



**Thalen
Consult**

Thalen Consult GmbH

Urwaldstraße 39 | 26340 Neuenburg

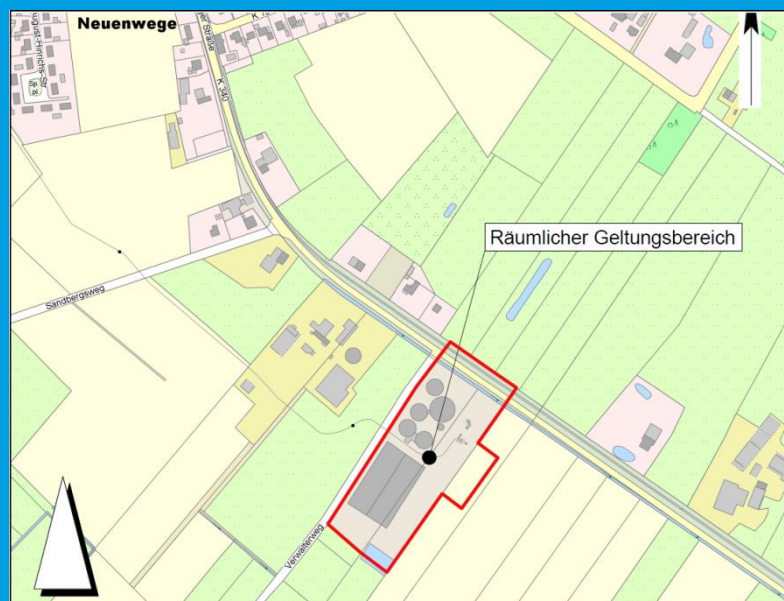
T 04452 916-0 | F 04452 916-101

E-Mail info@thalen.de | www.thalen.de

INGENIEURE - ARCHITEKTEN - STADTPLANER

BEBAUUNGSPLAN NR. 227 „ERWEITERUNG BIOGASANLAGE NEUENWEGE“ Begründung - Satzung

STADT VAREL



PROJ.NR. 10293 | 06.10.2016

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Planungsanlass und -erfordernis	5
2.	Planungsgrundlagen.....	6
2.1.	Aufstellungsbeschluss/ Verfahren	6
2.2.	Räumlicher Geltungsbereich	6
2.3.	Örtlicher Bestand	6
2.4.	Regional- und Landesplanung.....	6
2.5.	Flächennutzungsplan	8
2.6.	Bauleitplanung.....	9
2.7.	Landschaftsrahmenplan / Landschaftsplan	10
2.8.	Fachplanungen / lfd. Genehmigungsverfahren.....	10
3.	Planungsalternativen	10
4.	Immissionen	11
5.	Oberflächenentwässerung	12
6.	Inhalte des Bebauungsplanes	12
6.1.	Art der baulichen Nutzung.....	12
6.2.	Maß der baulichen Nutzung und Bauweise	13
6.3.	Geh-, Fahr- und Leitungsrecht	13
6.4.	Bepflanzungen	13
6.5.	Unversiegelte Fläche des Sondergebietes	13
7.	Anbindung, Erschließung, Ver- und Entsorgung.....	13
8.	Umweltbericht	14
8.1.	Kurzdarstellung des Inhalts der Planung.....	14
8.2.	Beschreibung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes in Fachplänen	15
8.3.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	16
8.4.	Bestandsaufnahme	18
8.5.	Bilanzierende Gegenüberstellung von derzeitigem Bestand und den geplanten Möglichkeiten.....	18
8.6.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung.....	19
8.7.	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	20

Bebauungsplan Nr. 227 „Erweiterung Biogasanlage Neuenwege“, Begründung - Satzung

8.7.1.	Maßnahmen zur Geruchsminderung	20
8.7.2.	Maßnahmen zur Lärminderung	20
8.7.3.	Maßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft.....	21
8.8.	Planungsalternativen	26
8.9.	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	27
8.10.	Monitoring	27
8.11.	Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben nach dieser Anlage.....	28
9.	Rechtsgrundlagen	28
10.	Nachrichtliche Übernahme	29
10.1.	Anbauverbotszone an der Kreisstraße	29
10.2.	Sichtdreieck.....	29
10.3.	Leitungen.....	29
11.	Hinweise	29
11.1.	Baunutzungsverordnung.....	29
11.2.	Bodenfunde.....	29
11.3.	Schädliche Bodenveränderungen/ Altlasten.....	30
11.4.	Kampfmittel	30
11.5.	Graben des Entwässerungsverbandes Varel.....	30
11.6.	Leitungen.....	30
11.7.	DIN und ISO- Vorschriften.....	30
11.8.	Ausbau von Gewässern	30
11.9.	Gas-Hochdruckleitung.....	30
11.10.	Überlagerung rechtskräftiger Bebauungspläne	31
12.	Verfahrensvermerke.....	31
13.	Zusammenfassende Erklärung	31

Anhang

Anhang I: Auszug aus der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 197 „Biogasanlage - Neuenwege“

1. Planungsanlass und -erfordernis

Hinsichtlich der Darlegung des Planungsanlasses und -erfordernisses werden folgende Textpassagen aus dem beabsichtigten Antrag für die Erweiterung der Anlage zur bestehenden Biogas-Anlage zitiert:

„Die bestehende Biogasanlage der Energiepark Neuenwege GmbH & Co. KG in 26316 Varel wurde auf Grundlage des Genehmigungsbescheides (Az. 1214-32.31.20-0043/2010) aus dem Jahr 2010 errichtet und gemäß unterschiedlichen Änderungsgenehmigungen/-anzeigen (u.a. Az. 12/4-32.31.20-0020/2011) erweitert. (...)

Die Biogasanlage besteht im Wesentlichen aus zwei Fermentern, einem Nachgärer/Lager, zwei Gärrestlagern sowie einer Fahriloanlage und versorgt am Anlagenstandort ein Blockheizkraftwerk (220 kWel) und zwei Satelliten-BHKW bei der Premium AEROTEC GmbH (450 kWel) und am Ausbildungszentrum Varel (190 kWel).“

Weitere Ausführungen zur bestehenden Anlage sind der Anlage 2 „Auszug aus der Begründung zum B-Plan Nr. 197“ zu entnehmen.

Weiter heißt es im o.a. Antrag:

„Folgende Änderungen sind vorgesehen:

1. Errichtung eines weiteren Gärrestlagers

Um den zukünftig erhöhten Anforderungen an die Lagerdauer des Gärrestes gerecht zu werden, soll ein weiteres Gärrestlager am Anlagenstandort errichtet werden (Bruttovolumen 10.282 m³, Durchmesser 38,14 m). Das Gärrestlager soll ebenfalls mit einem Tragluftdach versehen werden, um zum einen mögliche Geruchsemissionen zu vermeiden und zum anderen um weitere Gasspeicherkapazitäten vorzuhalten.

2. Aufstellung eines Seecontainers

Der Container soll als Materiallager dienen und dafür Sorge tragen, dass die vielbenutzte Materialien sicher verwahrt werden können.

Sowohl die elektrische Leistung der Anlage als auch die Einsatzstoffe bleiben unverändert, so dass sich auch bei der Biogasproduktion keine Änderung ergibt.“

Da die geplante Erweiterung über den Geltungsbereich des rechtswirksamen Bebauungsplan Nr. 197 „Biogasanlage – Neuenwege“ hinausgeht, ist eine Neuaufstellung eines (ergänzenden) Bebauungsplanes erforderlich. Dieser umfasst den gesamten Geltungsbereich des B-Plans Nr. 197 und den „Erweiterungsbereich“.

Geplant ist mit der Erweiterung die Errichtung eines neuen Gärrestlagers, welches östlich der bestehenden Anlage entstehen soll. Dieses wird 1 m in der Erde eingelassen, womit sich eine Behälterrandhöhe von 8 m über GOK ergibt. Das Dach erreicht eine Höhe von ca. 11,00 m, womit die Gesamthöhe des Gärrestbehälters bei ca. 19,00 m über GOK liegt. Damit wäre die Gesamthöhe des geplanten Gärrestlagers 2 m höher als das höchste bereits bestehende Gärrestlager. Es wird davon ausgegangen, dass durch die Bauart die Gesamthöhe in der öffentlichen Wahr-

nehmung nicht nennenswert auffällt, zumal die feste Wand 1 m niedriger ist als die Wand des vorhandenen großen Gärrestlagers.

In der Planzeichnung erfolgt eine Zusammenführung der Festsetzungen aus dem Bebauungsplan Nr. 197 mit den jetzt gewählten Festsetzungen

2. Planungsgrundlagen

2.1. Aufstellungsbeschluss/ Verfahren

Auf Grundlage des § 1 Abs. 3 des Baugesetzbuchs (BauGB) in Verbindung mit § 58 des Niedersächsischen Kommunalverfassungsgesetzes (NKomVG) hat der Verwaltungsausschuss der Stadt Varel in seiner Sitzung am die Aufstellung des B-Planes Nr. 227 „Erweiterung Biogasanlage Neuenwege“ beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am ortsüblich bekannt gemacht.

Weitere Daten zum Verfahren können dem Pkt. 12 entnommen werden.

