

STADT FRIEDLAND

4. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES

UMWELTBERICHT

ALS GESONDERTER TEIL DER BEGRÜNDUNG

JANUAR 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	4
2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	10
2.1 Beschreibung des Vorhabensstandortes einschließlich des Untersuchungsraumes	10
2.2 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands	13
2.2.1 Schutzgut Mensch und Siedlung	14
2.2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen	14
2.2.3 Schutzgut Boden und Geologie	19
2.2.4 Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser	20
2.2.5 Schutzgut Landschaft	20
2.2.6 Schutzgut Klima und Luft	21
2.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	22
2.2.8 Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung	22
2.3 Entwicklungsprognosen des Umweltzustands	23
2.3.1 Entwicklungsprognosen bei der Durchführung der Planung	23
2.3.1.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch	23
2.3.1.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen	23
2.3.1.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Geologie und Boden	24
2.3.1.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	26
2.3.1.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft	26
2.3.1.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft	27
2.3.1.7 Auswirkungen auf Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung	28
2.3.1.8 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	28
2.3.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Vorhabens	29
2.3.3 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	29
2.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	31
2.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	31
3. WEITERE ANGABEN ZUR UMWELTPRÜFUNG	32
3.1 Beschreibung von methodischen Ansätzen und Schwierigkeiten bzw. Kenntnislücken	32
3.2 Hinweise zur Überwachung (Monitoring)	32
3.3 Erforderliche Sondergutachten	32
4. ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	33

1. Einleitung

Die im Geltungsbereich der 4. Änderung des Flächennutzungsplanes (FNP) bestehenden Biogasanlagen der *AC Invest GmbH & Co. KG* wurden als privilegierte Vorhaben im Außenbereich gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 6 BauGB errichtet.

Die Genehmigungen für die Errichtung und den Betrieb der Biogasanlagen gemäß § 4 BImSchG sowie der Änderungsanzeigen gemäß § 15 Abs. 1 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) wurden für die *MV Babyporc GmbH* bzw. die *SUS etc. GmbH* erteilt.

Anlässlich des Kaufs der Biogasanlagen durch die Vorhabenträgerin soll die Erzeugung von Strom aus Erneuerbaren Energien am Standort Friedland sowie die geplante Errichtung und der Betrieb einer Vorgrube und einer zusätzlichen Silofläche bauplanungsrechtlich abgesichert werden.

Die Stadtvertretung der Stadt Friedland stimmte dem Antrag des Vorhabenträgers in öffentlicher Sitzung am 06.06.2012 zu und beschloss die Aufstellung der 4. Änderung des FNP.

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.

Die geplante Sondergebietsausweisung steht in unmittelbarem Zusammenhang mit den geplanten Erweiterungsabsichten für das bestehende Betriebsgelände der Biogasanlage.

Hier besteht die Möglichkeit, die schwerpunktmäßige Ermittlung bestimmter Umweltauswirkungen einer nachfolgenden Planungsebene zuzuordnen (**Abschichtung**).

Insbesondere eine Vertiefung der Ergebnisse beispielsweise im Hinblick auf die genaue räumliche Verteilung der Umweltauswirkungen kann durch entsprechende Arbeitsteilung zwischen den verschiedenen Ebenen eines mehrstufigen Planungssystems bis auf die Ebene des dem Bebauungsplan nachfolgenden Zulassungsverfahrens delegiert werden.

Der Untersuchungsraum der Umweltprüfung zur 4. Änderung des Flächennutzungsplans deckt sich mit dem des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 8 „Biogasanlage am Schweinstallstandort Bauersheimer Weg“ und beschreibt die durch den Geltungsbereich der 4. Änderung des Flächennutzungsplanes festgesetzten Flurstücke sowie einen Umkreis von 1.000 m um das Anlagenzentrum.

Entsprechend erfolgt im Weiteren die nachrichtliche Darstellung der Ergebnisse der Umweltprüfung des B-Plans.

1.1 Kurzdarstellung der Ziele und des Inhalts des Vorhabens

Die am Vorhabenstandort betriebenen Biogasanlagen der *AC Invest GmbH & Co. KG* wurden durch das Staatliche Amt für Landwirtschaft Mecklenburgische Seenplatte im Jahr 2009 (Aktenzeichen: StAUN NB 420 571/1276-1/2008) und im Jahr 2011 (Aktenzeichen: StALU MS 52-571/1316-1/2009) genehmigt.

Für beide Biogasanlagen erfolgte darüber hinaus die Genehmigung für die Erhöhung der elektrischen Leistung auf 600kW_{el} (Aktenzeichen: StALU MS 52-571/1276-3/2011 bzw. StALU MS 52-571/1316-3/2011) sowie die Genehmigung für die Erweiterung um eine Trocknungsanlage für Gärreststoffe (Aktenzeichen: StALU MS 52-571/1276-3/2012 bzw. StALU MS 52-571/1316-3/2011) um die Betriebsabläufe zu optimieren.

Für die Erzeugung von Biogas werden, ausschließlich Substrate, die gemäß EEG festgelegt sind (Schweinegülle, Maissilage, CCM-Substrat und Getreide), eingesetzt.

Der räumliche Geltungsbereich der 4. Änderung des FNP beläuft sich auf eine Fläche von 1,97 ha. Er erstreckt sich im Außenbereich auf die Flurstücke 30/1 (teilweise) und 31 der Flur 21 in der Gemarkung Friedland.

Die baulichen Anlagen der genehmigten Biogasanlage aus dem Jahr 2009 umfassen einen Annahmecontainer, einen Fermenter, einen Nachgärer, einen Gärrestspeicher, einen Biogaskühler, zwei Blockheizkraftwerke in mobilen schallgedämmten Containern, eine Notfackel, einen doppelwandige Lagerbehälter, einen Pumpenraum, eine Silagefläche und eine Sammelgrube.

