reitze 2
29482 küsten
tel.: 05841 / 6112
fax: 05841 / 974009
e-mail: peselplan@t-online.de
planungsbüro a. pesel

stadt- und regionalpla-

BEGRÜNDUNG

zum

BEBAUUNGSPLAN
BIOGAS LANGENDORF

Gemeinde Langendorf

Landkreis Lüchow-Dannenberg

§ 9 (8) BauGB

November 2011

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

1. Veranlassung und Standortfindung 3

2. Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan, Raumordnung..... 3

3. Art der baulichen Nutzung 9

4. Maß der baulichen Nutzung 10

5. Bauweise 11

6. Überbaubare Grundstücksflächen 11

7. Verkehr 11

8. Natur- und Landschaftspflege 11

8.1 Erfassung und Bewertung von Natur und Landschaft 11

8.1.1 Naturräumliche Gegebenheiten 11

8.1.2 Naturschutzfachliche Vorgaben 12

8.1.3 Relief, Geologie und Boden 14

8.1.4 Wasser 15

8.1.5 Klima, Luft 16

8.1.6 Heutige potentielle natürliche Vegetation (HPNV) 16

8.1.7 Arten und Lebensgemeinschaften 16

8.1.8 Landschaftsbild/Ortsbild 19

8.2 Mögliche Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter 22

8.2.1 Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen 25

8.2.2 Ausgleichsmaßnahmen 28

9. Ver- und Entsorgung 32

10. Kosten der Erschließung, Finanzierung, Bodenordnung 33

11. Umweltbericht 33

11.1 Einleitung 33

11.1.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplans Biogas Langendorf 33

11.1.2 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung 36

11.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen 37

11.2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands und der Umweltmerkmale 37

11.2.1.1 Schutzgut Mensch 37

11.2.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen 38

11.2.1.3 Schutzgut Luft und Klima 39

11.2.1.4 Schutzgut Landschaft 40

11.2.1.5 Schutzgut Boden 41

11.2.1.6 Schutzgut Wasser 42
11.2.1.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter....42
11.2.1.8 Zusammenfassende Bewertung des Umweltbestandes 43
11.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung....43
11.2.2.1 Auswirkung bei Durchführung der Planung....43
11.2.2.2 Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung....45
11.2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen 45
11.2.3.1 Schutzgut Mensch....46
11.2.3.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen 47
11.2.3.3 Schutzgut Luft und Klima....47
11.2.3.4 Schutzgut Landschaft....47
11.2.3.5 Schutzgut Boden....47
11.2.3.6 Schutzgut Wasser 47
11.2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten 48
11.3 Zusätzliche Angaben....48
11.3.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung....48
11.3.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung....48
11.3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung 48

1. Veranlassung und Standortfindung

Am Ortsrand von Langendorf besteht eine Biogasanlage mit Fermenter, Nachgärbehälter, Gärsubstratlager und Blockheizkraftwerk. Auf Siloplatten wird die Lagerung der Silagen vorgenommen. Diese Anlage soll nun in der elektrischen Leistung erhöht werden. Dafür werden zusätzliche Flächen für die Lagerung der nachwachsenden Rohstoffe auf Siloplatten benötigt, um eine erhöhte Leistung erbringen zu können. Eine solche Anlage fällt nicht mehr unter die Privilegierung gemäß § 35 (1) Nr. 6 BauGB. Eine Bauleitplanung ist aus diesen Gründen notwendig.

Für die Erweiterung der Biogasanlage wurden mehrere Möglichkeiten untersucht. Zunächst war geplant, die Anlage in nordöstliche Richtung zu erweitern. In diesem Bereich läge die Erweiterung wie die bestehende Biogasanlage allerdings im Niederungsbereich des nordöstlich angrenzenden Grabens. Aus diesem Grund wurde dieser Bereich nicht weiter in Betracht gezogen.

Eine Erweiterung in unmittelbarem Anschluss an die bestehende Anlage bietet sich dann nur noch in nordwestlicher Richtung an. Die angrenzende Fläche im Süden steht derzeit nicht zur Verfügung. Die nordwestliche Fläche wird derzeit als Acker genutzt. Sie ist verfügbar und soll daher für die Erweiterung der Biogasanlage gewählt werden.

Die politischen Gremien beschlossen, den ausgewählten Bereich bauleitplanerisch zu fassen, um die geplante Biogasanlagenerweiterung verwirklichen zu können. Hierfür muss sowohl der Flächennutzungsplan geändert als auch ein Bebauungsplan aufgestellt werden, um die Entwicklung an dieser Stelle für die Zukunft rechtlich abzusichern. Die Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt im Parallelverfahren gemäß § 8 (3) BauGB.

2. Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan, Raumordnung

Der derzeit wirksame Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Elbtalaue im Bereich der ehemaligen Samtgemeinde Dannenberg (Elbe) weist die gesamte Fläche des Plangebietes als Fläche für die Landwirtschaft aus. Die Bebauung der Ortslage Langendorf ist als Dorfgebiet (MD) mit einer Geschossflächenzahl von 0,3 dargestellt. Die 70. Änderung des Flächennutzungsplans weist für das Plangebiet ein Sondergebiet Bioenergie aus. Die Einbindung in die umgebende Landschaft erfolgt durch private Grünflächen, Schutzpflanzungen. Die für Maßnahmen zum Ausgleich für die möglichen Versiegelungen in Natur und Landschaft notwendigen Flächen wird ebenfalls als private Grünflächen dargestellt. Sie werden der Sukzession überlassen und in der Zweckbestimmung als Sukzessionsflächen und Schutzpflanzung dargestellt. Die Flächen werden gleichzeitig als Flächen für Maßnahmen zum

Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ausgewiesen.

Der Bebauungsplan Biogas Langendorf nimmt die für seinen Geltungsbereich vorgenommenen Darstellungen der 70. Änderung des Flächennutzungsplans auf und entwickelt sie weiter.

Die zeichnerische Darstellung des LROP weist das FFH- und Vogelschutzgebiet als Vorranggebiet Natura 2000 aus. Die Abgrenzungen des Biosphärenreservats sind ebenfalls dargestellt.

Das LROP führt unter Punkt 3.1.1 Folgendes aus:
01 „Die nicht durch Siedlungs- und Verkehrsflächen in Anspruch genommenen Freiräume sollen zur Erfüllung ihrer vielfältigen Funktionen insbesondere bei der Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen, dem Erhalt der Kulturlandschaften, der landschaftsgebundenen Erholung sowie der Land- und Forstwirtschaft erhalten werden. (Grundsatz)
Die Freiräume sind zu einem landesweiten Freiraumverbund weiterzuentwickeln. Die Funktionsvielfalt des landesweiten Freiraumverbundes ist zu sichern und zu entwickeln. (Ziel)
02 Die weitere Inanspruchnahme von Freiräumen für die Siedlungsentwicklung, den Ausbau von Verkehrswegen und sonstigen Infrastruktureinrichtungen ist zu minimieren. (Ziel) …
03 Siedlungsnahe Freiräume sollen erhalten und in ihren ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Funktionen gesichert und entwickelt werden. (Grundsatz) …
04 Böden sollen als Lebensgrundlage und Lebensraum, zur Erhaltung der biologischen Vielfalt und in ihrer natürlichen Leistungs- und Funktionsfähigkeit gesichert und entwickelt werden. Flächenbeanspruchende Maßnahmen sollen dem Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden entsprechen; dabei sollen Möglichkeiten der Innenentwicklung und der Wiedernutzung brachgefallener Industrie-, Gewerbe- und Militärstandorte genutzt werden. …“ (Grundsatz)

Unter Punkt 4.2 01 wird Folgendes ausgeführt:
„Die Nutzung einheimischer Energieträger und erneuerbarer Energien soll unterstützt werden.“ (Grundsatz)

Die zeichnerische Darstellung des Regionalen Raumordnungsprogramms (RROP) 2004 für den Landkreis Lüchow-Dannenberg stellt für den Bereich der bestehenden Biogasanlage ein Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft, ein Vorbehaltsgebiet für Erholung, den nördlichen Teilbereich als ein Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft auf Grund hohen, natürlichen, standortgebundenen landwirtschaftlichen Ertragspotenzials und auf Grund besonderer Funktionen der Landwirtschaft dar. Der Naturraum ist mit „Untere Mittelelbe-Niederung“ benannt. Das Plangebiet befindet sich in der Nähe eines Gebietes mit besonderen Schutzfunktionen des Waldes, in der Nä-

he eines Vorbehaltsgebietes für Forstwirtschaft, in der Nähe eines Gewässers und in der Nähe einer Hauptverkehrsstraße von regionaler Bedeutung.

Das RROP stellt die Entwicklungsziele u.a. wie folgt dar:
- 1.6 07: „Mitgliedsgemeinden von Samtgemeinden haben ihre Entwicklung vorrangig auf nur einen Ortsteil, ihren Hauptort, zu konzentrieren. Die Entwicklung der Hauptorte ist in dem Umfang zulässig wie
- die bauliche Entwicklung im Zentralen Ort und in Hauptorten mit grundzentralem Versorgungsbeitrag konzentriert bleibt,
- die funktionale Entwicklung des Zentralen Ortes als Schwerpunkt für die ihm vorbehaltenen Einrichtungen und Angebote nicht beeinträchtigt wird,
- der Umfang den Eigenbedarf der Gemeinde nicht überschreitet, und
- die übrigen Ziele und Grundsätze beachtet sind.
… Der Eigenbedarf nach Gewerbegebieten ergibt sich aus dem Bedarf der in der Mitgliedsgemeinde vorhandenen Betriebe. Flächen für die Neuansiedlung von Gewerbebetrieben können ausnahmsweise zugelassen werden, wenn sich die Flächen der Wirtschafts- und Siedlungsstruktur des Hauptortes unterordnen.“ (Ziel)

- 1.7 01: „In der zeichnerischen Darstellung werden die Grenzen der Naturräume nachrichtlich dargestellt.
In den vier Naturräumen innerhalb des Landkreises sollen die jeweils typischen naturbetonten Ökosysteme in ausreichender Anzahl und Größe und Verteilung so geschützt, gepflegt und entwickelt werden, dass die schutzwürdigen Lebensräume mit ihren charakteristischen Arten und Lebensgemeinschaften dauerhaft bewahrt und, falls nötig, wiederhergestellt werden.
Die die Eigenart bestimmenden Grundlagen jedes Naturraumes sollen erhalten und ggf. wiederhergestellt werden.

Die naturraumtypischen Lebensräume gefährdeter und besonders störungsempfindlicher Arten sollen auch außerhalb von Vorranggebieten für Natur und Landschaft erhalten und ggf. optimiert werden. Die Rast-, Schlaf-, Nahrungs- und Mauserplätze durchziehender Vogelarten sollen erhalten und in den Zugkorridoren keine die Zugbewegungen beeinträchtigenden baulichen Anlagen wie Windenergieanlagen, Hochspannungsleitungen errichtet werden.“ (Grundsatz)

1.7 02: „Für die einzelnen Naturräume gelten darüber hinaus folgende Grundsätze:
<u>Untere Mittelelbe-Niederung:</u>
- Sicherung und Entwicklung der natürlichen Gewässer- und Auendynamik der Elbe und ihrer Nebenflüsse Aland, Seege, Jeetzel und Kateminer Mühlenbach mit ihren charakteristischen Lebensräumen und Lebensgemeinschaften, soweit die Belande des Hochwasserschutzes und der Deichsicherheit nicht beeinträchtigt werden,
- Sicherung und Entwicklung der Stillgewässer und temporären Gewässer,
- Erhaltung und Verbesserung wertvoller fischereibiologischer Gewässerstrukturen,

- Erhaltung, Entwicklung und auch Extensivierung der Grünlandnutzung in den Marschen,
- Schutz und Pflege der vorhandenen Restdünen,
- Erhaltung der Quellen, naturnahen Fließgewässer sowie deren Uferbereiche und Auen, der Altarme und Altwässer, der artenreichen Vegetationsbestände an Gräben, der naturnahen Seen, Weiher, Teiche, Qualmwässer und Tümpel, Wiederherstellung des Elbanschlusses von Altarmen und Altwässern,
- Erhaltung der Hoch- und Übergangsmoore, Röhrichte, Seggenrieder und Sümpfe, binnenländische Salzstellen, Feucht- und Nassgrünland,
- Erhaltung der Sandtrockenrasen, sonstige Magerrasen kalkarmer Standorte, Zwergstrauchheiden,
- Erhaltung, Entwicklung und Neubegründung der Eichen-Birkenwälder, Eichen-Hainbuchenwälder, bodensaure Buchenwälder, Weiden-Auenwälder, Traubenkirschen-Eschenwälder, Eschen-Ulmen-Auenwälder, Eichen-Ulmen-Wälder, Erlen-Eschenwälder, Erlen-Bruchwälder, Birken-Bruchwälder, Feuchtgebüsche, Heckengebiete und
- Erhaltung der Ruderalfluren und wildkrautreichen Äcker.“ (Grundsatz)

- 3.1 01: „Die Stärken und wirtschaftlichen Entwicklungspotentiale des Landkreises sollen zur Vernetzung und Kooperation innerhalb der regionalen Wirtschaft erhalten, aktiv genutzt und weiterentwickelt werden. Dies betrifft insbesondere
- …
- die Gewinnung von Energie und die Entwicklung neuer Produkte aus nachwachsenden Rohstoffen,
- …“ (Grundsatz)

- 3.2 03: „Diese Vorbehaltsgebiete dürfen nur in unvermeidbarem Umfang für andere als landwirtschaftliche Zwecke genutzt werden.“ (Ziel)

- 3.2 04: „In diesen Gebieten ist die landwirtschaftliche Bodennutzung entsprechend zu erhalten. Über die gute fachliche Praxis hinaus hat die Landwirtschaft hier die Aufgabe, besondere Funktionen für den Naturhaushalt, die Landschaftspflege, die Erholung und die Gestaltung und Erhaltung der Landschaft auszuüben.“ (Ziel)

- 3.8 02: „In der zeichnerischen Darstellung werden Vorbehaltsgebiete für Erholung festgelegt. (Grundsatz)
Es handelt sich um Gebiete, die wegen ihrer landschaftlichen Attraktivität dem im wesentlichen störungsfreien Erleben der Natur vorzuhalten sind. Ihre Zugänglichkeit für jedermann ist zu gewährleisten, ggf. zu verbessern. (Ziel)
Die Gebiete sind von wesentlich störenden Anlagen und Betrieben und vom Freizeitwohnen freizuhalten. In den Vorbehaltsgebieten ist vom Schutzgrad von Mischgebieten auszugehen. (Ziel)
Ihre eignungsbestimmenden Grundlagen sollen erhalten werden; insbesondere sollen ihr Landschaftsbild und ihre schutzwürdigen Teile von Natur und Landschaft

nicht beeinträchtigt werden, auch nicht durch die Erholungsnutzung. (Grundsatz)
Vorhaben nach § 35 (1) Nr. 1 BauGB können ausnahmsweise zugelassen werden, wenn sie landschaftsverträglich gestaltet und eingegrünt werden; solche der Tierhaltung nur unterhalb der Grenzen gem. 3.2.05. Standorte in besonders eignungsbestimmenden Landschaftsteilen der Vorbehaltsgebiete sind zu meiden. Auf die Regional bedeutsamen Wanderwege ist entsprechend Rücksicht zunehmen." (Ziel)

- 3.9.1 01: „Erlaubnisse und Bewilligungen von Grundwasserentnahmen müssen gewährleisten, dass der Naturhaushalt funktionsfähig bleibt, insbesondere keine negativen Veränderungen der standorttypischen Pflanzengesellschaften und Artenzusammensetzung eintreten.
Durch Entnahmen bzw. Entwässerungsmaßnahmen dürfen keine wesentlichen Grundwasserabsenkungen erfolgen, dies bedeutet in
- Gebieten mit einem geringen Grundwasserflurabstand, dass ein für das Pflanzenwachstum ausreichender Grundwasserstand sichergestellt,
- Gebieten mit einem großen Grundwasserflurabstand, dass die Mittel- und Niedrigwasserführung der Bachläufe gewährleistet und
- Vorbehalts- und Vorranggebieten für Natur und Landschaft sowie für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung, daß ein das Wachstum der feuchtigkeitsliebenden Pflanzengesellschaften gewährleistender Grundwasserstand sichergestellt bleibt." (Ziel)

Die Biogasanlage ist im Hauptort der Gemeinde errichtet worden. Sie soll nun in der Kapazität erweitert werden, womit auch die Erweiterung der Lagerflächen notwendig wird. Durch diese Anlage wird der Zentrale Ort Dannenberg (Elbe) nicht geschwächt. Dannenberg (Elbe) verfügt über diverse gewerbliche Anlagen. Die bauliche Entwicklung in diesem Ort wird durch die Biogasanlage nicht geschwächt. Auch die funktionale Entwicklung von Dannenberg (Elbe) wird aufgrund der bestehenden gewerblichen Einrichtungen und der Infrastruktur durch die Planung nicht beeinträchtigt.

Mit der Planung wird die Erweiterung der bestehenden bisher privilegierten Biogasanlage ermöglicht. Damit wird die Entwicklung eines vorhandenen Betriebes abgesichert. Dieser Umfang überschreitet den Eigenbedarf der Gemeinde nicht.

Der Naturraum Untere Mittelelbe-Niederung wird durch die Biogasanlage nicht beeinträchtigt. Die Erweiterung der Biogasanlage ist auf einer Ackerfläche geplant. Die charakteristischen Ausprägungen dieses Naturraums werden daher nicht in Anspruch genommen.

Bei der Erweiterung der Anlage handelt es sich um die Errichtung zusätzlicher Flächen für die Lagerung von Silage. Sie können von Landwirten als privilegierte Anlagen auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen errichtet werden. Innerhalb des Sondergebietes soll die gleiche Nutzung vorgenommen werden. Die Vorgaben für

die Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft werden damit berücksichtigt.

