STADT JEVER

Landkreis Friesland

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 100/ 2. Flächennutzungsplanänderung

„Sondergebiet Biogas Alt-Moorwarfen“

UMWELTBERICHT

(Teil II)

Planungsbüro Diekmann & Mosebach Oldenburger Straße 86 - 26180 Rastede
Tel.: 04402/9116-30 - Fax:04402/9116-40
e-mail: info@diekmann-mosebach.de

INHALTSÜBERSICHT

TEIL II: UMWELTBERICHT **1**

1.0 EINLEITUNG **1**
1.1 Beschreibung des Planvorhabens / Angaben zum Standort 1
1.2 Umfang des Vorhabens und Angaben zu Bedarf an Grund und Boden 2

2.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE **2**
2.1 Landschaftsprogramm 2
2.2 Landschaftsrahmenplan 3
2.3 Landschaftsplan 4
2.4 Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete 4
2.5 Artenschutzrechtliche Belange 5

3.0 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN **6**
3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter 6
3.1.1 Schutzgut Mensch 7
3.1.2 Schutzgut Pflanzen 9
3.1.3 Schutzgut Tiere 14
3.1.4 Schutzgut Boden 18
3.1.5 Schutzgut Wasser 18
3.1.6 Schutzgut Klima und Luft 19
3.1.7 Schutzgut Landschaft 20
3.1.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter 20
3.1.9 Wechselwirkungen 21
3.1.10 Zusammengefasste Umweltauswirkungen 22
3.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes 22
3.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung 22
3.2.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung - Nullvariante 23
3.3 Vermeidung / Minimierung und Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen 23
3.3.1 Bilanzierung 23
3.3.2 Schutzgut Mensch 25
3.3.3 Schutzgut Pflanzen 25
3.3.4 Schutzgut Tiere 27
3.3.5 Schutzgut Boden 28
3.3.6 Schutzgut Wasser 28
3.3.7 Schutzgut Klima / Luft 28
3.3.8 Schutzgut Landschaft 29
3.3.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter 29
3.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten 29
3.4.1 Standort 29
3.4.2 Planinhalt 29

4.0 ZUSÄTZLICHE ANGABEN **30**
4.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren 30
4.1.1 Analysemethoden und -modelle 30

4.1.2 Fachgutachten 30
4.1.3 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen 30
4.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung 30

5.0 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG 30

6.0 LITERATUR 32

TEIL II: UMWELTBERICHT

1.0 EINLEITUNG

Zur Beurteilung der Belange des Umweltschutzes (§ 1 (6) Nr. 7 BauGB) ist im Rahmen der Bauleitplanung eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Entsprechend der Anlage zum Baugesetzbuch zu § 2 (4) und § 2a BauGB werden die ermittelten Umweltauswirkungen im Umweltbericht beschrieben und bewertet (§ 2 (4) Satz 1 BauGB). „Wird eine Umweltprüfung für das Plangebiet oder für Teile davon in einem Raumordnungs-, Flächennutzungs- oder Bebauungsplanverfahren durchgeführt, soll die Umweltprüfung in einem zeitlich nachfolgend oder gleichzeitig durchgeführten Bauleitplanverfahren auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltweltauswirkungen beschränkt werden“ (§ 2 (4) Satz 5 BauGB).

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 100 wird im Parallelverfahren gem. § 8 (3) BauGB zur 2. Flächennutzungsplanänderung aufgestellt. Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung wird gem. § 2 (4) Satz 1 BauGB ein Umweltbericht mit einer umfassenden Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen des gesamten Planvorhabens erstellt. Da somit bereits zeitgleich für den Änderungsbereich der 2. Flächennutzungsplanänderung eine ausführliche Ermittlung der Belange des Umweltschutzes gem. § 1 (6) Nr. 7 BauGB stattgefunden hat, kann die Umweltprüfung im Flächennutzungsplanverfahren gem. § 2 (4) Satz 5 BauGB auf die zusätzlichen oder anderen erheblichen Umweltauswirkungen beschränkt werden. Durch die 2. Änderung des Flächennutzungsplanes werden jedoch keine anderen Umweltauswirkungen erwartet, als die im Umweltbericht zum Bebauungsplan abschließend aufgeführten Aspekte. Der Inhalt des Umweltberichtes zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 100 gilt daher gleichermaßen für die 2. Änderung des Flächennutzungsplanes.

1.1 Beschreibung des Planvorhabens / Angaben zum Standort

Die Stadt Jever beabsichtigt, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine städtebaulich geordnete Nutzung und Weiterentwicklung des vorhandenen Biogasanlagenstandortes in Alt-Moorwarfen zu schaffen und stellt hierfür den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 100 „Sondergebiet Biogas Alt-Moorwarfen“ auf.

Anlässlich aktuell geplanter Umbau- und Optimierungsmaßnahmen im Bereich des vorhandenen Anlagenstandortes, die als wesentliche Änderungen einer Biogasanlage nach § 16 (1) BImSchG zu beurteilen sind, erfolgte eine Neubewertung des Privilegierungstatbestandes. Entsprechend den neu eingeführten Leistungsgrenzen im BauGB 2013 für Biogasanlagen (Gasproduktionsmenge von 2,3 Mio Normkubikmetern pro Jahr) zeigt sich, dass die in Rede stehende Anlage (mit einer Gasproduktionsmenge von ca. 5,3 Mio Normkubikmetern laut Anlagenbetreiber) die Leistungsgrenze deutlich überschreitet und somit nicht mehr als privilegiertes Vorhaben genehmigungsfähig ist. Eine bauliche Optimierung der Anlage auch ohne Erweiterung der Kapazitäten ist somit nur auf Grundlage eines entsprechenden Bebauungsplanes möglich.

Der räumliche Geltungsbereich des vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplanes umfasst eine ca. 3,3 ha große Fläche in Alt-Moorwarfen nördlich der Sillensteder Straße. Genaue Angaben zum Standort sowie eine detaillierte Beschreibung des städtebaulichen Umfeldes, der Art des Vorhabens und den Festsetzungen

sind den entsprechenden Kapiteln der Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 100, Kap. 2.2 „Räumlicher Geltungsbereich“, Kap. 2.3 „Städtebauliche Situation und Nutzungsstruktur“, Kap. 1.0 „Anlass und Ziel der Planung“ sowie Kap. 5.0 „Inhalt des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes“ zu entnehmen.

1.2 Umfang des Vorhabens und Angaben zu Bedarf an Grund und Boden

Das Plangebiet umfasst eine Größe von ca. 3,3 ha. Durch die Festsetzung von Sondergebieten wird die städtebaulich geordnete Nutzung und Weiterentwicklung des vorhandenen Biogasanlagenstandortes geschaffen.

Die einzelnen Flächenausweisungen umfassen:

Sondergebiet (SO)	ca. 29.045 m²
davon Einzelanlagen, die dem Denkmalschutz unterliegen (hier: Bodendenkmal (Hofwurt 3-455/0753.00027)) ca. 4.325 m²	
private Grünfläche	ca. 3.595 m²
davon Flächen zum Anpflanzen sowie für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	ca. 3.595 m²
Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, hier: geschützter Landschaftsbestandteil (LB FRI 023)	ca. 1.090 m²

Durch die im vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 100 vorbereiteten Überbauungsmöglichkeiten (GRZ + Überschreitung gem. § 19 (4) BauNVO) können in einem bisher unbebauten Bereich bis zu ca. 4.335 m² dauerhaft neu versiegelt werden (Versiegelungen durch frühere Genehmigungen wurden bereits abgezogen. (s. ausführlicher im Kap. 3.3.1).

2.0 PLANERISCHE VORGABEN UND HINWEISE

Die in einschlägigen Fachplänen und Fachgesetzen formulierten Ziele, die für den vorliegenden Planungsraum relevant sind, werden unter Kap. 3.0 „Planerische Vorgaben und Hinweise“ der Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 100 dargestellt (Landesraumordnungsprogramm (LROP), Regionales Raumordnungsprogramm (RROP), vorbereitende und verbindliche Bauleitplanung). Im Folgenden werden zusätzlich die planerischen Vorgaben und Hinweise aus naturschutzfachlicher Sicht dargestellt (Landschaftsprogramm, Landschaftsrahmenplan (LRP), naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete, artenschutzrechtliche Belange).

2.1 Landschaftsprogramm

Das Plangebiet befindet sich laut Niedersächsischem Landschaftsprogramm von 1989 (MELF 1989) am nördlichen Rand der naturräumlichen Region Ostfriesisch-Oldenburgische Geest. In der Ostfriesisch-Oldenburgischen Geest hat u. a. der Schutz der letzten naturnahen Wälder, Hochmoore und der landschaftstypischen Wallhecken vorrangige Bedeutung. Aufgrund des geringen Anteils schutzwürdiger Flächen in dieser Region sind Maßnahmen zur Entwicklung von wertvoller Landschaftssubstanz besonders wichtig. Dazu zählt z. B. die Entwicklung naturnaher Laubwälder (vor allem Eichenmischwälder trockener und feuchter Sande). Vorrangig schutz- und entwicklungsbedürftig sind weiterhin u. a. Heckengebiete und sonstiges gehölzreiches Kulturland. Schutzbedürftig und z. T. auch entwicklungsbedürftig sind

Gräben, Grünland mittlerer Standorte, dörfliche und städtische Ruderalfluren, nährstoffarme, wildkrautreiche Sandäcker und sonstige wildkrautreiche Äcker.

2.2 Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Friesland wird zurzeit fortgeschrieben. Aktuell liegt der Vorentwurf der Fortschreibung (Stand 04/2015) vor.

Demnach liegt das Plangebiet am nördlichen Rand der naturräumlichen Region Ostfriesisch-Oldenburgische Geest.

Das Landschaftsbild ist von geringer Bedeutung. Einige Hecken sind im Plangebiet zu finden (Karte 2: Landschaftsbild).

Im östlichen Plangebiet ragt ein Bereich mit hoher Winderosionsgefährdung ohne Dauervegetation hinein. Daneben ist das Plangebiet als Siedlungsbereich gekennzeichnet. Angrenzend finden sich Bereiche mit hoher Nitratauswaschungsgefährdung (Karte 3b: Wasser und Stoffretention).

Nach Karte 4 zu Klima und Luft liegt der östliche Bereich des Plangebietes im Gefährdungsbereich für stickstoffempfindliche Biotope. Diesem Bereich wird eine hohe Empfindlichkeit zugesprochen.

Das Plangebiet liegt in einem Gebiet, das als strukturreiche gehölzbestimmte Kulturlandschaft beschrieben wird. Für den Planbereich sieht das Zielkonzept eine umweltverträgliche Nutzung, Sicherung und Verbesserung der wertgebenden Gehölzstrukturen vor (Karte 5a).

In der Karte 6 zu Schutz, Pflege und Entwicklung ist für den östlichen Planungsbereich ein gesetzlich geschützter Landschaftsbestandteil dargestellt. Im Nahbereich des Geltungsbereiches finden sich einige gesetzlich geschützte Wallhecken.

Zusätzlich wird an dieser Stelle ebenfalls auf den noch geltenden Landschaftsrahmenplan von 1996 eingegangen (LK FRIESLAND 1996):

Arten und Lebensgemeinschaften

Die Karte 1 „Arten und Lebensgemeinschaften - wichtige Bereiche -” des Landschaftsrahmenplanes stellt das Plangebiet als Bereich mit eingeschränkter Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts dar. Es sind nur vereinzelt naturbetonte Ökosystemtypen, zumeist ohne besondere Lebensraumqualitäten oder landschaftstypisches, vom Potenzial zu erwartendes Arteninventar, anzutreffen. Das Potenzial ist aufgrund von Nutzungen und Beeinträchtigungen nicht ausgeschöpft.