2.2. Räumlicher Geltungsbereich

Der Planbereich liegt am Rande der Ortschaft Neuenwege innerhalb des Gemeindegebietes der Stadt Varel. Der Geltungsbereich liegt am südlichen Rande von Neuenwege an der Oldenburger Straße (K 340), von der das Plangebiet auch erschlossen wird. Er hat eine Größe von insgesamt etwa 3,3 ha, wobei die Erweiterung auf einer Fläche von 2.970 m² vorgenommen wird. Der genaue Geltungsbereich geht aus dem Übersichtsplan auf dem Titelblatt dieser Begründung und aus der Planzeichnung der Bebauungsplanänderung hervor. Der Geltungsbereich umfasst in der Flur 55, Gemarkung Varel-Land das Flurstück 112 vollständig, sowie die Flurstücke 58/6, 816/90, 113/1 und 114/1 teilweise.

Der Geltungsbereich wird begrenzt durch die Flurstücke

- 558/91, 557/92, 556/93 und 94 (landwirtschaftliche Flächen) im Norden,
- 58/6 (Straße), 114/1 und 115/1 (landwirtschaftliche Flächen) im Osten,
- 113/1 und 111/1 (landwirtschaftliche Flächen) im Süden und
- 78/ 1 (Weg) und 58/ 6 (Straße) im Westen.

2.3. Örtlicher Bestand

Während der überwiegende Teil des Planbereichs gemäß den Festsetzungen des B-Plans Nr. 197 als Biogasanlage und Lagerfläche genutzt wird, wird der „Ergänzungsbereich“ für die Biogasanlage derzeit landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt.

2.4. Regional- und Landesplanung

Die Vorgaben der Regional- und Landesplanung sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu beachten.

Aus der zeichnerischen Darstellung des Landesraumordnungsprogramms (LROP) von 2012¹ ergeben sich keine Maßgaben für den zu erarbeitenden Bauleitplan.

Das Landesraumordnungsprogramm wird derzeit neu aufgestellt. Im Entwurf² der Änderung des Landes-Raumordnungsprogramms von 2015 sind aus der zeichnerischen Darstellung ebenfalls keine Maßgaben für den zu erarbeitenden Bauleitplan zu erkennen.

Das Regionale Raumordnungsprogramm (RROP) für den Landkreis Friesland wurde 2004 rechtskräftig. Das RROP weist der Stadt Varel die Funktion „Mittelzentrum“ mit den Schwerpunktaufgaben

- Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten,
- Schwerpunktaufgabe Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten und
- mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Erholung

zu.

Das Plangebiet selbst wird als Vorsorgegebiet Landwirtschaft dargestellt.

Zusätzlich wird entlang der nördlich angrenzenden Kreisstraße eine überörtliche Gasleitung und südlich in Nahbereich des Plangebietes ein Vorsorgegebiet für Trinkwassergewinnung zeichnerisch festgelegt. Darüber hinaus wird ebenfalls im südlichen Nahbereich ein Gebiet zur Verbesserung der Landschaftsstruktur und des Naturhaushaltes verzeichnet.

Der Landkreis Friesland stellt aktuell das RROP neu auf. Ein Vorentwurf liegt noch nicht vor.

1 LROP 2012, Inkrafttreten der Änderungsverordnung zum LROP am 03.10.2012.

2 Auslegungszeitraum: 25.11. und 23.12.2015

Abb.: Ausschnitt aus dem gültigen Regionalen Raumordnungsprogramm 2004 (RROP) für den Landkreis Friesland, mit Plangebietsverweis (gelber Pfeil)



2.5. Flächennutzungsplan

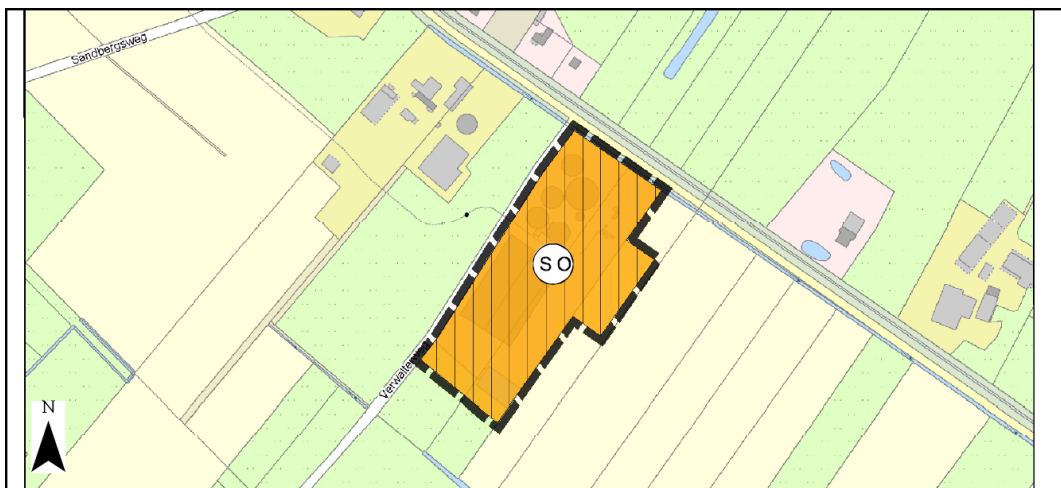
Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Varel von 2006 stellt für den Änderungsbereich „Flächen für die Landwirtschaft“ dar. Umgeben wird der Änderungsbereich ebenfalls von „Flächen für die Landwirtschaft“. Zudem wird an der östlichen Grenze ein Gewässer III-Ordnung (Wzg. 2 (III)) dargestellt.

Abb.: Ausschnitt aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Varel mit der Darstellung der 13. Flächennutzungsplanänderung und dem Änderungsbereich der 33. Flächennutzungsplanänderung



Westlich an den Änderungsbereich angrenzend befindet sich der Änderungsbereich der 13. Änderung des Flächennutzungsplanes; die Änderung wurde parallel zum Bebauungsplan Nr. 197 durchgeführt und stellt Sondergebiet Biogas dar.

Abb.: Ausschnitt aus der 33. Änderung des rechtswirksamen Flächennutzungsplans der Stadt Varel



Da sich dieser Bebauungsplan mit seinen Festsetzungen nicht aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes entwickeln lässt, wird der Flächennutzungsplan parallel zum 33. Mal geändert.

2.6. Bauleitplanung

Westlich angrenzend an den Änderungsbereich wurde im Jahre 2011 der Bebauungsplan Nr. 197 „Biogasanlage Neuenwege“ aufgestellt. Dieser setzt zwei Sondergebiete „Biogasanlage“ fest, die in ihrer Art und ihrem Maß unterschiedlich sind

und in gestaffelter Weise bauliche Anlagen von der Kreisstraße im Übergang zur freien Landschaft zulassen.

Festsetzungen zur Art der Baulichen Nutzung:

„Sondergebiete "Biogasanlage 1" und "Biogasanlage 2" gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO

Das Sondergebiet dient der Unterbringung einer Biogasanlage mit den typischerweise zugehörigen Anlagen und Einrichtungen.

Im Sondergebiet „Biogasanlage 1“ sind zulässig:

- *Gebäude, technische Anlagen, Verkehrs- und Lagerflächen,*
- *Anlagen, die für die Herstellung von Gas aus Biomasse im Sinne des § 2 Abs. 2 insbesondere Nrn. 1 bis 3 der Verordnung über die Erzeugung von Strom aus Biomasse (Stand 06/2001, geändert 08/2005) erforderlich sind*
- *untergeordnete technische Anlagen, die aus dem erzeugten Gas Strom und Wärme gewinnen (z.B. BHKW) bzw. diese nutzen (z.B. Holzschnitzeltrocknung).*

Im Einzelnen sind zulässig:

- *Fermenter, Gärrestlager, Vorlagebehälter, Nachgärer, sonstige Betriebsgebäude und Hallen, Container*
- *Blockheizkraftwerke*
- *Zufahrten, Wendepunkte, Stellplätze, Lagerplätze, Fahrsilos*
- *untergeordnete Anlagen und Einrichtungen, die die gewonnene Wärme nutzen*

Im Sondergebiet „Biogasanlage 2“ sind zulässig:

- *Zufahrten, Wendepunkte, Stellplätze, Lagerplätze, Fahrsilos“*

2.7. Landschaftsrahmenplan / Landschaftsplan

An dieser Stelle sei auf Punkt 8.2 des Umweltberichtes verwiesen, in dem die Aussagen zum Landschaftsrahmenplan und zum Landschaftsplan aufgeführt sind.

2.8. Fachplanungen / lfd. Genehmigungsverfahren

Da im Zuge der Planung auch das am Rande des Planbereiches verlaufendes Gewässer verlegt, bzw. um die Planung herum gelegt werden muss, wurde schon ein Antrag auf Genehmigung zur Umlegung eines 50 m langen Stückes des Gewässers III. Ordnung mit Verrohrung des Grabens und Verlängerung des Gleichen in der Nähe der Oldenburger Straße 125 und Verlegung des Erdwalles gestellt (s. Punkt 5)

3. Planungsalternativen

Das vorhandene Sondergebiet reicht, wie oben beschreiben, räumlich nicht mehr für die bauliche Erweiterung der Biogasanlage aus. Da die neuen Anlagenbereiche über dieselbe Zufahrt erschlossen werden müssen und gleichzeitig räumlich möglichst nah zu den anderen Anlagen gelegen sein sollten verblieb nur die Option der südöstlichen Erweiterung.

