.

Die Eingriffsfläche nimmt ausschließlich Flächen des Betriebsgeländes der Biogasanlage in Anspruch. Somit stehen die derzeit unversiegelten Flächen unter den Einfluss vorhandener Störeinflüsse. Die Eingriffsintensität ist demnach als gering zu bewerten.

Gesetzlich geschützte Biotope und Lebensräume nach Anhang 1 der FFH-Richtlinie werden durch die Baumaßnahme nicht in Anspruch genommen.

Die innerhalb des Geltungsbereichs bestehende Siedlungshecke kann als Niststätte für europäische Vogelarten dienen. Eine Beseitigung dieser Gehölzstrukturen ist mit Umsetzung der Planung nicht vorgesehen.

Aufgrund der artenarmen Zusammensetzung und der Ausprägung insgesamt sowie der bestehenden Störreize ist das Vorkommen von europäischen Vogelarten nur gering wahrscheinlich.

Vogelarten die diese Strukturen dennoch aufsuchen, haben sich an die bestehenden Störreize gewöhnt.

Das Vorkommen von europäischen Vogelarten ist somit nicht gänzlich auszuschließen.

Der Baubeginn soll außerhalb der Brutperiode stattfinden. In Abhängigkeit von den Witterungsverhältnissen folgen die Hochbauarbeiten. Sobald die Hochbauarbeiten abgeschlossen sind, wird die technische Ausrüstung der Gebäude realisiert. Mit dem Baubeginn außerhalb der Brutperiode und der engen Abfolge der Ereignisse kommt es zu einer andauernden Beunruhigung im Bereich der Vorhabenfläche.

Die im Zusammenhang mit dem Bauverkehr der geplanten baulichen Anlagen entstehende Lärmbelastung und Scheuchwirkung werden auf Grund des Baubeginns außerhalb der Brutsaison, der eng aneinander liegenden Einzelereignisse und der Möglichkeit des Ausweichens auf benachbarte hochwertigere Biotopstrukturen als gering eingeschätzt. Eine lärmbedingte Vergrämungswirkung ist nicht zu erwarten.

Unter Einhaltung der Bauzeitenregelung sind erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen der Fauna durch baubedingte Wirkfaktoren nicht zu erwarten.

2.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Ein indirekter Flächenverlust kann durch nutzungsbedingte Störungen oder Vergrämung von Einzeltieren hervorgerufen werden.

Ein indirekter Verlust von Lebensräumen, Brutbiotopen sowie Nahrungsflächen könnte durch Vergrämungseffekte im direkten Bereich des Anlagenstandorts einschließlich eines artspezifischen Meideabstandes auftreten. Diese Wirkung könnte durch Störungen in der Bauphase in Folge der Anwesenheit von Menschen sowie durch Fahrzeugbewegungen bzw. ein erhöhtes Verkehrsaufkommen hervorgerufen werden.

Die Quantifizierung eines solchen Flächenverlustes ist nur bedingt möglich. Hier sind artspezifische Verhaltensweisen heranzuziehen. So sind für jede Art unterschiedliche Fluchtdistanzen anzusetzen.

Bei der Beurteilung des anlagebedingten Verkehrsaufkommens ist auch die Vorbelastung zu berücksichtigen.

Für den Standort ist generell festzustellen, dass die Lage innerhalb eines landwirtschaftlichen Betriebsgeländes eine Vorbelastung der Störwirkungen insbesondere auf die Avifauna hervorruft.

Erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen der Fauna durch anlagebedingte Wirkfaktoren lassen sich nicht ableiten.

2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Gemäß der unter 1.3 durchgeführten Relevanzprüfung kann der Einfluss des Vorhabens auf Pflanzen- und Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie vernachlässigt werden, weil diese Arten in hochwertigen strukturreichen Lebensräumen außerhalb des Einflussbereiches der geplanten Erweiterungsabsichten vorkommen.

Zudem ist auf Grund der derzeitigen Nutzung der Vorhabenfläche davon auszugehen, dass das Plangebiet für rastende und ziehende Vogelarten keine Bedeutung hat.

Der Vorhabenstandort selber unterliegt bereits mehreren unquantifizierbaren Störwirkungen, die von der Tierhaltungsanlage und dem Betriebsgelände der Biogasanlage ausgehen.

Das Vorkommen von europäischen Vogelarten im Einflussbereich des Bauungsplangebietes ist aufgrund der bestehenden Vorbelastungen kaum zu erwarten. Vogelarten die hier dennoch potentiell auftreten können, haben sich an die bestehenden Störwirkungen die vom Betriebsgelände der Tierhaltungsanlage und der Biogasanlage ausgehen, gewöhnt.

Mit den geplanten Erweiterungsabsichten sind keine zusätzlichen Störwirkungen zu erwarten, die sich auf Lebensräume mit einer hervorgehobenen Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz auswirken können.

Entsprechend sind keine zusätzlichen schädlichen Umweltauswirkungen durch betriebsbedingte Störreize des Vorhabens zu erwarten.

Die auftretenden Verkehrsbewegungen zu Wartungs- und Kontrollzwecken der Anlagenteile und zum Transport der Input- und Outputstoffe im Bereich der Vorhabenfläche sind vom Umfang her nicht geeignet, erhebliche Beeinträchtigungen von faunistischen Arten hervorzurufen, denn es wird keine relevante Erhöhung des Transportaufkommens zu erwarten sein.

3. Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Die „europäischen Vogelarten“ sind definiert als „in Europa natürlich vorkommende Vogelarten“ im Sinne der Richtlinie 79/409/EWG (Vogelschutz-Richtlinie). Nach Artikel 1 der Vogelschutz-Richtlinie handelt es sich hierbei um alle wild lebenden Vogelarten, die in Europa heimisch sind.

Alle europäischen Vogelarten erlangen pauschal den Schutzstatus einer „besonders geschützten Art“ (vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 13 b, bb BNatSchG). Darüber hinaus werden einige dieser Arten zugleich als „streng geschützte Arten“ ausgewiesen (vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 14 c i. V. m. § 54 Abs. 2 BNatSchG).

Für alle europäischen Vogelarten sind nach den Vorgaben des Artikels 5 der Vogelschutz-Richtlinie das absichtliche Töten und Fangen, die Zerstörung oder Beschädigung von Nestern und Eiern sowie jegliche Störung während der Brut- und Aufzuchtzeit grundsätzlich verboten.

Ebenso sind die Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG wirksam. Entsprechend gilt auch das Verbot, die europäischen Vogelarten an ihren Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten durch Aufsuchen, Fotografieren, Filmen oder ähnliche Handlungen zu stören.

Der Eingriffsraum ist dem Betriebsgelände der bestandsgeschützten Biogasanlage zuzuordnen. Die Flächen werden regelmäßig mit schweren landwirtschaftlichen Maschinen befahren.

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

Für das Vorhaben ist von einer Verbotsverletzung auszugehen, wenn der Bau der geplanten Anlagenteile voraussehbar zur Tötung von Exemplaren einer Art führt.

Weiterhin können Verbotsverletzungen nicht ausgeschlossen werden, wenn durch den vorhabenbedingten Lebensraumverlust dort lebende Individuen oder Entwicklungsformen einer Art getötet werden.

Als Entwicklungsformen sind alle Lebensstadien einer Art anzusehen, die zur Art-erhaltung beitragen können, so z. B. lebensfähige Eier.

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Als Beschädigung und Zerstörung ist jede Einwirkung zu verstehen, die die Funktion einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte erheblich beeinträchtigen kann. Entscheidend ist der konkrete Standortbezug, das heißt die unmittelbare Flächeninanspruchnahme von möglichen Brutrevieren mit variablen Niststätten von europäischen Vogelarten.

Beurteilung drohender Verstöße gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 u. 3 BNatSchG

Bisher nicht bebaute Teilflächen des Geltungsbereiches weisen einen sehr geringen Natürlichkeitsgrad auf. Die im Plangebiet bestehende Siedlungshecke unterliegt bereits mehreren unquantifizierbaren Störwirkungen die vom Betriebsgelände der Tierhaltungsanlage, der Biogasanlage und der angrenzenden Gemeindestraße ausgehen. Trotz dieser ungünstigen Lebensraumbedingungen und der bestehenden Störwirkungen ist nicht vollständig auszuschließen, dass auch diese Areale als **potenzielles Nahrungs- und Bruthabitat für wenige europäische Vogelarten** dienen können.

Das Vorkommen von festen Niststätten störungsempfindlicher Großvogelarten im Einflussbereich des Vorhabens konnte nicht nachgewiesen werden.

Um einen Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 u. 3 BNatSchG zu vermeiden, ist eine **Bauzeitenregelung** vorzusehen. Sofern die geplante Baumaßnahme außerhalb der Brutperiode beginnt, ist eine physische Beeinträchtigung von europäischen Vogelarten und deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszuschließen.

Anhaltspunkte für eine signifikante Erhöhung der Mortalitätsrate der europäischen Vogelarten im Plangebiet über das allgemeine Lebensrisiko hinaus sind damit auszuschließen.

Artengruppe: Brutvögel des Offenlandes**(vorwiegend einmalig genutzte Brutstandorte/variable Niststätten)**

Untersucht wurden:

Grauammer (*Emberiza calandra*), Feldlerche (*Alauda arvensis*), Schafstelze (*Motacilla flava*) und Wachtel (*Coturnix coturnix*)**Schutzstatus** Art. 1 europäische Vogelschutzrichtlinie**Bestandsdarstellung****Kurzbeschreibung Autökologie und Verbreitung:**

- typische Vogelarten der trockenen, überwiegend offenen, gut durchsonnten Habitaten mit spärlicher Vegetation
- jährlich neuer Nestbau
- Gehölze werden als Sitzwarte, Ruhe- und Rückzugsraum, und Nahrungshabitat genutzt
- Ruderalflächen werden als Brutplatz genutzt

Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern:

- in Mecklenburg-Vorpommern weit verbreitet, stabile Bestände, geringe Störepfindlichkeit und Fluchtdistanz

Gefährdungsursachen:

Beseitigung von Bruthabitaten / Lebensräumen

Vorkommen im Untersuchungsraum nachgewiesen potenziell vorkommend**Beschreibung der Vorkommen im Untersuchungsraum**

Im geplanten sonstigen Sondergebiet befinden sich keine Habitatstrukturen die sich als Lebens- und Rückzugsraum für Brutvögel des Offenlandartes eignen. Im Süden grenzen intensiv genutzte Ackerflächen und Grünland an den Vorhabenstandort an. Diese Flächen können Offenlandarten als Bruthabitat dienen. Im Untersuchungsraum befinden sich geeignete Ausweichhabitate.

Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustandes

Keine konkrete Eingrenzung der lokalen Population möglich, als Anhaltspunkt dient der im Umweltbericht gewählte Untersuchungsradius

Habitatqualität: suboptimal

Beeinträchtigungen: - vorrangig während der Bauphase durch Beunruhigung

Erhaltungszustand: A

Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen**

- Umweltbericht sieht Vermeidungsmaßnahmen vor
- Baubeginn außerhalb der Brutzeit,
- eng aneinander liegende, ineinander übergehende Bauereignisse

vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

- nicht erforderlich

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):**Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen**

- Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an
- Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an

Begründung:

Vermeidung durch Bauzeitenregelung ist möglich

Verbotstatbestand: ist nicht erfüllt

Artengruppe: Brutvögel des Offenlandes*(vorwiegend einmalig genutzte Brutstandorte/variable Niststätten)*

Untersucht wurden:

Grauammer (*Emberiza calandra*), Feldlerche (*Alauda arvensis*), Schafstelze (*Motacilla flava*) und Wachtel (*Coturnix coturnix*)**Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG****Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten**

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Begründung:

- Keine Zerstörung von Lebensräumen
- Die lokale Populationen der untersuchten Arten weisen einen guten Erhaltungszustand auf.
- Revierverluste können auf umliegenden Freiflächen ausgeglichen werden

Verbotstatbestand: ist nicht erfüllt**Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):**

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. Im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Begründung:

Der Eingriff beschränkt sich auf ein sehr kleinräumiges Areal mit erheblicher Vorbelastung durch die bestehenden Betriebsabläufe der vorhandenen Biogasanlage.

Die im Umfeld der Vorhabenfläche potenziellen Brutstätten der untersuchten Arten erfahren mit der geplanten Realisierung des Vorhabens keine Beeinträchtigung, da die geplanten Baumaßnahmen außerhalb der Brutperiode durchgeführt werden. Eine Beseitigung von Gehölzen die als Nahrungshabitat, Rückzugsraum bzw. Sitzwarte dienen können, ist nicht vorgesehen.

Es ist zu erwarten, dass die potenziell Betroffenen Individuen während der Betriebsphase in ungestörte bisher unbesiedelte Bereiche ausweichen werden. Geeignete Strukturen im Umfeld des Vorhabenortes sind in ausreichendem Umfang vorhanden. Die zusätzlich geplanten Gehölzpflanzungen im südwestlichen Randbereich bieten diesen Arten einen weiteren wichtigen Lebens-, Rückzugsraum und Nahrungshabitat und mindern Störreize die vom Betriebsgelände bereits ausgehen. Die ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungsstätten bleibt in ihrem räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Verbotstatbestand: ist nicht erfüllt**Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

- nicht erforderlich -

Artengruppe: Brutvögel der Gehölze**(vorwiegend einmalig genutzte Brutstandorte / variable Niststätten)**

Untersucht wurden:

Amsel (*Turdus merula*), Fitis (*Phylloscopus trochilus*), Grünfink (*Carduelis chloris*),
Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*)**Schutzstatus** Art. 1 europäische Vogelschutzrichtlinie**Bestandsdarstellung****Kurzbeschreibung Autökologie und Verbreitung:**

- typische Vogelarten der Hecken und Feldgehölze
- jährlich neuer Nestbau
- Gehölze werden als Sitzwarte, Ruhe- und Rückzugsraum Brutplatz und Nahrungshabitat genutzt

Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern:

- in Mecklenburg-Vorpommern weit verbreitet, stabile Bestände, geringe Störempfindlichkeit und Fluchtdistanz

Gefährdungsursachen:

Beseitigung potentieller Bruthabitate/ Lebensräume

Vorkommen im Untersuchungsraum nachgewiesen potentiell vorkommend**Beschreibung der Vorkommen im Untersuchungsraum**

Im Umfeld des Vorhabenstandortes befinden sich geeignete Habitate, wie Feldgehölze und Hecken (Siedlungshecke im Bereich des Vorhabenstandortes, Feldgehölz mit Eschen- und Pappelbeständen etwa 150 m südlich des Vorhabenstandortes)

Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustandes

Keine konkrete Eingrenzung der lokalen Population möglich, als Anhaltspunkt dient der im Umweltbericht gewählte Untersuchungsradius

Habitatqualität: gut

Beeinträchtigungen:

- Beseitigung potentieller Bruthabitate

Erhaltungszustand: A

Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG**Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen**

- Umweltbericht sieht Vermeidungsmaßnahmen vor
- keine Beseitigung von Gehölzen
- Baubeginn außerhalb der Brutzeit,
- eng aneinander liegende, ineinander übergehende Bauereignisse

vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

- nicht erforderlich

Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):

Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

- Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an
- Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an

Begründung:

Durch Bauzeitenregelungen können baubedingte Tötungen von Individuen vermieden werden. Aufgrund der Vorbelastung durch das Betriebsgelände der Biogasanlage, der angrenzenden Tierhaltungsanlage und der Gemeindestraße ist eine signifikante Zunahme der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung nicht zu erwarten. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch bau- oder betriebsbedingte Tötungen ist daher insgesamt nicht zu erwarten.