Landschaftsbild

Die Karte 2 „Bewertung Landschaftsbild” des Landschaftsrahmenplanes stellt den Geltungsbereich als „Bereich mit eingeschränkter Bedeutung für das Landschaftsbild“ (1. Stufe von 4) dar.

Schutz- und Entwicklungskonzeption

Als vorrangiges Ziel wird für das Plangebiet im Landschaftsrahmenplan (LRP Karte 3 Schutz- und Entwicklungskonzeption) eine umweltgerechte Nutzung dargestellt.

Das Entwicklungskonzept (LRP Karte 4) stellt für den östlich angrenzenden Bereich ein Landschaftsschutzgebiet (LSG 11 „Brader Moorwarfen“, jetzt LB FRI 23) dar.

Der Schutzzweck ist der „Erhalt und Entwicklung eines siedlungsnahen Laubwaldbestandes als kulturhistorisch bedeutsames Element mit Bedeutung für das Landschaftsbild“. Als erfoderliche Maßnahme wird die naturnahe Waldbewirtschaftung (Einzelstammentnahme etc.) genannt.

2.3 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Stadt Jever aus dem Jahr 1998 wurde 2008 fortgeschrieben. Für den Planungsraum werden folgende Inhalte dargestellt:

- Vorkommender Bodentyp im Plangebiet ist Gley-Podsol. Dieser liegt teilweise im Immissionsbereich von Straßen und enthält ein Areal in denen Bodendenkmale vorkommen. Des Weiteren liegt der obere Teilbereich des Plangebietes in einem Rohstoffsicherungsgebiet (Karte 1: Bodenübersicht).
- Die Grundwasserneubildung wird mit 101-300 mm/a (gering bis mittel) und das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung mit gering angegeben. Die Grenze des Wasserschutzgebietes Feldhausen mit dem Schutzbereich IIIB verläuft durch das Plangebiet (Karte 2: Wasser – Grundwasser).
- Das Klima ist von allgemeiner Bedeutung (Wertstufe II) und der Bestand wird für den westlichen Bereich des Plangebiets als Freilandklima eingestuft. Östlich im Plangebiet ist eine Restwaldfläche mit Bedeutung für das Lokalklima vorhanden. Des Weiteren liegt das Plangebiet südlich teilweise in einem beeinträchtigten Bereich (Luftbelastung entlang Hauptverkehrsstraßen) (Karte 3: Klima/Luft).
- Das Plangebiet ist ein durch Ackerbau und Grünland überprägtes Gebiet mit reduzierten zusätzlichen Strukturen. Ein kleiner Teil eines Waldes liegt im östlichen Plangebiet, wodurch dieser Bereich die Wertstufe 2 (von allgemeiner Bedeutung) erhält. Das restliche Plangebiet weist eine geringe Bedeutung für das Landschaftsbild auf (Wertstufe 2 von 4) (Karte 5: Landschaftsbild).
- im östlichen Teilbereich liegt ein Bereich eines Landschaftsschutzgebietes (jetzt geschützter Landschaftsbestandteil LB FRI 23). Des Weiteren liegen Bereiche von Kompensationsflächen (rechtsverbindlich festgesetzt oder bereitgestellt) im Geltungsbereich und die Biogasanlagen sind als Störelemente des Landschaftsbildes eingegrünt (Karte 6: Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen für Natur und Landschaft).

2.4 Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche / Schutzgebiete

Gemäß den Darstellungen des MU-Datenservers liegt der südliche Bereich des Plangebietes im Trinkwasserschutzgebiet „Feldhausen“ der Schutzzone IIIB. Das Plangebiet liegt außerdem vollständig im Trinkwassergewinnungsgebiet. Nach der WRRL liegt der Geltungsbereich zusätzlich vollständig in einem geschützten Gebiet für Trinkwasser.

Unmittelbar angrenzend bzw. teilweise einbezogen in das Plangebiet liegt der geschützte Landschaftsbestandteil „Brader Moorwarfen (GLB FRI 23). In südwestlicher Richtung, in ca. 350 m Entfernung liegt ebenfalls ein geschützter Landschaftsbestandteil (Klein Moorwarfen GLB FRI 24).

Das nächstgelegene Naturschutzgebiet liegt südöstlich, in ca. 1,5 km Entfernung zum Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr.100. Hierbei handelt es sich um das Naturschutzgebiet „Feldhauser Moor“ (NSG WE 00168).

In einem Umkreis von 1,5 km liegen drei Landschaftsschutzgebiete. In östlicher Richtung in ca. 1.000 m Entfernung beginnt das Landschaftsschutzgebiet „Moorhausen“ (LSG FRI 00109), in westlicher Richtung beginnt in 1.100 m Entfernung das Landschaftsschutzgebiet „Jeversches Moorland“ (LSG FRI 00124) und 1.500 m in nordwestlicher Richtung liegt das Landschaftsschutzgebiet „Schlossgarten“ (LSG FRI 00101). In der Nähe dieses LSG befinden sich auch zwei Naturdenkmäler und ein geschützter Landschaftsbestandteil in schmaler Längsausdehnung (GLB FRI 16 „Wilkensche Allee“).

Im Geltungsbereich und Umgebung befinden sich keine weiteren ausgewiesenen oder geplanten Schutzgebiete nationalen/ internationalen Rechts.

2.5 Artenschutzrechtliche Belange

§ 44 BNatSchG in Verbindung mit Art. 12 und 13 der FFH-Richtlinie und Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie (V-RL) begründen ein strenges Schutzsystem für bestimmte Tier- und Pflanzenarten (Tier und Pflanzenarten, die in Anhang A oder B der Europäischen Artenschutzverordnung - (EG) Nr. 338/97 - bzw. der EG-Verordnung Nr. 318/2008 in der Fassung vom 31.03.2008 zur Änderung der EG-Verordnung Nr. 338/97 - aufgeführt sind, Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, alle europäischen Vogelarten, besonders oder streng geschützte Tier- und Pflanzenarten der Anlage 1 der BArtSchV).

Danach ist es verboten,

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

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 (1) werden um den für Eingriffsvorhaben relevanten Absatz 5 des § 44 BNatSchG ergänzt, mit dem bestehende und von der Europäischen Kommission anerkannte Spielräume bei der Auslegung der artenschutzrechtlichen Vorschriften der FFH-Richtlinie genutzt und rechtlich abgesichert werden, um akzeptable und im Vollzug praktikable Ergebnisse bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 zu erzielen:

Entsprechend dem § 44 (5) BNatSchG gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 (2) Satz 1 nur für die in

Anhang IV der FFH-RL aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie für die Europäischen Vogelarten. Darüber hinaus ist nach nationalem Recht eine Vielzahl von Arten besonders geschützt. Diese sind nicht Gegenstand der folgenden Betrachtung, da gem. § 44 (5) Satz 5 BNatSchG die Verbote des Absatzes 1 für diese Arten nicht gelten, wenn die Zulässigkeit des Vorhabens gegeben ist.

Prüfung der Zulässigkeit des Vorhabens
Gemäß § 15 Abs. 5 BNatSchG darf ein Eingriff nicht zugelassen oder durchgeführt werden, wenn die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind und die Belange des Naturschutzes und der Landespflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vorgehen.

Die dargestellten Eingriffe in Natur und Landschaft können über die festgesetzten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vollständig ausgeglichen werden. Die naturschutzfachlichen Belange gehen den anderen Belangen nicht im Rang vor. Es handelt sich bei der vorliegenden Planung daher um einen zulässigen Eingriff gemäß § 15 BNatSchG, so dass der § 44 (5) BNatSchG bei der artenschutzrechtlichen Betrachtung Anwendung finden kann.

Zwar ist die planende Kommune nicht unmittelbar Adressat dieser Verbote, da mit dem Bebauungsplan in der Regel nicht selbst die verbotenen Handlungen durchgeführt beziehungsweise genehmigt werden. Allerdings ist es geboten, den besonderen Artenschutz bereits in der Bauleitplanung angemessen zu berücksichtigen, da ein Bebauungsplan, der wegen dauerhaft entgegenstehender rechtlicher Hinderungsgründe (hier entgegenstehende Verbote des besonderen Artenschutzes bei der Umsetzung) nicht verwirklicht werden kann, vollzugsunfähig ist.

Die Belange des Artenschutzes werden im Kap. 3.1.2 und 3.1.3 berücksichtigt.

3.0 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Die Bewertung der Umweltauswirkungen des vorliegenden Planvorhabens erfolgt anhand einer Bestandsaufnahme bezogen auf die einzelnen, im Folgenden aufgeführten Schutzgüter. Durch eine umfassende Darstellung des gegenwärtigen Umweltzustandes einschließlich der besonderen Umweltmerkmale im unbeplanten Zustand sollen die umweltrelevanten Wirkungen der Bebauungsplanaufstellung herausgestellt werden. Hierbei werden die negativen sowie positiven Auswirkungen der Umsetzung der Planung auf die Schutzgüter dargestellt und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit soweit wie möglich bewertet. Ferner erfolgt eine Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung („Nullvariante“).

3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung der einzelnen Schutzgüter

Zum besseren Verständnis der Einschätzung der Umweltauswirkungen wird im Folgenden ein kurzer Abriss über die durch die Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 100 „Sondergebiet Biogas-Alt-Moorwarfen“ verursachten Veränderungen von Natur und Landschaft gegeben.

Die Stadt Jever hat sich auf Antrag des Anlagenbetreibers dazu entschieden, für den gesamten Bereich der Biogasanlage einschließlich der Hofstelle den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 100 „Sondergebiet Biogas Alt-Moorwarfen“ aufzustellen, um eine städtebaulich geordnete Nutzung des Standortes zu gewährleisten. Unter Einbeziehung der landwirtschaftlichen Betriebsstelle wird im vorhabenbezogenen Be-

bauungsplan Nr. 100 ein sonstiges Sondergebiet (SO) gem. § 11 BauNVO ausgewiesen, das entsprechend der baulichen Bestandssituation und der betrieblichen Entwicklungsabsichten des Vorhabenträgers in unterschiedliche Nutzungsbereiche (Sondergebiet „Landwirtschaft“, Sondergebiet „Energetische Nutzung von Biogas“) gegliedert wird. Den einzelnen Nutzungszonen werden verschiedene, im betrieblichen Zusammenhang mit der Landwirtschaft bzw. einer Biogasanlage stehende Nutzungsarten zugeordnet.

Bezüglich der vorhandenen Biogasanlage wird die zulässige Gasproduktionsmenge auf 5,3 Mio Normkubikmeter pro Jahr i. S. v. § 35 (1) BauGB auf den derzeitigen Leistungsstand begrenzt, da von Seiten des Vorhabenträgers keine Kapazitätssteigerung, sondern lediglich betriebliche Optimierungen geplant sind. Das Maß der baulichen Nutzung wird entsprechend der Bestandssituation über eine nutzungsgerechte Grundflächenzahl (GRZ 0,6 bis 0,8) sowie der Festlegung von zulässigen Gebäudehöhen bis 10,00 m bestimmt. Im rückwärtigen Planbereich im Übergang zum freien Landschaftsraum erfolgt eine Verringerung der Bauhöhe auf 3,00 m.

