

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 Schweimke

OT Schweimke, Gemeinde Oberholz

Landkreis Gifhorn

§ 9 (8) BauGB

Dezember 2011



INHALTSVERZEICHNIS

1. Veranlassung und Standortfindung	3
2. Raumordnung, Flächennutzungsplan	3
3. Art der baulichen Nutzung	6
4. Maß der baulichen Nutzung	8
5. Bauweise	9
6. Überbaubare Grundstücksflächen	9
7. Verkehr	9
8. Grünflächen, Natur- und Landschaftspflege.....	9
8.1 Erfassung und Bewertung von Natur und Landschaft	9
8.1.1 Naturschutzfachliche Vorgaben	9
8.1.2 Naturräumliche Gegebenheiten	10
8.1.3 Relief, Geologie und Boden	10
8.1.4 Wasser	11
8.1.5 Klima, Luft	12
8.1.6 Heutige potentielle natürliche Vegetation (HPNV).....	12
8.1.7 Arten und Lebensgemeinschaften (siehe Biotoptypenkarte).....	13
8.1.8 Landschaftsbild	14
8.2 Mögliche Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Schutzgüter.....	16
8.3 Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen.....	18
8.4 Ausgleichsmaßnahmen	20
8.5 Resümee	25
9. Ver- und Entsorgung	25
10. Kosten der Erschließung, Finanzierung, Bodenordnung	25
11. Umweltbericht	26
11.1 Einleitung.....	26
11.1.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplans Biogas Schweimke	26
11.1.2 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung	29
11.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	30
11.2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands und der Umweltmerkmale	30
11.2.1.1 Schutzgut Mensch.....	30
11.2.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen.....	30



11.2.1.3 Schutzgut Luft und Klima	31
11.2.1.4 Schutzgut Landschaft	31
11.2.1.5 Schutzgut Boden	32
11.2.1.6 Schutzgut Wasser	33
11.2.1.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	33
11.2.1.8 Zusammenfassende Bewertung des Umweltbestandes	34
11.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung	34
11.2.2.1 Auswirkung bei Durchführung der Planung	34
11.2.2.2 Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung	36
11.2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen	36
11.2.3.1 Schutzgut Mensch	37
11.2.3.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen	37
11.2.3.3 Schutzgut Luft und Klima	37
11.2.3.4 Schutzgut Landschaft	37
11.2.3.5 Schutzgut Boden	37
11.2.3.6 Schutzgut Wasser	38
11.2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten	38
11.3 Zusätzliche Angaben	38
11.3.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung	38
11.3.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	39
11.3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung	39



1. Veranlassung und Standortfindung

In der Gemeinde Oberholz ist der Bau einer Biogasanlage geplant. Das Konzept sieht vor, auf einem betriebseigenen Ackergrundstück eine Biogasanlage mit über 500 kW elektrischer Leistung mit Fermenter und Mehrzweckhalle sowie von Erdbecken zur Lagerung von landwirtschaftlichen Reststoffen (Rüben) zu errichten. Diese Inputstoffe kommen aus den Betrieben der beteiligten Landwirte. Die anfallende Wärme soll für die eigene Hofstelle und für die Gärresttrocknung verwendet werden.

Mehrere Standorte wurden für diese Biogasanlage untersucht. Eine Möglichkeit wäre die Errichtung direkt in unmittelbarer Umgebung der Hofstelle der Landwirte. Diese Hofstellen reichen vom benötigten Platz her allerdings nicht aus. Auch befinden sie sich in der Ortslage und sind daher aus emissionstechnischen Gründen, auch in Bezug auf den Anlieferverkehr, nicht geeignet. Die Hofstellen wurden daher als Standorte nicht weiterverfolgt.

Im Süden der Ortslage Schweimke grenzt direkt an die Bebauung ein Niederungsgebiet mit dem Schweimker und Bottendorfer Bach an. Dieser gesamte Bereich ist für die Ansiedlung einer Biogasanlage nicht geeignet. Er sollte gänzlich von Bebauung freigehalten werden.

Im Norden der alten Ortslage Schweimke führt eine Straße zur Gosemühle. An dieser Straße gäbe es die Möglichkeit, die geplante Biogasanlage zu errichten, ohne dass es zu unzumutbaren Störungen durch den Anlieferverkehr käme. Dieser Standort wurde daher für die Planungen gewählt.

Da an dem Standort eine Anlage mit über 500 kW elektrischer Leistung mit künftiger Erweiterungsoption geplant ist, entfällt eine gesetzliche Privilegierung gemäß § 35 (1) Nr. 6 BauGB. Daher ist als Rechtsgrundlage für die planungsrechtliche Zulässigkeit eine Planung auf der Ebene der Bauleitplanung notwendig.

Die politischen Gremien beschlossen, diese Planung bauleitplanerisch abzusichern, um die Errichtung der Biogasanlage an dieser Stelle zu ermöglichen. Hierfür muss sowohl der Flächennutzungsplan geändert als auch ein Bebauungsplan aufgestellt werden. Der Bebauungsplan besteht mit der Ausgleichsfläche aus zwei Geltungsbereichen. Die Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt im Parallelverfahren gemäß § 8 (3) BauGB.

2. Raumordnung, Flächennutzungsplan

Hankensbüttel ist in der Raumordnung als Standort eines Grundzentrums definiert. Für die Gemeinde Oberholz sind keine zentralen Aufgaben festgelegt. Die zeichnerische Darstellung des Regionalen Raumordnungsprogramms (RROP) 2008 für den



Großraum Braunschweig stellt das Plangebiet als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund hohen, natürlichen, standortgebundenen landwirtschaftlichen Ertragspotenzials und aufgrund besonderer Funktionen der Landwirtschaft dar. Nördlich grenzt ein Vorbehaltsgebiet für die ruhige Erholung an.

Das RROP 2008 stellt in der beschreibenden Darstellung die Ziele (fett gedruckt) und die Grundsätze u.a. wie folgt dar:

„III Ziele und Grundsätze zu Freiraumstrukturen, Freiraumnutzungen und zum Klimaschutz

1.7 Bodenschutz

(1) Der Boden ist als

- **Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,**
 - **Teil des Naturhaushaltes und**
 - **prägendes Element von Natur und Landschaft**
- zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln. Boden ist flächensparend in Anspruch zu nehmen.**

2 Entwicklung der Freiraumnutzungen

2.1 Landwirtschaft

(1) Die landwirtschaftlichen Flächen im Großraum Braunschweig sollen wegen ihrer Bedeutung

- für die Nahrungsmittelproduktion,
- als natürliche Grundlage für den regionalen Wirtschaftsfaktor Landwirtschaft,
- für die nachhaltige Energiegewinnung,
- für Natur- und Klimaschutz,
- für Erholung und Tourismus sowie
- als wesentliche Elemente der Kulturlandschaft

gesichert und entwickelt werden. Der Landwirtschaftliche Fachbeitrag soll als fachliche Grundlage für die Sicherung und Entwicklung der Belange der Landwirtschaft fortgeschrieben werden.

(3) Die Funktion landwirtschaftlicher Gebiete für die energetische Nutzung für die Windenergie, Biogasanlagen, Holzschnitzel etc. und der Anbau und die Verwendung nachwachsender Rohstoffe sollen gesichert und entwickelt werden.

(6) Zum Schutz einer nachhaltigen Landbewirtschaftung sind Gebiete mit einem mittleren bis hohen Ertragspotenzial als "Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft (aufgrund hohen, natürlichen, standortgebundenen landwirtschaftlichen Ertragspotenzials)" in der Zeichnerischen Darstellung festgelegt. Alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sollen so abgestimmt werden, dass diese Gebiete in ihrer Eignung und besonderen Bedeutung möglichst nicht beeinträchtigt werden.



(7) Zur Darstellung und zur Sicherung ihrer Funktionen für

- die Kulturlandschaftspflege,
- den Bodenschutz auf Immissionsflächen,
- die Produktion auf Beregnungsflächen für die regionale Verarbeitung und
- die Direktvermarktung

sind landwirtschaftliche Gebiete als "Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft (aufgrund besonderer Funktionen der Landwirtschaft)" in der Zeichnerischen Darstellung festgelegt. Alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sollen so abgestimmt werden, dass diese Gebiete in ihrer Eignung und besonderen Bedeutung möglichst nicht beeinträchtigt werden.

3 Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel

(1) Hinsichtlich eines regionalen Beitrags zum nationalen Klimaschutzprogramm sollen im Großraum Braunschweig - bezogen auf das Basisjahr 1990 - die CO₂-Emissionen im Zeitraum von 2008 bis 2012 um 30 % gemindert werden. Der Anteil erneuerbarer Energien an der Stromversorgung soll bis zum Jahr 2020 mindestens 20 % betragen.“

Mit Grund und Boden wird Flächen sparend umgegangen, da nur die für die geplante Errichtung der baulichen Anlagen und Lagerflächen der Biogasanlage notwendigen Flächen in die Planung einbezogen werden. Die Reduzierung landwirtschaftlicher Flächen wird durch die Festsetzung als Sondergebiet, in dem die Landwirtschaft und die Verarbeitung landwirtschaftliche Produkte ein wesentlicher Bestandteil ist, gemildert. Das Sondergebiet Bioenergie kann die Verbindung mit der landwirtschaftlichen Nutzung an dieser Stelle herstellen. Die zusätzliche Belastung durch den Anlieferverkehr kann die K 12, die durch Schweimke führt, aufnehmen, ohne dass es zu Unvereinbarkeiten kommt. Die Kreisstraße ist für die Aufnahme des regional bedeutsamen Verkehrs ausgelegt.

Mit der geplanten Biogasanlage können die raumordnerischen Ziele an dieser Stelle beispielhaft umgesetzt werden. Arbeitsplätze können erhalten, landwirtschaftliche Betriebsstellen gesichert werden. Der Anteil der Nutzung von erneuerbaren Energien wird mit dem Bau der Biogasanlage erhöht. Durch kurze Wege und technische Vorkehrungen können die Belastungen der Umgebung verringert werden. Das Plangebiet ist ortsnah gelegen, belastet die Ortslage aber nicht mit Emissionen, da der Abstand zur nächstgelegenen Bebauung groß genug ist. Mit der Festlegung von zu bepflanzenden Grünflächen kann die Einfügung in die umgebende Landschaft vorgenommen werden. Der Anlieferverkehr wird auf dem bestehenden Straßen- bzw. Wegesystem erfolgen. Die zusätzliche verkehrliche Belastung durch landwirtschaftliche Fahrzeuge wird nicht in einem Maße zunehmen, dass es auf den Hauptverkehrsstraßen zu unzumutbaren Störungen führt.



Aufgrund der eingrenzbaaren Emissionen führt die Errichtung einer Biogasanlage an dieser Stelle nicht zu Konflikten mit dem nördlich angrenzenden Vorbehaltsgebiet für ruhige Erholung.

