

PRÄAMBEL

Aufgrund des § 1 Abs. 3 des Baugesetzbuches (BauGB) i.d.F. vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Art. 4 des Gesetzes vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), und des § 40 der Niedersächsischen Gemeindeordnung (NGO) in der Neubekanntmachung des Gesetzes vom 28.10.2006 (Nds.GVBl. S. 473) in der derzeit rechtsgültigen Fassung, hat der Rat der Gemeinde Nordstemmen die 20. Änderung des Flächennutzungsplanes nebst Begründung mit Umweltbericht beschlossen.

Nordstemmen, den 18.04.2011

Siegel gez. Bothmann
Bürgermeister

VERVIELFÄLTIGUNGSVERMERK

Kartengrundlage : Amtliche Karte (AK 5), M. 1: 5 000,
Stand der Planunterlage: Nov. 2008
Herausgeber: Katasteramt Hildesheim, Datum 23.11.2008
Vervielfältigung nach Nds. Gesetz über das aml.
Vermessungswesen (NVermG) freigegeben

VERFAHRENSVERMERKE

Aufstellungsbeschluss

Der Verwaltungsausschuss der Gemeinde hat in seiner Sitzung am 27.10.2010 die Aufstellung der 20. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen.

Der Aufstellungsbeschluss ist gemäß § 2 Abs. 1 BauGB am 24.09.2010 ortsüblich bekanntgemacht worden.

Nordstemmen, den 18.04.2011

Siegel gez. Bothmann
Bürgermeister

Planverfasser

Die 20. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde ausgearbeitet von:

Planungsbüro SRL Weber, Spinozastraße 1, 30625 Hannover

Öffentliche Auslegung

Der Rat der Gemeinde hat in seiner Sitzung am 02.12.2010 dem Entwurf der 20. Änderung des Flächennutzungsplanes nebst Begründung mit Umweltbericht zugestimmt und die öffentliche Auslegung gem. § 3 Abs. 2 BauGB beschlossen. Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung wurden am 07.11.2010 ortsüblich bekanntgemacht.

Der Entwurf der 20. Änderung des Flächennutzungsplanes und der Begründung mit Umweltbericht sowie die bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen haben vom 18.01.2011 bis einschließlich 18.02.2011 gem. § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegen.

Nordstemmen, den 18.04.2011

Siegel gez. Bothmann
Bürgermeister

Feststellungsbeschluss

Der Rat der Gemeinde hat nach Prüfung der Anregungen gemäß § 3 Abs. 2 BauGB die 20. Änderung des Flächennutzungsplanes nebst Begründung mit Umweltbericht in seiner Sitzung am 14.04.2011 beschlossen.

Nordstemmen, den 18.04.2011

Siegel gez. Bothmann
Bürgermeister

Genehmigung

Die 20. Änderung des Flächennutzungsplanes ist mit Verfügung vom heutigen Tage mit Auflagen / Maßgaben / Ausnahmen der kenntlich gemachten Teile gemäß § 6 BauGB genehmigt.

Hildesheim, den 06.07.2011 Landkreis Hildesheim
Fachdienst Kommunalaufsicht/
Kreistagsbüro

Az.: (910) 15 - 11 - 50

Siegel gez. Mellin

Beitrittsbeschluss

Der Rat der Gemeinde ist den in der Genehmigungsverfügung vom aufgeführten Auflagen / Maßnahmen / Ausnahmen kenntlich gemachter räumlicher Teilbereiche in seiner Sitzung am beigetreten.

Inkrafttreten

Die Genehmigung der 20. Änderung des Flächennutzungsplanes ist gemäß § 6 Abs.5 BauGB am 20.07.2011 im Amtsblatt Nr. 29 für den Landkreis Hildesheim bekanntgemacht worden.

Die 20. Änderung des Flächennutzungsplanes ist damit am 20.07.2011 wirksam geworden.

Verletzung von Vorschriften

Innerhalb von 1 Jahr nach Inkrafttreten der 20. Änderung des Flächennutzungsplans sind die Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften sowie Mängel des Abwägungsvorgangs beim Zustandekommen der 20. Änderung des Flächennutzungsplans nicht geltend gemacht worden.

Nordstemmen, den

Bürgermeister

BEGLAUBIGUNGSVERMERK

Die Übereinstimmung dieser Ausfertigung mit der Urschrift wird hiermit festgestellt.

Nordstemmen, den 21.07.2011

Gemeinde Nordstemmen
Der Bürgermeister

i.A. (Bödeker)




Quelle der Kartengrundlage: Auszug aus den Geobasisdaten der Nieders. Vermessungs- und Katasterverwaltung



Maßstab 1:5000

PLANZEICHENERKLÄRUNG


1. Art der baulichen Nutzung

 Sonstiges Sondergebiet
Zweckbestimmung: Bioenergie

2. Grünfläche

 Zweckbestimmung:
Randeingrünung

3. Sonstige Planzeichen

 Grenze des räumlichen Geltungsbereichs
der 20. Änderung des Flächennutzungsplanes

Rechtsgrundlagen:

- Baugesetzbuch (BauGB) vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert am 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585)
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNutzungsverordnung -BauNVO) in der Fassung vom 23.01.1990 BGBl. I S. 132), zuletzt geändert am 22.04.1993 (BGBl. I S. 466)
- Niedersächsische Gemeindeordnung (NGO) vom 28.10.2006 (Nds. GVBl. S. 473), zuletzt geändert am 07.10.2010 (Nds. GVBl. S. 462)
- Planzeichenverordnung 1990 (PlanzV90) vom 18.12.1990 (BGBl. I 1991 S. 58).