Durch die Festsetzung der Sondergebiete wird eine maximale Bodenversiegelung von ca. 23.235 m² bauleitplanerisch ermöglicht. Der Großteil davon ist bereits durch bestehende Genehmigungen versiegelt. Im eingriffsrelevanten Bereich (zum Großteil im nordwestlichen und südwestlichen Bereich des Plangebietes) können somit bis zu 4.335 m² neu versiegelt werden (gesamter eingriffsrelevanter Bereich: ca. 5.420 m²).

3.1.1 Schutzgut Mensch

Eine intakte Umwelt stellt die Lebensgrundlage für den Menschen dar. Im Zusammenhang mit dem Schutzgut Mensch sind vor allen Dingen gesundheitliche Aspekte bei der Bewertung der umweltrelevanten Auswirkungen von Bedeutung. Bei der Betrachtung des Schutzgutes Mensch werden daher Faktoren wie Immissionsschutz, aber auch Aspekte wie die planerischen Auswirkungen auf die Erholung- und Freizeitfunktionen bzw. die Wohnqualität herangezogen.

Das Plangebiet befindet sich östlich von Jever. Das Gebiet grenzt im Norden an Grünlandflächen und im Osten teilweise an einen Waldbestand/ Hofbusch (geschützter Landschaftsbestandteil), der auch z.T. innerhalb des Geltungsbereiches liegt. Im Süden grenzen Verkehrsflächen und bebaute Bereiche an.

Da das Plangebiet ein Umbau bzw. eine Optimierung einer bereits bestehenden Biogasanlage darstellt, ist bereits eine Vorbelastung vorhanden und die Erholungsfunktion wird dadurch nicht wesentlich beeinträchtigt.

Für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 100 ist ein Immissionsgutachten durch die Landwirtschaftskammer Niedersachsen erarbeitet worden, das die Emissionen der im Plangebiet vorhandenen Biogasanlagen auf Grundlage der einzusetzenden Inputstoffe sowie die von vier im Umfeld gelegenen tierhaltenden Betrieben berücksichtigt. Auf der Hofstelle Brader, d. h. innerhalb des Plangebietes, wird keine Tierhaltung mehr betrieben. Als relevante Immissionspunkte wurden die nächstgelegenen Wohnnutzungen entlang der „Sillensteder Straße“, die sich im Außenbereich gemäß § 35 BauGB befinden, einbezogen. Ca. 500 m westlich des Plangebietes ist das nächste Wohngebiet der Stadt Jever vorzufinden.

Die Begutachtung erfolgt gemäß Geruchsimmissions-Richtlinie Niedersachsen (GIRL), die in novellierter Fassung am 23.07.2009 als gem. RdErl. d. MU, d. MS, d. ML u. d. MW eingeführt wurde. Gemäß Geruchsimmissions-Richtlinie ist in Dorfgebie-

ten und im Außenbereich auf die Belange der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe einschließlich ihrer Entwicklungsmöglichkeit Rücksicht zu nehmen. Nach den Auslegungshinweisen der aktuellen GIRL (zu Nr. 3.1 GIRL) kann im Außenbereich folglich ein Wert bis zu 25 % (Überschreitungshäufigkeit der voreingestellten Geruchskonzentration von 1 GE/m³ in 25% der Jahresstunden) herangezogen werden.

Unter Berücksichtigung dieser Beurteilungskriterien kommt das Gutachten der Landwirtschaftskammer in seiner zusammenfassenden Bewertung zu dem Ergebnis, dass gemäß den Ausbreitungsberechnungen nach GIRL sowohl an den umliegenden unbeteiligten als auch landwirtschaftlichen Wohnhäusern eine belästigungsrelevante Kenngröße von maximal 23 % erreicht wird. Da es sich hier um Wohnnutzungen im Außenbereich handelt, sind gemäß Begründung und Auslegungshinweisen zur GIRL Werte von bis zu 25 % zulässig.

Voraussetzung jedoch ist, dass die auf Seite 21 des Gutachtens und folgend aufgeführten emissionsmindernden Maßnahmen im Plangebiet beim Betrieb der Biogasanlage berücksichtigt werden

- In den Biogasanlagen werden nur Wirtschaftsdünger (z. B. Rindergülle) und nachwachsende Rohstoffe (gemäß Liste der Inputstoffe, s. Abschnitt 2 des Gutachtens) eingesetzt.
- Im Allgemeinen ist beim Betrieb von Biogasanlagen und im Umgang mit den zu vergärenden und ausgegorenen Substraten größtmögliche Sauberkeit zu gewährleisten. Unmittelbar und mittelbar mit dem Betrieb der Biogasanlagen in Verbindung stehende Verschmutzungen sind schnellstmöglich zu beseitigen. Dies gilt im vorliegenden Fall insbesondere bei allen Vorgängen der Substratan- und –abfuhr sowie bei der Feststoffbeschickung.
- Die Oberfläche des Folienbeckens mit verschmutztem Oberflächenwasser ist dauerhaft mit einer Strohhäckselschicht abzudecken.

Im vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 100 erfolgt per Festsetzung die Regelung der zulässigen Inputstoffe (nachwachsende Rohstoffe, Wirtschaftsdünger sowie sonstige pflanzliche Reststoffe), so dass eine verbindliche Sicherung dieser emissionsmindernden Maßnahme bereits getroffen wurde.

Bei den weiteren empfohlenen Maßnahmen handelt es sich um allgemeine Nutzungsauflagen, die vom Anlagenbetreiber beim ordnungsgemäßen Betrieb der Biogasanlagen grundsätzlich einzuhalten sind und sich nicht in einem Bebauungsplan regeln lassen. Aufgrund ihrer immissionsschutzrechtlichen Notwendigkeit werden sie weiterhin im Durchführungsvertrag zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 100 gesichert. Den Belangen des Immissionsschutzes wird hierdurch Rechnung getragen.

<u>Bewertung</u>
Für das Schutzgut Mensch werden keine erheblichen umweltrelevanten Auswirkungen erwartet, da das Vorhaben lediglich ein Umbau bzw. eine Optimierung der bereits bestehenden Anlage darstellt. Es ist somit davon auszugehen, dass es durch die Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 100 zu **keinen erheblichen Beeinträchtigungen** auf das **Schutzgut Mensch** kommt.

3.1.2 Schutzgut Pflanzen

Biotoptypen
Um Aussagen über den Zustand von Natur und Landschaft zu erhalten, wurde eine Bestandserfassung in Form einer Biotoptypenkartierung durchgeführt. Die Bestandsaufnahme der Naturausstattung erfolgte durch eine Geländebegehung im September 2015.

Durch das Vorhandensein bestimmter Biotope, ihre Ausprägung und die Vernetzung untereinander sowie mit anderen Biotopen können Informationen über schutzwürdige Bereiche gewonnen werden.

Die im Folgenden vorgenommene Typisierung der Biotope und die Zuordnung der Codes (Großbuchstaben hinter dem Biotoptyp) beziehen sich auf den Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (Drachenfels 2011).

Es wurden alle im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes relevanten Biotopstrukturen erfasst. Einzelbäume wurden kartiert, sofern sie markant oder prägend für das Landschaftsbild sind und i. d. R. starkes Baumholz von mindestens 0,3 m im Durchmesser aufweisen.

Übersicht der Biotoptypen
Im Bereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 100 „Sondergebiet Biogas Alt-Moorwarfen““ der Stadt Jever und in der unmittelbaren Umgebung sind Biotoptypen aus folgenden Gruppen vertreten (Zuordnung gemäß Kartierschlüssel):

- Wälder, Gebüsche und Kleingehölze,
- Gewässer,
- Grünland,
- Ackerflächen,
- Ruderalflächen und
- Siedlungsbiotope.

Lage, Verteilung und Ausdehnung der o. g. Biotoptypen sind dem Bestandsplan der Biotoptypen zu entnehmen. Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes umfasst das Gelände der Biogasanlagen in Jever, Ortsteil Moorwarfen. Westlich schließen sich landwirtschaftliche Betriebe und Gewerbeflächen an das Plangebiet an, östlich grenzt der Hofbusch mit altem Baumbestand an. Dieser Hofbusch war einmal eine Parkanlage mit Wanderwegen und Gewässern und enthält das Familiengrab der Vorbesitzer.

Beschreibung der Biotoptypen

Wälder, Gebüsche und Kleingehölze
Gehölzbestände kommen in Form von Waldflächen, Wall- und Feldhecken und Einzelbäumen im Plangebiet und seiner Umgebung in unterschiedlicher Ausprägung vor. Es handelt sich teils um flächenhafte Bestände, teils um linienhaft ausgeprägte Gehölzstrukturen und um Einzelbäume.

Am westlichen Rand des Plangebietes kommen am Grabenrand mehrere Einzelbäume vor. Außer einer abgestorbenen Eiche mit ca. 0,8 m Stammdurchmesser (HBEz) stehen hier mehrere jüngere Eichen (*Quercus robur*) und Ulmen (*Ulmus* spec.). Auf der gegenüberliegenden Seite des Grabens befindet sich eine Baumgruppe mit Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Linden (*Tilia cordata*), die bis zu 0,8 m starkes

Stammholz erreichen. Weitere Ahornbäume kommen als Einzelbäume (HBE) oder als Baumreihe (HBA) an mehreren Stellen des Betriebsgeländes vor. Innerhalb eines Ziergehölzes im Hofbereich wächst eine Buche (*Fagus sylvatica*) mit 0,5 m Stammdurchmesser.

An der Westgrenze des Plangebietes befindet sich zur angrenzenden Weide hin eine Baum-Strauch-Feldhecke (HFM), die überwiegend von Erlen (*Alnus glutinosa*) bestimmt ist. Eingestreut kommen Ahorn, Holunder (*Sambucus nigra*), Eschen (*Fraxinus excelsior*) und Brombeersträucher (*Rubus fruticosus* agg.) vor.

Südlich wird das Plangebiet durch Baumreihen (HBA) mit Birken begrenzt. Der Weg, der nördlich aus dem Plangebiet herausführt wird beidseitig von Strauch-Feldhecken (HFS) gesäumt, die sich überwiegend aus Später Traubenkirsche (*Prunus serotina*) mit eingestreuten Holunderbüschen und Salweiden (*Salix caprea*) zusammensetzt. Wegen des hohen Anteils an Später Traubenkrische erhält der Bestand den Zusatzcode „x“, der den hohen Anteil nicht heimischer Arten symbolisiert.

Süd-östlich schließt sich an das Plangebiet der Hofbusch bzw. die ehemalige Parkanlage mit Eichen-Buchen-Mischwald (WQL) an. Die Bäume erreichen Stammdurchmesser bis 1,5 m. In der zweiten Baumschicht sowie am Rand kommen auch Birken (*Betula pubescens*), Eschen, Ahorn und Ebereschen (*Sorbus aucuparia*) vor. In der Strauchschicht wachsen zahlreiche Exemplare der Stechpalme (*Ilex aquifolium*). Diese Art gehört zu den nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 besonders geschützten Pflanzenarten. Südlich wird der Waldbestand zur Straße hin von einer Waldrand-Wallhecke (WRW) begrenzt.

Gewässer
An der Westgrenze des Plangebietes verläuft ein Graben mit einer Breite von ca. 3 m bei einer Sohlbreite von etwa 1,5 m. Seine Tiefe beträgt 0,8 m. Zum Kartierungszeitpunkt lag der Wasserstand bei 0,3 m. Der Graben ist überwiegend mit Schilf (*Phragmites australis*) bewachsen. Außerdem kommen Brennnesseln und Brombeersträucher vor. Ein weiterer Graben befindet sich auf einem kurzen Abschnitt an der Ostgrenze des Plangebietes. Dieser Graben knickt dann vom Betriebsgelände nach Osten ab.