Die Biogasanlage kann die Verbindung mit der landwirtschaftlichen Nutzung an dieser Stelle herstellen. Die zusätzliche Belastung durch den Anlieferverkehr kann die K 27 südlich des Plangebietes aufnehmen, ohne dass es zu Unvereinbarkeiten kommt. Die Kreisstraße ist für die Aufnahme des regional bedeutsamen Verkehrs ausgelegt.

Die Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft und für Erholung werden durch die Planung nicht negativ beeinträchtigt. Die Biogasanlage wird lediglich in der Kapazität direkt am Standort erweitert. Durch die Randlage in den Vorbehaltsgebieten direkt angrenzend an die Siedlung werden die Funktionen für den Gesamtraum nicht nachhaltig geschwächt. Die Biogasanlage wurde im Rahmen der Privilegierung bereits errichtet. Sie wird einschließlich der Erweiterungsfläche an den Grenzen zur freien Landschaft eingegrünt. Die landschaftliche Attraktivität bleibt erhalten, da durch die Eingrünung nicht von einer wesentlich störenden Anlage auszugehen ist. Die Zugänglichkeit der Natur und Landschaft bleibt über die vorhandenen Straßen und Wege gewährleistet. An den Grundstücksgrenzen ist der Schutzgrad für Mischgebiete einzuhalten.

Die wirtschaftlichen Grundsätze der Raumordnung können an dieser Stelle beispielhaft umgesetzt werden. Mit der Errichtung einer Biogasanlage, die mit nachwachsenden Rohstoffen gespeist wird, können Arbeitsplätze erhalten, landwirtschaftliche Betriebsstellen gesichert und zusätzliche Arbeitsplätze geschaffen werden. Durch technische Vorkehrungen können die Belastungen der Umgebung verringert werden. An den Grundstücksgrenzen ist der Schutzgrad für Mischgebiet einzuhalten. Im nachfolgenden Genehmigungs- bzw. Zulassungsverfahren ist die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes nachzuweisen. Mit Grund und Boden wird Flächen sparend umgegangen, da nur die für die Ansiedlung mit künftiger Erweiterungsoption notwendigen Flächen in die Planung einbezogen werden. Der Anlieferverkehr wird auf dem bestehenden Straßensystem erfolgen. Die zusätzliche verkehrliche Belastung durch landwirtschaftliche Fahrzeuge wird nicht in so einem Maße zunehmen, dass es auf den Hauptverkehrsstraßen zu unzumutbaren Störungen führt. Der Eingriff in das Landschaftsbild ist an dieser Stelle geringer als in der sonstigen freien Landschaft, da das Gebiet direkt an die Siedlungslage angrenzt. Mit der Festsetzung von Grünflächen, die bepflanzt werden, kann die Einfügung in die umgebenden Strukturen und die Landschaft vorgenommen werden.

In das LROP 2008 ist der angestrebte landesweite Freiraumverbund neu aufgenommen worden. Mit der Planung eines Sondergebietes Bioenergie wird ermöglicht, im Außenbereich zusätzliche bauliche Anlagen zu errichten. Der Freiraum wird damit beeinträchtigt. Andererseits sollen erneuerbare Energien künftig verstärkt die Energieversorgung übernehmen. Sie können nicht ausschließlich im Innenbereich der Ortslagen angesiedelt werden. Biogasanlagen müssen bestimmte Emissions-

vorschriften einhalten. Eine direkte Ansiedlung innerhalb einer Ortslage führt immer wieder zu Protesten der ansässigen Bevölkerung. Darüber hinaus hat der Gesetzgeber im § 35 BauGB die Privilegierung der Biogasanlagen unter bestimmten Voraussetzungen zugelassen. Auch landwirtschaftliche Anlagen können im Außenbereich errichtet werden, ohne dass eine Bauleitplanung durchgeführt werden muss. Es handelt sich also bei den Zielen des LROP nicht darum, sämtliche bauliche Anlagen im Außenbereich zu unterbinden, sondern um die Minimierung von der Zersiedelung der Landschaft. In diesem Planungsfall soll ein Sondergebiet Bioenergie in unmittelbarer Nachbarschaft zur bebauten Siedlung entstehen. Die raumordnerischen Vorgaben des LROP werden mit der Planung des SO Bioenergie nicht außer Acht gelassen.

Die Ziele der Raumordnung stehen mit den Festsetzungen des Bebauungsplans im Einklang.

3. Art der baulichen Nutzung

Als Art der baulichen Nutzung wird für den gesamten Geltungsbereich ein Sondergebiet (SO) Bioenergie festgesetzt. Das Sondergebiet Bioenergie dient der Entwicklung, Gewinnung und energetischen Nutzung von Biomasse. Zulässig sind Anlagen, die der Entwicklung, Gewinnung und energetischen Nutzung von Biomasse dienen: Biogasanlagen mit BHKW und Lagerflächen und Gärrestaufbereitung.

Mit dieser Festsetzung wird dargelegt, dass künftig an dieser Stelle erneuerbare Energien aus Biomasse entstehen sollen. Damit kann das Sondergebiet in die landwirtschaftlich geprägte Umgebung eingefügt werden. Die prägende Wirkung des Sondergebietes ist auf die Entwicklung, Gewinnung und Nutzung von Energie aus Biomasse ausgerichtet. Es wird also eine Zweckbestimmung und Funktion vorgegeben, die sich von den Baugebieten nach den §§ 2 bis 10 Baunutzungsverordnung (BauNVO) wesentlich unterscheidet. Die Festsetzung eines Sondergebietes ist daher gerechtfertigt.

Der Störungsgrad wird mit dem eines Gewerbegebietes gleichgesetzt. An den Grundstücksgrenzen ist der Schutzgrad für Mischgebiete einzuhalten. Da in unmittelbarer Nähe Dorfgebiete (MD) vorhanden sind, kann mit Einhaltung der gesetzlichen Emissionsgrenzwerte davon ausgegangen werden, dass es zu keinen unzumutbaren Belastungen kommt. Die in dem Plangebiet arbeitenden Menschen müssen gesunden Arbeitsverhältnissen unterliegen. Die Grenzwerte der TA Lärm und der TA Luft sind einzuhalten. Darüber hinaus müssen bei Gerüchen die Werte der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) eingehalten werden. Da im Plangebiet kein Dauerarbeitsplatz entsteht, dürfte die Einhaltung der Werte unproblematisch sein.

Innerhalb des Plangebietes sind die schalltechnischen Orientierungswerte von tags: 65 dB(A) und nachts: 50 dB(A) einzuhalten. Die südlich angrenzende nahest gelegene Wohnbebauung im Dorfgebiet hat einen Mindestabstand von 200 m. An dieser Stelle sind die Werte von tags: 60 dB(A) und nachts: 45 dB(A) einzuhalten. Der entsprechende Nachweis ist im sich anschließenden Zulassungs- bzw. Genehmigungsverfahren zu erbringen. Aufgrund des relativ großen Abstandes zwischen den benachbarten Nutzungen ist von einem verträglichen Miteinander auszugehen.

Denkmale liegen nicht in der Umgebung des Plangebietes, so dass die denkmalpflegerischen Belange nicht beeinträchtigt werden.

4. Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung der Zahl der Vollgeschosse, der Grundflächenzahl und der maximalen Höhe der baulichen Anlagen bestimmt.

Innerhalb des Plangebietes wird die maximal zulässige Höhe der baulichen Anlagen, d.h. des höchsten Punktes einer baulichen Anlage, durch die Festsetzung von max. 15 m, bezogen auf den festgelegten Höhenbezugspunkt (Oberkante Fertigfahrbahn), definiert. Da Gebäude auch bei einem Vollgeschoss eine beträchtliche Höhe erhalten können, ist die Festlegung der maximal zulässigen Höhe der Gebäude notwendig. Die festgelegte Höhe berücksichtigt die notwendige Einbindung der Gebäude in die Umgebung. Im Rahmen einer textlichen Festsetzung werden Ausnahmen zugelassen, um notwendige technische Einrichtungen nicht zu behindern.

Die Grundflächenzahl (GRZ) wird entsprechend der geplanten intensiveren Nutzung mit 0,8 festgesetzt. Einschränkungen nach § 19 (4) BauNVO werden nicht festgelegt. Im Einzelfall kann von der Einhaltung der GRZ von 0,8 durch die Anlage von Stellplätzen und Garagen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen gem. § 14 BauNVO und baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche abgesehen werden. Ziel der Planung ist eine intensive Nutzung des Grundstücks, so dass Einschränkungen der Vorgaben des § 19 (4) BauNVO zu einer wesentlichen Erschwerung der zweckentsprechenden Grundstücksnutzung führen würden. Die private Grünfläche gehört nicht zum anrechenbaren Bauland und ist bei der Berechnung der GRZ nicht einzurechnen.

Durch die Festsetzung der maximalen Oberkante der baulichen Anlagen ist die Festlegung einer Geschossflächenzahl (GFZ) oder Baumassenzahl entbehrlich. Die in § 17 BauNVO festgelegten Höchstwerte gelten weiterhin. Durch die Festsetzung der Zahl der Vollgeschosse auf eins als Höchstgrenze und der GRZ von 0,8 wird die zulässige GFZ von 2,4 oder die Baumassenzahl von 10,0 nicht überschritten.

5. Bauweise

Innerhalb des Plangebietes wird auf die Festlegung einer Bauweise verzichtet. An diesem gewerblichen Standort muss es möglich sein, Gebäude zu errichten, die den betrieblichen Erfordernissen angepasst sind. Die Festsetzung einer Bauweise ist aus städtebaulichen Gründen nicht erforderlich. Die Gebäude können in der Länge individuell gestaltet werden. Die Grenzabstände der Nds. Bauordnung sind einzuhalten.

6. Überbaubare Grundstücksflächen

Die festgesetzten Baugrenzen halten zu den privaten Grünflächen einen Abstand von 3 m. Lediglich entlang der öffentlichen Straßenverkehrsfläche wird die Baugrenze direkt an die private Grünfläche gelegt, um die Bestandsbebauung zu erfassen. Weitere Beschränkungen sind aus städtebaulicher Sicht nicht erforderlich.

7. Verkehr

Die übergeordnete Erschließung des Plangebietes ist durch die Anbindung der südlich des Plangebietes angrenzenden Straße an die K 27 gewährleistet. Die Straße wird vom Plangebiet bis zur K 27 als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Entsprechend dem bisherigen Bestand wird von dieser Straße aus die Zufahrt zum Sondergebiet an der Stelle erfolgen, wo die private Grünfläche unterbrochen ist.

Stellplätze können auf dem Grundstück untergebracht werden, ohne dass zusätzliche Beschränkungen vorgenommen werden müssen.

8. Natur- und Landschaftspflege

8.1 Erfassung und Bewertung von Natur und Landschaft

8.1.1 Naturräumliche Gegebenheiten

Das Plangebiet liegt am Rand der eingedeichten Stromaue der Elbe (Untere Mittelelbe-Niederung). Das südlich angrenzende Dorf Langendorf wird bereits von der Langendorfer Geestplatte beeinflusst. Die Landschaft der Mittelelbe-Niederung zeichnet sich durch eine Vielzahl an Bracks, Altwasserarmen, Sumpfniederungen mit Auwaldvegetation aus. In der rezenten Stromaue dominiert Grünlandnutzung. Binnendeichs ist die Grünlandwirtschaft auf den höheren Lagen durch Ackerbau abgelöst.

Die Langendorfer Geestplatte ist eine Grundmoränenplatte, die inselhaft von den Niederungslandschaften der Unteren Mittelelbe-Niederung und der Jeetzel-Niederung umgeben ist. Sie wird von Deck- und Flugsanden überzogen. Die kargen Böden werden überwiegend von Kiefernwald/Kiefernforst bedeckt. Nur am Rande der Siedlungen dominiert die ackerbauliche Nutzung.

8.1.2 Naturschutzfachliche Vorgaben

Nach dem **Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP) 2004** des Landkreises Lüchow-Dannenberg liegt die Fläche in einem „Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft“ und in einem „Vorbehaltsgebiet für die Erholung.“ Der nordöstliche Teilbereich ist als „Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft – aufgrund des hohen, natürlichen, standortgebundenen landwirtschaftlichen Ertragspotentials und - aufgrund besonderer Funktionen der Landwirtschaft“ gekennzeichnet.

Das Plangebiet liegt in der **Gebietszone A des Biosphärenreservats „Niedersächsische Elbtalaue“** (vgl. Abbildung 1). Der Gebietsteil umfasst Landschaftsausschnitte mit Siedlungsstrukturen und deren Umgebung sowie sonstige durch menschlichen Einfluss geprägte Bereiche. Es gilt die Verordnung des Landkreises Lüchow-Dannenberg zur Ergänzung der Schutzbestimmungen für den im Kreisgebiet liegenden Gebietsteil A des Biosphärenreservats „Niedersächsische Elbtalaue“ vom 29.09.2005 in Verbindung mit §§ 4 und 5 NElbtBRG. Die Verordnung sieht u. a. den Schutz von Bäumen mit mehr als 130 cm Stammumfang (gemessen in 100 cm über den Erdboden) außerhalb bebauter Ortsteile vor.

In ca. 150-200 m nördlicher Entfernung befindet sich das mit einem hohen Schutzstatus belegte C-Gebiet Nr. 51 „Qualmwasserbereiche zwischen Langendorf und Kaltenhof“.
Das Plangebiet ist **Bestandteil der Natura 2000 Gebietskulisse** mit dem Fauna-Flora-Habitat-Gebiet (FFH-Gebiet) Nr. 74 „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ und dem EU-Vogelschutzgebiet Nr. 37 „Niedersächsische Mittelelbe“.

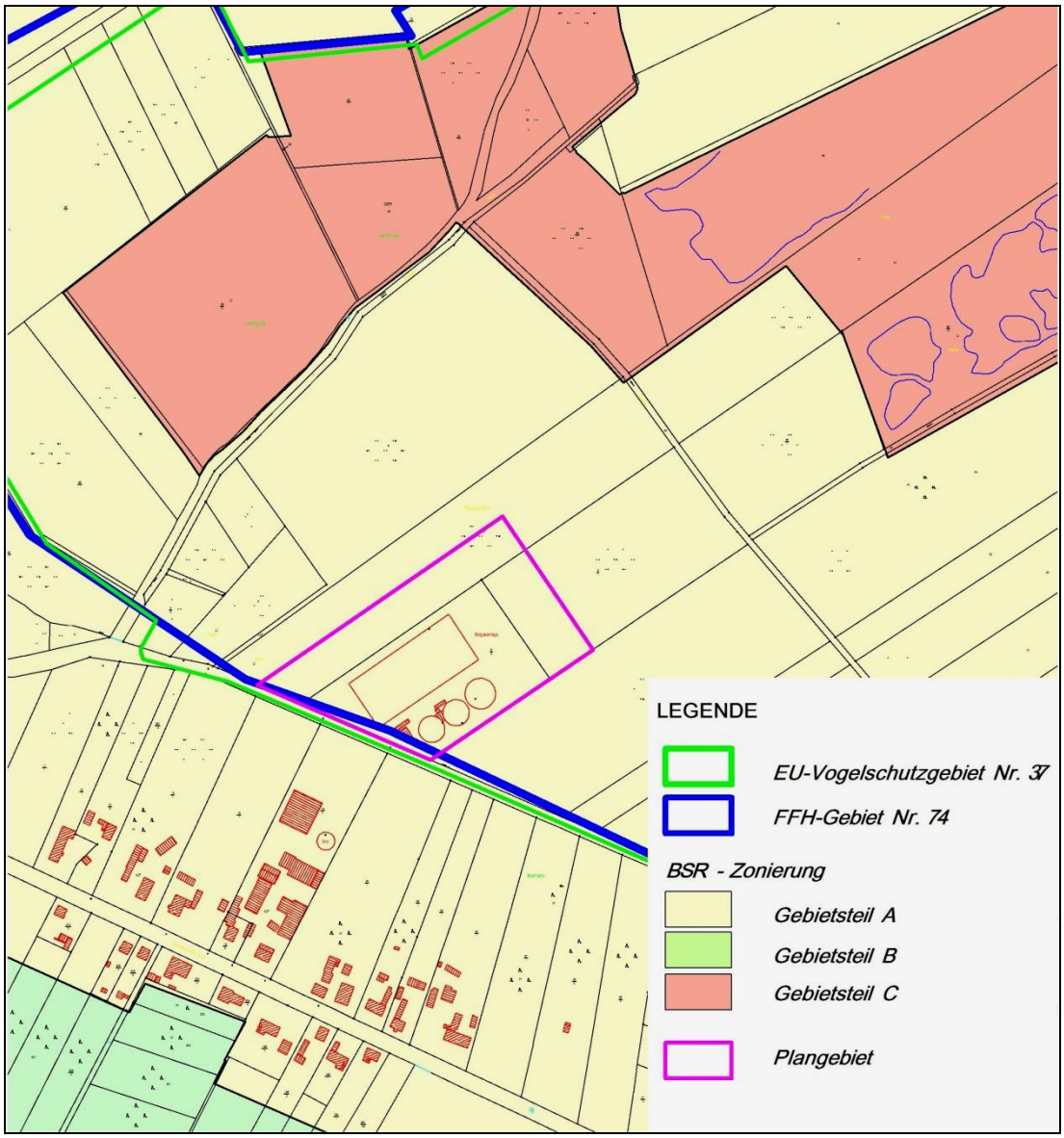


Abbildung 1: Schutzgebiete im Bereich des Plangebietes

Auswirkungen der Planung auf das FFH- und Vogelschutzgebiet

Im Rahmen der Genehmigungsplanung für die bestehende Biogasanlage wurde eine FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (LINDEMANN, November 2006) durchgeführt. In der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (FFH-VU) wurden keine erheblichen Beeinträchtigungen auf Lebensräume, Arten und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes sowie Vogelarten und Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes durch den Bau der Biogasanlage prognostiziert. Wesentliche Gründe für die Gesamteinschätzung sind:

1. Auf der Eingriffsfläche und im nahen Umfeld sind keine FFH-Lebensraumtypen bzw. entwicklungsfähige Lebensraumtypen vorhanden.