Die zweite am Vorhabenstandort seit 2011 genehmigte Biogasanlage mit zwei Blockheizkraftwerken (BHKW) und einer elektrischen Leistung von je 245kW_{el} bzw. einer Feuerungswärmeleistung von insgesamt $1,210\text{MW}_{\text{FWL}}$ umfasst als bauliche Anlagen ein Feststoffeintragsystem, einen Fermenter, einen Nachgärer, ein Gärreststofflager, einen Pumpenraum mit Anlagesteuerung, eine Biogaskühlung, zwei BHKW-Module in mobilen schallgedämmten Containern und eine Biogas-Notfackelanlage.

Mit der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung soll, neben der planungsrechtlichen Absicherung des bestehenden baulichen Bestands, die Realisierung und der Betrieb einer weiteren Silagefläche mit einem Flächenumfang von 2.058m^2 und einer Vorgrube mit einem Volumen von 300m^3 und eine Grundfläche von 50m^2 planungsrechtlich ermöglicht werden.

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 5 des Gesetzes vom 6. Februar 2012 (BGBl. I S. 148)

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

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

Zudem ist die Stadt 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 Stadt 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 Stadt 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 5 Absatz 9 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212)

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.

Die entstehende Wärme soll vor Ort genutzt und dauerhaft als preiswerte Energie zur Verfügung gestellt werden. Ziel ist also die Nutzung von Fördermöglichkeiten alternativer Energieerzeugung mit Hilfe von Biogas.

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 (GVObI. 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.

Weitere überörtliche Planungen:

Für Planungen und Maßnahmen der Stadt Friedland 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)
- Regionales Raumentwicklungsprogramm für die Region Mecklenburgische Seenplatte (RREP MS-LVO M-V) vom 15. Juni 2011 (GS Meckl.-Vorp. Gl. Nr. 230-1-14)

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 bestehende Biogasanlage angrenzend an einer genehmigten und im Bau befindlichen Tierhaltungsanlage widerspricht nicht den genannten Grundsätzen des Landesraumentwicklungsprogrammes.

Entsprechend Programmsatz 6.4(7) des LEP M-V sowie Programmsatz 6.5(4) des RREP MS sollen an geeigneten Standorten Voraussetzungen für den weiteren Ausbau regenerativer Energieträger sowie zur Vorbehandlung bzw. energetischen Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen geschaffen werden. Weiterhin sollen entsprechend Programmsatz 6.5(4) des RREP MS die entsprechenden Anlagen wesentlich zur Schaffung regionaler Wirtschaftskreisläufe beitragen.

Der Geltungsbereich der 4. Änderung des Flächennutzungsplanes umfasst einen großen Teil des ursprünglich gemäß dem Flächennutzungsplan der Stadt Friedland hier ausgewiesenen Sondergebietes Tierhaltung. Die verbleibenden, für die Tierhaltung vorgesehenen Flächen grenzen südwestlich und östlich an den nunmehr für die Energiegewinnung vorgesehenen Bereich an. Ein räumlicher Zusammenhang mit der landwirtschaftlichen Nutzung ist somit gegeben.

Die Lieferung der erforderlichen Inputstoffe ist, wie genehmigt, vertraglich gesichert. Damit ist ein funktionaler Zusammenhang gegeben und die Biogasanlagen sind in einen regionalen Wirtschaftskreislauf integriert. Folglich wird die regionale Wertschöpfungskette weiterhin gefördert.

In der Grundkarte zur räumlichen Entwicklung des RREP MS ist der Planungsraum als Vorbehaltsgebiet Naturschutz und Landschaftspflege dargestellt. In den Vorbehaltsgebieten Naturschutz und Landschaftspflege soll den Funktionen von Natur und Landschaft ein besonderes Gewicht beigemessen werden (RREP MS 5.1 Abs. 4).

Das Plangebiet grenzt an das Betriebsgelände einer Tierhaltungsanlage. Flächen mit Bedeutung für Natur und Landschaft werden nicht in Anspruch genommen.

Mit der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung soll der Betrieb der Biogasanlage planungsrechtlich abgesichert werden und die planungsrechtliche Voraussetzung für die Realisierung und den Betrieb einer Vorgrube und einer Silagefläche geschaffen werden.

Erster Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan (GLRP) Mecklenburgische Seenplatte, Erste Fortschreibung, LUNG, Juni 2011

Die Abgrenzung der Planungsregion Mecklenburgische Seenplatte entspricht der Einteilung der regionalen Raumordnung.

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

Die Region Mecklenburgische Seenplatte lässt sich naturräumlich in vier Landschaftszonen gliedern. Die vertiefende Gliederung benennt Untereinheiten (Großlandschaften). Das Gebiet der Stadt Friedland ist der Landschaftszone *Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte* und hier der Großlandschaft *Oberes Tollensegebiet* innerhalb der Landschaftseinheit *Tollensebecken mit Tollense- und Datzetal* zuzuordnen.

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

Schwerpunkte für die im GLRP festgelegten Qualitätsziele für die Großlandschaft *Oberes Tollensegebiet* sind:

Qualitätsziele Lebensräume:

- Erhalt bzw. Verbesserung der Lebensraumqualität in der Agrarlandschaft, insbesondere als Nahrungshabitat z. B. für Greifvögel, Zugvögel, Fledermäuse oder Arten, welche Saumstrukturen bewohnen

Qualitätsziele Boden:

- Verminderung der Bodenerosion

Qualitätsziele Wasser:

- Verbesserung der Wasserqualität der Seen und Fließgewässer durch Verminderung der Schad- und Nährstoffeinträge

Qualitätsziele Landschaftsbild:

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

Qualitätsziele Freiraum:

- Vermeidung freiraumbeanspruchender Planungen

Weiter sind die Schutzgebietsausweisungen zu berücksichtigen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt im europäischen Vogelschutzgebiet DE 2347-401 „Großes Landgrabental, Galenbecker und Putzärer See“.

Örtliche Planungen:

Die Stadt Friedland verfügt über einen genehmigten und wirksamen Flächennutzungsplan in der Fassung der Bekanntmachung vom 15.04.2010.