**Gemeinde Nordstemmen
Ortschaft Adensen**

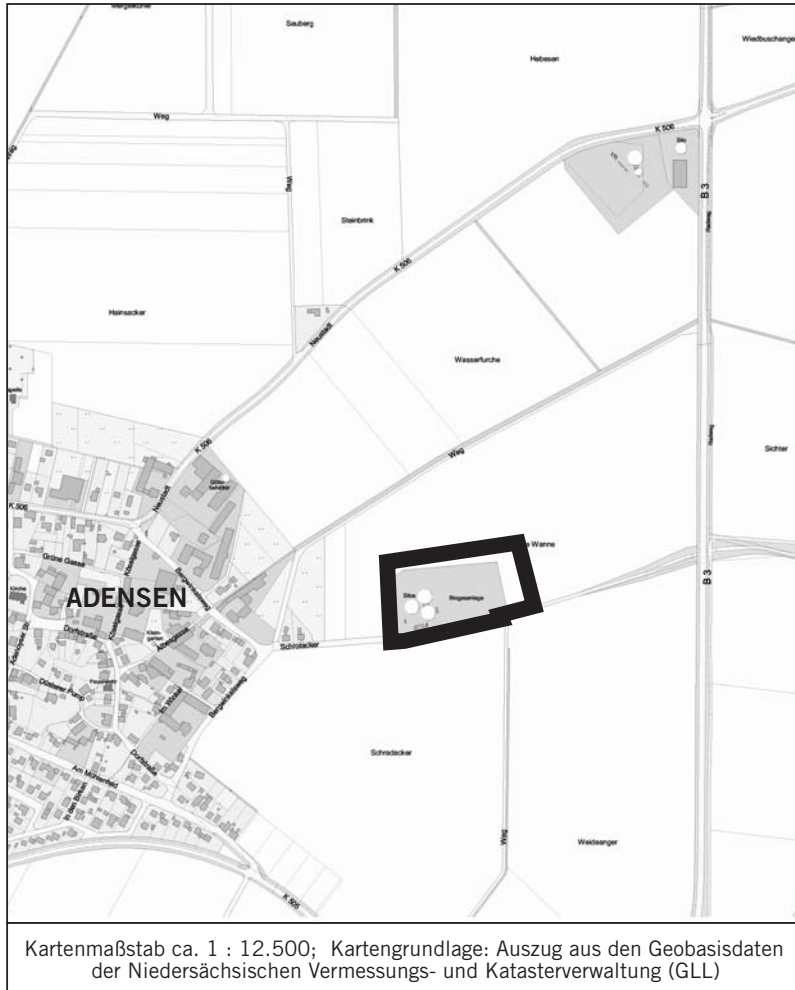
**Flächennutzungsplan
20. Änderung**

(Obere Wanne)

Ausfertigung

Stand: Inkrafttreten

Planungsbüro SRL Weber • Spinozastraße 1 • 30625 Hannover
Telefon: (0511) 85 65 8-0 • Fax: (0511) 85 65 8-99 • eMail: email@srl-weber.de



GEMEINDE NORDSTEMMEN
ORTSCHAFT ADENSEN
LANDKREIS HILDESHEIM

FLÄCHENNUTZUNGSPLAN
20. ÄNDERUNG

BEGLAUBIGUNGSVERMERK
 Die Übereinstimmung dieser Ausfertigung mit der Urschrift wird hiermit festgestellt.

Nordstemmen, den 21.07.2011

GEMEINDE NORDSTEMMEN
 Der Bürgermeister

BEGRÜNDUNG

Stand: Inkrafttreten

I.A. (Bödeker)

Ausfertigung

Inhalt

Teil A: Städtebauliche Begründung	1
A.1 Änderungserfordernis	1
A.2 Einordnung des Vorhabens in die Ziele der Raumordnung	2
A.3 Standortabwägung	2
A.3.1 Bisheriger Status der Privilegierung der Biogasanlage	2
A.3.2 Allgemeine Einordnung des Vorhabens im Gemeindegebiet	3
A.3.3 Standortabwägung in der Gemarkung Adensen	3
A.3.4 Abstimmung mit weitere Anlagenplanungen in der Gemarkung Adensen	4
A.4 Flächenverfügbarkeit zur Erzeugung des Input-Materials	5
A.5 Nutzung der Abwärme der Biogasanlage	5
A.6 Bestehender und geplanter Betrieb der Anlage	6
A.7 Erschließung und Versorgung	6
A.7.1 Verkehrserschließung	6
A.7.2 Abwasser / Frischwasser	7
A.7.3 Oberflächenwasser	7
A.7.4 Löschwasserversorgung	7
A.7.5 Stromversorgung / Stromeinspeisung	8
A.8 Belange von Natur und Landschaft	8
A.9 Emissionen	8
A.9.1 Schallemissionen	9
A.9.1.1 Voraussetzungen	9
A.9.1.2 Aussagen des Gutachtens zu Geräuschemissionen	9
A.9.2 Geruchsemissionen	10
A.9.2.1 Gesamtgutachten	10
A.9.2.2 Aussagen des Gutachtens zur geplanten Biogasanlage A.H. Energie GmbH & Co.KG	11
A.9.2.3 Ergebnisse der Geruchsausbreitungsberechnung	11
A.10 Darstellungen der 20. Änderung	11
A.11 Flächenbilanz	12
Teil B: Umweltbericht	13
B.1 Umweltbericht - Einleitung	13
B.1.1 Inhalt und Ziele der 20. Änderung des Flächennutzungsplanes	13
B.1.1.1 Angaben zum Standort	13
B.1.1.2 Art des Vorhabens und Darstellungen	14
B.1.1.3 Umfang des Vorhabens und Bedarf an Grund und Boden	15

B.1.2 Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und Fachplanungen	15
B.1.2.1 Fachgesetze	15
B.1.2.2 Fachplanungen.....	15
B.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	16
B.2.1 Standorteignung	16
B.2.2 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes der Umweltmerkmale	17
B.2.2.1 Schutzgut Mensch	17
B.2.2.2 Schutzgut Arten und Biotope	19
B.2.2.3 Schutzgut Boden	24
B.2.2.4 Schutzgut Wasser	24
B.2.2.5 Schutzgut Klima und Luft	25
B.2.2.6 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	26
B.2.2.7 Schutzgut Kulturgüter / Sachgüter.....	26
B.2.2 Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes	27
B.2.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	27
B.2.2.2 Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung	27
B.2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	27
B.2.3.1 Schutzgut Arten und Biotope	28
B.2.3.2 Schutzgut Boden	30
B.2.3.3 Schutzgut Landschaftsbild	30
B.2.3.4 Übrige Schutzgüter	31
B.2.3.5 Kompensationserfordernisse	32
B.2.3.6 Ausgleichsflächen.....	32
B.3 Zusätzliche Angaben	34
B.3.1 Verwendete Untersuchungsmethoden.....	34
B.3.2 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen - Monitoring.....	34
B.3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	34
Teil C: Abwägungen.....	36
C.1 Abwägung der Stellungnahmen gem. § 3 Abs. 1 BauGB (frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit) und § 4 Abs. 1 BauGB (Beteiligung der Behörden)	36
C.2 Hinweis zur Abwägung von Stellungnahmen gem. § 3 Abs. 2 BauGB (öffentliche Auslegung) und § 4 Abs. 2 BauGB (Beteiligung der Behörden)	42

Teil A: Städtebauliche Begründung

A.1 Änderungserfordernis

Östlich von Adensen wird durch die A.H. Energie GmbH & Co. KG seit 2006 eine Biogasanlage betrieben. Die bisherige Leistung der Biogasanlage zur Erzeugung von elektrischem Strom betrug 0,5 Megawatt (MW). Der Betrieb einer Anlage zur energetischen Nutzung von Biomasse ist in dieser Größenordnung im Außenbereich gemäß § 35 Abs. 1 Ziff. 6 des Baugesetzbuches (BauGB) zulässig, weil u.a. ein räumlich-funktionaler Zusammenhang zu einem landwirtschaftlichen Betrieb in der östlichen Ortslage besteht und die Biomasse aus diesem und nahe gelegenen Betrieben stammt.