4. Immissionen

Nach derzeitigem Planungsstand ist nicht davon auszugehen, dass wesentliche Geruchsimmissionen durch die Planung entstehen werden. Zu Absicherung und Einschätzung, auch im Vorgriff auf die Bauleitplanung, wurde dennoch bei der Landwirtschaftskammer Niedersachsen eine immissionsschutzfachliche Stellungnahme in Auftrag gegeben.

Durch das Geruchsimmissionsgutachten soll die zu erwartende Geruchsimmissionssituation ermittelt werden. Mit der Erstellung des Gutachtens wurde die Landwirtschaftskammer Niedersachsen vom Energiepark Neuenwege GmbH & Co. KG beauftragt; das Gutachten wurde mit dem Datum vom 29.04.2016 erstellt.

Die Begutachtung erfolgt gemäß Geruchsimmissions-Richtlinie Niedersachsen (GIRL), die in novellierter Fassung am 23.07.2009 als gem. RdErl. d. MU, d. MS, d. ML u. d. MW eingeführt wurde. Dabei wurde die belästigungsrelevante Kenngröße bestimmt, die bei der Beurteilung der Belästigung durch Gerüche aus Tierhaltungsanlagen heranzuziehen ist. Die Ausbreitungsrechnungen wurden nach dem Partikelmodell der VDI Richtlinie 3945 Blatt 3 (September 2000) durchgeführt. Weitere Grundlagen des Gutachtens bilden die VDI-Richtlinien 3894, Blatt 1 und 3783, Blatt 13.

Die in großer Entfernung vorhandenen Satelliten-BHKW waren nicht Bestandteil der Beurteilung, weil sie aufgrund der Entfernung zum Bebauungsplan keine relevante Vorbelastung darstellen.

Planungsrechtlich befindet sich die Biogasanlage in dem Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 197 der Stadt Varel.

Die vorhandene Biogasanlage soll um ein gasdicht abgedecktes Gärrestendlager mit einem Lagervolumen von etwa 10.300 m³ erweitert werden.

Da sich in der Nachbarschaft der Biogasanlagen landwirtschaftliche Betriebe mit Tierhaltung befinden, ist nicht auszuschließen, dass es durch Kumulation dieser Emittenten zu Geruchsimmissionen kommt, die sich im Bereich benachbarter Wohnhäuser belästigend auswirken.

Die beurteilte Biogasanlage dient der Erzeugung von Biogas aus flüssigen Wirtschaftsdüngern sowie nachwachsenden Rohstoffen. Es erfolgt eine Nassvergärung im quasikontinuierlichen Betrieb. Die Hauptanlageanteile stellen die Fermenter, der Nachgärer, der Vorlagebehälter, die Gärrestlager, das Blockheizkraftwerke (BHKW), der Feststoffdosierer, und die Fahrsilos zur Lagerung der Eingangssubstrate (z. B. Mais- u. Grassilage) dar.

Als Emissionsquellen wurden der Feststoffdosierer, der Gas-Otto-Motor, die Siloanschnittflächen, die Fermenter, der Nachgärer, der Vorlagebehälter die Gärrestlager, die Substratabfuhr hinsichtlich ihrer Geruchsimmissionswirkung beurteilt. Darüber hinaus wurden als Vorbelastung die Emissionen von drei Tierhaltungsbetrieben in der näheren Umgebung (600 m) herangezogen.

Ausgehend vom Ergebnis der Ausbreitungsberechnungen kann festgehalten werden, dass sowohl an den umliegenden unbeteiligten als auch landwirtschaftlichen

Wohnhäusern eine belastungsrelevante Kenngröße von maximal 22 % erreicht wird. Da es sich hierbei um Wohnnutzungen im Außenbereich gemäß § 35 BauGB handelt, sind gemäß Begründung und Auslegungshinweise zur GIRL Werte von bis zu 25 % zulässig. In dem nächstgelegenen, bauleitplanerisch festgesetzten Wohngebiet nördlich der Biogasanlage wird ein Immissionsniveau von maximal 4 % erreicht. Die ermittelte belastungsrelevante Kenngröße bleibt damit unterhalb des für Wohngebiete heranzuziehenden Grenzwertes (10 %).

Im Gutachten wird darauf hingewiesen, dass die Berechnung davon ausgeht, dass im Allgemeinen beim Betrieb von Biogasanlagen und im Umgang mit den zu vergärenden und ausgegorenen Substraten größtmögliche Sauberkeit zu gewährleisten ist. Unmittelbar und mittelbar mit dem Betrieb der Biogasanlagen in Verbindung stehende Verschmutzungen sind schnellstmöglich zu beseitigen. Dies gilt im vorliegenden Fall insbesondere bei allen Vorgängen der Substratan- und -abfuhr sowie bei der Feststoffbeschickung.

5. Oberflächenentwässerung

Im Zuge der Planung muss der vorhandene Graben entlang der bestehenden Ostgrenze in dem Bereich der Erweiterung um diese herumgelegt werden. Zu diesem Zwecke wurde von der Energiepark Neuenwege GmbH & Co. KG am 17.03.2016 ein Antrag auf Genehmigung der Umliegung eines 50 m langen Stückes mit Verrohrung des Grabens gestellt. Parallel dazu soll auch der vorhandene Erdwall weitergeführt und verlegt werden. Die Flächen der Erweiterung wurden tiefgepflügt und es befindet sich Schlupfsand im Sohlbereich, so dass ein offener Graben nicht möglich ist. Von der Biogasanlage aus wird ein Sicherungswall in 2 m Höhe erstellt und bepflanzt. Durch die Verrohrung kann der Sicherungswall, der eine Höhe von 2 m erreicht, bis zur Verrohrung ausgerückt werden. Für die Verrohrung, auf einer Länge von 150 m, sollen Schwerlastrohre mit einem Durchmesser von 500 mm verwendet werden. Bei Richtungsänderung der Verrohrung sollen Spülschächte eingesetzt werden, wovon in diesem Fall 4 Stück benötigt werden.

Der Antrag zur Umliegung eines verrohrten Gewässers wurde am 10.05.2016 durch den Landkreis Friesland, untere Wasserbehörde, genehmigt.

6. Inhalte des Bebauungsplanes

Im Folgenden werden an dieser Stelle nur die Inhalte und Festsetzungen der Änderungsinhalte aufgeführt. Die Inhalte des ursprünglichen Bebauungsplanes bleiben wie ursprünglich in der Begründung des Bebauungsplanes Nr. 197 unverändert erhalten.

6.1. Art der baulichen Nutzung

Da der Planungsanlass lediglich darin besteht, die durch den B-Plan Nr. 197 planungsrechtlich gesicherte Biogasanlage um den Standort für einen weiteren Gärestbehälter zu erweitern, verbleibt es hinsichtlich der Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzungen bei den bereits zum B-Plan 197 getroffenen Festsetzungen.

6.2. Maß der baulichen Nutzung und Bauweise

Die Gliederung des Sondergebietes nach Art und Maß der baulichen Nutzung wird grundsätzlich beibehalten. Nach wie vor sollen die Hochbauten zur Kreisstraße hin orientiert sein, während der rückwärtige Bereich überwiegend den Lagerbereichen vorbehalten sein soll. In der Erweiterungsfläche soll ein neuer Gärrestbehälter errichtet werden, der die bisher festgesetzte maximale Höhe der Silos überschreitet. Die Höhenüberschreitung ist nicht so gravierend, als dass sich hierdurch übermäßige optische Beeinträchtigungen ergeben würden. Dennoch soll die neue Höhenfestsetzung nur auf den Teilbereich beschränkt bleiben, in dem der neue Behälter errichtet werden soll.

Die festgesetzte Höhe der baulichen Anlage im SO „Biogasanlage 1b“ (Erweiterungsbereich) wird mit max. 20 m über Straßenniveau der Oldenburger Straße festgesetzt. Damit wird der konstruktiv benötigten Höhe der Dächer (Gasspeicher) über den Anlagen (hier insb. Gärrestlager) Rechnung getragen.

Die sonstigen Festsetzungen des B-Plans 197 werden übernommen, und zwar die GRZ von 0,8 und die „großzügige“ Festsetzung der überbaubaren Grundstücksfläche aus den gleichbleibenden Gründen in der Begründung zum B-Plan Nr. 197.

6.3. Geh-, Fahr- und Leitungsrecht

Die gekennzeichnete Fläche (Räumuferstreifen) entlang des Neuenweger Hauptpumpgraben - Gewässer II. Ordnung ist zugunsten des Entwässerungsverbandes Varel mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu belasten (diese Festsetzung wurde aus dem Bebauungsplan Nr. 197 übernommen).