Artengruppe: Brutvögel der Gehölze*(vorwiegend einmalig genutzte Brutstandorte / variable Niststätten)*

Untersucht wurden:

Amsel (*Turdus merula*), Fitis (*Phylloscopus trochillus*), Grünfink (*Carduelis chloris*),
Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*), Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*)**Verbotstatbestand:** ist nicht erfüllt**Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG****Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten**

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Begründung:

- baubedingte Störungen der untersuchten Arten sind nicht grundsätzlich auszuschließen
- unter Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastungen wirken sich diese Störungen allerdings nicht erheblich auf den Erhaltungszustand der jeweiligen lokalen Population aus.
- Die lokale Populationen der untersuchten Arten weisen einen guten Erhaltungszustand auf.
- Revierverluste sind vorhabenbedingt nicht zu erwarten

Verbotstatbestand: ist nicht erfüllt**Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):**

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Begründung:

Im bau- und anlagenbedingt betroffenen Vorhabenbereich befinden sich keine potenzielle Brutstätten/Fortpflanzungsstätten der untersuchten Arten (eine Revierkartierung wurde nicht durchgeführt). Die im Bereich der Vorhabenfläche bestehende Siedlungshecke kann als ein Lebens- und Rückzugsraum für an Gehölze gebundene Brutvögel dienen. Aufgrund der unmittelbaren Nähe zum Betriebsgelände der Biogasanlage, einer Tierhaltungsanlage und einer Gemeindestraße handelt es sich bei den potenziellen Bruthabitaten jedoch höchstens um suboptimale Standorte, wo der Bruterfolg nur gering ist und die vermutlich nur sporadisch genutzt werden.

Geplante Gehölzpflanzungen im Südwesten des Vorhabenstandortes werden bestehende Störreize, die vom Betriebsgelände der Biogasanlage bereits ausgehen, minimieren. Eine erhebliche Beeinträchtigung auf das etwa 150 m südlich liegende Feldgehölz mit Eschen- und Pappelbeständen ist nicht zu erwarten.

Es ist zu erwarten, dass die potenziell betroffenen Individuen in ungestörte bisher unbesiedelte Bereiche ausweichen werden. Geeignete Strukturen im Umfeld des Vorhabenstandortes sind in ausreichendem Umfang vorhanden. Die ökologische Funktionalität der betroffenen Fortpflanzungsstätten bleibt in ihrem räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Verbotstatbestand: ist nicht erfüllt**Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

- treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

- nicht erforderlich -

4. Gutachterliches Fazit

Artenschutzrechtliche Verbote sind zu berücksichtigen, sofern die Zulassung eines Vorhabens durch einen drohenden Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG gefährdet ist.

Gegenstand dieser artenschutzrechtlichen Bewertung ist es zu prüfen, ob sich die vorhersehbaren Wirkungen mit entsprechenden Empfindlichkeiten der untersuchten Arten überlagern.

Im vorliegenden Fall wurde entsprechend einer mehrstufigen Prüfmatrix untersucht, ob ein drohender Verstoß gegen Artenschutzverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG zwingend zur Unzulässigkeit der am Standort Neperstorf geplanten Erweiterung der bestandsgeschützten Biogasanlage führt.

Für die Artengruppen Weichtiere, Libellen, Käfer, Falter, Meeres- und Landsäu-ger, Schmetterlinge, Amphibien, Reptilien, Fische, und Gefäßpflanzen konnte eine Betroffenheit im Rahmen der Relevanzprüfung ausgeschlossen werden.

Einen erhöhten Untersuchungsbedarf ergab sich für europäische Vogelarten. Das Vorkommen von Brutvögeln mit variablen Niststätten sowie von Brutvögeln der Gehölze ist für das Umfeld des Vorhabenstandortes aufgrund der vom bestehenden Betriebsgelände ausgehenden Störwirkungen nur gering wahrscheinlich, jedoch nicht gänzlich auszuschließen.

Im Ergebnis der Untersuchungen konnten für alle potentiell durch die Umsetzung der Planinhalte betroffenen Europäischen Vogelarten unter der Voraussetzung der Einhaltung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen die Verletzung der Verbote gemäß § 44 (1) BNatSchG ausgeschlossen werden.

Die Artenzusammensetzung und Artendichte werden keinen relevanten Änderungen unterliegen.

Die geplante Erweiterung einer bestehenden Biogasanlage ist mit den artenschutzrechtlichen Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes vereinbar.

Für den vorliegenden Bebauungsplanentwurf verlangt der Gesetzgeber die Prüfung der Vollzugsfähigkeit der getroffenen Festsetzungen. Ein Verstoß gegen § 1 Abs. 3 Satz 1 BauGB (Vollzugsunfähigkeit) liegt vor, wenn nicht überwindbare artenschutzrechtliche Hindernisse entgegenstehen – dies ist vorliegend nicht der Fall.

Literaturverzeichnis

ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN - ABBO (2001): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur & Text, Rangsdorf.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ – BFN (2007): Rangekarten der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in Deutschland. Nationaler Bericht 2007 – Bewertung der FFH-Arten. Internetquelle: www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html.

EISENBAHN BUNDESAMT (2008): Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebebahnen. Stand April 2008, Teil V: Behandlung besonders und streng geschützter Arten in der eisenbahnrechtlichen Planfeststellung. Neubearbeitung. Bearbeitet von E. Roll, K. Fuchs, C. Hauke & B. Walter (Arbeitsgruppe „Umweltleitfaden“).

EU-KOMMISSION (2006): Guidance-Document on the strict protection of animal species of community interest provided by the Habitats Directive 92/43/EEC, Draft Version 5. April 2006.

EUROPEAN COMMISSION (2006): Guidance document on the strict protection of animal species of community interest provided by the 'Habitats' Directive 92/43/EEC. Draft-Version 5 (April 2006). – 68 S., Brüssel.

FROELICH & SPORBECK (2010): Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern. Hauptmodul Planfeststellung / Genehmigung. Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, Stand: 20.9.2010.

LANA (2009): Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht. Beschlossen auf der 93. LANA-Sitzung am 29.05.2006. mit Beschluss der Umweltministerkonferenz vom 6.06.2007 für das Umlaufverfahren Nr. 23/2007, laufende Fortschreibung im Jahr 2009.

FROELICH & SPORBECK (2009): Arbeitshilfe Artenschutz und Bebauungsplanung Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Infrastruktur und Raumordnung des Landes Brandenburg, Stand: 13.01.2009

OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNERN – STMI (2007): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP). Fassung mit Stand 12/2007.

12. AUSGLEICHSBILANZIERUNG als gesonderter Teil der Begründung

BEBAUUNGSPLAN NR. 7 „BIOGASANLAGE NEPERSTORF“

DER GEMEINDE JESENDORF

1. Einführung

In südlicher Randlage der Ortschaft Neperstorf, angrenzend an das Betriebsgelände einer Tierhaltungsanlage, wird eine Biogasanlage mit einer elektrischen Leistung von 0,5 MW_{el} betrieben. Geplant ist die Erweiterung des Biogasproduktionsstandortes.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 7 „Biogasanlage Neperstorf“ soll für das Betriebsgelände zum einen der bauliche Bestand festgeschrieben und zum anderen die planungsrechtliche Voraussetzung für eine Leistungserhöhung des am Vorhabenstandort bestehenden Blockheizkraftwerks geschaffen werden. Zusätzlich wird eine Fläche für ein zusätzliches Gärrestlager vorgehalten.

Durch die Gemeindevertretung der Gemeinde Jesendorf wurde in öffentlicher Sitzung am 23.08.2012 der Beschluss über die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 7 „Biogasanlage Neperstorf“ gefasst.

Die Eingriffsvermeidung hat Vorrang vor der Minimierung, vor dem Ausgleich von Eingriffen und letztlich vor dem Ersatz der Eingriffsfolgen.

Insofern ist im Rahmen der Bebauungsplanung die Notwendigkeit der geplanten Maßnahme bzw. die Notwendigkeit der Art der Umsetzung zu prüfen.

Vermeidbare Eingriffe bzw. deren Folgen wurden ausgeschlossen. Unvermeidbare Eingriffe sind auf das notwendige Maß zu minimieren. Verbleibende Folgen des Eingriffs auf die Funktionen des Natur- und Landschaftshaushaltes sind auszugleichen bzw. im erforderlichen Umfang zu ersetzen.

In Abhängigkeit geplanter Neuversiegelungen ist es unerlässlich, entsprechende Ausgleichsmaßnahmen abzuleiten.

Die im Rahmen des Genehmigungsbescheides für die bestehende Biogasanlage festgelegten Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Vorhabenstandortes wurden bei den geplanten Erweiterungsabsichten berücksichtigt und in das Planungskonzept integriert. Die Anlage einer 610 m² großen Heckenstruktur, aus heimischen Baum- und Straucharten, zur Minimierung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist somit weiterhin gewährleistet.

2. Planungsgrundlagen

2.1 Gesetzliche Grundlagen

Neben den gebietsspezifischen Rechtsgrundlagen gelten folgende Landes- und Bundesgesetzgebungen bei der Umsetzung des benannten Bauvorhabens:

- **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege** (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) in der Fassung vom 29. Juli 2009, BGBl. I S. 2542 (in Kraft seit dem 1. März 2010), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)
- **Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes** (Naturschutzausführungsgesetz NatSchAG M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.02.2010 (GVOBl. M-V S. 66), zuletzt geändert durch Artikel 14 des Gesetzes vom 12. Juli 2010 (GVOBl. M-V S. 383, 395)
- **Hinweise zur Eingriffsregelung**, Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, Heft 3/1999)

A Kurzbeschreibung der geplanten Baumaßnahme

Bestand:

Der Vorhabenstandort befindet sich im südöstlichen Randbereich der Ortslage Neperstorf und grenzt an das Betriebsgelände einer Tierhaltungsanlage.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst das Betriebsgelände einer bestehenden Biogasanlage im Außenbereich, angrenzend an das Betriebsgelände einer bestandsgeschützten Tierhaltungsanlage. Neben den bereits bestehenden Anlagenteilen der Biogasanlage bestimmen landwirtschaftliche Zweckbauten, Siloflächen, befestigte Verkehrsflächen und intensiv genutzte Ackerflächen den Planungsraum und seine Umgebung.

Eine Siedlungshecke aus heimischen Gehölzen verläuft nordöstlich durch das Plangebiet und trennt die baulichen Anlagenteile der Biogasproduktion von der Silagelagerfläche.

Das Plangebiet wird von einem Betonplattenweg in Nord-Süd-Ausrichtung durchzogen. Er wird beidseitig von jungen Bäumen gesäumt.

Die derzeit unversiegelten Flächen im Plangebiet unterliegen einer regelmäßigen Befahrung mit schweren landwirtschaftlichen Maschinen oder dienen zeitweise als Lagerfläche. Ein Vegetationsdecke ist hier nicht vorhanden.

Die im Außenbereich geplante Sondergebietsfläche nimmt ausschließlich Flächen des Betriebsgeländes der vorhandenen Biogasanlage in Anspruch.

Entlang der nördlichen und nordöstlichen Geltungsbereichsgrenze verläuft ein Betonplattenweg durch das Plangebiet. Er wird teilweise von jungen Bäumen gesäumt.

Südwestlich und östlich der Silagelagerfläche verläuft eine etwa 8 m breite Siedlungshecke aus heimischen Gehölzen und trennt die baulichen Anlagenteile der Biogasproduktion von der Silagelagerfläche. Auf einer Teilfläche wird die Siedlungshecke durch einen teilversiegelten Weg unterbrochen.

Das Betriebsgelände der Biogasanlage wird ausgehend von der südöstlich des Plangebietes verlaufenden Dorfstraße erschlossen.

Der überwiegende Flächenanteil des geplanten Sondergebietes ist dem **Biotop-typ 14.5.6 - sonstiges landwirtschaftliches Betriebsgelände** – zuzuordnen und entspricht damit der **Wertstufe 0**.

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens für die am Vorhabenstandort bestehende Biogasanlage, wurde für den südwestlichen Teil des Betriebsgeländes (zwischen geplanter Heckenpflanzung und Verkehrsfläche) die Entwicklung eines Artenreichen Zierrasens (*PEG - 13.3.1*) in einem Umfang von 2.138 m² und mit einer zu erreichenden Wertstufe 1 festgelegt.

Diese Fläche wird zukünftig dem sonstigen Sondergebiet Energiegewinnung aus Biomasse zugeordnet.

Da aufgrund der Nähe zum Betriebsgelände des Biogasproduktionsstandortes ausschließlich Funktionen mit allgemeiner Bedeutung betroffen sind, ist hier der untere Zahlenwert der Bemessungsspanne bei der Bewertung der Kompensationsanfordernisse zu berücksichtigen (**K = 1**).

Planung:

Die **Sondergebietsflächen** im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind mit einer Gesamtfläche von **13.343 m²** anzusetzen.

Abweichend von der Obergrenze nach § 17 BauNVO wurde für das Sondergebiet eine Grundflächenzahl von 0,52 festgesetzt. Durch diese Festsetzung dürfen maximal 6.938 m² versiegelt werden.

Unter Berücksichtigung der vorhandenen versiegelten Verkehrsflächen und Anlagenteile der bestehenden Biogasanlage von 5.718 m² (Bestand) im Bereich des geplanten SO EB ergibt sich eine verbleibende Eingriffsfläche von 1.220 m².

Der Abstand des Flächenschwerpunktes des Vorhabens zu Störquellen bzw. vorbelasteten Bereichen (hier angrenzende Kreisstraße, vorhandener Tierhaltungsbetrieb) beträgt weniger als 50 m.

Damit beträgt der **Freiraumbeeinträchtigungsfaktor** für die o. g. Maßnahme **F = 0,75**.

Im Ergebnis sind für den direkten Flächenverlust von **1.220 m²** mit Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren. Die Bewertung in Abhängigkeit des Versiegelungsgrades erfolgt unter Punkt **B** dieser Unterlage.

B Eingriffsbewertung und Ermittlung des Kompensationsbedarfes

1 Kompensationserfordernis aufgrund betroffener Biotoptypen

1.1 Biotopbeseitigung mit Flächenversiegelung (Totalverlust)

Biotoptyp	Flächenverbrauch	Wertstufe	$A = [(K + Z) \cdot F] \cdot W *$	Kompensationsbedarf
13.3.1 Artenreicher Zierrasen	1.220 m ²	1.	$[1+0,5] \cdot 0,75] \cdot 1 = 1,125$	1.373 m²
Summe aller erforderlichen Kompensationsflächenäquivalente:				1.373 m²

* Anpassungsfaktor = ([Kompensationserfordernis + Zuschlag Versiegelung] · Freiraumbeeinträchtigungsfaktor) · Wirkfaktor

Der **Wirkfaktor** im unmittelbaren Baufeld wurde aufgrund der geplanten Versiegelung mit $W = 1$ gewählt.

1.2 Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von 16.718 m². Davon wurden 13.343 m² als sonstiges Sondergebiet festgesetzt.

Aufgrund der Grundflächenzahl ist im Bereich des Sondergebietes eine Vollversiegelung von 6.938 m² möglich. Abzüglich der vorhandenen Versiegelung durch die bestehenden baulichen Anlagen und Verkehrsflächen verbleiben 1.220 m² die zukünftig versiegelt werden können.

In der Ausgleichsbilanzierung zum Genehmigungsverfahren zur bestehenden Biogasanlage wurde zwischen der geplanten Heckenpflanzung und der Verkehrsfläche für eine Fläche von 2.138 m² die Entwicklung eines artenreichen Zierrasens vorgesehen. Abzüglich der zusätzlich möglichen Versiegelung von 1.220 m² verbleiben 918 m² die zukünftig noch diesem Biotoptyp zuzuordnen sind.

Die Vorhabenflächen zwischen den Biogasbehältern und der Verkehrsfläche wurden in einem Umfang von 950 m² dem Biotoptyp **14.5.6 Sonstige landwirtschaftliche Betriebsanlage (ODS)** zugeordnet.

Innerhalb des Sonstigen Sondergebietes SO EB dürfen 48 % (6.405 m²) nicht versiegelt werden.

Aufgrund des derzeitigen Erscheinungsbildes sind die verbleibenden Flächen (5.537 m²) des geplanten sonstigen Sondergebietes dem Biotoptyp **14.5.6 Sonstige landwirtschaftliche Betriebsanlage (ODS)** zuzuordnen.

Hier bleibt die derzeitige Funktion als Betriebsgelände der Biogasanlage weiterhin erhalten.

1.3 Biotopbeeinträchtigungen (mittelbare Wirkung)

Mittelbare Wirkungen des o.g. Vorhabens auf hochwertigere Biotopstrukturen könnten die vorhandene Siedlungshecke im Bereich des Vorhabenstandortes berühren.

Jedoch unterliegt dieser Biotop bereits den unquantifizierbaren Störreizen, die vom Betrieb der Biogasanlage und der angrenzenden Tierhaltungsanlage ausgehen.