Auch der Weg nördlich des Plangebietes wird zu beiden Seiten von stark eutrophierten Gräben gesäumt.

Grünland
Das westlich angrenzende Grünland wird als Weide genutzt. Es ist dem Intensivgrünaland feuchter Standorte (GIF) zugeordnet. Vorherrschende Arten sind die produktiven Arten des Wirtschaftsgrünlandes wie Weidelgras (*Lolium perenne*) und Weißklee (*Trifolium repens*).

Ackerflächen
Die nördlich und nordöstlich an das Plangebiet anschließenden Flächen werden als Maisacker (Am) genutzt.

Große Flächenanteile des Betriebsgeländes werden als Lagerfläche für Silagen aus Gras und Mais verwendet (OFL/EL). Die Silos sind teilweise mit Folie abgedeckt.

Ruderalflächen
Die nicht als Betriebs- oder Lagerfläche genutzten Bereiche des Plangebietes werden von halbruderalen Staudenfluren feuchter Standorte (UHF) und von Brennnesselfluren (UHB) eingenommen. Außer der auf Teilflächen dominierenden Brennnessel (*Urtica dioica*) kommen Gewöhnlicher Wermut (*Artemisia vulgaris*), Breitblättriger Ampfer

(*Rumex obtusifolius*) und Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*) vor, an feuchteren Stellen auch Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*), Flatterbinse (*Juncus effusus*) und Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*). Ein Teil dieser Flächen wird u.a. zur Lagerung landwirtschaftlicher Geräte genutzt (UHF/OFL). Die Ruderalfluren wachsen auch auf den bis zu 5 m breiten Wällen, die das Betriebsgelände abschnittsweise zu den anschließenden Flächen hin begrenzen.

Auch die nahezu randvoll gefüllten Güllelagunen auf dem Betriebsgelände sind überwiegend von einer Brennnesselflur (UHB) bewachsen.

Siedlungsbiotope und Verkehrsflächen
Siedlungs- und Ziergehölze mit überwiegend einheimischen Arten (HSE, BZE) kommen kleinflächig angrenzend an Gebäude auf dem Betriebsgelände vor. Neben jungen Ahornbäumen treten Eschen, Liguster (*Ligustrum* spec.), Holunder und weitere Ziersträucher auf.

Die Zufahrt zum Betriebsgelände und der Bereich nördlich der Stallgebäude ist überwiegend mit Beton befestigt (OFZa), während die nördlich der Anlagen befindlichen Lagerflächen mit wassergebundener Decke stabilisiert sind (OFZw). Auch der Weg, der im Norden aus dem Betriebsgelände herausführt, ist mit Schotter und Mineralgemisch angelegt (OVWw).

Im Südwesten des Plangebietes befindet sich eine Hausgartenfläche, die als neuzeitlicher Ziergarten mit Scherrasen (PHZ/GR) zu charakterisieren ist. Die südlich angrenzende Straße ist asphaltiert (OVSa).

Vorkommen von gefährdeten und besonders oder streng geschützten Pflanzenarten
Im gesamten Untersuchungsgebiet konnten während der Erfassungen keine gemäß der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen (GARVE 2004) gefährdeten Pflanzenarten nachgewiesen werden.

Streng geschützte Pflanzenarten gemäß des Anhanges IV der FFH-Richtlionie traten nicht auf. Hinweise auf Vorkommen dieser Arten liegen derzeit auch nicht vor. Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zu den Verboten des § 44 (1) Nr. 4 BNatSchG ist demgemäß nicht erforderlich, da keine Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie vorkommen.


Planzeichenerklärung
Geltungsbereich des Bebauungsplanes
Einzelbaum, Einzelstrauch
Gehölze
Biotoptypen (Stand 09 /2015)
[Biotoptypenkürzel nach « Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen » (Drachenfels 2011)]
Wälder, Gebüsche und Kleingehölze
HBA Baumreihe, Allee
HBE Einzelbaum/Baumbestand
Zusatz z = abgestorben
HFB Baum-Feldhecke
HFM Baum-Strauch-Feldhecke
HFS Strauch-Feldhecke
Zusatz x = überwiegend mit standortfremden Gehölzen
WQL Eichenmischwald lehmiger, frischer Sandböden des Tieflands
WRW Waldrand mit Wallhecke
Gewässer
FGR Nährstoffreicher Graben
Zusatz u = unbeständige Wasserführung
Grünland
GIF Intensivgrünland feuchter Standorte
Zusatz w = Beweidung
Ackerflächen
A Acker
Zusatz m = Maisanbau
EL Landwirtschaftliche Lagerfläche
Ruderalflächen
UHB Brennnesselflur
UHF Halbruderale Staudenflur feuchter Standorte
Grünanlagen der Siedlungsbereiche, Gebäude, Verkehrsflächen
BZE Ziergebüsch aus überwiegend einheimischen Gehölzarten
GR Scherrasen
HSE Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten
OFL Lagerplatz
OFZ Sonstige befestigte Fläche
OVS Straße
OVW Weg
PHZ Zusätze: a = Asphalt/Beton, w = wassergebundene Decke
Neuzeitlicher Ziergarten
Anmerkung des Verfassers:
Die genaue Lage und Ausdehnung der dargestellten Biotoptypen ist nicht vor Ort eingemessen, so dass hieraus keinerlei Rechtsverbindlichkeit abgeleitet werden kann. Die dargestellten Strukturen geben vielmehr die ungefähre Lage und Ausdehnung der zum Zeitpunkt der Bestandskartierung angetroffenen Biotoptypen und Nutzungen wieder.
Stadt Jever
Landkreis Friesland
Umweltbericht zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 100
„Sondergebiet Biogas Alt-Moorwarfen“
Planart: Bestand Biotoptypen
Maßstab: ohne
Projekt: 15-2134
Plan-Nr.: 1
Bearbeitet: 05/2015
Gezeichnet: 11/2015
Geprüft: 11/2015
Datum
Unterschrift
von Lehmm
Wiese
Diekmann
Diekmann & Mosebach
Regionalplanung, Stadt- und Landschaftsplanung
Entwicklungs- und Projektmanagement
Oldenburger Straße 86 26180 Rastede Tel. (04402) 91 16 30 Fax 91 16 40
Abkürzungen für Gehölzarten
Ah Berg-Ahorn Acer pseudoplatanus
Bi Moorbirke, Hänge-Birke Betula pendula, B. pubescens
Br Brombeere Rubus fruticosus agg.
Bu Rot-Buche Fagus sylvatica
Ei Stiel-Eiche Quercus robur
Er Schwarzerle Alnus glutinosa
Es Gewöhnliche Esche Fraxinus excelsior
Ho Schwarzer Holunder Sambucus nigra
Li Winterlinde Tilia cordata
Ul Ulme Ulmus spec
Quelle/Kartengrundlage: Automatisierte Liegenschaftskarte ALK (LGLN)
Grenze Flurbereinigung
Flur 14
Flur 15
Sillenstieder Straße
Weg
Am
UHB
FGR
OFZw
OFZa
OFL/EL
UHF/UHB
UHF/OFL
PHZ/GR
GIFw
HFSx
HFM Er, Ah, Ho, Br, Es 0,1-0,4
HBA Ah 0,1-0,2
HBE Er 0,4-0,5
HBE Ah 0,3
HBE Ah 0,2
HBE Ei, Ul 0,3
HBE Ah, Ul 0,1-0,8
HBEZ Ei 0,8
HSE
BHB
WQL
WRW
BZE
OVS
HBA Ah 0,1-0,3

Bewertung der Biotoptypen

Zur Ermittlung des Eingriffes in Natur und Landschaft wird das Bilanzierungsmodell des NIEDERSÄCHSISCHEN STÄDTETAGES von 2013 (Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung) angewendet.

In diesem Modell werden Eingriffsflächenwert und Kompensationsflächenwert ermittelt und gegenübergestellt. Zur Berechnung des Eingriffsflächenwertes werden zunächst Wertfaktoren für die vorhandenen Biotoptypen vergeben und mit der Größe der Fläche multipliziert. Analog werden die Wertfaktoren der Biotoptypen der Planungsfläche mit der Flächengröße multipliziert und anschließend wird die Differenz der beiden Werte gebildet.

Das Bewertungsmodell unterscheidet 6 Wertfaktoren:

Wertfaktor	**Beispiele Biotoptypen**
5 = sehr hohe Bedeutung	naturnaher Wald; geschütztes Biotop
4 = hohe Bedeutung	Baum-Wallhecke
3 = mittlere Bedeutung	Strauch-Baumhecke
2 = geringe Bedeutung	Intensiv-Grünland
1 = sehr geringe Bedeutung	Acker
0 = weitgehend ohne Bedeutung	versiegelte Fläche

In der Liste II des Bilanzierungsmodells (Übersicht über die Biotoptypen in Niedersachsen nach V. DRACHENFELS 2011/2012) sind den einzelnen Biotoptypen entsprechende Wertfaktoren zugeordnet. Für die im eingriffsrelevanten Teil des Plangebietes vorhandenen bzw. geplanten Biotope ergeben sich folgende Wertstufen:

Biotoptyp	**Wert-faktor**	**Anmerkungen**
Schutzobjekt [WQL] §	5	Gehölzbestände aus einheimischen Arten mit Biotop- und Vernetzungsfunktion.
Nährstoffreicher Graben [FGR]	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Einzelbaum/Baumbestand [HBE] Baumreihe, Allee [HBA]*	2-4	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Halbruderale Staudenflur feuchter Standorte/ Brennnesselflur [UHF/UHB]	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Siedlungsgehölz aus überwiegend einheimischen Baumarten [HSE]	3	mittlere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Halbruderale Staudenflur feuchter Standorte/ Lagerplatz [UHF/OFL]	2	geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Strauch- Baumhecke [HFM] (Fläche zum Erhalt und zum Bepflanzen)	2	geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Ziergebüsch aus überwiegend einheimischen Gehölzarten [BZE]	2	geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Acker [Am]	1	sehr geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften
Acker (planungsrechtlich verlagerte Fläche) [A]	1	sehr geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften

Biotoptyp	Wert-faktor	Anmerkungen
Neuzeitlicher Ziergar-ten/Scherrasen [PHZ/GR]	1	sehr geringe Bedeutung für Arten und Lebensge-meinschaften
versiegelte Bereiche bzw. be-reits beregelte Bereiche [X]	0	

* Bäume ab 200 cm Stammumfang sind i. d. R dem Wertfaktor 4 zuzuordnen. Bäume über 100 cm Stammumfang sind i. d. R dem Wertfaktor 3 zuzuordnen, geschädigte und jüngere Bäume sind dem Wertfaktor 2 zuzuordnen.

Hinsichtlich der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen ist zu konstatieren, dass der eingriffsrelevante Teil des Plangebietes von halbruderalen Gras- und Staudenfluren feuchter Standorte/ Brennnesselfluren und einem Ziergarten in Kombination mit einem Scherrasen dominiert wird. Somit weist auch der eingriffsrelevante Bereich des Planungsraumes größtenteils eine mittlere bzw. eine sehr geringe Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften auf. Obwohl Biotopstrukturen mittlerer Bedeutung überwiegen, werden die Umweltauswirkungen auf das **Schutzgut Pflanzen** aufgrund der anthropogen vorgeprägten Strukturen als **weniger erheblich** eingestuft (vgl. Kap. 3.1.11).

3.1.3 Schutzgut Tiere

Im Rahmen der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 100 wurden aufgrund der städtebaulichen Vorprägungen keine faunistischen Erhebungen durchgeführt. Es kann darum lediglich von Annahmen ausgegangen werden, wie sich die faunistische Zusammensetzung in dem Gebiet darstellen könnte.

