

BEGRÜNDUNG

ZUM

VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN NR. 3 „WIESENGRUND“

DER

GEMEINDE STAFSTEDT KREIS RENDSBURG-ECKERNFÖRDE

BESTEHEND AUS:

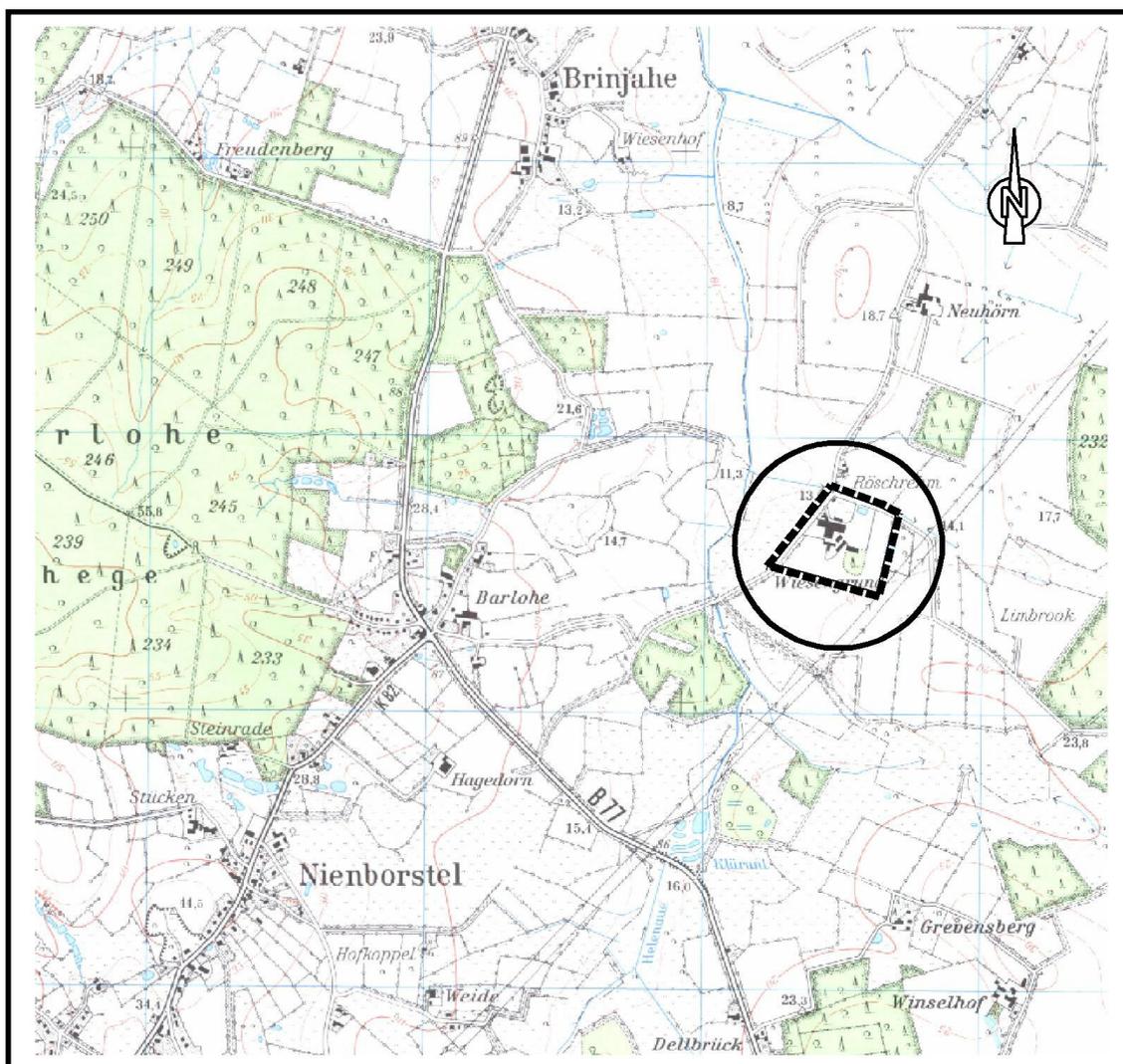
TEIL I:

ZIELE, GRUNDLAGEN UND INHALTE

TEIL II:

UMWELTBERICHT

TEIL I



Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 3 „Wiesengrund“ der Gemeinde Stafstedt Kreis Rendsburg-Eckernförde

Verfahrensstand nach BauGB

STAND: 30.11.2016

§3(1)



§4(1)



§4(2)



§3(2)



§4a(3)



§10



Inhaltsverzeichnis

1. Planungsgrundlagen.....	2
2. Geltungsbereich und Bestandsbeschreibung.....	2
3. Allgemeines Planungsziel.....	2
4. Biogasanlage.....	3
4.1 Allgemeines	3
4.2 Einzelheiten zu Baufläche 4	4
5. Landwirtschaft	5
5.1 Baufelder 2 und 3.....	5
5.2 Baufeld 1.....	6
6. Verkehrserschließung.....	7
7. Immissionsschutz	7
8. Ver- und Entsorgung	8
9. Denkmalschutz.....	8

Anlage 1: Themenkarte über die verschiedene Nutzungsbereiche und Gebäude auf dem Hofgelände Wiesengrund

Anlage 2 a: Projektbeschreibung

Anlage 2 b: Übersichtskarte

Anlage 3: Betriebsbeschreibung

Anlage 4a: Gutachten zum energiewirtschaftlichen Konzept der BGA Sievers-Strom“ vom 28.07.2014 von Averdung Ingenieure

Anlage 4b: Zusammenfassung der Besprechungsergebnisse vom 20.04.2015

Achtung: Auf die Anlagen zum Umweltbericht wird ebenfalls hingewiesen, (vergl. Ziffer 7 des Umweltberichtes.)

1. Planungsgrundlagen

Maßgeblich für die Planungen der Gemeinde Stafstedt sind der Regionalplan für den Planungsraum III sowie der Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2010 (LEP; Amtsbl. Schl.-H. 2010, Seite 719). Entsprechend des LEP 2010 können alle Gemeinden unter Beachtung ökologischer und landschaftlicher Gegebenheiten eine bedarfsgerechte Flächenvorsorge für die Erweiterung ortsansässiger Betriebe treffen (vgl. Ziffer 2.6 Abs. 1 LEP 2020). Darunter gehört in diesem Fall auch die Erweiterung einer dann gewerblich zu betreibenden, bisher privilegierten Biogasanlage. Ziele der Raumordnung, die der Planung einer erweiterten Biogasanlage an dem in Aussicht genommenen Standort bereits von vornherein entgegenstehen, sind weder nach dem LEP noch nach dem Regionalplan für den Planungsraum III ersichtlich.

Die Gemeinde Stafstedt verfügt derzeit noch nicht über einen rechtswirksamen Flächennutzungsplan. Er befindet sich zurzeit in der Aufstellung. Die Beteiligungsverfahren gemäß §§ 3 Abs.1 und 4 Abs. 1 sowie 3 Abs. 2 und 4 Abs. 2 BauGB wurden durchgeführt. Der abschließende Beschluss zum Entwurf des Flächennutzungsplanes wird in Kürze gefasst. Das Planverfahren wird zügig weiter abgewickelt, so dass von einem Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB gesprochen werden kann. Der Bebauungsplan Nr. 3 der Gemeinde Stafstedt wird also dem Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 BauGB gerecht werden, denn die Flächennutzungsplanung übernimmt die Ausweisungen dieses vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.

Für das Planungsareal des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 3 gibt es noch keinen Bauleitplan. Es handelt sich um die Erstaufstellung eines Bebauungsplanes für dieses Gebiet. Der vorhandene landwirtschaftliche Betrieb und dessen Biogasanlage sind als privilegierte Vorhaben auf der Grundlage des § 35 BauGB und des Bundesimmissionsschutzgesetzes genehmigt worden.

Die Gemeinde Stafstedt hat noch keinen endgültig festgestellten Landschaftsplan. Auf die eingehenderen Ausführungen dazu im Teil II dieser Begründung wird verwiesen. Hier sei nur erwähnt, dass landschaftspflegerische Überlegungen dieser Bauleitplanung grundsätzlich nicht entgegenstehen.

2. Geltungsbereich und Bestandsbeschreibung

Die Lage des Plangebietes des Bebauungsplanes Nr. 3 kann dem dieser Begründung vorausgehenden Übersichtsplan entnommen werden. Das Gebiet wird wie folgt begrenzt:

Im Westen durch die Straße Wiesengrund

Im Norden durch den Weg am Limbrookgraben, auf einer Länge von ca. 220 m ab Einmündung in den Wiesengrund nach Osten,

im Osten durch eine gerade Linie, abzweigend vom Weg am Limbrookgraben im Norden ca. 300 m nach Süden,

im Süden durch eine gerade Linie abzweigend vom Wiesengrund ca. 370 m nach Osten.

Das Planungsareal umfasst das Hofgelände des landwirtschaftlichen Betriebes „Hof Wiesengrund“ auf dem Grundstück Wiesengrund 4. Das Hofgelände liegt im Süden des Gemeindegebietes von Stafstedt, ca. 3 km südwestlich außerhalb der zentralen Ortslage, östlich der Straße Wiesengrund und südlich des Weges entlang des Limbrookgrabens. Es

umfasst die Gebäude des landwirtschaftlichen Betriebes „Hof Wiesengrund“ einschließlich der Stallanlagen und der privilegierten Biogasanlage. Hinzu kommt das Altenteilerhaus in der Nordostecke des Plangebietes. Ansonsten ist das gesamte Plangelände von landwirtschaftlicher Nutzfläche umgeben. Auch die Restflächen im Planungsareal selbst werden landwirtschaftlich genutzt.

3. Allgemeines Planungsziel

Der landwirtschaftliche Betrieb „Hof Wiesengrund“ im Süden der Gemeinde Stafstedt hat in den letzten Jahren expandiert und wird dies auch bis ca. 2020 weiter tun. Bis dahin ist eine Aufstockung des Tierbestandes bis auf insgesamt 2000 Tiereinheiten vorgesehen. Entsprechend große Stallanlagen sind zwischenzeitlich gebaut worden. Der landwirtschaftliche Hof betreibt Milchviehhaltung mit Nachzucht. Die Genehmigungen zur Erweiterung des landwirtschaftlichen Betriebes liegen vor.

Es gibt auch eine privilegierte Biogasanlage, die mit nachwachsenden Rohstoffen und Gülle beschickt wird und mit 490 kW angesetzt ist. Die Biogasanlage besteht aus drei Gärbehältern, von denen zwei gasdicht abgedeckt sind. Der dritte Behälter muss im Zuge der Erweiterungsmaßnahmen nach dem neuesten Stand der Technik auf der Grundlage des BImSchG ebenfalls gasdicht nachgerüstet werden. Die Nawaro – Substrate werden auf den angrenzenden Fahrsiloflächen gelagert und gelangen über eine Fahrzeugrampe in einen Feststoffeintrag, der die Substrate dem Fermentationsprozess zuführt. Das erzeugte Rohbiogas wird in zwei vorhandenen, in Containern untergebrachten Blockheizkraftwerken (BHKW) verstromt. Diese beiden BHKWs werden zukünftig auf je 0,275 MW elektrische Leistung entdrosselt werden. Eine Trafostation speist den erzeugten Strom in das Mittelspannungsnetz des Netzbetreibers ein. Neben den Blockheizkraftwerken befindet sich ein Heizöltank, der das Zündöl liefert. Des Weiteren trocknet ein Heizregister mit der in den Blockheizkraftwerken entstehenden Abwärme Holzpelletts, die in Containern vor Ort gelagert werden. Alle Gebäude und Container sind eingemessen und können daher der Katasterunterlage des Bebauungsplanes entnommen werden.

Der Landwirt hat jetzt die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes beantragt, um die im Moment noch privilegierte Biogasanlage mit einem weiteren Fermenter mit Gasspeicher, einer zusätzlichen Lagerfläche und mindestens einem dritten Blockheizkraftwerk (BHKW) mit Katalysator mit 0,11 MW elektrischer Leistung und evtl. auch noch einem weiteren vierten BHKW erweitern zu können. Die erweiterte Biogasanlage wird ausschließlich mit der Gülle des eigenen Tierbestandes beschickt werden. Nach Fertigstellung der Erweiterungsbauten wird die Biogasanlage die Höchstwerte für privilegierte Anlagen überschreiten und damit zu einem Gewerbebetrieb werden. Die vorhandene Biogasanlage liegt bisher unterhalb des gesetzlichen Schwellenwertes und ist daher als privilegierte Anlage genehmigt worden. Entsprechendes Baurecht für die geplante Erweiterung der Biogasanlage kann nur durch eine Bauleitplanung der Gemeinde geschaffen werden. Deshalb wird jetzt der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 3 aufgestellt.

Dieser Begründung sind als Anlage 1 eine Themenkarte über die verschiedenen Nutzungsbereiche und Gebäude auf dem Hofgelände, als Anlagen 2 a und b eine Projektbeschreibung mit Übersichtskarte und als Anlage 3 eine Betriebsbeschreibung beigefügt. Auf diese Unterlagen wird sowohl zur Erläuterung des bestehenden Betriebsumfanges als auch für erläuternde Darlegungen der Neuplanungen verwiesen. Sie treffen auch Aus-

sagen zum energiewirtschaftlichen Konzept, zur Einspeisung des Stroms und zur Verwendung der Abwärme.

Um den rechtlichen Anforderungen Genüge zu tun, wird gemäß § 11 (2) 8. Spiegelstrich BauNVO ein Sonstiges Sondergebiet mit den Zweckbestimmungen „Landwirtschaft und gewerbliche Biogasanlage“ ausgewiesen. Dazu wird der Bauleitplan als vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 3 gemäß § 12 BauGB in Verbindung mit § 30 Abs. 2 BauGB erstellt.

Um die Privilegierung des landwirtschaftlichen Tierhaltungsbetriebes nicht in Frage zu stellen, wird der überwiegende Teil des Sonstigen Sondergebietes ausschließlich für privilegierte, landwirtschaftliche Nutzung ausgewiesen, um dort weiterhin privilegierte Landwirtschaft betreiben zu können. Die vorhandene Biogasanlage sowie die Flächen für deren Erweiterung liegen in einem Teilbereich, der eine entsprechende, andere Nutzungsregelung erhält. Für Wohnnutzung im Zusammenhang mit dem landwirtschaftlichen Betrieb ist eine Teilfläche im Nordwesten des Sonstigen Sondergebietes reserviert. Sie ermöglichen die Errichtung von Betriebsleiter- und Arbeiterwohnungen sowohl zur Überwachung der Biogasanlage als auch zur Betreuung der Viehbestände. Es wird aber verhindert, dass sonstiges Wohnen eingerichtet werden kann.

Durch textliche Festsetzung ist geregelt, dass nur eine Biogasanlage für die Erzeugung von mehr als 2,3 Millionen Normkubikmeter Biogas zulässig ist, um zu verhindern, dass noch eine weitere Anlage als landwirtschaftliche privilegierte Biogasanlage hergestellt werden könnte.

Die Ausweisung von Sonstigen Sondergebietsflächen ermöglicht eine genauere Regelung des Gebäudebestandes und der zukünftigen baulichen Entwicklungs- und Nutzungsmöglichkeiten. Dabei soll unter anderem die Lage des Betriebes in der freien Landschaft und in der Nähe von landschaftspflegerisch wertvollen Flächen Berücksichtigung finden. Die Gemeinde möchte genauer regeln, welche Gebäude in Zukunft in welcher Größenordnung hier noch zugelassen sein sollen. Auf der anderen Seite wird die privilegierte landwirtschaftliche Nutzung nicht behindert und eingeschränkt.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan erfordert neben der Aufstellung des Bauleitplanes auch die Erarbeitung und den Abschluss eines so genannten Durchführungsvertrages. Dieser wird vor Satzungsbeschluss unterzeichnet werden. In ihm wird die genaue Entwicklungsmöglichkeit für den Teil des Sonstigen Sondergebietes, der die neue Biogasanlage umfasst, geregelt. Er wird außerdem Aussagen zur Erschließung enthalten.

4. Biogasanlage

4.1 Allgemeines

Um die Erweiterung der Biogasanlage auf der Hofstelle Wiesengrund, wie unter Ziffer 3 beschrieben, zu ermöglichen, wird die bauleitplanerische Ausweisung eines Sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Landwirtschaft und gewerbliche Biogasanlage“ notwendig, da die erweiterte Anlage nur noch als Gewerbebetrieb und nicht mehr als privilegierter landwirtschaftlicher Betriebsteil eingerichtet werden kann. Durch die geplante Erweiterung der alten Anlage um eine Güllevergärungsstrecke können die Privilegierungsvoraussetzungen des § 35 BauGB nicht mehr eingehalten werden, da die Grenze der Rohbiogasproduktion von 2,3 Mio. Normkubikmeter überschritten wird, (vergl. die Ausführungen in den Anlagen 2 a und 3.)

Auf der anderen Seite muss diese Biogasanlage aus betriebswirtschaftlichen Gründen unmittelbar angrenzend an die vorhandene Hofstelle und die dortigen Ställe und Güllelagerbereiche errichtet werden. Der Landwirt plant die Erweiterung der Milchviehhaltung auf ca. 2000 Großvieheinheiten bis zum Jahre 2020. Entsprechende Genehmigungen liegen auch bereits vor. Die dann anfallende Gülle soll in der erweiterten Biogasanlage behandelt werden, bevor sie anschließend auf die Felder ausgebracht wird.

Um unnötige zusätzliche Fahrten der anfallenden Gülle entweder zu Silageflächen oder zur Biogasanlage zu verhindern, muss der neue Anlagenteil unmittelbar anschließend an die landwirtschaftliche Betriebsstelle und die vorhandenen Biogasanlagen errichtet werden. Es soll keine „Fremdgülle“ verwendet werden. Eine Aussiedlung der Biogasanlage zum Beispiel in die Ortsbereiche von Stafstedt ist schon aus diesen betriebswirtschaftlichen und verkehrstechnischen Überlegungen heraus wenig sinnvoll. Sie würde aber auch die dortige Bevölkerung durch Gerüche und Geräusche zusätzlich belasten, was ebenfalls zu verhindern ist. Es ist daher notwendig, die jetzige Fläche für die Biogasanlage baurechtlich zur Verfügung zu stellen, da es keine Alternativen dazu gibt. Auf dem Hofgelände liegt die Biogasanlage weit genug von jeglicher nicht betriebsbedingter Wohnnutzung entfernt und verursacht daher keine zusätzlichen Immissionsschutzprobleme. Die Erweiterung der vorhandenen Biogasanlage unmittelbar anschließend an die Hofstelle verhindert auch eine Zersiedlung des Außenbereiches der Gemeinde sowie eine übermäßige Beeinträchtigung von Natur und Landschaft durch die Verwendung weiterer abgesetzter Außenbereichsflächen.

Grundsätzlich wäre für derartige Planungen im Außenbereich eine Alternativenprüfung erforderlich. Die Landesplanungsbehörde hat aber mit Erlass vom 10.06.2014 auch bereits mitgeteilt, dass aus landesplanerischer Sicht ebenfalls ausnahmsweise auf eine Prüfung von Standortalternativen verzichtet werden kann, da die Planung an einen bereits durch eine privilegierte Biogasanlage genutzten Standort anknüpft.

4.2 Einzelheiten zu Baufläche 4

Zu einer Biogasanlage gehören u.a. Fermenter, Endlanger, Fahrsilos, Holztrocknung sowie Blockheizkraftwerke. Für alle diese Baukörper der vorhandenen und der zu erweiternden Anlage ist durch Baugrenzen ein Baufenster im entsprechenden Sonstigen Sondergebietsteil Nr. 4 vorgegeben. Das Maß der baulichen Nutzung wird durch eine maximale Grundfläche so geregelt, dass die vorhandenen baulichen Anlagen der privilegierten Anlage bestehen bleiben und notwendige neue Gebäude zur Erweiterung der Anlage, wie oben beschrieben, entstehen können. Darüber hinaus aber weitere Baumöglichkeiten verhindert werden.

Die Erweiterungsbauten der Gülle-Biogasanlage mit 220 kW Leistung bestehen aus einem Gärbehälter (Fermenter) und einem Gärrestlager. Aus einer Vorgrube des landwirtschaftlichen Milchviehbetriebes wird die Gülle dem verpflichtend gasdicht abzudeckenden Fermenter zugeführt. Das Gärrestlager steht für die Lagerung der Gärreste zur Verfügung. (vergl. Anlagen 1 und 2b)

Ein drittes Blockheizkraftwerk, das ebenfalls in einem Container untergebracht ist, kommt hinzu, um das erzeugte Rohbiogas in Strom umzuwandeln. Evtl. wird auch ein viertes BHKW entstehen. Der Strom wird durch die bereits vorhandene Trafostation in das Stromnetz eingespeist werden. Die entstehende Wärme wird in der Anlage selbst zur Erhitzung

der Gülle benötigt, was den Gärprozess beschleunigt und damit die wirtschaftliche Gasausbeute erhöht. Außerdem wird die anfallende Wärme zur Beheizung der Wohnungen, des Melkstandes, des Büros und zur Hackschnitzeltrocknung sowie zur Milchkühlung verwendet. Überschüssiges Gas oder Wärme, die im Ort für Fernwärmeheizung genutzt werden könnten, fallen also nicht an. Auf die ausführlichen Erläuterungen dazu im „Gutachten zum energiewirtschaftlichen Konzept der BGA Sievers-Strom“ vom 28.07.2014 von Averdung Ingenieure und der Zusammenfassung der Besprechungsergebnisse vom 20.04.2015, die als Anlage 4a und b Bestandteil dieser Begründung sind, wird dazu en detail verwiesen.