Die Vorgaben des RROP 2008 werden berücksichtigt. Den raumordnerischen Grundsätzen und Zielen wird entsprochen.

Der derzeit wirksame Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Hankensbüttel weist das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft aus. Die 29. Änderung des Flächennutzungsplans stellt ein Sondergebiet Bioenergie dar, das mit Grünflächen, Schutzpflanzung, in die umgebende Landschaft eingebunden wird. Der Bebauungsplan Biogas Schweimke nimmt die für seinen Geltungsbereich vorgenommenen Darstellungen des Flächennutzungsplans auf und entwickelt sie weiter.

3. Art der baulichen Nutzung

Als Art der baulichen Nutzung wird für das gesamte Baugebiet ein Sondergebiet (SO) Bioenergie festgesetzt.

Das Sondergebiet dient der Entwicklung, Gewinnung und energetischen Nutzung von Biomasse in Verbindung mit landwirtschaftlichen Produkten. Zulässig sind Anlagen, die der Entwicklung, Gewinnung und energetischen Nutzung von Biomasse in Verbindung mit landwirtschaftlichen Produkten dienen, wie Biogasanlagen.

Mit dieser Festsetzung wird dargelegt, dass künftig an dieser Stelle erneuerbare Energien in Verbindung mit landwirtschaftlichen Produkten entstehen sollen. Damit kann das Sondergebiet in die landwirtschaftlich geprägte Umgebung eingefügt werden. Die prägende Wirkung des Sondergebietes ist auf die energetische Nutzung in Verbindung mit landwirtschaftlichen Produkten 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.

Die zulässigen Nutzungen sind der Zweckbestimmung unterzuordnen. Der Charakter des Gebietes soll durch die Nutzung erneuerbarer Energien bestimmt werden, die aber mit landwirtschaftlichen Produkten in Verbindung stehen. Geplant ist darüber hinaus eine Biogasanlage, die mit nachwachsenden Rohstoffen gespeist wird.

Das Biogas wird in einem BHKW (Gasmotor) mit einer elektrischen Leistung von über 500 kW verbrannt und erzeugt dadurch über einen Generator Strom. Anfallende Abwärme wird für die eigene Hofstelle und für die Gärresttrocknung genutzt.



Aus den Einsatzstoffen Rindergülle, Geflügelmist und nachwachsende Rohstoffe, insbesondere einsilierte Rüben, wird in einem Fermentersystem Biogas erzeugt. Gärreste werden zur Verwertung auf die eigenen Flächen der Hofstellen aufgebracht oder extern abgegeben.

Über ein Pumpensystem wird die gesammelte Gülle in den Gülleannahmebehälter gepumpt und geliefert. Von dort aus wird die Gülle in das Fermentersystem gepumpt. In den Fermentern findet der Gärprozess statt, bei dem das brennbare Biogas entsteht. Das Gas wird zu einem Gasspeicher geleitet. Von dort aus gelangt das Gas über unterirdisch verlaufende Rohrleitungen zu dem Blockheizkraftwerk (BHKW). Der Abtransport der Gärreste erfolgt über die separate An- und Abnahmestation. Zur Nutzung der Abwärme ist eine Gärresttrocknung geplant, um die Gärreste nach der Trocknung zu pelettieren. Die thermische Energie wird zur Beheizung verschiedener Gebäude der eigenen Hofstelle und überwiegend zur Gärresttrocknung eingesetzt. Darüber hinaus wird sie zur Fermenterheizung eingesetzt. Die elektrische Energie wird in das Netz des lokalen Energieversorgungsunternehmens eingespeist.

Der Störungsgrad wird mit dem eines Gewerbegebietes gleichgesetzt. Zulässig sind nicht erheblich belästigende Anlagen und Nutzungen. Da in unmittelbarer Nähe keine Wohngebiete vorhanden sind und die nächstgelegene Wohnbebauung innerhalb eines Dorfgebietes knapp 200 m beträgt, kann 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 daher 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. Da das Plangebiet nicht in der Hauptwindrichtung liegt, erscheint der Abstand zur Ortslage ausreichend, um die rechtlich vorgegebenen Grenzwerte einhalten zu können. Der Nachweis hierfür ist im anschließenden Zulassungs- bzw. Genehmigungsverfahren zu erbringen.

Innerhalb des Plangebietes sind die schalltechnischen Orientierungswerte von tags: 65 dB(A) und nachts: 50 dB(A) einzuhalten. Das nächstgelegene Wohnhaus innerhalb eines Dorfgebietes (MD) hat einen Abstand von knapp 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 unmittelbaren Umgebung des Plangebietes, so dass die denkmalpflegerischen Belange nicht beeinträchtigt werden.



Es ist nicht auszuschließen, dass bei Bodeneingriffen archäologische Denkmale auftreten, die dann unverzüglich der Kreisarchäologie oder dem ehrenamtlich Beauftragten für archäologische Denkmalpflege gemeldet werden müssen (§ 14 (1) NDSchG). Möglicherweise auftretende Funde und Befunde sind zu sichern, die Fundstelle unverändert zu lassen und vor Schaden zu schützen (§ 14 (2) NDSchG). Zuwiderhandlungen können nach § 35 NDSchG als Ordnungswidrigkeit geahndet und mit einer Geldbuße von bis zu 250.000 € belegt werden.

4. Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung der Grundflächenzahl und die maximale 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 Hallen auch bei einem Vollgeschoss eine beträchtliche Höhe erhalten können, ist die Festlegung der maximal zulässigen Höhe der baulichen Anlagen notwendig. Die festgelegte Höhe berücksichtigt die notwendige Einbindung der baulichen Anlagen in die Umgebung, die durch die geplanten Pflanzmaßnahmen vorgenommen werden kann. Im Rahmen einer textlichen Festsetzung werden Ausnahmen zugelassen, um notwendige technische Einrichtungen nicht zu behindern.

Die Grundflächenzahl (GRZ) wird entsprechend der geplanten intensiveren Nutzung für den Bereich der geplanten Biogasanlage 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 oder Baumassenzahl entbehrlich. Die in § 17 BauNVO festgelegten Höchstwerte gelten weiterhin. Durch die Festsetzung der GRZ von 0,8 wird die zulässige GFZ von 2,4 oder die Baumassenzahl von 10,0 nicht überschritten.



5. Bauweise

Auf die Festsetzung einer Bauweise wird verzichtet. Innerhalb des Plangebietes muss die Möglichkeit bestehen, für spezielle Nutzungen die entsprechenden Baukörper auf den Grundstücken zu errichten, ohne dass sie in ihrer Länge begrenzt werden. Die städtebauliche Ordnung wird mit der Festsetzung der Baugrenzen dennoch gewährleistet.

6. Überbaubare Grundstücksflächen

Die festgesetzten Baugrenzen werden ohne Abstand auf die Grenze der angrenzenden Nutzungen festgelegt, da eine Wallanlage rund um das Gelände errichtet wird, die als bauliche Anlage innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche liegen muss. Beeinträchtigungen für die angrenzenden Nutzungen ergeben sich hierdurch nicht. Weitere Beschränkungen werden nicht festgesetzt, um das Grundstück optimal für die geplanten Anlagen nutzen zu können.

7. Verkehr

Die übergeordnete Erschließung ist durch die Kreisstraße 12 innerhalb der Ortslage Schweimke gewährleistet. Über die Zufahrt zur Godemühle und den davon abzweigenden nördlichen öffentlichen Weg kann auch das Plangebiet erschlossen werden. Diese Erschließungen werden als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt.

Auf dem Gelände selber sind befestigte Fahrwege geplant, die sämtliche Anlagen Teile miteinander verbinden. Die genaue Lage steht noch nicht fest. Im Bebauungsplan werden diese Fahrwege nicht festgesetzt, um den Betriebsablauf nach den Erforderlichkeiten zu ermöglichen.

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

8. Grünflächen, Natur- und Landschaftspflege

8.1 Erfassung und Bewertung von Natur und Landschaft

8.1.1 Naturschutzfachliche Vorgaben

Auf der Vorhabenfläche befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG und § 24 NNatG. Nördlich der Fläche grenzt in ca. 400 m Entfernung das Naturschutzgebiet „Schweimker Moor und Lüder Bruch“ (NSG BR 053) an. Das Schutzgebiet ist in seinen Grenzen identisch mit dem EU-Vogelschutzgebiet V 33“



Schweimker Moor und Lüder Bruch“ (DE3229-401). In ca. 750 m östlicher Entfernung befindet sich das Landschaftsschutzgebiet „Schweimker Moor“ (GF 026). Eine Beeinträchtigung der Schutzgebiete durch das Vorhaben ist aufgrund der größeren Entfernung nicht zu erwarten.

Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Gifhorn (birkit quentin 1994) sieht für das Areal keine besonderen Darstellungen vor.

Im RROP des Großraum Braunschweig 2008 wird das Areal als Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktionen der Landwirtschaft und aufgrund des hohen natürlichen standortgebundenen landwirtschaftlichen Ertragspotenzials eingestuft. Nördlich grenzt ein Vorbehaltsgebiet für die ruhige Erholung an.

8.1.2 Naturräumliche Gegebenheiten

Die Landschaft im Umfeld des Plangebietes wird durch die naturräumliche Region „Lüneburger Heide“, eine vorwiegend flachwellige, aus altdiluvialen Geestplatten bestehende Geestlandschaft mit der Untereinheit „Hohe Heide“, geprägt.

Die „Hohe Heide“ ist ein über 100 m hoher und ca. 10-20 km breiter Endmoränenwall, der zum Uelzener Becken steil abfällt. Der Geestboden wird von trockenen, durchlässigen Sanden und Kiesen bestimmt. Durchzogen werden die Hochflächen von einem Netz aus Trockentälern. Wasserführende, feuchte bis vermoorte Bachniederungen sind selten anzutreffen und beschränken sich auf die tiefer liegenden Areale (ab ca. 70-80 m Höhenlage). Aufgrund der ungünstigen Boden- und Wasserhältnisse ist der Naturraum nur dünn besiedelt. Das ehemals stark verheidete Gebiet wird heute von Kiefernwäldern dominiert, in denen Ackerareale eingestreut sind.

8.1.3 Relief, Geologie und Boden

Das Relief im Umfeld des Plangebietes ist als flachwellig zu bezeichnen. Die größten Höhen liegen am nordwestlichen Ortsrand von Schweimke mit ca. 104 m über NN. Von der Geestkuppe fällt das Gelände in nordöstliche Richtung in das Schweimker Moor bis auf 75 m über NN ab. Auf der Vorhabensfläche neigt sich das Relief nur schwach von knapp 100 m auf ca. 98,5 m nach Osten ab.