Mit den geplanten Erweiterungsabsichten sind keine zusätzlichen betriebsbedingten Wirkungen wie stoffliche Immissionen zu erwarten, die sich nachteilig auf die Siedlungshecke auswirken können.

Es kann jedoch nicht von vornherein ausgeschlossen werden, dass die Siedlungshecke als Lebens- und Rückzugsraum von europäischen Vogelarten (insbesondere Brutvögel der Gehölze) genutzt wird.

Durch die Vorprägung des Plangebietsumfeldes, die bestehenden Reize die von dem Betriebsgelände der Biogasanlage, der Tierhaltungsanlage und der westlich verlaufenden Gemeindestraße ausgehen, ist die Empfindlichkeit der potenziell vorkommenden europäischen Vogelarten als gering einzuschätzen.

Bei der Siedlungshecke handelt es sich somit um einen suboptimalen Standorten wo der Bruterfolg wenn nur gering ist.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Lärmimmissionen und visuelle Störwirkungen während der Bauphase, die zu einer Aufgabe der Fortpflanzungsstätte und somit zum Eintreten des Verbotstatbestandes des § 44 Abs. 1 BNatSchG führen könnten, wurde eine Bauzeitenregelung empfohlen.

Betriebsbedingte Störwirkungen können durch Lichtreize sowie durch die Anwesenheit von Betriebspersonal ausgehen.

Der Vorhabenstandort unterliegt bereits den unquantifizierbaren Störreizen der bestehenden Biogasanlage. Mit den geplanten Erweiterungsabsichten sind keine zusätzlichen Störwirkungen zu erwarten, die sich auf Lebensräume mit einer hervorgehobenen Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz auswirken können.

Europäische Vogelarten, die die bestehende Siedlungshecke als Lebens- und Rückzugsraum nutzen haben sich an die bestehenden Störwirkungen, die vom Betriebsgelände der Biogasanlage bereits ausgehen, gewöhnt.

2 Berücksichtigung von landschaftlichen Freiräumen

2.1 Vorkommen von landschaftlichen Freiräumen mit der Wertstufe 4

- nicht vorhanden -

2.2 Vorkommen von landschaftlichen Freiräumen mit der Wertstufe 3 bzw. mit überdurchschnittlichem Natürlichkeitsgrad

- nicht vorhanden -

3 Berücksichtigung von faunistischen Sonderfunktionen

3.1 Vorkommen von Arten mit großen Raumansprüchen

- nicht vorhanden -

3.2 Vorkommen gefährdeter Tierpopulationen

- nicht vorhanden -

3.3 allgemeine Beeinträchtigungen von Schutzgebieten

- nicht vorhanden -

4 Berücksichtigung von abiotischen Sonderfunktionen

4.1 Boden

- nicht vorhanden -

4.2 Wasser

- nicht vorhanden -

4.3 Klima / Luft

- nicht vorhanden -

5 Berücksichtigung von Sonderfunktionen des Landschaftsbildes

Die vorhandene Tierhaltungsanlage nordwestlich des Vorhabenstandortes sowie die bestehende Biogasanlage, die Gemeindestraße im Osten verursachen Vorbelastungen des Landschaftsbildes.

Die maximale Oberkante der zu errichtenden baulichen Anlagen wurde im Bebauungsplan (Planzeichnung Teil A) baufeldbezogen beschränkt.

Der Vorhabenstandort wurde einer bereits bestehenden Biogasanlage sowie dem östlich angrenzenden Tierhaltungsbetrieb zugeordnet.

Mit zunehmender Entfernung werden die geplanten baulichen Anlagen mit den bestehenden baulichen Anlagen zu einer Einheit verschmelzen.

Eine geplante Heckenpflanzung im Süden wird den Vorhabenstandort zur offenen Landschaft nahezu vollständig eingrünen.

Im Nordosten minimieren die bestehenden Jungbäume eine Beeinträchtigung des Ortsbildes.

Resultierend ist keine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes über das bestehende Maß hinaus zu erwarten.

6 Gesamtbedarf an Kompensationsflächen

von 1.1	⇒	1.373 m ²
von 1.2	⇒	0
von 1.3	⇒	0
Gesamtsumme:		1.373 m²

C geplante Ausgleichsmaßnahmen

C 1 Gehölzpflanzung

Innerhalb des Geltungsbereichs soll die ausgewiesene Maßnahmefläche A auf einer Fläche von 800 m² mit heimischen Gehölzen bepflanzt werden.

Unter Punkt 4.1 des Genehmigungsbescheides zur bestehenden Biogasanlage wurde als Ausgleich für den mit der Realisierung und den Betrieb der Biogasanlage verbundene Eingriff die Anpflanzung einer 610 m² großen Heckenstruktur aus einheimischen und standortgerechten Gehölzen zur Eingrünung des Betriebsgeländes gefordert.

Die Maßnahme wird mit der vorliegenden Planung im Geltungsbereich neu geordnet und um weitere Gehölzpflanzungen ergänzt.

Solche Gehölzstrukturen bieten besonders in Bereichen, die einen hohen Nutzungsdruck, unterliegen eine ökologische Nische für Insekten, Kleinlebewesen und Vögel. Bäume als Überhälter bieten nach ausreichender Entwicklung einen hervorragenden Sichtschutz gegenüber der sich im Nordosten anschließenden Landschaft.

Grundvoraussetzung für die Umsetzung der geplanten Pflanzungen ist die Einhaltung gewisser Anforderungen an Qualität und Schutz während und nach der Ausführung.

Bei der Pflanzgüte der Sträucher sind Richtwerte von 60/100 cm zu beachten. Neben der Anwuchspflege ist eine mindestens dreijährige Entwicklungspflege abzusichern. Auf Düngung ist vollständig zu verzichten.

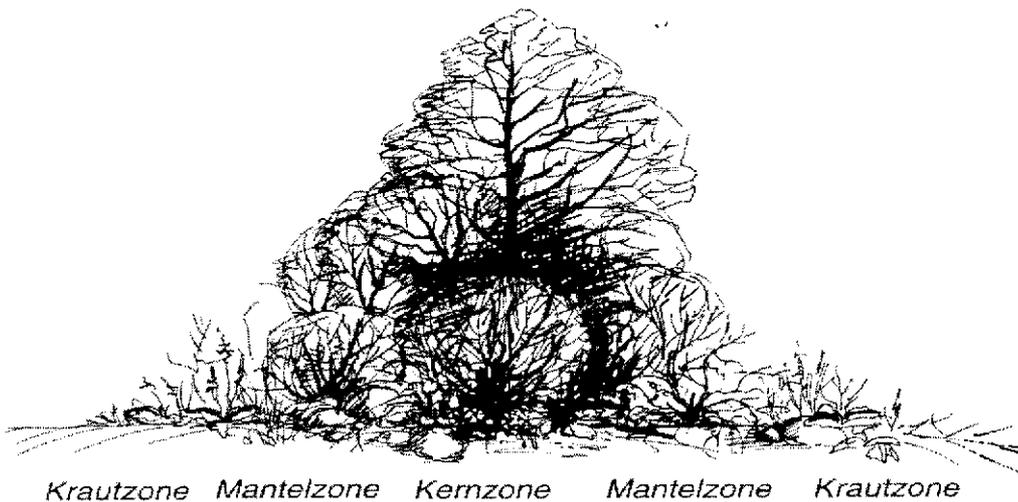
Eine Bewässerung der Pflanzen im Bedarfsfall ist allerdings unbedingt notwendig, um eine gesunde Entwicklung zu garantieren. Das Pflanzgut ist mehrreihig, versetzt mit stufigem Querschnitt, anzuordnen (siehe Querschnittsdarstellung).

Als Empfehlung sind dabei folgende Sträucher zu nennen:

dtsh./botan. Name	Güte	Pflanzdichte	Anteil in Gesamtfläche
Eberesche / <i>Sorbus aucuparia</i>	HEI 2xV OB 150-200	1 je 2,5 m ²	5 %
Wild-Apfel/ <i>Malus sylvestris</i>	HEI 2xV CO 150-175	1 je 2,5 m ²	10 %
Weinrose/ <i>Rosa rubiginosa</i>	STR 2xV CO 60-100	1 je 1 m ²	10 %
Filzrose/ <i>Rosa tomentosa</i>	STR 2xV CO 60-100	1 je 1 m ²	5 %
Hunds-Rose/ <i>Rosa canina</i>	STR 2xV CO 60-100	1 je 1 m ²	10 %
Gem. Hartriegel/ <i>Cornus sanguinea</i>	STR 2xV CO 60-100	1 je 1 m ²	10 %
Kreuzdorn/ <i>Rhamnus catharticus</i>	STR 2xV CO 60-100	1 je 1 m ²	5 %
Haselnuss/ <i>Corylus avellana</i>	STR 2xV CO 60-100	1 je 1 m ²	10 %
Schwarzdorn/ <i>Prunus spinosa</i>	STR 2xV CO 60-100	1 je 1 m ²	15 %
Weißdorn/ <i>Crataegus spec.</i>	STR 2xV CO 60-100	1 je 1 m ²	20 %

Umfang: **800 m²** (abzüglich der bereits festgelegten Ausgleichspflanzungen zum Genehmigungsbescheid der bestehenden Biogasanlage verbleiben **190 m²** als anrechenbare Fläche)
Wertstufe: **2**
Leistungsfaktor: **0,75**

Beispiel für einen stufigen Heckenaufbau:¹



¹ Abbildung nach „Hecken in Mecklenburg-Vorpommern“, Umweltministerium M-V, 2002

C2 Baumpflanzungen außerhalb des Geltungsbereichs

Entlang der gemeindlichen Straße sollen 28 Bäume als baumreihe gepflanzt werden.

Folgende Arten sollen zur Pflanzung berücksichtigt werden:

Tilia cordata – Winter-Linde

Acer campestre – Feldahorn

Nach ausreichender Entwicklung und Pflege stellen diese Baumpflanzungen einen vielseitigen Lebensraum für zahlreiche Artengruppen (Vögel, Insekten) dar. Sie dienen als Rückzugs- und Schutzraum.

Zur Berechnung der Kompensationsäquivalente werden für einheimische, standortgerechte Laubbäume jeweils 25 m² angesetzt. Bei insgesamt 28 Bäumen ergibt sich eine anrechenbare Fläche von 700 m².

Die Pflanzgüte der Bäume sollte H 3xV mit Ballen, 18-20 cm nicht unterschreiten. Hinzu kommt der Bedarf an mehr als 12 m² unversiegeltem Wurzelraum und Abständen zwischen den Bäumen von mindestens 8 m.

Durch Mindestabstände zu Verkehrsflächen, ausreichende Pfahlsicherung (Dreibock), Wildverbisschutz aus Drahtzäunen oder Schälenschutz sowie eine den Anforderungen entsprechende Anwuchs- und Entwicklungspflege bis drei Jahre nach der Pflanzung wird der Erfolg der Baumpflanzungen abgesichert.

Damit ergeben sich folgende Äquivalenzflächen im Rahmen des Ausgleichs für geplante Versiegelungen:

Ausgleichsmaßnahme	Fläche in m ²	erreichbare Wertstufe	Kompensationszahl	Leistungsfaktor **	$\ddot{A} = F \cdot (K+Z) \cdot L$
C 1 Gehölzpflanzung	190	2	2	0,75	285 m²
C 2 Baumpflanzungen außerhalb des Geltungsbereichs	700 m ² entspricht 28 Baumpflanzungen	2	2	0,8	1.120 m²
Gesamtumfang als Flächenäquivalent für Kompensation					1.405 m²

** Leistungsfaktor $L = 1 - \text{Wirkfaktor}$ ($W = 0,05$ bis $0,5$ für Kompensationsflächen je nach Eingriffsnähe), außerhalb des Einflussbereichs des Eingriffs gilt $L = 1$

(Der Zuschlag Z ist ausnahmsweise in Ansatz zu bringen bei Entsiegelungen mit $Z = 0,5$ und bei Entsiegelungen von Hochbauten in wertvollen Landschaftsräumen mit $Z = 1,0$)

2. Bilanzierung

Bedarf (=Bestand)	Planung
Kompensationsflächenäquivalent bestehend aus 1.1 als Gesamtbetrag für multifunktionalen Kompensationsbedarf	Kompensationsflächenäquivalent der geplanten Ausgleichsmaßnahmen bestehend aus der Maßnahmen C1 als Gesamtbetrag für multifunktionale Kompensation
Gesamtbilanz	
Flächenäquivalent (Bedarf) 1.373 m²	Flächenäquivalent (Planung) 1.405 m²

Der Eingriff kann durch die unter C aufgeführten Maßnahmen derzeit vollständig kompensiert werden.

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

Immissionsschutz-Gutachten

Schalltechnische Untersuchung zur Änderung und Erweiterung einer Biogasanlage in Neperstorf

Auftraggeber	Ingenieurbüro Berger & Colosser GmbH & Co. KG Goethestraße 2 18055 Rostock
Schallimmissionsprognose	Nr. 12 0322 13B Stand Februar 2013; letzte Änderung April 2013
Verfasser	Dipl.-Ing. Christian Heicke
Umfang	Textteil 33 Seiten Anhang 25 Seiten
Ausfertigung	4 von 4

Studie Abfallbehandlung	Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Anlagen zur Abfallbehandlung und -verwertung sowie Kläranlagen, Hessische Landesanstalt für Umwelt und Geologie, Lärmschutz in Hessen, Heft Nr. 1, 2002
Erlass MV	Hinweise zur Genehmigung und Überwachung von Biogasanlagen in Mecklenburg-Vorpommern, Erlass des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Tourismus vom 30.09.2009, zuletzt geändert am 31.08.2012

Informationen und Unterlagen wurden zur Verfügung gestellt durch:

- Biogas Neperstorf UG (haftungsbeschränkt) & Co. KG,
- Ingenieurbüro Berger & Colosser GmbH & Co. KG,
- Baukonzept Neubrandenburg GmbH,
- Schnell Motoren AG.

Weitere Grundlagen:

- Schallimmissionsgutachten von der LMS GmbH vom 24. März 2010 (für den Bestand).

Ein Orts- und Messtermin wurde am 15. April 2013 durchgeführt.



2 Veranlassung und Aufgabenstellung

Gegenstand des vorliegenden schalltechnischen Gutachtens ist die von der Biogas Neperstorf UG (haftungsbeschränkt) & Co. KG geplante Änderung und Erweiterung einer Biogasanlage auf dem Grundstück Gemarkung Neperstorf, Flur 1, Flurstücke 204/1, 205/1, 224/2, 377/4, 201, 205/2, 224/1, 225/1 und 377/3 in 19417 Jesendorf OT Neperstorf. Die bestehende Biogasanlage soll nach Südwesten hin baulich erweitert werden. Der Standort der Anlage befindet sich in der Nachbarschaft zu einem bestehenden Tierhaltungsbetrieb. Das Umfeld ist überwiegend durch landwirtschaftlich genutzte Flächen geprägt; die nächstgelegenen schutzbedürftigen Wohnnutzungen liegen nordöstlich in einem Abstand von ca. 200 m (gemessen ab Standort des vorhandenen BHKW). Die Änderung und Erweiterung der Biogasanlage beinhaltet die Erhöhung der BHKW-Leistung (von 499 kW_{el} auf 600 kW_{el}), die Errichtung eines zweiten BHKW (250 kW_{el}) und einer Holztrocknungsanlage. Parallel zum immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren erfolgt eine Bebauungsplan-Aufstellung.

In der unmittelbaren Umgebung des vorgesehenen Anlagenstandortes sind schutzbedürftige Nutzungen vorhanden. Nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz² sind genehmigungsbedürftige und nicht genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen nicht hervorgerufen werden können bzw. verhindert werden, wenn sie nach dem Stand der Technik vermeidbar sind.

Kriterien zur Ermittlung von Geräuschemissionen und Beurteilung, dass die von der geplanten Anlage ausgehenden Geräusche keine schädlichen Umwelteinwirkungen hervorrufen können, sind in der TA Lärm³ definiert.

Für die Genehmigung der geplanten Erweiterung ist ein Nachweis erforderlich, dass der Betrieb der Gesamtanlage die schalltechnischen Anforderungen der TA Lärm einhält. Hierzu wird eine Schallimmissionsprognose erstellt. Sollten die vorgegebenen Anforderungen nicht eingehalten werden, sind geeignete Maßnahmen zur Lärminderung aufzuzeigen.

² Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (BImSchG)
³ Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm)



Die Immissionsgrenzwerte betragen nach der 16. BImSchV in:

Wohngebieten	tags 59 dB(A)	nachts 49 dB(A)
Mischgebieten	tags 64 dB(A)	nachts 54 dB(A)

In Gewerbe- und Industriegebieten sind die Geräusche des An- und Abfahrverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen nicht zu betrachten.



4 Beschreibung des Vorhabens

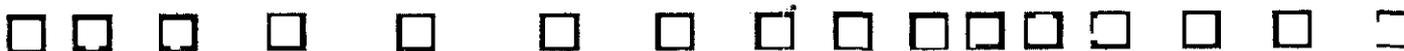
Die Erzeugung von Biogas erfolgt in einem einstufigen Verfahren mit Hilfe zweier Durchlaufreaktoren (Fermenter) unter Zufuhr von Wirtschaftsdünger und nachwachsenden Rohstoffen (NaWaRo) im mesophilen Temperaturbereich bei ca. 37 °C.

Die Inputstoffe kommen aus dem landwirtschaftlichen Betrieb Jöhnk. Die Rindergülle wird mittels Rohrleitungen von dem angrenzenden landwirtschaftlichen Betrieb Jöhnk in die Biogasanlage gepumpt. Der Rindermist wird auf dem landwirtschaftlichen Betrieb Jöhnk gelagert. Zur Lagerung der NaWaRo wird die vorhandene Fahrloanlage genutzt. Die NaWaRo werden an den Anlagenstandort gefahren und in das Silagelager einsiliert.

Entsprechend dem Bedarf werden die NaWaRo und der Rindermist dem Vergärungsprozess im Fermenter zugeführt. Die Beschickung erfolgt mittels Radlader. Der Radlader kippt die NaWaRo und den Rindermist in den Feststoffeintrag. Das Material im Feststoffeintrag wird entsprechend der erforderlichen Menge über Schubboden in die Fermenter eingebracht. Zur Umwälzung des Gärmaterials sind je Behälter Tauchmotorrührwerke installiert. Der entstehende Gärrest wird in einem gasdicht abgedeckten Lagerbehälter zwischengelagert, bis dieser zur Ausbringung abgeholt wird. Das entstehende Biogas wird in zwei BHKW mit einer elektrischen Leistung von 600 kW_{el} (Bestand) und 250 kW_{el} (geplant) verwertet und ins öffentliche Netz eingespeist.

Die anfallende Abwärme der BHKW soll für die geplante Holz Trocknung genutzt werden. Die Wärme wird über ein Lüftungsaggregat in Trocknungscontainer geleitet. Die Trocknungscontainer sind handelsübliche Harken-Container, welche mit einem luftdurchlässigen Doppelboden zur Lufttrocknung aufbereitet wurden. Die Container werden mit einer Wetterschutzfolie abgedeckt, die das ungehinderte Entweichen der Warmluft gewährleistet. Die Trocknungsanlage ist für den Dauerbetrieb ausgelegt und arbeitet mit zwei Trocknungscontainern. Solange die Trocknungsanlage arbeitet, wird in der Regel der Betrieb der BHKW-Notkühler ausgesetzt. Im Rahmen einer konservativen Betrachtung wird der gleichzeitige Betrieb der Trocknungsanlage und der BHKW-Notkühler berücksichtigt.

Die Transportbewegungen zur Abholung des Gärrestes und zur Anlieferung der NaWaRo erfolgen größtenteils nicht regelmäßig, da sie vom Erntezeitraum bzw. den Düngephasen abhängig sind. Erfahrungsgemäß stellt der Erntezeitraum die Zeit mit dem höchsten zu erwartenden Fahraufkommen dar. Bei der vorliegenden Anlagengröße ist witterungsbedingt von einer Dauer von ungefähr 3 - 10 Tagen im Jahr auszugehen. Der Erntezeitraum kann gemäß Ziffer 7.2 TA Lärm als seltene Ereignis (s. Abschnitt 3) betrachtet werden.



$$L_W = L_{p,in} + C_d - R' + 10 \cdot \log\left(\frac{S}{S_0}\right) \quad \text{in dB(A)}$$

Hierbei ist:

- L_w** der Schalleistungspegel der Ersatzschallquelle in dB
- L_{p,in}** der Schalldruckpegel im Abstand von 1 m bis 2 m vor der Innenseite des Außenbauteils oder der Bauteilgruppe in dB
- R'** das Bau-Schalldämm-Maß des jeweiligen Bauteils oder der Bauteilgruppe in dB
- C_d** der Diffusitätstherm für das Innenschallfeld am Bauteil oder an der Bauteilgruppe in dB
- S** die Fläche des Bauteils oder der Bauteilgruppe in m²
- S₀** die Bezugsfläche (1 m²)

Das Bau-Schalldämm-Maß **R'** für eine Bauteilgruppe ergibt sich aus den Kennwerten der einzelnen Bauteile nach folgender Beziehung:

$$R' = -10 \cdot \log\left[\sum_{i=1}^m \frac{S_i}{S} \cdot 10^{-R_i/10} + \sum_{i=m+1}^{m+n} \frac{A_0}{S} \cdot 10^{-D_{n,e,i}/10}\right] \quad \text{dB(A)}$$

Hierbei ist:

- R_i** das Schalldämm-Maß des Bauteils i in dB
- S_i** die Fläche des Bauteils i in m²
- D_{n,e,i}** die Norm-Schallpegeldifferenz des (kleinen) Bauteils i in dB
- A₀** die Bezugsabsorptionsfläche in m² (A₀ = 10 m²)
- m** die Anzahl großer Bauteile in der Bauteilgruppe
- n** die Anzahl kleiner Bauteile in der Bauteilgruppe

Der Wert des Diffusitätstherms **C_d** ist abhängig von der Diffusität des Schallfeldes im Gebäudeinneren und von der raumseitigen Absorption des betrachteten Bauteils oder der Bauteilgruppe in der Gebäudehülle. Der Diffusitätstherm nimmt im vorliegenden Fall den Wert -6 dB an.

Der geplante BHKW-Motor (250 kW_{el}) wird in einem schallgedämmten Container aufgestellt. Gemäß Herstellerangabe beträgt der Innenpegel **L_{pa,in}** im BHKW-Container 99 dB(A). Die Bau-Schalldämm-Maße der Umfassungsbauteile des BHKW-Containers werden gemäß Herstellerangaben wie folgt angesetzt.

Tabelle 4: Bau-Schalldämm-Maße der Umfassungsbauteile des BHKW-Containers

Bauteil	Bau-Schalldämm-Maße R _i in dB							R' _{w,i} in dB
	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	
Dach-, Wand- und Türkonstruktionen								
Stahltrapezblech mit Mineralwolle	10	14	19	27	36	42	39	28

Bei Einsatz anderer Materialien ist die Einhaltung des angesetzten Bau-Schalldämm-Maßes darzulegen.



6 Ermittlung der Immissionen und Diskussion der Untersuchungsergebnisse

6.1 Untersuchte Immissionsorte

Auf der Grundlage eines am 15. April 2013 durchgeführten Ortstermins sowie unter Berücksichtigung der Schallimmissionsprognose für die Bestandsanlage werden im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung die in Abbildung 1 dargestellten Immissionsorte betrachtet.

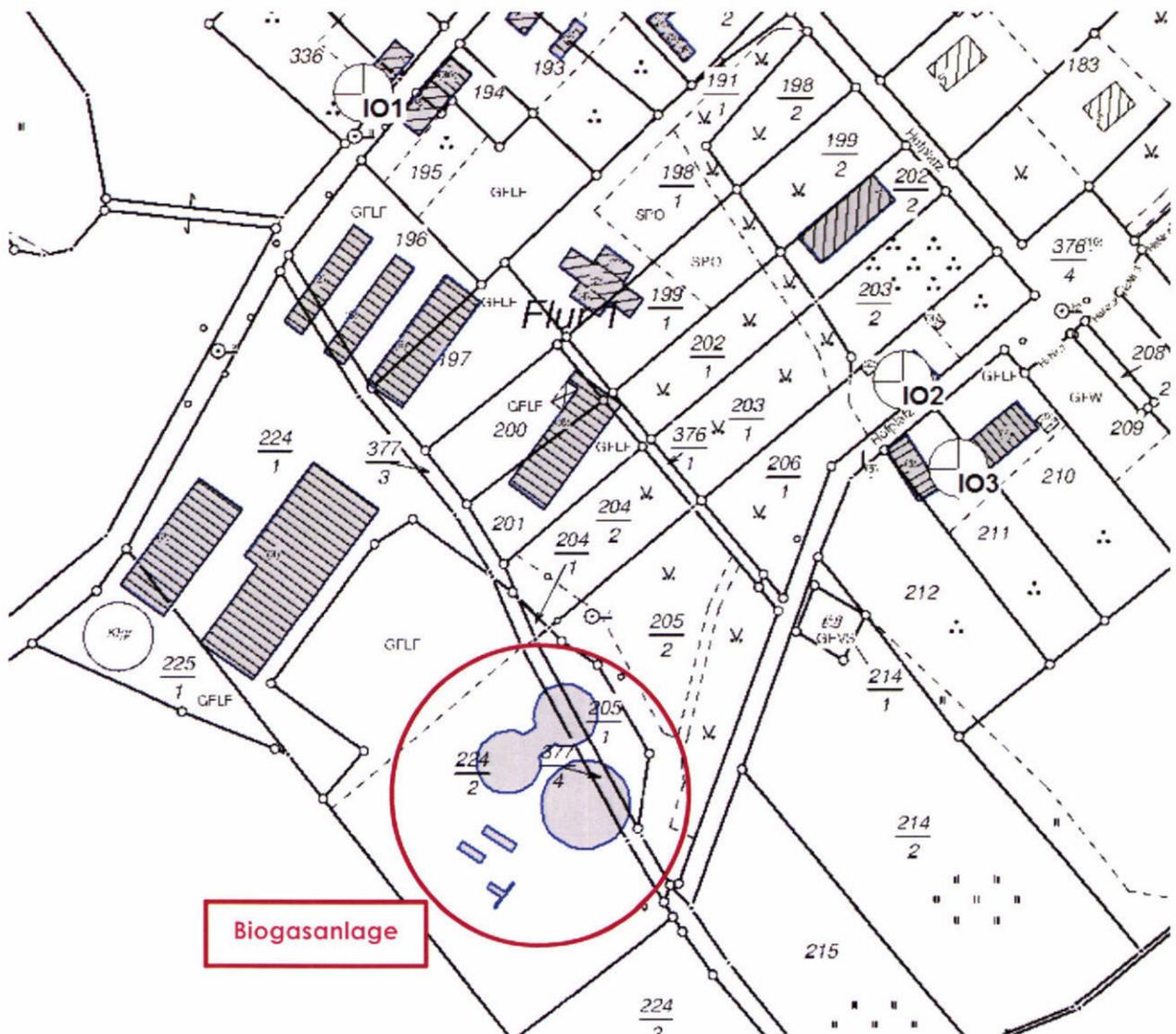


Abbildung 1: Lage der im Rahmen der Schallimmissionsprognose betrachteten Immissionsorte

Spitzenpegel

Die Immissionsrichtwerte für kurzzeitige Schalldruckpegelspitzen (tags $IRW_T +30$ dB; nachts $IRW_N +20$ dB) werden an den untersuchten Immissionsorten deutlich unterschritten.

Betrachtung der Vorbelastung

Aufgrund der Unterschreitung der geltenden Immissionsrichtwerte zur Tages- und Nachtzeit um deutlich mehr als 6 dB kann nach Ziffer 3.2.1 der TA Lärm auf eine Untersuchung der Geräuschvorbelastung verzichtet werden.

6.4 Betrieb innerhalb der Erntezeit

Während des Erntezeitraumes können aufgrund des verstärkten Fahraufkommens höhere Beurteilungspegel erreicht werden. Aufgrund des relativ kurzen Zeitraumes von weniger als 10 Tagen im Jahr und des einmaligen Auftretens kann dieser Zeitraum gemäß Ziffer 7.2 und Ziffer 6.3 TA Lärm beurteilt werden. Für die betrachteten Immissionsorte gelten demnach Immissionsrichtwerte von tags 70 dB(A) und nachts 55 dB(A).

Im vorliegenden Fall werden auf dem Anlagengelände ca. 7.000 t/a nachwachsende Rohstoffe gelagert. Bei einer durchschnittlichen Kapazität von 20 t je Fahrzeug fahren demnach ca. 350 Fahrzeuge während des Erntezeitraumes die Anlage an.

Bei der durchschnittlichen Erntedauer zwischen 3 und 10 Tagen im Jahr ergeben sich maximal ca. 117 Fahrzeuge pro Tag, welche das Betriebsgelände anfahren. Diese Fahrten werden bei der Berechnung der Schallimmissionen zusätzlich zum normalen Betrieb am Tag berücksichtigt. Zudem sind ein bis zwei Fahrzeuge dauerhaft auf der Silagefläche in Betrieb. Der Fahrverkehr hat hierbei ausschließlich im Tageszeitraum von 6⁰⁰ bis 22⁰⁰ Uhr zu erfolgen.

Auf Grundlage der genannten Faktoren ergeben sich für die benachbarten Immissionsorte die in der nachfolgenden Tabelle zusammengefassten Beurteilungspegel.

Tabelle 10: Beurteilungspegel für den Tages- und Nachtzeitraum in der Erntezeit

Immissionsort IO-Nr./ Bezeichnung, Geschoss	IRW_T in dB(A)	$L_{r,T}$ in dB(A)	IRW_N in dB(A)	$L_{r,N}$ in dB(A)
IO1 / Kastanienallee 7, EG	70	41	55	29
IO2 / Hofplatz 8, EG	70	51	55	29
IO3 / Hofplatz 1, 1.OG (DG)	70	44	55	26



Die zulässigen Immissionsrichtwerte für seltene Ereignisse gemäß TA Lärm werden im Erntezeitraum an den untersuchten Immissionsorten zur Tages- sowie zur Nachtzeit unterschritten. Die Unterschreitungen betragen am Tag mindestens 19 dB und nachts mindestens 26 dB. Ebenso werden auch die zur Tages- und Nachtzeit außerhalb des Erntezeitraums geltenden Immissionsrichtwerte weiterhin unterschritten.

Spitzenpegel

Die Immissionsrichtwerte für kurzzeitige Schalldruckpegelspitzen (tags **IRW_T** +20 dB; nachts **IRW_N** +10 dB) werden im Erntezeitraum (seltene Ereignisse) an den untersuchten Immissionsorten ebenfalls unterschritten.

Betrachtung der Vorbelastung

Aufgrund der Unterschreitung der Immissionsrichtwerte für seltene Ereignisse zur Tages- und Nachtzeit um deutlich mehr als 6 dB kann nach Ziffer 3.2.1 der TA Lärm auf eine Untersuchung der Geräuschvorbelastung an den Immissionsorten verzichtet werden.



Hierbei ist:

- L_{HS}** Hörschwellenpegel nach DIN 45680 in dB
- L_{wTerz,eq}** Schallleistungspegel je Terz der Anlagengeräusche
- A_{div}** geometrische Ausbreitung $[20 \times \lg(d/d_0) + 11]$ mit d = Abstand zwischen der Kaminmündung und dem Immissionsort, $d_0 = 1$ m)
- A_{gr}** Bodendämpfung mit geometrischem Richtwirkungsmaß D_0 für die Schallausbreitung im Halbraum, hier 3 dB
- A_{bar}** schallmindernde Abschirmung durch größere Gebäude oder andere Hindernisse auf dem Ausbreitungsweg

Die tieffrequente Geräusche emittierenden Anlagenteile, insbesondere der Abgaskamin, sind durch geeignete Lärminderungsmaßnahmen, z. B. in Form von geeigneten Schalldämpfern oder Aggregatekapselungen, schalltechnisch so zu errichten, dass deren Schallleistungspegel die in nachfolgender Tabelle angegebenen Werte nicht überschreiten. Unter Einhaltung der nachfolgend genannten Gesamt-Schallleistungspegel je Terz wird die Unterschreitung der Hörschwelle außerhalb des Gebäudes erreicht.