Zum Schutz von Gewässern, Biotopen, öffentlichen Verkehrswegen und benachbarten Grundstücken muss im Falle eines Totalversagens der Behälter sichergestellt werden, dass austretendes Gärsubstrat innerhalb der Anlage zurückgehalten werden kann. Diese Forderung wird als Ziffer 5.3 der textlichen Festsetzungen im vorhabenbezogenen Bebauungsplan verankert. Die evtl. dazu notwendigen Erdwälle können auf dem ausreichend großen Sondergebiet 4 mit errichtet werden. Sie könnten aber auch außerhalb auf der landwirtschaftlichen Fläche angelegt werden.

Die Zufahrt zu den Biogasanlageneinheiten erfolgt über vorhandene Zuwegungen vom Weg entlang des Limbrookgrabens. Ein entsprechendes Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zur Erreichbarkeit der Anlagen ist im Bebauungsplan festgesetzt worden. Die Darstellung als Geh-, Fahr- und Leitungsrecht ist notwendig, damit bei einem grundsätzlich nicht auszuschließenden Eigentümerwechsel die Erreichbarkeit der Biogasanlage auch in Zukunft gesichert bleibt. Durch die Überlagerung des Geh-, Fahr- und Leitungsrechtes mit der festgesetzten Baugrenze des Baufeldes drei, ist dies bei einer künftigen baulichen Entwicklung zu berücksichtigen (vgl. 5.1).

5. Landwirtschaft

5.1 Baufelder 2 und 3

Der größte Teil des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wird nicht für die Biogasanlage benötigt. Er wird weiterhin für privilegierte landwirtschaftliche Nutzungszwecke zugelassen. So wird der Betrieb der landwirtschaftlichen Hofstelle in der Zukunft baurechtlich gemäß § 35 BauGB auch weiterhin als privilegiertes Vorhaben uneingeschränkt ermöglicht. (Vergl. Ziffer 1 der textlichen Festsetzungen). Auf den Baufeldern 2 und 3 sind die Einrichtungen für den Milchviehbetrieb sowie Lagerflächen vorhanden. Der landwirtschaftliche Betrieb kann dadurch in Zukunft uneingeschränkt weitergeführt werden. (vergl. Anlagen 2 a und 3)

Die Ausweisung als Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung u.a. für Landwirtschaft verhindert auch eine gewerbliche Nutzung auf den Flächen, die ansonsten bei immer weitergehender Vergrößerung des landwirtschaftlichen Betriebes denkbar wäre. Besonders aus landschaftspflegerischen Gründen möchte die Gemeinde das aber verhindern. Es soll bei einem landwirtschaftlichen Betrieb verbleiben. Die Gemeinde will diese Planungsintensität dadurch auch ganz deutlich machen. Es soll klargestellt werden, dass das Betreiben einer Biogasanlage ohne die dazugehörige Hofnutzung auf diesem Außenbereichsgelände nicht zugelassen werden soll und auch nicht vorgesehen ist.

Auf dem Sondergebietsteil 3 sind die verschiedenen Stallgebäude für Jung- und Milchvieh sowie die benötigten Nebengebäude bereits vorhanden und können durch die dort festge-

setzten Ausnutzungsziffern auch noch geringfügig erweitert werden, wenn das für die artgerechte Tierhaltung notwendig werden sollte.

Das Baufeld 3 wird durch das festgesetzte Geh-, Fahr- und Leitungsrichtung zum Baufeld 4 gequert. Im Falle einer baulichen Entwicklung in dem v.g. Bereich ist die dauerhafte Zugänglichkeit zu dem südlich gelegenen Baufeld sicherzustellen.

Die Fläche 2 des Sonstigen Sondergebietes ist der Lagerung von Gülle, Mist oder anderen landwirtschaftlichen Feststoffen vorbehalten. Entsprechende Lagerplatten, getrennt durch Erdwälle, sind dort vorhanden. Durch die textliche Festsetzung Nr. 4 wird vorgeschrieben, dass die Lagerflächen zu befestigen und mit einer mindestens 1 m hohen Wand abzugrenzen sind. So kann gewährleistet werden, dass keine Schadstoffe in den Boden gelangen oder unkontrolliert abfließen können

Durch textliche Festsetzung Ziffer 1.3 wird die Geflügelhaltung in diesem landwirtschaftlichen Betrieb ausgeschlossen. Die Gemeinde möchte u.a. verhindern, dass bei Geflügelhaltung die zum Betrieb der Biogasanlage vorgesehene Gülle entfällt und dann nachwachsende Rohstoffe verwendet und vor allen Dingen antransportiert werden müssen. Außerdem belastet Geflügelhaltung durch verstärkte Ammoniakausdünstungen die Umwelt noch wesentlich mehr als die jetzige Rindviehhaltung. In einem vorhabenbezogenen Bebauungsplan können Regelungen über die Festsetzungsmöglichkeiten des § 9 BauGB hinausgehend getroffen werden, so dass eine derartige Ausweisung hier möglich wird.

5.2 Baufeld 1

Auf dem Teil des Sonstigen Sondergebietes mit der Ziffer 1 wird das für den Betrieb einer derartig großen Hofstelle notwendige Betriebswohnen vor Ort zugelassen. Es sind Betriebsleiter-, Altenteiler und Melkerwohnungen für 10 Personen, teilweise sogar zusammen in einer Wohneinheit, bereits vorhanden. Weitere Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonal werden für den vergrößerten Tierbestand in Zukunft notwendig werden. Auch die beschriebene, vorhandene, unzureichende Wohnsituation für viele Melker muss kurzfristig verbessert werden, um den Facharbeitern zumutbare Wohnungen anbieten zu können.

Ein landwirtschaftlicher Betrieb dieser Größenordnung mit ca. 2000 Vieheinheiten braucht neben einer Betriebsleiterwohnung auch ein Wohngebäude für einen Herdenmanager und ein Altenteilerwohnhaus. Diese Gebäude benötigen, da auch die Familien hier mit wohnen werden und sollen, ca. 150 qm Wohnfläche. Zu diesen drei Wohneinheiten für leitendes Personal bzw. für den Betriebsinhaber und das Altenteilerhaus kommen noch kleinere Wohneinheiten für mindestens 5 Melker und Pfleger hinzu. Ca. 1.400 Milchkühe müssen zwei bis drei Mal täglich gemolken werden. Die Melker müssen dazu vor Ort wohnen. Drei bis vier Geburten pro Tag sind zu betreuen und zu pflegen, da die eigene Nachzucht ebenfalls auf dem Hof betrieben wird. Das Fachpersonal dafür muss auf kurzem Wege schnell einsetzbar sein und daher ebenfalls auf der Hofstelle wohnen. Außerdem muss die Biogasanlage gewartet und betrieben, die Felder bestellt sowie die Gülle ausgebracht werden. (vergl. die Betriebsbeschreibung in Anlage 3)

Die durch die textliche Festsetzung Ziffer 5 maximal zugelassen 4 Wohneinheiten auf der Hofstelle stellen daher ohnehin schon nur den minimal benötigten Wohnraum dar.

Neben den begrenzt zulässigen Wohneinheiten sind auf dem Baufeld 1 Vorhaben zulässig, die dem landwirtschaftlichen Betrieb dienen und nur einen untergeordneten Teil

der Betriebsfläche einnehmen. Dies entspricht dem § 35 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, der die grundsätzliche Zulässigkeit von Nutzungen auf Flächen im Außenbereich regelt, wie sie bislang innerhalb des Geltungsbereiches zulässig gewesen sind. Um eine entsprechende Entwicklung des Betriebes weiterhin zu ermöglichen, umfasst das Baufeld 1 die bestehende Freifläche im nördlichen Teil des Plangebietes. Aufgrund der umgebenden baulichen Strukturen weist dieser Bereich keine Erfordernis auf, ihn für das Landschaftsbild zu erhalten, vielmehr reduziert er bei einer geringfügigen Entwicklung des bestehenden Betriebes eine weitere Ausdehnung auf die angrenzenden Außenbereichsflächen.

6. Verkehrserschließung

Die Erschließung der Hofstelle und der Biogasanlage erfolgt über das vorhandene Straßensystem der Straßen Wiesengrund und des Weges am Limbrookgraben. Eine Veränderung der Zufahrten ist nicht vorgesehen. Ein Ausbau der Verkehrsflächen ist nicht notwendig. Sie sind verkehrstechnisch ausreichend bemessen, um landwirtschaftlichen Verkehr dieser Größenordnung abzuwickeln. Gewerbeverkehr findet nicht statt, da die Gülle nicht zur Biogasanlage gefahren werden muss. Die spätere Ausbringung der vergasteten GÜllereste auf die Felder wiederum zählt zu den landwirtschaftlichen Verkehren.

7. Immissionsschutz

Allgemeine Wohnbebauung in lärm- und geruchstechnisch kritischem Abstand ist nicht vorhanden. Die durch den Bebauungsplan selbst zugelassenen Wohneinheiten auf dem landwirtschaftlichen Betriebshof dienen ausschließlich dem landwirtschaftlichen Produktionsbetrieb und müssen daher erhöhte Schall- und Geruchsemissionen gegen sich gelten lassen.

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes und die geplanten Bauvorhaben, die bei einem Vorhabenbezogenen Bebauungsplan auch kurzfristig tatsächlich umzusetzen sind, werden sowohl die Schall- als auch die Geruchsmissionen aus den nachfolgend erläuterten Gründen sogar verringert.

Güllegerüche entstehen hauptsächlich, wenn die anfallende Gülle offen gelagert wird. Durch den Bau bzw. die Erweiterung der Biogasanlage wird die Rindergülle, die ohnehin von der Tiergülle am wenigsten stinkt, überwiegend nicht mehr offen sondern in den geschlossenen Behältern des Fermenters und des Gärrestlagers eingelagert. Die Geruchsbelastung sinkt dadurch. Auch die auszubringende Restgülle stinkt wesentlich weniger, da das die Gerüche verursachende Gas in der Gülle in der Biogasanlage abgebaut wird, bevor die Gülle auf die Wiesen und Felder gefahren wird.

Die eventuellen Geruchsbelastungen entstehen im Übrigen nicht in der Biogasanlage sondern durch die Rinderhaltung des landwirtschaftlichen Betriebes, der in dieser Größenordnung bereits nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz schon genehmigt ist. Dabei hätten dann Auflagen zur Minderung der Geruchsbelastung für die schon vorhandenen Wohneinheiten aufgegeben werden müssen. Die Biogasanlage verursacht oder erhöht die Geruchsbelastung nicht.

Auch die Schallmissionen sind für eine betriebsbezogene Wohnnutzung nicht unzumutbar und werden durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes nicht wesentlich erhöht. Zwei Blockheizkraftwerke (BHKW) sind bereits genehmigt und aufgestellt worden. Immissionsschutzmaßnahmen zum Lärmschutz wurden für sie nicht gefordert. Ein

weiteres notwendiges BHKW wird noch weiter von der Wohnnutzung abgesetzt errichtet und den Lärm nicht wesentlich erhöhen.

Die BHKW's liegen alle im Baufeld 4 des Sondergebietes, also im Südosten der Hofstelle. Die nur in dem Baufeld 1 zulässige Wohnnutzung im Nordwesten wird durch die südlich davon, auf dem Baufeld 3, vorhandenen zwei Milchvieh-, Jungvieh- und Kälberställe und weitere Gebäudeeinheiten dort gegenüber den BHKW's abgeschirmt. (vergl. Karte als Anlage 1 zur Begründung) Die Gebäude wirken wie eine Lärmschutzwand, so dass die Wohneinheiten ausreichend vor Lärmimmissionen geschützt sind.

Außerdem beträgt die kürzeste Entfernung zwischen der dichtgelegensten Wohneinheit und dem ersten BHKW 150 m, so dass auch dieser Abstand noch einmal ausreichend Immissionsschutz gewährleistet. Das neue BHKW wird noch einen um ca. 50 m größeren Abstand zur Wohnbebauung haben und durch den neuen Fermenter und den neuen Gärrestbehälter abgeschirmt sein.

Unzumutbare Geruchs- und Lärmimmissionsprobleme entstehen für die betriebsbezogene Wohnnutzung, und nur die ist zulässig, durch diese Bauleitplanung also nicht.

8. Ver- und Entsorgung

Der landwirtschaftliche Betrieb ist ausreichend und ordnungsgemäß ver- und entsorgt. Veränderungen werden nicht vorgenommen. Notwendige Einzelheiten dazu wird der Durchführungsvertrag verbindlich vorgeben und regeln.

Die Oberflächenentwässerung läuft zur Klärung des anfallenden Niederschlagswassers über das im Bebauungsplan ausgewiesene Regenklär- und -rückhaltebecken im Norden der Hofstelle. Sofern es zu keiner erhöhten Einleitung von Wasser aus dem Regenrückhaltebecken/Regenklärbecken in Gewässer des WBV Luhnau kommt, bestehen seitens des WBV keinerlei Bedenken.

Freileitungen berühren das Plangebiet nicht.

Die Grundversorgung mit Löschwasser kann durch das Regenrückhaltebecken innerhalb des Plangebietes gewährleistet werden. Eine weiterführende Löschwasserentnahme aus der ca. 500 m südlich des Plangebietes verlaufenden Barlau ist möglich.

Zur Koordination der Maßnahmen im Falle eines Brandes sollte für die Fläche des Plangebietes ein Feuerplan nach DIN 14095 erstellt und spätestens bei Inbetriebnahme der Anlage an die örtlichen Feuerwehren übergeben werden. Auch sollte nach Inbetriebnahme der Anlage zeitnah eine Begehung des Objektes durch die Feuerwehr sowie ggf. angrenzender Wehren erfolgen, um durch die Vor-Ort-Kenntnisse der Einsatzkräfte die Sicherheit aller Beteiligten im Falle eines Brandes zu gewährleisten.

Um mögliche Auswirkungen auf die Gewässer Limbrookgraben, Barlau und Luhnau im Falle eines Brandes zu vermeiden, ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens ein abgestimmtes Feuerlöschkonzept vorzulegen.

9. Denkmalschutz

In das Denkmalsbuch eingetragene Kulturdenkmale sind nicht betroffen.

Es können zurzeit keine Auswirkungen auf archäologische Kulturdenkmäler gemäß § 2 Abs. 2 DSchG festgestellt werden.

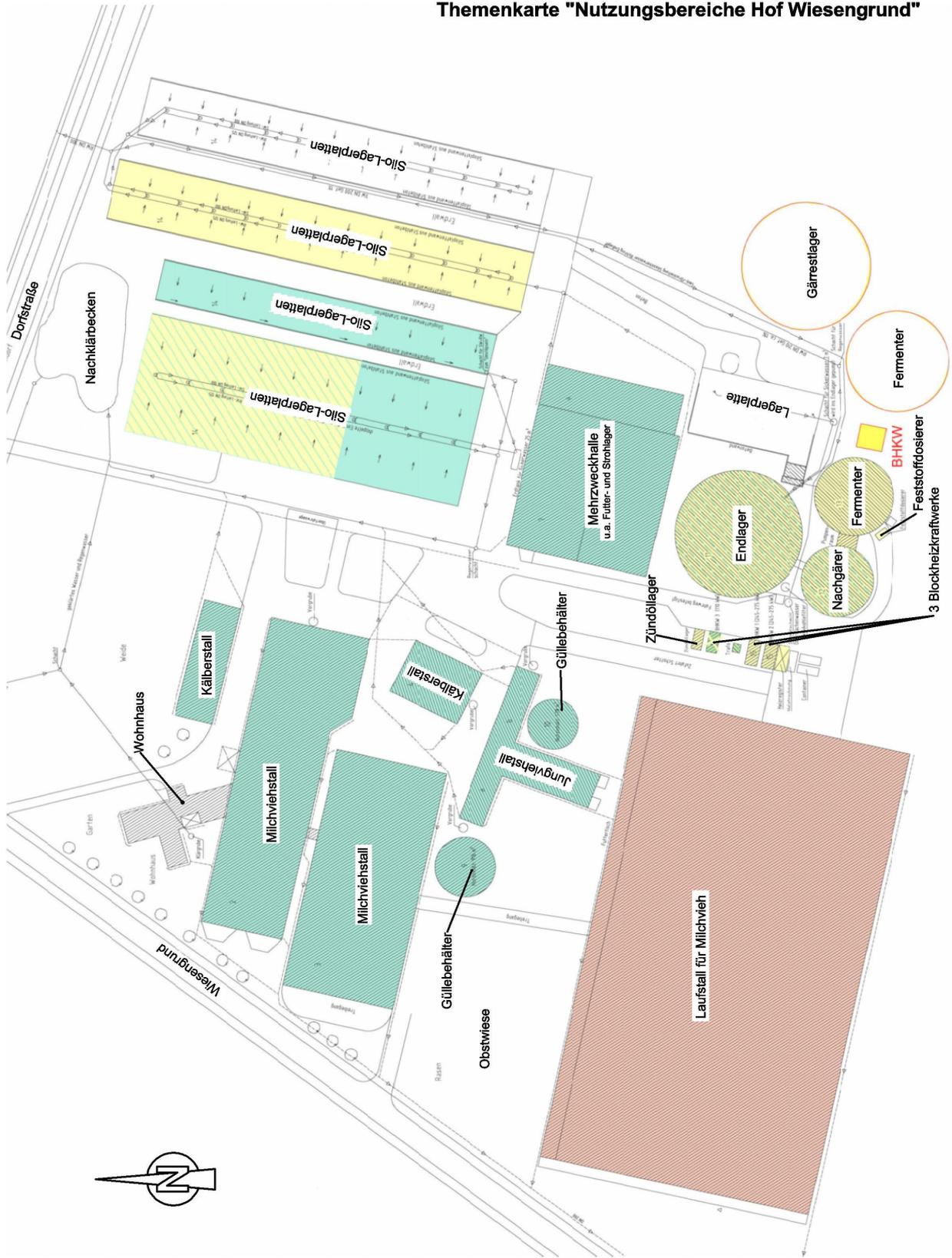
Auf § 15 DSchG wird verwiesen:

Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines Verpflichteten befreit die übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung.

Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

Anlage 1

Themenkarte "Nutzungsbereiche Hof Wiesengrund"



Projektbeschreibung vorhabensbezogener Bebauungsplan

Hof Wiesengrund
Björn Sievers
24816 Stafstedt

Umfang Bebauungsplan

Der Bebauungsplan umfasst das Gebiet, das im beigefügten Lageplan rot markiert dargestellt wird. In diesem umfassten Gebiet befinden sich die privilegierten 490 kW Nawaro-Bestandsbiogasanlage, die aus der ebenfalls bestehenden Fahrsiloanlage mit Substraten versorgt wird. Neben der Fahrsiloanlage ist eine Dungplatte errichtet, auf der Güllefeststoff und Mist von Nutztieren gelagert wird. Die Biogasanlage, die im EEG 2004 erstellt wurde, besteht aus drei Gärbehältern, von denen zwei gasdicht abgedeckt sind. Substrate aus der Fahrsiloanlage und der Mist von der Dungplatte gelangen über eine Fahrzeugrampe in einen Feststoffeintrag, der dem Fermentationsprozess die Substrate zuführt. Das erzeugte Rohbiogas wird zwei vorhandenen Blockheizkraftwerken, im Container aufgestellt, zugeleitet. Die aus dem Lageplan ersichtliche Trafostation speist den erzeugten Strom in das Mittelspannungsnetz des Netzbetreibers ein. Neben dem Blockheizkraftwerk befindet sich ein Heizöltank, das die BHKWs mit Zündöl versorgt. Des Weiteren trocknet ein Heizregister das vor Ort in Container gelagerte Holz.

Die im Bebauungsplan zu errichtende 220 kW Güllebiogasanlage besteht aus einem Gärbehälter und einem Gärrestlager. Aus einer Vorgrube des landwirtschaftlichen Milchviehbetriebes wird die Gülle dem gasdicht abgedeckten Fermenter zugeführt. Das Gärrestlager steht für die Lagerung der Gärreste zur Verfügung. Von diesem Standort werden die Gärreste abtransportiert.

Das Blockheizkraftwerk wird in einem Container das erzeugte Rohbiogas zu Wärme und Strom umwandeln. Der Strom wird über die bestehende Trafostation in das Stromnetz eingespeist.

Zur Teilnahme am Marktprämienmodell zur flexiblen Einspeisung von Strom im EEG 2012 soll im Rahmen dieses B-Planes eine Leistungsbegrenzung von insgesamt 800 kW elektrisch erschlossen werden.