Dieser weist den Geltungsbereich der 4. Änderung des FNP im Außenbereich als sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Tierhaltung“ 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 4. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Friedland 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

Der Vorhabenstandort befindet sich etwa 1.500 m nordöstlich der Stadt Friedland im Außenbereich.

Im Geltungsbereich der 4. Änderung des FNP bestehen die baulichen Anlagen der durch die *AC Invest GmbH & Co. KG* betriebenen Biogasanlagen sowie derer Nebenanlagen und Verkehrsflächen. Die derzeit unversiegelten Flächen innerhalb des Geltungsbereichs unterliegen als Betriebsgelände einer regelmäßigen Befahrung mit schweren landwirtschaftlichen Maschinen.

Der Planungsraum liegt durchschnittlich auf einer Höhe von 17 m ü DHHN 92 und fällt nach Norden leicht ab. Die sehr geringen Reliefunterschiede im Plangebiet sind auf die anthropogene Überprägung zurückzuführen.

Im Südwesten und Südosten grenzt das Betriebsgelände einer genehmigten und im Bau befindlichen Tierhaltungsanlage an den Geltungsbereich an.

Eine asphaltierte Gemeindestraße bildet die westliche Grenze und dient der Erschließung der umliegenden intensiv genutzten Ackerflächen, des Betriebsgeländes der Tierhaltungsanlage und des Plangebietes. Parallel zur Straße verläuft eine oberirdische Versorgungsleitung.

Die im Umfeld dominierenden großräumigen Ackerflächen sind überwiegend strukturarm und werden lediglich im westlichen Untersuchungsraum von einem Entwässerungsgraben durchzogen. Etwa 270 m südöstlich befindet sich eine Gehölzfläche, die zum Waldgebiet „Friedländer Tannen“ gehört.

Etwa 450 m nördlich des Plangebietes verläuft der Faule Graben, der im Süden von einem etwa 185 m breiten Grünlandstreifen begleitet wird. Nördlich des Faulen Grabens schließen sich mit Wasser überstaute Flächen an.

Der Planungsraum sowie seine unmittelbare Umgebung werden durch die vorhandenen baulichen Anlagen der Biogasanlage, die landwirtschaftlichen Zweckbauten, Siloflächen, Lagerbecken und den befestigten Verkehrsflächen sowie intensiv genutzte Landwirtschaftsflächen bestimmt.

Gesetzlich geschützte Biotop gemäß § 20 NatSchAG M-V liegen im nördlichen Untersuchungsraum und werden vom Geltungsbereichs des B-Plans nicht überlagert.

Der Abstand zur nächstgelegene Wohnbebauung beträgt mehr etwa 1.350 m.

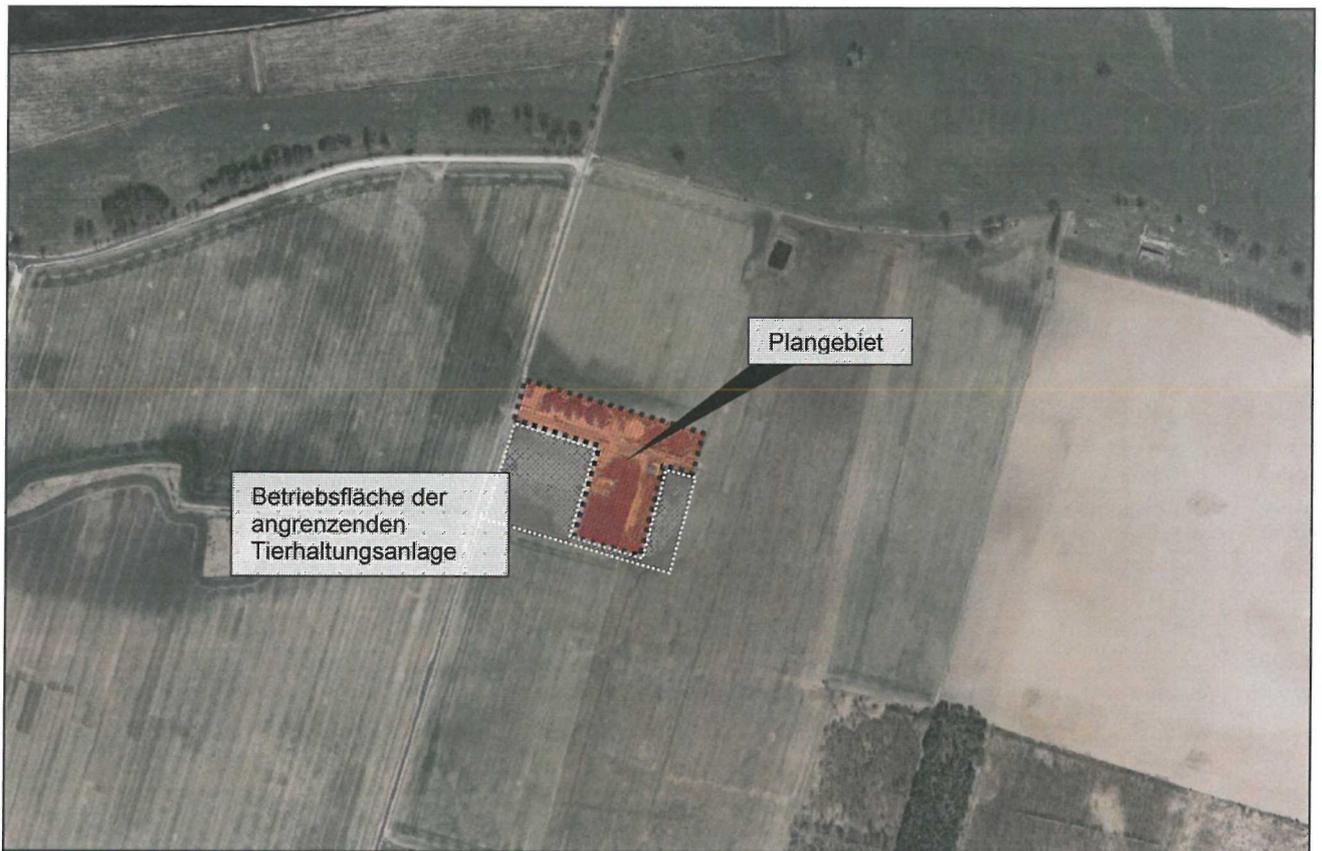


Abbildung 1: Darstellung des Geltungsbereichs sowie des unmittelbaren Umfelds.