Es ist aufgrund der vorhandenen Strukturen und der Nutzung davon auszugehen, dass z. B. bei der faunistischen Gruppe der Vögel Arten des Siedlungsbereiches vorkommen können. Diese Arten weisen eine breite ökologische Amplitude auf und sind in der Lage, bei Störungen auf Ersatzbiotope der Umgebung auszuweichen. Insgesamt sind im Plangebiet und daran angrenzend vorwiegend Vogelarten anzunehmen, die sich an die Anwesenheit des Menschen gewöhnt haben.

Bewertung
Aufgrund der anthropogenen Vorprägung und Nutzung des Gebietes und der umgebenden Strukturen werden die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das **Schutzgut Tiere** als **weniger erhebliche Beeinträchtigung** angesehen.

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Die Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 100 sehen überwiegend die Überplanung von Ruderalstrukturen, sowie einige Gehölzstrukturen und einigen Einzelbäumen vor. Diese Strukturen stellen für verschiedene Tierarten, vor allem jedoch für Vögel und Fledermäuse potenzielle Fortpflanzungs-, Aufzuchts- und Ruhestätten dar. Mit der Überplanung dieser Strukturen könnten artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG verbunden sein, da den Tieren diese Lebensräume nach Durchführung der Planung nicht mehr zur Verfügung stünden bzw. Störungen durch bau- und betriebsbedingte Lärmimmissionen verursacht werden könnten.

Zur Überprüfung der Auswirkungen der vorliegenden Bauleitplanung auf die verschiedenen Arten unter Berücksichtigung der Verbotstatbestände wird im Folgenden eine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt.

Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 (1) sind folgendermaßen gefasst:

"Es ist verboten,

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

Diese Verbote werden um den für Eingriffsvorhaben relevanten neuen Absatz 5 des § 44 BNatSchG ergänzt, mit dem bestehende und von der Europäischen Kommission anerkannte Spielräume bei der Auslegung der artenschutzrechtlichen Vorschriften der FFH-Richtlinie genutzt und rechtlich abgesichert werden, um akzeptable und im Vollzug praktikable Ergebnisse bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 zu erzielen:

Abs. 5:
„Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 (2) Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nr. 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.“

Entsprechend obigem Abs. 5 gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 (2) Satz 1 nur für die in Anhang IV der FFH-RL aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie für die Europäischen Vogelarten. Darüber hinaus sind nach nationalem Recht eine Vielzahl von Arten besonders geschützt. Diese sind nicht Gegenstand der folgenden Betrachtung, da gem. § 44 (5) Satz 5 BNatSchG die Verbote des Absatzes 1 für diese Arten nicht gelten.

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL sowie der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 VRL ergibt sich somit aus § 44 (1), Nr. 1 bis 3 i.V.m. (5) BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

- **Zugriffsverbot (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)**: Nachstellen, Fangen, Verletzen oder Töten von Tieren bzw. Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen.
- **Schädigungsverbot (§ 44 (1) Nr. 3 i.V.m. (5) BNatSchG):** Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.
- **Störungsverbot (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG):** Erhebliches Stören von streng geschützten Arten bzw. europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Werden diese Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen um die Planung unverändert fortführen zu können die Ausnahmevoraussetzungen des **§ 45 Abs. 7 BNatSchG** erfüllt sein.

Einschlägige Ausnahmevoraussetzungen liegen vor, wenn:

- zumutbare Alternativen (die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der relevanten Arten führen) nicht gegeben sind,
- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art vorliegen oder im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt,
- sich der Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Arten nicht verschlechtert und
- bezüglich der Arten des Anhangs IV FFH-RL der günstige Erhaltungszustand der Populationen der Art gewahrt bleibt.

Geschützte wildlebende Vogelarten im Sinne von Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 100 können verschiedene europäische Vogelarten potenziell vorkommen, die hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu betrachten sind. Es werden aufgrund der vorgeprägten Strukturen vornehmlich Arten des Siedlungsbereiches vorkommen. Diese Arten weisen eine breite ökologische Amplitude auf und sind in der Lage, bei Störungen auf Ersatzbiotope auszuweichen. Weiterhin handelt es sich hier vorwiegend um Arten, die an die Anwesenheit des Menschen gewöhnt sind.

Prüfung des Zugriffsverbots (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG) sowie des Schädigungsverbots (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Hinsichtlich der Fortpflanzungsstätten sind verschiedene Vogelgruppen zu unterscheiden, die unterschiedliche Nistweisen und Raumansprüche aufweisen. Aufgrund

der gegebenen Strukturen (Acker, befestigte Flächen, Gehölzstrukturen und Einzelbäume) sind im Plangebiet Arten der Gehölzbrüter am wahrscheinlichsten. Sollte im Rahmen der Planumsetzung die Entfernung von Gehölzen erforderlich werden, so sind diese nur außerhalb der Brutzeit (01. März bis 30. September) zu beseitigen, um eventuell vorhandene Nistplätze oder Individuen nicht zu zerstören bzw. zu beeinträchtigen. Sämtliche potenziell vorkommende Arten sind nicht an einen Niststandort gebunden und deshalb in der Lage, in Ausweichhabitate, die im räumlichen Zusammenhang ausreichend vorhanden sind, auszuweichen.

Mögliche Tötungen von Individuen durch betriebsbedingte Kollisionen mit Fahrzeugen z. B. im Rahmen von Bauarbeiten oder mit Gebäuden gehen nicht über das allgemeine Lebensrisiko hinaus und stellen daher keinen Verbotstatbestand dar. Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine standort- und strukturtypische Nutzung ohne erhöhte punktuelle oder flächige Nutzungshäufigkeit von bestimmten Vogelarten. Den Bereich queren keine traditionellen Flugrouten bzw. besonders stark frequentierte Jagdgebiete von Vögeln, so dass eine signifikante Erhöhung von Kollisionen und einer damit verbundene Mortalität auszuschließen ist.

Somit ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen **die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG nicht erfüllt sind**.

Prüfung des Störungsverbots (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)
In Bezug auf das Störungsverbot während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten lassen sich Störungen in Form von Lärmimmissionen aufgrund der geplanten Nutzungen nicht ganz vermeiden. Störungen während sensibler Zeiten sind daher möglich, erfüllen jedoch nur dann den Verbotstatbestand, wenn sie zu einer Verschlechterung der lokalen Population der betroffenen Arten führen.

Von erheblichen Störungen während der Mauserzeit, die zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, ist nicht auszugehen. Dies hängt damit zusammen, dass es nur zu einer Verschlechterung käme, wenn die Störung von Individuen während der Mauserzeit zum Tode derselben und damit zu einer Erhöhung der Mortalität in der Population führen würde. Die im Plangebiet potentiell vorkommenden Arten bleiben jedoch auch während der Mauser mobil und können gestörte Bereiche verlassen und Ausweichhabitat in der Umgebung aufsuchen.

Weiterhin sind erhebliche Störungen während Überwinterungs- und Wanderzeiten auszuschließen. Das Plangebiet und die nähere Umgebung stellen keinen Rast- und Nahrungsplatz für darauf zwingend angewiesene Vogelarten dar. Die im Plangebiet zu erwartenden Vögel sind an die verkehrs- und siedlungsbedingten Beunruhigungen gewöhnt und in der Lage, bei Störungen in der Umgebung vorhandene ähnliche Habitatstrukturen (Ackerflächen, Gehölzbestände) aufzusuchen. Durch die Planung kommt es zu keinen ungewöhnlichen Scheucheffekten, die zu starker Schwächung und zum Tod von Individuen führen wird.

Hinsichtlich des Störungsverbotes während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtszeit ist ebenfalls nicht mit der Erfüllung von Verbotstatbeständen zu rechnen. Die zu erwartenden Arten sind nicht auf einen Niststandort angewiesen. Gestörte Bereiche kommen daher für die Nistplatzwahl von vornherein nicht in Frage. Sollten einzelne Individuen durch plötzlich auftretende erhebliche Störung zum dauerhaften Verlassen des Nestes und zur Aufgabe ihrer Brut veranlasst werden, führt dies nicht automatisch zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der im Plangebiet zu erwartenden Arten. Nistausfälle sind auch durch natürliche Gegebenheiten,

wie z. B. Unwetter und Fraßfeinde gegeben. Durch Zweitbruten und die Wahl eines anderen Niststandortes sind die Arten i.d.R. in der Lage solche Ausfälle zu kompensieren. Es kann zudem aufgrund der bereits stark vorgeprägten Strukturen im und um das Plangebiet davon ausgegangen werden, dass die vorkommenden Arten an gewisse für Siedlungen typische Störquellen gewöhnt sind.

Erhebliche Störungen sind aufgrund der oben genannten Gründe nicht wahrscheinlich. **Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist nicht einschlägig.**

Fazit
Im Ergebnis der Betrachtung bleibt festzustellen, dass die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen **nicht** einschlägig sind.

3.1.4 Schutzgut Boden

Der Boden nimmt mit seinen vielfältigen Funktionen eine zentrale Stellung im Ökosystem ein. Neben seiner Funktion als Standort der natürlichen Vegetation und der Kulturpflanzen weist er durch seine Filter-, Puffer- und Transformationsfunktionen gegenüber zivilisationsbedingten Belastungen eine hohe Bedeutung für die Umwelt des Menschen auf. Gemäß § 1a (2) BauGB ist mit Grund und Boden sparsam umzugehen, wobei zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen sind.

Im Plangebiet steht gemäß den Aussagen des Datenservers des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (2015, LBEG) Gley-Podsol an. Das ackerbauliche Ertragspotenzial wird als gering eingestuft. Die straßenseitig gelegene Hofstelle befindet sich im Bereich einer historischen Wurt, die als Bodendenkmal dem Denkmalschutz unterliegt.

Bewertung
Das hier vorgesehene Vorhaben verursacht neue Versiegelungsmöglichkeiten mit einer Flächengröße von ca. 4.335 m². Sämtliche Bodenfunktionen gehen in diesen Bereichen irreversibel verloren. Da jedoch bereits ein hoher Versiegelungsgrad besteht und nur eine relativ kleine Fläche neu versiegelt wird, werden die Umweltauswirkungen auf das **Schutzgut Boden** als **weniger erheblich** bewertet.

3.1.5 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser stellt einen wichtigen Bestandteil des Naturhaushaltes dar und bildet die Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen. Im Rahmen der Umweltprüfung ist das Schutzgut Wasser unter dem Aspekt der Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt, auf die Wasserqualität sowie auf den Zustand des Gewässersystems zu betrachten. Im Sinne des Gewässerschutzes sind Maßnahmen zu ergreifen, die zu einer Begrenzung der Flächenversiegelung und der damit einhergehenden Zunahme des Oberflächenwassers, zur Förderung der Regenwasserversickerung sowie zur Vermeidung des Eintrags wassergefährdender Stoffe führen. Im Rahmen der Bauleitplanung ist der Nachweis eines geregelten Abflusses des Oberflächenwassers zu erbringen.

Grundwasser
Grundwasser hat eine wesentliche Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, als Naturgut der Frischwasserversorgung und als Bestandteil grundwassergeprägter Böden. Gemäß den Darstellungen des LBEG reicht die Grundwasserneubildungsrate im Plangebiet von 201 bis 250mm/a. Das Schutzpotenzial des Grundwassers liegt im gesamten Plangebiet und seiner näheren Umgebung im geringen Bereich.

Gemäß den Darstellungen des MU-Datenservers liegt das südliche Plangebiet im Trinkwasserschutzgebiet „Feldhausen“ (Schutzzone IIIB) und das vollständige Plangebiet im Trinkwassergewinnungsgebiet.