Definition und Investitionskosten der unterschiedlichen Baugruppen

Bestandsanlage:

- | | |
|----------|---|
| 1 | <p>4 Container: Technikcontainer, ausgebaute Überseecontainer mit wärmegeämmter Wand und Dachkonstruktion 6,058 x 2,85 x 2,90</p> <p>2 Container BHKW Raum je 245 kWel.
1 Container Schaltschrankraum (EDV usw.)
1 Container zur Lagerung des Zündöls ca. 11.800,00 l
Biogaskühler, Nennleistung 5 kW</p> |
| 2 | <p>Fermenter: 23 m x 6 m hoch
2.134 m³ Nettovolumen, Tragfoliendach
978 m³ Rohbiogas-Niederdruckspeicher</p> |

3 Pumpenraum

4 Nachgärer: 20,90 m x 6 m hoch
1.880 m³ Nettovolumen, Tragfoliendach
900 m³ Rohbiogas-Niederdruckspeicher

5 Gärrestlager I: 37,97 m x 6 m hoch
6.648 m³ Nettovolumen, unabgedeckt

6 Feststoffeintrag: 60 m³ Nutzinhalt

7 Fahrsiloanlage: 18 m breit x 140 m lang x 3,5 m hoch
2.520 m² Grundfläche

8 Dungplatte: 700 m² Grundfläche

9 Separationseinheit

Im vorhabensbezogenen Bebauungsplan zu errichtende Güllebiogasanlage:

10 1 Container: Blockheizkraftwerk 220 kW el
Investitionssumme: rd. 275.000 EUR netto

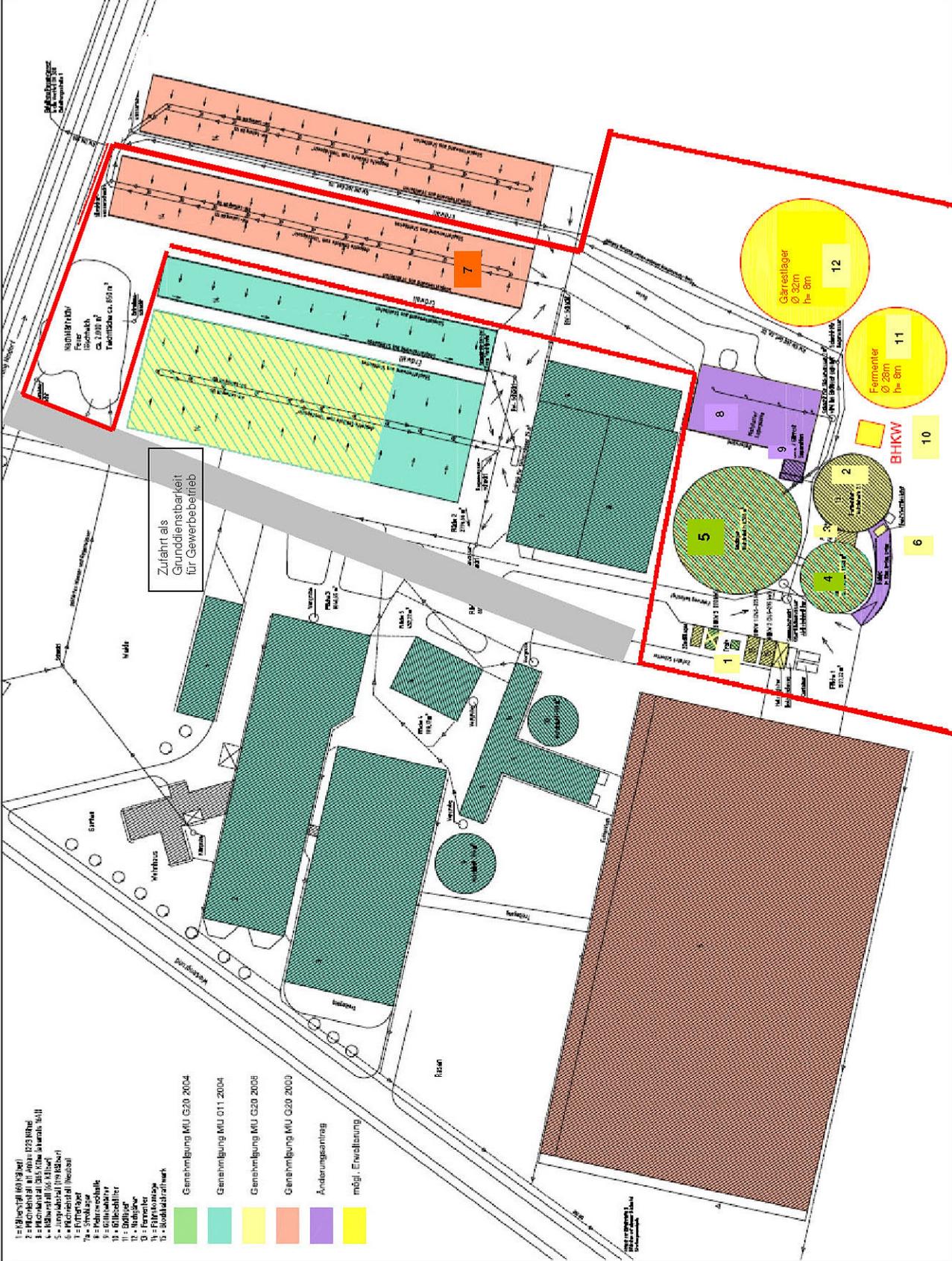
11 Fermenter: 28 m x 8 m hoch
4.618 m³ Nettovolumen, Tragfoliendach
1.781 m³ Rohbiogas-Niederdruckspeicher
Investitionssumme: rd. 330.000 EUR netto

12 Gärrestlager II: 32 m x 8 m hoch
6.032 m³ Nettovolumen, unabgedeckt
Investitionssumme: rd. 200.000 EUR

Rohrleitung/Gassystem/EMSR-Technik/Baustelleneinrichtung, Inbetriebnahme:
Investitionssumme: rd. 220.000 EUR

Gesamtinvestitionssumme: 1.025.000 EUR

- 1 = Kleintierhaltung (1000000)
 - 2 = Kleintierhaltung (1000000)
 - 3 = Kleintierhaltung (1000000)
 - 4 = Kleintierhaltung (1000000)
 - 5 = Kleintierhaltung (1000000)
 - 6 = Kleintierhaltung (1000000)
 - 7 = Kleintierhaltung (1000000)
 - 8 = Kleintierhaltung (1000000)
 - 9 = Kleintierhaltung (1000000)
 - 10 = Kleintierhaltung (1000000)
 - 11 = Kleintierhaltung (1000000)
 - 12 = Kleintierhaltung (1000000)
- Genehmigung MU G20 2004
 - Genehmigung MU 011 2004
 - Genehmigung MU G20 2008
 - Genehmigung MU G20 2009
 - Änderungsantrag
 - mögl. Erweiterung



Projektname: ...

Standort: ...

Datum: ...

Blatt: ...

Blattgröße: ...

ibk
 Ingenieurbüro
 für
 Bauwesen
 und
 Umwelttechnik

CH-8000 Zürich
 Zähringerstrasse 11
 T +41 (0) 44 38 14 10
 F +41 (0) 44 38 14 10
 E info@ibk.ch

Leitungsbehörden
 Amt für Wirtschaft und Energie
 24516 Stäfa

Projekt: ...

Maßstab: 1:500

Legende: ...

Anlage 3 zur Begründung

Betriebsbeschreibung zum vorhabensbezogenen Bebauungsplan **Beantragung eines Gewerbegebietes für eine 250 kW Gülleanlage** **Hof Wiesengrund, 24816 Stafstedt**

Betriebsbeschreibung Landwirt

Die Familie Sievers (Betriebsinhaber: Björn Sievers) betreibt seit der Flurbereinigung 1964 die Milchviehhaltung am ausgesiedelten Standort „Hof Wiesengrund“ in Stafstedt. Dort werden aktuell 520 Milchkühe zzgl. einer weiblichen Nachzucht von 456 Rindern gehalten. Die Milchproduktion liegt derzeit bei 4,5 Mio. kg. Der Betrieb ist zu wesentlichen Teilen eigenmechanisiert. Zur Arbeitserledigung werden aktuell 10 Fremd-Arbeitskräfte inkl. Auszubildender beschäftigt. Der Betrieb ist nach BImSchG genehmigt.

Betriebsbeschreibung Biogas

Zur Zeit wird eine nach BImSchG genehmigte NaWaRo-Biogasanlage mit einer Feuerungswärmeleistung von 1,21 MW betrieben. Das Biogas wird in der Landwirtschaft produziert, die Verstromung erfolgt durch die Sievers Strom GbR (Betriebsinhaber: Björn und Herburg Sievers). Die Anlage wird mit separierter Gülle, Mist und Mais betrieben. Die Wärme wird zur Trocknung von Hackschnitzel und Scheitholz sowie zur Beheizung der Werkstatt, des Melkzentrums und der Wohnhäuser genutzt. Aufgrund der Baurechtsänderung wäre eine Erweiterung der Anlage gemäß § 35 BauGB in privilegierter Form bis zu 2,0 MW Feuerungswärmeleistung möglich.

Entwicklung Landwirtschaft / Viehentwicklung

Die BImSchG-Genehmigung sieht für die Landwirtschaft eine Erweiterung auf bis zu 1.440 Milchkühe zzgl. Nachzucht vor. Diese soll spätestens 2020 erreicht werden. Einhergehend mit der Aufstockung des Viehbestandes wird sich die jährliche Menge an Rindergülle von aktuell 14.000 to Frischmasse auf ca. 32.000 to erhöhen. Um diese Menge an Rindergülle / Biomasse vollständig und effizient zu nutzen, ist eine reine Gülleanlage erforderlich.

Vorhabensbeschreibung Gülleanlage

Geplant ist der Bau einer reinen Gülleanlage zur vollständigen Vergärung der derzeit und zukünftig anfallenden Güllemenge. Gebaut werden soll ein Fermenter mit ca. 30 m Durchmesser (4.000 cbm) sowie ein Maschinenraum inkl. BHKW von bis zu 250 kW. Die Rindergülle wird aus der vorhandenen Vorgrube in der Landwirtschaft direkt in den Fermenter gepumpt und dort für ca. 40 – 45 Tage fermentiert. Durch den Gärprozess verringert sich die Frischmasse um ca. 4 %. Das verbleibende Substrat wird in das vorhandene Gärrestlager verbracht, zusätzlich werden flächennahe Lagerkapazitäten genutzt.

Standort

Hinsichtlich des Standortes der Gülleanlage wird auf den beigefügten Lageplan verwiesen. Beantragt wird ein Gewerbegebietsausweis allein für die Gülleanlage (neuer Fermenter und BHKW). Das als mögliche Erweiterung eingezeichnete Lager wird mittelfristig einhergehend mit dem Wachstum in der Landwirtschaft benötigt und von dieser auch gebaut.

Transporte

Durch die Erstellung und dem Betrieb der Gülleanlage selbst kommt es zu keiner Erhöhung der Transporte, vielmehr werden die Fahrten durch das Ausbringen des Gärsubstrates anstatt der Rindergülle um 4 % reduziert. Nach Komplettausbau der Milchviehhaltung entfallen somit immerhin 50 - 55 Fahrten pro Jahr.

Durch das Nutzen der flächennahen Lagerkapazitäten wird zudem der Transport zeitlich entzerrt.

Wärmenutzung

Die anfallende Wärme der Gülleanlage wird fast ausschließlich zum Erwärmen der Rindergülle benötigt. So sind allein 1,2 kWh erforderlich, um einen cm Gülle 1 Grad zu erwärmen, d.h. bei einem Temperaturunterschied von 35 Grad werden nach Komplettausbau der Milchviehhaltung (32.000 to Gülle) 154 kW benötigt. Des weiteren sind Abstrahlungsverluste zu berücksichtigen.

Geruch

Die nächstgelegene nicht betriebliche Wohnbebauung befindet sich in ca. 1,5 km Entfernung. Durch die vollständige Fermentierung der Rindergülle kommt es zu einer Verringerung der Geruchsbelastung und einer Minimierung der Stickstoffemissionen.

Lärm

Die nächstgelegene nicht betriebliche Wohnbebauung befindet sich in ca. 1,5 km Entfernung. Der Anlagenbetrieb findet im wesentlichen in einem geschlossenen Technikraum statt, wodurch die Geräuschmission weitestgehend gemindert wird.

Gutachten

zum Energiewirtschaftlichen
Konzept der BGA Sievers-Strom
GbR, Stafstedt, Hof Wiesengrund

Kiel, den 28. Juli 2014

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Energiewirtschaftliches Konzept	3
1. Ausgangssituation.....	4
2. Ziele des Energiewirtschaftlichen Konzept.....	5
3. Erweiterungsszenario.....	6
Fazit.....	8

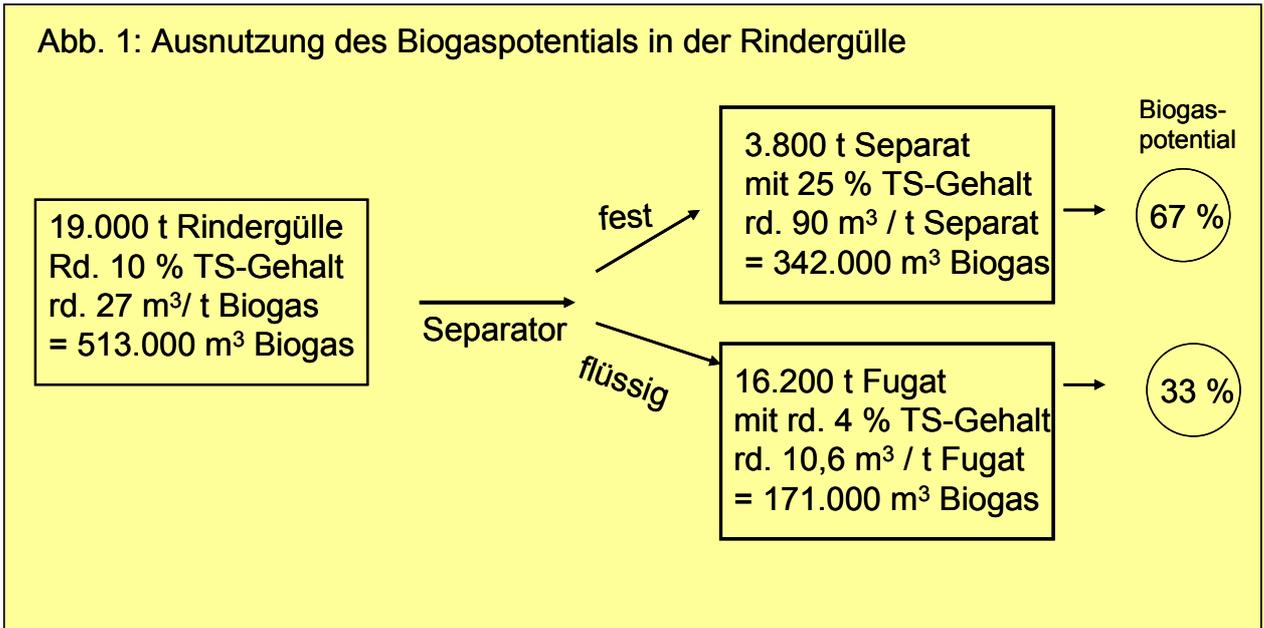
1 Energiewirtschaftliches Konzept

Die Sievers-Strom GbR betreibt BHKW-Kapazitäten mit einer Nennleistung von 490 kW_{el} zur Erzeugung von Strom und Wärme. Die durchschnittliche Auslastung der BHKW betrug im Kalenderjahr 2013 96,5 % (entspricht 473 kW_{el}) bei einem durchschnittlichen Substrateinsatz von 30 t Frischmasse pro Tag. Das für die Verstromung eingesetzte Biogas wird in der Gärstrecke des landwirtschaftlichen Betriebes Hof Wiesengrund erzeugt. Darüber hinaus wird zum Betrieb der BHKW im Zündölbetrieb Heizöl, ausschließlich in dem Umfang wie es zur Stützfeuerung erforderlich ist, verwendet.

Im Rahmen der Erweiterung des Tierbestandes und der damit anfallenden Güllemengen ist die Erweiterung der BHKW-Kapazitäten (elektrisch und thermisch) sowie die Erweiterung der Gärstrecke geplant. Ziel ist es (1.) das energetische Potential der bereits anfallenden Güllemengen besser auszuschöpfen und (2.) die zukünftig zusätzlich anfallenden Güllemengen energetisch nutzen zu können.

Derzeit werden rd. 19.000 t Rindergülle separiert und der daraus entstehende separierte Feststoff (rd. 3.800 t) zur Vergärung im Biogasprozess eingesetzt. Der separierte Feststoff besitzt ein Gaspotential von rd. 90 m³ pro Tonne. Darüber hinaus birgt das Fugat (Anmerkung: flüssige Phase nach der Separation) ein Gaspotential, das derzeit nicht energetisch genutzt werden kann, und in die bestehenden Gärrestlager geleitet wird. Im Fugat sind leicht verdauliche Säuren, wie Essig- und Propionsäuren gelöst, die bei offener Endlagerung in klimaschädliches Methan umgewandelt werden. Rd. 171.000 m³ Biogas werden derzeit in der Biogasanlage energetisch nicht genutzt. Dieser Anteil entspricht rd. 33 % des in der Rindergülle vorhandenen Biogaspotentials (Abb. 1 verdeutlicht diesen Zusammenhang).

Um die genannten Potentiale der anfallenden Rindergülle zu erschließen, ist neben der Erweiterung der BHKW-Kapazitäten die Errichtung von Fermenter-Kapazitäten vorgesehen z.B. um einen Gülle vergärenden Fermenter.



1. Ausgangssituation

Zur Erzeugung des für den Verstromungsprozess eingesetzten Biogases werden derzeit rd. 19 t Nawaro sowie rd. 11 t Mist incl. separierte Rindergülle verwendet. Insgesamt werden somit rd. 11.100 t Inputmaterial in der bestehenden Biogasanlage zu Rohbiogas (1,84 Mio. m³ Biogas; s. Tabelle 1) verarbeitet.

Tabelle 1: Darstellung der Inputmengen sowie des erzeugten Rohbiogases

Gaserzeugungskapazitäten Inputmengen (Beispiel)		t/a	Methanertrag m³/t	jährl. Methanertrag m³	
Rindermist Rindergülle separiert	10,96 t/d	36%	4.000 t	44,5	178.000
Nawaro z.B. Maissilage Getreide-GPS, Getreide	19,45 t/d	64%	7.100 t	110	781.000
Summe Input	30,41 t/d	100%	11.100 t		959.000
Anteil Gülle			36,04%		
Durchschnittlicher Methangehalt (CH4) im Rohbiogas					52,00%
Ertrag Rohbiogas					1.844.231 m³

Derzeit werden 2 BHKW mit einer elektrischen Leistung von jeweils 245 kW (gesamt 490 kW) betrieben. Der gesamte erzeugte Strom (in 2013 rd. 4,2 Mio. kWh) wird in das öffentliche Stromnetz des Netzbetreibers Schleswig-Holstein Netz AG eingespeist. Der Produktionsprozess „Biogas“ sowie die landwirtschaftliche Milchproduktion benötigen insgesamt einen Strombedarf laut Bezugsrechnungen von rd. 550.000 kWh jährlich. Dieser Strombedarf wird extern über das Stromnetz der SH-Netz AG bezogen. Dies entspricht einem Anteil von rd. 13,2 % der eingespeisten Strommenge. Die Sievers-Strom GbR vermarktet den gesamten erzeugten Strom des BHKW derzeit direkt über einen Handelspartner (Wemag AG, Direktvermarktung im Sinne des § 33 EEG 2012).

Aufgrund der technischen Auslegung der beiden Zündstrahlmotoren wird im gleichen Umfang thermische Energie wie elektrische Energie produziert. Nur ein geringer Anteil der erzeugten Wärme wird zur Beheizung der Gärbehälter genutzt. Dabei ist der Wärmebedarf der Gärstrecke von der Menge der eingesetzten Substrate sowie der Größe der Gärbehälter abhängig. Derzeit entspricht der Wärme-Eigenbedarf rd. 18 % der erzeugten Wärme (rd. 750.000 kWh).

Darüber hinaus wird die erzeugte Wärme zur Beheizung der Wohngebäude am Standort und zur Trocknung landwirtschaftlicher Schüttgüter genutzt. Insgesamt ergibt sich eine Auslastung der zur Verfügung stehenden Wärme von rd. 72 % bzw. eine Ausnutzung der eingesetzten Energien von rd. 70 %.

Die beschriebenen Stoff- und Energieströme werden insbesondere bei der Einspeisung der elektrischen sowie bei der Verwertung der thermischen Energie über geeichte Messeinrichtungen (Zähler) erfasst und jährlich durch einen akkreditierten Umweltgutachter geprüft. In Tabelle 2 wird die derzeitige Gesamtbilanz der Anlage dargestellt. Bilanzielle Unschärfen können sich durch Trafoverluste (max. 1,5 %) beim Strom oder thermische Abstrahlungsverluste beim BHKW ergeben.