Im Plangebiet besteht die Geest überwiegend aus Geschiebedecksanden, die glazifluviatile Sande und Kies überlagern. Aus den Ausgangsgesteinen haben sich sandige bis anlehmmige Braunerden entwickelt (vgl. Bodenübersichtskarte M 1: 50 000, NLfB)¹. Der sandige Boden zeichnet sich mit einer Bodenzahl von 25 und 31 durch ein relativ geringes Nährstoff-Nachlieferungsvermögen aus, so dass das landwirtschaftliche Ertragspotential als gering bis mäßig eingestuft wird (vgl. www.nibis.lbeg.de). Die Filter- und Puffereigenschaften gegenüber chemischen

¹ NLfB: Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung, Böden in Niedersachsen.1997



Fremdstoffen sind aufgrund des geringen Humin- und Lehmanteils als gering bis mäßig zu bewerten.

Auf den ackerbaulich genutzten Flächen ist eine Beeinträchtigung der Bodenfunktionen wahrscheinlich. Die intensive ackerbauliche Nutzung bedingt eine Anwendung von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln sowie einen Umbruch der oberen Bodenhorizonte und führt zu einer Anreicherung chemischer Schadstoffe und zu einer Unterbindung der natürlichen Bodenentwicklung. Aufgrund der ackerbaulichen Nutzung ist die natürliche Bodenentwicklung der Fläche gestört und der Boden als überprägter Naturboden zu bezeichnen. Entsprechend den Vorgaben des NUM/NLÖ (2004) wird die landwirtschaftlich überprägte Nutzfläche als Boden von allgemeiner Bedeutung eingestuft.

Bewertung:

Der Boden weist weder eine hohe Lebensraumfunktion (besondere Standorteigenschaften, hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit) noch eine hohe Archivfunktion (natur- bzw. kulturgeschichtliche Bedeutung, Seltenheit) auf und zählt daher nicht zu den schutzwürdigen Böden.

Die Ackerflächen sind als überprägter Naturboden zu bezeichnen, der als Boden von allgemeiner Bedeutung eingestuft wird.

8.1.4 Wasser

Oberflächengewässer

Im Untersuchungsgebiet sind keine natürlichen Oberflächengewässer vorhanden.

Grundwasser

Das Plangebiet wird durch einen terrestrischen Boden bestimmt, der in den oberen Bodenhorizonten keinen Grundwasseranschluss besitzt. Nach der „Geowissenschaftlichen Karte des Naturraumpotentials von Niedersachsen und Bremen - Grundwasser -“² liegt das obere Hauptgrundwasserstockwerk im Bereich des Plangebietes bei ca. 81 m über NN (interpoliert).

Die Grundwasserfließrichtung entspricht den topographischen Höhen und fließt nach Nordosten in das Schweimker Moor.

Ein Kriterium zur Abschätzung der Leistungsfähigkeit des Grundwassers ist die Grundwasserneubildungsrate. Die Geestflächen im Umfeld des Vorhabens besitzen keinen Grundwasseranschluss und sind mit Grundwasserneubildungsraten zwischen 200-250 mm/a³ für die Grundwasserneubildung von mittlerer Bedeutung.

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

³ www. www.nibis.lbeg.de



Die Beurteilung der Gefährdung des obersten Hauptgrundwasserleiters gegenüber oberflächlich eingetragenen Schadstoffen lässt Rückschlüsse auf das Grundwasserschutzpotential zu. Dies kann anhand der Wasserdurchlässigkeit und Mächtigkeit der Deckschichten sowie der Grundwasserflurabstände abgeleitet werden.⁴

Das Baugebiet und sein näheres Umfeld zeichnen sich durch sandige Deckschichten aus, die mehr als 10 m Mächtigkeit über dem Hauptgrundwasserstockwerk aufweisen und daher eine geringe Gefährdung gegenüber Schadstoffeintrag aufweisen, so dass von einem hohen Schutzpotential auszugehen ist.

8.1.5 Klima, Luft

Der Raum wird großklimatisch durch maritimes Klima beeinflusst. Kennzeichnend sind die höheren, jährlichen Niederschlagsmengen (ca. 25-50 mm höher als das südliche kontinental geprägte Weser-Aller-Flachland mit 600-700 mm Niederschlag) und die niedrigeren Temperaturen im Sommer.

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

Das Kleinklima wird von der Geländetopographie und den Vegetationsstrukturen beeinflusst. Die Teilflächen werden von Ackerflächen dominiert, auf denen mit starken Temperatur- und Feuchtigkeitsschwankungen im Tagesverlauf sowie und größerer Windhöffigkeit zu rechnen ist.

An kleinklimatisch wirksamen Gehölzstrukturen sind im Nahbereich nur einige wenige Laubbäume (Eichen) und Gebüsch (Holunder) vorhanden. Diese übernehmen kleinklimatisch wichtige Funktionen. Sie regulieren die Lufttemperatur und die Luftfeuchte und sind für die Luftregeneration sowie für die Lufthygiene von Bedeutung.

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 entspricht der gegenwärtigen Leistungsfähigkeit des jeweiligen Standortes und ist somit Ausdruck für das biotische Wuchspotential einer Fläche. Die potentielle natürliche Vegetation dient u. a. bei der Planung von Bepflanzungsmaßnahmen dazu, eine möglichst naturnahe Pflanzenauswahl zusammenzustellen, die an den Standort angepasst ist und sich ohne dauerhafte Pflege am Standort entwickeln kann.

⁴ ebenda



Die trockenen, sandigen Böden des Plangebietes wären von einem bodensauren, trockenen Stieleichen-Birkenwald und einem trockenen Drahtschmielen-Buchewald geprägt.

8.1.7 Arten und Lebensgemeinschaften (siehe *Biotoptypenkarte*)

Biotoptypen

Es fanden zwei Geländebegehungen Ende Juni und Anfang Juli 2010 statt. Grundlage der Biotoptypenerfassung ist der Kartierschlüssel für Biotoptypen des Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie⁵. Im Rahmen der Biotopkartierung wurden auch gefährdete Arten kartiert. Es wurden keine gefährdeten Arten festgestellt.

Die Baufläche unterliegt einer intensiven ackerbaulichen Nutzung und ist als **Sandacker (AS)** einzustufen.



Foto 1: Gehölzbestand am Gosemühlenweg



Foto 2: Feldweg nördlich der Baufläche

Nördlich grenzt ein unversiegelter, ca. 8-10 m breiter Feldweg (OVW) an. Westlich und südlich setzt sich die ackerbauliche Nutzung fort. Östlich der Vorhabenfläche verläuft der Gosemühlenweg, eine schmale Straße (OVS), deren westlicher Saum partiell von einzelnen Sträuchern (Schwarzer Holunder, Brombeere), jüngerem Baumaufwuchs (Stieleiche und Eberesche) und zwei älteren Stieleichen bewachsen ist. Der östliche, breite Straßensaum ist als Gras- und Staudenflur ausgeprägt.

Fauna

Spezielle faunistische Erhebungen wurden nicht durchgeführt. Während der Geländebegehung konnten die Bestand gefährdeten Offenlandvogelarten Feldlerche (RLN: 3) und Wachtel (RLN 3) im weiteren Umfeld beobachtet bzw. gehört werden. Nördlich des Plangebietes sang im Wege begleitenden Gebüsch am Gosemühlenweg die Goldammer, die als Indikatorart für struktureichere Agrarlandschaften zu

⁵ vgl. Drachenfels, O. v.; Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen Heft A/4, Hildesheim 2003.



bezeichnen ist. Auf der Vorhabenfläche, die zum Zeitpunkt der Geländebegehung beregnet wurde, und im angrenzenden Nahbereich wurden keine Wert gebenden Tierarten festgestellt. Von Bedeutung für Offenlandvogelarten, Kleinsäuger, Reptilien und Insekten sind insbesondere die linearen Biotopelemente (breite Wegesäume des Gosemühlenweges, Gebüsch und Baumbestand entlang des Gosemühlenweges, unversiegelter Feldweg). Auf dem intensiv genutzten Acker finden nur einige angepasste Tierarten (ggf. Brutbiotop der Feldlerche, Jagdrevier für Raubvögel, Nager, Laufkäfer) günstige Lebensraumbedingungen vor. In der unmittelbaren Umgebung des Plangebietes sind aber keine Feldlerchen vorhanden. Die nächste Feldlerche wurde im Abstand von 150 m zum Plangebiet festgestellt.

Bewertung:

Der Ackerstandort besitzt nur eine mäßige Arten- und Strukturvielfalt und unterliegt einer intensiven ackerbaulichen Nutzung. Nur wenige heimische Pflanzenarten und einige auf Ackerbiotope angepasste Tierarten finden günstige Lebensraumbedingungen vor. Die Lebensraumbedeutung für Arten und deren Lebensgemeinschaften ist als mäßig einzuschätzen. Den Säumen und Laubgehölzen der angrenzenden Straße und den Säumen des nördlich angrenzenden Feldweges werden aufgrund ihrer Habitat- und Verbundfunktion für Tiere der offenen Feldflur eine mittlere Bedeutung beigemessen. Die versiegelte Straßenfläche ist nur von geringer Bedeutung für die heimische Flora und Fauna.

8.1.8 Landschaftsbild

Der Raum im Umfeld des Plangebietes wird von einer flachwelligen, offenen Ackerslandschaft geprägt. Gliedernde und belebende Landschaftselemente sind nur spärlich in Form der Wege begleitenden Bäume und Sträucher des Gosemühlenweges vorhanden. Aufgrund der Transparenz des Raumes tritt das Geländeprofil der Landschaft deutlich hervor. Es ergeben sich von den geestläufigen Wegen markante Blickbeziehungen in die umgebende Niederung des Schweimker Moors, die sich als vielfältige, gehölz- und waldreiche Niederungslandschaft darstellt. Sichtbeziehungen auf das knapp 200 m südlich des Plangebietes liegende Dorf Schweimke sind vorhanden. Der Ort weist ein dörflich-ländliches Ortsbild auf. Zu der Naturraum typischen Siedlungscharakteristik tragen die alten Hofanlagen und der alte Baumbestand wesentlich bei.



Foto 3: Blick vom Gosemühlenweg in die Niederung des Schweimker Moor

Der Raum wird durch ein land- und forstwirtschaftliches Wegesystem gut erschlossen, das für die ruhige Erholung nutzbar ist. Der Raum ist von mittlerer Wertigkeit für das Landschaftsbild.

Isoliert betrachtet besitzt das ackerbaulich genutzte Baugebiet keine besonderen Landschaftsbildelemente, die zur Naturnähe, Vielfalt und Eigenart des Raumes beitragen. Der nördlich angrenzende Feldweg wird von landwirtschaftlichen Maschinen stärker genutzt und wirkt nur mäßig belebend auf das Landschaftsbild. Der Gosemühlenweg mit den breiten blütenreichen Säumen und dem Gehölzbestand sind von mittlerer Bedeutung.