Maßgeblich für die Betrachtungen der Umweltauswirkungen des Vorhabens sind die im Verhältnis zur Vorversiegelung geringfügigen baulichen Veränderungen zur Optimierung der Betriebsabläufe der Biogasanlage und 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 50fachen der tatsächlichen Schornsteinhöhe entspricht und in der Zusatzbelastung im Aufpunkt mehr als 3,0 von Hundert des Langzeitkonzentrationswertes beträgt.

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

¹ „Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz“, Beschluss des Bundeskabinetts vom 26.06.2002

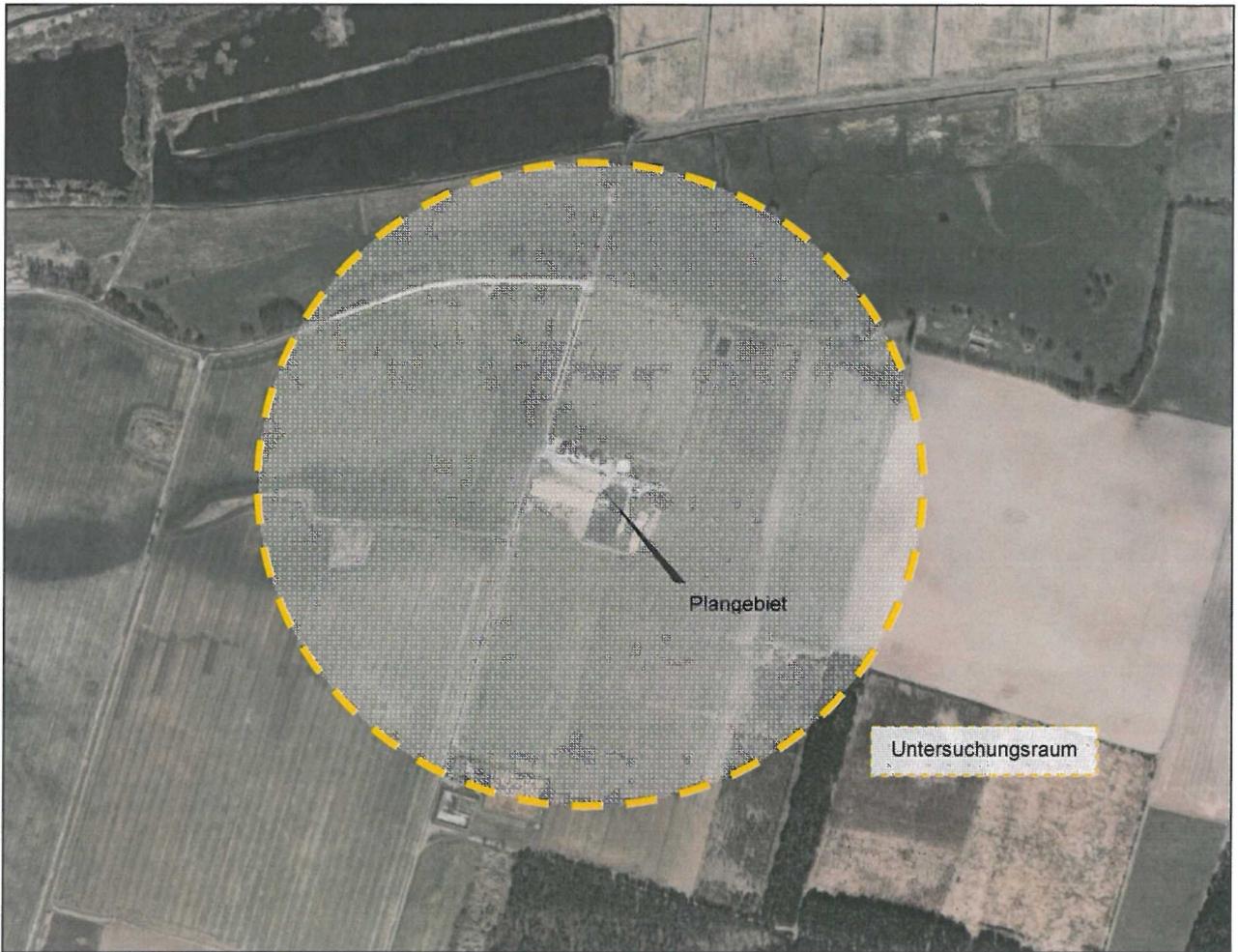


Abbildung 2: Darstellung des Untersuchungsraumes

2.2 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands und der Umweltmerkmale

Das Vorhaben ist sowohl maßnahme- als auch schutzgutbezogen darzustellen und zu bewerten. Im Falle der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung 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

Betriebsbedingte Auswirkungen

- erhöhte Lärm- und Schadstoffbelastung durch die geplante zusätzlichen baulichen Anlagen, Beunruhigung durch verändertes Verkehrsaufkommen und den Betrieb der Biogasanlage besonders in Bezug auf die **Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen**

Zusammenfassend sind **vier 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. Geräusche des anlagenbezogenen Verkehrs können die Belange der Schutzgüter Mensch und Tier berühren.
3. Auswirkungen auf nahe gelegene gesetzlich geschützte Biotope und sensible Ökosysteme sind insbesondere bezüglich auftretender Immissionen durch Ammoniak- und Stickstoffdepositionen zu untersuchen.
4. 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 im Außenbereich nordöstlich der Ortslage Friedland. Der Abstand des Emissionsschwerpunktes zur nächsten betriebsfremden Wohnnutzung in der Siedlung Bauersheim beträgt etwa 1.350 m. Als maßgebende Immissionsorte sind hier die Wohnhäuser zu berücksichtigen.