6.4. Bepflanzungen

Die Festsetzungen zur Eingrünung des Geländes werden beibehalten und jetzt unter Berücksichtigung der Erweiterungsfläche um diese „herumgezogen“.

6.5. Unversiegelte Fläche des Sondergebietes

Die Fläche des Sondergebietes, welche nicht versiegelt ist, ist mit einer Landschaftsrasenmischung mit 8 g/m² anzusäen und so zu pflegen, dass sich eine halbruderale Gras- und Staudenflur entwickelt. Eine Mahd ist maximal zwei Mal pro Jahr zulässig. Die Fläche ist gehölzfrei zu halten.

7. Anbindung, Erschließung, Ver- und Entsorgung

Das Gelände der vorhandenen Biogasanlage wird über die Kreisstraße im Norden erschlossen, von wo aus auch die Erweiterungsflächen erreicht werden können. Einer zusätzlich Zu- oder Abfahrt bedarf es nicht.

Zurzeit werden auf der Anlage 220 kw/h und insgesamt mit den Satelliten-BHKW 860kw/h produziert. Im bestehenden Bebauungsplan Nr. 197 wurde mit 1,2 MW gerechnet. Dieser Wert kann auch so bestehen bleiben bzw. übernommen werden. Folglich braucht nicht mit einem zusätzlichen An- und Abtransport gerechnet werden, da sich die verarbeitenden Mengen nicht verändern. Ergänzend kann festge-

halten werden, dass zukünftig sogar bei der Maisernte kein Gärrest mehr abgefahren werden braucht, da sich dieser durch die geplante Gärrestanlage als Wirtschaftsdünger umwandeln und effizient zur Düngung einsetzen lässt.

8. Umweltbericht

Der Umweltbericht ist seit der Änderung des Baugesetzbuches im Juli 2004 zwingender Bestandteil der Bauleitplanung. Er ist die Ergebniszusammenfassung der Umweltprüfung, die die Stadt Varel im Rahmen ihrer Bauleitplanung durchzuführen hat. Aufgrund der formalen Anforderungen an den Umweltbericht (vgl. Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB) kann es zu inhaltlichen Überschneidungen mit den übrigen Kapiteln dieser Begründung kommen.

8.1. Kurzdarstellung des Inhalts der Planung

Verhältnis zur bisherigen Bauleitplanung

Die Fa. Energiepark Neuenwege hat auf Basis des B-Plans Nr. 197 in 2011 eine Biogasanlage mit zwei Satelliten-Blockheizkraftwerken (BHKW) in Neuenwege errichtet. Aufgrund der weiter oben beschriebenen Erfordernisse ist ein weiterer Gärrestbehälter zu errichten, der aufgrund seiner Größe über den Geltungsbereich des B-Plans 197 hinausgeht. Um den Gesamtzusammenhang zu wahren, wurde nicht nur im Erweiterungsbereich ein B-Plan neu aufgestellt, sondern der gesamte „bisherige“ B-Plan Nr. 197 zusammen mit dem Erweiterungsbereich überplant. Hinsichtlich der auch hierdurch notwendig werdenden Umweltprüfung und dem Verfassen eines Umweltberichtes wird auf die Ausführungen aus 2011 zurückgegriffen. Nennenswerte Änderungen haben sich in Bezug auf die Schutzgüter nicht ergeben. Insofern kann auf den im Zusammenhang mit dem B-Plan 197 erstellten Umweltbericht zurückgegriffen werden. Die Eingriffs-/Ausgleichbilanzierung wurde auf die vorliegende Gesamtplanung ausgedehnt.

Informationen zum Vorhaben

Ein BHKW am Standort der Biogasanlage stellt für die Anlage selbst die notwendige Eigenwärme für den Prozess bei der Gaserzeugung her. Zwei Satelliten-BHKW wurden im Bereich Aeropark und der Firma Premium Aerotec aufgestellt.

Der Strom wird weitestgehend in das öffentliche Netz eingespeist und nach den Regeln des entsprechenden Einspeisegesetzes vergütet.

Zur Fermentation in der Biogasanlage werden Wirtschaftsdünger und Energiepflanzen eingesetzt. Zum Betrieb der vorgesehenen Biogasanlage wird ein Flächenanbau von rd. 250 ha benötigt.

Die Vorteile des vorliegenden Konzeptes bestehen darin, durch eine leistungsstarke Anlage mehrere kleinere Anlagen mit entsprechendem Landschaftsverbrauch und negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu vermeiden. Die Anlage ist durch eine Randeingrünung eingefasst und durch eine vorhandene Zufahrt an die Kreisstraße K 340 (Oldenburger Straße) angebunden.

Das Plangebiet ist insgesamt knapp 3,3 ha groß.

Die vorhandenen Biotop- und Nutzungsstrukturen des Plangebietes lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Fläche der bestehenden Biogasanlage inkl. südl. Erweiterung	20.500 m ²
Ackerfläche	3.000 m ²
Bepflanzung	6.600 m ²
Graben	300 m ²
Kreisstraße mit Grünbermen und Grünstreifen	2.400 m ²
Summe	32.800 m ²

In Zukunft sollen folgende Strukturen zulässig sein:

Versiegelung (Bebauung, Zufahrt, Stell- und Lagerfläche)	22.000 m ²
Flächen für Bepflanzung (Bäume, Sträucher, Wiesenansaat)	8.100 m ²
Graben	300 m ²
Kreisstraße mit Grünbermen und Grünstreifen	2.400 m ²
Summe	32.800 m ²

Die Planung führt zu einer Mehrversiegelung des Bodens von insgesamt ca. 1.500 m².

8.2. Beschreibung der festgelegten Ziele des Umweltschutzes in Fachplänen

Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und der Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung berücksichtigt wurden.

Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan (LRP) Landkreis Friesland aus dem Jahre 1996 trifft in seinen Karten folgende Aussagen zum Plangebiet:

- **Karte 1: Arten und Lebensgemeinschaften – wichtige Bereiche**

In Karte 1 (Arten und Lebensgemeinschaften) wird das Plangebiet als ein Bereich von eingeschränkter Leistungsfähigkeit für den Naturhaushalt beschrieben. Es sind nur vereinzelt naturbetonte Ökosystemtypen vorhanden, zumeist ohne besondere Lebensraumqualitäten oder landschaftstypisches, vom Potential zu erwartendes Arteninventar.

- **Karte 2: Vielfalt, Eigenart und Schönheit – Wichtige Bereiche**

In Karte 2 (Vielfalt, Eigenart und Schönheit) wird das Plangebiet (Neuenweger Moor) als ein Bereich mit eingeschränkter Bedeutung für das Landschaftsbild beschrieben.

- **Karte 3: Schutz- und Entwicklungskonzeption**

In Karte 3 (Schutz- und Entwicklungskonzeption) wird das Plangebiet als ein Gebiet für den Erhalt und die Entwicklung umweltgerechter Nutzung unter besonderer Berücksichtigung von naturbetonten Strukturen, Standortbedingungen sowie von Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft beschrieben.

- **Karte 4: Entwicklungskonzept**

In Karte 4 (Entwicklungskonzept) gibt es keine Aussagen zum Plangebiet.

Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Stadt Varel trifft zum Plangebiet folgende Aussagen:

Das Plangebiet liegt in einem Bereich mit eingeschränkter Bedeutung für das Landschaftsbild.

8.3. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Bei der nachfolgenden Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen wird hier lediglich auf die Erweiterungsfläche und die dort vorgesehene Planung eingegangen. Die Planung der vorhandenen Biogasanlage wird lediglich dann berücksichtigt, wenn sich aus ihr kumulierende Auswirkungen zu erwarten sind.

Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden. Bei der im Rahmen des Umweltberichts zu leistenden Umweltprüfung sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB folgende „Kriterien“ zu berücksichtigen:

a) Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt

Tiere und Pflanzen: Die landwirtschaftlich intensiv genutzte Ackerfläche lässt keinerlei naturnahes Aufkommen von heimischen Tieren und Pflanzen zu. Auf spezielle Bestandserfassungen wurden deshalb verzichtet.

Boden: Bei den Böden des Untersuchungsgebietes handelt es sich laut Aussage des Landschaftsplanes der Stadt Varel zum einen um einen Gley-Podsolboden und zum anderen um einen Niedermoorboden. Das Horizont- und Nährstoffgefüge dieser Böden ist innerhalb des Plangebietes durch die landwirtschaftliche Nutzung überformt. Die durch die Planung verursachte Bodenversiegelung stellt einen kompensationspflichtigen Eingriff in das Schutzgut Boden dar.

Wasser: Entlang der Ostseite der vorhandenen Biogasanlage verläuft ein verrohrter Graben, der im Zuge der Erweiterung verlegt werden soll. Ein entsprechender Antrag ist bereits bei der Genehmigungsbehörde des Landkreises ein-

gereicht. Aus ökologischer Sicht stellt diese Rohrverschiebung keine planungsrelevante Maßnahme dar.

Die durch die Baumaßnahme verursachte zusätzliche Versiegelung führt rein rechnerisch zu einer Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate.

Klima / Luft: Auf das Schutzgut Luft sind zunächst keine planungsrelevanten Auswirkungen zu erwarten; ein Geruchsgutachten, das die potentiellen Emissionen ermittelt, kommt zu dem Ergebnis, dass keine wesentlichen Geruchsmissionen entstehen werden.