Foto 4: Gosemühlenweg



Sichtbezüge sind auf die Windenergieanlagen bei Wettendorf gegeben, die als Vorbelastung zu werten sind.

8.2 Mögliche Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Schutzgüter

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

Beeinträchtigungen		
a) baubedingt	b) anlagebedingt	c) betriebsbedingt
<ul style="list-style-type: none"> • 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:** Im Baugebiet kann neben der vorhanden Versiegelung (Straße Gosemühlenweg) von ca. 2.213 m² die Bodenversiegelung um 12.097 m² auf insgesamt 14.310 m² Fläche zunehmen. Im Baugebiet (SO: GRZ: 0,8) können 11.519 m² Boden versiegelt werden. Die versiegelte Fläche des nördlich angrenzenden Feldweges beträgt ca. 578 m². Die Versiegelung von belebtem Boden ist grundsätzlich als erheblich und nachhaltig zu bewerten, da diese gleichbedeutend mit einem vollständigen Verlust der natürlichen Bodenfunktionen ist. Im Bereich der Baufläche ist mit einem Bodenauftrag / Anschüttung bis auf Geländeneiveau zu rechnen. Durch Überbauung (Bodenauf- und -abtrag, Verdichtung durch Baumaschinen) wird die natürliche Bodenentwicklung und Bodenhorizontabfolge überformt. Dies stellt im Fall von belebten Böden eine Beeinträchtigung der natürlichen Bodenentwicklung dar. Durch Auf- und Abträge überformte Böden können jedoch nach kurzer Zeit wieder Lebensraumfunktionen erfüllen. Des Weiteren können die Beeinträchtigungen durch Bodenschutzmaßnahmen (vgl. Kap. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen) erheblich reduziert werden. Die Auswirkungen durch Überbauung werden daher insgesamt als *unerheblich* beurteilt.
- **Wasser:** Anlagebedingte Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt treten im Zusammenhang mit dem Bauvorhaben durch die Versiegelung bislang



weitgehend unbefestigten Bodens auf, die zu einer Reduzierung der Grundwasserneubildung führen kann. Durch die Zunahme an versiegelter Fläche erhöht sich die Menge des abzuführenden Niederschlagswassers. Das anfallende Niederschlagswasser kann jedoch in den angrenzenden Freiflächen versickern, so dass es dem Wasserhaushalt wieder zugeführt wird. Demnach sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Das anfallende unbelastete Niederschlagswasser kann in den angrenzenden Grünflächen versickern, so dass es dem Wasserhaushalt wieder zugeführt wird. Demnach sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

- **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 führt. Außerdem kann die Veränderungen der mikroklimatischen Situation durch die Pflanzung von Gehölzen am Rand des Baugebietes minimiert werden. Von dem Betrieb der Biogasanlage können Geruchs- und Lärmemissionen ausgehen. Die Vorgaben der TA Lärm, der TA Luft und der GIRL sind einzuhalten. Konkrete Nachweise sind den bautechnischen Unterlagen bzw. den entsprechenden Fachgutachten zu entnehmen.

- **Arten und Lebensgemeinschaften:** Die Überbauung bzw. Umwandlung eines Ackerbiotops (AS) kann als eine mäßige Beeinträchtigung für Arten und deren Lebensgemeinschaften gewertet werden, da es sich um ein naturfernes, zeitnah wieder herstellbares Ökosystem handelt. Es ist mit Lärmmissionen durch den Fahrzeugverkehr und durch die technischen Anlagen der geplanten Biogasanlage zu rechnen. Optische Störungen können durch Frequentierung auf dem Betriebsgelände entstehen. Mit einem erhöhten Transportaufkommen und Fahrzeugbewegungen ist während der Erntezeit im August bis November zu rechnen. Die Auswirkungen sind unerheblich, da sie außerhalb der Brut- und Setzzeit liegen. Mit störenden Lärmmissionen im nahen Umfeld der Biogasanlage ist nicht zu rechnen, da die schallgedämmten Anlagen relativ geräuscharm arbeiten und nur auf dem unmittelbar angrenzenden Betriebsgelände stärker wirksam sind. Optische Störungen können durch Frequentierung entstehen. Die optische Wahrnehmung von Menschen kann eine Scheuch-Wirkung erzeugen. Das Sondergebiet wird eingegrünt, so dass mittelfristig eine Sichtverschattung gegeben ist.



Fauna: Die Bebauung der Fläche und der Anlagenbetrieb führen zu einer Veränderung des faunistischen Artenspektrums. Störungsunempfindliche „Allerweltsarten“, die häufig im Siedlungsraum anzutreffen finden, werden begünstigt, während Tierarten der Ackerbiotope Lebensraum verlieren.

Auf der Vorhabenfläche sowie in deren Nahbereich (100 m Radius) wurden keine Wert gebenden Tierarten während der Begehungen festgestellt. Die Feldlerchen wurden ca. 400 westlich der Fläche beobachtet. Eine nachhaltige Beunruhigung oder Vertreibung der Brutvögel ist in dieser Entfernung durch die Anlage nicht mehr zu erwarten, zumal im Umfeld großflächig Offenlandbiotope prägend sind, die als Ausweichhabitate geeignet sind.. Die Versiegelung eines kurzen, ca. 72 m langen Teilstücks des nördlichen Feldweges wird ebenfalls als nicht erhebliche Beeinträchtigung der Verbundfunktion des Biotops für Tiere (z. B. Wachtel) gewertet, da die Ausbaulänge gering ist und die Saumzonen des Weges erhalten bleiben. Insgesamt sind keine erheblichen Beeinträchtigungen für Arten und deren Lebensgemeinschaften durch das Vorhaben zu erwarten.

- **Landschaftsbild:** Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts Landschaft sind in Zusammenhang mit den Vorhaben zu erwarten durch eine Verfremdung und Überformung der Oberflächengestalt infolge von Überbauung und Versiegelung. Die oberen Anlagenteile der Baukörper und die Erdwälle sind von allen Richtungen sichtbar. Die Gehölze entlang des Gosemühlengeweges können keinen ausreichenden Sichtschutz bieten. Die erheblichen Beeinträchtigungen sind durch randliche Bepflanzungen mit standortheimischen Gehölzen kompensierbar.

Zusammenfassung der Auswirkungen des Vorhabens

Die Realisierung der Planung ist mit erheblichen Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter Boden und 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.

8.3 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 vorhabensbedingten Beeinträchtigungen sind die nachfolgend skizzierten Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen vorgesehen.

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 Zisterne) möglich, um es als Brauchwasser zu nutzen.

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

Boden und Wasserhaushalt

- a) Zur Sicherung und zum Schutz des Oberbodens ist die DIN 18915 i. V. m. DIN 18300 maßgeblich. Der belebte Boden, der für die Anlage der späteren Vegetationsflächen von großem Wert ist, sollte vor Baumaßnahmen abgeschoben und zur späteren Wiederverwendung zwischengelagert oder sofort wieder als Deckschicht auf Pflanzstandorte aufgebracht werden. 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) Das auf den versiegelten Flächen anfallende Regenwasser ist auf dem Grundstück zu versickern. Eine dezentrale Rückhaltung und Versickerung des Niederschlagswassers verfolgt das Ziel, die Abgabe 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. Die wasserrechtlichen Bestimmungen sind einzuhalten, um eine Verunreinigung des Grundwassers mit organischen Stoffen zu vermeiden. Gegebenenfalls sind geeignete Maßnahmen zu treffen, die das Versickern von belastetem Niederschlagswasser verhindern.

Arten und Lebensgemeinschaften

- a) Eine dauerhafte Einfriedung ist auf die Betriebsfläche zu beschränken. Wildschutzzäune sind nach ca. 5 Jahren zu entfernen.
- b) Die Erschließungsarbeiten sind außerhalb der Brutsaison der Vögel - also zwischen September und Mitte Februar – durchzuführen.
- c) Im Zuge der Bauarbeiten ist darauf zu achten, dass der Gehölzbestand entlang des Gosemühlenweges nicht geschädigt wird. Die DIN 18920 Landschaftsbau und die RAS-LG 4 sind anzuwenden.

Durch die vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen für Pflanzen, Tiere und Biotop, 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.



8.4 Ausgleichsmaßnahmen

Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes

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

Anpflanzung von Sichtschutzhecken

Das Sondergebiet wird im Westen und Süden mit 7 m und 10 m breiten Grünstreifen eingegrünt, auf denen standortheimische Bäume und Sträucher zu pflanzen und zu erhalten sind. Sie sollen eine Aufwertung des Landschaftsbildes, eine kleinklimatische Verbesserung, einen wirksamen Immissionsschutz sowie eine Aufwertung der Lebensraumbedingungen für die heimische Fauna und Flora erbringen.

Schutzpflanzung 1

Innerhalb der 7 m breiten Grünfläche, die westlich an das Sondergebiet Bioenergie angrenzt, 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 x 1,5 m zu setzen. Die Gehölzfläche ist zu 25 % mit Haupt- und Nebenbaumarten und zu 75 % mit Straucharten zu überstellen. Ein wirksamer Schutz vor Wildverbiss ist ratsam. Der Gehölzbestand ist stufig aufzubauen (Abfolge: Saum-, Mantel-, Traufschicht).

Dem Gehölzbestand sind zur Baufläche 1 m breite Krautsäume und zur freien Landschaft 2 m breite Krautsäume vorzulagern. Die Krautsäume sind der Sukzession zu überlassen, ggf. ist eine sporadische Mahd im mehrjährigen Turnus zur Entkusselung ratsam.

Im Bebauungsplan wird die Grünfläche als private Grünfläche, Schutzpflanzung 1, festgesetzt.

Kompensationsfläche: 1.406 m²

Schutzpflanzung 2

Innerhalb der 10 m breiten Grünfläche, die südlich an das Sondergebiet Bioenergie angrenzt, ist eine 5-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 25 % mit Haupt- und Nebenbaumarten und zu 75 % mit Straucharten zu überstellen. Ein wirksamer Schutz vor Wildverbiss ist ratsam. Der Gehölzbestand ist stufig aufzubauen (Abfolge: Saum-, Mantel-, Traufschicht).

Dem Gehölzbestand sind zur Baufläche 2 m breite Krautsäume und zur freien Landschaft 3 m breite Krautsäume vorzulagern. Die Krautsäume sind der Sukzessi-



on zu überlassen ggf. ist eine sporadische Mahd im mehrjährigen Turnus zur Entkusselung ratsam.

Im Bebauungsplan wird die Grünfläche als private Grünfläche, Schutzpflanzung 2, festgesetzt.