Es handelt sich hierbei um Wohnbebauungen mit typisch dörflicher Prägung. Im Flächennutzungsplan der Stadt Friedland sind die Wohnbebauungen als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen.

2.2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

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

Im nördlichen Untersuchungsraum befinden sich mehrere kleinflächige Biotopstrukturen (überwiegend Feldgehölze) die im Sinne des § 20 NatSchAG M-V gesetzlich geschützt sind.

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 nördlichen und östlichen Untersuchungsraum bestehen wenige Hecken, Feldgehölze und Einzelgehölze, die die hier vorhandenen Grünlandflächen und Ackerflächen strukturieren. Die sich entlang des Faulen Grabens erstreckenden Grünlandflächen mit den linearen und flächigen Gehölzstrukturen haben eine größere Bedeutung für den Biotopverbund und den Artenschutz.

Die dem Vorhabenstandort umliegenden Ackerflächen sind weitgehend großflächig, strukturarm und unterliegen einer intensiven Nutzung.

Im südöstlichen Randbereich des Untersuchungsraumes ragt eine Teilfläche der Waldfläche „Friedländer Tannen“ in den Untersuchungsraum hinein.

Durch seine Vorprägung hat der Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung sowie das unmittelbar angrenzende Umfeld (Tierhaltungsanlage, intensiv genutzte Ackerflächen) keine bzw. nur eine sehr geringe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz (hinsichtlich Naturschutzwert und Biotopverbund).

Kleingewässer, lineare oder flächige Gehölzstrukturen, die zu den Biotopstrukturen gehören, die eine höhere Bedeutung als Lebens- bzw. Rückzugsraum für verschiedene europäische Vogelarten, Kleinsäugetiere, Amphibien und Käferarten aufweisen, sind im Umfeld des Vorhabenstandortes nicht vorhanden.

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

Sonstige landwirtschaftliche Betriebsanlage – 14.5.6 (ODS)

Hierbei handelt es sich um das Betriebsgelände der Biogasanlagen der *AC Invest GmbH & Co. KG*. Das Betriebsgelände grenzt im Südosten und Südwesten an eine im Bau befindende *Tierproduktionsanlage – 14.5.5 (ODT)*.

Die im Rahmen der geplanten Erweiterungsabsichten vorgesehenen baulichen Anlagen für die bereits bestehende Biogasanlage nehmen vor allem eine Teilfläche des Betriebsgeländes der Biogasanlage sowie intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen in Anspruch.

Westlich des Plangebietes verläuft in Nord-Süd-Ausrichtung eine asphaltierte Gemeindestraße (*14.7.5 - Straßen, OVL*). Nur sehr wenige Laubbäume mittleren Alters begleiten vereinzelt den Straßenverlauf.

Acker – 12.1 (AC)

Dieser Biototyp wird landwirtschaftlich bearbeitet und ist folglich weitgehend als naturfern einzuschätzen. Die Ackerflächen sind weitgehend großflächig, intensiv genutzt und strukturarm.

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.

Intensiv genutzte Ackerflächen grenzen im Norden und Süden an den Vorhabenstandort und bestimmen etwa 45% des Untersuchungsraumes.

Intensivgrünland auf Mineralstandorten – 9.3 (GIM)

Vor allem der nördliche Untersuchungsraum wird von diesem Biototyp bestimmt.

Die Grünlandflächen verlaufen überwiegend südlich entlang des Faulen Grabens und werden von Feldgehölzen, Baumgruppen, Hecken und Einzelbäumen untersetzt. Mehrere Entwässerungsgräben durchziehen das Grünland, das überwiegend beweidet wird. Das frische Grünland gehört zu den Flächen die gemäß dem Moorschutzkonzept als Moorflächen mit besonderem und vorrangigem Sanierungsbedarf ausgewiesen sind.

Eine weitere Grünlandfläche befindet sich westlich im Untersuchungsraum und wird ebenfalls von einem Entwässerungsgraben durchzogen. Vereinzelt haben sich hier durch Sukzession Gehölze angesiedelt.

naturnahe Kleingewässer – 5 (S, §):

Das westlich im Untersuchungsraum bestehende Kleingewässer ist weitgehend verlandet. Eine offene Wasserfläche ist kaum noch vorhanden. Phragmites-Röhricht-Bestände bestimmen das Erscheinungsbild des Gewässers. Im Uferbereich haben sich standorttypische Gehölze ausgebreitet.

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 Lebensraum.

Der Untersuchungsraum wird vor allem im Norden und Osten von Feldgehölzen untersetzt.

Wirtschaftswege, versiegelt, nicht bzw. teilversiegelt – 14.7.3 und 14.7.4 (OVU, OVW)

Mehrere Wege durchziehen und erschließen das Untersuchungsgebiet. Teilweise sind sie mit Asphalt oder Natursteinpflaster befestigt. Der überwiegende Anteil der vorhandenen Wegetrassen dienen der Erschließung der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen und sind unbefestigt oder aufgeschottert.

Baumgruppen – 2.7.3 (BBG)

Baumgruppen finden sich im vereinzelt vorrangig im Bereich der Grünlandbiotope im nördlichen Untersuchungsraum. Sie werden überwiegend von der Eiche dominiert. Ihre Bedeutung liegt vor allem im Landschaftsbild als natürliches Element in der industriellen Agrarlandschaft.

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).

Abtorfungsbereich mit/ohne Regeneration – 7.1.5, 7.1.6 (MTR, MTO)

Hierbei handelt es sich um die mit Wasser überstauten Flächen im nordöstlichen Untersuchungsraum, nördlich des Faulen Grabens. Vereinzelt haben sich vor allem im Randbereich Phragmites-Röhrichtbestände, Typha-Röhricht und Hochstaudenfluren entwickelt.

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.

Der Untersuchungsraum wird im Norden und Westen von Entwässerungsgräben durchzogen. Die Gräben sind künstlich linienförmige Gewässer ohne stärkere Röhrichtentwicklung und weitgehend gehölzfrei.