Tabelle 2: Derzeitige Gesamtbilanz der BGA

Verarbeitungskapazität: Verstromung; Begründung der Gasmengen				Jahr	Jahr
Elektrische Energie					
Rohgasmenge zur Verstromung				1.844.231 Nm³	
verfügbare Energie	52,00% CH4	5,20 kWh/m³		9.590.000 kWh	1.095 kW
Zündölanteil		0,11 %		1.175.300 kWh	134 kW
Bruttoenergie (Feuerungsleistung)				10.765.300 kWh	1.229 kW
	Nennleistung	Leistungsanteil	Wirkungsgrad		
	Hersteller		Hersteller		
BHKW 1	245 kW el.	50,0%	39,9%	2.147.677 kWh	
BHKW 2	245 kW el.	50,0%	39,9%	2.147.677 kWh	
Elektrische Energie (verfügbar)				4.295.355 kWh	490 kW
entspricht Auslastung					100%
Nutzung Eigenstrom				550.000 kWh	13%
Elektrische Energie (verfügbar)				3.745.355 kWh	87%
Thermische Energie					
BHKW 1	245 kW therm.	50,0%	39,9%	2.147.677 kWh	
BHKW 2	245 kW therm.	50,0%	39,9%	2.147.677 kWh	
Thermische Energie (BHKW)				4.295.355 kWh	490 kW
Verwendung thermische Energie	Gärstrecke	18,0%		773.164	100%
Thermische Energie (verfügbar)				3.522.191 kWh	402 kW
Verwendung thermische Energie	Trocknung		ca.	2.290.000 kWh	
Verwendung thermische Energie	Wohnbebauung		ca.	63.000 kWh	
Summe Verwendung thermische Energie				2.353.000 kWh	269 kW
Auslastung gesamte Verwendung thermischer Energie				3.126.164 kWh	73%
Gesamtnutzung / Gesamtwirkungsgrad energetisch				7.267.546 kWh	69%

2. Ziele des Energiewirtschaftlichen Konzeptes

Bei derzeitiger Dimensionierung der Biogasanlage kann das energetische Potential der anfallenden Gülle nicht voll ausgeschöpft werden. Es wird angestrebt, diesen Anteil, der rd. 10 % der derzeitigen gesamten Biogasproduktion beträgt, energetisch zu nutzen und

gleichzeitig mit Ausweitung der landwirtschaftlichen Milchproduktion auch die zusätzlichen Potentiale aus der anfallenden Rindergülle zu verwerten. Der Erweiterungsprozess der landwirtschaftlichen Produktion ist mittel- bis langfristig angelegt, daher wird voraussichtlich auch der Erweiterungsprozess der Verarbeitungskapazitäten der Biogasanlage sukzessive durchgeführt werden. In Tabelle 3 werden die potentiellen Gaserzeugungskapazitäten abgeschätzt, die bei einer Ausweitung der Milchproduktion entstehen werden. Dies entspricht einer Erhöhung der elektrischen Leistung am Standort Wiesengrund um rd. 165 kW auf rd. 655 kW erzeugter elektrischer Leistung bzw. rd. 2,5 Mio. Normkubikmeter Biogas.

Ein weiteres Ziel soll, kurz- bis mittelfristig umgesetzt, außerdem die bedarfsgerechte Erzeugung von Strom darstellen. Die bedarfsgerechte Erzeugung von Strom dient dem Ausgleich fluktuierender insbesondere erneuerbarer Energieerzeugungstechnologien z.B. aus Wind und Solar sowie wechselnden Bedarfsanforderungen. Zur Bereitstellung von Erzeugungsflexibilität ist die Biogasproduktion aufgrund der Speicherfähigkeit des Biogases geeignet. Voraussetzung ist die Errichtung zusätzlicher Erzeugungskapazitäten und ggf. Speicherkapazitäten. In welchem Umfang die Sievers-Strom GbR zukünftig die Potentiale der bedarfsgerechten Erzeugung von Strom wahrnehmen wird, hängt stark von fluktuierenden Marktbedingungen ab.

3. Erweiterungsszenario

Mit der Erhöhung der im Biogasprozess eingesetzten Güllemengen erhöhen sich die insgesamt für die Biogasproduktion eingesetzten Substratmengen auf insgesamt rd. 35.900 t. Der Anstieg basiert hauptsächlich auf der vollständigen Verwendung der anfallenden Gülle. Die Separation der Rindergülle vor der Zuleitung in den Biogasprozess wird eingestellt.

Tabelle 3: Erweiterungsszenario bei Erhöhung der Milchproduktion

Gaserzeugungskapazitäten Inputmengen (Beispiel)			Methanertrag	jährl. Methanertrag	
		t/a	m³/t	m³	
Rindergülle	73,97 t/d	75%	27.000 t	17	459.000
Rindermist	4,93 t/d	5%	1.800 t	40	72.000
Nawaro z.B. Maissilage Getreide-Gf	19,45 t/d	20%	7.100 t	110	781.000
Summe Input	100%	35.900 t			1.312.000
Anteil Gülle					80,22%
Durchschnittlicher Methangehalt (CH4) im Rohbiogas					52,00%
Ertrag Rohbiogas					2.523.077 m³

Zur Verarbeitung der erzeugten Gasmengen werden die bestehenden BHKW in ihrer Leistung auf jeweils 275 kW (gesamt 550 kW) erhöht und zusätzliche BHKW installiert (hier z.B. 320 kW). Die so installierten Erzeugungskapazitäten würden in dieser Zusammensetzung nicht voll ausgelastet, vielmehr werden Überkapazitäten zur bedarfsgerechten Erzeugung eingesetzt werden.

Aus dem erhöhten Gülleeinsatz aufgrund der Einleitung der Rohgülle in den Biogasprozess ergibt sich ein erhöhter Wärmebedarf der Gärbehälter, so dass die zusätzlich erzeugte Wärme ausschließlich zur Erwärmung der zusätzlich eingesetzten Gülle-Mengen verwendet werden muss. Bei der Berechnung der erforderlichen Prozesswärmemenge wurde von einer Durchschnittstemperatur der Gülle von 5 Grad und einer Temperaturerhöhung von 37 Grad ausgegangen. Weiterhin wurden Abstrahlungsverluste für die Behälter von rd. 78 kW pro Stunde angesetzt. Insgesamt erhöht sich der Wärmebedarf um rd. 1 Mio. kWh.

Die geplante Maßnahme führt nicht zu einer Verschlechterung der gesamten Energiebilanz. Die zusätzlich erzeugte Wärme (rd. 1 Mio. kWh) wird fast ausschließlich für die Erwärmung der Rohgülle verwendet.

Der Strombedarf für den Anschluss eines zusätzlichen Motors wird auf rd. 70.000 kWh geschätzt. Die Verstromungseffizienz steigt gegenüber der Ausgangssituation geringfügig.

Tabelle 4: Gesamtbilanz der BGA nach Erweiterung der Gärstrecke und Leistungserhöhung

Verarbeitungskapazität: Verstromung; Begründung der Gasmengen				Jahr	Jahr
Elektrische Energie					
Rohgasmenge zur Verstromung				2.523.077 Nm ³	
verfügbare Energie	52,00% CH ₄	5,20 kWh/m ³		13.120.000 kWh	1.498 kW
Zündölanteil		0,08 %		1.175.300 kWh	134 kW
Bruttoenergie (Feuerungsleistung)				14.295.300 kWh	1.632 kW
	Nennleistung	Leistungsanteil	Wirkungsgrad		
	Hersteller		Hersteller		
BHKW 1	275 kW el.	42,1%	39,9%	2.398.487 kWh	
BHKW 2	275 kW el.	42,1%	39,9%	2.398.487 kWh	
BHKW 3 (Planung / Beispiel)	320 kW el.	15,9%	41,0%	931.852 kWh	
Elektrische Energie (verfügbar)	870 kW el.	100,0%	40,1%	5.728.826 kWh	654 kW
entspricht Auslastung					75%
Nutzung Eigenstrom				620.000 kWh	11%
Elektrische Energie (verfügbar)				5.108.826 kWh	89%
Thermische Energie					
BHKW 1	275 kW therm.	42,1%	39,9%	2.398.487 kWh	
BHKW 2	275 kW therm.	42,1%	39,9%	2.398.487 kWh	
BHKW 3 (Planung / Beispiel)	250 kW therm.	15,9%	43,0%	977.308 kWh	
Thermische Energie (BHKW)	800 kW therm.	100,0%	40,4%	5.774.282 kWh	659 kW
Verwendung thermische Energie	Gärstrecke	30,0%		1.732.285	82%
Thermische Energie (verfügbar)				4.041.997 kWh	461 kW
Verwendung thermische Energie	Trocknung	ca.		2.290.000 kWh	
Verwendung thermische Energie	Wohnbebauung	ca.		63.000 kWh	
Summe Verwendung thermische Energie				2.353.000 kWh	269 kW
Auslastung gesamte Verwendung thermischer Energie				4.085.285 kWh	58%
Summe				9.150.823 kWh	69%

Fazit

Der Gesamtwirkungsgrad der Biogasanlage liegt derzeit aufgrund einer guten Ausnutzung der eingesetzten Energiestoffe sowie aufgrund des bestehenden Wärmekonzeptes bei 70 %. Mit der Erweiterung bleibt die hohe energetische Effizienz erhalten. Neben dem zusätzlich erzeugten Strom wird auch die zusätzlich anfallende Wärme praktisch vollständig zur als Prozessenergie genutzt. Durch die Verwertung der gesamten Rindergüllemenge verbessert sich die CO₂-Bilanz der Biogasanlage nachhaltig, da das gesamte Biogaspotential in der Rindergülle genutzt wird. Die angestrebte bedarfsgerechte Auslegung der Stromerzeugung kann zu einer effizienteren Verteilung der Strommengen beitragen.

Gez. Dr. Clemens

Treurat und Partner
Unternehmensberatungsgesellschaft GmbH

Zusammenfassung des Besprechungsergebnisses zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 3 der Gemeinde Stafstedt

Termin: 20.04.2015

Teilnehmer:

Herr Böhmke	-	Amt Jevenstedt
Frau Neben	-	Amt Jevenstedt
Herr Bgm. Neve	-	Gemeinde Stafstedt
Herr Kühl	-	Gemeindevertreter Gemeinde Stafstedt
Herr Sievers	-	Vorhabenträger
Herr Ermler	-	Averdung Ingenieure
Frau Franke	-	Büro Franke´s Landschaften und Objekte
Frau Stiasny	-	GSP

Der Besprechungstermin wurde angesetzt, um noch einmal das Wärmekonzept der geplanten Erweiterung der Biogasanlage Sievers im Bereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 3 der Gemeinde Stafstedt und seine Auswirkungen auf die weitere Bauleitplanung zu besprechen. Herr Ermler von Averdung Ingenieure erläuterte daher zunächst seine gutachterliche Stellungnahme „Prüfung des energiewirtschaftlichen Konzeptes der BGA Sievers-Strom GbR“ vom 27.02.2015. Er machte im Laufe der Erläuterungen deutlich, dass die Sievers-Strom GbR ein schlüssiges Wärmekonzept vorgelegt hat. Laut vorliegendem Wärmekonzept soll die vorhandene Wärme zur Beheizung der auf dem Betriebsgelände liegenden Wohnräume und Stallungen sowie zur Hackschnitzeltrocknung genutzt. Außerdem wird Wärme zur Aufheizung der Gülle benötigt, um den Gärprozess zu beschleunigen und zu verbessern.

Herr Sievers ergänzte, dass zusätzlich zur Nutzung der weiteren Wärme entweder eine Gärrestetrocknung oder eine Milchkühlung geplant ist. Die getrockneten Gärreste werden dann als Stalleinstreu genutzt. Das zurzeit favorisierte Konzept ist aber die Umwandlung der Wärme in Milchkühlung, so dass keine zusätzliche Energie zur Kühlung der zu lagernden Milch benötigt wird. Dies hätte wiederum klimatechnisch positive Auswirkungen, da keine zusätzliche Energie zugekauft werden muss. Herr Sievers wird das von ihm bereits vorgelegte Wärmekonzept noch um die Nutzung der überschüssigen Wärme zur Milchkühlung ergänzen und kurzfristig vorlegen.

Auf Nachfrage bestätigte Herr Ermler noch einmal, dass das Wärmenutzungskonzept, das Herr Sievers nunmehr vorgestellt hat, schlüssig ist. Er bestätigte außerdem, dass die geplante Erweiterung der Biogasanlage mit dem vorgelegten und ergänzten Wärmekonzept überdurchschnittlich gute, energieeffiziente Ausnutzungen aufweist. Mit einer Ausnutzung von fast 100 % liegt die Effizienz der Biogasanlage der Sievers-Strom GbR deutlich über den meisten vergleichbaren anderen Anlagen.

Herr Ermler machte aber auch deutlich, dass die Nutzung von Wärmeenergie aus Biogasanlagen für die Beheizung von Wohnungen z.B. in Stafstedt möglich ist, da ausreichende Energiemengen in der Biogasanlage anfallen. Dies würde aber bedeuten, dass die Sievers-Strom GbR die gesamte anfallende Wärme nicht, wie im eigenen Konzept vorgesehen, im eigenen Betrieb benötigt und verbraucht, sondern insgesamt den

Wärmeverbrauchern zur Verfügung stellen würde. Das würde aber bedeuten, dass Herr Sievers wiederum die Heizung der Wohnungen und Ställe sowie die Kühlung der Milch und die Trocknung von Hackschnitzeln nicht mehr mit eigener Energie durchführen könnte und dafür wiederum Energie zukaufen müsste. Ohne Einsatz des Trockners könnten bis zu 50% der erzeugten Wärme externen Wärmeabnehmern zur Heizungsunterstützung zur Verfügung gestellt werden.

Herr Ermler erläuterte auch, dass die Versorgung eines Ortes mit Fernwärme wirtschaftlich nur dann Sinn macht, wenn dies über eine Wärmegenossenschaft organisiert wird und die Abnehmer möglichst nicht allzu weit voneinander entfernt liegen. Dies ist auch schon deshalb notwendig, da die anfallende Wärme zu Spitzenlastzeiten (extrem kalte Wintertage) insgesamt auf der Biogasanlage zur Beheizung der Gülle benötigt wird. Für diese Zeiten müsste eine Wärmegenossenschaft Sorge dafür tragen, dass die Beheizung der angeschlossenen Wohnungen auf ergänzende Art und Weise sichergestellt wird.

Eine Fernwärmenutzung aus Biogas wird von Bund und Land sowie der KfD mit 65 % der Kosten gefördert. Allerdings nur dann, wenn Träger dieser Maßnahme die öffentliche Hand, also z.B. die Gemeinde oder eine öffentlich - rechtliche Fernwärmegenossenschaft ist. Der Betreiber der Biogasanlage, in diesem Fall also der Landwirt, würde nur eine Förderung von 35 % erhalten. Da sich die wirtschaftliche Nutzung der anfallenden Wärme als Fernwärmekonzept nur dann lohnt, wenn diese staatlichen Förderungen eingerechnet werden, kann ein wirtschaftliches Fernwärmekonzept nur durch die Gemeinde selbst oder eine Wärmegenossenschaft umgesetzt werden. Bei geringerer Förderung und / oder vielen Einzelabnehmern ist eine wirtschaftliche Nutzung fast nicht denkbar. Die Errichtung von Satellitenblockheizkraftwerken wird inzwischen nicht mehr gefördert. Stafstedt könnte mit der Gründung einer Wärmegenossenschaft das Ziel „Klimaschutzort“ verwirklichen.

Auf Nachfrage erläuterte Herr Ermler, dass, wenn die anfallende Biogaswärme auf dem Betriebsgelände Sievers nicht genutzt wird, fast der gesamte Ort Stafstedt angeschlossen werden könnte.

Auf Nachfrage erklärte Herr Sievers, dass er bereit ist, die anfallende Wärme zu liefern, wenn dies von einer Wärmegenossenschaft nachgefragt würde.

Fazit dieses Besprechungstermins nach einigen weiteren ergänzenden Erläuterungen ist, dass das Wärmenutzungskonzept der Sievers-Strom GbR, ergänzt um die Milchkühlung, schlüssig und energieeffizient ist. Eine Nutzung der Fernwärme zur Beheizung von Wohnungen ist nur nach Umplanung auf dem Biogasgelände möglich und kann nicht durch einen Landwirt allein, sondern nur durch eine öffentlich rechtliche Wärmegenossenschaft sichergestellt werden.

Aufgestellt

GSP Ingenieurgesellschaft

Tomke Stiasny

Teil II

der Begründung zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 3 ,Sondergebiet Wiesengrund (Biogasanlagenerweiterung)' der Gemeinde Stafstedt



UMWELTBERICHT

§ 2a BauGB

Bearbeitung:

FRANKE's Landschaften und Objekte – Legienstraße 16 – 24103 Kiel

Fon 0431-8066659 – Fax 0431-8066664 – info@frankes-landschaften

Stand:

Bearbeitung: Juni 2015, Änderungen nach Beteiligungsverfahren: Sept. 2016 u. Nov. 2016

Satzungsbeschluss: 30.11.2016

INHALTSVERZEICHNIS

1.	EINLEITUNG	3
1.1	Inhalte und Ziele der Bauleitplanung	3
1.2	Ziele der übergeordneten Fachgesetze und Fachplanungen	6
1.2.1	Fachgesetze	6
1.2.2	Fachplanungen	7
2.	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	10
2.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes und Prognose	10
2.1.1	Schutzgut Mensch	10
2.1.2	Schutzgut Tiere	13
2.1.3	Schutzgut Pflanzen	14
2.1.4	Schutzgut Boden	16
2.1.5	Schutzgut Wasser	17
2.1.6	Schutzgut Klima	19
2.1.7	Schutzgut Luft	20
2.1.8	Schutzgut Landschaft	21
2.1.9	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	24
2.1.10	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	24
3.	SCHUTZ-, MINIMIERUNGS-, AUSGLEICHS- U. ERSATZMASSNAHMEN	25
3.1	Schutzmaßnahmen	25
3.2	Minimierungsmaßnahmen	25
3.3	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	25
4.	PLANUNGSAALTERNATIVEN	28
4.1	Standortalternativen	28
4.2	Planungsalternativen	28
5.	ZUSÄTZLICHE ANGABEN	28
5.1	Verwendete Verfahren bei der Umweltprüfung und Hinweise auf Schwierigkeiten	28
5.2	Massnahmen zur Überwachung	29
6.	ZUSAMMENFASSUNG	29
7.	VERWENDETE UNTERLAGEN/ ANLAGEN	29

1. EINLEITUNG

Zu der Verpflichtung, die Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme in nationales Recht umzusetzen, zählt, seit Inkraftsetzung des Europarechtsanpassungsgesetzes Bau (EAG Bau) und der anschließenden Änderung des Baugesetzbuches (BauGB) 2004, die Durchführung einer Umweltprüfung gem. § 2 (4) BauGB. Durch sie sollen die voraussichtlichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelt und ihre Erheblichkeit bewertet werden. Der Umweltbericht dokumentiert diese Prüfung und fasst die Ergebnisse zusammen, um die Umweltfolgen eines Vorhabens transparent darzustellen.

Der Bericht bildet gleichzeitig die Grundlage für die Beteiligung der Öffentlichkeit sowie die Abwägung der Umweltbelange durch die Gemeinde. In einer frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (sog. Scoping gem. § 4 BauGB) im Mai/ Juni 2014 wurden diese nicht nur über die Ziele des Vorhabens informiert, sondern aufgefordert, sich zu Umfang und Detaillierung der Umweltprüfung zu äußern. Die Ausarbeitung des Umweltberichtes erfolgte nach Ende dieses Verfahrensschrittes, um die in diesem Rahmen abgegebenen Anregungen und Daten zu berücksichtigen. Der Umweltbericht wird im Verfahren fortgeschrieben, um die Ergebnisse des Planungs- und Beteiligungsprozesses darzustellen. Nach dem Entwurfs- und Auslegungsbeschluss im Herbst 2015 wurde die Planung den Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange zur Stellungnahme vorgelegt. In diese Zeit der Auslegung fiel ein Großbrand auf der Hofstelle und, das Planvorhaben verzögerte sich. Nach Wiederaufnahme im Frühjahr diesen Jahres erfolgten einige Veränderungen in den Abgrenzungen der Baufelder und einige Klarstellungen der Planungsziele, so dass jetzt die Unterlagen noch einmal verkürzt den Behörden vorgelegt werden.

Parallel dazu bezieht der Umweltbericht Angaben zur Berücksichtigung des speziellen Artenschutzes ein. Mit der Neufassung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind 2007 Umsetzungsdefizite der FFH Richtlinie ausgeräumt worden, so dass für die Behandlung der artenschutzrechtlichen Belange bei der Genehmigung von Eingriffen ausschließlich die Regelungen der §§ 44 und 45 des BNatSchG gelten.

Der Umweltbericht ist Teil der Begründung zum Bebauungsplan und wird zeitgleich zu diesem erarbeitet.

Aufbau und Inhalt des Umweltberichtes

Nach einer kurzen Beschreibung der Ziele und Inhalte der Bauleitplanung werden die Ziele der übergeordneten Planungen für den Geltungsbereich zusammengefasst. Danach werden die vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen beschrieben und die Beeinträchtigungen auf die einzelnen Schutzgüter auf ihre Erheblichkeit geprüft.

Die Gliederung des Umweltberichtes folgt den Vorgaben der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB.

1.1 INHALTE UND ZIELE DER BAULEITPLANUNG

Der ca. 8,6 ha große Geltungsbereich liegt im Süden der Gemeinde Stafstedt ca. 2 km entfernt von der Ortslage und ist allseits von landwirtschaftlichen Nutzflächen umgeben. Die nächstgelegenen Siedlungen sind Barlohe im Südwesten und Grevensberg im Südosten (jeweils ca. 1,2 km entfernt). In nördlicher Richtung liegt in ca. 700 m Entfernung ein

weiterer landwirtschaftlicher Betrieb. Die Waldflächen des Staatsforstes Barlohe (Haaler Gehege im Westen und Luhnstedter Gehege im Osten) fassen das Gebiet weiträumig ein. Die westliche Grenze des Plangebietes bildet die Straße „Wiesengrund“, die nördliche Grenze die Dorfstraße mit dem parallel verlaufenden Limbrookgraben. Im Süden und Osten besteht ein direkter Übergang zu den angrenzenden Nutzflächen.