Es werden nur intensiv genutzte, landwirtschaftlich geprägte Biotope (AL, EL) im FFH-Gebiet für den Bau beansprucht.

2. Im Nahbereich des Vorhabens sind keine Brut-, Laich- und Nahrungshabitate von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie (hier Rotbauchunke) und Wert gebenden Vogelarten des Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG (hier Neuntöter) zu erwarten.
3. Das Nahrungshabitat des Weißstorchs wird nicht erheblich reduziert, da es sich um eine Großvogelart mit weitem Aktionsradius handelt.

Im Detail sind die Ergebnisse der FFH-VU zu entnehmen.

Der Bebauungsplan setzt weitestgehend die derzeitige Bestandssituation planungsrechtlich fest. Darüber hinaus werden angrenzend im Nordwesten und im Nordosten der Biogasanlage 20 bzw. 40 m breite Ackerstreifen in Baugebiet umgewandelt. Die bauliche Erweiterung führt zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen auf Lebensräume, Arten und Erhaltungsziele des FFH-Gebietes sowie Vogelarten und Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes, da die oben angeführten Gründe (Nummer 1 bis 3) weiterhin bestehen und es sich außerdem nur um eine kleinflächige Erweiterung des Eingriffsvorhabens handelt.

Es lassen sich insgesamt keine erheblichen Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes und des Vogelschutzgebietes feststellen, die eine Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 BNatSchG erfordern.

Das FFH-Gebiet Nr. 74 „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ und das EU-Vogelschutzgebiet Nr. 37 „Niedersächsische Mittelelbe“ werden in ihren für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile durch die Planauswirkungen nicht erheblich beeinträchtigt.

8.1.3 Relief, Geologie und Boden

Das Untersuchungsgebiet und sein näheres Umfeld werden durch die flache Talaue der Elbe geprägt. Die Höhen liegen am südlichen Rand bei ca. 15,5 m über NN und senken sich nach Norden leicht auf ca. 14,5 m über NN ab.

Das geologische Ausgangsmaterial besteht aus Auenlehm über fluviatilen Ablagerungen. Aus dem Ausgangsmaterial haben sich schwach vernässte sandig-schluffige Gleye und über Ton lehmig-sandige Pseudogley-Gleye entwickelt (vgl. Bodenübersichtskarte M 1: 50 000, NLfB).[1]

Das Nährstoffnachlieferungsvermögen sowie das Sorptions- und Puffervermögen von chemischen Stoffen der sandig-lehmigen Substrate ist als mäßig bis mittel ein-

[1] Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung: Bodenkarte auf Grundlage der Boden schätzung M 1 : 5000, Blatt Kacherien,1974

zustufen. Auf dem Vorhabenstandort sind Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen durch die ackerbauliche Nutzung der Fläche wahrscheinlich. Gegenüber Verdichtung besteht auf dem schluffig-lehmigen Boden eine mittlere Empfindlichkeit.

Bewertung: Die von der Biogasanlage geprägten Bereiche sind zum Teil überbaut. Infolge dessen können die Böden in diesem Bereich lediglich als mehr oder weniger veränderte Kulturböden bzw. im Fall von versiegelten Flächen als Rumpfböden bezeichnet werden. Die angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Böden sind als überprägte Naturböden einzustufen.

Die Leistungsfähigkeit des versiegelten Bodens für den Naturhaushalt ist erheblich herabgesetzt und nur von geringer Bedeutung für den Naturhaushalt. Den veränderten Kulturböden ist eine mäßige Bedeutung beizumessen. Der überprägte Naturboden ist von allgemeiner (mittlerer) Bedeutung für den Naturhaushalt.

8.1.4 Wasser

Oberflächengewässer

Es sind keine natürlichen Oberflächengewässer im Plangebiet vorhanden. Südwestlich des Plangebietes befindet sich in ca. 15 m Entfernung ein naturferner kleiner Ackertümpel. Das eutrophe Gewässer weist nur einen schmalen Röhrichtsaum in der Uferzone auf.

Grundwasser

Das Plangebiet wird durch grundwassernahe Böden bestimmt, die in den oberen Bodenhorizonten keinen Grundwasseranschluss besitzen. Nach der „Geowissenschaftlichen Karte des Naturraumpotentials von Niedersachsen und Bremen - Grundwasser - “[2] liegt das obere Hauptgrundwasserstockwerk im Bereich des Plangebietes bei ca. 15 m über NN (interpoliert). Die Grundwasserfließrichtung entspricht den topographischen Höhen und fließt in nördliche Richtungen in die Elbaue.

Bewertung: Ein Kriterium zur Abschätzung der Leistungsfähigkeit des Grundwassers ist die Grundwasserneubildungsrate. Die Grundwasserneubildungsrate im Bereich des Plangebietes ist mit 100 mm/a im langjährigen Mittel als gering zu bezeichnen.

Die Beurteilung der Gefährdung des obersten Hauptgrundwasserleiters gegenüber oberflächig eingetragenen Schadstoffen lässt Rückschlüsse auf das Grundwasserschutzpotential zu. Dies kann anhand der Wasserdurchlässigkeit und Mächtigkeit der Deckschichten sowie der Grundwasserflurabstände abgeleitet werden. Entsprechend der Geowissenschaftlichen Karte ist die Empfindlichkeit gegenüber Grundwasserverschmutzung aufgrund der kurzen Infiltrationszeiten des Sickerwassers und der hohen Grundwasserflurabstände als hoch einzustufen.

[2] Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung, TÜK 200, Blatt CC 3126 Hamburg Ost, 1990

8.1.5 Klima, Luft

Das Hannoversche Wendland liegt im Übergangsbereich vom maritimen zum kontinentalen Klimaraum, wobei die kontinentalen Klimazüge deutlich überwiegen. Dies wird deutlich anhand der höheren Frühjahrs- und Sommertemperaturen und die, im Vergleich zu den angrenzenden westlichen Gebieten Niedersachsens, nie-drigen Niederschläge (550-600 mm) mit Maxima in den Monaten Juli und Januar.

Die Hauptwindrichtung ist West, gefolgt von Südwest, die insbesondere in den Wintermonaten die vorherrschende Windrichtung ist.

Das Umfeld des Plangebietes zeichnet sich durch einen hohen Anteil an Acker- und Grünlandflächen aus, die als Kalt- und Frischluftbildner zu bezeichnen sind. Im Bereich der Biogasanlage können aufgrund der hohen technischen Bauten (Behälter und Fahrsilo) und der höheren Bodenversiegelung Temperaturextreme, Winddüsen und lufthygienische Belastungen durch Stäube und Aerosole stärker wirksam werden. Geruchs- und Lärmemissionen durch den Betrieb der Anlage sind im Nahbereich der Anlage vorhanden.

Der Ortsrandgürtel des Dorfes Langendorf, der sich südlich des Plangebietes anschließt, weist noch zahlreiche Gehölzstrukturen in Form von alten Laubbäumen, Hecken, Obstwiesen und kleinen Siedlungsgehölzen auf, die sich positiv auf das Kleinklima auswirken. Die Grünelemente filtern Stäube und Aerosole, wirken Temperatur und Feuchtigkeit regulierend und bieten Schutz vor Winden.

Bewertung: Aufgrund der auch für den ländlichen Raum existenten lufthygienischen „Grund“-Belastung ist die Leistungsfähigkeit des Schutzgutes „Klima“ mäßig eingeschränkt.

8.1.6 Heutige potentielle natürliche Vegetation (HPNV)

Die potentielle natürliche Vegetation stellt ein theoretisches Vegetationsbild dar, das sich nach Unterlassen des menschlichen Einflusses unter den derzeitigen natürlichen Standort- und Umweltbedingungen ausbilden würde. Sie gibt das heutige biotische Potential des Standortes wider. Die Kenntnisse der potentiellen natürlichen Vegetation lassen Rückschlüsse auf die Pflanzenartenwahl im Zusammenhang mit Pflanzmaßnahmen zu.
Auf den feuchten, lehmigen Niederungsböden sind als Klimaxstadium ein Eichen-Eschen-Auwald und ein feuchter Eichen-Buchenwald zu erwarten.

8.1.7 Arten und Lebensgemeinschaften

Biotoptypen
Methodik: Eine Flächenbegehung fand im September 2010 statt. Grundlage der Biotoptypenerfassung ist der Kartierschlüssel für Biotoptypen des Niedersächsi-

schen Landesamtes für Ökologie[3]. Die Bewertung der Lebensraumbedeutung der Biotope im Planungsraum erfolgt in Anlehnung an das vom ehemaligen NIEDERSÄCHSISCHEN LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE[4] herausgegebene Bewertungsverfahren. Die Biotoptypen sind in der Abbildung 2 dargestellt.

Lehmacker (AL)

Lehmacker (AL) prägt den westlichen und nördlichen Rand des Plangebietes. Er ist Teil von intensiv genutzten Ackerparzellen, die sich außerhalb des Plangebietes fortsetzen. Eine Ackerbegleitflora ist nur spärlich ausgeprägt.

Sonstige Ver- und Entsorgungsanlage – Biogasanlage – (OSZ) mit Zufahrt (OVS, OVW)

Die Biogasanlage weist eine hohe Flächenversiegelung für die technischen Anlagen, Verkehrsflächen und das Fahrsilo auf. Die umgebenden Freiflächen incl. des Erdwalls des Fahrsilos und des niedrigen Havariewalls am östlichen und nördlichen Rand des Betriebsgeländes sind überwiegend mit kurzlebigen Ruderalfluren und Extensivrasen begrünt. Nördlich des Fahrsilos ist ein naturferner Regenrückhalteteich (SXZ) angelegt. Am nordöstlichen Rand lagert der überschüssige Boden in Form einer hohen weitgehend unbegrünten Bodenmiete. Am südlichen Rand des Betriebsgeländes wurden einige wenige Bäume gepflanzt, die als standortheimische Neuanpflanzungen (HPG) zu bezeichnen sind.

In das Plangebiet sind der südlich der Biogasanlage verlaufende Feldweg (OVW) sowie ein Teilbereich der Cacheriner Straße (OVS) einbezogen.

Angrenzende Biotope

Im Norden und Westen grenzen Ackerflächen (AL) an. Im Osten wird die Fläche von Grünland und einer landwirtschaftlichen Lagerfläche (EL) begrenzt. Die Grünlandfläche wird intensiv als Mähweide genutzt und ist dem Intensivgrünland der Auen (GIA) zuzuordnen. Es dominieren Gräser, wie Weidelgras, Lieschgras und Wiesenschwingel zusammen mit Knaulgras und Wiesenrispengras. Außerdem kommen Stickstoff liebende Arten und Störungszeiger wie Quecke, Hirtentäschelkraut und Löwenzahnarten vor. Die landwirtschaftliche Lagerfläche ist nur spärlich mit kurzlebigen Ruderalfluren bewachsen. Südwestlich des Plangebietes liegt innerhalb der Ackerfläche ein Ackertümpel (STA). Das Gewässer ist nicht dauerhaft mit Oberflächenwasser benetzt. Die Uferböschung ist sehr steil ausgeprägt und nur spärlich mit Uferstauden und Wasservegetation bewachsen. Der Tümpel ist als naturfern einzustufen.

Bewertung: Für Arten und deren Lebensgemeinschaften sind die intensiv genutz-

[3] vgl. DRACHENFELS, O. v.; Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen Heft A/4, Hildesheim 2003.
[4] vgl. BIERHALS, E. et.al.: „Wertstufen und Regenerationsfähigkeit der Biotoptypen in Niedersachsen“ in Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4/2004

ten Ackerflächen (AL) und das Gelände der Biogasanlage (OSZ) nur von geringer bis mäßiger Bedeutung. Der unbefestigte Weg (OVW) und die Straße (OVS) und die landwirtschaftlichen Lagerflächen (EL) sind ebenfalls nur von geringer Lebensraumbedeutung.

Die angrenzende Grünlandfläche und der Ackertümpel sind in ihrer floristischen Vielfalt reduziert, so dass ihnen nur eine mäßige Bedeutung für die heimische Flora und Fauna beizumessen ist.

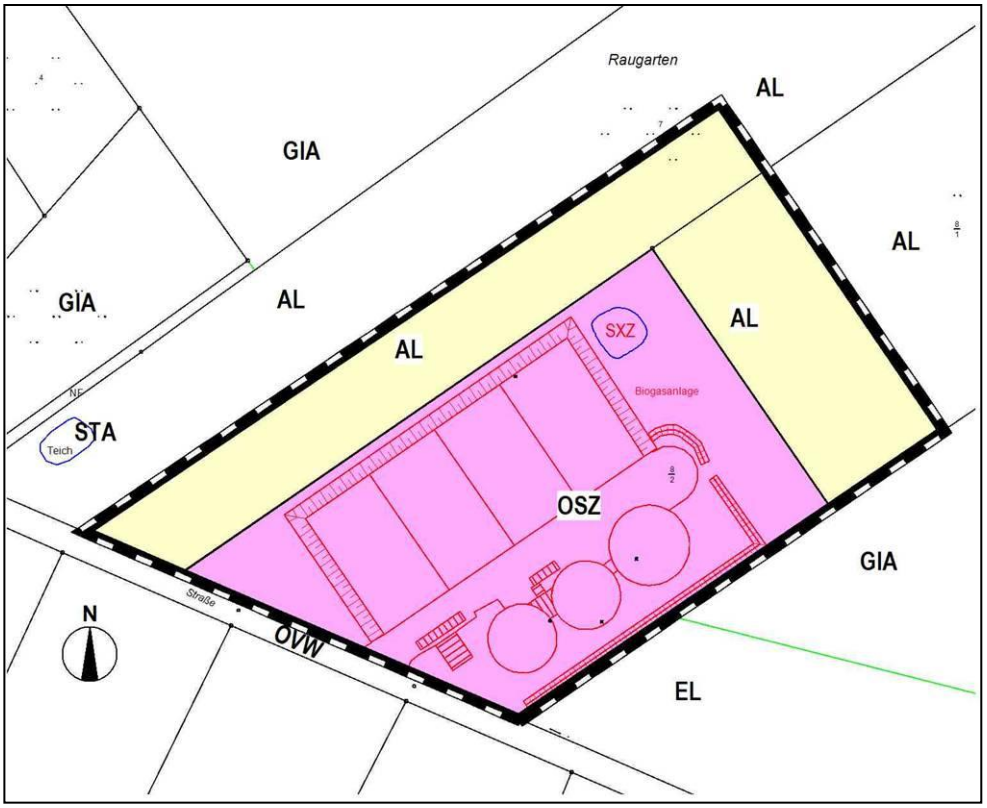


Abbildung 2: Biotoptypen im Plangebiet, M 1 : 2.500

Erläuterung der Biotoptypenkürzel:

AL	Lehmacker
EL	Landwirtschaftliche Lagerfläche
GIA	Intensivgrünland der Auen
OSZ	Sonstige Ver- und Entsorgungsanlage – Biogasanlage - SXZ: sonstiges naturfernes Stillgewässer
OVW	Befestigter Weg / Feldweg
STA	Ackertümpel

Plangebietsgrenze

Fauna

Im Rahmen der Bestandserfassung wurden keine faunistischen Daten erhoben, und es liegt auch kein planungsrelevantes Datenmaterial vor. Daher wird über Analogieschlüsse ein kurzer Überblick gegeben, welchen Biotopen aufgrund ihrer Lebensraumqualität oder ihres Entwicklungszustands eine überdurchschnittliche Bedeutung für spezifische Tierartengruppen beizumessen ist.

Tabelle 1: Bedeutung der Biotope für ausgewählte Tiergruppen

Lebensraum gem. Biotopkartierung	**Bedeutung für Tiergruppen**
Intensivgrünland (GIA)	*Nahrungshabitat für Vögel, Kleinsäuger und Insekten*
Stillgewässer (STA)	*Amphibien, Libellen*
Ackerbiotope (AL, EL)	*Kleinsäuger (Nager), Offenland-Vögel, Jagdhabitat für Raubvögel, speziell angepasste Insektenarten)*
Siedlungsbiotope (OSZ, OVW)	*Vögel (Siedlungsfolger), Kleinsäuger (Bilche, Nager), Insekten*

Bedeutung des Plangebietes für die Fauna:

Das Plangebiet und sein nahes Umfeld weisen keine besonderen Habitatqualitäten auf, die Rückschlüsse auf Vorkommen seltener, gefährdeter bzw. schutzwürdiger Tierarten zulassen. Überprägt ist das Areal von der intensiven Nutzung der BGA-Betriebsfläche. Brutplätze besonderer Wert gebender Offenlandvogelarten sind im näheren Umfeld der Anlage (ca. 50-100 m) nicht zu erwarten, da diese Arten überwiegend Abstand zu größeren Sicht verschattenden Elementen halten. Das Intensivgrünland ist als Nahrungshabitat des Weißstorches von Bedeutung. Der nährstoffreiche, naturferne Ackertümpel lässt ebenfalls keine Wert gebenden Amphibien- und Libellenarten vermuten.

8.1.8 Landschaftsbild/Ortsbild

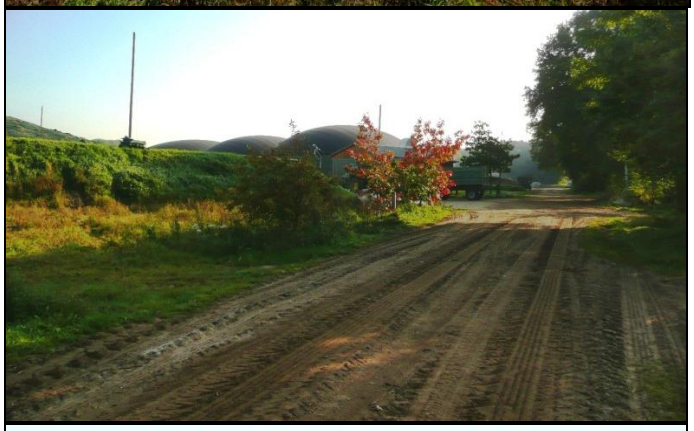
Das Gesamterscheinungsbild der Landschaft im Umfeld des Plangebietes wird von der breiten, ebenen Talaue der Elbe geprägt, die im Bereich der Ortschaft Langendorf landwirtschaftlich genutzt wird und ein Mosaik aus großflächigen Ackerflächen sowie Wiesen und Weiden aufzeigt. Die Aue besitzt eine hohe Transparenz. Kulissenhaft sind einige gliedernde vertikale Landschaftselemente in Form von Baumreihen und Hecken entlang der landwirtschaftlichen Erschließungswege und Gräben vorhanden. Partiell sind einige markante Altbäume und Baumgruppen innerhalb der Acker- und Grünlandflächen verblieben. Im weiteren nördlichen Umfeld liegen drei größere naturnah wirkende Stillgewässer-Komplexe, die überwiegend von dichtem Weidegebüsch umgeben sind.