Auch auf das Schutzgut Klima werden keine planungsrelevanten Auswirkungen erwartet.

Landschaftsbild: Die Festsetzungen des Bebauungsplans führen zu einer Veränderung gegenüber dem derzeitigen Zustand, indem eine bislang unbebaute Ackerfläche in eine mit Baukörpern bestandene Biogasanlage umgewandelt wird. Durch die Festsetzung einer randlichen Eingrünung mittels standortgerechter einheimischer Sträucher und Bäume kann diese Beeinträchtigung in dem bereits deutlich durch intensive Landwirtschaft und die bestehende Biogasanlage vorbelasteten Landschaftsbild minimiert werden.

Biologische Vielfalt: Es ist nicht davon auszugehen, dass die biologische Vielfalt, die innerhalb des Plangebietes ohnehin als eingeschränkt im Sinne einer naturnahen Artenzusammensetzung anzusehen ist, in relevantem Maße beeinträchtigt wird. Vielmehr kann davon ausgegangen werden, dass die randliche Gehölzeingrünung der Anlage zu einer Zunahme der Avifauna führt.

- b) Erhaltungsziele und Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes.

Dieser Punkt findet keine Anwendung, da derartige Ziele und Schutzzwecke durch den Bebauungsplan nicht berührt werden.

- c) Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt.

Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sind nicht zu erwarten soweit die Emissionsgrenzwerte eingehalten werden.

- d) Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter sind nicht zu erwarten.

- e) Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern.

Die potentiell von dem Gebiet ausgehenden Emissionen hinsichtlich Lärm, Geruch und Abgase werden nicht über das gesetzlich zulässige Maß hinausgehen.

Der sachgerechte Umgang mit Abfällen kann vorausgesetzt werden.

- f) Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie.

Im Rahmen der Bauleitplanung wird nicht auf den Punkt der erneuerbaren Energien eingegangen, da eine Biogasanlage an sich bereits als Produktionsstätte erneuerbarer Energien anzusehen ist.

- g) Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts.

Diesbezügliche Darstellungen liegen für das Plangebiet nicht explizit vor bzw. treffen keine Aussagen zum Gebiet.

Dieser Punkt findet keine Anwendung.

- h) Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d.

Es sind keine planungsrelevanten Wechselwirkungen ersichtlich.

8.4. Bestandsaufnahme

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.

Zwecks einer kontrollierenden Inaugenscheinnahme des Plangebietes wurde im Mai 2016 eine Geländebegehung durchgeführt. Weiterhin wurden vorhandenen Unterlagen der genannten Fachpläne und vorliegende Luftbilder ausgewertet.

8.5. Bilanzierende Gegenüberstellung vonzeitigem Bestand und den geplanten Möglichkeiten

Die Bewertung und Bilanzierung des ökologischen Wertes erfolgen in Anlehnung an das sog. „Städtetagmodell“, das davon ausgeht, dass jeder Biotoptyp einen spezifischen Wert für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und für das Landschaftsbild aufweist, der in einem entsprechenden Wertfaktor Niederschlag findet. Die Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften, Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaftsbild sind wertbestimmend bereits darin enthalten.

Bebauungsplan Nr. 227 „Erweiterung Biogasanlage Neuenwege“, Begründung - Satzung

Um eine Gesamtbilanzierung aufzeigen zu können, wurde auf die Bilanzierung des B-Plans 197 aufgebaut.

Bestand				Planung			
	Fläche (m ²)	Wertfaktor	Wert (Einheiten)		Fläche (m ²)	Wertfaktor	Wert (Einheiten)
Biotope				Strukturen			
Grünlandeinsaat	30.148	1,5	45.222	Baugebiet Biogasanlage versiegelbar	21.920	0,0	0
				Pflanzgebot: Bäume und Sträucher auf Baugebiet	4.398	3,5	15393
				Pflanzgebot: Landschaftsrasen	2.350	1,5	3525
				Grünfläche zum Teil mit Bepflanzung zur Straße hin	1.480	3,5	5180
Graben	300	3,0	900	Graben	300	3,0	900
Kreisstraße mit Grünbermen u. -streifen	2.360	0,5	1.180	Kreisstraße mit Grünbermen u. -streifen	2.360	0,5	1.180
Externe Kompensationsfläche (Grünlandeinsaat)	9.300	1,5	13.950	Laubgehölz- und Obstbaumpflanzung auf externer Kompensationsfläche	9.300	4	37.200
<i>Summe Geltungsbereich</i>	<i>32.808</i>		<i>47.302</i>	<i>Summe Geltungsbereich</i>	<i>32.808</i>		<i>26.178</i>
<i>Summe Kompensationsfläche</i>	<i>9.300</i>		<i>13.950</i>	<i>Summe Kompensationsfläche</i>	<i>9.300</i>		<i>37.200</i>
Flächensumme	42.108		61.252	Flächensumme	42.108		63.378
Kompensationsbedarf			-2.126 Einheiten				

Es ergibt sich somit ein Kompensationsüberschuss von 2.126 Werteinheiten, die sich aus der ökologischen Aufwertung auf der Kompensationsfläche ergeben.

8.6. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung

Durch die Erweiterung der Biogasanlage wird die derzeitige intensive Ackernutzung auf der Erweiterungsfläche vollständig umgewandelt in ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Biogasanlage. In diesem Zusammenhang kommt es zu einer Bodenversiegelung. Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Baukörper der Biogasanlage wird durch bestehende Gehölzbestände sowie geplante randliche Gehölzanpflanzungen auf ein umweltverträgliches Maß minimiert.

Im Falle der sog. „Nullvariante“ (Beibehaltung der derzeitigen Nutzung) bliebe es auch in Zukunft bei der aktuellen landwirtschaftlichen Intensivnutzung.

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

8.7.1. Maßnahmen zur Geruchsminderung

Nach derzeitigem Planungsstand ist nicht davon auszugehen, dass wesentliche Geruchsmissionen durch den Bestand sowie die Planung entstehen werden. Zu Absicherung und Einschätzung, auch im Vorgriff auf die Bauleitplanung, wurde dennoch bei der Landwirtschaftskammer Niedersachsen eine immissionsschutzfachliche Stellungnahme in Auftrag gegeben.

Durch das Geruchsmissionsgutachten soll die zu erwartende Geruchsmissionssituation ermittelt werden. Mit der Erstellung des Gutachtens wurde die Landwirtschaftskammer Niedersachsen vom Energiepark Neuenwege GmbH & Co. KG beauftragt; das Gutachten wurde mit dem Datum vom 29.04.2016 erstellt.

Als Emissionsquellen wurden der Feststoffdosierer, der Gas-Otto-Motor, die Siloanschnittflächen, die Fermenter, der Nachgärer, der Vorlagebehälter die Gärrestlager, die Substratabfuhr hinsichtlich ihrer Geruchsmissionswirkung beurteilt. Darüber hinaus wurden als Vorbelastung die Emissionen von drei Tierhaltungsbetrieben in der näheren Umgebung (600 m) herangezogen.

Ausgehend vom Ergebnis der Ausbreitungsberechnungen kann festgehalten werden, dass sowohl an den umliegenden unbeteiligten als auch landwirtschaftlichen Wohnhäusern eine belästigungsrelevante Kenngröße von maximal 22 % erreicht wird. Da es sich hierbei um Wohnnutzungen im Außenbereich gemäß § 35 BauGB handelt, sind gemäß Begründung und Auslegungshinweise zur GIRL Werte von bis zu 25 % zulässig. In dem nächstgelegenen, bauleitplanerisch festgesetzten Wohngebiet nördlich der Biogasanlage wird ein Immissionsniveau von maximal 4 % erreicht. Die ermittelte belästigungsrelevante Kenngröße bleibt damit unterhalb des für Wohngebiete heranzuziehenden Grenzwertes (10 %).

Maßgebliche Maßnahmen zur Geruchsminderung bestehen in erster Linie durch verantwortungsvollen Umgang mit geruchsintensiven Stoffen. Da die Gerüche im Laufe des Vergärungsprozesses abnehmen, steckt das größte Minderungspotential beim Umgang mit den Rohstoffen. Die Energiepflanzen lagern unter einer geruchsdichten Folie. Der Annahmecontainer wird mit einer Abdeckung versehen, um eine kontinuierliche Geruchsquelle zu vermeiden. Die eigentliche Vergärung findet prozessbedingt unter Luftabschluss und somit emissionsfrei statt. Besonders durch organisatorische Maßnahmen lassen sich Geruchsemissionen verringern. In erster Linie durch Vermeidung von Fehlern in der Verfahrensführung, aber auch durch sofortiges Entfernen von Verschmutzungen

8.7.2. Maßnahmen zur Lärminderung

Es wird nach derzeitigem Planungsstand davon ausgegangen, dass aus der Erweiterung der Biogasanlage um einen Behälter keine Lärmmissionen hervorgehen werden. Folglich müssen auch keine Lärminderungsmaßnahmen festgelegt werden.