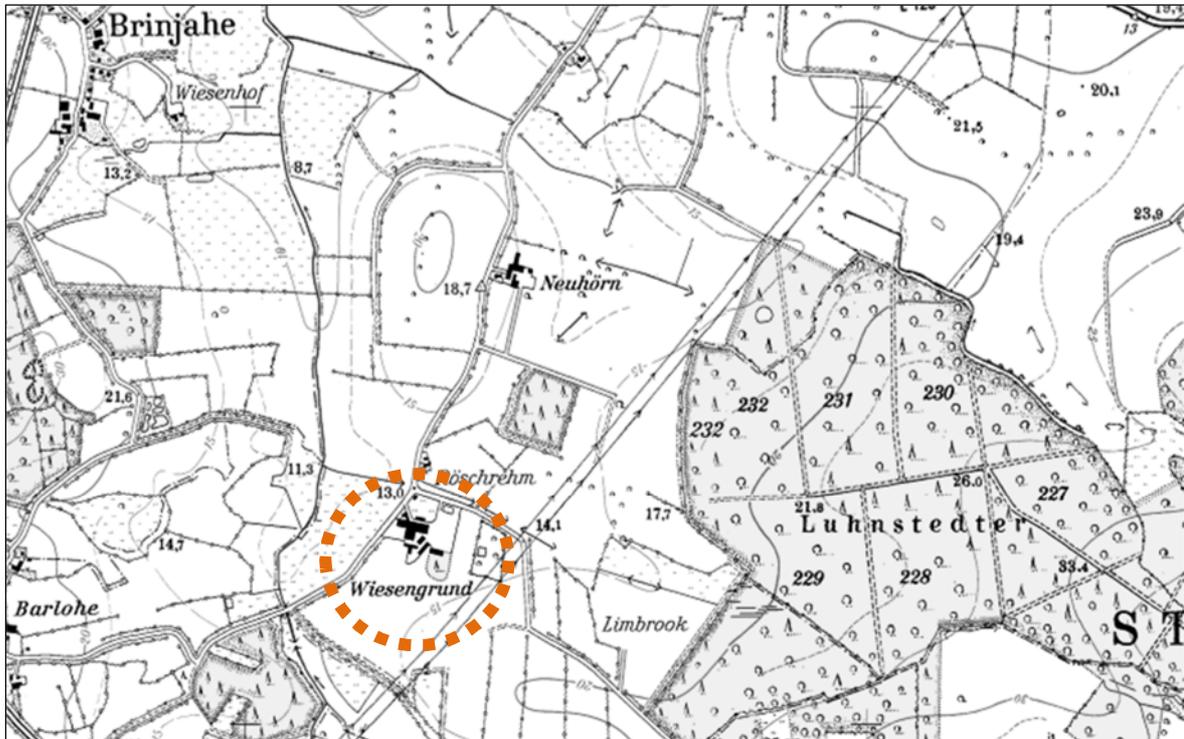


Abb. 1: Lageplan aus TK 25.000

Das Bebauungsplangebiet umfasst den nordwestlichen Teil des Flurstücks 12, Flur 9, Gemarkung und Gemeinde Stafstedt. Auf dem Gelände befindet sich der „Hof Wiesengrund“, ein landwirtschaftlicher Betrieb für Milchviehhaltung und –nachzucht. Zum Betrieb gehört neben Wohn- und Stallgebäuden eine im Rahmen der Privilegierung errichtete Biogasanlage zur Verwertung von Rindergülle und nachwachsenden Rohstoffen sowie die dazu notwendigen Lagerflächen (Fahrsiloanlage), außerdem ein Regenklärbecken und Wohngebäude für Betriebsangehörige.

Der landwirtschaftliche Betrieb plant seinen Viehbestand im Rahmen bestehender Genehmigungen bis 2020 zu erhöhen. Das dafür vorgesehene Stallgebäude wurde bereits errichtet. Zur Verwertung der dadurch zusätzlich anfallenden Güllemengen sowie zur Steigerung der Verwertungs-Effizienz soll auch die Biogasanlage des Betriebes erweitert werden. Die zusätzlichen Baukörper werden angrenzend an die bestehende Anlage auf Flächen entstehen, die derzeit landwirtschaftlich genutzt werden. Durch die mit der Erweiterung verbundene Überschreitung der für privilegierte Anlagen zulässigen Höchstgrenze der Rohbiogasproduktion von 2,3 Mio. Normkubikmeter ist die Anlage zukünftig als gewerblicher Betrieb einzustufen. Die Privilegierungsvoraussetzungen des § 35 BauGB sind somit für die Biogasanlage nicht mehr gegeben und für das Vorhaben wird eine Bauleitplanung erforderlich.

Ziel der Planung ist in erster Linie, die vorhandene, privilegierte Biogasanlage zu erweitern, um die im Betrieb anfallenden Stoffe ohne Leistungsbegrenzung energetisch nutzen zu können. Um die enge Verzahnung des Betriebes mit der Biogasanlage zu verdeutlichen, ist der landwirtschaftliche Betrieb im Umfeld der Anlage aufgenommen worden. Des

Weiteren soll mit Hilfe des Bebauungsplanes die Gebäudenutzung – Wohn- und Betriebsgebäude – geordnet werden, um zu vermeiden, dass außerhalb der Kernbetriebsflächen zwischen Wiesengrund und Dorfstraße Gebäude zu Wohnzwecken errichtet werden. Festsetzungen für die Art der landwirtschaftlichen Nutzung sind nicht vorgesehen. Es gelten die Vorgaben des § 35 (1) Nr. 1 BauGB.

Vorgesehen ist daher die Ausweisung der vorhandenen und geplanten Betriebsflächen als Sondergebiet „Landwirtschaft und gewerbliche Biogasanlage“ unter Berücksichtigung der aus naturschutzfachlicher Sicht zu erhaltenden bzw. zu schaffenden Grünbereiche sowie der für die Oberflächenentwässerung notwendigen Entsorgungsflächen (Regenklärbecken). Die Erschließung der Erweiterungsfläche erfolgt über das Betriebsgelände und die vorhandene Zufahrt an der Dorfstraße.

Im Einzelnen sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Ausweisung einer Fläche für die landwirtschaftliche Nutzung im Sinne des § 35(1)1 BauGB für den westlichen Teil des Plangebietes (Baufeld 3).
- Ausweisung einer Fläche für Wohnnutzung, *Verwaltungs- und Sozialräume sowie Vorhaben, die dem landwirtschaftlichen Betrieb dienen und nur einen untergeordneten Teil der Betriebsfläche einnehmen*, für den nordwestlichen Teil des Plangebietes (Baufeld 1).
- Ausweisung einer Fläche für anlagenspezifische Gebäude und Einrichtungen für eine gewerbliche Biogasanlage für den südöstlichen Teil des Plangebietes (Baufeld 4).
- Ausweisung von Lagerflächen für den nordöstlichen Teil des Plangebietes (Baufeld 2).
- Innerhalb der Baufelder werden durchgehende Baufenster festgesetzt, um neben der planungsrechtlichen Sicherung der vorhandenen baulichen Anlagen und konkret geplanten Erweiterungen einen Spielraum für die Gebäudeanordnung bei potenziellen Umstrukturierungsmaßnahmen und kleinflächigen Ergänzungen offen zu halten.
- Das vorhandene Regenrückhalte- und Regenklärbecken wird als Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung „Regenrückhalte- und Regenklärbecken“ festgesetzt.
- Die Zufahrt über das Hofgelände zur Biogasanlage wird mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Biogasanlage versehen.
- Ausweisung von bestehenden und geplanten Flächen für Naturschutzmaßnahmen.

Die Erweiterung der Biogasanlage dient der energetischen Verwertung von Güllemengen, die zukünftig unabhängig von der Bauleitplanung durch die bestehende und erweiterte Tierhaltung anfallen werden. Eine Erhöhung der anfallenden Güllemengen ist also Ursache der Planung und nicht Ergebnis. Durch die Planung soll einerseits eine verbesserte Ausnutzung des energetischen Potentials der Gülle, eine Optimierung der Betriebsabläufe und andererseits eine Reduktion der auszubringenden Güllemengen erreicht werden.

Weitere Einzelheiten sind Teil I der Begründung zu entnehmen.

1.2 ZIELE DER ÜBERGEORDNETEN FACHGESETZE UND FACHPLANUNGEN

Folgende Ziele des Umweltschutzes sind in den bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes zu berücksichtigenden Fachgesetzen und Fachplanungen zu beachten:

1.2.1 Fachgesetze

Europa

EU-Vogelschutzrichtlinie vom 02.04.1979

- Art. 1 Schutz, Bewirtschaftung und Regulierung sämtlicher wildlebender Vogelarten, die im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten heimisch sind.

EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) vom 23.10.2000

Ziel für alle Gewässer bis 2015 einen guten ökologischen Zustand oder ein gutes ökologisches Potential zu erreichen

Flora-Fauna-Habitat Richtlinie (FFH-Richtlinie) vom 21.05.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG vom 20.11.2006

- Art. 2 Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung von natürlichen Lebensräumen sowie der wildlebender Tiere und Pflanzen im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten
- Art. 3 Errichtung eines kohärenten europäischen ökologischen Netzes besonderer Schutzgebiete mit der Bezeichnung ‚Natura 2000‘

Bund

Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung vom 23.09.2004, zuletzt geändert 11.06.2013

- § 1 Aufgabe, Begriff und Grundsätze der Bauleitplanung - Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt, Schutz und Entwicklung natürlicher Lebensgrundlagen, Klimaschutz
- § 1a Einhaltung der Bodenschutzklausel, naturschutzfachliche Eingriffsregelung, Erhalt und Beachtung von Schutzgebietsausweisungen
- § 2 Aufstellung der Bauleitpläne
- § 2a Begründung zum Bauleitplanentwurf, Umweltbericht
- § 9 Inhalt des Bebauungsplanes

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 23.01.1990, zuletzt geändert 11.06.2013

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) in der Fassung vom 17.03.1998, zuletzt geändert 12.06.2007

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung vom 26.09.2002, zuletzt geändert 01.03.2011

- § 1 Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und Vorbeugung vor Entstehung von schädlichen Umwelteinwirkungen
- § 3 Immissionen im Sinne des Gesetzes sind einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlen sowie ähnliche Umwelteinwirkungen
- Emissionen im Sinne des Gesetzes sind von einer Anlage ausgehende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlen sowie ähnliche Umwelteinwirkungen

Bundes-Naturschutzgesetzes (BNatSchG) in der Fassung vom 29.07.2009, zuletzt geändert 07.08.2013

- § 1 Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt
- § 13 Erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind vorrangig zu vermeiden. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch entsprechende Maßnahmen zu kompensieren
- § 15 Verursacherpflichten, Unzulässigkeiten von Eingriffen
- § 39 Allgemeiner Artenschutz
- § 44 Besonderer Artenschutz

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in der Fassung vom 31.07.2009, zuletzt geändert 11.08.2010

- § 1 Nachhaltige Gewässerbewirtschaftung, um Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, und als Lebensgrundlage des Menschen sowie als Lebensraum zu schützen

Land

Landesnaturenschutzgesetz Schleswig-Holstein (LNatSchG) in der Fassung vom 24.02.2010, zuletzt geändert 27.05.2016

- § 1 Regelungsgegenstand; Verwirklichung der Ziele
- § 8 Eingriffe in Natur und Landschaft
- § 9 Verursacherpflichten
- § 10 Bevorratung von Kompensationsflächen
- § 11 Verfahren

Gemeinsamer Runderlass „Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“ des Innenministeriums und des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, und ländliche Räume (Kompensationserlass) in der Fassung vom 9.12.2013.

1.2.2 Fachplanungen

Bauleitpläne sind den Zielen der Raumordnung anzupassen. Folgende planerischen Vorgaben sind aus den bestehenden Fachplänen bei der Erstellung des Bebauungsplanes zu berücksichtigen:

Regionalplan des Planungsraumes III

Kreisfreie Städte Kiel, Neumünster, Kreise Plön und Rendsburg-Eckernförde - 2000

Im Zuge der Raumordnung und Landesplanung werden der Entwicklungsrahmen und die Entwicklungsbereiche für die Städte und Gemeinden vorgegeben. Der Landesraumordnungsplan 1998 stellt die zusammengefassten Ziele der Raumordnung für Schleswig-Holstein dar und setzt mit den räumlichen Grundsätzen und Zielen den Rahmen, der in den Regionalplänen weiter konkretisiert wird. Gemäß Regionalplan liegt die Gemeinde Stafstedt im ländlichen Raum in einem Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung. Für den Geltungsbereich werden keine weiterführenden Aussagen getroffen.

Die Ziele der Bauleitplanung stehen den Zielen des Regionalplanes nicht entgegen.

Landschaftsrahmenplan des Planungsraumes III

der Kreise Rendsburg-Eckernförde und Plön sowie der kreisfreien Städte Kiel und Neumünster - 2000

Entsprechend der Darstellungen des Landschaftsrahmenplanes liegt der Geltungsbereich im Naturpark Aukrug und entsprechend in einem Gebiet mit besonderer Erholungseignung. Das Plangebiet liegt im Randbereich eines Gebietes mit besonderer ökologischer Funktion. Die ca. 600 m östlich gelegene Waldfläche ist sowohl als Gebiet mit besonderer Eignung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems (hier: Verbundsystem) als auch als Europäisches Vogelschutzgebiet ausgewiesen. Dasselbe gilt für den ca. 1 km westlich gelegenen Wald. Weitere Aussagen werden für den Geltungsbereich und das direkte Umfeld nicht getroffen.

Die geplanten Festsetzungen der Bauleitplanung widersprechen danach nicht den Aussagen des Landschaftsrahmenplanes. Der ökologischen Bedeutung des angrenzenden Landschaftsraumes ist jedoch Rechnung zu tragen.

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung – FFH - Gebiete Europäische Vogelschutzgebiete

Das Luhnstedter Gehege östlich des Plangebietes ist ein Teilgebiet des FFH-Gebietes „Wälder der nördlichen Itzehoer Geest“ (DE 1823-301). Bei diesem FFH-Gebiet handelt es sich um typische Waldformationen des Naturraumes Geest. Es sind vielfach Altbestände mit Totholzanteil in z.T. herausragender Ausprägung. Sie bilden Landlebensräume für mehrere geschützte Amphibienarten. Das Schutzziel liegt in dem Erhalt großräumiger naturnaher Laubwaldgebiete in standort- und naturraumtypischer Komplexbildung mit naturgemäßen Grund- und Bodenwasserständen.

In einer ähnlichen Abgrenzung ist das Luhnstedter Gehege auch ein Teilgebiet des Europäischen Vogelschutzgebietes „Staatsforsten Barlohe“ (DE 1823-401). Ein weiteres Teilgebiet, das Haaler Gehege, liegt westlich des Plangebietes. Das Schutzziel des Gebietes liegt in dem Erhalt der hier vorkommenden bedeutenden Brutvogelwelt der naturnahen Laubwälder (z.B. Uhu, Schwarzstorch, Mittel- und Schwarzspecht, See- und Fischadler, Rotmilan, Wespenbussard und Wendehals). Hierzu ist die Erhaltung eines störungsarmen Umfeldes der Vogelhorste während der Brutzeit besonders wichtig.

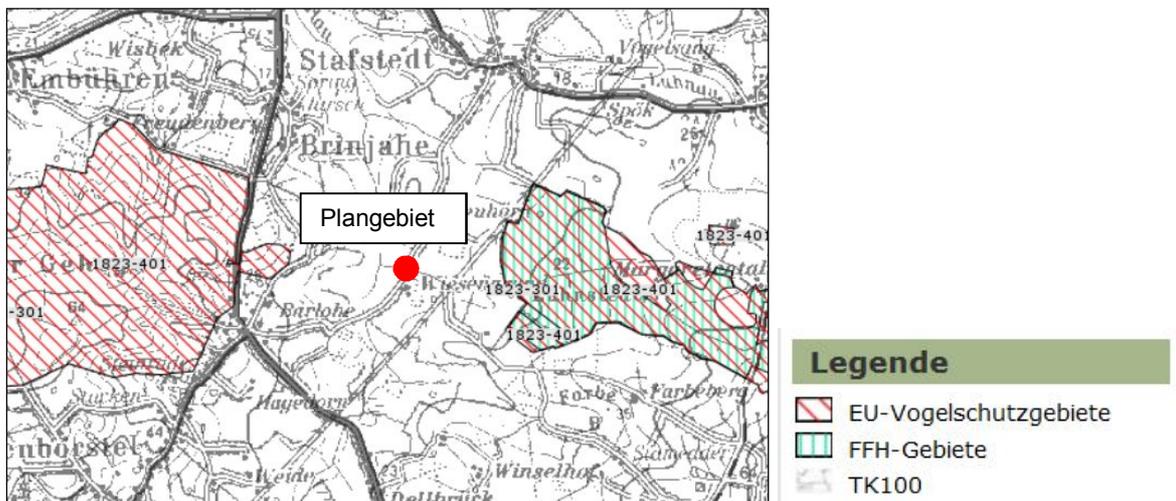


Abb. 2: Natura 2000 – Gebiete

Quelle: LANIS-SH, Stand Februar 2012

Die Schutzgebiete umfassen Buchenwaldkomplexe auf bewegten Altmoränen, eingebettet in die Agrarlandschaft des Naturraumes. Schutzzweck des FFH-Gebietes ist die Erhaltung und ggfs. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Gebietssteckbrief genannten Lebensraumtypen und Arten. Diese sind gekennzeichnet durch Waldkomplexe mit vereinzelt Kleingewässern auf überwiegend bindigen Böden, d.h. lehmige Sande oder sandige Lehme. Gefährdungen bestehen in erster Linie durch forstwirtschaftliche Maßnahmen, wie Tot- und Altholz beseitigungen sowie durch Veränderungen des hydraulischen Regimes mit der Folge, dass die Gewässersysteme trocken fallen und Veränderungen der Artenzusammensetzung die Folge sein können.

Im Rahmen der Bauleitplanung wurde geprüft, ob die getroffenen Festsetzungen innerhalb des 800 m entfernten Geltungsbereiches sich auf die Gebiete und die Erhaltungsziele negativ auswirken. Die Festsetzungen haben weder eine Reduzierung der Natura 2000 Flächen zur Folge, noch eine Veränderung der Habitatstruktur. Der Geltungsbereich umfasst vorhandene Hofflächen, die überwiegend versiegelt sind. Umgeben ist der Betrieb von landwirtschaftlichen Nutzflächen. Der Bauleitplan regelt ausschließlich die Ordnung der baulichen Anlagen und hebt die energetische Beschränkung der vorhandenen Biogasanlage auf. Vor diesem Hintergrund werden bei der Prüfung der Verträglichkeit in ers-

ter Linie die hierdurch möglichen Emissionserweiterungen betrachtet, während die Emissionen aus der landwirtschaftliche Nutzung nicht gesondert berücksichtigt werden, da diese Nutzung für die Gemeinde und das Umfeld des FFH Gebietes ortsüblich ist. Nicht stoffliche Einwirkungen sind durch Schall aus den Blockheizkraftwerken vorhanden und können sich durch die Errichtung weiterer erhöhen. Da die Grenzwerte zum Schutz der auf dem Hof lebenden und arbeitenden Personen einzuhalten sind, ist durch die Entfernung keine Erhöhung der Beeinträchtigungen zu erwarten. Mechanische Einwirkungen oder Einwirkungen durch Licht ergeben sich nicht aus dem Bebauungsplan.

Stoffliche Einwirkungen auf die Natura 2000 Gebiete können durch die umgebenden landwirtschaftlichen Betriebe mit Tierhaltung, zu denen auch der Betrieb des vorliegenden Bebauungsplanes zählt, können nicht komplett ausgeschlossen werden. Die Hauptwindrichtungen innerhalb des Planungsraumes sind WSW, SW und SSW, so dass Stoffe aus dem Geltungsbereich des Vorhabengebiets, die sich durch die Luft verteilen, eher an dem FFH Gebiet vorbei gelenkt werden. Geruchsbeeinträchtigungen aus der Erweiterung des Biogasbetriebs sind über die bestehenden hinaus nicht zu erwarten. Mögliche Einwirkungen durch unkontrolliert austretende Gülle oder andere Oberflächenauswaschungen aus dem Geltungsbereich werden durch entsprechende Oberflächenausgestaltungen in Richtung des bestehenden Regenklärbeckens unterbunden. Einwirkungen aus der landwirtschaftlichen Nutzung innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches sind nicht gesondert untersucht worden. Durch die aufgrund der Festsetzungen des Bebauungsplanes möglichen Nutzungen werden per se keine zusätzlichen Stickstoffeinträge ausgelöst. Entsprechend geht die Gemeinde bei der Planaufstellung davon aus, dass die bestehende flächige Betroffenheit des FFH Gebietes nicht über die Bagatellgrenze von max. 3 % des sog. Critical Load (s.a. UN ECE-Luftreinhaltkonvention) hinaus zusätzlich belastet wird. Zusatzbelastungen dieser Größenordnungen gelten seitens der Wissenschaft als „außerstande signifikante Veränderungen des Ist - Zustandes auszulösen oder die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes signifikant einzuschränken“ (BVerwG, A44 VKE 32).