Kiefernwald – 1.8 (WK)

Eine größere Nadelwaldfläche ragt in den südöstlichen Untersuchungsraum hinein und gehört zum Waldgebiet „Friedländer Tannen“. Die dominierende Baumart ist hier die Kiefer. Weiter treten Fichte und Eiche auf. Die Waldfläche unterliegt dem Landeswaldgesetz M-V.

Dieser Biototyp wird forstwirtschaftlich bearbeitet und ist folglich weitgehend als naturfern einzuschätzen. Kiefern sind weltweit die wichtigsten Baumarten der Forstwirtschaft. Meist anspruchslos und gutwüchsig, wurden sie in Monokultur im Planungsraum an Stelle der einheimischen Baumarten verwendet. Diese Reinbestände sind zwar einfach zu begründen und zu ernten, sind aber viel anfälliger für Waldbrände und Insektenbefall als naturnähere Mischwälder. Mittelfristig führen sie zur Auslaugung und Versauerung der Böden.

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

Tabelle 1 benennt die gesetzlich geschützten Biotope nach § 20 NatSchAG M-V geschützten Biotope die einen erhöhten Untersuchungsaufwand erfordern:

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

Biotopnummer	Bezeichnung/Beschreibung	Abstand zum Vorhabenstandort (etwa)
MST00662	Feldgehölz, verbuscht	610 m
MST00665	Feldgehölz, Erle, entwässert	470 m
MST00666	Hecke, lückiger Bestand	335 m

MST00672	Torfstich einschließlich der Ufervegetation	700 m
MST00673	Baumgruppe, Eiche	295 m
MST00674	Baumgruppe, Eiche	270 m
MST00675	Baumgruppe	470 m
MST00679	Feldgehölz, Eiche	765 m
MST00680	Naturnahe Feldhecke	690 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 Trittstein-Biotop sowie den stehenden Gewässern einschließlich ihrer Ufervegetation ist eine mittlere Bedeutung zuzuordnen.

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

Bereits vor Errichtung der bestehenden Biogasanlage konnte gutachterlich nachgewiesen werden, dass sowohl die Errichtung als auch der Betrieb von Biogasanlage und deren Nebenanlagen am Standort Bauersheimer Weg in Friedland nicht zu artenschutzrechtlichen Konflikten führen wird.²

Im geplanten sonstigen Sondergebiet bestehen keine Biotopstrukturen mit einer höheren Bedeutung für den Biotopverbund und die Artenvielfalt. Gesetzlich geschützten Biotope werden mit der Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes „Energiegewinnung aus Biomasse“ nicht überplant oder beseitigt.

² Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung und SPA-Verträglichkeitsvorprüfung im Zusammenhang mit der geplanten Errichtung und dem geplanten Betrieb der Biogasanlage II am Standort Bauersheimer Weg in Friedland, sfi, 2009

Für Brutvögel, Amphibien und Reptilien hat der Geltungsbereich aufgrund des hohen Versiegelungsgrades, des Einflusses der bestehenden Biogasanlage und der Gemeindestraße sowie der Kleinräumigkeit des Plangebietes keine Bedeutung.

Auf den derzeit unversiegelten Flächen des Betriebsgeländes der Biogasanlage sind wegen der regelmäßigen Befahrung mit landwirtschaftlichen Fahrzeugen sowie der stetigen Beunruhigung durch wiederkehrende Betriebsabläufe der Biogasproduktion sowie der fehlenden Vegetationsdecke auch zukünftig keine Niststätten von Brutvögeln zu erwarten.

2.2.3 Schutzgut Boden und Geologie

Geologie

Der Untersuchungsraum wurde durch die geologischen Vorgänge pleistozäner Vereisungen und die damit verbundenen Begleiterscheinungen geprägt.

Skandinavischen Gletscher rückten mehrmals über das Ostseegebiet nach Süden vor und hinterließen mit dem Abschmelzen mehrere Dutzend bis mehrere hundert Meter mächtige Ablagerungen mit aus dem Untergrund aufgenommenem Gesteinschutt.

Boden

Gemäß der Kartendarstellung des LINFOS (Kartenportal des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie) werden als Leitbodenarten für den Untersuchungsraum Lehme/Tieflehme, grundwasserbestimmt genannt. Bei den etwa 300 m nördlich des Vorhabenstandortes im Bereich der Grünlandflächen handelt es sich tiefgründige Niedermoorstandorte. Im südlichen Untersuchungsraum sind sickwasserbestimmende Sande anzutreffen.

Die **Bewertung des Bodens** erfolgt anhand der Bodenfunktionen als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, als Nährstoff- und Wasserspeicher, als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers, als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte und als Nutzfläche.

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

Der gesamte Vorhabenstandort 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 Plangebiet Bodendenkmale vorhanden.

Sonstiges

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

2.2.4 Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser

Oberflächenwasser

Innerhalb des Geltungsbereiches 4. Änderung des FNP sind keine natürlichen Oberflächengewässer vorhanden.

Im nordwestlichen Untersuchungsraum befindet sich eine mit Wasser aufgestaute Fläche, wobei es sich um eine Abtorfungsfläche handelt.

Ein stark verlandetes Kleingewässer befindet sich westlich im Untersuchungsraum. Nach Landeswasserrecht festgesetzte Heilquellenschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete sowie überflutungsgefährdete Flächen sind nicht vorhanden oder betroffen.

Grundwasser

Das Plangebiet liegt außerhalb von Trinkwasserschutzzonen.

Der Grundwasserflurabstand liegt im Geltungsbereich bei >5-10 m unter Geländeoberkante.

2.2.5 Schutzgut Landschaft

Das Landschaftsbild im Umfeld des Vorhabenstandortes wirkt eben und wenig strukturiert. Die Vorhabenfläche selbst wird vorrangig durch das bestehende Betriebsgelände der Biogasanlage, das südwestlich daran angrenzende im Bau befindliche Betriebsgelände der Tierhaltungsanlage, der westlich verlaufenden Gemeindestraße und die straßenbegleitende Versorgungsleitung sowie die nördlich und südlich angrenzenden intensiv genutzten Landwirtschaftsflächen geprägt.