Das südliche Umfeld des Plangebietes wird von dem Siedlungsrand des Dorfes Langendorf geprägt. Es handelt sich um großflächige Hofgrundstücke, die partiell einer landwirtschaftlichen Nutzung als Betriebsfläche, Acker, Kleintierweide und einer gärtnerischen Nutzung unterliegen. Einfriedungs- und Sichtschutzhecken sowie Einzelbäume und Obstbäume strukturieren den Bereich. Zwei größere kiefernderdominierte Waldareale befinden sich ca. 150 m südöstlich des Plangebietes.

Das Plangebiet weist keine Naturraum typischen Grünelemente der Auenlandschaft auf und besitzt daher nur eine geringe Bedeutung für das Landschaftsbild und das Landschaftserleben. Die Biogasanlage mit ihren technisch geprägten hohen Baukörpern und dem Fahrsilo mit den steilen Böschungen wirken als gewerbliche Anlage und zeigt keine naturraum- bzw. siedlungstypischen Elemente. Verstärkt wird der wenig naturnahe Charakter durch die großen landwirtschaftlichen Lagerflächen östlich des Plangebietes.

Blick auf die Biogasanlage, im Vordergrund landwirtschaftliche Lagerflächen und Grünland, Blickrichtung Nordwest

Ackerfläche westlich der Biogasanlage, , Blickrichtung Nord



Angrenzender Wirtschaftsweg südwestlich der Biogasanlage, Blickrichtung Ost

Nördliches Plangebiet, Bodenlagerung, angrenzend Maisacker, im Vordergrund Grünland, Blickrichtung Nord

Das Ortsbild des Straßendorfes Langendorf besitzt noch einen dörflich tradierten Charakter, der durch landschaftstypische Gebäude mit altem Baumbestand und Obstgärten geprägt wird. Durch den hohen Gehölzbestand auf den Grundstücken sind auch neuere Siedlungsbauten gut in die Landschaft integriert.

Der Raum ist mit landwirtschaftlichen Wegen gut ausgestattet, die auch als Reit-, Rad- und Wanderweg genutzt werden können und für die Kurz- und Naherholung von Bedeutung sind. In der Freizeitkarte: Naturpark Elbufer-Drawehn ist der Weg südlich der Baufläche als örtlicher Rundwanderweg dargestellt.

Insgesamt vermittelt der Raum eine mittlere Erlebnis- und Erholungsqualität.

8.2 Mögliche Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter

Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens für die Biogasanlage wurde ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) mit FFH-Verträglichkeitsuntersuchung erarbeitet. Die textlichen und zeichnerischen Darstellungen des LBP in der Fassung vom 04.12.2006 (PLANUNGSBÜRO LINDEMANN) mit dem Freiflächenplan sind Beurteilungsgrundlage der Planauswirkungen auf Natur und Landschaft in einem 16.280 m² großen Bereich, der die vorhandene Biogasanlage mit Erweiterungsfläche (12.368 m²) incl. 6 und 10 m breite Grünflächen mit Anpflanzungsmaßnahmen (3.912 m²) umfasst. Einbezogen wird ebenfalls eine 4.573 m² externe Kompensationsfläche. Für die übrigen 11.613 m² großen Flächen des Bebauungsplangebietes liegen keine planungsrechtlichen Verbindlichkeiten vor. Hier gelten die aktuellen Bestandsbewertungen.

Die im Plangebiet zu erwartenden bau-, anlage-, und betriebsbedingten Planwirkungen auf die Funktionsfähigkeit der Schutzgüter sind tabellarisch dargestellt:

Auswirkungen		
a) baubedingt	**b) anlagebedingt**	**c) betriebsbedingt**
• Verlust von Lebensraum für Flora und Fauna durch Beseitigung und Umbau von Vegetation a) b)		
• Verlust belebten Bodens durch Versiegelung b)		
• Bodenauftrag und -abtrag, Bodenverdichtung, Schadstoffanreicherung a) b) c)		
• Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate durch Versiegelung b)		
• Verunreinigung des Grundwassers durch organisch belastetes Oberflächenwasser c)		
• Luftverunreinigung durch Abgase und Geruchsemissionen a) c)		
• Kleinklimatische Veränderungen durch Freiflächenverlust und Veränderung der lufthygienischen Bedingungen, Temperaturerhöhung, Verringerung der Luftfeuchte b)		
• Landschaftsüberformung durch Errichtung von Naturraum untypischen Gebäuden und technisch geprägten Anlagen b)		

- **Boden**: Neben der im Baugenehmigungsverfahren für die Biogasanlage festgelegten Versiegelung (8.485 m²) kann die Bodenversiegelung (SO: GRZ 0,8) um 9.125 m² auf insgesamt 17.610 m² zunehmen. Die Versiegelung von belebtem Boden ist grundsätzlich als *erheblich und nachhaltig* zu bewerten, da diese gleichbedeutend mit einem vollständigen Verlust der natürlichen Bodenfunktionen ist. Des Weiteren ist mit der Erweiterung der Biogasanlage die Veränderung der Bodeneigenschaften durch Bodenauf- und –abtrag zu erwarten. Die mögliche Erweiterung des Fahrsilos kann zu einem Bau von hohen Erdseitenwällen führen. Durch Überbauung (Nivellierung, Ab- und Aufböschungen, Erdwälle) wird die natürliche Bodenentwicklung und Bodenhorizontabfolge über-

formt. Dies stellt im Fall von belebten Böden eine Beeinträchtigung der natürlichen Bodenentwicklung dar. Durch Auf- und Abträge überformter Böden können jedoch unter Einhaltung von Bodenschutzmaßnahmen nach kurzer Zeit wieder Teilfunktionen (Lebensraumfunktion) erfüllen. Die Auswirkungen durch Überbauung werden daher insgesamt als *mäßige Beeinträchtigung* beurteilt. Eine mögliche Kontamination des Bodens durch Schadstoffe ist mit Einhaltung der gesetzlichen Bestimmungen nicht wahrscheinlich.

- **Grundwasser:** Anlagebedingte Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt können durch die Versiegelung bislang unbefestigten Bodens auftreten, die zu einer Reduzierung der Grundwasserneubildung führen kann. Durch die Zunahme an versiegelter Fläche erhöht sich die Menge des abzuführenden Niederschlagwassers. Das anfallende unbelastete Niederschlagswasser kann jedoch in den angrenzenden Freiflächen versickern, so dass es dem Wasserhaushalt wieder zugeführt wird. Demnach sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten. Eine mögliche Verunreinigung des Grundwassers durch organisch belastetes Oberflächenwasser durch eine Havarie im Sondergebiet kann durch geeignete Schutzmaßnahmen vermieden werden, so dass mit keiner Verschlechterung der Grundwasserqualität zu rechnen ist. Ein Nachweis ist in den nachfolgenden Planverfahren zu erbringen.

- **Klima/Luft**: Baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft entstehen während der Bauzeit durch zusätzliche Schadstoffemissionen der Baufahrzeuge. In der Umgebung des Baufelds muss zudem mit vermehrter Staubentwicklung gerechnet werden. Diese Auswirkungen wirken aber weder von ihrem Umfang noch von ihrer Dauer nachhaltig beeinträchtigend auf die Leistungsfähigkeit des Schutzguts Klima / Luft. Die zusätzliche Versiegelung und Überbauung von Freiflächen bewirkt eine Veränderung des Kleinklimas im Nahbereich der Bodenversiegelungen. Es ist mit einer Verringerung der Verdunstungsrate bei gleichzeitig verstärkter Oberflächenerwärmung sowie Veränderung der Luftströme zu rechnen. Es handelt sich jedoch um kleinräumige Auswirkungen, die zu keiner nachhaltigen Beeinträchtigung der Funktionen des Schutzguts Klima / Luft führen. Außerdem kann die Veränderungen der mikroklimatischen Situation durch die Pflanzung von Gehölzen innerhalb des Plangebietes minimiert werden. Von den Betriebsanlagen innerhalb des Sondergebietes können Geruchs- und Lärmemissionen ausgehen. Die Vorgaben der TA Lärm, der TA Luft und der GIRL sind einzuhalten.

- **Pflanzen/Biotope**: Durch Umbau/Beseitigung von vegetationsbestimmten Biotopen und die Veränderung der abiotischen Ausstattung (Grundwasserhaushalt, chemische Beschaffenheit des Bodens, Mikroklima) ist mit einem Verlust bzw. mit einer Veränderung von Arten und Lebensgemeinschaften zu rechnen.

  Eingriffe/Verluste entsprechend den Darstellungen des Landschaftspflegerischen Begleitplans zur Biogasanlage Langendorf durch die Umwandlung in

Sondergebietsfläche (SO):
- 12.368 m² sonstige Ver- und Entsorgungsanlage mit Erweiterungsfläche (OSZ) mit Verkehrsfläche, Fahrsilo, Regenrückhalteteich, Silobehälter, BHKW, Extensivrasen und Erweiterungsfläche
- 2.679 m² und 10 m breite Strauch- und Baumhecke (4-reihig)

Eingriffe/Verluste außerhalb der Darstellungen des Landschaftspflegerischen Begleitplans „Biogasanlage Langendorf". Umwandlung von Biotopfläche in Sondergebietsfläche (SO):
- 6.965 m² Lehmacker (AL)
Betroffen sind Biotoptypen geringer bis mäßiger Wertigkeit (AL, OSZ). Lediglich der Verlust einer festgelegten Kompensationsfläche (Strauch- und Baumhecke) ist einer mittleren Wertstufe zuzuordnen. Die Umwandlung von Biotopen mittlerer Wertigkeit kann zu einem Lebensraumverlust für heimische Tiere und Pflanzen führen und ist zu kompensieren.

Fauna: Immissionen in Form von Lärm, Licht und Abgasen sowie eine Zunahme der Frequentierung kann zu Ausfall, Stress und Vertreibung von Tieren führen. Die Populationsdichte und -dynamik kann sich verändern. „Allerweltsarten", die im Siedlungsraum Lebensraum finden, werden begünstigt, während Tierarten der Ackerbiotope Lebensraum verlieren.
Eine Vorbelastung des Raums durch die Biogasanlage ist bereits vorhanden, so dass die mögliche Zunahme der Störeinflüsse und der Verlust von Offenlandbiotopen (Acker) durch die Erweiterung der Biogasanlage nach Westen und Norden um ca. 30 und 40 m als nicht erheblich für die heimische Tierwelt eingeschätzt wird, zumal im Umfeld Offenlandbiotope prägend sind, die als Ausweichhabitate geeignet sind.

- **Landschaftsbild**: Der Bebauungsplan überplant zum überwiegenden Teil eine bereits mit einer Biogasanlage bebaute Fläche. Die vorhandene Bestandsbebauung der Biogasanlage wird durch die Festsetzung eines Sondergebietes „Bioenergie" gesichert. Im Norden und Westen der Biogasanlage sind bauliche Erweiterungen geplant, so dass die geplante randliche Sichtschutzpflanzung in Baufläche umgewandelt wird. Die Überbauung von Sichtschutzpflanzungen und die Erweiterung der Bebauung um ca. 30 und 40 m sind als erhebliche Beeinträchtigung zu werten. Durch die Eingrünungsmaßnahmen am Rand des Plangebietes können die erheblichen Beeinträchtigungen kompensiert werden.

Zusammenfassung der Auswirkungen des Vorhabens

Die Realisierung des Vorhabens ist teilweise mit erheblichen Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter Boden, Arten und Lebensgemeinschaften und das Landschaftsbild verbunden. Das Vorhaben ist als Eingriff gemäß § 14 BNatSchG zu werten. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist gemäß § 15 BNatSchG in Verbindung mit § 1a BauGB die Eingriffsregelung anzuwenden und Maßnahmen zur

Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich für die sich aus der Umsetzung der Planung ergebenden Eingriffe in Natur und Landschaft festzulegen.

8.2.1 Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen

Gemäß § 14 BNatSchG dürfen Eingriffe die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und das Landschaftsbild nicht mehr als unbedingt notwendig beeinträchtigen. Zur Reduzierung der Vorhaben bedingten Beeinträchtigungen sind die nachfolgend skizzierten Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen vorgesehen.

Arten und Lebensgemeinschaften

Ziel ist es, Biotope zu erhalten, die aufgrund der klimatischen Ausgleichsfunktion, der Habitatfunktion und aufgrund der visuellen Qualitäten von Bedeutung für die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind. Im Rahmen der Bebauungsplanung sind folgende Biotopstrukturen durch zeichnerische und textliche Festsetzungen zu erhalten:

- 1.233 m² und 6 m breite Strauch- und Baumhecke gemäß den Vorgaben des landschaftspflegerischen Begleitplans „Errichtung einer Biogasanlage in Langendorf“ (LINDEMANN, 04.12. 2006); Festsetzung als private Grünfläche, Schutzpflanzung
  Nachrichtlicher Auszug aus dem Erläuterungsbericht des LBP S. 12:
  „Maßnahme 1.2: Anpflanzung von standortheimischen Strauch- und Baumhecken
  Abweichend von der obigen Vorgabe wird der 1.233 m² große östliche und südliche Pflanzstreifen auf 6 m Breite reduziert. Hier ist die Pflanzung und der Erhalt einer 3-reihigen standortheimischen Strauch- und Baumhecke geplant. Aus sicherheitstechnischen Gründen sind im Bereich des 10 m Sicherheitsradius um die Behälter keine Bäume 1. Ordnung zu pflanzen. Die Baum– und Straucharten sind der Pflanzenliste (Anhang) zu entnehmen. Die Gehölze sind in einem Rasterabstand von 1,0 x 1,5 m zu setzen. Die Strauchgehölze sind in Gruppen von 3 – 5 Stück zu pflanzen. Die durch Selbstbegrünung zu entwickelnden angrenzenden Krautsäume sind 1,5 m breit.“

- 4.573 m² Sukzessionsfläche gemäß den Vorgaben des landschaftspflegerischen Begleitplans „Errichtung einer Biogasanlage in Langendorf“ (LINDEMANN, 04.12. 2006). Es handelt sich bei der Fläche um eine externe Kompensationsfläche, die 3 km südöstlich des Vorhabenstandortes liegt (Gemarkung Langendorf, Flur 8, Flurstück 11); Festsetzung als private Grünfläche, Sukzessionsfläche und Schutzpflanzung 4.
  Nachrichtlicher Auszug aus dem Erläuterungsbericht des LBP S. 13:
  „Maßnahme 2: Sukzessionsfläche
  Die Fläche wird aus der ackerbaulichen Nutzung genommen und der Sukzession überlassen. Das Schlegeln der Fläche einmal im Jahr im Herbst ist möglich. Aufgrund der trockenen Standortverhältnisse werden sich trockene Hochstau-

denfluren entwickeln. Am nördlichen Rand werden in ca. 4-5 m Abstand zum Wanderweg 4 Stieleichen, Qualität: Hochstamm, Stammumfang 10-12 cm in einem Abstand in der Reihe von ca. 10 m gepflanzt. Zu den Nachbarflächen ist ein ca. 4 m großer Abstand einzuhalten. Die Gehölze sind gegen Wildverbiss zu schützen. Spezielle Entwicklungsmaßnahmen für hochgradig gefährdete und an Magerbiotope gebundene Tierarten sind möglich und mit fachkundigen Personen (z.B. UNB Lüchow-Dannenberg) abzustimmen.

Boden und Wasserhaushalt

Das auf den versiegelten Flächen anfallende Regenwasser ist auf dem jeweiligen Grundstück zu versickern. Eine dezentrale Rückhaltung und Versickerung des Niederschlagswassers verfolgt das Ziel, die Abgabe des Regenwassers an die Vorfluter zu mindern, das Abwassersystem hydraulisch zu entlasten, die Grundwassersituation im Gebiet beizubehalten sowie eine ausreichende Vorreinigung des belasteten Regenwassers zu gewährleisten. Um qualitativ hochwertiges Trinkwasser einzusparen, ist auch eine Sammlung des Regenwassers (z. B in Regentonnen oder Zisternen) möglich, um es als Brauchwasser zu nutzen.

Landschaftsbild

Höhenbegrenzung: Die Höhen der Gebäude werden auf 15 m über dem festgesetzten Höhenbezugspunkt begrenzt. Der Höhenbezugspunkt ist auf der öffentlichen Straßenverkehrsfläche, Oberkante Fertigfahrbahn, festgelegt.

Farbliche Gestaltung: Die Gashauben und sonstigen Dachflächen der technischen Bauten in dem Sondergebiet sind in gedeckten Grau oder Grüntönen auszuführen.

Böschungen: Allgemein sind technisch gestaltete Auf- und Abböschungen innerhalb des Sondergebietes zu errichten. Zulässig sind Erdaufhöhungen von max. 3 m. Die Havariewälle sind maximal 1 m hoch. Es ist ein Böschungsverhältnis von ca. 1 : 1 einzuhalten.

Die folgenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind im nach geschalteten Baugenehmigungsverfahren zu berücksichtigen.

Arten- und Lebensgemeinschaften

a) Die Baumaßnahmen sind außerhalb der Brutsaison der Vögel zwischen August und Anfang März durchzuführen.

b) Eine Ausleuchtung der Betriebsfläche mit hohem Gelb-/Orangeanteil (Natrium-Dampflampen, Hoch- und Niederdruck) reduziert das Anlocken von Insekten, da diese gegenüber orangen und roten Spektralfarben fast blind sind und daher ein Anflug auf die künstlichen Lichtquellen fast vollständig unterbleibt.