Durch die Betreiber der Biogasanlage ist nun geplant, die elektrische Leistung der Anlage durch die Errichtung eines weiteren Blockheizkraftwerkes zu erhöhen. Langfristig ist auch eine räumliche Vergrößerung des Betriebes um weitere bauliche Anlagen, wie Lagersilo, Maschinenhallen und Siloplaten beabsichtigt. Es sollen ausschließlich nachwachsende Rohstoffe innerhalb der Anlage eingesetzt werden.

Mit diesen Erweiterungen verlässt der Betrieb die Zulässigkeitsvoraussetzungen für eine nach § 35 Abs. 1 Ziff. 6 des BauGB im Außenbereich privilegierte bauliche Anlage, wonach ein Grenzwert von 0,5 MW elektrischer Leistung nicht überschritten werden darf. Um planungsrechtliche Voraussetzungen zur Erweiterung der Biogasanlage zu schaffen, ist es jetzt erforderlich, die Eignung des Standortes im Rahmen einer Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde zu begründen und durch die Aufstellung eines Bebauungsplanes Regelungen für die Art und den Umfang des Vorhabens zu treffen.

Die Gemeinde Nordstemmen beabsichtigt, im Gemeindegebiet die regenerative Energiegewinnung zu unterstützen. Die notwendigen Rohstoffe können verbrauchernah innerhalb der eigenen Region angebaut und verarbeitet werden. Es entfallen Umweltbelastungen durch globale Zulieferung oder Energieverluste durch lange Transportwege, wie sie bei anderen Energieträgern anfallen. Das gewonnene Gas verbrennt im Gegensatz zu fossilen Rohstoffen mit einem geringeren Kohlendioxidausstoß. Damit wird dem sogenannten "Treibhauseffekt" (Erwärmung der Atmosphäre) begegnet und ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet. Außerdem wird der Abhängigkeit von fossilen Energieträgern (Erdöl, Kohle, Gas) als begrenzten Ressourcen entgegengewirkt.

Durch ihre Lage in der Hildesheimer Lößbörde, mit den sehr guten Bodenverhältnissen, ist die Gemeinde Nordstemmen nach wie vor agrarisch geprägt und bietet deshalb günstige Voraussetzungen zur landwirtschaftlichen Produktion der Rohstoffe. Für die regionale Landwirtschaft bietet diese Art der Energiegewinnung ein weiteres Tätigkeitsfeld in einer Zeit unsicher werdender Absatzmärkte der landwirtschaftlichen Erzeugnisse. Durch die geplante Kapazitätserweiterung wird ein eingeführter Standort bestätigt und ein bestimmter Rahmen für die zukünftige Entwicklung eingeräumt, so dass bestehende betriebliche und landwirtschaftliche Strukturen gesichert werden.

Zur Umsetzung der dargestellten Ziele ist es notwendig, den Flächennutzungsplan zu ändern, da durch die Erweiterungsabsichten der Rahmen der Privilegierung verlassen wird, der durch die bestehende Ausweisung im Flächennutzungsplan als "Fläche für die Landwirtschaft" gegeben war. Die Gemeinde Nordstemmen beabsichtigt dies innerhalb der 20. Änderung des Flächennutzungsplans durchzuführen. Im Parallelverfahren wird zur weiteren Konkretisierung des Vorhabens der Bebauungsplanes Nr. 0208 "Obere Wanne-Bioenergienutzung" aufgestellt.

A.2 Einordnung des Vorhabens in die Ziele der Raumordnung

Das Landesraumordnungsprogramm und das Regionale Raumordnungsprogramm formulieren zur Energieversorgung besondere Zielsetzungen:

Nach dem Landes-Raumordnungsprogramm von 2008 (LROP) heißt es unter Kap. 4.2 "Energie" Punkt 01 und 02 :

"Die Nutzung einheimischer Energieträger und erneuerbarer Energien soll unterstützt werden. Vorhandene Standorte, Trassen und Verbundsysteme, die bereits für die Energiegewinnung und -verteilung genutzt werden, sind vorrangig zu sichern und bedarfsgerecht auszubauen."

"Bei der Entwicklung der regionalen Siedlungs- und Wirtschaftsstrukturen sollen die Möglichkeiten der Energieeinsparung und der rationellen Energieverwendung unter Berücksichtigung örtlicher Energiepotenziale ausgeschöpft werden."

Nach den Zielsetzungen des Regionalen Raumordnungsprogrammes 2001 für den Landkreis Hildesheim (RROP) wird im Kap. 3.5 "Energie" unter D 02 ausgeführt:

"Energiesparende Bauformen und Versorgungsstrukturen sind verstärkt einzusetzen. Auch bei der Errichtung von Anlagen zur Nutzung regenerativer Energien sind die ökologischen Auswirkungen im Verhältnis zum erwartenden Nutzen zu prüfen."
Die hier geforderte Prüfung bezieht sich insbesondere auf Windkraftanlagen hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Tierwelt und das Landschaftsbild. Die mit dem Betrieb der Biogasanlage eintretenden Auswirkungen auf die Belange von Natur und Landschaft sowie auf das Schutzgut Mensch werden im nachfolgenden Umweltbericht (Teil B) im einzelnen erörtert.

Das Plangebiet befindet sich im "Vorsorgegebiet für Landwirtschaft, aufgrund hohen, natürlichen, standortgebundenen landwirtschaftlichen Ertragspotentials".

A.3 Standortabwägung

A.3.1 Bisheriger Status der Privilegierung der Biogasanlage

Der bestehende Standort der Biogasanlage wurde bereits, unter den Bedingungen der Privilegierung von Bauvorhaben im Außenbereich (gem. § 35 Baugesetzbuch) im Rahmen der Anlagengenehmigung nach Bundesimmissionsschutzgesetz auf seine Auswirkungen auf die Umgebung geprüft und genehmigt, und ist damit eingeführt.

Zusammenfassend dargestellt ist im Rahmen der Privilegierung gem. § 35 Abs.1 Ziff. 6 BauGB die Errichtung von Biogasanlagen innerhalb landwirtschaftlicher Flächen im Außenbereich gestattet, wenn ein räumlich-funktionaler Zusammenhang mit einem landwirtschaftlichen Basisbetrieb besteht, die Biomasse überwiegend aus dem Betrieb stammt, je Betriebsstandort nur eine Anlage betrieben wird und die elektrische Leistung der Anlage 0,5 MW nicht überschreitet.