Gehölzstrukturen unterschiedlicher Ausprägung strukturieren das Landschaftsbild lediglich im nördlichen Untersuchungsraum im Bereich der Grünlandflächen und im südöstlichen Randbereich in Form eines Kiefernwaldes.

Sie führen zu einer geringen Aufwertung des sonst durch die intensive Ackernutzung geprägten Landschaftsbildes.

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 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 nordwestlich verlaufende Kreisstraße 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.

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 7,8° C, Januar- und Julidurchschnitt belaufen sich auf -1,6° C und 17° C. Der Jahresdurchschnittsniederschlag liegt bei 550-575 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 atlantisch geprägten südwestlichen bis westlichen Winden.

Unter Einfluss kräftiger Hochdruckwetterlagen können seltener nordöstliche bis östliche Luftbewegungen auftreten. Topographie und Bodenbeschaffenheit (Rauhigkeit) beeinflussen jedoch die bodennahen Luftmassen und führen damit zu regionalen Abweichungen.

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

2.2.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Nach Auskunft des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege (Aktenzeichen:01-03-MST/Friedland, Stadt-08-01) ist im Bereich der Vorhabenfläche ein Bodendenkmal bekannt.

2.2.8 Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung

Der Geltungsbereich 4. Änderung des FNP liegt im europäischen Vogelschutzgebiet DE 2347-401 „*Großes Landgrabental, Galenbecker und Putzarer See*“.

Nach § 34 des BNatSchG hat eine Prüfung von Plänen und Projekten auf Verträglichkeit mit den Schutz- und Erhaltungszielen von Gebieten, die durch die Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie) und durch die Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie) geschützt sind, zu erfolgen.

Innerhalb der Umweltprüfung ist nachzuweisen, ob durch das Vorhaben Auswirkungen auf die Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie zu erwarten sind.

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens für die zweite am Standort umgesetzte Biogasanlage wurde eine FFH-Verträglichkeitsvorprüfung durchgeführt. Es war zu prüfen, ob das Vorhaben aufgrund seiner Lage im europäischen Vogelschutzgebiet DE 2347-401 „*Großes Landgrabental, Galenbecker und Putzarer See*“ geeignet ist, eine Beeinträchtigung auf die Schutz- und Erhaltungsziele des Schutzgebietes hervor zu rufen.

Im Ergebnis der erfolgten Untersuchung konnte festgestellt werden, dass eine Beeinträchtigung des europäischen Vogelschutzgebietes „*Großes Landgrabental, Galenbecker und Putzarer See*“ sicher ausgeschlossen werden kann.

2.3 Entwicklungsprognosen des Umweltzustands

2.3.1 Entwicklungsprognosen bei der Durchführung der Planung

2.3.1.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Auswirkungen während der Bauphase auf das Schutzgut Mensch sind, soweit der Maßstab der guten fachlichen Praxis und der Stand der Technik in der Bauausführung angesetzt werden, und unter Berücksichtigung des großen Abstandes von mehr als 1.350 m zur nächstgelegenen Wohnnutzung nicht zu erwarten.

Auch für die Betriebsphase sind keine immissionsschutzrechtlichen Konflikte zu erwarten. Schädliche Umwelteinwirkungen durch den bestimmungsgemäßen Betrieb der geplanten Biogasanlage sind auszuschließen.

Im Rahmen der Vorhabenzulassung wurden dazu fachgutachterliche Nachweise erbracht. Die nun geplanten baulichen Veränderungen im Rahmen der Optimierung der Betriebsführung erzeugen keine zusätzlichen Immissionsquellen.

Negative Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Mensch, die im Zusammenhang mit dem o.g. Vorhaben in Verbindung stehen, sind nicht zu erwarten.

2.3.1.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen

Innerhalb dieser Unterlage ist zu prüfen, welche Auswirkungen die geplanten baulichen Anlagen zur Erweiterung der Biogasanlage auf Tiere und Pflanzen des Untersuchungsraumes haben können.

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

Die bestehenden baulichen Anlagen und Betriebsabläufe, die Gemeindestraße sowie die im Norden und Süden unmittelbar angrenzende intensive Ackernutzung sorgen im Zusammenwirken für eine erhebliche Vorprägung. Die zulässige zusätzliche Versiegelung nimmt ausschließlich Flächen des Betriebsgeländes der Biogasanlage in Anspruch.

Auswirkungen in der Bauphase:

Das ausgewiesene sonstige Sondergebiet „Energiegewinnung aus Biomasse“ umfasst eine Fläche von 19.431 m². Die baulichen Anlagen der bestandsgeschützten Biogasanlage einschließlich der Nebenanlagen, Lager- und Verkehrsflächen nehmen 14.601 m² in Anspruch. Die Grundflächenzahl wurde entsprechend der vorhandenen Versiegelung und den geplanten Erweiterungsabsichten auf 0,86 festgesetzt. Mit Umsetzung der Planung ist im Bereich des Sondergebietes eine zusätzliche Vollversiegelung in einem Umfang von 2.108 m² möglich.

Die Maßnahme verursacht somit auf einer Fläche von 2.108 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 geplanten Erweiterungen von Nebenanlagen nicht vorgesehen.

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

Die temporären Unruhe- und Lärmeinflüsse der Bauphase gehen in den allgemeinen Betriebsabläufen und den dazu erforderlichen Fahrzeugbewegungen im Bereich des Betriebsgeländes der Biogasanlage auf.

Weil sich der Planungsraum grundsätzlich nicht als Lebens- und Fortpflanzungsstätte streng geschützter Tier- und Pflanzenarten eignet, kann der Eintritt von Verbotsstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Auswirkungen in der Betriebsphase

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

Der Vorhabenstandort unterliegt bereits den unquantifizierbaren Störreizen (Lichtreize, Fahrzeugbewegungen, Anwesenheit von Betriebspersonal) der bestehenden Biogasanlagen. 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.