Ansonsten verbleibt es bei den Ausführungen zum „bisherigen“ B-Plan Nr. 197:

Eine Minderung von Schallemissionen wird durch unterschiedliche Maßnahmen angestrebt. Erstens durch gezielte Auswahl von Anlagenkomponenten. So ist ein niedriger Schalleistungspegel ein notwendiges Kriterium beim Einsatz einer Maschine (z. B. BHKW) bzw. eines Aggregates (z. B. Rührwerk). Zweitens durch eine schallgünstige Anordnung von Maschinen und Aggregaten. So werden die größten Lärmquellen mit einer entsprechenden Abschirmung versehen (z. B. Gebäude) bzw. schallgünstig platziert. Drittens durch konstruktiven Schallschutz an den Maschinen und Aggregaten wie z. B. Kulissenschalldämpfer zur Raumbelüftung, Abgasschalldämpfer für den Schornstein oder je nach Erfordernis Schallschutzhauben für die Rührwerksmotoren. Maßnahmen wie die Bepflanzung des Betriebsgrundstückes führen ebenfalls zur Minderung von Schallemissionen. Schließlich werden im Betrieb der Biogasanlage schallintensive Tätigkeiten wie z. B. die Beschickungsarbeiten mit einem Radlader möglichst nur zur Tagzeit zwischen 6:00 - 22:00 Uhr ausgeführt.

Gemäß Nr. 6.1 Buchst. c) der TA Lärm müssen in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten folgende Immissionsrichtwerte eingehalten werden:

- Tagsüber (06.00 bis 22.00 Uhr): 60 dB(A)
- Nachts (22.00 bis 06.00 Uhr): 45 dB(A)

Aufgrund von Art und Ausmaß der möglichen Lärmemissionen, deren Zeitdauer und des vorhandenen Abstandes der einzelnen Emissionsquellen zum nächstgelegenen Immissionsort kann aufgrund von vorliegenden Erfahrungen vergleichbarer Biogasanlagen im Betrieb mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden, dass die o. g. Immissionsrichtwerte am nächstgelegenen Immissionsort in ca. 130 m nördlicher Entfernung zur Biogasanlage nicht überschritten werden. Darüber hinaus liegt es im Interesse des Anlagenbetreibers, dass die Lärmimmissionen im Bereich des Wohnhauses des landwirtschaftlichen Betriebes Seetzen möglichst gering gehalten werden.

8.7.3. Maßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft

In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde sind folgende Ausgleichsmaßnahmen direkt am Anlagenstandort geplant:

Im nördlichen Bereich zur Kreisstraße K 340 wird im Bereich der Bauverbotszone auf etwa 8 m Breite ein Grünlandstreifen (Scherrasenfläche) erhalten bzw. angelegt. Hieran angrenzend werden zwei 6 m breite Gehölzstreifen angelegt, die sich im weiteren Verlauf nach Südwesten auf 3 m verschmälern, um Kollisionen mit der Behälterplatzierung und der Siloplatte zu verhindern.

Es wird die Auffassung vertreten, dass die Anlage mit 6 m breiten Pflanzungen im „vorderen“ Bereich (nordöstlich an der Kreisstraße) gut eingegrünt ist und dass in den anderen Bereichen eine 3 m breite Pflanzung ausreicht, weil hier ohnehin die Alleebäume am Verwalterweg stehen und im Wesentlichen nur die Siloplatte betroffen ist. Insgesamt ist hiermit ein guter Sichtschutz insbesondere zur Kreisstraße hin gewährleistet. Damit rückwärtig über eine bestimmte Bautiefe hinaus keine Be-

hälter entstehen, wurde die Nutzungsgrenze in einer Entfernung von 120 m von der Kreisstraße festgesetzt.

Der in der Bauverbotszone liegende Graben wird mit ca. 3,00 m Breite (BOK bis BOK) angenommen.

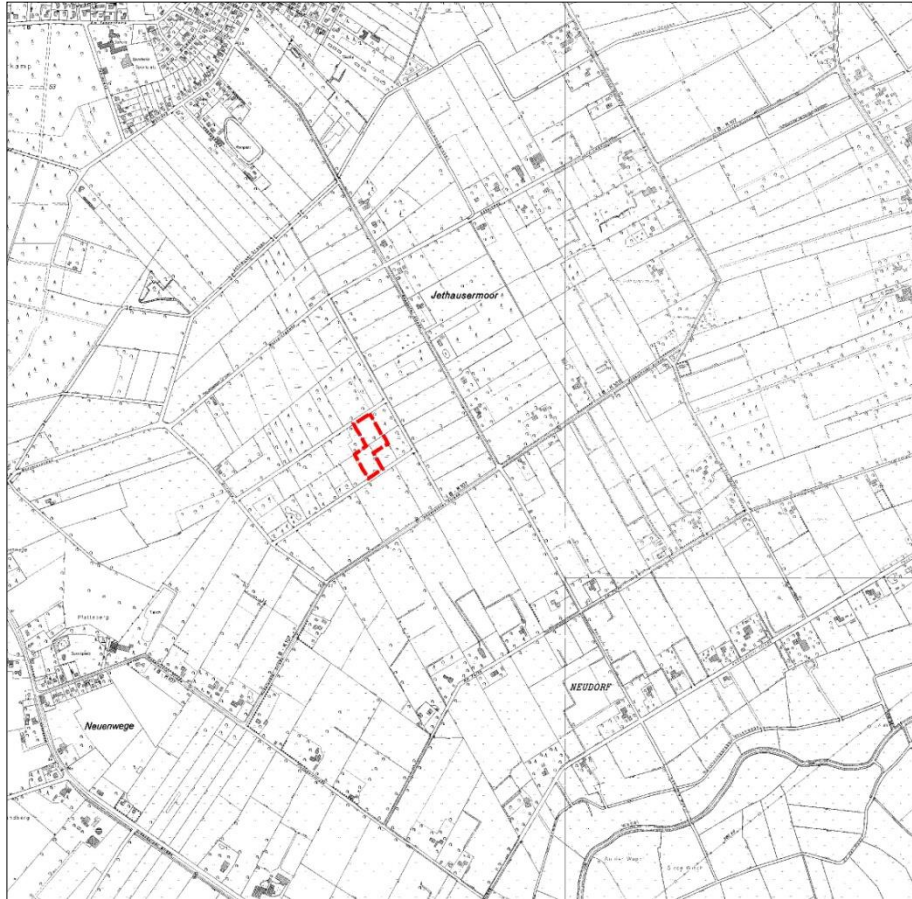
Parallel zu den anderen drei Plangebietsgrenzen im Nordwesten, Südwesten und Südosten wird ein 6 m breiter Gehölzstreifen aufgeforstet, wobei in den Bereichen, in denen Versiegelungen oder Baukörper bis an den Pflanzstreifen heranreichen, ausreichende Abstände zu gewährleisten sind.

Im Bereich der Pflanzstreifen sollen folgende Sträucher und Bäume zur Anpflanzung kommen: Moorbirke, Stieleiche, Haselnuss, Salweide, Aschweide, Schwarzer Holunder, Gemeiner Schneeball, Besenginster, Wildapfel, Schlehe, Wildbirne und Faulbaum.

Nach Erstellung der Bepflanzungen werden diese fortwährend in einem ordnungsgemäßen Zustand gehalten. Abgängige Gehölze werden durch Pflanzen gleicher Art und Güte zum nächst möglichen Zeitpunkt innerhalb der Pflanzzeit ersetzt.

Trotz den (überwiegend schon umgesetzten) Bepflanzungsmaßnahmen am Rande des Plangebietes verbleibt ein Kompensationsdefizit, welches extern ausgeglichen werden soll. Hier wurden Aufforstungsmaßnahmen für geeignet gehalten. Die Flächen für externe Aufforstungsmaßnahmen sind in untenstehenden Abbildungen dargestellt. Hier sollen auf den Flurstücken 112 (tlw.), 113 und 155, Flur 41, Gemarkung Varel-Land, mit einer Fläche von ca. 9.300 m² standortheimische Laubgehölze gepflanzt werden.