Der nach § 35 Abs. 1 Nr. 6 BauGB für eine Privilegierung einer Biomasseanlage erforderliche räumlich-funktionale Zusammenhang zu einem Basisbetrieb (nach § 35 Abs. 1 Nr. 1, Nr. 2 oder Nr. 4 , wenn dieser Tierhaltung betreibt) beschränkt die Anzahl der in Frage kommenden Standorte und ist wesentliches Entscheidungskriterium für einen Standort.

Weitere Faktoren, die die Eignung von Standorten konkretisieren, sind außerdem:

- eine gute Verkehrsanbindung für den Liefer- und Abfuhrverkehr
- die Möglichkeit, den Strom in nahe bestehende Leitungen einspeisen zu können
- Möglichkeiten zur Nutzung der entstehenden Abwärme
- ausreichende Abstände zu benachbarten Ortslagen unter Emissionsaspekten (Geruch, Lärm) und damit eine Akzeptanz und Verträglichkeit insbesondere mit bestehenden Wohngebieten.

Für das privilegierte Vorhaben einer Biogasanlage besteht eine Rückbauverpflichtung (nach § 35 Abs. 5 BauGB). Es muss für das Vorhaben eine Verpflichtungserklärung abgegeben werden, das Vorhaben nach dauerhafter Aufgabe der zulässigen Nutzung zurückzubauen und Bodenversiegelungen zu beseitigen.

Die bestehende Biogasanlage wurde 2006 unter Berücksichtigung der genannten Rahmenbedingungen in Zuordnung zur landwirtschaftlichen Hofstelle Uwe Kreipe in der östlichen Ortslage von Adensen errichtet.

Durch eine Festsetzung der Bioenergienutzung im Bebauungsplan sind nicht mehr die Regelungen des § 35 BauGB wirksam, die sich auf einzelfallbezogene Vorhaben beziehen. In Folge dessen entfällt die oben genannte, ggf. erforderliche Verpflichtungserklärung. Durch den Bauleitplan werden nun allgemein und langfristig gültige Regelungen für eine bestimmte bauliche Flächennutzung planungsrechtlich verbindlich festgesetzt. Dementsprechend sind innerhalb der Planaufstellung die Voraussetzungen des Standortes der Biogasanlage erneut zu prüfen.

A.3.2 Allgemeine Einordnung des Vorhabens im Gemeindegebiet

Bereits im Rahmen der 19. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Nordstemmen, in der die Erweiterung einer Biogasanlage in Verbindung mit einem Tiermastbetrieb zu begründen war, wurde eine umfassende, generelle Standortabwägung bezogen auf das Gemeindegebiet in seinem westlichen, mittleren und östlichen Bereich durchgeführt.

Es wurde zusammenfassend festgestellt, dass sowohl der westliche (mit der Ortschaft Adensen/Hallerburg) als auch der östliche Bereich des Gemeindegebietes (mit den Ortschaften Klein- und Groß Escherde) stärker landwirtschaftlich geprägt sind, während die mittlere Zone (mit dem Grundzentrum Nordstemmen und den Ortschaften Burgstemmen, Mahlerten, Heyersum, Rössing und Barten) eine hohe Dichte von Wohngebieten aufweist, auf die unter Emissionsaspekten besondere Rücksicht zu nehmen ist. Vorrangig der westliche Bereich (Gemarkung Adensen) und nachrangig der östliche Bereich des Gemeindegebietes zeigen geeignete Voraussetzungen zur Umsetzung von Vorhaben wie Biogasanlagen, in Kombination mit Tiermastbetrieben.

A.3.3 Standortabwägung in der Gemarkung Adensen

Innerhalb der Gemarkung Adensen bietet die Umgebung der Ortschaft Adensen unterschiedliche Voraussetzungen zur Errichtung von Biogasanlagen.

Der **westliche Bereich** liegt nahe den empfindlichen Bereichen des Landschaftsschutzgebietes des Waldes "Hallerburger Holz", auf dessen Schutzanspruch Rücksicht genommen werden muss. In Bezug auf das Landschaftsbild ist der Talraum im Vorfeld der Waldsilhouette von technisch bestimmten Anlagen freizuhalten. Im Norden von Hallerburg und im Westen von Adensen liegen bereits be-

stehende Baugebiete. Die Ansiedlung einer Biogasanlage in unmittelbarer Nachbarschaft führt zu einem Konfliktpotential. Der freie Blick auf das Landschaftsschutzgebiet wird gestört und auch unter Emissionsaspekten (Schall, Geruch) kann nur mit einer geringen Akzeptanz der Wohnbevölkerung gerechnet werden.

- der **westliche Bereich** der Gemarkung Adensen wird als **gering geeignet** eingestuft

Der **nördliche Bereich** wird im weiteren Umfeld durch die bestehenden Windkraftanlagen bestimmt. In unmittelbarer Ortsnähe ist die Lage des Friedhofes zu respektieren. Es kann eine Anbindung an die Kreisstraße 506 gefunden werden. Die Lage ist unter Emissionsaspekten als günstig zu bewerten, da die Hauptwindrichtung von der Ortslage wegführt.

- der **nördliche Bereich** wird als **geeignet** eingestuft.

Der **östliche Bereich** ist durch die Nähe zur B 3 leicht verkehrlich zu erreichen. Sowohl die Kreisstraße 505 als auch 506 stellen eine Verbindung zur Bundesstraße her.

Der produzierte Strom kann erzeugernah in das Stromnetz an der Kreisstraße 505 eingespeist werden. Der Bereich östlich des Plangebietes ist bereits durch Höchstspannungsfreileitungen technisch vorbestimmt (380 kV-Leitung Algermissen-Grohnde (LH-10-3027); 220 kV-Leitung Lehrte-Hardeggen (LH-10_2001)). Innerhalb der Neuplanung zur 380-kV-Leitung Wahle-Mecklar wurde für diesen Korridor eine Verlaufsvariante 4 vorgestellt und durch ein Raumordnungsverfahren den Gemeinden zur Stellungnahme vorgelegt. Die Gemeinde hat mit Datum vom 23.08.2010 die Leitungsvariante 4 abgelehnt.