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 ordnungsgemäßigem 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.

2.3.1.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Allgemeiner Klimaschutz

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, Gebäude 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 Stadt Friedland zur Minderung des Einflusses der geplanten baulichen Anlagen auf das Landschaftsbild eine Begrenzung der maximalen Höhe (OK) von baulichen Anlagen.

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

Der bestehende Standort der Biogasanlage unterliegt in seiner Vielfalt, Eigenart, Erholungsfunktion und Naturnähe einer untergeordneten Bedeutung. Sonderfunktionen des Landschaftsbildes sind nicht betroffen.

Erweiterungsabsichten wurden so am Vorhabenstandort geplant, dass eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes über das bestehende Maß hinaus nicht wahrnehmbar ist. Vorhersehbare erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind auszuschließen.

2.3.1.7 Auswirkungen auf Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung

Für das **europäische Vogelschutzgebiet** DE 2347-401 „*Großes Landgrabental, Galenbecker und Putzärer See*“ wurde im Rahmen des Genehmigungsverfahrens für die am Vorhabenstandort 2011 genehmigte Biogasanlage eine SPA-Vorprüfung durchgeführt.

Die vorliegenden Untersuchungen zeigen, dass die Errichtung einer weiteren Anlagenstrecke auch im Zusammenwirken mit anderen Vorhaben keine relevanten Wirkungen auf die Erhaltungsziele charakteristischer Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und auf für die Gebietsauswahl bestimmende prioritäre Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie sowie europäische Vogelarten erzeugt.

Da bereits eine FFF-Verträglichkeitsprüfung für die am Vorhabenstandort bestehenden baulichen Anlagen der Biogasanlagen erfolgte und sich die geplanten baulichen Anlagen dem Betriebsgelände der Biogasanlage zuordnen, wird davon ausgegangen, dass das Vorhaben keine Beeinträchtigung auf das o.g. europäische Vogelschutzgebiet hervorrufen wird und das Vorhaben somit verträglich mit den Erhaltungs- und Schutzzielen der o. g. europäischen Schutzgebiete ist.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile ist nach § 34 Abs. 2 bis 5 BNatSchG zweifelsfrei auszuschließen.³

2.3.1.8 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Bereich des Vorhabenstandortes ist das Vorkommen von Bodendenkmale bekannt bzw. ernsthaft anzunehmen.

Mittels einer Prospektion (als anerkannte Prüfmethode) wird durch den Vorhabenträger geklärt, inwieweit Bodendenkmalstrukturen von den Baumaßnahmen im ausgewiesenen Vermutungsbereich betroffen sind und in welchem Erhaltungszustand sich diese befinden. Fällt das Ergebnis der Prospektion negativ aus, kann im untersuchten Abschnitt auf weitergehende Schutz- und Dokumentationsmaßnahmen verzichtet werden. Gegebenenfalls sind Bergungs- und Dokumentationsarbeiten durch archäologische Fachkräfte erforderlich.

³ Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung und SPA-Verträglichkeitsvorprüfung im Zusammenhang mit der geplanten Errichtung und dem geplanten Betrieb der Biogasanlage II am Standort Bauersheimer Weg in Friedland, sfi, 2009

2.3.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Unterschiedliche Belastungen durch den vorhandenen Anlagenbetrieb der Biogasanlage und der südwestlich 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.

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 nachfolgend 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.

Emitierte Ammoniakkonzentrationen erzeugen nach chemisch-biologischen Umwandlungsprozessen innerhalb des Stickstoffkreislaufes ein erhöhtes Nährstoffaufkommen und unterstützen bei nicht ausreichender Verwertung des Dargebots durch Pflanzen die Versauerung des Bodens. In Abhängigkeit des Entwicklungsbedarfs der Vegetation sind also positive als auch negative Effekte möglich.

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

Durch die Planung werden Bodendenkmale berührt.

Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind auszuschließen.

2.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Der Standort wird bereits als Betriebsgelände zur Biogasproduktion und –verwertung genutzt und ist einer angrenzenden Tierhaltungsanlage zugeordnet.

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

Negative Beeinflussungen anderer diskutierter Standorte konnten so vermieden werden.

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

- nicht erforderlich -

3. Weitere Angaben zur Umweltprüfung

3.1 Beschreibung von methodischen Ansätzen und Schwierigkeiten bzw. Kenntnislücken

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen des Vorhabens erfolgte verbal argumentativ.

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

Demnach sind im Rahmen der Umweltprüfung keine weiteren Immissionsgutachten erforderlich.

3.2 Hinweise zur Überwachung (Monitoring)

Über ein Monitoring überwacht die Stadt 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 Stadt Friedland 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 Vorhabenträger zu tragen.

3.3 Erforderliche Sondergutachten

- nicht erforderlich -

4. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Ziel der 4. Änderung des FNP ist es, durch Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes (§ 11 Abs. 2 BauNVO) „Energiegewinnung aus Biomasse“ den Betrieb einer Biogasanlagen über die Privilegierungsgrenze hinaus, unter Einschluss angemessener Erweiterungsabsichten planungsrechtlich zu ermöglichen.

Das Plangebiet befindet sich etwa 1.200 m nordöstlich der Stadt Friedland. Das ausgewiesene Sondergebiet wurde dem Betriebsgelände der bestandsgeschützten Biogasanlage zugeordnet.

Der räumliche Geltungsbereich der 4. Änderung des FNP beläuft sich auf eine Fläche von 1,97 ha. Er erstreckt sich im Außenbereich auf die Flurstücke 30/1 (teilweise) und 31 der Flur 21 in der Gemarkung Friedland.

Der Geltungsbereich wird ausgehend von der Gemeindestraße (Am Brauersheimer Weg) über die vorhandene Zufahrt des Betriebsgeländes der Biogasanlage erschlossen.

Maßgeblich für die Betrachtungen der Umweltauswirkungen des Vorhabens sind geringfügige bauliche Veränderungen innerhalb des Betriebsgeländes auf einer Fläche von etwa 0,2 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 der 4. Änderung des FNP 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.