Bodenschutz und Wasserhaushalt

a) Zur Sicherung und zum Schutz des Oberbodens ist die DIN 18915 i. V. m. DIN 18300 maßgeblich. Soweit möglich, ist der belebte Boden, der für die Anlage der späteren Vegetationsflächen von großem Wert ist, vor der Durchführung von Baumaßnahmen abzuschieben und zur späteren Wiederverwendung zwischen zu lagern oder sofort wieder als Deckschicht auf Pflanzstandorte aufzubringen. Hiermit lässt sich der Eingriff auf den Lebensraum Boden mindern.

b) Bauliche Verdichtungen von gewachsenem Boden sind aus den gleichen Gründen durch geeignete Maßnahmen zu verhindern oder rückgängig zu machen.

c) Der Boden ist vor Schadstoffeinträgen entsprechend dem Stand der Technik zu schützen, z. B. Umgang mit Wasser und Boden gefährdenden Stoffen nur auf versiegelten Flächen.

d) Die steilen Böschungen sind mit einer Saatgutmischung für Landschaftsrasen (z. B. RSM 7.2) zu begrünen, um einen Abtrag der Bodenkrume durch Erosion zu verhindern.

e) Begrenzung der Bodenversiegelung durch weitgehenden Verzicht auf voll versiegelte Bauweisen: Die Stellplätze und sonstigen Betriebsflächen sollten grundsätzlich immer nur mit Belegmaterialien befestigt werden, die eine optimale Durchlässigkeit des Regenwassers - unter Abwägung der vorgesehen Flächennutzung - zulassen. Eine versickerungsfähige Gestaltung der Bodenbeläge unterstützt maßgeblich die Funktionen des Bodens für den Wasserhaushalt und wirkt insbesondere regulierend auf den Regenwasserabfluss. Niederschläge werden von den speicherfähigen Böden aufgenommen, anstatt über versiegelte Flächen die Kanalisation und Vorfluter zu belasten. Versickerte Niederschläge werden vom Boden verzögert in Oberflächengewässer oder in Grundwasser abgegeben, eine Teilrate verdunstet und wirkt mikroklimatisch.

f) Das von der Silageplatte und den Fahrwegen anfallende Oberflächenwasser kann mit organischen Stoffen belastet sein. Um eine Grundwasserbelastung durch dieses Abwasser zu vermeiden, wird es von Sickersträngen aufgenommen und der Biogasanlage zur Verwertung zugeführt. Von den anderen versiegelten Flächen kann das Oberflächenwasser auf den angrenzenden Grünflächen versickern.

Klima/Luft

a) Emissionen sind nach dem Stand der Technik zu begrenzen.

b) Weitest gehende Begrenzung der vollständig versiegelten Flächen.

Durch die vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen für Pflanzen, Tiere und Biotope, Boden, Wasser und Landschaft auf ein unerhebliches Maß reduziert werden. Es verbleiben anlagebedingte erhebliche Beeinträchtigungen des Bodens und des Landschaftsbildes, die Kompensationsmaßnahmen nach sich ziehen.

8.2.2 Ausgleichsmaßnahmen

Für verbleibende Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds werden gemäß § 15 Absatz 2 BNatschG i. V. m. § 1a BauGB die folgenden beschriebenen Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes

Die folgenden Kompensationsflächen und -maßnahmen beziehen sich im Wesentlichen auf Gehölzanpflanzungen. Sie sollen eine Aufwertung des Landschaftsbildes, eine kleinklimatische Verbesserung, einen wirksamen Immissionsschutz sowie eine Aufwertung der Lebensraumbedingungen für die heimische Fauna und Flora erzielen.

Maßnahme Nr. 1: 4-reihige Strauch- und Baumhecke (Private Grünfläche, Schutzpflanzung 1)

Das Sondergebiet Bioenergie wird im Nordwesten und Nordosten mit einem 10 und 15 m breiten Grünstreifen eingegrünt. Innerhalb der Grünfläche ist eine 4-reihige Strauch- und Baumhecke aus standortheimischen Arten gemäß der Pflanzenliste zu pflanzen und zu erhalten. Die Gehölze sind in einem Rasterabstand von 1,5 x 1 m zu setzen. Die Gehölzfläche ist zu 30 % mit Haupt- und Nebenbaumarten und zu 70 % mit Straucharten zu überstellen. Bei Abgang von Gehölzen sind diese durch artgleiche Gehölze gemäß der Pflanzenliste zu ersetzen. Ein wirksamer Schutz vor Wildverbiss ist erforderlich. Der Gehölzbestand ist stufig aufzubauen (Abfolge: Saum-, Mantel-, Traufschicht).

Dem Gehölzbestand ist bauflächenseits ein 2 m breiter Krautsaum vorzulagern, im Westen zur freien Landschaft ein 2 m breiter Krautsaum und im Norden zur freien Landschaft ein 7 m breiter Krautsaum. Die Krautsäume sind der Sukzession zu überlassen, ggf. ist eine sporadische Mahd im mehrjährigen Turnus zur Entkusselung ratsam. Um den Gehölzrand vielfältig und strukturreich zu gestalten, sind innerhalb des 7 m breiten Krautsaums 4 Strauchgruppen mit jeweils 3 bis 6 standortheimischen Sträuchern der Arten Heckenrose (Rosa canina), Schlehe (Prunus spinosa) und Weißdorn (Crataegus monogyna), Mindestpflanzqualität: leichter Strauch, Höhe 40-60 cm, in gleichen Mengenanteilen zu pflanzen. Pro Strauch ist eine Pflanzfläche von 1,5 m² vorzusehen. Der Mindestabstand der Strauchgruppen zueinander beträgt 15 m. In den ersten 3 Jahren nach Gründung des Bestandes ist nach Bedarf eine Mahd des Gras- und Krautaufwuchses innerhalb der Pflanzfläche vorzunehmen.

Die Maßnahme dient der Einbindung der Bauwerke innerhalb des Sondergebietes Bioenergie.
Kompensationsfläche: 4.330 m² (Schutzpfl. 1 West: 2.358 m², Schutzpfl. 1 Nord: 1.972 m²)

Maßnahme Nr. 2: 3-reihige Strauch- und Baumhecke (Private Grünfläche, Schutzpflanzung 2)

Das Sondergebiet Bioenergie wird in Ergänzung der zu erhaltenden 6 m breiten Strauch- und Baumhecke im Süden und Osten des Plangebietes mit einem 6 m breiten Grünstreifen eingegrünt. Innerhalb Grünfläche ist eine 3-reihige Strauch- und Baumhecke aus standortheimischen Arten gemäß der Pflanzenliste zu pflanzen und zu erhalten. Die Gehölze sind in einem Rasterabstand von 1 x 1,5 m zu setzen. Die Gehölzfläche ist zu 30 % mit Haupt- und Nebenbaumarten und zu 70 % mit Straucharten zu überstellen. Ein wirksamer Schutz vor Wildverbiss ist erforderlich. Der Gehölzbestand ist stufig aufzubauen (Abfolge: Saum-, Mantel-, Traufschicht). Bei Abgang von Gehölzen sind diese durch artgleiche Gehölze gemäß der Pflanzenliste zu ersetzen. In den ersten 3 Jahren nach Gründung des Bestandes ist nach Bedarf eine Mahd des Gras- und Krautaufwuchses innerhalb der Pflanzfläche vorzunehmen. Dem Gehölzbestand ist beidseitig ein 1,5 m breiter Krautsaum vorzulagern. Die Krautsäume sind der Sukzession zu überlassen, ggf. ist eine sporadische Mahd im mehrjährigen Turnus zur Entkusselung ratsam.

Die Maßnahme dient der Einbindung der Bauwerke innerhalb des Sondergebietes Bioenergie.
Kompensationsfläche: 318 m² (Schutzpfl. 2 Südwest: 138 m², Schutzpfl. 2 Nordost: 180 m²)

Externe Kompensationsmaßnahmen

Es wird auf zwei externe Kompensationsflächen zurückgegriffen, um die Vorhaben bedingten erheblichen Beeinträchtigungen auf Natur und Landschaft zu kompensieren.

Es handelt sich bei der ersten externen Kompensationsfläche um das 5.031 m² große Flurstück 11 (Gemarkung Langendorf, Flur 8), welches 3 km südöstlich des Plangebietes liegt. Es sind bereits 4.573 m² der Fläche gemäß den Vorgaben des landschaftspflegerischen Begleitplans „Errichtung einer Biogasanlage in Langendorf“ (LINDEMANN, 04.12. 2006) belegt durch die Festlegung einer private Grünfläche, Sukzessionsfläche und die Pflanzung von 4 Stieleichen. Der Bebauungsplan nimmt diese Vorgaben auf und setzt sie entsprechend fest. Die restlichen 458 m² der Ackerfläche werden ebenfalls als private Grünfläche, Sukzessionsfläche 1, festgesetzt.

Die zweite Kompensationsfläche (Gemarkung Langendorf, Flur 10, Flurstück 123/68) liegt ca. 1,6 km südwestlich der Ortschaft Langendorf an der Ortsverbin-

dungsstraße Cacherien – Groß Gusborn. Die ca. 1,4 ha große Fläche weist 6.710 m² Ackerland auf. Die restliche Fläche ist von einem Kiefernforst bewachsen. Die Standorteigenschaften sind extrem nährstoffarm, sandig und trocken (Podsol). Es ist vorgesehen, eine 3.858 m² große Teilfläche des Ackers aus der ackerbaulichen Nutzung zu nehmen und der Sukzession zu überlassen.

Maßnahme Nr. 3: Sukzessionsfläche 1 und 2

Die Flächen werden aus der ackerbaulichen Nutzung genommen und der Sukzession überlassen. Das Schlegeln der Flächen einmal im Jahr im Herbst ist möglich. Aufgrund der trockenen Standortverhältnisse werden sich trockene Hochstaudenfluren entwickeln. Spezielle Entwicklungsmaßnahmen für hochgradig gefährdete und an Magerbiotope gebundene Tierarten sind möglich und mit fachkundigen Personen (z.B. UNB Lüchow-Dannenberg) abzustimmen.

Auf der Sukzessionsfläche 2 kann ein 4 m breiter Streifen als Stichweg genutzt werden, um die Erschließung der westlich angrenzenden Ackerflächen für landwirtschaftliche Maschinen zu gewährleisten.

Mit der Maßnahme ist eine Vitalisierung des Bodens durch dauerhafte Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung verbunden sowie eine Verbesserung der Lebensbedingungen für Tiere, insbesondere für Insekten, Vögel, Kleinsäuger, Amphibien und Reptilien und eine Aufwertung des Landschaftsbildes verbunden.
Kompensationsfläche: gesamt 4.341 m² (Sukzessionsfläche 1: 458 m², Sukzessionsfläche 2: 3.858 m²)

Bilanzierung

Zur Ermittlung der notwendigen Kompensationsflächen wurde ein quantifizierendes Bilanzierungsverfahren herangezogen, welches von dem Niedersächsischen Städtetag (1996) herausgegeben wurde. Ziel dieser Berechnung ist die nachvollziehbare, standardisierte Ermittlung von Ausgleichsmaßnahmen.

Zugrunde gelegt werden für die Ermittlung des Flächenwertes der „Ist-Situation“:

- Der planungsrechtliche Bestand entsprechend den textlichen und zeichnerischen Darstellungen des LBP in der Fassung vom 04.12.2006 mit dem Freiflächenplan.
- Für die sonstigen Flächen die Darstellungen der im Oktober 2010 erfolgten Biotopkartierung.

Zuerst ist der Flächenwert der Biotoptypen auf der von dem Eingriff betroffenen Fläche (Eingriffsfläche, Ist-Zustand) zu erfassen. Die Bewertung der Eingriffsfläche erfolgt durch Vergabe von Wertfaktoren (Wertstufe 0 bis 5) für einzelne Teilflächen auf der Grundlage der Biotoptypen. Diese biotopbezogenen Wertfaktoren werden

mit den Flächengrößen multipliziert. Dem gegenübergestellt wird nach dem gleichen Verfahren der zukünftige Wert der von dem Eingriff betroffenen Fläche (Eingriffsfläche nach Planung). Der Wert ist zu erfassen und die Wertverschiebung (Verlust bzw. Verbesserung auf der Fläche) durch die Planung (Flächenwert der Ausgleichsfläche) zu ermitteln.

Tabelle 2: Bilanzierung des Kompensationsbedarfs

Berechnung des Flächenwertes der Eingriffs-/Ausgleichsflächen									
Eingriffsfläche (Ist-Zustand)	Biotoptyp	Fläche (m^2)	Wertfaktor *	Flächen-wert	Eingriffsfläche (Planung)	Biotoptyp	Fläche (m^2)	Wertfaktor *	Flächen-wert
SO Bioenergie					**SO Bioenergie**				
sonst. Ver- u. Entsorgungs-anlage, Versiegelung	OSZ	8485	0,0	0	Sondergebiet Versiegelung (GRZ 0,8)	OSZ	17610	0,0	0
sonst. Ver- u. Entsorgungs-anlage, Freifläche	OSZ	3883	1,0	3.883	Sondergeb./Freifläche	OSZ	4402	1,0	4.402
Strauch-Baumh. (10m breit)	HFM	2679	2,0	5.358					
Lehmacker	AL	6965	1,5	10.448					
Fläche ges.	**22012**				**Fläche ges.**	**22012**			
Öffentliche Straßenverkehrsfläche					**Öffentliche Straßenverkehrsfläche**				
befestigter Weg, Feldweg	OVW	4.762	0,5	2.381	bef. Weg, Feldweg	OVW	4.762	0,5	2.381
Straße	OVS	1.020	0,4	408	Straße	OVS	1.020	0,4	408
Fläche ges.	**5782**	5782			**Fläche ges.**	**5782**			
Grünflächen, Erhaltungsgebot					**Grünflächen, Erhaltungsgebot**				
Strauch-Baumh. (6m breit)	HFM	1233	2,0	2.466	Schutzpfl. 3 (6m breit)	HFM	1233	2,0	2.466
Sukzessionsfläche (externe Fläche)	UHT	4573	4,0	18.292	Sukzessionsfläche (externe Fläche)	UHT	4573	4,0	18.292
Fläche ges.	**5806**				**Fläche ges.**	**5806**			
Grünflächen, Anpflanzungsgebot					**Grünflächen, Anpflanzungsgebot**				
Lehmacker	AL	318	1,5	477	Schutzpfl. 2 (6m breit)	HFM	318	2,0	636
Lehmacker	AL	4330	1,5	6.495	Schutzpfl. 1 (10m u. 15m breit)	HFM	4330	3,0	12.990
Fläche ges.	**4648**				**Fläche ges.**	**4648**			
Fläche gesamt (m^2)		38.248			Fläche gesamt (m^2)		38.248		
Flächenwert der Eingriffs-/Ausgleichsfläche (Ist-Zustand)			Gesamt	50.208	Flächenwert der Eingriffs-/Ausgleichsfläche (Planung/Ausgleich)			Gesamt	41.575

hellgelb unterlegt: Flächen innerhalb LBP"Biogasanlage Langendorf"

*: Wertfaktor nach einer Generation

Ermittlung des Kompensationsbedarfs

	50.208	Flächenwert Eingriffsfläche (Ist-Zustand)
-	41.575	- Flächenwert Eingriffsfläche (Planung)
=	**8.633**	**Kompensationsbedarf**

Berechnung des externen Ausgleichsflächenwerte									
ext. Ausgleichsfl. (Ist-Zustand)	Biotoptyp	Fläche (m^2)	Wertfaktor *	Flächen-wert	Eingriffsfläche (Planung)	Biotoptyp	Fläche (m^2)	Wertfaktor *	Flächen-wert
Landwirtschaftliche Nutzfläche, Langendorf, Flur 8, Flurst. 11					**Grünfläche, Sukzessionsfläche**				
Sandacker	AS	458	2,0	916	Gras- u. Staudenflur trockener St.	UHT	458	4,0	1.832
Landw. Nutzfläche, Langendorf, Flur 10, Flurst. 123/68					**Grünfläche, Sukzessionsfläche**				
Sandacker	AS	3959	2,0	7.918	Gras- u. Staudenflur trockener St.	UHT	3.859	4,0	15.436
					Stichweg	Doz, UR	100	2,0	200
Fläche gesamt (m^2)		4.417			Fläche gesamt (m^2)		4.317		
(Ist-Zustand)			Gesamt	8.834	/Ausgleichsfläche (Planung/Ausgleich)			Gesamt	17.468

Ermittlung des vorgesehenen Kompensationswertes

	8.834	Flächenwert Kompensationsfläche (Ist-Zustand)
-	17.468	- Flächenwert Kompensationsfläche (Entwicklungsziel)
=	**-8.634**	**vorgesehene Kompensation (Ausgleich u. Ersatz)**

Ergebnis

	8.633	Kompensationsbedarf (auf der Eingriffsfläche)
	-8.634	vorgesehene Kompensation (zusätzliche Kompensationsfläche)
=	**-2**	**Kompensationsbedarf**

Resümee

Die rechnerische Gegenüberstellung des gegenwärtigen (Bestand) und des zukünftigen (Planung) ökologischen Wertes des Planungsraumes verdeutlicht, dass ein vollständiger Ausgleich im Plangebiet möglich ist. Mit Durchführung der landschaftspflegerischen Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen ist der Eingriff ausgeglichen. Sonstige Belange, die mit den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege abgewogen werden müssen, sind für dieses Plangebiet nicht ermittelt worden.

9. Ver- und Entsorgung

Die Wasser-, Abwasser-, Elektrizitäts- und Gasversorgung wird durch den Anschluss an die zentralen Anlagen der Ver- und Entsorgungsträger sichergestellt. Die Abfallentsorgung erfolgt durch den Träger der Müllentsorgung über die öffentlichen Straßenverkehrsflächen.