Die östliche Ortslage ist durch mehrere landwirtschaftliche Betriebe geprägt; in anderen Bereichen der Ortschaft befinden sich keine landwirtschaftlichen Betriebe mehr. Die Mehrzahl der ansässigen Landwirte ist am Betrieb von den zwei östlich von Adensen liegenden Biogasanlagen selbst beteiligt. Dadurch ist eine Akzeptanz gegenüber dem Standort zur Bioenergienutzung gegeben. Gleichzeitig kann die Abwärme aus der Biogaserzeugung in den nahe gelegenen Betrieben über relativ kurze Verbindungsstrecken nachhaltig und wirtschaftlich eingesetzt werden. Auch im östlichen Bereich ist die Lage unter Emissionsaspekten als günstig zu bewerten, da die Hauptwindrichtung von der Ortslage wegführt. Die nächste Ortschaft Schulenburg (Stadt Pattensen) befindet sich in ausreichender Entfernung. Auf das Waldgebiet des Adenser Berges ist Rücksicht zu nehmen, allerdings bilden die Bundesstraße 3 und die Hochspannungsleitungen eine deutliche räumliche Zäsur.

- der **östliche Bereich** der Gemarkung Adensen wird als **vorrangig geeignet** eingestuft.

Der Bereich südlich von Adensen ist durch die landschaftsräumlichen Gegebenheiten des Gewässers der "Haller" bestimmt, die von baulichen Anlagen freigehalten werden sollen. In der südlichen Ortslage von Hallerburg liegen ausgewiesene Wohngebiete, auf die Rücksicht zu nehmen ist. Die landwirtschaftlichen Flächen sind räumlich begrenzt.

- der **südliche Bereich** wird als **nicht geeignet** eingestuft.

Im Ergebnis wird innerhalb der Standortabwägung für die Ansiedlung einer Biogasanlage dem östlichen Bereich der Gemarkung Adensen der Vorzug gegeben.

A.3.4 Abstimmung mit weitere Anlagenplanungen in der Gemarkung Adensen

Innerhalb der 19. Änderung des Flächennutzungsplanes bzw. im Bebauungsplan Nr. 0207 "Krummer Kamp" wurden bereits die Erweiterung einer Biogasanlage und eines Schweinemastbetriebes nordöstlich von Adensen dargestellt. Des weiteren bestehen für diesen Bereich Ausbauabsichten zur Auslagerung eines Putenmastbetriebes (im Rahmen der Privilegierung) aus der Ortslage von Aden-

sen. Östlich der Biogasanlage wird derzeit ein Putenmaststall (im Rahmen der Privilegierung) errichtet. Die Erweiterung der Biogasanlage der A.H. GmbH stellt im Rahmen der 20. Änderung des Flächennutzungsplanes ein weiteres Vorhaben in dieser räumlichen Zone dar.

Die Gemeinde Nordstemmen verfolgt das Entwicklungsziel, dass innerhalb der Gemarkung Adensen eine Ansiedlung von Betrieben dieser Art lediglich in einer Zone nordöstlich der Ortschaft Adensen erfolgen soll (s. Standortabwägung). Zur Regelung der Ansiedlung von Tiermastbetrieben innerhalb der Gemarkung Adensen beabsichtigt deshalb die Gemeinde Nordstemmen die Aufstellung eines sachlichen Teilflächennutzungsplanes (Tiermast).

Durch die aufgeführten Betriebe wurde ein Gesamtgutachten zur Geruchssituation beauftragt, das in Bezug auf die Erweiterung der Biogasanlage unter Pkt. "Emissionen" vorgestellt wird. Das Gutachten stellt unter Berücksichtigung der erforderlichen Maßnahmen eine Verträglichkeit mit relevanten Nutzungen innerhalb des "Dorfgebietes" (MD, lt. FNP) der Ortslage von Adensen, Einzelstandorten im Außenbereich und den benachbarten Ortschaften und empfindlichen Ökosystemen fest.

A.4 Flächenverfügbarkeit zur Erzeugung des Input-Materials

Sieben Gesellschafter der A.H. GmbH & Co. KG sind ortsansässige Landwirte aus Adensen, denen Flächen in den Gemarkungen Adensen und Hallerburg, innerhalb des Nordstemmer Gemeindegebietes und in unmittelbarer Nachbarschaft zur Verfügung stehen.

Insgesamt werden 538 ha landwirtschaftliche Fläche durch die Gesellschafter der A.H. GmbH & Co. KG bewirtschaftet. Zur Ermittlung des Substratbedarfes der zukünftigen Biogasanlage wurde im folgenden Mais als Berechnungsgrundlage gewählt, wobei Mais im Verhältnis zu anderen Feldfrüchten (nachwachsenden Rohstoffen) einen relativ hohen Flächenbedarf aufweist und damit einen konservativen Flächenansatz darstellt. Lt. Angaben der Betreiber liegt der Substratbedarf bei einer Biogasanlage mit einer Leistung von einem Megawatt (1MW) bei ca. 16.790 t Mais. Hierfür wird eine Anbaufläche von durchschnittlich 305,27 ha benötigt. Demgemäß stehen ausreichend Flächen zur Produktion des Inputmaterials zur Verfügung

Dementsprechend sind, im Sinne der Nachhaltigkeit, die Voraussetzungen für eine langfristige Bereitstellung des Inputmaterials für die Biogasanlage und dessen landwirtschaftliche Produktion in der Region gegeben.

A.5 Nutzung der Abwärme der Biogasanlage

Für die Nutzung der Abwärme aus der Stromproduktion der erweiterten Biogasanlage liegt eine Planung zur Einrichtung einer Fernwärmeleitung zur Versorgung der östlichen Ortslage von Adensen vor. Es besteht die Möglichkeit, dass zwei Häuser am "Schrotacker", sowie ca. 9 Häuser bzw. 2 landwirtschaftliche Betriebe (Putenzucht) im Verlauf des "Bergwinkelsweges" versorgt werden können. Der Aufbau und der Anschluss an das Netz wird derzeit mit den Anliegern konkretisiert. Unter dem Aspekt der energetischen Effizienz ist die Nähe von 200 m zur Ortslage als günstig einzustufen. Des Weiteren ist die Versorgung des östlich im Ausbau befindlichen Putenmaststalles vorgesehen.

A.6 Bestehender und geplanter Betrieb der Anlage

Die bestehende Biogasanlage besteht aus mehreren Anlagenteilen. Auf einer Siloplatte wird das Inputmaterial, das i.d.R. aus Maisilage besteht, gelagert. Als weitere Einsatzstoffe sollen Ganzpflanzensilage, Getreide und Zuckerrüben verwendet werden. Zusätzlich zu den bisher genehmigten Inputstoffen soll Putenmist in der Anlage eingesetzt werden. Der Putenmist wird direkt ("just-in-time") aus der benachbarten Putentiermast angeliefert.

Von der Siloplatte wird das Material in den Fermenter transportiert, wo der Vergärungsprozess stattfindet und im Nachgärer zum Abschluss gebracht wird. Der Gärrest wird im Gärproduktlager gesammelt. Das Kuppeldach des Gärproduktlagers bildet den Gasspeicher, in dem das Gas für die Stromproduktion zur kontinuierlichen Auslastung der Anlage vorgehalten wird. Der Gärrest wird über eine Entnahmestelle abgepumpt. Das verbleibende Material wird zu einem kleineren Teil wieder in den Produktionsprozess eingebracht, der Großteil lässt sich als Biodünger nutzen oder wird als unbelastetes Material in der Feldflur ausgebracht.