Tabelle 11: zulässige Gesamt-Schallleistungspegel im tieffrequenten Bereich unter 100 Hz

Frequenz in Hz	(40)*	50	63	80	(100)*
Schallleistungspegel $L_{wTerz,eq}$ in dB	100	92	85	80	75

* Wenn geräuschbestimmende Anteile (insbesondere Einzeltöne) vorhanden sind, kann der Frequenzbereich erweitert werden.

Die in der Tabelle 11 angegebenen Werte der Terz-Schallleistungspegel $L_{wTerz,eq}$ sind als höchstzulässige Werte zu verstehen und durch den Anlagenhersteller oder Lieferanten zu gewährleisten. Es ist zu empfehlen, die Schallleistungspegel nach Inbetriebnahme der Anlage durch Messung zu überprüfen.



8 Weitere Hinweise

8.1 Tonhaltigkeit

Im Rahmen der Schallimmissionsprognose wurde vorausgesetzt, dass die geplante Anlage nach dem Stand der Technik zur Lärminderung errichtet und betrieben wird und somit Tonhaltigkeiten im Anlagengeräusch nicht zu berücksichtigen sind. Die Maßnahmen zur Lärminderung an den Gebäuden und an den technischen Anlagen sind in der Form auszulegen, dass im Immissionsbereich keine relevanten tonhaltigen Geräusche auftreten. Zuschläge für Tonhaltigkeiten gemäß TA Lärm, Anhang A.2.5.2, werden daher bei der Prognose nicht vergeben.

8.2 Gasfackel

Bei Ausfall des BHKW-Motors wird das erzeugte Biogas über eine Notfackel verbrannt, um es nicht unverbrannt in die Atmosphäre zu entlassen. Da es sich hierbei in der Regel um einen betrieblichen Notstand im Sinne der TA Lärm, Ziffer 7.1, handelt, wird der Betrieb der Fackel bei der Bildung der Beurteilungspegel nicht berücksichtigt. Eine Abschätzung der durch den Notfackelbetrieb verursachten Geräuschimmissionen ist in Anhang C²⁰ dieses Gutachtens angegeben. Diese Abschätzung basiert auf Erfahrungswerten zur Schalleistung bei Notfackeln, die bei vergleichbaren Anlagen zum Einsatz kommen. Generell ist zu beachten, dass ein gleichzeitiger Betrieb des BHKW und der Notfackel im bestimmungsgemäßen Anlagenbetrieb nicht auftritt.

²⁰ Dokumentation der Ausbreitungsberechnung



9 Zuzurechnender Fahrverkehr im öffentlichen Verkehrsraum

Im Hinblick auf die Geräusche durch Verkehrsbewegungen auf öffentlichen Verkehrsflächen bis zu einem Abstand von 500 m Weglänge ab dem Betriebsgelände ist nach TA Lärm²¹ zu prüfen, ob diese durch Maßnahmen organisatorischer Art vermindert werden können, soweit die in Abschnitt 3 dieses Gutachtens angegebenen (kumulativ geltenden) Kriterien erfüllen werden.

Nach Angaben des Betreibers wird der betriebliche Fahrverkehr so geführt, dass die Ortschaft Neperstorf nicht durchquert wird. Die Fahrzeuge nutzen hierbei die öffentlichen Verkehrswege in südlicher Richtung. Damit befinden sich keine schutzbedürftigen Nutzungen innerhalb des Untersuchungsgebietes. Somit kann auf eine Betrachtung der Geräusche des An- und Abfahrverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen verzichtet werden.

Eine Prüfung, ob organisatorische Maßnahmen eine Verringerung der Geräuschimmissionen bewirken können, ist somit nicht erforderlich.

||
||
||
||
||
||
||

²¹ siehe TA Lärm Ziffer 7.4



Bauschalldämmmaße

Die eingesetzten bewerteten Bauschalldämmmaße auf der Basis eines möglichen Aufbaus wurden der einschlägigen Fachliteratur entnommen.

Betriebsbedingungen

Die Angaben über die voraussichtlichen Betriebsbedingungen wurden vom Betreiber genannt. Im Rahmen eines konservativen Ansatzes wurden Maschinenlaufzeiten, Betriebsauslastungen und die Fahrzeugbewegungen der oberen Erwartungsgrenze entsprechend angesetzt. Die Angaben über die Betriebsbedingungen wurden unter Berücksichtigung der Betriebsgröße auf Plausibilität geprüft.

Prognosesicherheit

Die Prognosesicherheit wird im Hinblick auf die oben genannten Randbedingungen mit +1 dB/-3 dB(A) abgeschätzt.



Die Unterzeichner erstellten dieses Gutachten unabhängig und nach bestem Wissen und Gewissen.

Als Grundlage für die Feststellungen und Aussagen der Sachverständigen dienten die vorgelegten und im Gutachten zitierten Unterlagen sowie die Auskünfte der Beteiligten.

Bericht verfasst durch:

Christian Heicke

Dipl.-Ing. Christian Heicke

Geprüft und freigegeben durch:

Peter Wenzel

Dipl.-Ing. Peter Wenzel



Anhang

Verzeichnis des Anhangs

- A Tabellarisches Emissionskataster
- B Grafisches Emissionskataster
- C Dokumentation der Immissionsberechnung
- D Immissionspläne
- E Lagepläne
- F Windstatistik



A Tabellarisches Emissionskataster



Legende

Zeichen	Einheit	Bedeutung
Nr.		Laufende Quellenortskennzahl. Quellen mit gleichen Koordinaten (Höhe kann unterschiedlich sein) haben gleiche Nummern
Kommentar		Textliche Beschreibung der Quelle (Angabe je nach Situation)
Emission	dB(A)	Gesamtpegel des verwendeten Emissionsspektrums/Ganzzahlwertes
Bez. Abst.	m	Messabstand zur Quelle. Eintragung ist Grundlage für die Berechnung des Schallleistungspegels. Wenn Eintragung = leer, dann Emissionswert bereits berechnet
num. Add.	dB	Korrekturfaktor, nach Bedarf (z. B. Ruhezeitenzuschläge etc.)
Messfl. / Anzahl	m ²	Eintragung der Messfläche bzw. die Fläche des schallabstrahlenden Bauteiles. Eintragung ist Grundlage für die Berechnung des Schallleistungspegels. Wenn Eintragung = leer, dann Emissionswert bereits berechnet. Bei Fahrbewegungen gibt die Zahl die Anzahl der Fahrzeuge auf der dazugehörigen Teilstrecke wieder.
R+C _d Mw	dB	Das bewertete Bauschalldämmmaß des jeweiligen Bauteiles in dB. Der Diffusionstherm C _d nach DIN EN 12354-4:2000 gibt den Abzugswert für den Übergang vom Diffusfeld ins Freifeld bei der Schallabstrahlung über die Umfassungsbauteile von Räumen an. Der Diffusionstherm beträgt im Standardfall 6 dB.
MM	dB	Minderungsmaßnahmen an der Quelle, quantitative Eintragung. Wird je nach Berechnungsart mit berücksichtigt oder nicht berücksichtigt
Einw.-T	h	Eintragung der Einwirkzeit. Eingaben mit einem Minuszeichen entsprechen einer Einwirkzeit in Sekunden (z. B. -0,50 = 50 Sek.). Keine Eingabe: Einwirkzeit = ges. Beurteilungszeitraum
v	km/h	Geschwindigkeit einer bewegten Linienquelle. Über die Geschwindigkeit berechnet das Programm die Einwirkzeit der Quelle
hQ	m	Höhe der Emissionsquelle
Lw (LmE)	dB(A)	Ergebnisgrößen aus Emission, Zuschlägen für Anzahl, Messfläche, Entfernung etc. sowie Abzügen für Schalldämmung (ohne zeitliche Korrektur)
Einw. T Nacht	h	Einwirkzeit zur Nacht, wenn = 0, dann keine Berücksichtigung zur Nachtzeit, wenn auch Eintragung in Einw.-T, dann Beurteilungszeit für die Quelle
Einw. T Tag	h	Einwirkzeit am Tag, wenn = 0, dann keine Berücksichtigung zur Tageszeit, wenn auch Eintragung in Einw.-T, dann Beurteilungszeit für die Quelle
Einw. Ruhezeit	h	Einwirkzeit der Quelle innerhalb der Ruhezeit
Lw/LmE* Nacht	dB(A)	Ergebnisgrößen aus Emission, Zuschlägen für Anzahl, Messfläche, Entfernung etc. sowie Abzügen für Schalldämmung inkl. zeitlicher Korrektur
Lw/LmE* Tag	dB(A)	Ergebnisgrößen aus Emission, Zuschlägen für Anzahl, Messfläche, Entfernung etc. sowie Abzügen für Schalldämmung inkl. zeitlicher Korrektur

Bei den aufgelisteten Spalten ist zu beachten, dass je nach Projekt nicht alle Spalten für die Berechnung genutzt und entsprechend dokumentiert werden.



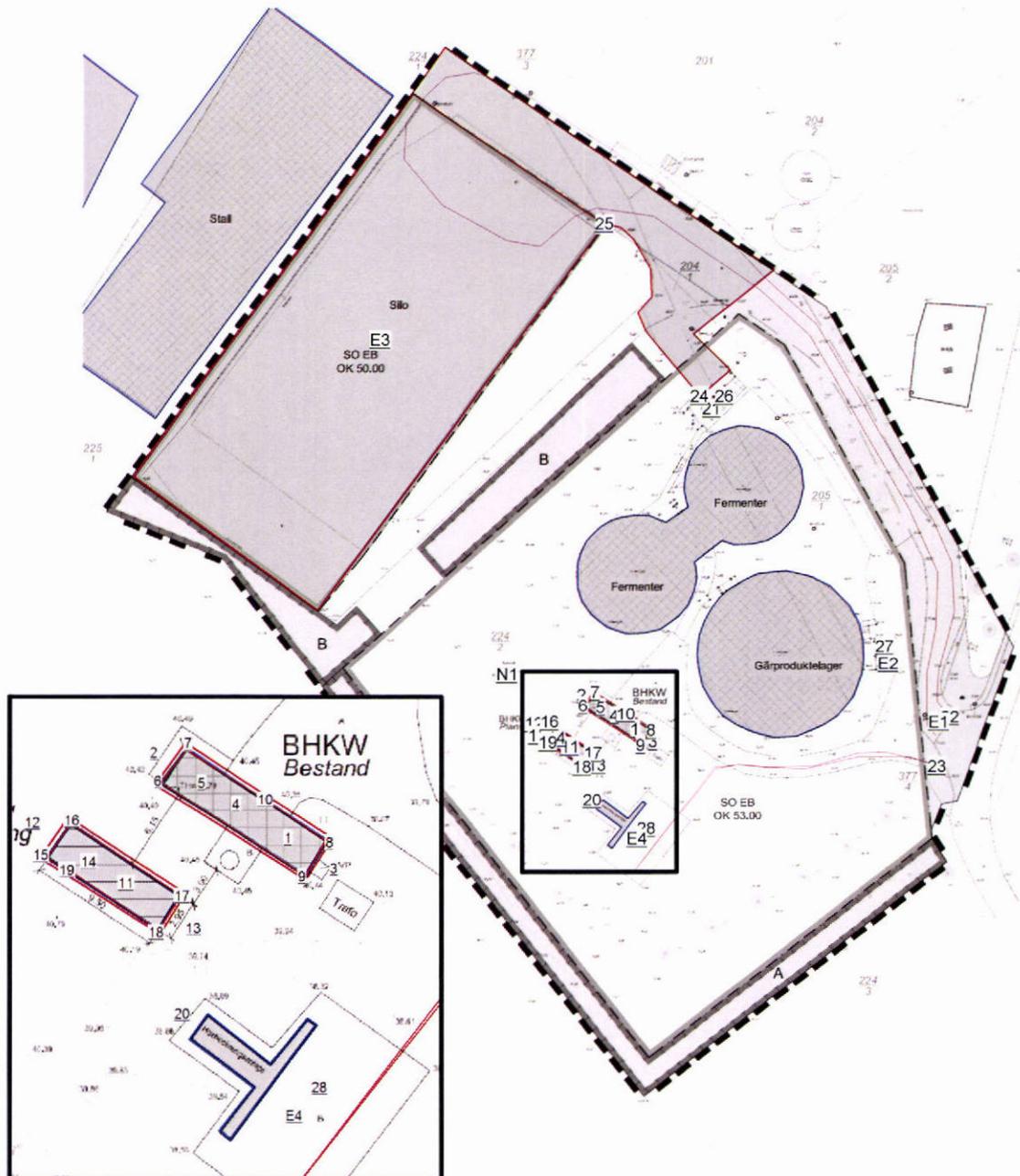
Nr.	Kommentar	Emis- sion dB(A)	Bez. Abst m	num. Add. dB	Messfl. (m2) Anzahl	R+Cd Mw dB	MM dB	Einw.T h (- s/100)	v km/ h	hQ m	Lw (LmE) dB(A)	Einw.T Nacht (0=aus)	Einw.T Tag (0=aus)	Einw.T Ruhe- zeit	Lw/LmE Nacht dB(A) *	Lw/LmE Tag dB(A) *
	BHKW-Aggregate (Bestand)															
1	Abgaskaminmündung	79.2								10.0	79.2				79.2	79.2
2	Zuluftöffnung	63.3								2.0	63.3				63.3	63.3
3	Abluftöffnung	72.5								2.0	72.5				72.5	72.5
4	Notkühler	73.3								1.5	73.3				73.3	73.3
5	Gemischkühler	67.9								1.5	67.9				67.9	67.9
ZS	Teilpegel										81.2					
	Containerabstrahlung (Bestand)															
6	Nordwestfassade	67.4			9.0					3.0	76.9				76.9	76.9
7	Nordostfassade	67.4			36.0					3.0	83.0				83.0	83.0
8	Südostfassade	67.4			9.0					3.0	76.9				76.9	76.9
9	Südwestfassade	67.4			36.0					3.0	83.0				83.0	83.0
10	Dach	67.4			36.0					3.0	83.0				83.0	83.0
ZS	Teilpegel										88.4					
	BHKW-Aggregate (geplant)															
11	Abgaskaminmündung	69.0	1.0							10.0	77.0				77.0	77.0
12	Zuluftöffnung	75.0	1.0							2.0	83.0				83.0	83.0
13	Abluftöffnung	77.0	1.0							2.0	85.0				85.0	85.0
14	Notkühler	55.0	10.0							1.5	83.0				83.0	83.0
ZS	Teilpegel										88.8					
	Containerabstrahlung (geplant)															
15	Nordwestfassade	99.0			9.0	28.8				2.8	79.8				79.8	79.8
16	Nordostfassade	99.0			27.0	28.8				2.8	84.6				84.6	84.6
17	Südostfassade	99.0			9.0	28.8				2.8	79.8				79.8	79.8
18	Südwestfassade	99.0			27.0	28.8				2.8	84.6				84.6	84.6
19	Dach	99.0			30.0	28.8				2.8	85.0				85.0	85.0
ZS	Teilpegel										90.3					





Nr.	Kommentar	Emis- sion dB(A)	Bez. Abst m	num. Add. dB	Messfl. (m2) Anzahl	R+Cd Mw dB	MM dB	Einw.T h (- s/100)	v km/ h	hQ m	Lw (LmE) dB(A)	Einw.T Nacht (0=aus)	Einw.T Tag (0=aus)	Einw.T Ruhe- zeit	Lw/LmE Nacht dB(A) *	Lw/LmE Tag dB(A) *
	Holztrocknung															
20	Gesamttaggregat	66.9			40.0					1.5	82.9				82.9	82.9
ZS	Teilpegel										82.9					
	Sonstige Aggregate															
21	Feststoffeintrag	58.7	5.0							2.0	80.7	0.50	8.00		77.7	77.7
ZS	Teilpegel										80.7					
	Fahrverkehr															
22	Abfuhr Gärrest	106.0			20.0			-1.26	10.0	1.0	119.0	0.00				92.4
23	Transport Holzcontainer	105.0			2.0			-0.47	10.0	1.0	108.0	0.00				77.1
ZS	Teilpegel										119.3					
	sonstige Quellen															
24	Fahrbetrieb Befüllung	105.0						2.00		1.0	105.0	0.00				96.0
25	Aufnahme aus Fahrsilo	105.0						1.00		1.0	105.0	0.00				93.0
26	Entladung am Feststoffeintrag	105.0						1.00		3.0	105.0	0.00				93.0
27	Aufnahme Gärrest	107.0			20.0			-3.00		1.0	120.0	0.00				97.1
28	Holzcontainerwechsel	93.3			4.0			1.00		1.0	99.3	0.00				87.2
ZS	Teilpegel										120.4					
GS	Gesamtpegel										122.9					
	Geräuschspitzen															
E1	Traktor	110.0								1.0	110.0	0.00				110.0
E2	Tankfahrzeuge	116.0								1.0	116.0	0.00				116.0
E3	Radlader	110.0								1.0	110.0	0.00				110.0
E4	Holzcontainer Aufnehmen bzw. Absetzen	123.0								1.0	123.0	0.00				123.0
	betrieblicher Notstand															
N1	Notfackel	105.0								6.0	105.0				105.0	105.0