Vor diesem Hintergrund werden die durch den Bebauungsplan zulässigen Vorhabenergänzungen als generell verträglich mit dem FFH Gebiet gesehen, Nutzungsänderungen innerhalb oder im direkten Umfeld der Schutzgebiete sind durch den Bebauungsplan nicht vorgesehen. Dieses schließt jedoch nicht aus, dass sich die Verträglichkeit bei Veränderungen der nicht durch den Bebauungsplan geregelten landwirtschaftlichen Betriebs- oder Nutzungsstrukturen verändern kann.

Flächennutzungsplan der Gemeinde Stafstedt

Die Gemeinde Stafstedt verfügt bisher nicht über einen rechtswirksamen Flächennutzungsplan. Der Flächennutzungsplan wird in einem Parallelverfahren aufgestellt und liegt zurzeit als Vorentwurf vor. Für den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes ist im Flächennutzungsplan eine Darstellung als Sondergebiet „Landwirtschaft und gewerbliche Biogasanlage“ vorgesehen.

Landschaftsplan der Gemeinde Stafstedt

Die Gemeinde Stafstedt hat keinen endgültig festgestellten Landschaftsplan. Nach Abschluss der übergreifenden Grundlagenerhebungen für den Landschaftsplan des Amtes Jevenstedt wurde in den Jahren 1998/ 1999 ein Entwurf für die Gemeinde Stafstedt erarbeitet. Dieses Verfahren ist jedoch nicht zu Ende geführt. Im Zusammenhang mit der Er-

arbeitung des Flächennutzungsplanes werden die vorhandenen Unterlagen für den Umweltbericht ausgewertet, und soweit erforderlich, durch aktuelle Daten ergänzt.

Der Vorentwurf des Landschaftsplanes stellte im Geltungsbereich den landwirtschaftlichen Betrieb und angrenzend einen Eignungsraum zum Erhalt und zur Entwicklung von Dauergrünland dar. Anhaltspunkte, die einer Erweiterung des Betriebs- und Anlagenstandortes grundsätzlich entgegenstehen, ergeben sich aus den bestehenden Landschaftsplanunterlagen nicht.

2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

2.1 BESTANDSAUFNAHME DES DERZEITIGEN UMWELTZUSTANDES UND PROGNOSE

Die Beschreibung und die Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt nach einzelnen Schutzgütern (gem. Umweltverträglichkeitsgesetz). Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Es werden dabei drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit. An die Beurteilung schließt sich eine Einschätzung über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung bzw. Nichtdurchführung des Vorhabens an.

2.1.1 Schutzgut Mensch

Der Geltungsbereich umfasst die Fläche eines bestehenden landwirtschaftlichen Betriebes am Wiesengrund einschließlich einer zugehörigen privilegierten Biogasanlage sowie angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen. Der Gebäudebestand der Hofstelle setzt sich aus zwei Milchviehställen, einem Milchviehlaufstall, zwei Kälberställen, einem Jungviehstall, *einer Maschinenhalle (Neubau nach Brand 2015)*, *einer Bergehalle (Neubau nach Brand 2015)*, zwei Güllebehältern, einem Wohnhaus und einem Altenteil zusammen und liegt im Wesentlichen im westlichen Teil des Plangebietes. Die im südöstlichen Plangebiet angeordnete Biogasanlage umfasst einen Fermenter, einen Nachgärer, ein Endlager, drei Blockheizkraftwerke sowie weitere kleinflächige Anlagenteile und eine Lagerplatte. Die Fahriloanlage im nordöstlichen Plangebiet besteht aus vier parallel liegenden Silo-Lagerplatten, nördlich angrenzend befindet sich das Regenklärbecken. Zwischen den Betriebsteilen liegen befestigte Flächen für die innerbetriebliche Erschließung. Das Gelände ist über Zufahrten an der Dorfstraße und am Wiesengrund zugänglich.

Mit der vorliegenden Bauleitplanung soll einerseits eine Erweiterungsfläche für die bestehende Biogasanlage ermöglicht werden, andererseits soll sichergestellt sein, dass die Biogasanlage nicht ohne die dazugehörige Hofstelle auf dieser Außenbereichsfläche betrieben werden kann. Um diese Verknüpfung zu ermöglichen, werden auch landwirtschaftliche Betriebsflächen einbezogen, ohne jedoch die baurechtliche Privilegierung gem. § 35 BauGB einzuschränken (Ziff. 1 textl. Festsetzungen).

Auslöser für die geplante Erweiterung der Biogasanlage ist die mit der genehmigten Erhöhung des Viehbestandes einhergehende Erhöhung der anfallenden Güllemengen und die daraus resultierende Notwendigkeit, größere Güllemengen zu lagern und zu verwerten. Die dafür notwendigen Kapazitäten stehen im Rahmen der privilegierten Biogasanla-

ge jedoch nicht zur Verfügung. Darüber hinaus soll die Effizienz der energetischen Gülle-
verwertung entsprechend den heute bestehenden technischen Möglichkeiten optimiert
werden. Daher wird eine Erweiterung/ Ergänzung der bestehenden Biogasanlage um zu-
sätzliche Anlagenteile erforderlich.

Durch die Erweiterung der Biogasanlage wird der Abtransport der zukünftig anfallenden
Gülle in andere Verwertungsbetriebe oder Zwischenlager und das damit verbundene Ver-
kehrsaufkommen vermieden. Da die erweiterte Anlage ausschließlich auf die vor Ort an-
fallenden Rohstoffe ausgelegt ist und Anlieferungen externen Materials ausgeschlossen
werden, ist in diesem Rahmen auch nicht mit Zulieferverkehr zu rechnen. Die erforderli-
chen Fahrten zur Ausbringung der Gärreste auf die landwirtschaftlichen Flächen werden
sich im Umfang nicht von den erforderlichen Fahrten zur Ausbringung der Gülle unter-
scheiden. Demnach kommt es zu keiner vorhabenbedingten Veränderung des Verkehrs-
aufkommens durch Anlieferung und Abtransport und der damit verbundenen Emissionen.

Gutachten zur Ermittlung der Geruchs- sowie der Geräuschemissionen wurden im Rah-
men der Bauleitplanung nicht erstellt. Bei der nächstgelegenen Bebauung (ca. 700 m ent-
fernt) handelt es sich um einen landwirtschaftlichen Betrieb. Die nächsten Wohnsiedlun-
gen sind ca. 1,2 km entfernt. Die wesentlichen Emissionen am Standort resultieren aus
der bestehenden privilegierten Landwirtschaft bzw. der genehmigten Erweiterung des
Viehbestandes. Die Erweiterung der Biogasanlage als Gegenstand der vorliegenden Bau-
leitplanung zieht keine wesentliche Veränderung der Emissionssituation nach sich. Die
geplanten, zusätzlichen baulichen Anlagen sind im Zusammenhang mit den vorhandenen
geplant und werden nicht abgesetzt von diesen errichtet. Mögliche Behälter (Fermenter,
Gärrestelager) werden wie die vorhandenen abgedeckt sein und damit keine weitreichen-
den Geruchsemissionen freisetzen. Die Ausbringung der Gärreste verursacht geringere
Geruchsemissionen als die Ausbringung der Gülle und damit eine Verbesserung der Im-
missionssituation. Mit einer leichten Erhöhung der Geräuschemissionen durch die zusätz-
lichen Anlagenteile ist vor Ort zu rechnen.

Energiewirtschaftliche Konzeption¹

Durch die Zunahme des Tierbestandes erhöht sich die anfallende Güllemenge, welche
durch eine Erweiterung der BHKW-Kapazitäten und einer Erweiterung der Gärstrecke
besser energetisch (elektrisch und thermisch) genutzt werden soll.

Durch den geplanten Ausbau soll eine Nutzung der durch die Tierhaltung anfallenden
36.000 t Gülle, 1.800 t Mist sowie 7.000 t Mais zur Gewinnung von ca. 6,3 Mio. kWh
elektrischer und thermischer Energie möglich werden. Im Vergleich zu der bisherigen An-
lage erhöht sich dabei nur der Anteil der Gülle, während der Anteil der Feststoffe gleich
bleibt. Die gewonnene elektrische Energie wird in das Stromnetz der SH-Netz AG einge-
speist. Ca. 10% der gesamten elektrischen Energie sind für die Versorgung des Betriebes
notwendig.

Die gewonnene thermische Energie wird zu einem großen Anteil für die Versorgung der
Gärstrecke sowie die Versorgung des Melkstandes und der Wohngebäude auf dem Hof
benötigt. Da für eine Erweiterung der Gärstrecke Rohgülle eingesetzt werden soll, welche
für die Verarbeitung eine Grundtemperatur von 40 °C benötigt, ist für die Erwärmung be-
sonders im Winter ein hoher Energiebedarf vorzuhalten. Im Jahresdurchschnitt wird die
erzeugte thermische Energie damit zu ca. 41 % verwertet. Im Winterhalbjahr kann der
Bedarf auf 64 % steigen. Der verbleibende Wärmeüberschuss soll für die Gärresttrock-
nung u.a. zur Aufbereitung von Liegeboxeneinstreu sowie für den Betrieb der Milchküh-
lung mit BHKW-Abwärme eingesetzt werden. Damit erhöht sich die Ausnutzung der be-
reitgestellten thermischen Leistung im Jahresdurchschnitt auf 66 %. Die Milchkühlung

wird bislang mit extern zugekauftem Strom betrieben, welcher zukünftig eingespart werden kann. Für die Liegeboxeneinstreu wird bislang Stroh verwendet. Hier entfällt zukünftig die gesamte Beschaffungslogistik. Weiterhin ist zur Nutzung der Überschusswärme in den Sommermonaten zusätzlich zur Realisierung der Gärresttrocknung geplant, dass bestehend Angebot von Trocknungsdienstleistungen (z.B. von Holzpellets, Getreide) auszubauen.

Darüber hinaus erfolgte eine Prüfung der Möglichkeiten zur Nutzung des Wärmeüberschusses für eine Fremdversorgung, z.B. die Versorgung von Anwohnern mit Wärmeenergie. Hierbei wird davon ausgegangen, dass bei Zugrundelegung der betrieblich benötigten Wärmespitzenleistung ca. 26 % der erzeugten Wärmeenergie extern nutzbar wären. Bei Verzicht auf die Gärresttrocknung wären demnach ca. 51 % verfügbar. Um weitere Verbraucher, deren Wärmebedarf genau wie der des Betriebes im Winterhalbjahr größer ist, an die Wärmeversorgung anschließen zu können, müsste das Biogas-BHKW als Wärme-Grundlast-Erzeuger konzipiert werden, wobei die Leistungsspitzen dann durch zusätzliche Spitzenlastkessel und Pufferspeicher abzudecken wären. Dies würde weitere Investitionen erforderlich machen. Wirtschaftlich tragfähig kann dies nur bei ausreichender Anzahl von Wärmeabnehmern und einem festem, auf Grundlage der Rahmenbedingungen ermitteltem Wärmepreis sein. Da aufgrund der strukturellen Gegebenheiten in der Gemeinde der Wärmebedarf für öffentliche Gebäude sowie die Nachfrage in der Bevölkerung nach Wärmelieferung aus dem Biogas-BHKW zur Zeit gering ist, wäre mit hohen Investitionskosten zu rechnen, deren Refinanzierung einen zur Zeit marktwirtschaftlich unattraktiven Wärmepreis erwarten lassen, so dass derzeit kein Interesse an der Umsetzung eines gemeinsamen Wärmekonzeptes besteht.

Bewertung

Um zu prüfen, ob durch die Erweiterung der Biogasanlage Immissionsbelästigungen der umliegenden Wohnstandorte zu erwarten sind, ist zu betrachten in wie weit die geplanten Veränderungen Auswirkungen auf die Emissionen haben. Zum einen wird sich durch die Erweiterung der Anlage keine Veränderung des anfallenden Güllevolumens, als wesentlicher Quelle der Geruchsemissionen, ergeben. Zum anderen werden die Geruchsimmissionen durch die Verarbeitung der Gülle gemindert. Zudem liegt die geplante Erweiterungsfläche weiter von dem nächstgelegenen Immissionsort entfernt als das bestehende Betriebsgelände. Aus diesen Gründen ist nicht mit einer aus der Anlagenerweiterung resultierenden Erhöhung der Geruchs- oder Lärmbelastung zu rechnen.

Die Koppelung des landwirtschaftlichen Betriebes und der Biogasanlage an einem Standort ist positiv zu bewerten, da sie einerseits durch die Vermeidung von zusätzlichen Verkehrsströmen zur Minimierung der Verkehrsbelastung im Gemeindegebiet beiträgt und andererseits die Betriebsabläufe auf dem Hof Wiesengrund vereinfacht.

Positiv für das Schutzgut Mensch wirkt sich aus, dass durch die Anpassung der Biogasanlage an die bestehenden Anforderungen der Bestand eines Wirtschaftsunternehmens und Arbeitsplätze in der Gemeinde Stafstedt gesichert werden. Darüber hinaus wird durch die energetische Nutzung der durch die Tierhaltung vor Ort anfallenden Gülle ein Beitrag zur Energiegewinnung aus nachwachsenden Rohstoffen und zum Klimaschutz geliefert.

Durch die Erweiterung der Biogasanlage entfallen landwirtschaftliche Nutzflächen. Aufgrund des geringen Umfangs wird die Umnutzung der hofnahen Fläche als nicht erheblich negativ für das Schutzgut Mensch bewertet.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens müsste die im Rahmen der genehmigten Erweiterung des Viehbestandes anfallende Gülle in zusätzlich zu errichtenden Behältern zwi-

schengelagert und auf den landwirtschaftlichen Flächen des Betriebes ausgebracht werden. Alternativ könnte die Lagerung auch an anderen Standorten erfolgen oder die Gülle in einer externen Anlage weiterverwertet werden. Beide Lösungen hätten eine deutliche Erhöhung des Verkehrsaufkommens zur Folge, während das energetische Potenzial nicht ausgeschöpft würde.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Mensch werden als überwiegend positiv eingestuft. Die Beeinträchtigungen durch Geräusch- und Geruchsemissionen der Anlage und den Ziel- und Quellverkehr verändern sich nicht wesentlich, aber ein Wirtschaftsstandort kann gesichert sowie ein erhöhtes Verkehrsaufkommen vermieden werden.

2.1.2 Schutzgut Tiere

Für diesen Umweltbericht wurde keine gesonderte faunistische Erhebung durchgeführt, sondern die nachfolgende Potentialbeschreibung erfolgt auf der Grundlage örtlicher Beobachtungen

Das Bundesnaturschutzgesetz bezeichnet einige seltene und vom Aussterben bedrohte Arten als besonders und streng geschützt (§ 7 BNatSchG). Für diese Arten gelten nach § 44 BNatSchG bestimmte Zugriffsverbote. Unter anderem ist es verboten, sie der Natur zu entnehmen, zu beschädigen, zu töten oder ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Standorte zu beschädigen oder zu zerstören. Bei den streng geschützten Tierarten sowie den europäischen Vogelarten gilt zusätzlich das Verbot, sie während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, und Wanderungszeit erheblich zu stören. Vor diesem Hintergrund wurde der Geltungsbereich hinsichtlich möglicher Vorkommen von geschützten Arten betrachtet.

Das Untersuchungsgebiet lässt sich grob in zwei unterschiedliche Lebensräume einteilen: die vorhandene Betriebsfläche und die für die Erweiterung vorgesehene Grünlandfläche. Auf dem Betriebsgelände können sich aufgrund der intensiven Nutzung und der umfangreichen Versiegelungsflächen kaum arten- oder strukturreiche Lebensräume entwickeln. Potentielle Habitatstrukturen finden sich nur an den Rändern des Geltungsbereiches, wie die Ufer des Regenrückhaltebeckens, die Obstbaumwiese und die linearen Gehölzstrukturen entlang der angrenzenden Straßen. Aufgrund der hohen Störungsintensität ist jedoch nur mit dem Vorkommen störungstoleranter und damit weit verbreiteter Arten zu rechnen. Die von den baulichen Erweiterungen beanspruchten landwirtschaftlichen Nutzflächen besitzen aufgrund der intensiven Bewirtschaftung nur eingeschränkte Lebensraumqualitäten.

Während die Gehölzbestände das Vorkommen von Vogelarten erwarten lassen, die zu den Baum- oder Heckenbrütern zählen, wie Amsel, Meisen oder Buchfink, lassen die offenen Acker- und Wiesenflächen der Umgebung auf das Vorkommen von Wiesenvögeln schließen. Ein Vorkommen der bedrohten Feldlerche (Rote Liste-Art) auf dem Grünland ist nicht wahrscheinlich, da der Bodenbrüter hauptsächlich extensiv bewirtschaftete Standorte besiedelt, welche im direkten Umfeld der Hofstelle nicht vorhanden sind.

Das Regenrückhaltebecken kann potenziell ein Habitat für Amphibienarten darstellen. Da das Rückhaltebecken und die Umgebungsfläche durch die geplante Erweiterung der Anlage nicht verändert werden, entsteht in diesem Bereich jedoch kein Eingriff, der eine Betroffenheit dieser Arten auslösen könnte.

Bewertung

Durch die Erweiterung der Biogasanlage werden unmittelbar keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört oder beansprucht, da hiervon überwiegend intensiv genutzte Grünlandflächen bzw. bereits versiegelte oder intensiv genutzte Betriebsflächen der vorhandenen Anlage betroffen sind. Ein Eingriff in Gehölzstrukturen erfolgt nicht. Ein potenzieller Verstoß gegen § 44 BNatSchG (Verbot der Tötung von Individuen und Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungsstätten) kann vermieden werden, indem über eine Bauzeitenregelung gesichert wird, dass die Baumaßnahmen auf dem Grünland außerhalb der Brutzeit von Bodenbrütern (von April bis Mitte August) beginnen, oder durch Vergrämungsmaßnahmen verhindert wird, dass sich Brutpaare ansiedeln. Der Eingriff stellt aufgrund der geringen Flächengröße im Anschluss an bereits intensiv genutzte Flächen insgesamt keine Gefährdung des Erhaltungszustandes der betroffenen Arten dar, da im Umfeld genügend Ausweichpotenzial vorhanden ist.

Bei Berücksichtigung der Brut- und Fortpflanzungszeiten im Rahmen einer Bauzeitenregelung können die Auswirkungen des Vorhabens als nicht erheblich negativ für das Schutzgut Tiere eingestuft werden.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens würden potenzielle aus der Flächenerweiterung resultierende Beeinträchtigungen vorkommender Arten entfallen.

Der Geltungsbereich für die geplante Erweiterung der Biogasanlage hat generell eine allgemeine Bedeutung für das Schutzgut Tiere. Durch die bereits vorhandenen Beeinträchtigungen durch die regelmäßige Bodenbearbeitung und den angrenzenden Anlagenbetrieb hat das gesamte Gebiet eingeschränkte Lebensraumqualitäten für anpassungsfähige und häufig verbreitete Arten, welche durch die geplanten Veränderungen nicht erheblich negativ beeinträchtigt werden.

2.1.3 Schutzgut Pflanzen

Im Sommer 2013 und Herbst 2014 erfolgten verschiedene Ortsbegehungen, zur Feststellung der aktuellen Flächennutzungen und Biotoptypen. Nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz bestehen differenzierte Vorschriften zu Verboten besonders und streng geschützter Tier- und Pflanzenarten. Die hierzu zählenden Pflanzengruppen sind nach § 7 BNatSchG im Anhang der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie von 1992 aufgeführt. Vor diesem Hintergrund wird der Geltungsbereich hinsichtlich möglicher Vorkommen von geschützten Arten betrachtet.

Ein Vorkommen von bestandsbedrohten und gefährdeten Arten liegt aufgrund der vorhandenen intensiven Nutzungen innerhalb des Geltungsbereiches nicht vor.



Abb. 3: Baumreihe an der Dorfstraße**Abb. 4:** Knick an südwestl. Geltungsbereichsgrenze

Der Geltungsbereich des Planungsgebietes wird überwiegend durch intensive Flächennutzungen geprägt. Die vorhandene Betriebsfläche ist geprägt durch landwirtschaftlichen Gebäude und baulichen Anlagen der Biogasanlage sowie durch asphaltierte, gepflasterte und wasserdurchlässig befestigte Fahr- und Lagerflächen, eine Wasserfläche und wenige, hauptsächlich im Randbereich liegende Grünstrukturen. Nach Norden und Westen begrenzen Baumreihen (verschiedene Arten, überwiegend *Quercus robur*) das bestehende Betriebsgelände. Im Südwesten geht die Baumreihe in einen Knick mit einem dichten Gehölzbestand über. An wenigen Stellen, vor allem im Umfeld der Wohngebäude, sind Einzelbäume innerhalb des Betriebsgeländes vorhanden. Im westlichen Teil des Plangebietes liegt eine junge Obstbaumwiese zwischen dem Milchviehstall und dem neuen Laufstall. Es handelt sich dabei um eine Ausgleichsmaßnahme, die im Rahmen der Kompensation vorangegangener Betriebserweiterungen umgesetzt wurde. Die Anlage erfolgte erst in den letzten Jahren nach dem Bau des Laufstalles. Im nördlichen Teil des Betriebsgeländes liegt eine Wasserfläche. Es handelt sich um ein Regenklär- und -rückhaltebecken. Gewässertypischer Bewuchs ist in den Uferbereichen nicht ausgebildet. Die Böschungen sind mit Gras bewachsen und werden regelmäßig gemäht. Zwischen den befestigten Flächen des Betriebsgeländes befinden sich einige kleinere Rasenflächen, welche u.a. der Versickerung des Oberflächenwassers aus den Verkehrsflächen dienen. Zwischen dem Altenteil im Nordwesten des Plangebietes und den übrigen Betriebsteilen liegt eine kleinere Grünlandfläche. Die südöstlich an den Betrieb angrenzende Erweiterungsfläche stellt sich ebenfalls durchgängig als intensiv genutzte Grünlandfläche dar und ist weder nach Süden noch nach Osten durch Knicks begrenzt. Das Grünland setzt sich im umliegenden Flurstück fort.