Das Oberflächenwasser ist gemäß § 149 (3) Nds. Wassergesetz (NWG) grundsätzlich durch die Grundstückseigentümer zu beseitigen, soweit die Gemeinde nicht den Anschluss an eine öffentliche Abwasseranlage und deren Benutzung vorschreibt oder ein gesammeltes Fortleiten erforderlich ist, um eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit zu verhüten. Damit soll eine Versickerung an Ort und Stelle ermöglicht werden, wo dies möglich und sinnvoll ist. Die bestehenden Bodenverhältnisse lassen eine Versickerung zu.

Der Löschwasserbedarf als Grundsatz wird im Allgemeinen nach dem DVGW Ar-

beitsblatt 405 ermittelt. Danach sollten für ein Gewerbegebiet (vergleichbar mit diesem Sondergebiet) mindestens 98 ccm/h (1600 l /min) über mindestens 2 Stunden zur Verfügung stehen. Die von der Feuerwehr zu verlegende Förderstrecke sollte 150 m nicht überschreiten. Ein Hydrant befindet sich direkt an der an die Hofstelle des betreibenden Landwirtes grenzenden Straße. Dieser Hydrant steht im Brandfall zur Verfügung. Darüber hinaus ist ein Saugbrunnen im Eingangsbereich angelegt, der der Feuerwehr zur Verfügung steht.

10. Kosten der Erschließung, Finanzierung, Bodenordnung

Bodenordnerische Maßnahmen werden auf der privaten Ebene vorgenommen. Anliegerbeiträge werden auf der Grundlage des BauGB und des kommunalen Abgaberechts erhoben.

11. Umweltbericht

11.1 Einleitung

11.1.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplans Biogas Langendorf

Am Ortsrand von Langendorf besteht eine Biogasanlage mit Fermenter, Nachgärbehälter, Gärsubstratlager und Blockheizkraftwerk. Auf Siloplatten wird die Lagerung der Silagen vorgenommen. Diese Anlage soll nun in der elektrischen Leistung erhöht werden. Dafür werden zusätzliche Flächen für die Lagerung der nachwachsenden Rohstoffe auf Siloplatten benötigt, um eine erhöhte Leistung erbringen zu können. Eine solche Anlage fällt nicht mehr unter die Privilegierung gemäß § 35 (1) Nr. 6 BauGB. Eine Bauleitplanung ist aus diesen Gründen notwendig.

Als Art der baulichen Nutzung wird für den gesamten Geltungsbereich ein Sondergebiet (SO) Bioenergie festgesetzt. Das Sondergebiet Bioenergie dient der Entwicklung, Gewinnung und energetischen Nutzung von Biomasse. Zulässig sind Anlagen, die der Entwicklung, Gewinnung und energetischen Nutzung von Biomasse dienen: Biogasanlagen mit BHKW und Lagerflächen und Gärrestaufbereitung.

Mit dieser Festsetzung wird dargelegt, dass künftig an dieser Stelle erneuerbare Energien aus Biomasse entstehen sollen. Damit kann das Sondergebiet in die landwirtschaftlich geprägte Umgebung eingefügt werden. Die prägende Wirkung des Sondergebietes ist auf die Entwicklung, Gewinnung und Nutzung von Energie aus Biomasse ausgerichtet. Es wird also eine Zweckbestimmung und Funktion vorgegeben, die sich von den Baugebieten nach den §§ 2 bis 10 Baunutzungsverordnung (BauNVO) wesentlich unterscheidet. Die Festsetzung eines Sondergebietes ist daher gerechtfertigt.
Der Störungsgrad wird mit dem eines Gewerbegebietes gleichgesetzt. An den Grundstücksgrenzen ist der Schutzgrad für Mischgebiete einzuhalten. Da in unmittelbarer Nähe Dorfgebiete (MD) vorhanden sind, kann mit Einhaltung der gesetzli-

chen Emissionsgrenzwerte davon ausgegangen werden, dass es zu keinen unzumutbaren Belastungen kommt. Die in dem Plangebiet arbeitenden Menschen müssen gesunden Arbeitsverhältnissen unterliegen. Die Grenzwerte der TA Lärm und der TA Luft sind einzuhalten. Darüber hinaus müssen bei Gerüchen die Werte der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) eingehalten werden. Da im Plangebiet kein Dauerarbeitsplatz entsteht, dürfte die Einhaltung der Werte unproblematisch sein.

Innerhalb des Plangebietes sind die schalltechnischen Orientierungswerte von tags: 65 dB(A) und nachts: 50 dB(A) einzuhalten. Die südlich angrenzende nahest gelegene Wohnbebauung im Dorfgebiet hat einen Mindestabstand von 200 m. An dieser Stelle sind die Werte von tags: 60 dB(A) und nachts: 45 dB(A) einzuhalten. Der entsprechende Nachweis ist im sich anschließenden Zulassungs- bzw. Genehmigungsverfahren zu erbringen. Aufgrund des relativ großen Abstandes zwischen den benachbarten Nutzungen ist von einem verträglichen Miteinander auszugehen.

Innerhalb des Plangebietes wird die maximal zulässige Höhe der baulichen Anlagen, d.h. des höchsten Punktes einer baulichen Anlage, durch die Festsetzung von max. 15 m, bezogen auf den festgelegten Höhenbezugspunkt (Oberkante Fertigfahrbahn), definiert. Da Gebäude auch bei einem Vollgeschoss eine beträchtliche Höhe erhalten können, ist die Festlegung der maximal zulässigen Höhe der Gebäude notwendig. Die festgelegte Höhe berücksichtigt die notwendige Einbindung der Gebäude in die Umgebung. Im Rahmen einer textlichen Festsetzung werden Ausnahmen zugelassen, um notwendige technische Einrichtungen nicht zu behindern.

Die Grundflächenzahl (GRZ) wird entsprechend der geplanten intensiveren Nutzung mit 0,8 festgesetzt. Einschränkungen nach § 19 (4) BauNVO werden nicht festgelegt. Im Einzelfall kann von der Einhaltung der GRZ von 0,8 durch die Anlage von Stellplätzen und Garagen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen gem. § 14 BauNVO und baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche abgesehen werden. Ziel der Planung ist eine intensive Nutzung des Grundstücks, so dass Einschränkungen der Vorgaben des § 19 (4) BauNVO zu einer wesentlichen Erschwerung der zweckentsprechenden Grundstücksnutzung führen würden. Die private Grünfläche gehört nicht zum anrechenbaren Bauland und ist bei der Berechnung der GRZ nicht einzurechnen.

Innerhalb des Plangebietes wird auf die Festlegung einer Bauweise verzichtet. An diesem gewerblichen Standort muss es möglich sein, Gebäude zu errichten, die den betrieblichen Erfordernissen angepasst sind. Die Festsetzung einer Bauweise ist aus städtebaulichen Gründen nicht erforderlich. Die Gebäude können in der Länge individuell gestaltet werden. Die Grenzabstände der Nds. Bauordnung sind einzuhalten.

Die festgesetzten Baugrenzen halten zu den privaten Grünflächen einen Abstand von 3 m. Lediglich entlang der öffentlichen Straßenverkehrsfläche wird die Bau-

grenze direkt an die private Grünfläche gelegt, um die Bestandsbebauung zu erfassen.

Die übergeordnete Erschließung des Plangebietes ist durch die Anbindung der südlich des Plangebietes angrenzenden Straße an die K 27 gewährleistet, die als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt wird. Entsprechend dem bisherigen Bestand wird von dieser Straße aus die Zufahrt zum Sondergebiet an der Stelle erfolgen, wo die private Grünfläche unterbrochen ist.

Stellplätze können auf dem Grundstück untergebracht werden, ohne dass zusätzliche Beschränkungen vorgenommen werden müssen.

Um die Einbindung in die umgebende Landschaft gewährleisten zu können, sind im Nordwesten und Nordosten Schutzpflanzungen mit standortheimischen Laubgehölzen festgesetzt. Sie sollen gleichzeitig eine Aufwertung des Landschaftsbildes, eine kleinklimatische Verbesserung, einen wirksamen Immissionsschutz sowie eine Aufwertung der Lebensraumbedingungen für die heimische Fauna und Flora erzielen. Im Südwesten und Südosten werden die bestehenden Schutzpflanzungen als zu erhalten festgesetzt.

Um die Vorhaben bedingten erheblichen Beeinträchtigungen auf Natur und Landschaft zu kompensieren, wird auf zwei externe Kompensationsflächen zurückgegriffen. Es handelt sich bei der ersten externen Kompensationsfläche um das 5.031 m² große Flurstück 11 (Gemarkung Langendorf, Flur 8), welches 3 km südöstlich des Plangebietes liegt. Es sind bereits 4.573 m² der Fläche gemäß den Vorgaben des landschaftspflegerischen Begleitplans „Errichtung einer Biogasanlage in Langendorf“ (LINDEMANN, 04.12. 2006) belegt durch die Festlegung einer private Grünfläche, Sukzessionsfläche und die Pflanzung von 4 Stieleichen. Der Bebauungsplan nimmt diese Vorgaben auf und setzt sie entsprechend fest. Die restlichen 483 m² der Ackerfläche werden ebenfalls als private Grünfläche, Sukzessionsfläche, festgesetzt. Die zweite Kompensationsfläche (Gemarkung Langendorf, Flur 10, Flurstück 123/68) liegt ca. 1,6 km südwestlich der Ortschaft Langendorf an der Ortsverbindungsstraße Cacherien – Groß Gusborn. Die ca. 1,4 ha große Fläche weist 6.710 m² Ackerland auf. Die restliche Fläche ist von einem Kiefernforst bewachsen. Die Standorteigenschaften sind extrem nährstoffarm, sandig und trocken (Podsol). Es ist vorgesehen, eine 3.870 m² große Teilfläche des Ackers aus der ackerbaulichen Nutzung zu nehmen und der Sukzession zu überlassen.

Städtebauliche Werte:

Sondergebiet Bioenergie	ca. 2,20 ha
Öffentliche Straßenverkehrsfläche	ca. 0,58 ha
Private Grünfläche, Schutzpflanzung 1	ca. 0,43 ha
Private Grünfläche, Schutzpflanzung 2	ca. 0,03 ha
Private Grünfläche, Schutzpflanzung 3	ca. 0,12 ha

Private Grünfläche, Schutzpflanzung 4	ca. 0,02 ha
Private Grünfläche, Sukzessionsfläche 1	ca. 0,50 ha
Private Grünfläche, Sukzessionsfläche 2	ca. 0,43 ha
Gesamtgröße des Plangebietes	ca. 4,31 ha

Der Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Elbtalaue wird durch die 70. Änderung fortgeschrieben. Die Änderung stellt für das Plangebiet ebenfalls ein Sondergebiet Bioenergie dar. Eine private Grünfläche, Schutzpflanzung, bindet das Plangebiet in die umgebende freie Landschaft ein. Die Kompensationsflächen werden als private Grünfläche, Sukzessionsfläche und Schutzpflanzung dargestellt und als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ausgewiesen.

11.1.2 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung

Je nach Art und Umfang der Biogasanlage werden verschiedene rechtliche Anforderungen sowohl in Bezug auf den Bau und Betrieb der Anlagen als auch in Bezug auf die Verwertung des in den Anlagen erzeugten Gärsubstrates geltend gemacht. In diesem Zusammenhang wird auf den Runderlass des MU's vom 02.06.2004 verwiesen, in dem alle Möglichkeiten und Konsequenzen ausführlich beschrieben sind.

Im Rahmen der Bebauungsplanung ist darauf hinzuweisen, dass schädliche Umwelteinwirkungen, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind, verhindert werden müssen.

Die Technische Anleitung Luft (TA Luft) macht konkrete Vorgaben in Bezug auf die Begrenzung von Emissionen und Immissionen, z. B. technische Anforderungen und Emissionswerte für Motorenabgase. Die Grenzwerte stellen den Stand der Luftreinhaltetechnik dar. Die Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) legt die zulässigen Immissionswerte einschließlich der Mess- und Prognoseverfahren für Gerüche fest. Die Technische Anleitung Lärm (TA Lärm) legt die Grenzwerte für Geräusche fest, wie sie von Verbrennungsmotoren oder auch vom Anlieferverkehr auftreten können. Für die Anlagen innerhalb des Plangebietes sollen die Werte der Technischen Anleitungen und der GIRL eingehalten werden.

Die Eingriffsregelung ist gemäß § 1 a (3) Baugesetzbuch (BauGB) i. V. m. § 18 ff Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu beachten (vgl. grünordnerische Untersuchung im Kapitel „8. Natur- und Landschaftspflege"). Mit Grund und Boden wird Flächen sparend umgegangen, da nur die für die geplante Errichtung der baulichen Anlagen und Lagerflächen der Biogasanlage notwendigen Flächen mit der Option der Erweiterung in die Planung einbezogen werden. Die Reduzierung landwirtschaftlicher Flächen wird durch die Festsetzung als Sondergebiet, in dem die Ver-

arbeitung landwirtschaftliche Produkte ein wesentlicher Bestandteil ist, gemildert. Das Nds. Wassergesetz regelt den Umgang mit dem Oberflächenwasser.

Die zeichnerische Darstellung des LROP weist das FFH- und Vogelschutzgebiet als Vorranggebiet Natura 2000 aus. Die Abgrenzungen des Biosphärenreservats sind ebenfalls dargestellt.

Die zeichnerische Darstellung des Regionalen Raumordnungsprogramms (RROP) 2004 für den Landkreis Lüchow-Dannenberg stellt für den Bereich der bestehenden Biogasanlage ein Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft, ein Vorbehaltsgebiet für Erholung, den nördlichen Teilbereich als ein Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft auf Grund hohen, natürlichen, standortgebundenen landwirtschaftlichen Ertragspotenzials und auf Grund besonderer Funktionen der Landwirtschaft dar. Der Naturraum ist mit „Untere Mittelelbe-Niederung“ benannt. Das Plangebiet befindet sich in der Nähe eines Gebietes mit besonderen Schutzfunktionen, in der Nähe eines Vorbehaltsgebietes für Forstwirtschaft, in der Nähe eines Gewässers und in der Nähe einer Hauptverkehrsstraße von regionaler Bedeutung.

Weitergehende Aussagen zur Raumordnung finden sich im Kapitel „2. Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan, Raumordnung“ in der Begründung.

11.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

11.2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands und der Umweltmerkmale

11.2.1.1 Schutzgut Mensch

Die Erholungsfunktion des Landschaftsraums für den Menschen ist aufgrund der Vorbelastungen des Gebietes durch die Lärm- und Geruchsemissionen der bestehenden Biogasanlage eingeschränkt. Sonstige Emissionen sind auch durch die angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzungen auf den Ackerflächen möglich.

Bewertung:
Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch besteht durch die Lärm- und Geruchsemissionen der bestehenden Biogasanlage. Darüber hinaus wird der Mensch durch Emissionen von landwirtschaftlichen Nutzungen von den umgebenden Ackerflächen geringfügig beeinträchtigt. Die Belastungen können wegen des lediglich sporadischen Aufenthaltes von Menschen innerhalb des Baugebietes als unerheblich eingestuft werden.

11.2.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Lehmacker (AL)

Lehmacker (AL) prägt den westlichen und nördlichen Rand des Plangebietes. Er ist Teil von intensiv genutzten Ackerparzellen, die sich außerhalb des Plangebietes fortsetzen. Eine Ackerbegleitflora ist nur spärlich ausgeprägt.

Sonstige Ver- und Entsorgungsanlage – Biogasanlage – (OSZ)

Die Biogasanlage weist eine hohe Flächenversiegelung für die technischen Anlagen, Verkehrsflächen und das Fahrsilo auf. Die umgebenden Freiflächen incl. des Erdwalls des Fahrsilos und des niedrigen Havariewalls am östlichen und nördlichen Rand des Betriebsgeländes sind überwiegend mit kurzlebigen Ruderalfluren und Extensivrasen begrünt. Nördlich des Fahrsilos ist ein naturferner Regenrückhalteteich (SXZ) angelegt. Am nordöstlichen Rand lagert der überschüssige Boden in Form einer hohen weitgehend unbegrünten Bodenmiete. Am südlichen Rand des Betriebsgeländes wurden einige wenige Bäume gepflanzt, die als standortheimische Neuanpflanzungen (HPG) zu bezeichnen sind.
Wertstufe: I (von geringer Bedeutung)

Angrenzende Biotope

Im Norden und Westen grenzen Ackerflächen (AL) an. Im Osten wird die Fläche von Grünland und einer landwirtschaftlichen Lagerfläche (EL) begrenzt. Die Grünlandfläche wird intensiv als Mähweide genutzt und ist dem Intensivgrünland der Auen (GIA) zuzuordnen. Es dominieren Gräser, wie Weidelgras, Lieschgras und Wiesenschwingel zusammen mit Knaulgras und Wiesenrispengras. Außerdem kommen Stickstoff liebende Arten und Störungszeiger wie Quecke, Hirtentäschelkraut und Löwenzahnarten vor. Die landwirtschaftliche Lagerfläche ist nur spärlich mit kurzlebigen Ruderalfluren bewachsen. Südwestlich des Plangebietes liegt innerhalb der Ackerfläche ein Ackertümpel (STA). Das Gewässer ist nicht dauerhaft mit Oberflächenwasser benetzt. Die Uferböschung ist sehr steil ausgeprägt und nur spärlich mit Uferstauden und Wasservegetation bewachsen. Der Tümpel ist als naturfern einzustufen.

Bewertung: Für Arten und deren Lebensgemeinschaften sind die intensiv genutzten Ackerflächen (AL) und das Gelände der Biogasanlage (OSZ) nur von geringer bis mäßiger Bedeutung. Der angrenzende unbefestigte Weg (OVW) und die land-

wirtschaftlichen Lagerflächen (EL) sind ebenfalls nur von geringer Lebensraumbedeutung.

Die angrenzende Grünlandfläche und der Ackertümpel sind in ihrer floristischen Vielfalt reduziert, so dass ihnen nur eine mäßige Bedeutung für die heimische Flora und Fauna beizumessen ist.