<p>Planinhalt: Lageplan</p>	<p>Kommentar: Grafisches Emissionskataster</p>	
<p>Maßstab: ~ 1: 1.250</p>		



C Dokumentation der Immissionsberechnung



Legende

Zeichen	Einheit	Bedeutung
Nr.		Laufende Quellenortskennzahl. Quellen mit gleichen Koordinaten (Höhe kann unterschiedlich sein) haben gleiche Nummern
Kommentar		Textliche Beschreibung der Quelle (Angabe je nach Situation)
LW	dB(A)	Schallleistungspegel der Emissionsquelle
DT	dB	Korrekturwert für die Einwirkzeit im Verhältnis zum Beurteilungszeitraum oder Einwirkzeit
MM	dB	Minderungsmaßnahmen an der Quelle. Wenn die Eintragung = leer, bleibt die Minderungsmaßnahme zur Berechnung von LAT unberücksichtigt (siehe auch LAT)
D0	dB	Raumwinkelmaß
cmet	dB	Meteorologie-Korrektur-Faktor; Größe abhängig von der Lage des Immissionsortes zur Emissionsquelle und der Hauptwindrichtung in dem jeweiligen Gebiet
+RT	dB	Ruhezeitenzuschlag
dp	m	Horizontaler Abstand der Emissionsquelle (akustischer Schwerpunkt) zum Immissionsort
Di	dB	Richtwirkungsmaß
Abar	dB	Einfügungsdämmmaß eines Hindernisses (z. B. eines Schallschirmes)
Adiv	dB	Abstandsmaß
Aatm	dB	Luftabsorptionsmaß
Agr	dB	Boden- und Meteorologiedämpfungsmaß, je nach Berechnungsverfahren ist das Raumwinkelmaß für den Boden in dem Wert enthalten
Refl.-Ant.	dB	Reflexionsanteil an senkrechten Oberflächen und Decken bzw. Dächern
LAT	dB	Schalldruckpegel der Emissionsquelle am Immissionspunkt. Je nach Berechnungsart (siehe Tabellenkopf o. re.) ist LAT ohne Berücksichtigung der Minderungsmaßnahmen (Minder. bzw. MM) oder mit Berücksichtigung der Minderungsmaßnahmen angegeben (LAT(T) oder LAT(T,M))

Bei den aufgelisteten Spalten ist zu beachten, dass je nach Projekt nicht alle Spalten für die Berechnung genutzt und entsprechend dokumentiert werden.



Berechnungen für den Tageszeitraum (6:00 Uhr bis 22:00 Uhr)

Immissionsort Bezeichnung, Geschoss	Beurteilungspegel $L_{r,T}$ in dB(A)	Höhe des IO in m
IO1/Kastanienallee 7, EG	33	2
IO2/Hofplatz 8, EG	42	2
IO3/Hofplatz 1, 1.OG (DG)	40	5

Der maßgebliche Immissionsort im Sinne der TA Lärm, Ziffer 2.3, ist im vorliegenden Fall der Immissionsort IO2 bezogen auf den Beurteilungszeitraum Tag. Auf der Grundlage der schalltechnischen Berechnungen kann geschlossen werden, dass an allen weiteren Immissionsorten im Einwirkungsbereich der Anlage niedrigere Belastungen vorliegen.

Der Übersichtlichkeit halber wird die detaillierte Dokumentation der Schallausbreitungsberechnung nachfolgend nur für den maßgeblichen Immissionsort aufgeführt. Die Detailergebnisse liegen auch für alle weiteren Immissionsorte vor und können auf Anforderung zur Verfügung gestellt werden.





IO2/ Hofplatz 8, EG

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	MM dB	Do dB	Cmet dB	+RT dB	dp m	DI dB	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Ref. Ant. dB	LAT dB(A)
	BHKW-Aggregate (Bestand)														
1	Abgaskaminmündung	79.2			3.0	0.6		209.8		0.7	57.4	0.6	3.7	-0.9	19.1
2	Zuluftöffnung	63.3			6.0	1.2		211.1		7.4	57.5	0.2	4.5		-1.5
3	Abluftöffnung	72.5			6.0	1.2		209.5		9.9	57.4	0.3	4.4	-16.6	5.2
4	Notkühler	73.3			3.0	1.0		210.2		5.2	57.5	0.6	4.2	-11.0	7.9
5	Gemischkühler	67.9			3.0	1.0		210.7		5.0	57.5	0.5	4.2		2.7
ZS	Teilpegel														19.7
	Containerabstrahlung (Bestand)														
6	Nordwestfassade	76.9			6.0	1.2		210.2		10.9	57.5	0.3	4.5	-4.2	8.8
7	Nordostfassade	83.0			6.0	1.3		208.5		8.4	57.4	0.3	4.5	-1.7	17.1
8	Südostfassade	76.9			6.0	1.3		209.6		10.5	57.4	0.3	4.5	-10.4	9.0
9	Südwestfassade	83.0			6.0	1.3		212.0		13.3	57.5	0.3	4.5	3.9	12.7
10	Dach	83.0			3.0	1.1		210.3		6.4	57.5	0.3	4.4	-5.2	16.3
ZS	Teilpegel														21.1
	BHKW-Aggregate (geplant)														
11	Abgaskaminmündung	77.0			3.0	0.7		219.9		1.0	57.8	0.8	3.8	-2.4	16.0
12	Zuluftöffnung	83.0			6.0	1.2		220.7		14.9	57.9	0.6	4.5	-9.7	10.0
13	Abluftöffnung	85.0			6.0	1.2		219.4		12.7	57.8	0.7	4.5	-4.9	14.2
14	Notkühler	83.0			3.0	1.1		220.3		9.5	57.9	1.1	4.3	-7.1	12.2
ZS	Teilpegel														19.7
	Containerabstrahlung (geplant)														
15	Nordwestfassade	79.8			6.0	1.2		219.8		7.7	57.8	0.1	4.5	-5.3	14.4
16	Nordostfassade	84.6			6.0	1.3		218.2		6.3	57.8	0.1	4.5	1.2	20.6
17	Südostfassade	79.8			6.0	1.3		220.0		6.5	57.8	0.1	4.5	-3.8	15.6
18	Südwestfassade	84.6			6.0	1.3		221.6		9.4	57.9	0.1	4.5	-2.1	17.4
19	Dach	85.0			3.0	1.2		219.8		4.4	57.8	0.1	4.4	15.5	21.4
ZS	Teilpegel														25.7
	Holztrocknung														





Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	MM dB	Do dB	Cmet dB	+RT dB	dp m	DI dB	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Ref. Ant. dB	LAT dB(A)
20	Gesamtaggregate	82.9			6.0	1.3		224.3		10.5	58.0	0.5	4.5	-4.7	14.2
ZS	Teilpegel														14.2
	Sonstige Aggregate														
21	Feststoffeintrag	80.7	3.0		3.0	1.1		158.1			55.0	1.1	4.3	-0.7	19.3
ZS	Teilpegel														19.3
	Fahrverkehr														
22	Abfuhr Gärrest	119.0	26.6		3.0	1.2		148.6		0.6	54.4	0.8	4.4	23.2	34.2
23	Transport Holzcontainer	108.0	30.9		3.0	1.2		190.8		4.0	56.6	0.9	4.5	-4.1	12.9
ZS	Teilpegel														34.2
	sonstige Quellen														
24	Fahrbetrieb Befüllung	105.0	9.0		3.0	1.3		174.2		0.9	55.8	4.3	4.5	22.9	32.5
25	Aufnahme aus Fahrsilo	105.0	12.0		3.0	1.3		202.5		1.0	57.1	4.7	4.5	19.4	27.8
26	Entladung am Feststoffeintrag	105.0	12.0		3.0	1.0		155.0			54.8	4.1	4.2	29.4	33.8
27	Aufnahme Gärrest	120.0	22.8		3.0	1.2		170.5			55.6	1.5	4.5	34.8	39.2
28	Holzcontainerwechsel	99.3	12.0		3.0	1.3		222.6		14.1	57.9	0.6	4.6	-7.6	11.7
ZS	Teilpegel														41.2
GS	Gesamtpegel														42.2
	Geräuschspitzen														
E1	Traktor	110.0			3.0	1.2		178.3			56.0	0.7	4.5	34.5	50.8
E2	Tankfahrzeuge	116.0			3.0	1.2		173.2			55.8	0.6	4.5	39.8	57.1
E3	Radlader	110.0			3.0	1.4		202.1			57.1	0.7	4.5	30.5	49.3
E4	Holzcontainer Aufnehmen bzw. Absetzen	123.0			3.0	1.3		225.3		12.5	58.1	0.4	4.6	31.0	49.3
	betrieblicher Notstand														
N1	Notfackel	105.0			3.0	1.0		218.3		2.1	57.8	0.1	4.1	18.0	43.0



Berechnungen für den Nachtzeitraum (22:00 Uhr bis 6:00 Uhr)

Immissionsort Bezeichnung, Geschoss	Beurteilungspegel $L_{r,N}$ in dB(A)	Höhe des IO in m
IO1/Kastanienallee 7, EG	29	2
IO2/Hofplatz 8, EG	29	2
IO3/Hofplatz 1, 1.OG (DG)	26	5

Die maßgeblichen Immissionsorte im Sinne der TA Lärm, Ziffer 2.3, sind im vorliegenden Fall die Immissionsorte IO1 und IO2 bezogen auf den Beurteilungszeitraum Nacht. Auf der Grundlage der schalltechnischen Berechnungen kann geschlossen werden, dass an allen weiteren Immissionsorten im Einwirkungsbereich der Anlage niedrigere Belastungen vorliegen.

Der Übersichtlichkeit halber wird die detaillierte Dokumentation der Schallausbreitungsberechnung nachfolgend nur für die maßgeblichen Immissionsorte aufgeführt. Die Detailergebnisse liegen auch für alle weiteren Immissionsorte vor und können auf Anforderung zur Verfügung gestellt werden.



IO1/ Kastanienallee 7, EG

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	MM dB	Do dB	Cmet dB	+RT dB	dp m	DI dB	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Ref. Ant. dB	LAT dB(A)
	BHKW-Aggregate (Bestand)														
1	Abgaskaminmündung	79.2			3.0	0.9		264.2		1.0	59.4	0.6	4.0	1.0	16.5
2	Zuluftöffnung	63.3			6.0	1.4		257.3		3.8	59.2	0.4	4.5	-15.8	0.2
3	Abluftöffnung	72.5			6.0	1.4		266.0		14.3	59.5	0.4	4.5	-19.5	-1.5
4	Notkühler	73.3			3.0	1.2		261.0		11.6	59.3	0.6	4.3	-15.6	-0.6
5	Gemischkühler	67.9			3.0	1.2		259.0		10.2	59.3	0.4	4.3		-4.6
ZS	Teilpegel														16.8
	Containerabstrahlung (Bestand)														
6	Nordwestfassade	76.9			6.0	1.4		257.1		4.5	59.2	0.5	4.6	-0.1	13.1
7	Nordostfassade	83.0			6.0	1.4		260.3		13.5	59.3	0.4	4.6		10.3
8	Südostfassade	76.9			6.0	1.4		266.2		13.6	59.5	0.4	4.6	-10.7	3.7
9	Südwestfassade	83.0			6.0	1.4		261.6		13.0	59.4	0.4	4.5		10.7
10	Dach	83.0			3.0	1.3		260.0		8.8	59.3	0.4	4.5	-2.2	11.9
ZS	Teilpegel														17.8
	BHKW-Aggregate (geplant)														
11	Abgaskaminmündung	77.0			3.0	0.9		265.5		1.0	59.5	0.7	4.0	1.3	14.2
12	Zuluftöffnung	83.0			6.0	1.4		261.5		5.6	59.4	0.8	4.5	4.7	17.6
13	Abluftöffnung	85.0			6.0	1.4		268.2		15.1	59.6	0.9	4.5	-2.9	9.7
14	Notkühler	83.0			3.0	1.2		263.5		5.4	59.4	1.4	4.4	1.8	14.5
ZS	Teilpegel														20.8
	Containerabstrahlung (geplant)														
15	Nordwestfassade	79.8			6.0	1.4		261.4		2.1	59.3	0.2	4.6	5.3	18.4
16	Nordostfassade	84.6			6.0	1.4		263.7		2.6	59.4	0.2	4.6	9.8	22.6
17	Südostfassade	79.8			6.0	1.4		268.5		6.3	59.6	0.2	4.5	1.3	14.1
18	Südwestfassade	84.6			6.0	1.3		264.4		5.7	59.4	0.2	4.5	6.6	19.6
19	Dach	85.0			3.0	1.3		264.8		1.8	59.5	0.2	4.5	17.4	22.5
ZS	Teilpegel														27.4
	Holztrocknung														





Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	MM dB	Do dB	Cmet dB	+RT dB	dp m	DI dB	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Ref. Ant. dB	LAT dB(A)
20	Gesamttaggregat	82.9			6.0	1.4		276.4		9.0	59.8	0.6	4.6	1.7	13.7
ZS	Teilpegel														13.7
	Sonstige Aggregate														
21	Feststoffeintrag	80.7	3.0		3.0	1.4		210.6		4.9	57.5	0.5	4.4	1.8	12.4
ZS	Teilpegel														12.4
GS	Gesamtpegel														29.1
	betrieblicher Notstand														
N1	Notfackel	105.0			3.0	1.1		250.7		1.0	59.0	0.1	4.2	25.1	42.7



IO2/ Hofplatz 8, EG

Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	MM dB	Do dB	Cmet dB	+RT dB	dp m	DI dB	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Refl. Ant. dB	LAT dB(A)
	BHKW-Aggregate (Bestand)														
1	Abgaskaminmündung	79.2			3.0	0.6		209.8		0.7	57.4	0.6	3.7	-0.9	19.1
2	Zuluftöffnung	63.3			6.0	1.2		211.1		7.4	57.5	0.2	4.5		-1.5
3	Abluftöffnung	72.5			6.0	1.2		209.5		9.9	57.4	0.3	4.4	-16.6	5.2
4	Notkühler	73.3			3.0	1.0		210.2		5.2	57.5	0.6	4.2	-11.0	7.9
5	Gemischkühler	67.9			3.0	1.0		210.7		5.0	57.5	0.5	4.2		2.7
ZS	Teilpegel														19.7
	Containerabstrahlung (Bestand)														
6	Nordwestfassade	76.9			6.0	1.2		210.2		10.9	57.5	0.3	4.5	-4.2	8.8
7	Nordostfassade	83.0			6.0	1.3		208.5		8.4	57.4	0.3	4.5	-1.7	17.1
8	Südostfassade	76.9			6.0	1.3		209.6		10.5	57.4	0.3	4.5	-10.4	9.0
9	Südwestfassade	83.0			6.0	1.3		212.0		13.3	57.5	0.3	4.5	3.9	12.7
10	Dach	83.0			3.0	1.1		210.3		6.4	57.5	0.3	4.4	-5.2	16.3
ZS	Teilpegel														21.1
	BHKW-Aggregate (geplant)														
11	Abgaskaminmündung	77.0			3.0	0.7		219.9		1.0	57.8	0.8	3.8	-2.4	16.0
12	Zuluftöffnung	83.0			6.0	1.2		220.7		14.9	57.9	0.6	4.5	-9.7	10.0
13	Abluftöffnung	85.0			6.0	1.2		219.4		12.7	57.8	0.7	4.5	-4.9	14.2
14	Notkühler	83.0			3.0	1.1		220.3		9.5	57.9	1.1	4.3	-7.1	12.2
ZS	Teilpegel														19.7
	Containerabstrahlung (geplant)														
15	Nordwestfassade	79.8			6.0	1.2		219.8		7.7	57.8	0.1	4.5	-5.3	14.4
16	Nordostfassade	84.6			6.0	1.3		218.2		6.3	57.8	0.1	4.5	1.2	20.6
17	Südostfassade	79.8			6.0	1.3		220.0		6.5	57.8	0.1	4.5	-3.8	15.6
18	Südwestfassade	84.6			6.0	1.3		221.6		9.4	57.9	0.1	4.5	-2.1	17.4
19	Dach	85.0			3.0	1.2		219.8		4.4	57.8	0.1	4.4	15.5	21.4
ZS	Teilpegel														25.7
	Holz Trocknung														