Kompensationsfläche: 744 m²

Externe Kompensationsmaßnahme

Es wird auf eine externe Kompensationsfläche zurückgegriffen, um die Vorhaben bedingten erheblichen Beeinträchtigungen auf Natur und Landschaft zu kompensieren. Das ca. 6,69 ha große Flurstück liegt 1,7 km nördlich des Bauvorhabens in der Gemeinde Hankensbüttel, Gemarkung Oberholz-Schweimke, Flur 2, Flurstück 143/27. Die Fläche wird mit Ausnahme einer kleinen Kiefernholzfläche und einer Brachfläche mit Sumpfvvegetation und Pioniergehölzen als intensives Grünland genutzt. Die Fläche liegt im Naturschutzgebiet „Schweimker Moor und Lüder Bruch“ (NSG BR 053). Die Fläche wird bodenkundlich durch Gley-Podsol (nordwestliche Teilfläche) und ein Erd-Hochmoor bestimmt (vgl. Bodenübersichtskarte M 1: 50 000, NLFb)⁶.

Extensives Grünland

Zielsetzung ist, eine ca. 7.100 m² große Teilfläche des Intensivgrünlandes auf dem Hochmoorstandort, die südlich an das Birken-Pioniergehölz mit Sumpfvvegetation angrenzt, in der Nutzung zu extensivieren.

Es sind folgende Bewirtschaftungsvarianten möglich:

Ein- bis zweischürige Mähwiese

- Ein- bis zweischürige Mahd, erster Mahdtermin nicht vor Anfang Juli, Abräumung des Schnittgutes
- Nachbeweidung mit 2 GV/ha möglich
- Moderate Grunddüngung (PK-Düngung) erlaubt
- keine Stickstoffdüngung
- kein Biozideinsatz
- Sonstiges: Keine zusätzlichen Entwässerungsmaßnahmen, keine Lagerung insbesondere landwirtschaftlicher Geräte, Maschinen und Mist, keine Anlage von Silagemieten oder Futterlagerplätzen.

⁶ NLFb: Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung, Böden in Niedersachsen.1997



Einschürige Mulchmahd (Pfleagemahd)

- Einschürige Mulchmahd, erster Mahdtermin nicht vor Anfang Juli, Schnittgut kann auf der Fläche belassen werden
- Nachbeweidung mit 2 GV/ha möglich
- Keine Düngung
- kein Biozideinsatz
- Sonstiges: Keine zusätzlichen Entwässerungsmaßnahmen, keine Lagerung insbesondere landwirtschaftlicher Geräte, Maschinen und Mist, keine Anlage von Silagemieten oder Futterlagerplätze

Die Fläche ist zur westlich angrenzenden Grünlandfläche mit einer Reihe Eichen-spaltpfähle abzugrenzen, die einen Abstand von ca. 10 m in der Reihe aufweisen.

Mit der Maßnahme ist eine Vitalisierung des Bodens und eine Stickstoff-Entlastung des Grundwassers verbunden sowie eine Verbesserung der Lebensbedingungen für Tiere, insbesondere für Kleinsäuger, Vögel und Insekten.

Kompensationsfläche: **7.100 m²**

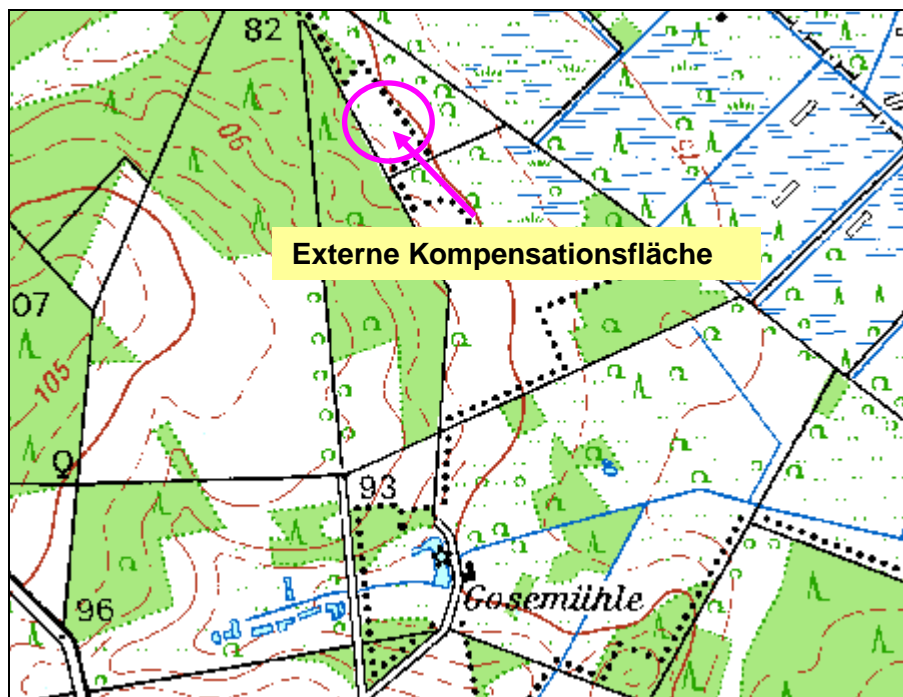


Abbildung 1: Lage der externen Kompensationsfläche, (M 1 : 50 000⁷)

⁷ (LGN, Top 50, 1 : 50 000, verkleinert)



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. Dazu ist der derzeitige 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.



Bilanzierung des Ausgleichsbedarfs

Berechnung des Flächenwertes der Eingriffs-/Ausgleichsflächen							
Eingriffs-/Ausgleichsfläche (Ist-Zustand)	Fläche (m ²)	Wertfaktor	Flächenwert	Eingriffs-/Ausgleichsfläche (Planung)	Fläche (m ²)	Wertfaktor*	Flächenwert
Acker (AS)	14.399	1,0	14.399	Sondergeb. Bioenergie u. Landw. (SO:14.399m ²)			
				Versiegelung (GRZ:0,8)	11.519	0,0	0
				Grün (Neuanlage):	2.880	1,0	2.880
				Öffentliche Straßenverkehrsfläche (3.986m ²)			
Straße (OVS)	3.161	0,3	948	Straße (OVS)	3.161	0,3	948
Weg (OVL)	825	1,0	825	Straße (OVS)	825	0,3	248
				Kompensation (2.150 m ²):			
Acker (AS)	2.150	1,0	2.150	Schutzpflanzung 1	1.406	2,0	2.812
				Schutzpflanzung 2	744	2,0	1.488
Fläche gesamt (m ²)	20.535			Fläche gesamt (m ²)	20.535		
Flächenwert d. Eingriffs-/Ausgleichsfläche (Ist-Zustand)		Gesamt	18.322	Flächenwert der Eingriffs-/Ausgleichsfläche (Planung/Ausgleich)		Gesamt	8.376

*: Wertfaktor nach einer Generation

Ermittlung des Kompensationsbedarfs

$$\begin{aligned}
 &18.322 \quad \text{Flächenwert Eingriffsfläche (Ist-Zustand)} \\
 &- \quad 8.376 \quad \text{Flächenwert Eingriffsfläche (Planung)} \\
 &= \quad \underline{\underline{9.947}} \quad \text{Kompensationsbedarf}
 \end{aligned}$$

X > 0 (zusätzlich zu leistende Kompensation auf externen Flächen)

Berechnung des externen Ausgleichsflächenwertes							
Ext. Kompensationsfläche (Ist-Zustand)	Fläche (m ²)	Wertfaktor	Flächenwert	Ext. Kompensationsfläche (Entwicklungsziel)	Fläche (m ²)	Wertfaktor*	Flächenwert
Intensivgrünland auf Hochmoorstandorten	7.100	3	21.300	extensives Grünland	7.100	4	28.400
Intensivgrünland auf Hochmoorstandorten	2.850	3	8.550	extensives Grünland	2.850	4	11.400
Fläche gesamt (m ²)	9.950			Fläche gesamt (m ²)	9.950		
Flächenwert der ext. Kompensationsfläche (Ist-Zustand)		Gesamt	29.850	Flächenwert der ext. Kompensationsfläche (Entwicklungsziel)		Gesamt	39.800

W*: Wertfaktor nach einer Generation

Ermittlung des vorgesehenen Kompensationswertes

$$\begin{aligned}
 &29.850 \quad \text{Flächenwert Kompensationsfläche (Ist-Zustand)} \\
 &- \quad 39.800 \quad \text{Flächenwert Kompensationsfläche (Entwicklungsziel)} \\
 &= \quad \underline{\underline{-9.950}} \quad \text{vorgesehene Kompensation (Ausgleich u. Ersatz)}
 \end{aligned}$$

Ergebnis

$$\begin{aligned}
 &9.947 \quad \text{Kompensationsbedarf (auf der Eingriffsfläche)} \\
 &- \quad \underline{\underline{-9.950}} \quad \text{vorgesehene Kompensation (zusätzliche Kompensationsfläche)} \\
 &= \quad \underline{\underline{-4}} \quad \text{Kompensationsbedarf}
 \end{aligned}$$

X 0 (Kompensation erbracht)



8.5 Resümee

Die rechnerische Gegenüberstellung des gegenwärtigen (Ist-Zustand) und des zukünftigen (Planung) ökologischen Wertes des Planungsraumes verdeutlicht, dass mit Durchführung aller landschaftspflegerischen Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen die Vorhaben bedingten Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes im Rahmen der Bebauungsplanung kompensierbar sind. Sonstige Belange, die mit den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege abgewogen werden müssen, sind für dieses Plangebiet nicht ermittelt worden. Der Ausgleich des Eingriffes in Natur und Landschaft ist daher entsprechend den Festsetzungen durchzuführen.

9. Ver- und Entsorgung

Die Wasser-, Abwasser-, Elektrizitäts- und Gasversorgung wird, sofern notwendig, durch den Anschluss an die zentralen Anlagen der Versorgungsträger 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 erfolgen, wo dies möglich und sinnvoll ist. Neben der Aufwertung des unmittelbaren Lebensraums können die Freiräume mit einem dezentralen Entwässerungssystem vorteilhaft gestaltet werden. Die vorhandenen Untergrundverhältnisse lassen aufgrund der sandigen Bodenverhältnisse eine Versickerung zu. Sollte wider Erwarten eine Versickerung des Niederschlagswassers nicht erfolgen können, ist die Niederschlagsbewirtschaftung so auszulegen, dass der derzeitige natürliche Abfluss von der Fläche nach der Bebauung nicht überschritten wird. Für die Versickerung des Niederschlagswasser ist eine Erlaubnis nach § 8 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) erforderlich. Auf § 49 WHG wird hingewiesen.