Abb.: Lage der externen Kompensationsfläche



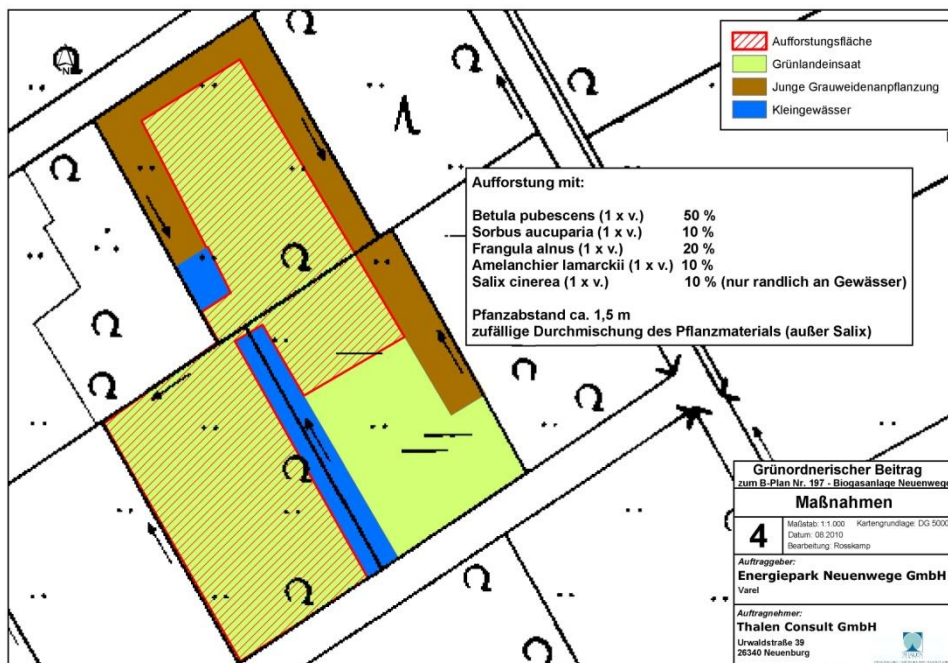
In der 2. Abbildung (Maßnahmen auf der externen Kompensationsfläche) ist der auf der externen Kompensationsfläche vorzufindende Bestand in Überlagerung mit der Fläche, auf denen die Maßnahmen durchgeführt werden sollen (rot schraffiert) dargestellt.

Im Einzelnen sollen auf der rot schraffiert dargestellten Fläche folgende Pflanzungen vorgenommen werden:

	Anteil an den zu pflanzenden Gehölzen
Betula pubescens (Moorbirke 1 x verpflanzt)	50 %
Sorbus aucuparia (Gemeine Vogelbeere 1 x verpflanzt)	10 %
Frangula alnus (Faulbaum 1 x verpflanzt)	20 %
Amelanchier lamarckii (Gemeine Felsenbirne 1 x verpflanzt)	10 %
Salix cinerea (Grauweide 1 x verpflanzt)	10 % (nur randlich an Gewässer)

Der Pflanzabstand soll ca. 1,5 m betragen; außer bei der Grauweide soll das Pflanzmaterial zufällig durchmischt werden.

Abb.: Maßnahmen auf der externen Kompensationsfläche



Durch die vollständige Eingrünung der Erweiterungsfläche nach außen hin (Bepflanzung eines 1,5 m hohen Erdwalls mit Bäumen und Sträuchern) werden die optischen Auswirkungen der Planung auf ein verträgliches Maß reduziert.

Gleichzeitig ist anzunehmen, dass sich Vögel und andere einheimische Tierarten in den neuen Gehölzbereichen ansiedeln und somit die Artenvielfalt des Gebietes erhöhen werden.

Unterstützt werden die Festsetzungen durch die Anlage eines Landschaftsrasens im Bereich der Biogasanlage (auf den unversiegelten Flächen), welcher sich als halbruderale Gras- und Staudenflur entwickelt soll.

Pflanzliste

Bäume

- Feldahorn
- Birke
- Hainbuche
- Vogelkirsche
- Zitterpappel
- Stieleiche

Sträucher

- Felsenbirne
- Kornelkirsche
- Haselnuss
- Weißdorn
- Pfaffenhütchen
- Sanddorn
- Liguster
- Heckenkirsche
- Schlehe
- Faulbaum
- Hundsrose
- Brombeere
- Öhrchenweide
- Salweide
- Aschweide
- Purpurweide
- Holunder
- Flieder
- Schneeball

Im Bereich des Pflanzstreifens sollen folgende Sträucher und Bäume zur Anpflanzung kommen: Moorbirke, Stieleiche, Haselnuss, Salweide, Aschweide, Schwarzer

Holunder, Gemeiner Schneeball, Besenginster, Wildapfel, Schlehe, Wildbirne und Faulbaum.

8.8. Planungsalternativen

In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind.

Die Erweiterung, die Anlass der vorliegenden Planung ist, bezieht sich auf die vorhandene Biogasanlage. Insoweit besteht keine Alternative.

Zur seinerzeitigen Standortentscheidung ist auf die seinerzeitigen Ausführungen zu verweisen; diese lauteten:

Die der Standortfindung vorausgegangene, sich über einen längeren Zeitraum hingezogene Diskussion ist als Abprüfung unterschiedlichster Standortmöglichkeiten zu betrachten. Bei ersten Gesprächen mit der Stadt wurde zunächst der Standort einer privilegierten Anlage in Neuenwege erörtert. Hierbei wurde u.a. auch das Problem der Abwärmenutzung angesprochen. Da sich die Fa. Premium Aerotec seiner Zeit gerade erweiterte, wurde die Möglichkeit einer Wärme- bzw. Gasversorgung in diese Richtung ins Auge gefasst. Die interessierten Landwirte nahmen darauf Kontakt zur Firma auf. In diesem Zusammenhang stellte sich heraus, dass ein höherer Wärmebedarf besteht, als eine privilegierte Anlage liefern kann. Außerdem meldeten die Stadt Varel und der Landkreis Friesland als Schulträger ebenfalls Interesse an einer Biogasversorgung an. Nunmehr konnte erstmals auch von der Wirtschaftlichkeit einer Leitungsverlegung ausgegangen werden.

Um die Kosten für den erforderlichen Leitungsbau noch in einem vertretbaren wirtschaftlichen Rahmen zu halten, war ein Standort in einer maximalen Entfernung von 2 – 2,5 km um das Werksgelände zu finden, der auch von der Rohstoffgewinnungsseite her geeignet ist.

Aus ökologischer und umweltbezogener Sicht stehen dem geplanten Vorhaben an dieser Stelle im Grunde keine Argumente entgegen. Im Gegensatz zu potentiellen Standortalternativen besitzt der hier geplante Standort für die Biogasanlage folgende Vorteile:

- 1.) Es handelt sich bei der überplanten Fläche um ein bis auf den Mineralhorizont abgetorfte Hochmoor, das einer intensiven landwirtschaftlichen Bewirtschaftung unterliegt. Die Fläche ist somit naturschutzfachlich von eher geringem Wert.
- 2.) Die direkte Erschließung der Fläche durch eine Kreisstraße vermeidet im Gegensatz zur indirekten Erschließung vieler Alternativstandorte ein unnötiges Verkehrsaufkommen auf Gemeindestraßen und ländlichen Wegen.
- 3.) Die unmittelbare Nähe zum Hof eines der Antragsteller ermöglicht den Bau einer Güllezuleitung. Hierdurch werden zahlreiche Zulieferfahrten erspart.
- 4.) die Länge der geplanten Gasleitung zum Standort des Premium Aerotec Werkes mit 2,2 km Länge befindet sich im Rahmen der Wirtschaftlichkeit
- 5.) und der dortige Bau eines Blockheizkraftwerkes ermöglicht eine effiziente Abwärmeausnutzung.

Grundsätzlich wird erkannt, dass für gewerbliche Biogasanlagen geeignete Standorte in Gewerbegebieten, in vorliegendem Fall sogar in direkter Nachbarschaft zu den genannten Werksanlagen von Premium Aerotec, von hoher Standortgunst sind. Von dieser Ansiedelung musste jedoch in vorliegendem Fall Abstand genommen werden, weil zusätzliche Waldrodungen hätten durchgeführt werden müssen, die in vorliegendem Fall unverhältnismäßig wären. Außerdem hätten sich hier die Fahrwege deutlich verlängert. Eine Güllezulieferung wäre in der angedachten Form nicht möglich gewesen.

Für andere potenzielle Standorte im Gemeindegebiet sind derartig positive Standortvorteile, wie weiter oben genannt, nicht erkennbar. Falls z. B. tatsächlich im Stadtgebiet ein Nahwärmenetz geschaffen werden sollte, steht zur Speisung hier mindestens ein Großbetrieb zur Verfügung, der großes Interesse an einer Wärmeabgabe hat. Andere industrielle bzw. umfangreiche Wärmeabnehmer befinden sich an anderen Standorten im Gemeindegebiet. Hier könnten ebenfalls Biogasanlagen zur Wärme- bzw. Gasversorgung angedacht werden. Es ist nicht erkennbar, dass sich hierunter Standorte befinden, die eine höhere Umsetzungspriorität genießen als der vorliegende Standort.

Im Übrigen sei darauf verwiesen, dass am Standort auf jeden Fall eine privilegierte Anlage errichtet werden würde (die Genehmigung liegt vor) und insofern zu berücksichtigen, dass es sich bei der vorliegenden Anlage um eine „Aufstockung“ handelt. Der Gesetzgeber hat ausdrücklich die Errichtung privilegierter Anlagen vorgesehen. Es wäre nicht nachvollziehbar, diese gesetzliche Vorgabe in der Region grundsätzlich in Frage zu stellen.

8.9. Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse.

Bei der Umweltprüfung wurde sowohl auf vorhandenes Datenmaterial zurückgegriffen als auch Erkenntnisse aus der Bestandserhebung vor Ort gezogen. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben, technische Lücken oder fehlende Kenntnisse sind nicht in planungsrelevantem Maße aufgetreten.