Fauna

Im Rahmen der Bestandserfassung wurden keine faunistischen Daten erhoben, und es liegt auch kein planungsrelevantes Datenmaterial vor. Daher wird über Analogieschlüsse ein kurzer Überblick gegeben, welchen Biotopen aufgrund ihrer Lebensraumqualität oder ihres Entwicklungszustands eine überdurchschnittliche Bedeutung für spezifische Tierartengruppen beizumessen ist.

Tabelle 3: Bedeutung der Biotope für ausgewählte Tiergruppen

Lebensraum gem. Biotopkartierung	**Bedeutung für Tiergruppen**
Intensivgrünland (GIA)	*Nahrungshabitat für Vögel, Kleinsäuger und Insekten*
Stillgewässer (STA)	*Amphibien, Libellen*
Ackerbiotope (AL, EL)	*Kleinsäuger (Nager), Offenland-Vögel, Jagdhabitat für Raubvögel, speziell angepasste Insektenarten)*
Siedlungsbiotope (OSZ, OVW)	*Vögel (Siedlungsfolger), Kleinsäuger (Bilche, Nager), Insekten*

Bewertung:
Das Plangebiet und sein nahes Umfeld weisen keine besonderen Habitatqualitäten auf, die Rückschlüsse auf Vorkommen seltener, gefährdeter bzw. schutzwürdiger Tierarten zulassen. Überprägt ist das Areal von der intensiven Nutzung der BGA-Betriebsfläche. Brutplätze besonderer Wert gebender Offenlandvogelarten sind im näheren Umfeld der Anlage (ca. 50-100 m) nicht zu erwarten, da diese Arten überwiegend Abstand zu größeren Sicht verschattenden Elementen halten. Das Intensivgrünland ist als Nahrungshabitat des Weißstorches von Bedeutung. Der nährstoffreiche, naturferne Ackertümpel lässt ebenfalls keine Wert gebenden Amphibien- und Libellenarten vermuten.

11.2.1.3 Schutzgut Luft und Klima

Das Hannoversche Wendland liegt im Übergangsbereich vom maritimen zum kontinentalen Klimaraum, wobei die kontinentalen Klimazüge deutlich überwiegen. Dies wird deutlich anhand der höheren Frühjahrs- und Sommertemperaturen und die, im Vergleich zu den angrenzenden westlichen Gebieten Niedersachsens, nie-drigen Niederschläge (550-600 mm) mit Maxima in den Monaten Juli und Januar.

Die Hauptwindrichtung ist West, gefolgt von Südwest, die insbesondere in den Wintermonaten die vorherrschende Windrichtung ist.

Das Umfeld des Plangebietes zeichnet sich durch einen hohen Anteil an Acker- und Grünlandflächen aus, die als Kalt- und Frischluftbildner zu bezeichnen sind. Im Bereich der Biogasanlage können aufgrund der hohen technischen Bauten (Behälter und Fahrsilo) und der höheren Bodenversiegelung Temperaturextreme, Winddüsen und lufthygienische Belastungen durch Stäube und Aerosole stärker wirksam werden. Geruchs- und Lärmemissionen durch den Betrieb der Anlage sind im Nahbereich der Anlage vorhanden.

Der Ortsrandgürtel des Dorfes Langendorf, der sich südlich des Plangebietes anschließt, weist noch zahlreiche Gehölzstrukturen in Form von alten Laubbäumen, Hecken, Obstwiesen und kleinen Siedlungsgehölzen auf, die sich positiv auf das Kleinklima auswirken. Die Grünelemente filtern Stäube und Aerosole, wirken Temperatur und Feuchtigkeit regulierend und bieten Schutz vor Winden.

Bewertung:
Aufgrund der auch für den ländlichen Raum existenten lufthygienischen „Grund"-Belastung ist die Leistungsfähigkeit des Schutzgutes „Klima" mäßig eingeschränkt.

11.2.1.4 Schutzgut Landschaft

Das Gesamterscheinungsbild der Landschaft im Umfeld des Plangebietes wird von der breiten, ebenen Talaue der Elbe geprägt, die im Bereich der Ortschaft Langendorf landwirtschaftlich genutzt wird und ein Mosaik aus großflächigen Ackerflächen sowie Wiesen und Weiden aufzeigt. Die Aue besitzt eine hohe Transparenz. Kulissenhaft sind einige gliedernde vertikale Landschaftselemente in Form von Baumreihen und Hecken entlang der landwirtschaftlichen Erschließungswege und Gräben vorhanden. Partiell sind einige markante Altbäume und Baumgruppen innerhalb der Acker- und Grünlandflächen verblieben. Im weiteren nördlichen Umfeld liegen drei größere naturnah wirkende Stillgewässer-Komplexe, die überwiegend von dichtem Weidegebüsch umgeben sind.

Das südliche Umfeld des Plangebietes wird von dem Siedlungsrand des Dorfes Langendorf geprägt. Es handelt sich um großflächige Hofgrundstücke, die partiell einer landwirtschaftlichen Nutzung als Betriebsfläche, Acker, Kleintierweide und einer gärtnerischen Nutzung unterliegen. Einfriedungs- und Sichtschutzhecken sowie Einzelbäume und Obstbäume strukturieren den Bereich. Zwei größere kiefernderdominierte Waldareale befinden sich ca. 150 m südöstlich des Plangebietes.

Bewertung:
Das Plangebiet weist keine Naturraum typischen Grünelemente der Auenlandschaft auf und besitzt daher nur eine geringe Bedeutung für das Landschaftsbild und das Landschaftserleben. Die Biogasanlage mit ihren technisch geprägten hohen Baukörpern und dem Fahrsilo mit den steilen Böschungen wirken als gewerbliche Anlage und zeigt keine naturraum- bzw. siedlungstypischen Elemente. Verstärkt wird der wenig naturnahe Charakter durch die großen landwirtschaftlichen Lagerflächen östlich des Plangebietes.

Das Ortsbild des Straßendorfes Langendorf besitzt noch einen dörflich tradierten Charakter, der durch landschaftstypische Gebäude mit altem Baumbestand und Obstgärten geprägt wird. Durch den hohen Gehölzbestand auf den Grundstücken sind auch neuere Siedlungsbauten gut in die Landschaft integriert.

Der Raum ist mit landwirtschaftlichen Wegen gut ausgestattet, die auch als Reit-, Rad- und Wanderweg genutzt werden können und für die Kurz- und Naherholung von Bedeutung sind. In der Freizeitkarte: Naturpark Elbufer-Drawehn ist der Weg südlich der Baufläche als örtlicher Rundwanderweg dargestellt.

Insgesamt vermittelt der Raum eine mittlere Erlebnis- und Erholungsqualität.

11.2.1.5 Schutzgut Boden
Das Untersuchungsgebiet und sein näheres Umfeld werden durch die flache Talaue der Elbe geprägt. Die Höhen liegen am südlichen Rand bei ca. 15,5 m über NN und senken sich nach Norden leicht auf ca. 14,5 m über NN ab.

Das geologische Ausgangsmaterial besteht aus Auenlehm über fluviatilen Ablagerungen. Aus dem Ausgangsmaterial haben sich schwach vernässte sandig-schluffige Gleye und über Ton lehmig-sandige Pseudogley-Gleye entwickelt (vgl. Bodenübersichtskarte M 1: 50 000, NLfB).[5]

Das Nährstoffnachlieferungsvermögen sowie das Sorptions- und Puffervermögen von chemischen Stoffen der sandig-lehmigen Substrate ist als mäßig bis mittel einzustufen. Auf dem Vorhabenstandort sind Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen durch die ackerbauliche Nutzung der Fläche wahrscheinlich. Gegenüber Verdichtung besteht auf dem schluffig-lehmigen Boden eine mittlere Empfindlichkeit.

Bewertung:
Die von der Biogasanlage geprägten Bereiche sind zum Teil überbaut. Infolge dessen können die Böden in diesem Bereich lediglich als mehr oder weniger veränderte Kulturböden bzw. im Fall von versiegelten Flächen als Rumpfböden bezeichnet werden. Die angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Böden sind als überprägte

[5] Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung: Bodenkarte auf Grundlage der Boden schätzung M 1 : 5000, Blatt Kacherien,1974

Naturböden einzustufen.

Die Leistungsfähigkeit des versiegelten Bodens für den Naturhaushalt ist erheblich herabgesetzt und nur von geringer Bedeutung für den Naturhaushalt. Den veränderten Kulturböden ist eine mäßige Bedeutung beizumessen. Der überprägte Naturboden ist von allgemeiner (mittlerer) Bedeutung für den Naturhaushalt.

11.2.1.6 Schutzgut Wasser

Es sind keine natürlichen Oberflächengewässer im Plangebiet vorhanden. Südwestlich des Plangebietes befindet sich in ca. 15 m Entfernung ein naturferner kleiner Ackertümpel. Das eutrophe Gewässer weist nur einen schmalen Röhrichtsaum in der Uferzone auf. Das Plangebiet wird durch grundwassernahe Böden bestimmt, die in den oberen Bodenhorizonten keinen Grundwasseranschluss besitzen. Nach der „Geowissenschaftlichen Karte des Naturraumpotentials von Niedersachsen und Bremen - Grundwasser - “[6] liegt das obere Hauptgrundwasserstockwerk im Bereich des Plangebietes bei ca. 15 m über NN (interpoliert). Die Grundwasserfließrichtung entspricht den topographischen Höhen und fließt in nördliche Richtungen in die Elbaue.

Bewertung:

Ein Kriterium zur Abschätzung der Leistungsfähigkeit des Grundwassers ist die Grundwasserneubildungsrate. Die Grundwasserneubildungsrate im Bereich des Plangebietes ist mit 100 mm/a im langjährigen Mittel als gering zu bezeichnen.

Die Beurteilung der Gefährdung des obersten Hauptgrundwasserleiters gegenüber oberflächig eingetragenen Schadstoffen lässt Rückschlüsse auf das Grundwasserschutzpotential zu. Dies kann anhand der Wasserdurchlässigkeit und Mächtigkeit der Deckschichten sowie der Grundwasserflurabstände abgeleitet werden. Entsprechend der Geowissenschaftlichen Karte ist die Empfindlichkeit gegenüber Grundwasserverschmutzung aufgrund der kurzen Infiltrationszeiten des Sickerwassers und der hohen Grundwasserflurabstände als hoch einzustufen.

11.2.1.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Unter Kultur- und sonstige Sachgüter sind Güter zu verstehen, die Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung als architektonisch wertvolle Bauten oder archäologische Schätze darstellen und deren Nutzbarkeit durch die Vorhaben eingeschränkt werden könnte. Innerhalb des Sondergebietes sind keine Kultur- und sonstigen Sachgüter bekannt.

[6] Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung, TÜK 200, Blatt CC 3126 Hamburg Ost, 1990

Bewertung:
Es liegen keine Hinweise für das Vorkommen von Bodendenkmalen vor.

11.2.1.8 Zusammenfassende Bewertung des Umweltbestandes

Innerhalb des zu untersuchenden Wirkraumes bestehen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch durch die Lärm- und Geruchsemissionen der bestehenden Biogasanlage. Für Arten und deren Lebensgemeinschaften sind die intensiv genutzten Ackerflächen (AL) und das Gelände der Biogasanlage (OSZ) nur von geringer bis mäßiger Bedeutung. Der angrenzende unbefestigte Weg (OVW) und die landwirtschaftlichen Lagerflächen (EL) sind ebenfalls nur von geringer Lebensraumbedeutung. Die angrenzende Grünlandfläche und der Ackertümpel sind in ihrer floristischen Vielfalt reduziert, so dass ihnen nur eine mäßige Bedeutung für die heimische Flora und Fauna beizumessen ist. Das Plangebiet und sein nahes Umfeld weisen keine besonderen Habitatqualitäten auf, die Rückschlüsse auf Vorkommen seltener, gefährdeter bzw. schutzwürdiger Tierarten zulassen. Brutplätze besonderer Wert gebender Offenlandvogelarten sind im näheren Umfeld der Anlage (ca. 50-100 m) nicht zu erwarten, da diese Arten überwiegend Abstand zu größeren Sicht verschattenden Elementen halten. Das Intensivgrünland ist als Nahrungshabitat des Weißstorches von Bedeutung. Der nährstoffreiche, naturferne Ackertümpel lässt ebenfalls keine Wert gebenden Amphibien- und Libellenarten vermuten. Das Plangebiet weist keine Naturraum typischen Grünelemente der Auenlandschaft auf und besitzt daher nur eine geringe Bedeutung für das Landschaftsbild und das Landschaftserleben. Insgesamt vermittelt der Raum eine mittlere Erlebnis- und Erholungsqualität. Die Leistungsfähigkeit des versiegelten Bodens für den Naturhaushalt ist erheblich herabgesetzt und nur von geringer Bedeutung für den Naturhaushalt. Den veränderten Kulturböden ist eine mäßige Bedeutung beizumessen. Der überprägte Naturboden ist von allgemeiner (mittlerer) Bedeutung für den Naturhaushalt. Entsprechend der Geowissenschaftlichen Karte ist die Empfindlichkeit gegenüber Grundwasserverschmutzung aufgrund der kurzen Infiltrationszeiten des Sickerwassers und der hohen Grundwasserflurabstände als hoch einzustufen.

11.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

11.2.2.1 Auswirkung bei Durchführung der Planung

Innerhalb des Sondergebietes ist die Erweiterung einer bestehenden Biogasanlage geplant. Die zu erwartenden Wirkungen und Wechselwirkungen liegen vor allem in Folge der zusätzlichen Lärm- und Geruchsemissionen und der geplanten Versiegelung in dem Verlust von Boden und Bodenfunktionen. Damit verbunden sind ein erhöhter Oberflächenwasserabfluss und eine verringerte Grundwasserneubildungsrate. Gleichzeitig kommt es zu einem Verlust von Lebensraum für Flora und Fauna in den versiegelten Flächen. Durch den Freiflächenverlust kann es zu kleinklimatischen Veränderungen und Veränderungen der lufthygienischen Bedingungen, Temperaturerhöhungen und Veränderungen der Luftfeuchte kommen. Wesentlich

ist die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die geplanten Naturraum untypischen baulichen Anlagen.

Das Plangebiet liegt in der **Gebietszone A des Biosphärenreservats „Niedersächsische Elbtalaue“** (vgl. Abbildung 1). Der Gebietsteil umfasst Landschaftsausschnitte mit Siedlungsstrukturen und deren Umgebung sowie sonstige durch menschlichen Einfluss geprägte Bereiche. Es gilt die Verordnung des Landkreises Lüchow-Dannenberg zur Ergänzung der Schutzbestimmungen für den im Kreisgebiet liegenden Gebietsteil A des Biosphärenreservats „Niedersächsische Elbtalaue“ vom 29.09.2005 in Verbindung mit §§ 4 und 5 NElbtBRG. Die Verordnung sieht u. a. den Schutz von Bäumen mit mehr als 130 cm Stammumfang (gemessen in 100 cm über den Erdboden) außerhalb bebauter Ortsteile vor.

In ca. 150-200 m nördlicher Entfernung befindet sich das mit einem hohen Schutzstatus belegte C-Gebiet Nr. 51 „Qualmwasserbereiche zwischen Langendorf und Kaltenhof“.

Das Plangebiet ist **Bestandteil der Natura 2000 Gebietskulisse** mit dem Fauna-Flora-Habitat-Gebiet (FFH-Gebiet) Nr. 74 „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ und dem EU-Vogelschutzgebiet Nr. 37 „Niedersächsische Mittelelbe“. **Das FFH-Gebiet Nr. 74 und das EU-Vogelschutzgebiet Nr. 37 werden in ihren für die** Erhaltungsziele **maßgeblichen Bestandteile durch die Planauswirkungen nicht erheblich beeinträchtigt (siehe Kapitel 8.1.2 Naturschutzfachliche Vorgaben).**

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

Tabelle 3: Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung

Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkungen	Konfliktpotential
Mensch	Erhöhung der Emissionen durch Lärm und Geruch	**---**
Tiere/Pflanz.	Verlust von Teillebensräumen in Ackerböden, Schaffung von neuen Lebensräumen innerhalb der Grünflächen	**..**
Klima/Luft	Veränderung des Kleinklimas durch Freiflächenverlust Erhöhung der Emissionen durch bauliche Anlagen und Verkehr	**---** **---**
Landschaft	Beeinträchtigung durch Naturraum untypische bauliche Anlagen	**..**
Boden	Beeinträchtigung der Bodenfunktionen (erhöhter Oberflächenwasserabfluss, Grundwasserneubildungsrate), Verlust belebten Bodens durch Versiegelung und Bodenbewegung, -verdichtung	**..**
Wasser	Erhöhter Oberflächenwasserabfluss, Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate	**---**
Kultur-/Sach.	Keine Beeinträchtigungen feststellbar	**---**
Wechselwirkungen	Landwirtschaftliche Flächen werden bebaut, Wechselverhältnis Landschaft/Siedlung damit beeinträchtigt	**..**

.. erheblich/ --- nicht erheblich

Bewertung:

Aufgrund der bereits bestehenden Biogasanlage und der derzeit möglichen landwirtschaftlichen Bewirtschaftung des Bodens der Erweiterungsfläche einerseits und der teilweisen Neuversiegelung bei gleichzeitig erheblicher Aufwertung durch Anpflanzungen sind die Umweltfolgen als gering zu beurteilen. Die Erhöhung der Emissionen kann durch die künftige Nutzung erneuerbarer Energie und durch die festgelegte Einhaltung der Grenzwerte der TA Lärm und der TA Luft als nicht erheblich betrachtet werden. Eine Verstärkung der erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen ist im Plangebiet nicht zu erwarten. Bei der Realisierung können auf der Grundlage der Kompensation der Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft sowie für andere Schutzgüter wie Tiere und Pflanzen, die Landschaft und die Wechselwirkung zwischen Landschaft und bebaute Bereiche erhebliche Verbesserungen erreicht werden.