Nr.	Kommentar	Lw (LmE) dB(A)	DT dB	MM dB	Do dB	Cmet dB	+RT dB	dp m	DI dB	Abar dB	Adiv dB	Aatm dB	Agr dB	Ref. Ant. dB	LAT dB(A)

20	Gesamtaggregat	82.9			6.0	1.3		224.3		10.5	58.0	0.5	4.5	-4.7	14.2
ZS	Teilpegel														14.2
	Sonstige Aggregate														

21	Feststoffeintrag	80.7	3.0		3.0	1.1		158.1			55.0	1.1	4.3	-0.7	19.3
ZS	Teilpegel														19.3
GS	Gesamtpegel														29.0
	betrieblicher Notstand														

N1	Notfackel	105.0			3.0	1.0		218.3		2.1	57.8	0.1	4.1	18.0	43.0



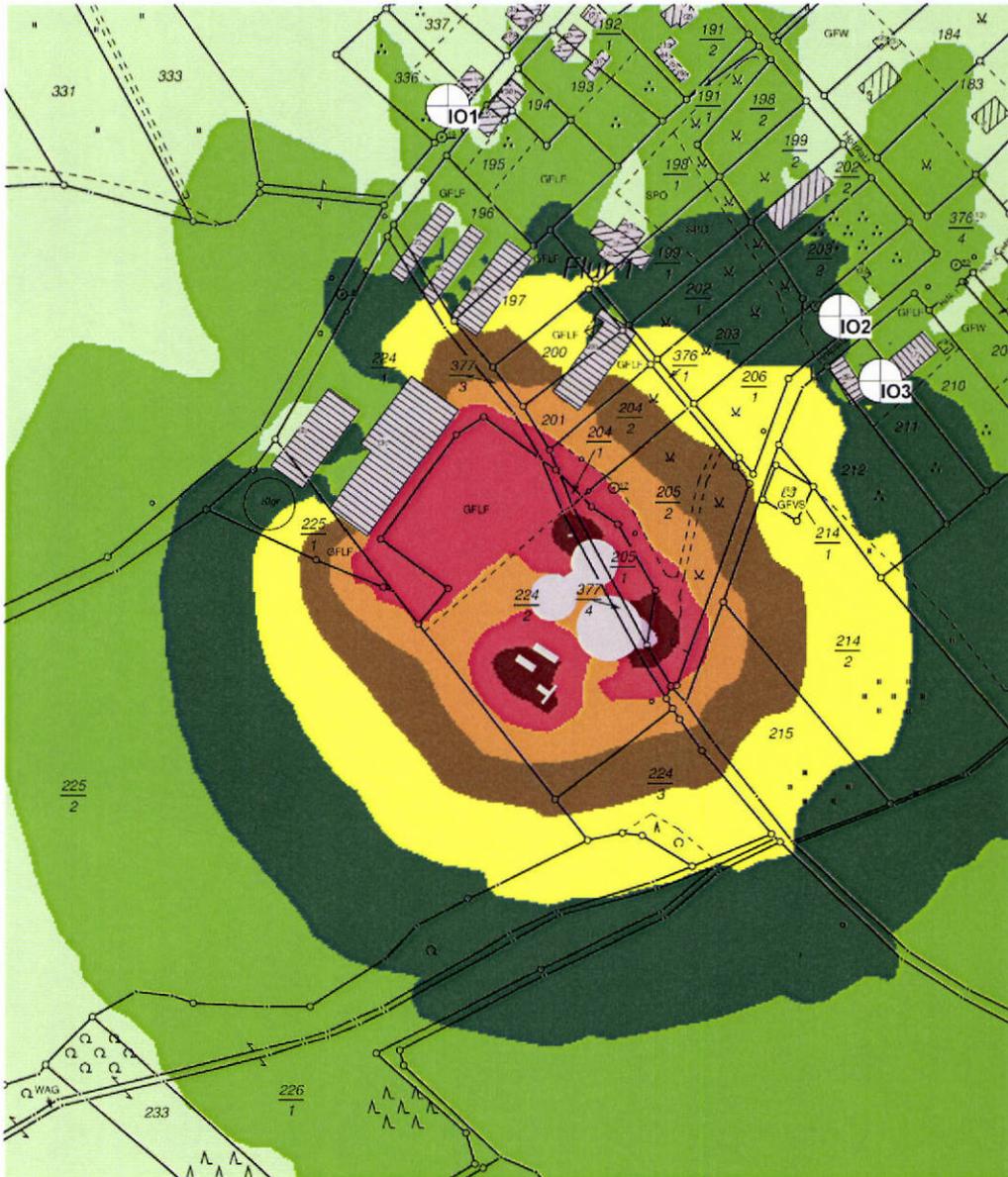
D Immissionspläne

Beim Vergleich von Schallimmissionsplänen mit den an den Immissionsorten ermittelten Beurteilungspegeln ist Folgendes zu beachten:

Als *Immissionsort* außerhalb von Gebäuden gilt allgemein die Position 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters von schutzbedürftigen Räumen nach DIN 4109. Dementsprechend werden die Schallreflexionen am eigenen Gebäude nicht berücksichtigt. Die so berechneten Beurteilungspegel werden tabellarisch angegeben.

Bei der Berechnung der Schallimmissionspläne werden Schallreflexionen an Gebäuden generell mit berücksichtigt, sodass unmittelbar vor den Gebäuden gegenüber den Gebäudelärmkarten um bis zu 3 dB höhere Immissionspegel dargestellt werden. Dies ist nicht gleichzusetzen mit den Beurteilungspegeln, die mit den entsprechenden Immissionsrichtwerten zu vergleichen sind.



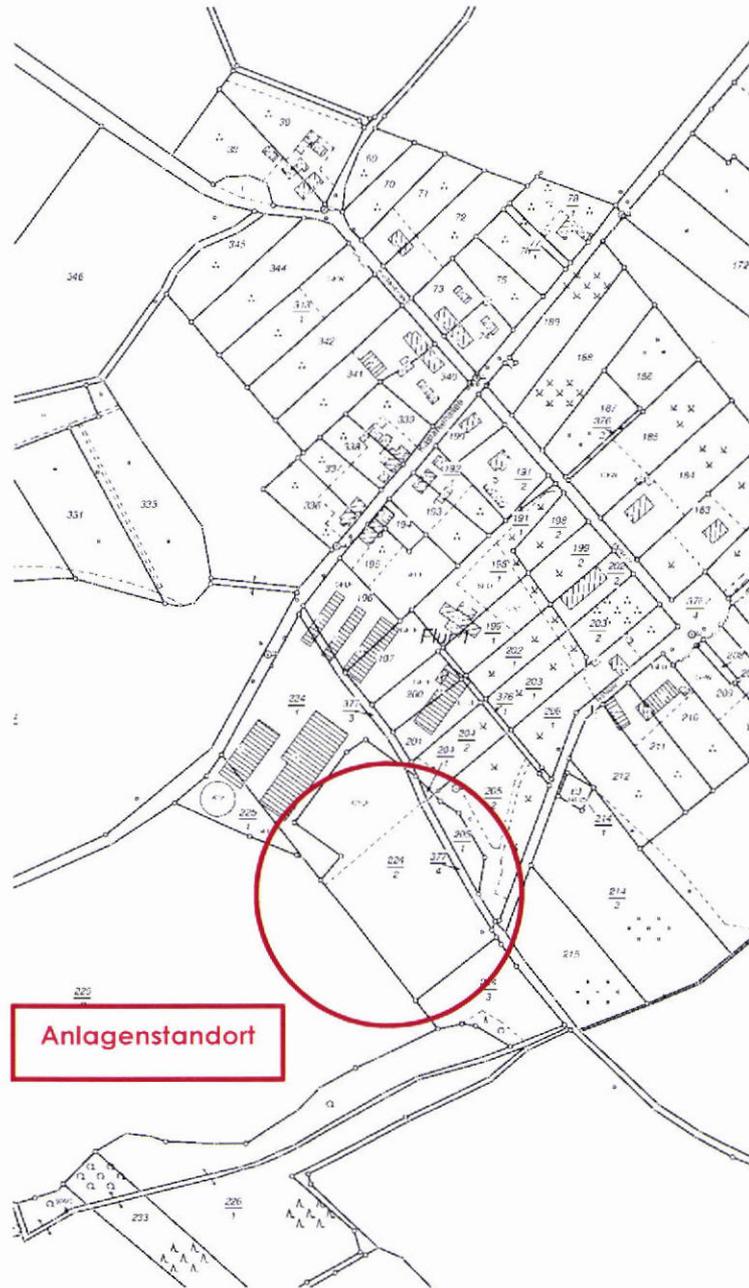


										
-35 dB(A)	>35-40 dB(A)	>40-45 dB(A)	>45-50 dB(A)	>50-55 dB(A)	>55-60 dB(A)	>60-65 dB(A)	>65-70 dB(A)	>70-75 dB(A)	>75-80 dB(A)	>80-180 dB(A)
Planinhalt: Lageplan				Kommentar: Schallimmissionsplan für den Beurteilungszeitraum Tag (6:00 bis 22:00 Uhr)				 NORDEN		
Maßstab: ~ 1: 3.500										



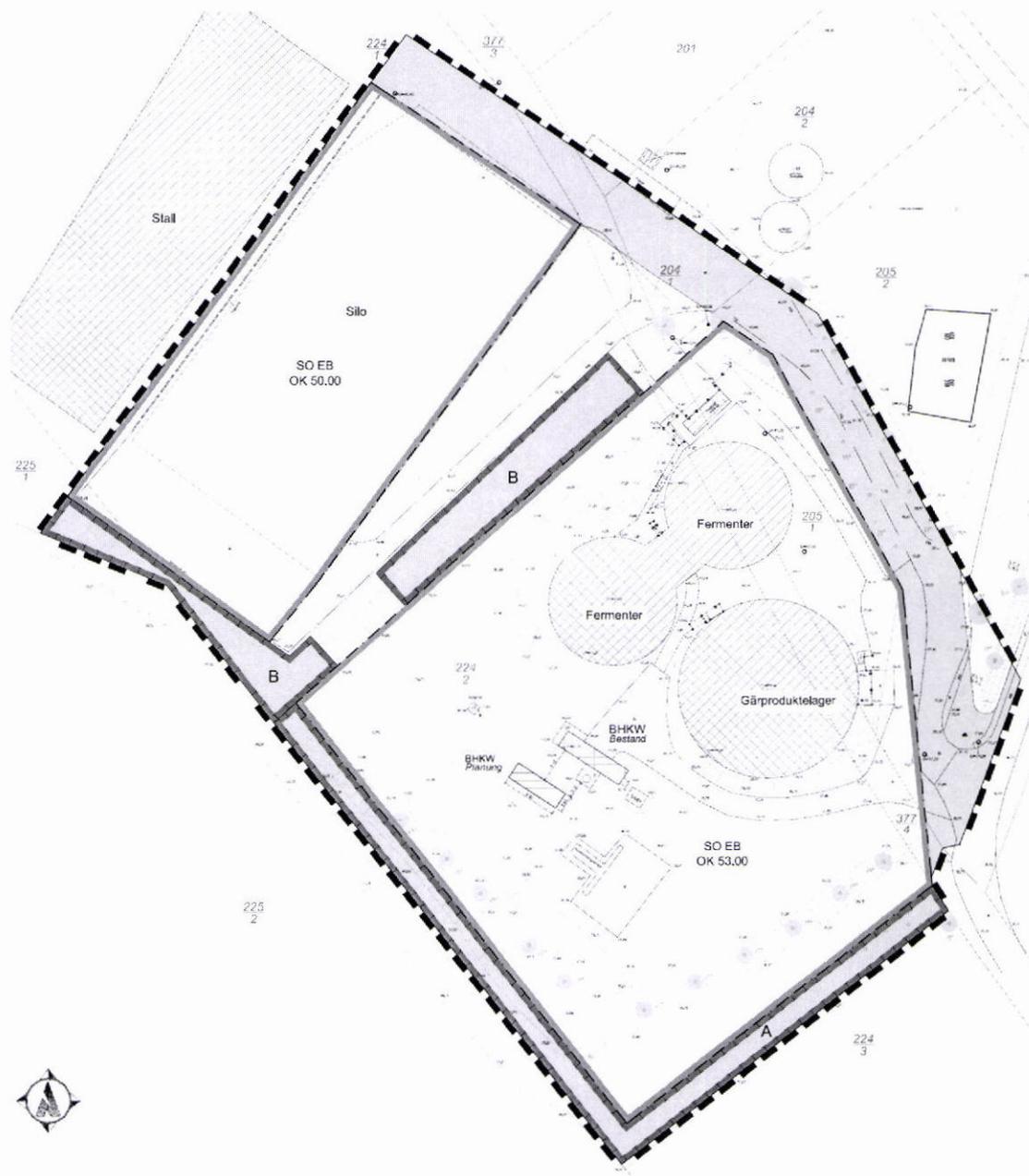
										
-35 dB(A)	>35-40 dB(A)	>40-45 dB(A)	>45-50 dB(A)	>50-55 dB(A)	>55-60 dB(A)	>60-65 dB(A)	>65-70 dB(A)	>70-75 dB(A)	>75-80 dB(A)	>80-180 dB(A)
Planinhalt: Lageplan		Kommentar: Schallimmissionsplan für den Beurteilungszeitraum Nacht (ungünstigste volle Nachtstunde)					 NORDEN			
Maßstab: ~ 1: 3.500										

E Lagepläne



Anlagenstandort

<p>Planinhalt: Lageplan</p>	<p>Kommentar: Übersichtslageplan</p>	
<p>Maßstab: ohne</p>		



<p>Planinhalt: Lageplan</p>	<p>Kommentar: Lageplan mit Darstellung des Vorhabens</p>	
<p>Maßstab: ohne</p>		