Das in diesem Prozess erzeugte Gas wird in die Blockheizkraftwerke auf dem Gelände geleitet, dort verbrannt und durch Generatoren in Strom umgewandelt. Der so gewonnene Strom wird in das Netz eingespeist.

Derzeit ist geplant, ein weiteres Blockheizkraftwerk (BHKW) innerhalb des bestehenden Gebäudes zu errichten, und damit die elektrische Gesamtleistung der Anlage von 0,5 auf ca. 1,0 Megawatt (MW) zu erhöhen. Die bestehenden zwei Zündstrahlmotoren sollen im vollen Ausbauzustand um zwei weitere gleichartige Motoren ergänzt werden.

Zur Erzeugung der für diese Motoren erforderlichen Biogasmenge wird der bisherige Nachgärer zukünftig als zweiter Fermenter genutzt. Für die Lagerung des Gärsubstrates ist die Errichtung eines neuen Lagerbehälters mit einer Höhe von 17 m, ebenfalls als Betonrundbehälter mit Gasspeicherabdeckung, erforderlich.

Die Lagerkapazität soll durch eine Verlängerung der Siloplatte um max. 150 m vergrößert werden. Des Weiteren ist die Anlage einer landwirtschaftlichen Halle und eines Lagerplatzes, sowie die Errichtung einer Trocknungsanlage vorgesehen.

A.7 Erschließung und Versorgung

A.7.1 Verkehrserschließung

Die Biogasanlage wird derzeit in der Regel über einen Feldweg mit Anschluss nach Süden auf die K 505 verkehrlich erschlossen, wodurch die Anlieferung der Ernte aus den südlichen, Nordstemmer Flächen erfolgt. Die Ernte aus den nördlich von Adensen gelegenen Flächen wird über die K 506 durch die östliche Ortslage ("Neustadt", "Bergwinkelsweg"), in der sich überwiegend landwirtschaftliche Betriebe befinden, über den Feldweg "Schrotacker" zur Biogasanlage gebracht. Beide Kreisstraßen 506 und 505 führen auf die Bundesstraße 3, mit Anbindung an das regionale Verkehrsnetz.

Die bestehenden zwei Ein- und Ausfahrten der Biogasanlage zum Feldweg "Schrotacker" werden weiterhin genutzt. Eine dritte Ausfahrt wird in Höhe des vom Feldweg "Schrotacker" nach Süden anschließenden Feldweges eingerichtet werden.

Die Erschließung der erweiterten Biogasanlage über den Feldweg "Schrotacker" und den nach Süden führenden Feldweg zur Kreisstraße 505 ist durch verbindliche Regelungen (Verträge; Baulasten) mit dem Realverband als Eigentümer des Weges sicherzustellen.

Es bestehen Planungen des Realverbandes, einen neuen Feldweg östlich der Ortslage anzulegen, vom landwirtschaftlichen Feldweg "Schrotacker" aus zur K 506. Durch die geplante Wegführung würde eine weitere Entlastung der Ortslage vom landwirtschaftlichen Verkehr erreicht werden. Andererseits wäre die geradlinige Führung des neuen Weges für die Befahrung durch landwirtschaftliche Fahrzeuge besser geeignet, als die teilweise winkligen Straßen in der gewachsenen Ortslage.

Im Rahmen dieses Verfahrens wurde ein schalltechnisches Gutachten durch die Anlagenbetreiber beauftragt, u.a. zur Prüfung der Belastung der Ortslage durch Lieferverkehre der erweiterten Biogasanlage (s. Kap. A.9.1 "Schallemissionen"). Im Ergebnis werden die Grenzwerte innerhalb der Ortslage deutlich unterschritten. Die Anlage eines neuen Feldweges östlich der Ortslage ist dementsprechend derzeit unter dem Aspekt der Belastung aus Verkehrslärm nicht unmittelbar erforderlich. Durch den Realverband wird die Anlage des neuen Weges als Option weitergeführt.

A.7.2 Abwasser / Frischwasser

Die Biogasanlage und ihre Erweiterung wird mit Frischwasser durch eine vorhandene Leitung versorgt, die an das Versorgungsnetz im Bereich "Bergwinkelsweg / Schrotacker" anschließt.

Ein Anschluss an das Abwassernetz ist nicht erforderlich, weil Abwasser aus dem Betrieb der Biogasanlage innerhalb der Anlage aufgefangen und weiterverwendet wird.

A.7.3 Oberflächenwasser

Organisch verschmutztes Oberflächenwasser der Biogasanlage, z.B. nach Anlieferung auftretendes Sickerwasser des gelagerten Inputmaterials, wird aufgefangen und über einen Sammelschacht dem Gärproduktlager zugeführt.

Das übrige Oberflächenwasser der Biogasanlage wird in einem bestehenden Regenrückhaltebecken gesammelt. Es ist geplant, das bestehende Regenrückhaltebecken räumlich zu verlagern und dem Bedarf entsprechend neu einzurichten.

Eine Versickerung des Oberflächenwassers ist wegen der anstehenden bindigen Böden nicht möglich. In Vereinbarung mit dem Landkreis Hildesheim wurde das Wasser der Regenrückhaltung bislang auf landwirtschaftlichen Flächen verregnet.

Es ist sicherzustellen, dass eine Einleitung von verunreinigtem Niederschlagswasser über Drainagen in den südlich gelegenen, zur Ortslage Adensen führenden Graben vermieden wird.

A.7.4 Löschwasserversorgung

Die Löschwasserversorgung soll, wie bisher, über einen Unterflurhydranten in der Straße "Schrotacker" erfolgen. Im Rahmen des Bauantrages ist gemeinsam mit der örtlichen Feuerwehr zu prüfen, ob die jetzt erforderliche Löschwassermenge weiterhin über diesen Hydranten bereitgestellt werden kann. Ansonsten müssten leitungsunabhängige Entnahmestellen (z.B. Zisternen) auf dem Betriebsgelände eingerichtet werden.

A.7.5 Stromversorgung / Stromeinspeisung

Die Biogasanlage kann durch bestehende Stromnetze versorgt werden.

Die Einspeisung der erzeugten Energie erfolgt, wie bereits für die bestehende Anlage, in das Leitungsnetz (20 kV-Leitung) an der südlich gelegenen Kreisstraße 505. Es besteht eine Kabelverbindung im Verlauf des landwirtschaftlichen Feldweges, der zwischen der bestehenden Biogasanlage und der Kreisstraße liegt.