11.2.2.2 Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die Aufstellung des Bebauungsplans könnte innerhalb des Plangebietes die bestehende Biogasanlage weiter betrieben und die Erweiterungsfläche als intensiver Acker bewirtschaftet werden. Die Beeinträchtigungen aus intensiver ackerbaulicher Nutzung für die Vielfalt der Bodenstruktur bleiben erhalten. Ebenso bleiben die Durchlässigkeit des Bodens und die Bedeutung für Tiere und Pflanzenarten sowie das Kleinklima bestehen. Es würden keine zusätzlichen Pflanzmaßnahmen mit standortheimischen Laubgehölzen durchgeführt. Die Ausgleichsfläche II würde weiterhin der landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen.

11.2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

Die Belange des Umweltschutzes sind gem. § 1 (6) Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung nach § 1 (7) BauGB zu berücksichtigen. Im Besonderen sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gem. § 1 a (3) BauGB i. V. m. § 18 ff BNatSchG die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch die geplante bauliche Erweiterung zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich zu entwickeln. Nicht unbedingt erforderliche Beeinträchtigungen sind aber durch die planerische Konzeption zu unterlassen bzw. zu minimieren und entsprechende Wertverluste durch Aufwertung von Teilflächen mit geeigneten Maßnahmen auszugleichen.

Die Abfallentsorgung, sofern notwendig, erfolgt durch den Träger der Abfallentsorgung über die öffentlichen Straßenverkehrsflächen.
Die Realisierung des Vorhabens ist teilweise mit erheblichen Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden und das Landschaftsbild verbunden, die nicht vermeidbar sind. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist gemäß § 1a BauGB die Eingriffsregelung anzuwenden und Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich für die sich aus der Umsetzung der Planung ergebenden Eingriffe in Natur und Landschaft festzulegen.

Durch Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung (Erhaltung von Pflanzstreifen und einer Sukzessionsfläche, Schutz des Bodens vor Schadstoffeinträgen, Versickerung von unbelastetem Oberflächenwasser, Begrenzung der Höhe der baulichen Anlagen, farbliche Gestaltung der Gashauben und sonstigen Dachflächen, Einhaltung des Böschungsverhältnisses von 1 : 1) und zum Ausgleich (Anpflanzungen von standortgerechten Laubgehölzen, Schaffung einer Sukzessionsfläche) ist der durch die Bebauung verursachte Eingriff in Boden, Natur und Landschaft im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes im Vergleich zu dem vorherigen Zustand als Ackerland kompensierbar. Im Folgenden werden die geplanten Maßnahmen zu Vermeidungen, zu Verringerungen und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen konkretisiert.

11.2.3.1 Schutzgut Mensch

Um die Erholungswirkung der Landschaft auf den Menschen nicht durch unzumutbare Zersiedelungen negativ zu beeinflussen, soll das Sondergebiet mit zusätzlichen Pflanzungen mit Laubgehölzen in die Landschaft eingebunden werden. Damit kann der Eingriff verringert werden.

Der Störungsgrad wird mit dem eines Gewerbegebietes gleichgesetzt. An den Grundstücksgrenzen ist der Schutzgrad für Mischgebiete einzuhalten. Da in unmittelbarer Nähe Dorfgebiete (MD) vorhanden sind, kann mit Einhaltung der gesetzlichen Emissionsgrenzwerte davon ausgegangen werden, dass es zu keinen unzumutbaren Belastungen kommt. Die in dem Plangebiet arbeitenden Menschen müssen gesunden Arbeitsverhältnissen unterliegen. Die Grenzwerte der TA Lärm und der TA Luft sind einzuhalten. Darüber hinaus müssen bei Gerüchen die Werte der

Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) eingehalten werden. Da im Plangebiet kein Dauerarbeitsplatz entsteht, dürfte die Einhaltung der Werte unproblematisch sein.

Innerhalb des Plangebietes sind die schalltechnischen Orientierungswerte von tags: 65 dB(A) und nachts: 50 dB(A) einzuhalten. Die südlich angrenzende nahest gelegene Wohnbebauung im Dorfgebiet hat einen Mindestabstand von 200 m. An dieser Stelle sind die Werte von tags: 60 dB(A) und nachts: 45 dB(A) einzuhalten. Der entsprechende Nachweis ist im sich anschließenden Zulassungs- bzw. Genehmigungsverfahren zu erbringen.

11.2.3.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Die Versiegelung vom Boden und die damit verbundene Reduzierung von Lebensräumen auf den derzeit unbebauten Flächen sind durch die geplante zusätzliche Überbauung unvermeidbar. Durch Pflanzungen mit standortgerechten Laubgehölzen können aber neue Lebensräume für Tiere und Pflanzen geschaffen werden. Auf den externen Ausgleichsflächen kann der Biotopwert erhöht werden, indem das Pflanzenspektrum erweitert wird und damit die Lebensbedingungen für Tiere, insbesondere für Insekten, Vögel, Kleinsäuger und Reptilien, verbessert werden.

11.2.3.3 Schutzgut Luft und Klima

Die geplante Veränderung der mikroklimatischen Situation kann durch die Pflanzung von Laubgehölzen minimiert werden. Die Einhaltung der Grenzwerte der TA Luft und der GIRL ist gesetzlich bestimmt.

11.2.3.4 Schutzgut Landschaft

Um offene Sichtbezüge zu vermeiden, sollte eine Eingrünung des Baugebietes mit standortheimischen Gehölzen vorgenommen werden.

11.2.3.5 Schutzgut Boden

Die Überbauung des Sondergebietes mit Anlagen, die die erneuerbare Energie nutzen, ist unvermeidbar. Damit wird der Boden anteilig versiegelt. Eine Schadstoffanreicherung des Bodens kann durch entsprechende technische Vorkehrungen bei den baulichen Anlagen vermieden werden.

11.2.3.6 Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser kann in der Planung berücksichtigt werden durch zusätzliche Pflanzflächen, auf denen Oberflächenwasser versickern kann. Gleichzeitig kann innerhalb des Sondergebietes eine Beschränkung der Grundflächenzahl vorgesehen werden, so dass eine vollständige Versiegelung ausgeschlossen werden kann. Bei einer möglichen anlagespezifischen Gefährdung durch belastetes Oberflächenwasser können geeignete technische Vorkehrungen bei den baulichen Anlagen selber vorgesehen und ein Wall aufgeschüttet werden, um die Gefährdung zu minimieren.

11.2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Für die Erweiterung der Biogasanlage wurden mehrere Möglichkeiten untersucht. Zunächst war geplant, die Anlage in nordöstliche Richtung zu erweitern. In diesem Bereich läge die Erweiterung wie die bestehende Biogasanlage allerdings im Niederungsbereich des nordöstlich angrenzenden Grabens. Aus diesem Grund wurde dieser Bereich nicht weiter in Betracht gezogen.

Eine Erweiterung in unmittelbarem Anschluss an die bestehende Anlage bietet sich dann nur noch in nordwestlicher Richtung an. Die angrenzende Fläche im Süden steht derzeit nicht zur Verfügung. Die nordwestliche Fläche wird derzeit als Acker genutzt. Sie ist verfügbar und soll daher für die Erweiterung der Biogasanlage gewählt werden.

11.3 Zusätzliche Angaben

11.3.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Zur Beurteilung der Planung aus der Sicht von Natur und Landschaft wurde ein grünordnerischer Beitrag zur Eingriffsregelung erstellt. Die grünordnerische Untersuchung wurde in der Umweltprüfung zur Beurteilung und zur Festlegung von Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich von erheblichen Umweltauswirkungen herangezogen.

Schwierigkeiten ergeben sich generell aufgrund der mangelnden Datenlage. Im Landkreis Lüchow-Dannenberg gibt es keinen Landschaftsrahmenplan, ein Landschaftsplan ist ebenfalls nicht vorhanden und Biotoptypenkartierungen liegen als Datenmaterial nicht vor. Eine örtliche Bestandsaufnahme musste vorgenommen werden, um die Umweltfolgen hinreichend beurteilen zu können.

11.3.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen bezieht sich auf die Einhaltung der Bestimmungen des Bundes-Immissionsschutzgesetzes und der Vorgaben der TA Luft und TA Lärm sowie der Werte der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) auf der Grundlage der nach § 4 (3) BauGB mitgeteilten Informationen der Behörden. Nach Realisierung des Vorhabens ist eine Überprüfung nach 3 Jahren geplant.

11.3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Am Ortsrand von Langendorf besteht eine Biogasanlage mit Fermenter, Nachgärbehälter, Gärsubstratlager und Blockheizkraftwerk. Auf Siloplatten wird die Lagerung der Silagen vorgenommen. Diese Anlage soll nun in der elektrischen Leistung erhöht werden. Dafür werden zusätzliche Flächen für die Lagerung der nachwachsenden Rohstoffe auf Siloplatten benötigt, um eine erhöhte Leistung erbringen zu können. Eine solche Anlage fällt nicht mehr unter die Privilegierung gemäß § 35 (1) Nr. 6 BauGB. Eine Bauleitplanung ist aus diesen Gründen notwendig.

Als Art der baulichen Nutzung wird für den gesamten Geltungsbereich ein Sondergebiet (SO) Bioenergie festgesetzt. Das Sondergebiet Bioenergie dient der Entwicklung, Gewinnung und energetischen Nutzung von Biomasse. Zulässig sind Anlagen, die der Entwicklung, Gewinnung und energetischen Nutzung von Biomasse dienen: Biogasanlagen mit BHKW und Lagerflächen und Gärrestaufbereitung.

Mit dieser Festsetzung wird dargelegt, dass künftig an dieser Stelle erneuerbare Energien aus Biomasse entstehen sollen. Damit kann das Sondergebiet in die landwirtschaftlich geprägte Umgebung eingefügt werden. Die prägende Wirkung des Sondergebietes ist auf die Entwicklung, Gewinnung und Nutzung von Energie aus Biomasse ausgerichtet. Es wird also eine Zweckbestimmung und Funktion vorgegeben, die sich von den Baugebieten nach den §§ 2 bis 10 Baunutzungsverordnung (BauNVO) wesentlich unterscheidet. Die Festsetzung eines Sondergebietes ist daher gerechtfertigt.

Der Störungsgrad wird mit dem eines Gewerbegebietes gleichgesetzt. An den Grundstücksgrenzen ist der Schutzgrad für Mischgebiete einzuhalten. Da in unmittelbarer Nähe Dorfgebiete (MD) vorhanden sind, kann mit Einhaltung der gesetzlichen Emissionsgrenzwerte davon ausgegangen werden, dass es zu keinen unzumutbaren Belastungen kommt. Die in dem Plangebiet arbeitenden Menschen müssen gesunden Arbeitsverhältnissen unterliegen. Die Grenzwerte der TA Lärm und der TA Luft sind einzuhalten. Darüber hinaus müssen bei Gerüchen die Werte der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) eingehalten werden. Da im Plangebiet kein Dauerarbeitsplatz entsteht, dürfte die Einhaltung der Werte unproblematisch sein.

Innerhalb des Plangebietes sind die schalltechnischen Orientierungswerte von tags: 65 dB(A) und nachts: 50 dB(A) einzuhalten. Die südlich angrenzende nahest gelegene Wohnbebauung im Dorfgebiet hat einen Mindestabstand von 200 m. An dieser Stelle sind die Werte von tags: 60 dB(A) und nachts: 45 dB(A) einzuhalten. Der entsprechende Nachweis ist im sich anschließenden Zulassungs- bzw. Genehmigungsverfahren zu erbringen. Aufgrund des relativ großen Abstandes zwischen den benachbarten Nutzungen ist von einem verträglichen Miteinander auszugehen.

Innerhalb des Plangebietes wird die maximal zulässige Höhe der baulichen Anlagen, d.h. des höchsten Punktes einer baulichen Anlage, durch die Festsetzung von max. 15 m, bezogen auf den festgelegten Höhenbezugspunkt (Oberkante Fertigfahrbahn), definiert. Da Gebäude auch bei einem Vollgeschoss eine beträchtliche Höhe erhalten können, ist die Festlegung der maximal zulässigen Höhe der Gebäude notwendig. Die festgelegte Höhe berücksichtigt die notwendige Einbindung der Gebäude in die Umgebung. Im Rahmen einer textlichen Festsetzung werden Ausnahmen zugelassen, um notwendige technische Einrichtungen nicht zu behindern.

Die Grundflächenzahl (GRZ) wird entsprechend der geplanten intensiveren Nutzung mit 0,8 festgesetzt. Einschränkungen nach § 19 (4) BauNVO werden nicht festge-

legt. Im Einzelfall kann von der Einhaltung der GRZ von 0,8 durch die Anlage von Stellplätzen und Garagen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen gem. § 14 BauNVO und baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche abgesehen werden. Ziel der Planung ist eine intensive Nutzung des Grundstücks, so dass Einschränkungen der Vorgaben des § 19 (4) BauNVO zu einer wesentlichen Erschwerung der zweckentsprechenden Grundstücksnutzung führen würden. Die private Grünfläche gehört nicht zum anrechenbaren Bauland und ist bei der Berechnung der GRZ nicht einzurechnen.

Innerhalb des Plangebietes wird auf die Festlegung einer Bauweise verzichtet. An diesem gewerblichen Standort muss es möglich sein, Gebäude zu errichten, die den betrieblichen Erfordernissen angepasst sind. Die Festsetzung einer Bauweise ist aus städtebaulichen Gründen nicht erforderlich. Die Gebäude können in der Länge individuell gestaltet werden. Die Grenzabstände der Nds. Bauordnung sind einzuhalten.

Die festgesetzten Baugrenzen halten zu den privaten Grünflächen einen Abstand von 3 m. Lediglich entlang der öffentlichen Straßenverkehrsfläche wird die Baugrenze direkt an die private Grünfläche gelegt, um die Bestandsbebauung zu erfassen.

Die übergeordnete Erschließung des Plangebietes ist durch die Anbindung der südlich des Plangebietes angrenzenden Straße an die K 27 gewährleistet, die als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt wird. Entsprechend dem bisherigen Bestand wird von dieser Straße aus die Zufahrt zum Sondergebiet an der Stelle erfolgen, wo die private Grünfläche unterbrochen ist.

Stellplätze können auf dem Grundstück untergebracht werden, ohne dass zusätzliche Beschränkungen vorgenommen werden müssen.

Um die Einbindung in die umgebende Landschaft gewährleisten zu können, sind im Nordwesten und Nordosten Schutzpflanzungen mit standortheimischen Laubgehölzen festgesetzt. Sie sollen gleichzeitig eine Aufwertung des Landschaftsbildes, eine kleinklimatische Verbesserung, einen wirksamen Immissionsschutz sowie eine Aufwertung der Lebensraumbedingungen für die heimische Fauna und Flora erzielen. Im Südwesten und Südosten werden die bestehenden Schutzpflanzungen als zu erhalten festgesetzt.

Um die Vorhaben bedingten erheblichen Beeinträchtigungen auf Natur und Landschaft zu kompensieren, wird auf zwei externe Kompensationsflächen zurückgegriffen. Es handelt sich bei der ersten externen Kompensationsfläche um das 5.031 m² große Flurstück 11 (Gemarkung Langendorf, Flur 8), welches 3 km südöstlich des Plangebietes liegt. Es sind bereits 4.573 m² der Fläche gemäß den Vorgaben des landschaftspflegerischen Begleitplans „Errichtung einer Biogasanlage in Langen-

dorf“ (LINDEMANN, 04.12. 2006) belegt durch die Festlegung einer private Grünfläche, Sukzessionsfläche und die Pflanzung von 4 Stieleichen. Der Bebauungsplan nimmt diese Vorgaben auf und setzt sie entsprechend fest. Die restlichen 483 m² der Ackerfläche werden ebenfalls als private Grünfläche, Sukzessionsfläche, festgesetzt. Die zweite Kompensationsfläche (Gemarkung Langendorf, Flur 10, Flurstück 123/68) liegt ca. 1,6 km südwestlich der Ortschaft Langendorf an der Ortsverbindungsstraße Cacherien – Groß Gusborn. Die ca. 1,4 ha große Fläche weist 6.710 m² Ackerland auf. Die restliche Fläche ist von einem Kiefernforst bewachsen. Die Standorteigenschaften sind extrem nährstoffarm, sandig und trocken (Podsol). Es ist vorgesehen, eine 3.870 m² große Teilfläche des Ackers aus der ackerbaulichen Nutzung zu nehmen und der Sukzession zu überlassen.

Die wesentlichen Umweltauswirkungen, die durch die Planung vorbereitet werden, sind die Beeinträchtigungen durch zusätzliche Lärm- und Geruchsemissionen, durch die Errichtung von weiteren technischen Bauten und Anlagen, Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen durch die Versiegelung und die Veränderung der Lebensräume von Tieren und Pflanzen. Diese Eingriffe in Natur und Landschaft werden bewertet, woraus sich Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich des Eingriffs ableiten lassen. Sie sind in dieser Begründung nachvollziehbar aufgeführt. Wesentlich für die bestehenden nachbarschaftlichen Nutzungen ist die Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Werte der Technischen Anleitung Lärm (TA Lärm) und der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL), damit ein verträgliches Miteinander gewährleistet werden kann. Auch die Festlegung von Grünflächen und die Anpflanzungen mit standortgerechten Laubgehölzen können die Umweltbeeinträchtigungen mindern. Sie haben den Zweck, das Plangebiet in die Umgebung einzufügen. Gleichzeitig wird ein neuer Lebensraum für Tiere und Pflanzen geschaffen.

Auf den verbleibenden Freiflächen innerhalb des Sondergebietes und innerhalb der Anpflanzungsflächen kann das Oberflächenwasser weiterhin versickern. Die bestehenden Bodenverhältnisse lassen eine Versickerung zu. Durch technische Vorkehrungen und durch eine Aufschüttung kann belastetes Oberflächenwasser zurückgehalten werden, was zu einer Verringerung der Gefährdung des Grundwassers führt.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der erheblichen Umweltauswirkungen durch die Festsetzung eines Sondergebietes im Bebauungsplan Biogas Langendorf keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen für die Umwelt zu erwarten sind.

Langendorf, November 2011

(Bürgermeister)