Es müssen die entsprechenden Regelungen und Vorgaben der Wasserschutzgebietsverordnung beachtet werden.

Oberflächenwasser
An der Westgrenze des Plangebietes verläuft ein Graben mit einer Breite von ca. 3 m bei einer Sohlbreite von etwa 1,5 m. Seine Tiefe beträgt 0,8 m. Zum Kartierungszeitpunkt lag der Wasserstand bei 0,3 m. Ein weiterer Graben befindet sich auf einem kurzen Abschnitt an der Ostgrenze des Plangebietes. Dieser Graben knickt dann vom Betriebsgelände nach Osten ab.

Auch der Weg nördlich des Plangebietes wird zu beiden Seiten von stark eutrophierten Gräben gesäumt.

Bewertung
Das Planvorhaben wird **geringe umweltrelevante Auswirkungen** für das **Schutzgut Wasser** in seiner wichtigen Funktion für den Naturhaushalt mit sich bringen. Diese resultieren aus der Versiegelung von Flächen durch die mögliche Überbauung. Eine Grundwasserneubildung durch Versickerung von Niederschlagswasser ist auf diesen Flächen künftig nicht mehr möglich. Die Festsetzung von Sondergebieten wird eine Erhöhung der Flächenversiegelung und somit einen Mehrabfluss des Oberflächenwassers mit sich bringen, jedoch sind bei Berücksichtigung der auf BImSch Ebene getroffenen/ zutreffenden Auflagen keine weiteren erheblichen Auswirkungen auf den lokalen Wasserhaushalt zu erwarten.

3.1.6 Schutzgut Klima und Luft

Klimatisch ist der Untersuchungsraum durch die Nähe zur Nordsee stark maritim beeinflusst. Die Sommer sind relativ kühl und die Winter mild. Der Jahres- und Tagesgang der Lufttemperatur ist gedämpft. Die geringe Reliefbewegung mit daraus resultierender geringer Bodenreibung führt zu relativ hohen Windgeschwindigkeiten. Es herrschen Südwest- bis Westwinde vor, die gleichzeitig mit den höchsten Windgeschwindigkeiten verbunden sind. Die mittlere jährliche Windgeschwindigkeit beträgt 4 bis 5,5 m/s (LANDSCHAFTSRAHMENPLAN LK FRIESLAND 1996).

Bei der Realisierung der geplanten Bebauung sowie einer Versiegelung von Flächen kann von einer geringfügigen „Verstädterung“ des Geländeklimas ausgegangen werden. So reduzieren z. B. Baukörper die Windgeschwindigkeit und durch die Versiegelung wird die Kaltluftproduktion verringert. Die Versiegelung verringert auch die Verdunstung innerhalb des Plangebietes, die von Böden und Vegetation ausgeht, so dass eine kleinräumige Veränderung der Luftfeuchtigkeit die Folge sein kann. Je stärker der Versiegelungsgrad bei gleichzeitigem Fehlen thermischer Kompensations-

möglichkeiten durch Vegetation ausfällt, desto ausgeprägter bildet sich ein sogenanntes „städtisches Wüstenklima“ aus (starke Temperaturschwankungen und Temperaturgegensätze, trockene Luft).

Bewertung
Unter Berücksichtigung der vorhandenen Vorbelastungen durch die bereits bestehende Biogasanlage sind durch die Umsetzung des Planvorhabens **keine erheblichen Auswirkungen** auf das **Schutzgut Klima** sowie auf das **Schutzgut Luft** zu erwarten. Außerdem ist der Anschluss an die freie Landschaft gegeben, so dass gravierende umweltrelevante Auswirkungen durch kleinklimatische Veränderungen nicht zu erwarten sind.

In dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan werden Maßnahmen festgesetzt, wie z. B. Flächen zum Anpflanzen sowie für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, die den Erfordernissen des Klimaschutzes gem. § 1 (5) BauGB i. V. m. § 1a (5) BauGB Rechnung tragen.

3.1.7 Schutzgut Landschaft

Da ein Raum immer in Wechselbeziehung und -wirkung zu seiner näheren Umgebung steht, kann das Planungsgebiet nicht isoliert, sondern muss vielmehr im Zusammenhang seines stadt- sowie naturräumlichen Gefüges betrachtet werden.

Das Schutzgut Landschaft zeichnet sich allgemein durch ein harmonisches Gefüge aus vielfältigen Elementen aus, das hinsichtlich der Aspekte Vielfalt, Eigenart oder Schönheit zu bewerten ist.

Das im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 100 „Sondergebiet Biogas Alt-Moorwarfen“ vorherrschende Landschaftsbild weist durch die bereits vorhandene Biogasanlage eine anthropogene Vorprägung auf. Nördlich des Plangebietes befinden sich Grünlandflächen und südlich verlaufen Verkehrsflächen, an denen bebaute Bereiche angrenzen. Positiv auf das Landschaftsbild wirkt der östlich zum Teil in das Plangebiet liegende angrenzende Waldbereich/ Hofbusch, der als geschützter Landschaftsbestandteil ausgewiesen ist. Der Teilbereich, der innerhalb des Geltungsbereiches liegt, wird als geschützter Landschaftsbestandteil in dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan festgesetzt und somit gesichert.

Das Landschaftsbild wird sich durch die Realisierung der Planung innerhalb des Plangebietes nicht wesentlich verändern, da die bestehende Anlage umgebaut und optimiert wird. Durch die Festsetzung einer maximalen Gebäudehöhe von $\leq$ 10 m wird zudem einer beeinträchtigenden Höhenentwicklung entgegengewirkt. Des Weiteren werden Flächen zum Anpflanzen sowie für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen im Norden, Westen und Osten am Plangebietsrand festgesetzt, die eine Eingrünung des Betriebshofes bewirken.

Bewertung
Insgesamt werden die Umweltauswirkungen auf das **Schutzgut Landschaft** durch die geplante Erweiterung als **weniger erheblich** eingestuft.

3.1.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Der Schutz von Kulturgütern stellt im Rahmen der baukulturellen Erhaltung des Orts- und Landschaftsbildes gem. § 1 (5) BauGB eine zentrale Aufgabe in der Bauleitplanung dar. Als schützenswerte Sachgüter werden natürliche oder vom Menschen ge-

schaffene Güter betrachtet, die von geschichtlicher, wissenschaftlicher, archäologischer oder städtebaulicher Bedeutung sind. Folglich wird nachrichtlich auf die Meldepflicht von ur- und frühgeschichtlichen Bodenfunden im Zuge von Bauausführungen hingewiesen.

Im südlichen Teilbereich des Plangebietes befindet sich eine dem Denkmalschutz unterliegende Wurtanlage. Im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes werden die Wurt gem. § 9 (6) BauGB und die denkmalrechtlichen Bestimmungen nachrichtlich übernommen. Für künftige Baumaßnahmen im Umfeld der geschützten Gehöftwurt sind die notwendigen denkmalrechtlichen Genehmigungen einzuholen. Folglich ist im Zuge von künftigen Baumaßnahmen im Plangebiet die zuständige Denkmalschutzbehörde zu beteiligen.

Im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung wird weiterhin nachrichtlich auf die Meldepflicht ur- und frühgeschichtlicher Bodenfunde hingewiesen: „Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u. a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gem. § 14 (1) des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Friesland, Lindenallee 1, 22641 Jever Tel 04461/9190 oder dem Nds. Landesamt für Denkmalpflege Referat Archäologie – Stützpunkt Oldenburg, Ofener Straße 15, 26121 Oldenburg, Tel. 0441/799-2120 unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig sind der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 (2) des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet.“

Weitere schutzbedürftige Kultur- und Sachgüter, die eine Sensibilität gegenüber planerischen Veränderungen aufweisen, sind innerhalb des Planungsraumes nicht anzutreffen. Im näheren Umfeld des Plangebietes (im östlich gelegenen Hofbusch) befindet sich ein Grabmal, welches als Baudenkmal geschützt ist.

3.1.9 Wechselwirkungen

Bei der Betrachtung der Wechselwirkungen soll sichergestellt werden, dass es sich bei der Prüfung der Auswirkungen nicht um eine rein sektorale Betrachtung handelt, sondern sich gegenseitig verstärkende oder addierende Effekte berücksichtigt werden (KÖPPEL et al. 2004). So stellt der Boden Lebensraum und Nahrungsgrundlage für verschiedene Faunengruppen wie Vögel, Amphibien, Libellen etc. dar, so dass bei einer Versiegelung nicht nur der Boden mit seinen umfangreichen Funktionen verloren geht, sondern auch Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere zu erwarten sind.

Das Umfeld des Plangebietes besteht vor allem aus offenen Grünlandstrukturen vereinzelt mit Gehölzen und Gräben. Die Gebiete werden u.a. landwirtschaftlich genutzt. Es gibt keine Hinweise darauf, dass diese Bereiche im besonderen Maße geeignete Habitatstrukturen für die Fauna wie z.B. Amphibien und Fledermäuse aufweisen, die mit dem Plangebiet in einer engen Wechselbeziehung stehen und aus denen negative, sich verstärkende Wechselwirkungen, die über das Maß der bisher durch das Vorhaben ermittelten Auswirkungen hinausgehen, resultieren könnten.

3.1.10 Zusammengefasste Umweltauswirkungen

Durch die Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 100 „Sondergebiet Biogas Alt-Moorwarfen“ kommt es zu einer Veränderung des lokalen Wasserhaushaltes sowie des Landschaftsbildes durch Flächenversiegelungen und Bebauung, was als weniger erhebliche Umweltauswirkung zu beurteilen ist. Ebenso sind die Umweltauswirkungen der geplanten Nutzungsänderungen auf das Schutzgut Boden, Pflanzen und Tiere als weniger erheblich zu beurteilen. Weitere Schutzgüter werden durch die vorliegende Planung in ihrer Ausprägung nicht negativ beeinflusst.

Die zu erwartenden Umweltauswirkungen bei Realisierung des Vorhabens werden nachfolgend tabellarisch zusammengestellt und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit beurteilt.

Tab. 1: Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Mensch	• keine erhebliche Beeinträchtigung	-
Pflanzen	• Teilverlust von Biotopstrukturen (u. a. Halbruderale Gras- und Staudenfluren)	•
Tiere	• Verlust von Teillebensräumen (u.a. einige Gehölzstrukturen)	•
Boden	• weniger erhebliche negative Auswirkungen durch Verlust von Bodenfunktionen durch kleinräumige Versiegelung	•
Wasser	• geringe Veränderung des lokalen Wasserhaushalts durch Flächenversiegelung	•
Klima	• geringfügige negative Auswirkungen auf die kleinklimatischen Gegebenheiten	•
Luft	• keine zusätzliche Beeinträchtigung der Luftqualität ersichtlich	-
Landschaft	• Vorprägung des Landschaftsbildes durch bereits bestehende Hofstelle und Biogasanlage • Weniger erhebliche Auswirkungen durch Veränderung des Landschaftsbildes	•
Kultur und Sachgüter	• keine erheblichen Auswirkungen offensichtlich	-
Wechselwirkungen	• keine erheblichen Auswirkungen	-

••• sehr erheblich/ •• erheblich/ • weniger erheblich / - nicht erheblich

3.2 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes

3.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung

Bei der Umsetzung des Planvorhabens ist mit den oben genannten Umweltauswirkungen zu rechnen. Durch die Realisierung der Bestimmungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 100 „Sondergebiet Biogas Alt-Moorwarfen“ wird eine städtebaulich sinnvolle Optimierung der örtlich bereits vorhandenen Anlage erfolgen.