F Windstatistik

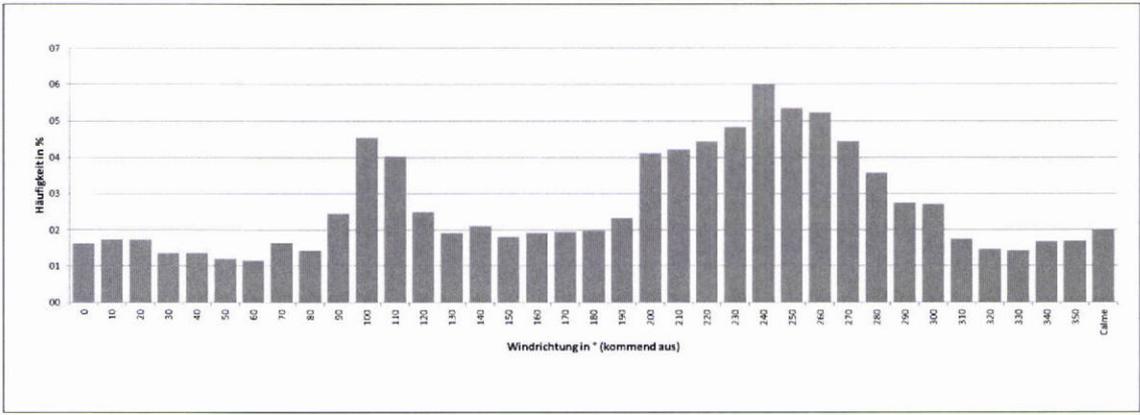
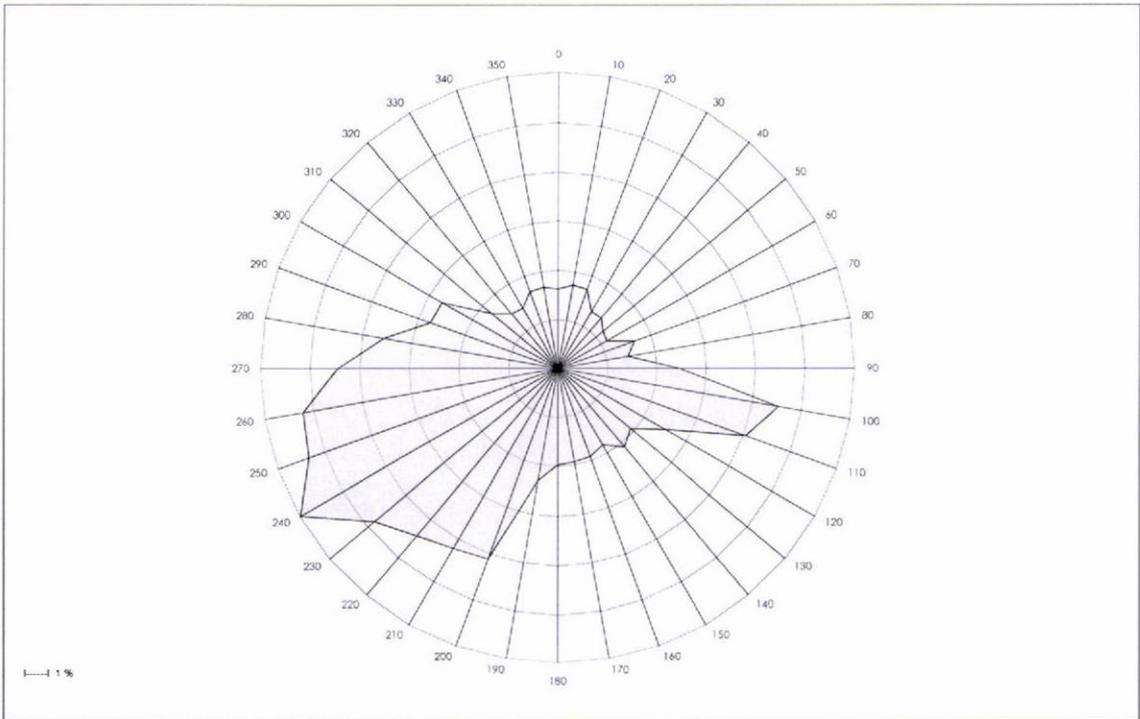
Graphische Darstellung der Ausbreitungsklassenstatistik

Wetterstation: Schwerin

Wetterdienst: Meteomedia

Jahr: 2009

Windrichtung [°]	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	Calme
Häufigkeit [%]	1.6	1.7	1.7	1.3	1.4	1.2	1.1	1.6	1.4	2.5	4.5	4.0	2.5	1.9	2.1	1.8	1.9	1.9	2.0	2.3	4.1	4.2	4.4	4.8	5.0	5.3	5.2	4.4	3.6	2.7	2.7	1.8	1.5	1.4	1.7	1.7	2.0



ZUSAMMENFASSENDE ERKLÄRUNG GEMÄß § 10 ABSATZ 4 BAUGB ZUM
BEBAUUNGSPLAN „BIOGASANLAGE NEPERSDORF“ DER GEMEINDE JESENDORF

Gemäß § 10 Absatz 4 BauGB ist dem Bebauungsplan eine zusammenfassende Erklärung beizufügen über die Art und Weise, wie die Umweltbelange und die Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung im Verfahren zum Bebauungsplan „Biogasanlage Nepersdorf“ der Gemeinde Jesendorf berücksichtigt wurden und aus welchen Gründen der Plan nach Abwägung mit den geprüften, in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten gewählt wurde.

Chronologie des Verfahrens

Aufstellungsbeschluss	23.08.2012
Aufstellungsbeschluss	23.08.2012
Frühzeitige Bürgerbeteiligung (gemäß § 3 Abs.1 BauGB)	20.09.2012 um 18.00 Uhr im Feuerwehrgerätehaus in Jesendorf
Frühzeitige Beteiligung der Behörden u. sonstiger Träger öffentlicher Belange (gemäß § 4 Abs. 1 BauGB)	14.11.2012 bis 21.11.2012
Entwurfs- und Auslegungsbeschluss	04.04.2013
Öffentliche Auslegung (gemäß § 3 Abs. 2 BauGB)	29.04.2013 bis 31.05.2013
Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange (gemäß § 4 Abs. 2 BauGB)	13.05.2013 bis 21.06.2013
Abwägungsbeschluss	29.08.2013
Feststellungsbeschluss	29.08.2013
Pläne	veröffentlicht am <u>11. AUG. 2014</u> , in Kraft getreten am <u>12. AUG. 2014</u>

Anlass der Planaufstellung

Die im Geltungsbereich des Bebauungsplans bestehende Biogasanlage wurde als privilegiertes Vorhaben im Außenbereich gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 6 BauGB errichtet.

Der Genehmigungsbescheid vom 22.11.2010 (Aktenzeichen: StALU 52b-5712.0.104baa5824051) beinhaltet die Errichtung und den Betrieb einer Anlage zur Erzeugung und Verwertung von Biogas i. V. m. einer Verbrennungsmotoranlage zur Energieerzeugung mit einer Gesamtfeuerleistungswärmeleistung von 1.220 kW.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes beläuft sich auf eine Fläche von 1,67 ha. Er erstreckt sich im Außenbereich auf die Flurstücke 204/1, 205/1, 224/2 und 377/4 sowie auf Teilflächen der Flurstücke 201, 205/2, 224/1, 225/1 und 377/3 der Flur 1 in der Gemarkung Neperstorf.

Mit dem Bebauungsplan Nr. 7 „Biogasanlage Neperstorf“ soll für das Betriebsgelände südlich der Ortslage Neperstorf zum einen der bauliche Bestand festgeschrieben und zum anderen die planungsrechtliche Voraussetzung für eine Leistungserhöhung des am Vorhabenstandort bestehenden Blockheizkraftwerkes auf 600 kW_{el}, die Realisierung und der Betrieb eines zweiten Blockheizkraftwerkes mit einer Leistung von 250 kW_{el} und einer Holztrocknungsanlage geschaffen werden. Darüber hinaus wird eine Fläche für ein zusätzliches Gärrestlager vorgehalten.

Der Umweltbericht ist gemäß § 2 a Satz 3 BauGB ein eigenständiger Teil der Begründung und stellt die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes, insbesondere des Naturschutzes und der Landschaftspflege dar.

Dabei wird die Verträglichkeit des geplanten Vorhabens mit unterschiedlichen Schutzgütern geprüft und die zu erwartenden erheblichen oder nachhaltigen Umweltauswirkungen ermittelt und bewertet. Der Untersuchungsraum beschreibt die durch den Geltungsbereich des Bebauungsplans festgesetzten Flurstücke sowie einen Umkreis von 1.000 m um das Anlagenzentrum.

Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens ist für den Standort der Biogasanlage und das Umfeld die Geruchsstoff-, Lärm und Ammoniakimmissionssituation nach den geltenden Rechtsvorschriften zu beurteilen.

Es ist zu prüfen, ob durch die geplante zusätzliche Nutzung im Gebiet des Bebauungsplanes schädliche Umwelteinwirkungen (Gefahren, erhebliche Nachteile oder Belästigungen) durch Geruchsemissionen für die Allgemeinheit und für die Nachbarschaft zu erwarten sind (§ 3 Abs. 1 BImSchG).

Hierzu soll ein sonstiges Sondergebiet „Energiegewinnung aus Biomasse“ gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO ausgewiesen werden.

Art und Weise der Berücksichtigung der Umweltbelange:

Für die Umweltbelange wurde gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen Umweltauswirkungen ermittelt wurden.

Diese Belange wurden im Umweltbericht gemäß § 2a BauGB als gesonderter Teil der Begründung des Bebauungsplans „Biogasanlage Nepersdorf“ der Gemeinde Jesendorf untersucht.

Durch die Umweltprüfung können vorhersehbare erhebliche Beeinträchtigungen der Umwelt sowie deren Wechselwirkungen ermittelt werden.

Maßgeblich für die Betrachtungen der Umweltauswirkungen des Vorhabens sind die geplante Leistungserhöhung für das bestehende Blockheizkraftwerk, die Errichtung eines weiteren Blockheizkraftwerk, der Holzrocknungsanlage und der geplante Gärrestbehälter, die damit in Verbindung stehende Flächeninanspruchnahme einschließlich der vorhersehbaren betriebsbedingten Auswirkungen auf die zu untersuchten Schutzgüter.

Zur Eingrenzung des Beurteilungsraumes für die Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes gibt die öffentliche Gesetzgebung Hilfestellungen.

Entsprechend der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft¹ (TA Luft) ist der Untersuchungsraum so zu wählen, dass die Fläche, die sich vollständig innerhalb eines Kreises um den Emissionsschwerpunkt mit einem Radius befindet, der dem 50-fachen der tatsächlichen Schornsteinhöhe entspricht und in der Zusatzbelastung im Aufpunkt mehr als 3,0 von Hundert des Langzeitkonzentrationswertes beträgt.

Für die geplanten Erweiterungsabsichten ist die Austrittshöhe der Emissionen mit weniger als 20 m über Oberkante Gelände maßgebend. Folglich wurde der **Untersuchungsradius** auf 1.000 m festgelegt.

Zusammenfassend sind **fünf Konfliktschwerpunkte** mit einem erhöhten Untersuchungsbedarf festzustellen.

1. Unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft durch geplante Versiegelungen betreffen die Schutzgüter Wasser, Boden, Tiere und Pflanzen.
2. Die Immissionswirkungen aus Geruch und Schall sind bezüglich der Schutzgüter Mensch und Luft in Verbindung mit der nächstgelegenen Wohnbebauung zu beurteilen.
3. Geräusche des anlagenbezogenen Verkehrs können die Belange der Schutzgüter Mensch und Tier berühren.

¹ „Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz“, Beschluss des Bundeskabinetts vom 26.06.2002

4. Auswirkungen auf nahe gelegene gesetzlich geschützte Biotop- und sensible Ökosysteme sind insbesondere bezüglich auftretender Immissionen durch Ammoniak- und Stickstoffdepositionen zu untersuchen.
5. Die Verwertung der Gärreste und die Wasserentsorgung betreffen die Schutzgüter Wasser, Pflanzen und Tiere.

Für das Schutzgut Klima sind keine umweltbezogenen Auswirkungen zu erwarten. Entsprechend ist hier auch kein erhöhter Untersuchungsaufwand abzuleiten.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Umwelt als Summe der beschriebenen und bewerteten Schutzgüter kann nicht festgestellt werden.

Art und Weise der Berücksichtigung der Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung:

Die Beteiligung der betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Absatz 1 BauGB erfolgte mit Schreiben vom 14.11.2012. Sie wurden von der Planung unterrichtet und zur Stellungnahme zum Entwurf des Bebauungsplanes mit Stand Februar 2013 aufgefordert. Desweiteren sollte sich zum erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung geäußert werden. Anhand dieser Stellungnahmen wurden der Untersuchungsrahmen und der Detaillierungsgrad der Umweltprüfung gemäß § 2 Absatz 4 BauGB festgelegt.

Die Beteiligung der betroffenen Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Absatz 2 BauGB erfolgte mit Schreiben vom 13.05.2013. Sie wurden von der Planung unterrichtet und zur Stellungnahme zum Entwurf des Bebauungsplanes mit Stand Februar 2013 aufgefordert. Die öffentliche Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB erfolgte vom 29.04.2013 bis 31.05.2013.

Die Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie der Nachbargemeinden hat die Gemeindevertretung laut den in der Beschlussvorlage niedergelegten Abwägungsvorschlägen geprüft.

Im Rahmen der Beteiligungsverfahren nach § 4 Absatz 1 und 2 BauGB sowie nach § 3 Absatz 1 und 2 BauGB wurden die Hinweise, Anregungen und Forderungen aus den Stellungnahmen bei der Aufstellung des Bebauungsplanes berücksichtigt und die Satzung des Bebauungsplanes ggf. entsprechend angepasst.

Die Behörden und die sonstigen Träger öffentlicher Belange und die Nachbargemeinden, welche Hinweise, Anregungen und Forderungen vorgetragen haben, wurden von diesem Ergebnis unter Angabe von Gründen in Kenntnis gesetzt.

Ergebnis der Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten und Begründung der gewählten Planvariante

Zu berücksichtigen ist, dass im Änderungsbereich die Biogasanlage bereits privilegiert gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 6 BauGB errichtet wurde.

Die geplante Sondergebietsausweisung dient der planungsrechtlichen Absicherung des baulichen Bestands und der Möglichkeit der Erweiterung.

Die innerhalb des Bebauungsplanes zu betrachtenden Darstellungen des Änderungsbereichs stehen im Einklang mit den Zielen, Grundsätzen und sonstigen Erfordernissen der Raumordnung und sind mit den Belangen der Raumordnung vereinbar.

Der vorliegende Bebauungsplan zielt mit dem zu schaffenden Baurecht für Biogasanlagen unmittelbar auf die Mitigation des Klimawandels ab.

Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes beläuft sich auf eine Fläche von 1,67 ha. Alle übergeordneten Planungsziele und die Entwicklungsziele der Gemeinde Jesendorf wurden innerhalb des Bauleitplanverfahrens berücksichtigt.

Die Gemeinde Jesendorf verfügt über einen rechtswirksamen Flächennutzungsplan in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.02.2007. Dieser weist den Geltungsbereich des Bebauungsplans im Außenbereich als sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Landwirtschaft“ und als Fläche für die Landwirtschaft aus. Mit der Änderung des Flächennutzungsplans soll die Energieerzeugung aus nachwachsenden Rohstoffen einschließlich der geplanten Erweiterungsabsichten planungsrechtlich abgesichert werden. Genutzt wird ein vorgeprägter, raumverträglicher Standort.

Ziel des vorliegenden Bebauungsplanes ist es, den Bestand der bestehenden Biogasanlage festzuschreiben und die planungsrechtliche Voraussetzung für die Erweiterung um ein Blockheizkraftwerk zu schaffen. Darüber hinaus wird eine Fläche für ein zusätzliches Gärrestlager vorgehalten. Hierzu soll ein sonstiges Sondergebiet „Energiegewinnung aus Biomasse“ gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO ausgewiesen werden.

Entsprechend § 1 Abs. 7 BauGB wurden die eingereichten Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange durch die Gemeindevertretung der Gemeinde Jesendorf gegeneinander und untereinander gerecht abgewogen. Eine Zusammenfassung und die getroffenen Abwägungsvorschläge zu den im Rahmen der Beteiligung eingegangenen Stellungnahmen sind den entsprechenden Abwägungstabellen zu entnehmen.

Die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes wurden bei der Aufstellung des Bebauungsplanes berücksichtigt. Es erfolgte eine ausführliche Bestandserfassung der Schutzgüter Boden, Wasser, Luft und Allgemeiner Klimaschutz, Pflanzen und Tiere, Landschaftsbild und eine Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf die verschiedenen Schutzgüter.

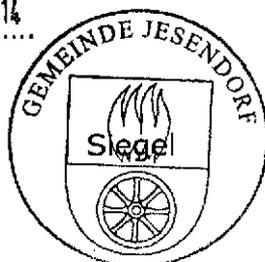
Eine erhebliche Beeinträchtigung der Umwelt als Summe der beschriebenen und bewerteten Schutzgüter konnte nicht festgestellt werden. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern waren nach der Prüfung als nicht erheblich zu bewerten.

Die Gemeindevertretung hat den Bebauungsplan „Biogasanlage Nepersdorf“ am 29.08.2013 beschlossen. Die Begründung einschließlich Umweltbericht wurde am 29.08.2013 gebilligt.

Die öffentliche Bekanntmachung Bebauungsplan „Biogasanlage Nepersdorf“ der Gemeinde Jesendorf erfolgte per Aushang am 11. AUG. 2014.

Der Bebauungsplan „Biogasanlage Nepersdorf“ der Gemeinde Jesendorf tritt mit Ablauf des Erscheinungstages in Kraft.

Jesendorf, den 16. OKT. 2014



Unterschrift

Der Bürgermeister