Bewertung

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes entfallen außer dem Intensivgrünland keine Vegetationsbestände. Die Baumreihen und Knickstrukturen an der nördlichen und westlichen Geltungsbereichsgrenze bleiben erhalten und werden durch einen Saumstreifen planungsrechtlich geschützt. Die innerhalb des Betriebsgeländes vorhandenen Einzelbäume sind durch die konkret geplanten Erweiterungen nicht betroffen. Da es sich bei ihnen weder um landschaftsprägende noch um ökologisch oder artenschutzrechtlich besonders bedeutsame Bäume handelt, werden sie nicht als zu erhalten festgesetzt, so dass bei potenziellen späteren Erweiterungen oder Umstrukturierungen eine Beseitigung möglich ist. Ein Kompensationsbedarf ergibt sich nicht. Für den Fall der Beseitigung von Bäumen wird eine Nachpflanzung in den Randbereichen des Plangebietes empfohlen.

Bei der Obstbaumwiese handelt es sich um eine verbindlich festgesetzte Ausgleichsfläche, die uneingeschränkt zu erhalten und gemäß Landschaftspflegerischem Begleitplan (LBP) zur Betriebserweiterung zu pflegen ist. Festgesetzt war eine Anzahl von 44 Obstbäumen in einer extensiven Grünlandfläche. Angaben zu Arten, Pflanzqualitäten und detaillierten Pflegemaßnahmen sind dem LBP² zu entnehmen.

Mögliche Beeinträchtigungen der umliegenden Waldgesellschaften durch Depositionen von Stickstoff oder Ammoniak aus der bestehenden Tierhaltung sind nicht Gegenstand dieses Bauleitplanverfahrens, sondern waren im Rahmen der Antragstellung der Stallanlagen gemäß BImSchG zu prüfen.

Auch bei Nichtdurchführung des Vorhabens wären Eingriffe in Nutzflächen sowie Baumbeseitigungen nicht ausgeschlossen, da auch im Rahmen der privilegierten Nutzung Betriebserweiterungen möglich wären. Die angrenzenden Knicks und Baumreihen, die teil-

weise noch Reste ehemaliger Knickwälle aufweisen gelten als gesetzlich geschützte Biotope. Eine Beseitigung wäre auch ohne die Darstellungen des Bebauungsplanes nur mit einer Ausnahmegenehmigung möglich.

Das Vorhaben hat geringe Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanze. Es entfallen Grünlandflächen mit einer allgemeinen Bedeutung für das Schutzgut Pflanze. Bei Durchführung von Kompensationsmaßnahmen sind die Auswirkungen als wenig erheblich einzustufen.

2.1.4 Schutzgut Boden

In den Grundlagen zum Landschaftsplan ist für das Plangebiet die Verbreitung von Moorböden und Moor über Sand sowie von Sand für die umliegenden Flächen dargestellt.



Abb. 5: Auszug
Bodenkarte LP

Die Angaben gehen auf die Reichsbodenschätzung zurück. Im Landwirtschafts- und Umweltatlas SH. ist für das Gebiet dagegen kein Vorkommen von Moorböden verzeichnet. Es ist davon auszugehen, dass durch die langjährige intensive Nutzung des Standortes eine Degeneration der geringmächtigen Moorböden eingetreten ist. Der Umfang der baulichen Nutzung sowie Aussagen des Flächeneigentümers lassen darauf schließen, dass es sich um eine vermutlich geringmächtige Moorauflage in einer von Sandböden geprägten Geländesenke gehandelt hat.

Die geplanten Erweiterungsflächen liegen im Übergangsbereich zwischen Moorböden und Sand.

Für die bestehenden baulichen Anlagen auf dem Gelände liegen keine Baugrunduntersuchungen vor. Gründungsprobleme oder Moorlinsen sind bei den Baumaßnahmen bisher nicht aufgetreten, so dass nicht von einem Vorkommen stärker mächtiger Moorschichten oder Moorauflagen auszugehen ist. Da die baulichen Erweiterungen sich in Richtung der benachbarten Sandböden erstrecken, wird davon ausgegangen, dass diese Erfahrungen auf die möglichen Erweiterungsflächen übertragbar sind. Gesonderte Untersuchungen für den B-Plan Nr. 3 wurden im Rahmen des Bauleitplanverfahrens nicht durchgeführt.

Bewertung

Eine Versiegelung und Überbauung von Boden sowie großflächige Abgrabungen oder Aufschüttungen gelten grundsätzlich als erhebliche Eingriffe in den Naturhaushalt. Eine Zerstörung bzw. Beeinträchtigung der Bodenlebewesen, der Pufferwirkung des Bodenge-

füges sowie der Grundwasserneubildung sind einige der Auswirkungen. Da es sich bei den betroffenen Bodenarten zum Teil zwar um seltene Moorböden handelt, diese aber aufgrund ihrer geringen Mächtigkeit durch intensive Bodenbewirtschaftung und Versiegelung stark degeneriert sind und damit bereits eine Störung des Bodengefüges vorliegt, gelten die Eingriffe dieser Art als kompensierbar. Die geplanten Erweiterungen betreffen verbliebene Randbereiche sowie angrenzenden mineralischen Böden.

Zur Ermittlung eines eventuell erforderlichen Ausgleichsbedarfs ist eine Gegenüberstellung der bereits vorhandenen bzw. der zurzeit möglichen Versiegelung mit der durch die geplanten Festsetzungen ausführbaren Versiegelung erforderlich. Diese Gegenüberstellung ergab, dass die Festsetzungen sowohl innerhalb des vorhandenen landwirtschaftlichen Betriebsgeländes als auch auf der Erweiterungsfläche für die Biogasanlage eine Mehrversiegelung ermöglichen.

Der Umfang der erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen orientiert sich an dem Kompensationserlass. Da es sich um Flächen mit einer allgemeinen Bedeutung für den Naturschutz handelt, kann der Eingriff durch eine Entsiegelung und Wiederherstellung der Bodenfunktion oder durch Entwicklung von Flächen mit intensiver landwirtschaftlicher Nutzung zu einem naturbetonten Biotoptyp im Verhältnis 1 zu 0,5 ausgeglichen werden.

Auch bei Nichtdurchführung des Vorhabens wäre ein zusätzlicher Bodenverbrauch an diesem Standort nicht ausgeschlossen, da bauliche Erweiterungen auch im Rahmen der privilegierten Landwirtschaft möglich sind.

Für das Schutzgut Boden sind die Auswirkungen des Vorhabens durch die zu erwartende Mehrversiegelung negativ einzustufen. Da es sich jedoch um bisher intensiv genutzte und stark degenerierte Bodenarten handelt, sind die Auswirkungen bei Durchführung von und Kompensationsmaßnahmen als wenig erheblich einzustufen.

2.1.5 Schutzgut Wasser

Innerhalb des Geltungsbereiches gibt es keine Oberflächengewässer. Bei dem Regenwasserklär- und -rückhaltebecken im nördlichen Plangebiet handelt es sich um ein technisches Bauwerk, welches als Versorgungsanlage einzustufen ist. Nördlich des Plangebietes verläuft der Limbrookgraben, der von Osten kommend das Plangebiet tangiert und im Westen in die Barlau mündet. Sowohl der Limbrookgraben als auch die Barlau sind Verbandsgewässer des Wasser- und Bodenverbandes Luhnau. Östlich des Plangebietes liegt ein Kleingewässer innerhalb der landwirtschaftlichen Nutzfläche.

Für die Erstellung des Bebauungsplanes erfolgte keine gesonderte Untersuchung der Grundwasserstände, da keine baulichen Anlagen mit tiefen Erdbauten geplant sind, so dass ein Grundwasseranschnitt nicht erwartet wird. In einem nordwestlich an den Geltungsbereich grenzenden Teilbereich wurden in einem dort geplanten Bauvorhaben Grundwasserstände zwischen 1,00 m und 1,80 m unter Flur ermittelt. Daten zu den Grundwasserständen für die im Geltungsbereich geplanten Erweiterungsflächen liegen dem Verfasser nicht vor.



Abb. 6: Limbrookgraben nördlich der Dorfstraße

Zur Behandlung des anfallenden Oberflächenwassers gibt es auf dem Betriebsgelände verschiedene Entwässerungseinrichtungen³:

- Das unbelastete Oberflächenwasser aus dem überwiegenden Teil der Dachflächen wird abgeleitet und in den betriebseigenen landwirtschaftlichen Flächen südlich des Plangebietes über den belebten Oberboden versickert.
- Das gering belastete Oberflächenwasser aus einigen Dachflächen und den gering verschmutzten Verkehrsflächen wird über Regenwasserleitungen dem Regenrückhalte- und -klärbecken zugeführt.
- Teile des Oberflächenwassers aus gering verschmutzten Wegeflächen werden in angrenzenden Grünflächen über den belebten Oberboden versickert.
- Das belastete Oberflächenwasser aus stark verschmutzten Flächen (Fahrflächen vor der Siloanlage, Mistlagerplatte und Teilflächen im Umfeld der Biogasanlage, wie z.B. am Feststoffdosierer und an der Gülle-Umladestation) wird über Schmutzwasserleitungen (Saug-/ Druckleitungen) dem Endlager zugeführt.
- Das zeitweise verschmutzte Wasser aus der Fahrsiloanlage wird differenziert behandelt. Das Oberflächenwasser aus ungenutzten Siloplatten wird über Regenwasserleitungen dem Regenrückhalte- und -klärbecken zugeführt. Das mit Silosickersaft belastete Oberflächenwasser aus genutzten Siloplatten wird in einem Erdtank gesammelt und über Schmutzwasserleitungen dem Endlager zugeführt. Der jeweils genutzte Entsorgungsweg ist in einem Schachtbauwerk regelbar. Da eine hundertprozentige Trennung nicht möglich ist, können geringe Mengen Sickersaft mit in das Regenrückhaltebecken gelangen, woraus sich die Notwendigkeit zur Ausstattung als Regenklärbecken ergeben hat.
- An der Einleitstelle 1 wird das geklärte Regenwasser aus dem Regenrückhalte- und -klärbecken in den Limbrookgraben abgegeben. Der Überlauf des Beckens ist über einen Schieber verschließbar, so dass eine geregelte Wasserabgabe erfolgen und im Havariefall der Übertritt belasteten Wassers aus dem Rückhaltebecken in den Vorfluter verhindert werden kann.
- Die geplanten baulichen Anlagen werden entsprechend an das bestehende System angeschlossen. Unter Ausnutzung der Möglichkeiten zur örtlichen Versickerung unbelasteten oder gering belasteten Oberflächenwassers reicht die Dimensionierung des Regenrückhalte- und -klärbeckens für die zusätzlich anfallenden Wassermengen aus.

Die Entsorgung des häuslichen Abwassers aus den Wohngebäuden erfolgt über eine Kompaktkläranlage. Das dort geklärte Wasser wird an der Einleitstelle 2 in den Limbrookgraben abgegeben.

Im Falle einer Havarie im Bereich der Biogasanlage wird die austretende Gülle aufgrund der topographischen Verhältnisse nach Süden ablaufen, sich in den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen verteilen und großflächig versickern. Ein unmittelbarer Eintrag in den Limbrookgraben sowie in das bestehende Kleingewässer ist lagebedingt nicht zu erwarten. Aufgrund der Möglichkeiten, die Entwässerung der Siloplatten je nach Nutzung über das Regenwassersystem oder der Sickerwassersystem abzuleiten, *ist das Regenrückhaltebecken mit einer Absperreinrichtung versehen, um in einem Havariefall ein Eindringen von Sickersäften in die umgebende Vorflut zu verhindern.*³

Bewertung

Durch die geplante bauliche Erweiterung werden zusätzliche Flächen befestigt und zum Teil versiegelt. Das bedeutet, dass es zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung kommt und somit mit einer Erhöhung des Oberflächenabflusses zu rechnen ist. Diese Erhöhung des Oberflächenabflusses wird durch die Nutzung des vorhandenen Rückhaltebeckens minimiert, so dass der Limbrookgraben und die Barlau als Vorfluter nicht stärker belastet werden.

Zur Vermeidung einer Beeinträchtigung der Vorfluter, des Bodens und des Grundwassers durch Sickerwasser wird das belastete Oberflächenwasser gesammelt und zusammen mit den übrigen Reststoffen der Biogasproduktion einer geordneten Verwertung zugeführt. Das gesammelte Regenwasser wird vor Abgabe an den Vorfluter geklärt.

Im Havariefall ist aufgrund der Abschottung des Regenrückhalte- und –klärbeckens nicht direkt mit einer Belastung der Oberflächengewässer zu rechnen. Eine Beeinträchtigung des relativ hoch anstehenden Grundwassers ist aufgrund der im Umfeld anstehenden Sandböden mit hoher Durchlässigkeit und geringer Pufferkapazität nicht vollständig auszuschließen.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens bliebe das Wasserregime des Standortes unverändert.

Bei Einhaltung der wasserrechtlichen Vorgaben für den Gewässerschutz im Havariefall und Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen für die Flächenversiegelung, sind die geplanten Maßnahmen im Hinblick auf das Schutzgut Wasser als nicht erheblich negativ einzustufen.

2.1.6 Schutzgut Klima

Das Klima Schleswig-Holsteins gilt generell als gemäßigt, feucht-temperiertes, ozeanisches Klima. Für das Untersuchungsgebiet wird eine mittlere Jahrestemperatur von ca. 8°C. und eine mittlere Jahresniederschlagsmenge von ca. 830 mm gemessen. Die Hauptwindrichtung ist Westen mit einer mittleren Windgeschwindigkeit von 4 Bft.

Das Lokalklima des Geltungsbereiches wird durch die offenen Niederungsflächen im Umfeld des Limbrookgrabens und der Barlau geprägt. Durch die feuchten Böden begünstigen sie, ebenso wie die umliegenden großen Waldflächen, die Kaltluftansammlung mit hoher Luftfeuchtigkeit und stellen wichtige Bausteine für den Luftaustausch dar. Dagegen erwärmen sich die vegetationsfreien und versiegelten Flächen innerhalb des Geltungsbereiches schneller als die mit Vegetation bedeckten Flächen und beeinträchtigen die für die Luftzirkulation wichtige Kaltluftbildung. Die Niederungsflächen und die Gehölzflächen wirken sich regulierend auf das unmittelbare Klima des Geltungsbereiches aus.

Bewertung

Der Bebauungsplan führt zu dem Verlust von einer Grünlandfläche. Die Fläche ist zwar Bestandteil des Niederungsbereiches, aufgrund des geringen Eingriffsumfanges wird dessen Gesamtfunktion als Kaltluftentstehungsgebiet jedoch nicht wesentlich beeinträchtigt. Insgesamt werden die Auswirkungen durch die Neuplanungen daher als wenig erheblich negativ für das Schutzgut Klima eingestuft.

Die Auswirkungen von Großbestandstierhaltung auf das Klima sind hier nicht Gegenstand der Betrachtung.

Der mögliche Wärmeüberschussanteil, der bei nicht vollständiger Nutzung in die Atmosphäre abgegeben wird, kann als eine Beeinträchtigung des Klimas bezeichnet werden, bei einer Beurteilung der Erheblichkeit ist jedoch der Anteil gegenzurechnen, der bei Energiegewinnungsprozessen an anderen Orten frei wird und durch die Energiegewinnung im Vorhabengebiet theoretisch abgelöst wird, so dass die Auswirkungen auf das Gesamtklima als nicht erheblich negativ bewertet werden und kein Kompensationserfordernis auslösen

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens würde die kleinklimatische Situation am Standort unverändert bleiben.

Durch das Vorhaben sind keine erheblich negativen Auswirkungen auf das Klima zu erwarten.

2.1.7 Schutzgut Luft

Die Qualität der Luft gilt als wichtiger Bezug für Veränderungen von Boden, Wasser, Klima und Arten sowie des Erholungswertes einer Landschaft. Die Grundbelastung der Luft durch Schadstoffe wird in Schleswig-Holstein generell als gering eingestuft. Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes ergeben sich keine Beeinträchtigungen der Luftqualität. Mit einer Grenzwertüberschreitung der Schadstoffimmissionen ist nicht zu rechnen. Der zu erwartende Ziel- und Quellverkehr verändert sich durch die Erweiterung nicht wesentlich und führt daher nicht zu einer beeinträchtigenden Mehrbelastung der Luftqualität.

Durch die geplante direkte Nutzung der Gülle für die Energiegewinnung entfällt die Separierung der Gülle, in feste und flüssige Bestandteile und die damit verbundene Freisetzung von leicht zersetzbaren Säuren, die sich bei offener Lagerung oder Ausbringung in Methan umwandeln, welches sich beeinträchtigend auf die Zusammensetzung der Atmosphäre auswirkt. Gleichzeitig wird das vorhandene Ammoniak durch die geplante Verarbeitung gebunden und geht nicht mehr aus, so dass die Geruchsbelastungen bei Ausbringung des Gärrestes abnehmen.

Mit Inkrafttreten der Verordnung zur Verminderung von Sommersmog, Versauerung und Nährstoffeinträgen (33. BImSchV) im Juli 2004 werden die umweltpolitischen Zielstellungen der EU-Richtlinien in nationales Recht umgesetzt. Die Verordnung legt Emissionshöchstmengen für Schwefeldioxid (SO₂), Stickstoffoxide (NO_x), flüchtige organische Verbindungen (NMVOC) und Ammoniak (NH₃) fest und definiert Gebiete, in denen Einschränkungen erforderlich sind, um diese Ziele zu erreichen. Weder im engeren noch im weiteren Untersuchungsraum befinden sich Gebiete dieser Art, für die Einschränkungen hinsichtlich der Immissionsgrenzwerte gelten.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens würde die Situation hinsichtlich der Luftbelastung und der freiwerdenden Gase am Standort unverändert bleiben. *Vorhandene Beeinträchtigungen durch Belastungen aus dem bestehenden landwirtschaftlichen Betrieb bleiben bestehen.*

Bewertung

Durch das Vorhaben kann es nicht zu Beeinträchtigungen durch Abgase kommen, da keine Mehrbelastung eintritt und die bestehende Belastung aufgrund der guten Durchlüftungssituation am Standort keine beeinträchtigende Wirkung hat.

Durch das eigentliche Vorhaben sind keine erheblich negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Luft zu erwarten, sondern eine Reduzierung der Geruchsbelastungen im Umfeld der Flächen, auf denen Gärreste ausgebracht werden.

2.1.8 Schutzgut Landschaft

Das Landschaftsbild des Untersuchungsraumes ist geprägt durch die Landwirtschaft. Im direkten Umfeld des Plangebietes liegen ausschließlich landwirtschaftliche Nutzflächen, die von Knicks untergliedert und großräumig von den Staatsforsten gerahmt werden. Ein Bezug zu umliegenden Siedlungsgebieten besteht nicht. Das Gebiet liegt an einem topographischen Tiefpunkt und ist von mehreren Geländekuppen umgeben.

Das Plangebiet selbst ist durch die bestehenden Baukörper des landwirtschaftlichen Betriebes sowie die zugeordneten baulichen Anlagen (Biogas- und Fahrsiloplanlage) und Erschließungsflächen geprägt. Die landwirtschaftliche Nutzung der angrenzenden Flächen erfolgt bis an die Gebäude heran. Daher ist das Gelände in südlicher und östlicher Richtung nicht durch Gehölzstrukturen eingefasst, sondern offen einsehbar. Nach Westen und Norden besteht eine Einfassung durch Baumreihen sowie einen kurzen Knickabschnitt, welche die Einsehbarkeit begrenzen und bei Erhalt und Weiterentwicklung die landschaftliche Einbindung des Betriebsgeländes in Zukunft gewährleisten.



Abb. 7: Luftbildaufnahme

aus: Bing Maps 2014



Abb. 8: Blick von Nordwesten auf den Hof



Abb. 9: Blick von Norden mit vorh. Biogasanlage

Innerhalb des Geltungsbereiches ist das Gelände wenig bewegt. Es liegt auf einem Niveau zwischen 12 m ü. NHN und 14 m ü. NHN mit einem leichten Gefälle von Nordosten nach Südwesten. Einen weiteren Tiefpunkt bildet das Regenrückhalte- und -klärbecken im Nordosten des Geltungsbereiches. Die Ufer des Beckens erstrecken sich auf einem Niveau zwischen 12,50 und 13,30 m ü. NHN, während die Auslaufhöhe gemäß Entwässerungsantrag bei 11,10 m ü. NHN eingerichtet ist. Die angrenzenden Flächen liegen auf ähnlich niedrigem Niveau, bevor das Gelände dann merklich ansteigt.