10. Kosten der Erschließung, Finanzierung, Bodenordnung

Bodenordnerische Maßnahmen werden auf der privaten Ebene vorgenommen. Kosten für die Gemeinde fallen nicht an. 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 Schweimke

In der Gemeinde Oberholz ist der Bau einer Biogasanlage geplant. Das Konzept sieht vor, auf einem betriebseigenen Ackergrundstück eine Biogasanlage mit über 500 kW elektrischer Leistung mit Fermenter und Mehrzweckhalle sowie von Erdbecken zur Lagerung von landwirtschaftlichen Reststoffen (Rüben) zu errichten. Diese Inputstoffe kommen aus den Betrieben der beteiligten Landwirte. Die anfallende Wärme soll für die eigene Hofstelle und für die Gärresttrocknung verwendet werden.

Als Art der baulichen Nutzung wird für das gesamte Baugebiet ein Sondergebiet (SO) Bioenergie festgesetzt. Das Sondergebiet dient der Entwicklung, Gewinnung und energetischen Nutzung von Biomasse in Verbindung mit landwirtschaftlichen Produkten. Zulässig sind Anlagen, die der Entwicklung, Gewinnung und energetischen Nutzung von Biomasse in Verbindung mit landwirtschaftlichen Produkten dienen, wie Biogasanlagen.

Mit dieser Festsetzung wird dargelegt, dass künftig an dieser Stelle erneuerbare Energien in Verbindung mit landwirtschaftlichen Produkten entstehen sollen. Damit kann das Sondergebiet in die landwirtschaftlich geprägte Umgebung eingefügt werden. Die prägende Wirkung des Sondergebietes ist auf die energetische Nutzung in Verbindung mit landwirtschaftlichen Produkten 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.

Die zulässigen Nutzungen sind der Zweckbestimmung unterzuordnen. Der Charakter des Gebietes soll durch die Nutzung erneuerbarer Energien bestimmt werden, die aber mit landwirtschaftlichen Produkten in Verbindung stehen. Geplant ist darüber hinaus eine Biogasanlage, die mit nachwachsenden Rohstoffen gespeist wird.

Das Biogas wird in einem BHKW (Gasmotor) mit einer elektrischen Leistung von über 500 kW verbrannt und erzeugt dadurch über einen Generator Strom. Anfallende Abwärme wird für die eigene Hofstelle und für die Gärresttrocknung genutzt.

Aus den Einsatzstoffen Rindergülle, Geflügelmist und nachwachsende Rohstoffe, insbesondere einsilierte Rüben, wird in einem Fermentersystem Biogas erzeugt. Gärreste werden zur Verwertung auf die eigenen Flächen der Hofstellen aufgebracht oder extern abgegeben.

Über ein Pumpensystem wird die gesammelte Gülle in den Gülleannahmebehälter gepumpt und geliefert. Von dort aus wird die Gülle in das Fermentersystem gepumpt. In den Fermentern findet der Gärprozess statt, bei dem das brennbare Biogas entsteht. Das Gas wird zu einem Gasspeicher geleitet. Von dort aus gelangt



das Gas über unterirdisch verlaufende Rohrleitungen zu dem Blockheizkraftwerk (BHKW). Der Abtransport der Gärreste erfolgt über die separate An- und Abnahmestation. Zur Nutzung der Abwärme ist eine Gärresttrocknung geplant, um die Gärreste nach der Trocknung zu pelettieren. Die thermische Energie wird zur Beheizung verschiedener Gebäude der eigenen Hofstelle und überwiegend zur Gärresttrocknung eingesetzt. Darüber hinaus wird sie zur Fermenterheizung eingesetzt. Die elektrische Energie wird in das Netz des lokalen Energieversorgungsunternehmens eingespeist.

Der Störungsgrad wird mit dem eines Gewerbegebietes gleichgesetzt. Zulässig sind nicht erheblich belästigende Anlagen und Nutzungen. Da in unmittelbarer Nähe keine Wohngebiete vorhanden sind und die nächstgelegene Wohnbebauung innerhalb eines Dorfgebietes knapp 200 m beträgt, kann 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 daher 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. Da das Plangebiet nicht in der Hauptwindrichtung liegt, erscheint der Abstand zur Ortslage ausreichend, um die rechtlich vorgegebenen Grenzwerte einhalten zu können. Der Nachweis hierfür ist im anschließenden Zulassungs- bzw. Genehmigungsverfahren zu erbringen.

Innerhalb des Plangebietes sind die schalltechnischen Orientierungswerte von tags: 65 dB(A) und nachts: 50 dB(A) einzuhalten. Das nächstgelegene Wohnhaus innerhalb eines Dorfgebietes (MD) hat einen Abstand von knapp 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 Fahrbahn), definiert. Da Hallen auch bei einem Vollgeschoss eine beträchtliche Höhe erhalten können, ist die Festlegung der maximal zulässigen Höhe der baulichen Anlagen notwendig. Die festgelegte Höhe berücksichtigt die notwendige Einbindung der baulichen Anlagen in die Umgebung, die durch die geplanten Pflanzmaßnahmen vorgenommen werden kann. Im Rahmen einer textlichen Festsetzung werden Ausnahmen zugelassen, um notwendige technische Einrichtungen nicht zu behindern.

Die Grundflächenzahl (GRZ) wird entsprechend der geplanten intensiveren Nutzung für den Bereich der geplanten Biogasanlage 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.

Auf die Festsetzung einer Bauweise wird verzichtet. Innerhalb des Plangebietes muss die Möglichkeit bestehen, für spezielle Nutzungen die entsprechenden Baukörper auf den Grundstücken zu errichten, ohne dass sie in ihrer Länge begrenzt werden. Die städtebauliche Ordnung wird mit der Festsetzung der Baugrenzen dennoch gewährleistet.

Die festgesetzten Baugrenzen werden ohne Abstand auf die Grenze der angrenzenden Nutzungen festgelegt, da eine Wallanlage rund um das Gelände errichtet wird, die als bauliche Anlage innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche liegen muss.

Die übergeordnete Erschließung ist durch die Kreisstraße 12 innerhalb der Ortslage Schweimke gewährleistet. Über die Zufahrt zur Godemühle und den davon abzweigenden nördlichen öffentlichen Weg kann auch das Plangebiet erschlossen werden. Diese Erschließungen werden als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt.

Um die Einbindung in die umgebende Landschaft gewährleisten zu können, sind im Westen und Süden Schutzpflanzungen mit standortheimischen Laubgehölzen festgesetzt. Sie sollen gleichzeitig eine Aufwertung des Landschaftsbildes, eine klein-klimatische Verbesserung, einen wirksamen Immissionsschutz sowie eine Aufwertung der Lebensraumbedingungen für die heimische Fauna und Flora erzielen.

Um die Vorhaben bedingten erheblichen Beeinträchtigungen auf Natur und Landschaft zu kompensieren, wird auf eine externe Kompensationsfläche zurückgegriffen. Das ca. 6,69 ha große Flurstück liegt 1,7 km nördlich des Bauvorhabens in der Gemeinde Hankensbüttel, Gemarkung Oberholz-Schweimke, Flur 2, Flurstück 143/27. Die Fläche wird mit Ausnahme einer kleinen Kiefernholzfläche und einer Brachfläche mit Sumpfvegetation und Pioniergehölzen als intensives Grünland genutzt. Die Fläche liegt im Naturschutzgebiet „Schweimker Moor und Lüder Bruch“ (NSG BR 053). Die Fläche ist in der Nutzung zu extensivieren.

Städtebauliche Werte:

Sondergebiet Bioenergie	ca. 1,44 ha
Öffentliche Straßenverkehrsfläche	ca. 0,40 ha
Private Grünfläche, Schutzpflanzung 1 und 2	ca. 0,22 ha
Maßnahmenfläche	ca. 1,00 ha
Gesamtgröße des Plangebietes	ca. 3,06 ha



Der Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Hankensbüttel wird durch die 29. 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.

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 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 in die Planung einbezogen werden. Die Reduzierung landwirtschaftlicher Flächen wird durch die Festsetzung als Sondergebiet, in dem die Verarbeitung landwirtschaftliche Produkte ein wesentlicher Bestandteil ist, gemildert. Das Nds. Wassergesetz regelt den Umgang mit dem Oberflächenwasser.

Die zeichnerische Darstellung des Regionalen Raumordnungsprogramms (RROP) 2008 für den Großraum Braunschweig stellt das Plangebiet als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund hohen, natürlichen, standortgebundenen landwirtschaftlichen Ertragspotenzials und aufgrund besonderer Funktionen der Landwirtschaft dar. Nördlich grenzt ein Vorbehaltsgebiet für die ruhige Erholung an.



Weitergehende Aussagen zur Raumordnung finden sich im Kapitel „2. Raumordnung, Flächennutzungsplan“ 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 flachwelligen Ackerlandschaft mit einzelnen Bäumen und Sträuchern an den Wegen gegeben. Sonstige Emissionen sind durch die angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzungen auf den Ackerflächen möglich.

Bewertung:

Eine geringfügige Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch besteht durch Emissionen von landwirtschaftlichen Nutzungen von den umgebenden Ackerflächen. 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

Im Rahmen der Biotopkartierung wurden auch gefährdete Arten kartiert. Es wurden keine gefährdeten Arten festgestellt.

Die Baufläche unterliegt einer intensiven ackerbaulichen Nutzung und ist als **Sandacker (AS)** einzustufen. Nördlich grenzt ein unversiegelter, ca. 8-10 m breiter Feldweg (OVW) an. Westlich und südlich setzt sich die ackerbauliche Nutzung fort. Östlich der Vorhabenfläche verläuft der Gosemühlenweg, eine schmale Straße (OVS), deren westlicher Saum partiell von einzelnen Sträuchern (Schwarzer Holunder, Brombeere), jüngerem Baumaufwuchs (Stieleiche und Eberesche) und zwei älteren Stieleichen bewachsen ist. Der östliche, breite Straßensaum ist als Gras- und Staudenflur ausgeprägt.

Fauna

Spezielle faunistische Erhebungen wurden nicht durchgeführt. Während der Geländebegehung konnten die Bestand gefährdeten Offenlandvogelarten Feldlerche (RLN: 3) und Wachtel (RLN 3) im weiteren Umfeld beobachtet bzw. gehört werden. Nördlich des Plangebietes sang im Wege begleitenden Gebüsch am Gosemühlenweg die Goldammer, die als Indikatorart für struktureichere Agrarlandschaften zu bezeichnen ist. Auf der Vorhabenfläche, die zum Zeitpunkt der Geländebegehung beregnet wurde, und im angrenzenden Nahbereich wurden keine Wert gebenden Tierarten festgestellt. Von Bedeutung für Offenlandvogelarten, Kleinsäuger, Reptilien und Insekten sind insbesondere die linearen Biotopelemente (breite Wegesäume des Gosemühlenweges, Gebüsch und Baumbestand entlang des Gosemühlenweges, unversiegelter Feldweg). Auf dem intensiv genutzten Acker finden nur einige



angepasste Tierarten (ggf. Brutbiotop der Feldlerche, Jagdrevier für Raubvögel, Nager, Laufkäfer) günstige Lebensraumbedingungen vor. In der unmittelbaren Umgebung des Plangebietes sind aber keine Feldlerchen vorhanden. Die nächste Feldlerche wurde im Abstand von 150 m zum Plangebiet festgestellt.