Unter Einbeziehung der landwirtschaftlichen Betriebsstelle werden im vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 100 sonstige Sondergebiete (SO) gem. § 11 BauNVO aus-

gewiesen, die entsprechend der baulichen Bestandssituation und der betrieblichen Entwicklungsabsichten des Vorhabenträgers in unterschiedliche Nutzungsbereiche (Sondergebiet „Landwirtschaft“, Sondergebiet „Energetische Nutzung von Biogas“) gegliedert werden.

3.2.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung - Nullvariante

Bei Nichtdurchführung der Planung bleiben die bestehenden Nutzungen unverändert erhalten.

Der Anteil des Offenbodens würde unverändert erhalten bleiben. Für Arten und Lebensgemeinschaften würde der bisherige Lebensraum unveränderte Lebensbedingungen bieten. Die Boden- und Grundwasserverhältnisse würden sich bei Nichtdurchführung der Planung nicht verändern.

3.3 Vermeidung / Minimierung und Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen (§ 15 (1) BNatSchG). Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in dem betroffenem Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist (§ 15 (2) BNatSchG).

Obwohl durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 100 „Sondergebiet Biogas Alt-Moorwarfen“ nicht in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild eingegriffen werden kann, sondern nur durch dessen Realisierung, ist die Eingriffsregelung dennoch von Bedeutung, da nur bei ihrer Beachtung eine ordnungsgemäße Abwägung aller öffentlichen und privaten Belange möglich ist.

3.3.1 Bilanzierung

Entsprechend dem Naturschutzgesetz (Eingriffsregelung) muss ein unvermeidbarer zulässiger Eingriff in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild durch geeignete Maßnahmen kompensiert werden.

Die Eingriffsbilanzierung erfolgt mit dem Bilanzierungsmodell des niedersächsischen Städtetages von 2013 (Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung). Der Eingriffsumfang wird dabei durch einen Flächenwert ausgedrückt, der sich nach folgender Formel errechnet:

a) Flächenwert des Ist-Zustandes: Größe der Eingriffsfläche in m² x Wertfaktor des vorhandenen Biotoptyps

b) Flächenwert des Planungszustandes: Größe der Planungsfläche in m² x Wertfaktor des geplanten Biotoptyps

c) Flächenwert des Planungszustandes
- Flächenwert des Ist-Zustandes
= Flächenwert des Eingriffs (Maß für die Beeinträchtigung)

Mit Hilfe dieses Wertes wird die Bilanzierung von Eingriff und Kompensation ermöglicht. In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Friesland sowie der Stadt Jever wurden bereits bestehende Kompensationsflächen im Plangebiet bilanziert. Berechnung des Flächenwertes des Eingriffs im eingriffsrelevanten Teil des Geltungsbereiches:

Ist-Zustand				**Planung**			
Biotoptyp	Fläche (m²)	Wertfaktor	Flächenwert	Biotoptyp	Fläche (m²)	Wertfaktor	Flächenwert
Schutzobjekt	1.090	5	5.450	Schutzobjekt	1.090	5	5.450
FGR	435	3	1.305	Anpflanz- und Erhaltfläche*3	3.045	3	9.135
UHF/UHB	3.255	3	9.765	GR/PH*4	1.085	1	1.085
UHB	925	3	2.775	X*5	4.335	0	0
HSE	110	3	330	X*2	23.620		0
Ausgleichsfläche (Gehölzanpflanzungen auf Havariewall)	500	3	1.500				
UHF/OFL	450	2	900				
BZE	105	2	210				
HBE (junge Einzelbäume)*	50	2	100				
HBA	200	2	400				
Am	785	1	785				
A*1	550	1	550				
PHZ/GR	1.700	1	1.700				
X*2	23.620	0	0				
Flächenwert Ist-Zustand			25.770	Flächenwert Planungs-Zustand:			15.670

* Gemäß dem angewendeten Bilanzierungsmodell (Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung) werden Einzelbäume / Einzelsträucher zusätzlich zur Grundfläche erfasst. Weiterhin sind vorhandene Einzelbäume zusätzlich zur Grundfläche nach der vorhandenen Kronentraufläche zu bestimmen. Dieser Flächenwert ist dem Wert der Grundfläche zuzuzäh-

len. Aus diesem Grund ist bei einem Vorhandensein von Einzelbäumen die Gesamtfläche größer als die Geltungsbereichsgröße. Die Größe des Geltungsbereiches ergibt sich indem die Flächen der Einzelbäume von der Gesamtfläche abgezogen werden.

*1 Zu verlagernde Kompensationsfläche (Baum-Strauchpflanzung im nördlichen Bereich des Havariewalles und Sichtschutzpflanzung um die Güllelagune). Die planungsrechtlich zu verlagernde Fläche wird mit dem Wertfaktor 1 in die Eingriffsregelung eingestellt.

*2 Bereits beregelter Bereich des Betriebshofes

*3 Die Anpflanz- und Erhaltfläche wird mit standortgerechten Gehölzanpflanzungen ergänzt und mit der Wertstufe 3 in die Bilanzierung eingestellt. In der Bilanzierung werden nur 3.170 m² von 3.220 m² berücksichtigt, da die zu verlagernde Kompensationsfläche (1-reihige Baum-Strauchpflanzung) anteilig in diese Fläche verlagert wird.

*4 Die unversiegelten Flächen der Gewerbegebiete werden als Hausgärten und artenarme Grünflächen mit dem Wertfaktor 1 in der Bilanzierung berücksichtigt.

*5 Vollständig versiegelte Flächen der Gewerbegebiete (GRZ von 0,8 inkl. zulässiger Überschreitung gem. § 19 (4) BauNVO von 50 %).

	Flächenwert Planung	**=**	**15.670**
-	**Flächenwert Ist-Zustand**	**=**	**25.770**
=	**Flächenwert des Eingriffs**	**=**	**-10.100 => < 0**

Es ergibt sich somit ein Flächenwert von – 10.100 für den Eingriff in Natur und Landschaft, der kompensiert werden muss. Dies entspricht einer Flächengröße von rd. 10.100 m² bei Aufwertung um einen Wertfaktor. Somit ergibt sich ein Kompensationsbedarf von **rd. 10.100 m²** auf externen Flächen (vgl. Kap. 3.3.3).

3.3.2 Schutzgut Mensch

Entsprechend der vorangestellten Begründung bzw. dem unter Kap. 3.1.1 erläuterten Sachverhalt werden durch die Realisierung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 100 keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch vorbereitet, die die gesundheitlichen Aspekte nachteilig beeinflussen könnten.

Durch das Planvorhaben wird eine bereits bestehende Hofstelle und Biogasanlage optimiert und umgebaut. Dadurch ist bereits eine Vorbelastung vorhanden und somit sind keine zusätzlichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch absehbar.

3.3.3 Schutzgut Pflanzen

Um Beeinträchtigungen für die im Plangebiet vorkommenden Pflanzen zu verringern, werden folgende Maßnahmen zur Vermeidung vorgeschlagen:

- Der Eingriff erfolgt größtenteils in anthropogen vorgeprägten Biotopen.

Um die mit der Realisierung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes verbundenen Beeinträchtigungen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zu kompensieren, sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

Ausgleichsmaßnahmen

- **Anlage von standortgerechten Gehölzanpflanzungen (ca. 3.045 m²)[1]**

Zur Eingrünung sind entlang der Plangebietsgrenzen Gehölzpflanzungen aus Bäumen und Sträuchern anzulegen.

[1] In der Bilanzierung werden nur 3.045 m² von 3.595 m² berücksichtigt, da die zu verlagernden Kompensationsflächen (1-reihige Baum-Strauchpflanzung auf dem Havariewall und dreireihige Anpflanzung um die Güllelagune) anteilig in diese Fläche verlagert werden.

Bei der Auswahl der Gehölze wird in Anlehnung an die potenziell natürliche Vegetation auf standortgerechte, landschaftstypische Gehölzarten zurückgegriffen. Neben der landschaftlichen Einbindung und der Schutz- bzw. Begrenzungsfunktionen weist eine standortheimische Gehölzvegetation einen hohen faunistischen Wert auf. Sie dient einer Vielzahl von biotoptypischen Vogelarten als Ansitz- und Singwarte, wie ferner als Brutmöglichkeit. Viele Wirbellose und auch Amphibienarten haben ihren Haupt- oder Teillebensraum im Bereich von Gehölzen und Gebüschen. Neben der Bedeutung für die Tierwelt und den Naturhaushalt besitzen diese Biotope ebenfalls eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild.

Folgende Gehölzarten werden empfohlen:

Bäume	Eberesche	*Sorbus aucuparia*
	Stieleiche	*Quercus robur*
	Hainbuche	*Carpinus betulus*
	Weißbirke	*Betula pendula*
	Schwarzerle	*Alnus glutinosa*
Sträucher	Schneeball	*Viburnum lantana*
	Hundsrose	*Rosa canina*
	Faulbaum	*Rhamnus frangula*
	Weißdorn	*Crataegus laevigata*
	Holunder	*Sambucus nigra*
	Pfaffenhütchen	*Euonymus euopaea*

Folgende Qualitäten werden empfohlen:
Bäume: Heister, 2 x verpflanzt, Höhe 125 – 150 cm

Sträucher: leichte Sträucher, 1 x verpflanzt, Höhe 70 – 90 cm

Anmerkung
Um eine möglichst schnelle Eingrünung und Einbindung zu erreichen sind u. a. schnellwüchsige Pionierbaumarten im Rahmen der Anpflanzung zu empfehlen. Diese Gehölze sind nach Erfüllung ihrer Funktion im Zuge eines Pflegeeingriffs - soweit erforderlich - zu entfernen, um den wertvolleren Gehölzen wie Stieleiche ausreichend Entwicklungsraum zu geben.

Ersatzmaßnahmen
Um die mit der Realisierung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes verbundenen Beeinträchtigungen in den Naturhaushalt zu kompensieren, sind weitere Maßnahmen durchzuführen. Wie in der Eingriffsbilanzierung ermittelt, verbleibt trotz der zuvor genannten Ausgleichsmaßnahmen ein Kompensationsrestwert von 10.100 m². Dieser wird im Jeverschen Moorland auf dem Flurstück 202/28, der Flur 11, der Gemarkung Jever (Flächeneigentümer ist der Vorhabenträger Herr Brader) sichergestellt. Das Flurstück ist etwa 23.341 m² groß und wurde anteilig (ca. 1.750 m²) bereits als Kompensationsmaßnahme in einem vorangegangenen Bauvorhaben verwendet. Auf der momentan anteilig als intensive Mähweide genutzten Fläche kann durch Entwicklung von Extensivgrünland eine Steigerung von einer Wertstufe erreicht werden. Somit ist eine Fläche von ca. 10.100 m² für die Extensivierung vorgesehen.

- **Entwicklung von Extensivgrünland**

Artenreiche Wiesen sind in intensiv bewirtschafteten Agrarlandschaften selten geworden. Die in Wiesenflächen vorkommenden Pflanzen beleben das Landschaftsbild und sind als Lebensraum und Nahrungsbiotop für Flora und Fauna u.a. wegen der Seltenheit derartiger Strukturen von großer Bedeutung.