Abb. 10: Blick von Nordosten auf die Biogasanlage – vor Bau der Berge- und Maschinenhalle 2016

Die vorhandenen Baukörper sind eingeschossig und werden im Bebauungsplan auch so festgesetzt. Sie stehen überwiegend auf einem Geländeniveau von 12-13 m ü. NHN. Die Rundbehälter der vorhandenen Biogasanlage befinden sich auf einem leicht erhöhten Niveau von rund 14,00 m ü. NHN. Damit die geplanten Behälter mit einer Gesamthöhe von 8,00 m nicht über die vorhandenen baulichen Anlagen hinausragen, ist vorgesehen, dass sie auf einem Geländeniveau zwischen 12 und 13,00 m ü. NHN angeordnet werden. *Der Bebauungsplan setzt für die einzelnen Baufelder maximale Gebäudehöhen fest, die sich am Gebäudebestand bemessen und nur einen geringen Spielraum für höhere Neubauten einräumen.*

Die Böschungsbereiche der Siloflächen erheben sich ca. 3-4 m über dem anstehenden Geländeniveau zwischen 15,50 und 16,00 m ü. NHN.



Abb. 11: Blick von Osten auf Biogasanlage/ Stallanlage und Unterstände sowie Siloanlagen im Vordergrund vor Bau der Berge- und Maschinenhalle 2016



Abb. 12: Auszug aus Höhengschichtenkarte des Landschaftsplanes

Bewertung

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes entsteht keine grundsätzlich veränderte Situation des Landschaftsbildes. Schon jetzt prägen die bestehenden, großvolumigen Anlagen das Bild. Die im Rahmen der Erweiterung vorgesehenen Baukörper werden an die bestehenden angegliedert und fügen sich auch in ihrer Dimensionierung in die vorhandenen Strukturen ein, wenn die Fundamenthöhen unter den bestehenden Anlagenteilen liegen. Auf diese Weise ist eine zur Landschaft abfallende Höhenstaffelung der Baukörper möglich, so dass der Eingriff in das Landschaftsbild als wenig erheblich eingestuft werden kann.

Die bestehenden Defizite hinsichtlich der fehlenden Eingrünung nach Süden und Südosten werden im Rahmen der vorliegenden Planung nicht behoben. Da die potenziellen Erweiterungsflächen, welche durch die Führung der Geltungsbereichsgrenzen und der Baugrenzen über die konkret geplanten Erweiterungen hinaus vom B-Plan für die Zukunft eingeräumt werden, auch weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden, lassen sich lineare Gehölzstrukturen im Bereich der Erweiterungsflächen nicht verbindlich verorten, da sie die Flächen trennen und die Nutzbarkeit erheblich einschränken würden. Von entsprechenden Festsetzungen im engeren Geltungsbereich wurde daher abgesehen. Im Rahmen der erteilten Genehmigungen für die Biogasanlage und den Rinderstall bestehen jedoch Verpflichtungen zur Eingrünung der Baukörper in südlicher Richtung. Mit Durchführung dieser Maßnahmen, die nicht innerhalb des eng gefassten Geltungsbereiches zu verorten sind,

wäre dann eine Minimierung der bestehenden Landschaftsbildbeeinträchtigung in diese Richtung möglich.

Da die Gemeinde Stafstedt insgesamt von der Landwirtschaft geprägt ist und großvolumige landwirtschaftliche Baukörper im Gemeindegebiet präsent sind und das Landschaftsbild bestimmen, wird die Situation am Hof Sievers nicht als erheblich landschaftsbildbeeinträchtigend eingestuft.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens würde die landschaftliche Situation am Standort unverändert bleiben.

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes haben bei Berücksichtigung der Festsetzungen zum Erhalt bestehender Grünstrukturen entlang der Geltungsbereichsgrenzen keine erheblich negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft.

2.1.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Kulturgüter und Gebäude, die dem Denkmalschutz unterliegen sowie archäologische Denkmale sind von den Planungen nicht betroffen.

Die Planung hat somit keine negativen Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter im Umfeld des Geltungsbereiches.

2.1.10 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Zum derzeitigen Stand der Planung sind keine relevanten negativen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu erkennen, die über die bereits genannten Auswirkungen hinausgehen.

3. SCHUTZ-, MINIMIERUNGS-, AUSGLEICHS- U. ERSATZMASSNAHMEN

Zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

3.1 SCHUTZMAßNAHMEN

- Die als zu erhalten gekennzeichneten Gehölzbestände sind zu erhalten und gemäß der gesetzlichen Vorgaben des Landesnaturschutzgesetzes zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen.
(Schutzgut Pflanze/ Tier/ Landschaftsbild)
- Die vorhandenen Baumreihen werden durch Saumstreifen, die von jeglicher Nutzung freizuhalten sind, vor Beeinträchtigungen geschützt.
(Schutzgut Pflanze, Landschaft)
- Stoffeinträge in Boden und Grundwasser werden durch Sammlung und fachgerechte Verwertung des belasteten Oberflächenwassers (Sickerwasser) ausgeschlossen.
(Schutzgut Wasser)

3.2 MINIMIERUNGSMASNAHMEN

- Die Fundamenthöhen und Höhen der befestigten Flächen sind auf das gewachsene Niveau des Geländes zu beziehen, um Erdmassenbewegungen zu reduzieren und starke Aufhöhungen mit landschaftsbildbeeinträchtigender Wirkung zu vermeiden. Technisch erforderliche Auffüllungen sollten 0,50 m Höhe nicht überschreiten.
(Schutzgut Landschaft/ Boden)
- Der Oberflächenabfluss des Regenwassers wird durch Retention im Regerückhaltebecken sowie durch Rückhaltung auf südlich angrenzenden Landwirtschaftsflächen vermindert.
(Schutzgut Wasser)
- Die zulässigen Höhen der baulichen Anlagen werden entsprechend der Bestandsituation festgesetzt.
(Schutzgut Landschaft)

3.3 AUSGLEICHS- UND ERSATZMAßNAHMEN

Der Umfang der erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen orientiert sich am Kompensationserlass (2013).

Folgende Maßnahmen werden zur Kompensation der vorgenannten, nicht vermeidbaren Eingriffe durchgeführt:

Eingriff – Schutzgut Boden/ Arten und Lebensgemeinschaften/ Wasser

Beeinträchtigung durch Versiegelung bisher unversiegelter Bodenflächen

bebaubare Flächen gemäß GR:

<i>Baufeld 1 (Wohnbebauung u. sonstige betriebl. Bebauung):</i>	1.550 m ²	
abzgl. bestehende Versiegelung	- 990 m ²	
Neuversiegelung:		560 m ²

Baufeld 2 (Fahrsiloanlage):	14.000 m ²	
abzgl. bestehende Versiegelung	- 13.000 m ²	
mögl. Neuversiegelung:		1.000 m ²
<i>Baufeld 3 (landwirtschaftlicher Betrieb):</i>	<i>34.000 m²</i>	
abzgl. bestehende Versiegelung	- 32.000 m ²	
mögl. Neuversiegelung:		2.000 m ²
<i>Baufeld 4 (Biogasanlage):</i>	<i>7.000 m²*</i>	
abzgl. bestehende Versiegelung	- 4.200 m ²	
mögl. Neuversiegelung:		2.800 m ²
<hr/>		
Neuversiegelung gesamt:		6.360 m ²
Ausgleich bei kurzfristig wiederherstellbaren Funktionen		1: 0,5

Ausgleichserfordernis:	3.200 m²
-------------------------------	----------------------------

Die Kompensation vorangegangener Eingriffe im Rahmen der privilegierten Nutzung ist in der Vergangenheit zum überwiegenden Teil in Form von Kompensationszahlungen erbracht worden. Diese Möglichkeit besteht im Rahmen einer Bauleitplanung nicht. Da dem Vorhabenträger aus betrieblichen Gründen nicht möglich ist, eine entsprechend große Fläche seines Grundbesitzes für Ausgleichsmaßnahmen zur Verfügung zu stellen, wird die erforderliche Kompensation im Rahmen der Ökokontoregelung über eine Flächenagentur erbracht.

Die Kompensation der vorgenannten Eingriffe erfolgt extern durch vertragliche Vereinbarungen in Form des Erwerbs von Ökopunkten aus dem Ökokonto „Sophienhamm“ vom 11.04.2016:

Gemarkung Sophienhamm, Flur 1, Flurstück 21/1

<i>Erwerb von 3.200 Ökopunkten =</i>	<i>3.200 m²</i>
--------------------------------------	----------------------------

Das Ökokonto liegt innerhalb desselben Naturraumes (Geest), in dem der geplante Eingriff stattfindet. Es handelt sich um eine Feuchtgrünlandfläche. Die Fläche wurde der Sukzession überlassen. Um die Moorfläche zu vernässen, wurden bestehende Entwässerungsmaßnahmen eingestellt. Als biotopgestaltende Maßnahmen wurden ein Kleingewässer und eine Gehölzfläche aus Schwarzerlen (600 m²) angelegt. Das Ziel der Entwicklung soll ein Moorbirkenwald sein.

Der Vertrag zwischen dem Vorhabenträger und der ecodots GmbH wurde am 18.11.2016 geschlossen.

* Die festgesetzte Grundfläche berücksichtigt 4.000 m² Versiegelung für Gebäude und 3.000 m² Vollversiegelung für Nebenflächen. Bei einer Teilversiegelung der Nebenflächen (z.B. Schotterrasen, wassergebundene Decke) sind aufgrund des geringeren Ausgleichsverhältnisses 4.700 m² Nebenflächen möglich. Diese Ausdehnung ist im Entwurf des Landschaftspflegerischen Fachbeitrages schematisch dargestellt.

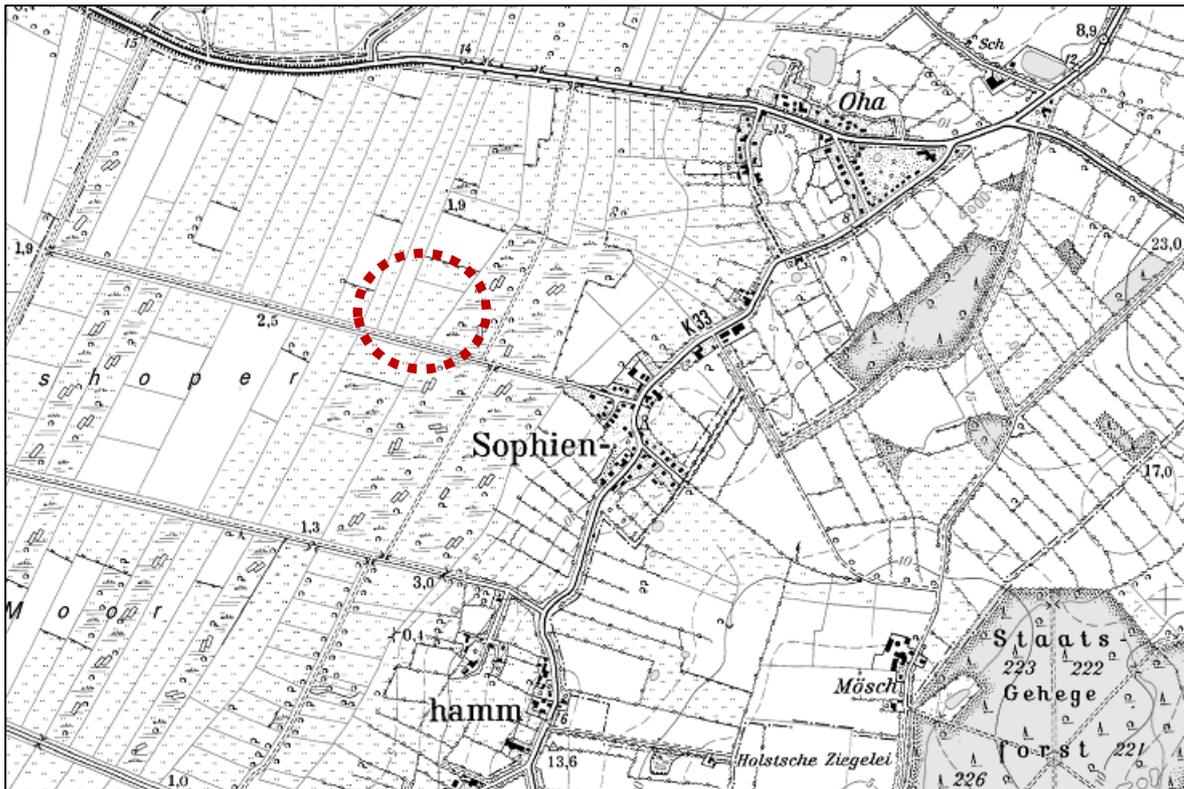


Abb. 13: Lage des Ökokontos

aus TK 25.000

Eingriffe in Vegetationsbestände mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft entstehen nicht, so dass über das o.g. hinaus kein erweiterter Kompensationsbedarf besteht.

Im Rahmen der bestehenden Genehmigung der Biogasanlage (06.11.2006) und des Rinderstalls (23.03.2010/ 26.07.2011) wurden als Ausgleichsmaßnahmen für den Eingriff in das Landschaftsbild Eingrünungsmaßnahmen festgesetzt. Dazu gehören Nachpflanzungen und Ergänzungen der vorhandenen Gehölzstrukturen am westlichen und nördlichen Rand des Plangebietes, die Anpflanzung einer Baumreihe entlang der Südflanke des Kuhstalls sowie die Neuanlage von Gehölzstreifen zur Abschirmung von End- und Nachgärer sowie Fermenter. Diese Auflagen wurden bislang noch nicht umgesetzt und haben weiter Bestand. Ihre Umsetzung gewährleistet die Eingrünung des Plangebietes im Süden.

Die vorhandenen Baumreihen und Knickstrukturen wurden im Bebauungsplan als zu erhalten festgesetzt und durch Saumstreifen gesichert. Im Rahmen bestehender Genehmigungen festgesetzte Ergänzungspflanzungen bleiben davon unberührt. Die im Rahmen der bestehenden Genehmigungen festgesetzten Anpflanzungen südlich der Hofstelle liegen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes. Die südlich an das Plangebiet angrenzenden Flächen befinden sich im Eigentum des Vorhabenträgers, so dass die Anpflanzungen auch etwas abgesetzt von den Baukörpern erfolgen können.

4. PLANUNGALTERNATIVEN

4.1 STANDORTALTERNATIVEN

Für die Ansiedlung der gewerblichen Biogasanlage am Standort des landwirtschaftlichen Betriebes wurden im Rahmen der Aufstellung des Flächennutzungsplanes grundsätzliche Überlegungen zu Alternativen angestellt, jedoch keine konkreten Alternativstandorte im Einzelnen geprüft. Die geplante Biogasanlage soll ausschließlich der Verwertung der im angrenzenden Betrieb anfallenden Rindergülle dienen. Zulieferungen sind nicht vorgesehen (entsprechendes wird der Durchführungsvertrag regeln). Es besteht also ein unmittelbarer Bezug zwischen landwirtschaftlichem Betrieb und Biogasanlage. Die Befüllung der Biogasanlage kann vor Ort ohne erforderlichen Transportverkehr erfolgen. Eine Verlagerung der Gülleverwertung an einen anderen Standort würde erhebliche Verkehrsströme und die damit verbundenen Emissionen nach sich ziehen. Zudem stellt die Bündelung an einem Standort eine Vereinfachung der Betriebsabläufe dar. Zusätzliche Zwischenlagerflächen werden nicht erforderlich. Eine andere Alternative wäre der Verzicht auf die Erweiterung der Biogasanlage und eine energetische Verwertung der anfallenden Gülle. Im Sinne der Förderung der regenerativen Energien und der umfassenden Wertschöpfung aus landwirtschaftlichen Produkten sowie der Reduktion der Emissionen bei der Ausbringung von Gärresten gegenüber der Ausbringung von unverarbeiteter Gülle wurde diese Alternative nicht weiter verfolgt.

4.2 PLANUNGALTERNATIVEN

Grundsätzliche Planungsalternativen zur Anordnung der geplanten Biogasanlage bestanden aufgrund des Zusammenhangs mit der bestehenden Anlage nicht. Die geplante Anlage stellt eine Erweiterung der bestehenden dar, so dass sich aus dem technischen Zusammenhang die Erforderlichkeit des räumlichen Zusammenhanges ergibt. Die Platzierung der geplanten Baukörper war damit vorgegeben. Lediglich hinsichtlich der Dimensionierung und technischer Details sind leicht abweichende Varianten erörtert worden.

Darüber hinaus erfolgte in der Gemeinde eine intensive Diskussion über die Möglichkeiten eine Wärmeversorgung von Privathaushalten im Ort mit der aus der Gülle gewonnenen thermischen Energie. Aufgrund der langen Leitungswege und des stark schwankenden Wärmebedarfs für die Anlage selbst, hätten die Haushalte oder der Betreiber einen umfangreichen Zwischenspeicher bzw. eine Zusatzheizung vorzuhalten, um Wärme in den Monaten mit erhöhtem Bedarf für alle ausreichend zur Verfügung stellen zu können. Nach Angaben des Anlagenbetreibers ist dieses zurzeit noch nicht wirtschaftlich umsetzbar.

5. ZUSÄTZLICHE ANGABEN

5.1 VERWENDETE VERFAHREN BEI DER UMWELTPRÜFUNG UND HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN

Für die Umweltprüfung wurden die beim Amt Jevenstedt und dem Kreis Rendsburg-Eckernförde vorhandenen Informationen und Grundlagen sowie die im Rahmen des Scoping eingegangenen Unterlagen ausgewertet. Darüber hinaus erfolgten durch den Verfasser des Umweltberichtes verschiedenen Ortsbesichtigungen, um aktuelle Flächennutzun-

gen und Biotoptypen festzustellen. Im Rahmen der Planung wurde ein Energiewirtschaftliche Gutachten erstellt und berücksichtigt.

Besondere Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen ergaben sich nicht.

5.2 MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG

Zur Überwachung und Durchführung der festgesetzten Maßnahmen plant die Gemeinde den Abschluss eines differenzierten Durchführungsvertrages mit dem Vorhabenträger, der die Umsetzung der Inhalte des Bebauungsplanes, insbesondere hinsichtlich der Kopplung der gewerblichen Biogasanlage an den angeschlossenen landwirtschaftlichen Betrieb, im Detail festlegt. Die naturschutzfachlichen Maßnahmen sowie nachrichtlich übernommenen Ausgleichsmaßnahmen aus anderen Verfahren sind durch Eintragung einer entsprechenden Baulast im Grundbuch dauerhaft zu sichern.

6. ZUSAMMENFASSUNG

Auslöser der vorliegenden Bauleitplanung ist die geplante Erweiterung der Biogasanlage, welche aufgrund der Überschreitung von Höchstmengen nicht mehr im Rahmen der Privilegierung erfolgen kann. Die erweiterte Biogasanlage soll der Verwertung der im Rahmen einer genehmigten Erweiterung des landwirtschaftlichen Betriebes zusätzlich anfallenden Güllemengen dienen.

Die Auswirkungen der Planung auf die einzelnen Schutzgüter sind unterschiedlich erheblich. Mit der Sicherung eines Wirtschaftsbetriebes und der Verringerung der Immissionsbelastungen sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch als überwiegend positiv zu bewerten. Das Schutzgut Boden ist aufgrund der geplanten und darüber hinaus möglichen Flächenversiegelungen betroffen. In diesem Rahmen werden dadurch Kompensationsmaßnahmen ausgelöst. Die Umsetzung der Maßnahmen ist auf externen Flächen vorgesehen. Weitergehende Eingriffe in das Schutzgut Pflanze und Tier erfolgen nicht. Das Schutzgut Wasser ist durch eine Erhöhung des Oberflächenabflusses betroffen, welche durch Maßnahmen zur Regenwasserrückhaltung minimiert wird.⁴

7. VERWENDETE UNTERLAGEN/ ANLAGEN

¹ Treurat und Partner Unternehmensberatungsgesellschaft mbH, (2014) – Gutachten zum Energiewirtschaftlichen Konzept der BGA Sievers-Strom GbR, Stafstedt, Hof Wiesengrund
Treurat und Partner Unternehmensberatungsgesellschaft mbH, (2015) – Ergänzungsgutachten zum Energiewirtschaftlichen Konzept der BGA Sievers-Strom GbR, Stafstedt, Hof Wiesengrund
Averdung Ingenieurgesellschaft mbH, Hamburg (2015) – Prüfung des Energiewirtschaftlichen Konzepts der BGA Sievers-Strom GbR

-
- ² LC Landwirtschafts-Consulting GmbH, Rendsburg (2010) – Darstellung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für die Erweiterung der bestehenden Milchviehanlage, Björn Sievers, Wiesengrund 4, Stafstedt
- ³ W² Ingenieurgesellschaft mbH, Hohenwestedt (2012) – Antragsunterlagen gem. § 35 LWG und § 8 WHG Entwässerung Hofstelle, Björn Sievers, Wiesengrund 4, Stafstedt
- ⁴ Franke's Landschaften und Objekte, Kiel (Mai 2015) – Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 3, Gemeinde Stafstedt
Bestand M 1: 1.000 Bl.Nr. 21301179_01
Entwurf M 1: 1.000 Bl.Nr. 21301179_02

Gebilligt durch den Beschluss der Gemeindevertretung vom 30.11.2016

Stafstedt, den 26.02.2018

Gemeinde Stafstedt

Der Bürgermeister

gez. Newe