Bewertung:

Der Ackerstandort besitzt nur eine mäßige Arten- und Strukturvielfalt und unterliegt einer intensiven ackerbaulichen Nutzung. Nur wenige heimische Pflanzenarten und einige auf Ackerbiotope angepasste Tierarten finden günstige Lebensraumbedingungen vor. Die Lebensraumbedeutung für Arten und deren Lebensgemeinschaften ist als mäßig einzuschätzen. Den Säumen und Laubgehölzen der angrenzenden Straße und den Säumen des nördlich angrenzenden Feldweges werden aufgrund ihrer Habitat- und Verbundfunktion für Tiere der offenen Feldflur eine mittlere Bedeutung beigemessen. Die versiegelte Straßenfläche ist nur von geringer Bedeutung für die heimische Flora und Fauna.

11.2.1.3 Schutzgut Luft und Klima

Der Raum wird großklimatisch durch maritimes Klima beeinflusst. Kennzeichnend sind die höheren, jährlichen Niederschlagsmengen (ca. 25-50 mm höher als das südliche kontinental geprägte Weser-Aller-Flachland mit 600-700 mm Niederschlag) und die niedrigeren Temperaturen im Sommer.

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

Das Kleinklima wird von der Geländetopographie und den Vegetationsstrukturen beeinflusst. Die Teilflächen werden von Ackerflächen dominiert, auf denen mit starken Temperatur- und Feuchtigkeitsschwankungen im Tagesverlauf sowie und größerer Windhöffigkeit zu rechnen ist.

Bewertung:

An kleinklimatisch wirksamen Gehölzstrukturen sind im Nahbereich nur einige wenige Laubbäume (Eichen) und Gebüsch (Holunder) vorhanden. Diese übernehmen kleinklimatisch wichtige Funktionen. Sie regulieren die Lufttemperatur und die Luftfeuchte und sind für die Luftregeneration sowie für die Lufthygiene von Bedeutung.

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

Der Raum im Umfeld des Plangebietes wird von einer flachwelligen, offenen Ackerlandschaft geprägt. Gliedernde und belebende Landschaftselemente sind nur spärlich in Form der Wege begleitenden Bäume und Sträucher des Gosemühlenweges vorhanden. Aufgrund der Transparenz des Raumes tritt das Geländeprofil der Land-



schaft deutlich hervor. Es ergeben sich von den geestläufigen Wegen markante Blickbeziehungen in die umgebende Niederung des Schweimker Moors, die sich als vielfältige, gehölz- und waldreiche Niederungslandschaft darstellt. Sichtbeziehungen auf das knapp 200 m südlich des Plangebietes liegende Dorf Schweimke sind vorhanden. Der Ort weist ein dörflich-ländliches Ortsbild auf. Zu der Naturraum typischen Siedlungscharakteristik tragen die alten Hofanlagen und der alte Baumbestand wesentlich bei.

Bewertung:

Isoliert betrachtet besitzt das ackerbaulich genutzte Baugebiet keine besonderen Landschaftsbildelemente, die zur Naturnähe, Vielfalt und Eigenart des Raumes beitragen. Der nördlich angrenzende Feldweg wird von landwirtschaftlichen Maschinen stärker genutzt und wirkt nur mäßig belebend auf das Landschaftsbild. Der Gosemühlenweg mit den breiten blütenreichen Säumen und dem Gehölzbestand sind von mittlerer Bedeutung. Sichtbezüge sind auf die Windenergieanlagen bei Wetten-dorf gegeben, die als Vorbelastung zu werten sind. Der Raum wird durch ein land- und forstwirtschaftliches Wegesystem gut erschlossen, das für die ruhige Erholung nutzbar ist. Der Raum ist von mittlerer Wertigkeit für das Landschaftsbild.

11.2.1.5 Schutzgut Boden

Das Relief im Umfeld des Plangebietes ist als flachwellig zu bezeichnen. Die größten Höhen liegen am nordwestlichen Ortsrand von Schweimke mit ca. 104 m über NN. Von der Geestkuppe fällt das Gelände in nordöstliche Richtung in das Schweimker Moor bis auf 75 m über NN ab. Auf der Vorhabensfläche neigt sich das Relief nur schwach von knapp 100 m auf ca. 98,5 m nach Osten ab.

Im Plangebiet besteht die Geest überwiegend aus Geschiebedecksanden, die glazifluviatile Sande und Kies überlagern. Aus den Ausgangsgesteinen haben sich sandige bis anlehmgige Braunerden entwickelt (vgl. Bodenübersichtskarte M 1: 50 000, NLFb)⁸. Der sandige Boden zeichnet sich mit einer Bodenzahl von 25 und 31 durch ein relativ geringes Nährstoff-Nachlieferungsvermögen aus, so dass das landwirtschaftliche Ertragspotential als gering bis mäßig eingestuft wird (vgl. www.nibis.lbeg.de). Die Filter- und Puffereigenschaften gegenüber chemischen Fremdstoffen sind aufgrund des geringen Humin- und Lehmanteils als gering bis mäßig zu bewerten.

Auf den ackerbaulich genutzten Flächen ist eine Beeinträchtigung der Bodenfunktionen wahrscheinlich. Die intensive ackerbauliche Nutzung bedingt eine Anwendung von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln sowie einen Umbruch der oberen Bodenhorizonte und führt zu einer Anreicherung chemischer Schadstoffe und zu einer Unterbindung der natürlichen Bodenentwicklung. Aufgrund der ackerbaulichen Nutzung ist die natürliche Bodenentwicklung der Fläche gestört und der Boden als überprägter Naturboden zu bezeichnen. Entsprechend den Vorgaben des

⁸ NLFb: Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung, Böden in Niedersachsen.1997



NUM/NLÖ (2004) wird die landwirtschaftlich überprägte Nutzfläche als Boden von allgemeiner Bedeutung eingestuft.

Bewertung:

Der Boden weist weder eine hohe Lebensraumfunktion (besondere Standorteigenschaften, hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit) noch eine hohe Archivfunktion (natur- bzw. kulturgeschichtliche Bedeutung, Seltenheit) auf und zählt daher nicht zu den schutzwürdigen Böden.

Die Ackerflächen sind als überprägter Naturboden zu bezeichnen, der als Boden von allgemeiner Bedeutung eingestuft wird.

11.2.1.6 Schutzgut Wasser

Im Untersuchungsgebiet sind keine natürlichen Oberflächengewässer vorhanden. Das Plangebiet wird durch einen terrestrischen Boden bestimmt, der in den oberen Bodenhorizonten keinen Grundwasseranschluss besitzt. Nach der „Geowissenschaftlichen Karte des Naturraumpotentials von Niedersachsen und Bremen - Grundwasser -“ liegt das obere Hauptgrundwasserstockwerk im Bereich des Plangebietes bei ca. 81 m über NN (interpoliert).

Die Grundwasserfließrichtung entspricht den topographischen Höhen und fließt nach Nordosten in das Schweimker Moor.

Ein Kriterium zur Abschätzung der Leistungsfähigkeit des Grundwassers ist die Grundwasserneubildungsrate. Die Geestflächen im Umfeld des Vorhabens besitzen keinen Grundwasseranschluss und sind mit Grundwasserneubildungsraten zwischen 200-250 mm/a für die Grundwasserneubildung von mittlerer Bedeutung.

Die Beurteilung der Gefährdung des obersten Hauptgrundwasserleiters gegenüber oberflächlich eingetragenen Schadstoffen lässt Rückschlüsse auf das Grundwasserschutzpotential zu. Dies kann anhand der Wasserdurchlässigkeit und Mächtigkeit der Deckschichten sowie der Grundwasserflurabstände abgeleitet werden.

Bewertung:

Das Baugebiet und sein näheres Umfeld zeichnen sich durch sandige Deckschichten aus, die mehr als 10 m Mächtigkeit über dem Hauptgrundwasserstockwerk aufweisen und daher eine geringe Gefährdung gegenüber Schadstoffeintrag aufweisen, so dass von einem hohen Schutzpotential auszugehen ist.

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 wer-



den könnte. Innerhalb des Sondergebietes sind keine Kultur- und sonstigen Sachgüter bekannt.

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 nur geringe Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch durch Emissionen von landwirtschaftlichen Nutzungen von den umgebenden Ackerflächen. Der Ackerstandort besitzt nur eine mäßige Arten- und Strukturvielfalt und unterliegt einer intensiven ackerbaulichen Nutzung. Die Lebensraumbedeutung für Arten und deren Lebensgemeinschaften ist als mäßig einzuschätzen. Den Säumen und Laubgehölzen der angrenzenden Straße und den Säumen des nördlich angrenzenden Feldweges werden aufgrund ihrer Habitat- und Verbundfunktion für Tiere der offenen Feldflur eine mittlere Bedeutung beigemessen. Aufgrund der auch für den ländlichen Raum existenten lufthygienischen „Grund“-Belastung ist die Leistungsfähigkeit des Schutzgutes „Klima“ mäßig eingeschränkt. Isoliert betrachtet besitzt das ackerbaulich genutzte Baugebiet keine besonderen Landschaftsbildelemente, die zur Naturnähe, Vielfalt und Eigenart des Raumes beitragen. Der nördlich angrenzende Feldweg wird von landwirtschaftlichen Maschinen stärker genutzt und wirkt nur mäßig belebend auf das Landschaftsbild. Der Gosemühlenweg mit den breiten blütenreichen Säumen und dem Gehölzbestand sind von mittlerer Bedeutung. Sichtbezüge sind auf die Windenergieanlagen bei Wettendorf gegeben, die als Vorbelastung zu werten sind. Der Raum wird durch ein land- und forstwirtschaftliches Wegesystem gut erschlossen, das für die ruhige Erholung nutzbar ist. Der Raum ist von mittlerer Wertigkeit für das Landschaftsbild. Der Boden weist weder eine hohe Lebensraumfunktion (besondere Standorteigenschaften, hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit) noch eine hohe Archivfunktion (natur- bzw. kulturgeschichtliche Bedeutung, Seltenheit) auf und zählt daher nicht zu den schutzwürdigen Böden. Die Ackerflächen sind als überprägter Naturboden zu bezeichnen, der als Boden von allgemeiner Bedeutung eingestuft wird. Das Baugebiet und sein näheres Umfeld zeichnen sich durch sandige Deckschichten aus, die mehr als 10 m Mächtigkeit über dem Hauptgrundwasserstockwerk aufweisen und daher eine geringe Gefährdung gegenüber Schadstoffeintrag aufweisen, so dass von einem hohen Schutzpotential auszugehen ist.

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 Errichtung von einer 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 Ober-



flächenwasserabfluss 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.