A.8 Belange von Natur und Landschaft

Die Biogasanlage ist derzeit teilweise durch eine bepflanzten Wall eingefasst. Die Anpflanzungen sind, entsprechend der Errichtung der Gesamtanlage, relativ jung.

Die Anlage wird zukünftig weiterhin durch einen ausreichenden Pflanzstreifen eingefasst werden. Dieser muss breit genug sein, um neben Gehölzen auch Einzelbäume und Baumgruppen aufzunehmen. Die Eingrünung der Biogasanlage muss im Zusammenhang mit der Eingrünung der östlich benachbarten Putenmastanlage erfolgen, da beide Nutzungsbereiche später nach Umsetzung aller Ausbaustufen einen zusammenhängenden Komplex innerhalb des Landschaftsraumes bilden. Das Erscheinungsbild muss auf die Gebäude- und Anlagenteile in ihrer Horizontal- (Putenställe) und Vertikalausrichtung (Silos der Biogasanlage mit Schornsteinen) abgestimmt und gegliedert werden. Es ist zu versuchen, eine Einordnung in den Landschaftsraum zu erreichen.

Es ist ein **faunistisches Fachgutachten** erstellt worden, um das Vorkommen geschützter Tierarten, wie z.B. des Feldhamsters oder von Vögeln der Offenlandarten, festzustellen ("Artenschutzrechtliche Kurzbeurteilung zur Erweiterung der Biogasanlage der A.H. GmbH & Co. KG. ...", vom 27.09.2010, Uwe Michel, Landschaftsarchitekt, Hildesheim).

Im Plangebiet konnte kein Vorkommen des Feldhamsters festgestellt werden.

Für die Brutvogelarten der Feldflur (Feldlerche und Kiebitz) sind durch den geplanten Eingriff Lebensraumverluste zu erwarten, für die Ausgleichsmaßnahmen erforderlich werden.

Der Umweltbericht als Teil B der Begründung stellt die Belange von Natur und Landschaft ausführlich dar.

A.9 Emissionen

Gemäß § 1 Ziff.6 Abs. 2 des Baugesetzbuches sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere "die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse" zu berücksichtigen. Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Nordstemmen zeigt im östlichen Siedlungsbereich von Adensen Ausweisungen als "Dorfgebiet" (MD) und "Gemischte Baufläche". Am östlichen Ortsrand ("Bergwinkelsweg / Ecke "Schrotacker") liegen zwei Wohnhäuser im nicht überplanten Außenbereich. Für die bestehenden Gebiete besteht ein Schutzanspruch, der von hinzukommenden Nutzungen einzuhalten ist. Durch den Betrieb der Erweiterung der Biogasanlage können Emissionen aus Schall und Geruch erwartet werden. Um eine Verträglichkeit der bestehenden und zukünftigen Nutzungen erreichen zu können, wurden gutachtliche Einschätzungen zur Bewertung und Regelung der zukünftigen Situation durchgeführt.

A.9.1 Schallemissionen

A.9.1.1 Voraussetzungen

Die Biogasanlage wird über einen Feldweg mit Anschluss nach Süden auf die K 505 verkehrlich erschlossen. Die Ernte aus den nördlich von Adensen gelegenen Flächen wird über die K 506 durch die östliche Ortslage ("Neustadt", "Bergwinkelsweg") über den Feldweg "Schrotacker" zur Biogasanlage gebracht. Beide Kreisstraßen 506 und 505 führen auf die Bundesstraße 3, mit Anbindung an das regionale Verkehrsnetz.

Es bestehen Planungen des Realverbandes, einen neuen Feldweg östlich der Ortslage anzulegen, vom landwirtschaftlichen Feldweg "Schrotacker" aus zur K 506, um die Ortslage zu entlasten.

Durch die notwendige Anlieferung von mehr Eingangsstoffen wird ein höherer Zu- und Abfahrtsverkehr zur Anlage als bisher anfallen, der auf die Ortslage einwirkt. Die Transportbewegungen auf dem Betriebsgrundstück werden ansteigen. Außerdem ist geplant, den Putenmist aus den benachbarten Putenmastställen (mit geplanter Erweiterung) östlich der Biogasanlage als weiteres Inputmaterial zu nutzen und auf das Gelände der Biogasanlage zu transportieren.

Es ist geplant, im Endausbauzustand bis zu 4 Zündstrahlmotoren einzusetzen, die Schallemissionen erzeugen.

Im Rahmen der Anlagengenehmigung nach Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) wurde für die bestehende Anlage in Absprache mit dem Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim (GAA) bislang kein schalltechnisches Gutachten erstellt.

Durch das Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim wurde jetzt ein schalltechnisches Gutachten für erforderlich gehalten, um die durch die geplante Vergrößerung evtl. zu erwartenden Auswirkungen auf die ca. 200 m nahe Ortslage einschätzen zu können.

A.9.1.2 Aussagen des Gutachtens zu Geräuschemissionen

Mit der Erstellung des Gutachtens wurde der TÜV Nord, Umweltschutz, beauftragt. Die Ergebnisse liegen jetzt vor ("Gutachtliche Stellungnahme zu den Geräuschemissionen nach Erweiterung der Biogasanlage in Adensen, Schrotacker", vom 22.10.2010).

Das Gutachten führt zu den betriebsbedingten Schallimmissionen in seiner Zusammenfassung (s. S. 2) aus:

" Die durchgeführten Berechnungen haben ergeben, dass die zukünftig nach Erweiterung der Biogasanlage zu erwartenden Beurteilungspegel selbst an den Tagen der Silageanlieferung auf dem Fahrsilo - mit den höchsten zu erwartenden Geräuschemissionen - den für ein Dorf-/Mischgebiet zugrunde zu legenden Immissionsrichtwert von tagsüber 60 dB(A) um 7 dB(A) unterschreiten werden. Bei normalem Betrieb beträgt die Unterschreitung sogar 18 dB(A). Auch in der Nachtzeit unterschreiten die bei normalem Betrieb zu erwartenden Beurteilungspegel mit 42 dB(A) den Immissionsrichtwert von 45 dB(A).

Die tagsüber möglichen Geräuschspitzen unterschreiten mit max. 49 dB(A) bei normalem Betrieb bzw. 70 dB(A) bei der Silageanlieferung deutlich den zulässigen Wert von $60 + 30 = 90$ dB(A). In der Nachtzeit treten üblicherweise keine Geräuschspitzen auf.

Eine Berechnung der Geräuschemissionen infolge des anlagebedingten Verkehrs auf den öffentlichen Verkehrswegen hat gezeigt, dass weitergehende organisatorische Lärminderungsmaßnahmen nicht erforderlich sind."