Sollte in Abschnitten eine Nachsaat oder Neuansaat der Wiese erforderlich werden, ist die Einsaat eines kräuterreichen Landschaftsrasen vorzunehmen. Hierfür kann gem. RSM 7.1.2. „Landschaftsrasen, Standard mit Kräutern für artenreiche Ansaaten auf Extensivflächen in allen Lagen“ verwendet werden. Durch extensive Pflege können sich Blühhorizonte entwickeln und sich über einen längeren Zeitraum standortgerechte Artenzusammensetzungen einstellen. Eine Mahd sollte nicht vor dem 15.06. eines jeden Jahres erfolgen, um spät blühenden Pflanzen Entwicklungsmöglichkeiten einzuräumen. Das Mahdgut ist abzuräumen, um eine Eutrophierung und nachfolgende Ruderalisierung der Extensivwiese zu vermeiden. die Voraussetzung für eine optimale Entwicklung dieser Extensivwiese ist der Ausschluss jeglicher Nutzung mit Ausnahme der erforderlichen und gezielten Pflegemaßnahmen.

Folgende Bewirtschaftungsauflagen sind einzuhalten:

- Die Fläche ist als Dauergrünland zu nutzen. Sie darf nicht umgebrochen werden. Das Bodenrelief, insbesondere Mulden, Senken, Erhöhungen u. ä. dürfen nicht verändert werden.
- In der Zeit vom 15. Februar bis 15. Juni eines jeden Jahres ist das Ausbringen von Düngern nicht statthaft.
- Eine Stickstoffdüngung mit maximal 50 kg N/ha pro Jahr ist zulässig. Eine Verwendung von Gülle oder Jauche bleibt ausgeschlossen. Die Verwendung von Phosphat- und Kalidüngern bedarf der vorherigen Absprache. Über die Verwendung von Düngern ist ein Nachweisbuch zu führen.
- In der Zeit vom 01. März bis 15. Juni eines jeden Jahres sind das Walzen, Schleppen oder sonstige Grünlandpflegearbeiten nicht statthaft.
- Die Fläche darf zusammenhängend nur mit bis zu 2 maximal 2-jährigen Rindern pro ha beweidet werden. Eine Portionierung der Gesamtfläche ist nicht zulässig.
- Bei einer Nutzung als Mähweide ist eine Mahd vor dem 15. Juni eines jeden Jahres nicht zulässig. Pro Jahr sind nur 2 Schnitte zulässig.
- Das Anlegen von Mieten oder das Lagern von Heu oder Heuballen auf den Flächen ist nicht zulässig.
- Der derzeitige Wasserstand darf nicht abgesenkt werden. Unberührt bleibt die ordnungsgemäße Unterhaltung bestehender Gräben, Grüppen oder Dränagen. Die Neuanlage oder der Ausbau von Dränungen oder Gräben ist nicht statthaft. Eine Unterhaltung der Gräben mit einer Grabenfräse ist nicht zulässig. Grabenaushub aus der Unterhaltung von Gewässern ist abzufahren und darf auf der Fläche nicht gelagert und verteilen werden.
- Das Anpflanzen von Gehölzen ist nicht statthaft.
- Die Fläche muss bewirtschaftet werden.
- Eine Unterverpachtung oder eine Überlassung der Flächen an Dritte ist nicht zulässig.
- Pflanzenschutzmittel gemäß der Definition des § 2 des Pflanzenschutzgesetzes vom 15. September 1986 dürfen nicht angewendet werden.

3.3.4 Schutzgut Tiere

Zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Tiere sind die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen einzubeziehen:

- Gehölze sind außerhalb der Brutzeit (01.März bis 30.September) zu entfernen.

In den Randbereichen des Plangebietes werden neue Gehölze angepflanzt. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen verbleiben keine Beeinträchtigungen für die Fauna.

3.3.5 Schutzgut Boden

Um Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Boden zu verringern, werden folgende Maßnahmen zur Vermeidung vorgeschlagen:

- Reduzierung der Eingriffe in vorhandenen Strukturen auf ein für das Vorhaben erforderliches Mindestmaß.
- Der Schutz des Oberbodens (§ 202 BauGB) sowie bei Erdarbeiten die ATV DIN 18300 bzw. 18320 und DIN 18915 sind zu beachten.
- Zur Verminderung der Beeinträchtigungen, die aus der Versiegelung von Flächen resultieren, sind Zufahrten, Stellflächen und sonstige zu befestigende Flächen möglichst mit luft- und wasserdurchlässigen Materialien (Schotterrasen, Rasengittersteine o. ä.) zu erstellen.
- Durch die Standortwahl und der Umbau vorhandener baulicher Strukturen wird ein sparsamer Umgang mit Grund und Boden verfolgt und eine Inanspruchnahme der freien Landschaft minimiert.

Mit den Ersatzmaßnahmen, die für das Schutzgut Pflanzen vorgesehen werden, können die prognostizierten weniger erheblichen negativen Umweltauswirkungen, die durch das hier betrachtete Vorhaben auf das Schutzgut Boden prognostiziert wurden, ausgeglichen werden.

3.3.6 Schutzgut Wasser

Um Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Wasser zu verringern, werden folgende Maßnahmen zur Vermeidung vorgeschlagen:

- Der Eingriff betrifft zum Großteil bereits anthropogen vorgeprägte Biotope.

Mit den Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, die für das Schutzgut Pflanzen vorgesehen werden, können die weniger erheblichen negativen Umweltauswirkungen, die durch das hier betrachtete Vorhaben auf das Schutzgut Wasser prognostiziert wurden, ausgeglichen werden.

3.3.7 Schutzgut Klima / Luft

Es sind keine Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgesehen. Durch Maßnahmen zur Kompensation von Beeinträchtigungen anderer Schutzgüter können zusätzlich positive Wirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft erreicht werden.

3.3.8 Schutzgut Landschaft

Um Beeinträchtigungen für das Schutzgut Landschaft zu verringern werden folgende Maßnahmen zur Vermeidung vorgeschlagen:

- Festsetzung von Flächen zum Anpflanzen sowie für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
- Festsetzung des geschützten Landschaftsbestandteils im Osten des Geltungsbereiches als Schutzobjekt.
- Begrenzung der Gebäudehöhen.

Die als weniger erheblich eingestuften Umweltauswirkungen für das Schutzgut Landschaft können durch die im Rahmen der vorgesehene Kompensation innerhalb des Geltungsbereiches kompensiert werden.

3.3.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Um Beeinträchtigungen für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter zu verringern werden folgende Maßnahmen zur Vermeidung vorgeschlagen:

- Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde gemacht werden, sind diese gem. § 14 Abs. 1 des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Friesland oder dem niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege – Referat Archäologie unverzüglich zu melden.
- Innerhalb des Geltungsbereiches ist eine geschützte Wurtanlage vorhanden, die als Bodendenkmal den Schutzbestimmungen des Denkmalschutzes unterliegt. Im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wird die Wurt gem. § 9 (6) BauGB nachrichtlich übernommen. Im Zuge von Baumaßnahmen im dortigen Bereich ist die zuständige Denkmalschutzbehörde zu beteiligen.

3.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

3.4.1 Standort

Bei dem vorliegenden Planvorhaben handelt es sich um den Umbau bzw. die Optimierung einer vorhandenen Hofstelle und Biogasanlage in der Stadt Jever. Aufgrund der Vorbelastung durch die bereits existierende Biogasanlage ist das Gebiet für die Realisierung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 100 für dieses Vorhaben zu bevorzugen.

3.4.2 Planinhalt

Im Zuge der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 100 „Sondergebiet Biogas Alt-Moorwarfen“ werden drei Sondergebiete (SO) mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 bzw. 0,8 festgesetzt. Zur Eingrünung werden randlich Flächen zum Anpflanzen sowie für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Die Anbindung des Plangebietes an das öffentliche Verkehrssystem erfolgt über die Sillensteder Straße.

4.0 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

4.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

4.1.1 Analysemethoden und -modelle

Die Eingriffsregelung für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 100 „Sondergebiet Biogas Alt-Moorwarfen“ wurde für das Schutzgut Pflanzen auf Basis des Bewertungsmodells des Niedersächsischen Städtetages von 2013 (Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung) abgehandelt. Zusätzlich wurde für die übrigen Schutzgüter eine verbal-argumentative Eingriffsbetrachtung vorgenommen.

4.1.2 Fachgutachten

Im Rahmen der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 100 wurde ein Geruchsgutachten durch die Landwirtschaftskammer Niedersachsen erstellt.

4.1.3 Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Es war ein umfassendes und ausreichend aktuelles Datenmaterial vorhanden, so dass keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen auftraten.

4.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Gemäß § 4c BauGB müssen die Kommunen die erheblichen Umweltauswirkungen überwachen (Monitoring), die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten. Hierdurch sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig erkannt werden, um geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ermöglichen. Zur Überwachung der weniger erheblichen Umweltauswirkungen der vorliegenden Planung wird durch die Stadt Jever erstmalig ein Jahr nach Umsetzung der Planung und erneut nach weiteren drei Jahren eine Überprüfung stattfinden, die feststellt, ob sich unvorhergesehene erhebliche Auswirkungen abzeichnen. Im Rahmen dieser Überwachung werden die Flächen für Kompensationsmaßnahmen (Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen) mit einbezogen und überprüft.

5.0 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Die Stadt Jever beabsichtigt, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine städtebaulich geordnete Nutzung und Weiterentwicklung des vorhandenen Biogasanlagenstandortes in Alt-Moorwarfen zu schaffen und stellt hierfür den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 100 „Sondergebiet Biogas Alt-Moorwarfen“ auf. Zur Realisierung des dargelegten Entwicklungsziels werden im vorhabenbezogenen Bebauungsplan Sondergebiete (SO) gem. § 11 BauNVO festgesetzt.

Die Umweltauswirkungen des Planvorhabens liegen in dem Verlust von bereits vorgeprägten Böden sowie Lebensräumen für Arten und Lebensgemeinschaften durch Neuversiegelung und Gehölzentfernungen im Eingriffsbereich. Die Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Pflanzen, Tiere, Wasser und Landschaft sind als weniger erheblich zu beurteilen. Weitere Schutzgüter werden nicht negativ beeinträchtigt.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden unter Berücksichtigung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsgebote im Umweltbericht zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 100 dargestellt. Die Empfehlungen reichen von der Minimierung der neu zu versiegelnden Bodenfläche bis zur Festsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. So sind z. B. Flächen zum Anpflanzen sowie für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen als Ausgleichsmaßnahme vorgesehen. Das verbleibende Kompensationsdefizit wird auf dem Flurstück 202/28, der Flur 11, der Gemarkung Jever (Flächeneigentümer: Vorhabenträger Herr Brader) ausgeglichen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich sowie durch entsprechenden Maßnahmen auf Ersatzflächen davon auszugehen ist, dass ein adäquater Ersatz der überplanten Werte und Funktionen gegeben sein wird, der die entstehenden negativen Umweltauswirkungen im Plangebiet vollständig ausgleichen wird.

6.0 LITERATUR

BNatSchG (2009): Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009.

DRACHENFELS, O. v. (Bearb.) (2011): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2011. - Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. A/4: 1-326.

NAGBNATSCHG (2010): Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 19. Februar 2010.

NIEDERSÄCHSISCHE LANDESREGIERUNG (1989): Niedersächsisches Landschaftsprogramm. Hannover.

MU-DATENSERVER (2015): Interaktive Umweltkarten der Umweltverwaltung (http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/GlobalNetFX_Umweltkarten/)

STADT JEVER (2009): Fortschreibung des Landschaftsplanes der Stadt Jever 2008

UMWELT UND PLANUNGSAMT (1996): Landschaftsrahmenplan Landkreis Friesland.

LANDKREIS FRIESLAND (2015): Fortschreibung des Landschaftsrahmenplan Landkreis Friesland (Entwurfsstand April 2015)