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete, EU-Vogelschutzgebiete o.ä.) sind von der Planung nicht betroffen.

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

Tabelle 1: 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 derzeit möglichen landwirtschaftlichen Bewirtschaftung des Bodens 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 das Plangebiet 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. Dem übergeordneten Ziel des Klimaschutzes durch den Einsatz von regenerativen Energieerzeugungen kann nicht nachgekommen werden. Es würden keine zusätzlichen Pflanzmaßnahmen mit standortheimischen Laubgehölzen durchgeführt. Die Ausgleichsflächen würden 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 (Schutz des Bodens vor Schadstoffeinträgen, Versickerung von unbelastetem Oberflächenwasser) und zum Ausgleich (Anpflanzungen von standortgerechten Laubgehölzen, Schaffung von extensivem Grünland) der durch die Bebauung verursachte Eingriff in Boden, Natur und Landschaft im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes im Vergleich zu dem vorherigen Zustand als Ackerland kompensierbar ist. 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.

Innerhalb des Plangebietes sind die schalltechnischen Orientierungswerte von tags: 65 dB(A) und nachts: 50 dB(A) einzuhalten. Das nächstgelegene Wohnhaus innerhalb eines Dorfgebietes (MD) hat einen Abstand von knapp 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 Überbauung unvermeidbar. Durch zusätzliche Pflanzungen mit standortgerechten Laubgehölzen können aber neue Lebensräume für Tiere und Pflanzen geschaffen werden. Auf der externen Ausgleichsfläche 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.

Durch die Beschickung einer Biogasanlage werden große Landschaftsteile mit Mais bebaut werden. Der Naturhaushalt und das Landschaftsbild werden dadurch erheblich verändert. Erstrebenswert ist daher die Beschickung nicht nur mit einer Kulturpflanzenart.

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

Mehrere Standorte wurden für diese Biogasanlage untersucht. Eine Möglichkeit wäre die Errichtung direkt in unmittelbarer Umgebung der Hofstelle der Landwirte. Diese Hofstellen reichen vom benötigten Platz her allerdings nicht aus. Auch befinden sie sich in der Ortslage und sind daher aus emissionstechnischen Gründen, auch in Bezug auf den Anlieferverkehr, nicht geeignet. Die Hofstellen wurde daher als Standorte nicht weiterverfolgt.

Im Süden der Ortslage Schweimke grenzt direkt an die Bebauung ein Niederungsgebiet mit dem Schweimker und Bottendorfer Bach an. Dieser gesamte Bereich ist für die Ansiedlung einer Biogasanlage nicht geeignet. Er sollte gänzlich von Bebauung freigehalten werden.

Im Norden der alten Ortslage Schweimke führt eine Straße zur Gosemühle. An dieser Straße gäbe es die Möglichkeit, die geplante Biogasanlage zu errichten, ohne dass es zu unzumutbaren Störungen durch den Anlieferverkehr käme. Dieser Standort wurde daher für die Planungen gewählt.

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. Biotoptypenkartierungen liegen als neueres Datenmaterial nicht vor. Eine örtliche Bestandsaufnahme musste vorgenommen werden, um die Umweltfolgen der Bauleitplanung 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 Geruchsimmisions-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

In der Gemeinde Oberholz ist der Bau einer Biogasanlage geplant. Das Konzept sieht vor, auf einem betriebseigenen Ackergrundstück eine Biogasanlage mit über 500 kW elektrischer Leistung mit Fermenter und Mehrzweckhalle sowie von Erdbecken zur Lagerung von landwirtschaftlichen Reststoffen (Rüben) zu errichten. Diese Inputstoffe kommen aus den Betrieben der beteiligten Landwirte. Die anfallende Wärme soll für die eigene Hofstelle und für die Gärresttrocknung verwendet werden.

Als Art der baulichen Nutzung wird für das gesamte Baugebiet ein Sondergebiet (SO) Bioenergie festgesetzt. Das Sondergebiet dient der Entwicklung, Gewinnung und energetischen Nutzung von Biomasse in Verbindung mit landwirtschaftlichen Produkten. Zulässig sind Anlagen, die der Entwicklung, Gewinnung und energetischen Nutzung von Biomasse in Verbindung mit landwirtschaftlichen Produkten dienen, wie Biogasanlagen.

Mit dieser Festsetzung wird dargelegt, dass künftig an dieser Stelle erneuerbare Energien in Verbindung mit landwirtschaftlichen Produkten entstehen sollen. Damit kann das Sondergebiet in die landwirtschaftlich geprägte Umgebung eingefügt werden. Die prägende Wirkung des Sondergebietes ist auf die energetische Nutzung in Verbindung mit landwirtschaftlichen Produkten 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.

Die zulässigen Nutzungen sind der Zweckbestimmung unterzuordnen. Der Charakter des Gebietes soll durch die Nutzung erneuerbarer Energien bestimmt werden, die aber mit landwirtschaftlichen Produkten in Verbindung stehen. Geplant ist darüber hinaus eine Biogasanlage, die mit nachwachsenden Rohstoffen gespeist wird.

Das Biogas wird in einem BHKW (Gasmotor) mit einer elektrischen Leistung von über 500 kW verbrannt und erzeugt dadurch über einen Generator Strom. Anfallende Abwärme wird für die eigene Hofstelle und für die Gärresttrocknung genutzt.

Aus den Einsatzstoffen Rindergülle, Geflügelmist und nachwachsende Rohstoffe, insbesondere einsilierte Rüben, wird in einem Fermentersystem Biogas erzeugt. Gärreste werden zur Verwertung auf die eigenen Flächen der Hofstellen abgegeben oder extern abgegeben.



Über ein Pumpensystem wird die gesammelte Gülle in den Gülleannahmebehälter gepumpt und geliefert. Von dort aus wird die Gülle in das Fermentersystem gepumpt. In den Fermentern findet der Gärprozess statt, bei dem das brennbare Biogas entsteht. Das Gas wird zu einem Gasspeicher geleitet. Von dort aus gelangt das Gas über unterirdisch verlaufende Rohrleitungen zu dem Blockheizkraftwerk (BHKW). Der Abtransport der Gärreste erfolgt über die separate An- und Abnahmestation. Zur Nutzung der Abwärme ist eine Gärresttrocknung geplant, um die Gärreste nach der Trocknung zu pelettieren. Die thermische Energie wird zur Beheizung verschiedener Gebäude der eigenen Hofstelle und überwiegend zur Gärresttrocknung eingesetzt. Darüber hinaus wird sie zur Fermenterheizung eingesetzt. Die elektrische Energie wird in das Netz des lokalen Energieversorgungsunternehmens eingespeist.

Der Störungsgrad wird mit dem eines Gewerbegebietes gleichgesetzt. Zulässig sind nicht erheblich belästigende Anlagen und Nutzungen. Da in unmittelbarer Nähe keine Wohngebiete vorhanden sind und die nächstgelegene Wohnbebauung innerhalb eines Dorfgebietes knapp 200 m beträgt, kann 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 daher 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. Da das Plangebiet nicht in der Hauptwindrichtung liegt, erscheint der Abstand zur Ortslage ausreichend, um die rechtlich vorgegebenen Grenzwerte einhalten zu können. Der Nachweis hierfür ist im anschließenden Zulassungs- bzw. Genehmigungsverfahren zu erbringen.

Innerhalb des Plangebietes sind die schalltechnischen Orientierungswerte von tags: 65 dB(A) und nachts: 50 dB(A) einzuhalten. Das nächstgelegene Wohnhaus innerhalb eines Dorfgebietes (MD) hat einen Abstand von knapp 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 Fahrbahn), definiert. Da Hallen auch bei einem Vollgeschoss eine beträchtliche Höhe erhalten können, ist die Festlegung der maximal zulässigen Höhe der baulichen Anlagen notwendig. Die festgelegte Höhe berücksichtigt die notwendige Einbindung der baulichen Anlagen in die Umgebung, die durch die geplanten Pflanzmaßnahmen vorgenommen werden kann. Im Rahmen einer textlichen Festsetzung werden



Ausnahmen zugelassen, um notwendige technische Einrichtungen nicht zu behindern.

Die Grundflächenzahl (GRZ) wird entsprechend der geplanten intensiveren Nutzung für den Bereich der geplanten Biogasanlage 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.

Auf die Festsetzung einer Bauweise wird verzichtet. Innerhalb des Plangebietes muss die Möglichkeit bestehen, für spezielle Nutzungen die entsprechenden Baukörper auf den Grundstücken zu errichten, ohne dass sie in ihrer Länge begrenzt werden. Die städtebauliche Ordnung wird mit der Festsetzung der Baugrenzen dennoch gewährleistet.

Die festgesetzten Baugrenzen werden ohne Abstand auf die Grenze der angrenzenden Nutzungen festgelegt, da eine Wallanlage rund um das Gelände errichtet wird, die als bauliche Anlage innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche liegen muss.

Die übergeordnete Erschließung ist durch die Kreisstraße 12 innerhalb der Ortslage Schweimke gewährleistet. Über die Zufahrt zur Godemühle und den davon abzweigenden nördlichen öffentlichen Weg kann auch das Plangebiet erschlossen werden. Diese Erschließungen werden als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt.

Um die Einbindung in die umgebende Landschaft gewährleisten zu können, sind im Westen und Süden Schutzpflanzungen mit standortheimischen Laubgehölzen festgesetzt. Sie sollen gleichzeitig eine Aufwertung des Landschaftsbildes, eine klein-klimatische Verbesserung, einen wirksamen Immissionsschutz sowie eine Aufwertung der Lebensraumbedingungen für die heimische Fauna und Flora erzielen.

Um die Vorhaben bedingten erheblichen Beeinträchtigungen auf Natur und Landschaft zu kompensieren, wird auf eine externe Kompensationsfläche zurückgegriffen. Das ca. 6,69 ha große Flurstück liegt 1,7 km nördlich des Bauvorhabens in der Gemeinde Hankensbüttel, Gemarkung Oberholz-Schweimke, Flur 2, Flurstück 143/27. Die Fläche wird mit Ausnahme einer kleinen Kiefernholzfläche und einer Brachfläche mit Sumpfvegetation und Pioniergehölzen als intensives Grünland genutzt. Die Fläche liegt im Naturschutzgebiet „Schweimker Moor und Lüder Bruch“ (NSG BR 053). Die Fläche ist in der Nutzung zu extensivieren.

Die wesentlichen Umweltauswirkungen, die durch die Planung vorbereitet werden, sind die Beeinträchtigungen durch zusätzliche Lärm- und Geruchsemissionen, durch die Errichtung von technischen Bauten und Anlagen, Beeinträchtigungen der Bo-



denfunktionen 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 Schweimke keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen für die Umwelt zu erwarten sind.

Oberholz, Dezember 2011

Bürgermeister