8.10. Monitoring

Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

Im Geruchsgutachten wird darauf hingewiesen, dass im Allgemeinen beim Betrieb von Biogasanlagen und im Umgang mit den zu vergärenden und ausgegorenen Substraten größtmögliche Sauberkeit zu gewährleisten ist. Unmittelbar und mittelbar mit dem Betrieb der Biogasanlagen in Verbindung stehende Verschmutzungen sind schnellstmöglich zu beseitigen. Dies gilt im vorliegenden Fall insbesondere bei allen Vorgängen der Substratan- und -abfuhr sowie bei der Feststoffbeschickung.

Es wird davon ausgegangen, dass im Zusammenhang mit dem Genehmigungsbescheid Auflagen erteilt werden und das Gelände regelmäßig abgereinigt wird.

Die Kompensationsmaßnahmen im Geltungsbereich des B-Plans als auch auf den externen Ausgleichsflächen unterliegen der Kontrolle der Stadt und des Landkreises.

8.11. Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben nach dieser Anlage

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan der Stadt Varel „Biogasanlage Neuenwege“ sichert die Stadt Varel den Standort der Biogasanlage und ermöglicht eine Erweiterung in der oben geschilderten Art.

Aufgrund der bestehenden landwirtschaftlichen Intensivnutzung, die innerhalb des Plangebietes vorherrscht, sind die ökologischen Ausgangswerte vergleichsweise gering.

Dennoch führt die Umweltprüfung in ihrem Ergebnis ebenso wie die Eingriffs-Ausgleichs-Betrachtung zu einem nicht unerheblichen Kompensationsumfang, der vor allem in der zukünftigen Bodenversiegelung im Umfang von ca. 2,2 ha begründet liegt und größtenteils 2011 ausgeglichen wurde. Durch die jetzt beabsichtigten Maßnahmen einer umfangreicheren Randeingrünung und der Anlegung eines Landschaftsrasens auf Acker tritt eine zusätzliche Kompensation ein. Das Defizit wird auf den schon 2011 beriet gestellten externen Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen.

Der nach dem sog. „Städtetagmodell“ ermittelte externe Kompensationsbedarf von knapp 20.000 Werteeinheiten soll auf ca. 1 km entfernten Ackerflächen in Form einer Aufforstung mit Laubbäumen abgeleistet werden.

Ein explizites Monitoring zur Überwachung potentieller Geruchsemissionen ist abhängig von den Aussagen der Nebenbestimmungen des BImSchG-Genehmigungsbescheides, so dass hieraus eventuell Maßnahmen der Überwachung erforderlich werden. Ein darüber hinaus gehendes Monitoring wird zurzeit nicht für notwendig erachtet. Die Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen unterliegt ohnehin der Kontrolle durch Stadt und Landkreis.

9. Rechtsgrundlagen

Die vorliegende Bebauungsplanung basiert auf folgenden Rechtsgrundlagen:

- a) Niedersächsisches Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG),
- b) Baugesetzbuch (BauGB),
- c) Baunutzungsverordnung (BauNVO) - Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke,
- d) Planzeichenverordnung (PlanzV) - Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes,
- e) Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) - Gesetz über Naturschutz und Land-

- schaftspflege,
- f) Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
 - g) Niedersächsische Bauordnung (NBauO) und
 - h) Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGB-NatSchG),
- jeweils in der zurzeit gültigen Fassung.

10. Nachrichtliche Übernahme

10.1. Anbauverbotszone an der Kreisstraße

Im gekennzeichneten Bereich (20 m vom äußeren Rand der für den Kraftfahrzeugverkehr bestimmten Fahrbahn) dürfen gemäß § 24 Niedersächsisches Straßengesetz (NStrG) Hochbauten jeder Art, Aufschüttungen oder Abgrabungen größeren Umfangs sowie Werbeanlagen nicht errichtet werden. Außerdem ist auf die Zustimmungspflicht seitens der Straßenbaubehörde bei der Errichtung von Hochbauten in einem Bereich von 40 m vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn hinzuweisen. Auf die Ausnahmesachverhalte des § 24 Abs. 7 NStrG wird hingewiesen.

10.2. Sichtdreieck

Die Sichtfelder sind gem. der Richtlinien für die Anlage von Landstraßen - RAL 2012 dauerhaft von jeglichen sichtbehindernden Gegenständen (Haufen, Bewuchs etc.) freizuhalten. In den Sichtfeldern ist das Anpflanzen von Bäumen nicht zulässig. Gemäß RAL-2012 sind nur notwendige verkehrstechnische Einrichtungen, wie Lichtmaste, Lichtsignalgeber oder Pfosten von Verkehrszeichen zulässig.

10.3. Leitungen

Innerhalb des Geltungsbereiches verlaufen überörtliche Gasleitungen; eine Gashochdruckleitung im Bereich der Kreisstraße und eine Gasleitung innerhalb des Geländes der Biogasanlage.

11. Hinweise

11.1. Baunutzungsverordnung

Es gilt die Baunutzungsverordnung in der Fassung vom 23. Januar 1990, zuletzt geändert durch Gesetz vom 11.06.2013.

11.2. Bodenfunde

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u.a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gemäß § 14 Abs. 1 des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege- Archäologische Denkmalpflege-, Ofener Stra-

ße 15, 26121 Oldenburg oder der Denkmalschutzbehörde der Stadt Varel gemeldet werden.

Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des NDSchG bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet.

11.3. Schädliche Bodenveränderungen/ Altlasten

Sollten bei Bodenbewegungen oder Bauarbeiten Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen gefunden werden, ist unverzüglich der Landkreis Friesland - Untere Bodenschutzbehörde - zu informieren.

11.4. Kampfmittel

Sollten bei Erdarbeiten andere Kampfmittel (Granaten, Panzerfäuste, Minen etc.) gefunden werden, ist umgehend das Landesamt für Geoinformationen und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN) – Kampfmittelbeseitigungsdienst – in Hannover oder das Ordnungsamt der Stadt Varel zu benachrichtigen.

11.5. Graben des Entwässerungsverbandes Varel

In den mit dem Planzeichen „Geh-, Fahr- und Leitungsrecht“ am Graben gekennzeichneten Flächen gelten die Bestimmungen der Satzung des Entwässerungsverbandes Varel. Dieser Bereich ist von Hindernissen, insbesondere von baulichen Anlagen freizuhalten. Über Ausnahmen entscheidet der Entwässerungsverband Varel.

11.6. Leitungen

In der Straßenparzelle der K 340 befinden sich insbesondere nördlich der Fahrbahn verschiedene Versorgungsleitungen im Bereich der in die Planzeichnung nachrichtlich übernommenen Gas-Hochdruckleitung. Vor Durchführung von Bau- und Erdarbeiten sind ausreichende Leitungspläne insbesondere bei den Versorgungsunternehmen EWE und OOWV anzufordern.

11.7. DIN und ISO- Vorschriften

Die in diesem Bebauungsplan genannten DIN-Vorschriften können bei der Stadt Varel, Fachbereich Planung und Bau, Zum Jadebusen 20, 26316 Varel, während der Dienstzeiten eingesehen werden.

11.8. Ausbau von Gewässern

Für Veränderungen (Verfüllungen, Ausbau, Neubau) der Gräben ist eine wasserrechtliche Genehmigung gemäß § 119 NWG erforderlich.

11.9. Gas-Hochdruckleitung

Die tatsächliche Lage der Gasleitung kann von der im Plan gekennzeichneten Lage abweichen. Daher ist vor Beginn mit Bodenbewegungen, Bauarbeiten und/oder

Bohrungen in der Nähe der Leitung der Leitungsträger EWE NETZ GmbH, Netzregion Oldenburg/Varel, Neue Straße 23, 26316 Varel, hinsichtlich des genauen Leitungsverlaufs zu befragen. Neben der Gasleitung befinden sich mindestens noch Strom- und Telekommunikationskabel der EWE.

11.10. Überlagerung rechtskräftiger Bebauungspläne

Der Bebauungsplan Nr. 227 „Erweiterung Biogasanlage Neuenwege“ überdeckt mit seinem Geltungsbereich den gesamten rechtskräftigen B-Plan Nr. 197 „Biogasanlage – Neuenwege“. Der Bebauungsplan Nr. 197 tritt damit außer Kraft.

12. Verfahrensvermerke

Der Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 227 „Erweiterung Biogasanlage Neuenwege“ der Stadt Varel hat mit der Entwurfsbegründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 07.09.2016 bis 06.10.2016 öffentlich ausgelegen.

Nach Prüfung der Anregungen und Bedenken hat der Rat der Stadt Varel in seiner Sitzung am den B-Plan Nr. 227 „Erweiterung Biogasanlage Neuenwege“ als Satzung (§ 10 BauGB) sowie die Begründung beschlossen.

13. Zusammenfassende Erklärung

Nach Fassung des Satzungsbeschlusses wird an dieser Stelle die zusammenfassende Erklärung eingefügt.

Aufgestellt:

Thalen Consult GmbH

Neuenburg, den 06.10.2016

i.A. Dipl.-Ing. Lutz Winter
Dipl.-Ing. Henning Göden (Umweltbericht)
B.Sc. Meike Erhorn

T:\Varel\10293_Seetzen Biogas Ergänzung\05_B-Plan\03_Satzung\Begründung\2016_10_06_10293_BP 227_Begr_S.docx