Im Ergebnis werden also die Immissionsrichtwerte sowohl im begrenzten Zeitraum der **Silageanlieferung**, als auch im **Normalbetrieb**, als auch bei Auftreten von **Geräuschspitzen** eingehalten. Voraussetzung hierfür ist Beibehaltung der von den Betreibern der Anlage genannten schalltechnisch relevanten Betriebsabläufe, wie sie dem Gutachten zu Grunde gelegt wurden. Bei Zunahme der Geräuschimmissionen wäre z.B. eine weitere, dauerhafte Zu- und Abfahrt über einen zusätzlichen Wirtschaftsweg östlich des Ortsrandes abzusichern, um unzulässige Überschreitungen für die Umgebung auszuschließen.

A.9.2 Geruchsemissionen

A.9.2.1 Gesamtgutachten

Östlich der Ortslage von Adensen befinden sich mehrere bestehende und geplante betriebliche Standorte, die mit Geruchsemissionen zukünftig auf die Ortslage von Adensen und mit Ammoniakemissionen auf benachbarte, empfindliche Ökosysteme (Wald) einwirken könnten.

In Absprache mit dem Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim, dem Landkreis Hildesheim, der Gemeinde Nordstemmen und den Betreibern wurde deshalb 2009 ein **Gesamtgutachten** erstellt, um eine Abstimmung sämtlicher Einzelvorhaben zu erreichen. Das Geruchsgutachten wurde durch das Büro Barth & Bitter, Wunstorf, mit Datum vom 31.08.2009, erstellt.

Innerhalb des Gutachtens wurden die zukünftigen Betriebserweiterungen und deren Emissionen im Verhältnis zum genehmigten Ist-Zustand betrachtet. Darüber hinaus wurden Verbesserungsmaßnahmen für die jeweiligen Betriebsanlagen unter Berücksichtigung der Gesamtsituation vorgeschlagen. Diese Angaben zum geplanten Zustand der Anlage werden der Bauleitplanung zu Grunde gelegt. Die Ergebnisse des Gutachtens werden im Folgenden zusammengefasst dargestellt.

Innerhalb des Gutachtens wurden die aufgeführten Betriebe betrachtet:

- **A.H. Energie GmbH & Co.KG : Biogasanlage**, bestehendes privilegiertes, genehmigtes Vorhaben und Erweiterung
- **Bioenergie Adensen GmbH & Co. KG : Biogasanlage**, ehem. privilegiertes, genehmigtes Vorhaben und Erweiterung, jetzt Ausweisung innerhalb des B-Planes Nr. 0207 "Krummer Kamp", 19. Änd. FNP Nordstemmen
- **K. & N. Dörpmund GbR : Schweinemastbetrieb**, ehem. privilegiertes, genehmigtes Vorhaben und Erweiterung, jetzt Ausweisung innerhalb des B-Planes 0207 "Krummer Kamp", 19. Änd. FNP Nordstemmen
- **Landwirtschaftlicher Betrieb Christopher Hobus: Putenmastbetrieb**, in Planung befindliches privilegiertes Vorhaben
- **Landwirtschaftlicher Betrieb Uwe Kreipe: Putenmastbetrieb**, im Ausbau befindliches, privilegiertes Vorhaben, mit geplanter Erweiterung

Durch das Gutachten wurden die in der Nähe der Anlagen liegenden Ortschaften Adensen, Schulenburg (Gebiet Stadt Pattensen, ca. 2,5 km entfernt), Rössing (4,5 km entfernt) und Nordstemmen berücksichtigt. Die umgebenden Landschaftsschutzgebiete waren in Bezug auf Ammoniakbelastungen zu betrachten.

A.9.2.2 Aussagen des Gutachtens zur geplanten Biogasanlage A.H. Energie GmbH & Co.KG

Eine Freisetzung von Gerüchen findet im wesentlichen im Bereich der Lagerung und dem Umschlag der Maissilage, sowie beim Abtransport des Gärrestes statt. Des weiteren werden Gerüche durch den Betrieb der BHKW-Motoren erzeugt. Die übrigen Anlagenteile, wie z.B. die Behälter, müssen systembedingt gasdicht sein, um kein erzeugtes Biogas zu verlieren.

Emissionen der Silage entstehen an der räumlich begrenzten Anschnittfläche der Silage und beim Transport auf dem Gelände. Im Geruchsgutachten werden deshalb Angaben zur Flächengröße der Silageanschnittfläche im geplanten Zustand getroffen (3 m x 5 m = 45 m²; Verkleinerung zum genehmigten Zustand der privilegierten Anlage mit 70 m²). Der Feststoffeintrag soll zur Verbesserung der Situation im geplanten Zustand mit einer Plane abgedeckt werden.

Durch die Separation des Gärrestes im geplanten Zustand wird eine deutlich geringere Geruchsfreisetzung erwartet, da die geruchsintensivere Flüssigphase in den Fermenter zurückgeführt wird und der gepresste Feststoff geringere Geruchskonzentrationen aufweist.

Die Schornsteine der vier BHKW-Motoren (Vollausbau geplanter Zustand) sind durch das Gutachten mit einer Höhe von 14 m angesetzt worden (im Vergleich: genehmigter Zustand bei zwei Motoren 10 m Höhe). Des weiteren wurden die Emissionen aus der Holzscheitrocknung berücksichtigt.

A.9.2.3 Ergebnisse der Geruchsausbreitungsberechnung

Für die dargestellten Projekte wurde eine Geruchsausbreitungsberechnung (Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, gem. Anhang 3 der TA Luft v. 24.07.2002) durchgeführt.

Im Zusammenhang mit den geplanten Tiermastbetrieben stellen die Biogasanlagen einen weniger bedeutsamen Emittenten dar.

Das Gutachten stellt dar, dass im Bereich der Biogasanlagen organisatorische Maßnahmen getroffen werden, die dazu führen, dass keine relevanten zusätzlichen Immissionen im Bereich der zu beurteilenden Bebauung auftreten.

Bezogen auf die Gesamtsituation wird abschließend festgestellt:

"Die Umsetzung aller Vorhaben im Bereich Adensen führt zu einer Verbesserung der örtlichen Situation für das Auftreten von Geruchswahrnehmungen. Die im Zusammenhang mit den Investitionen für Neuanlagen stehenden Verbesserungsmaßnahmen im Bereich der genehmigten Anlagen tragen hierzu maßgeblich bei." (S. 55, Zusammenfassung des Gutachtens).

Das vollständige Gutachten liegt in der Gemeinde Nordstemmen zur Einsichtnahme vor und kann dort eingesehen werden.

A.10 Darstellungen der 20. Änderung

Innerhalb der 20. Änderung des Flächennutzungsplanes wird entsprechend der geplanten Nutzung ein "Sonstiges Sondergebiet" mit Zweckbestimmung "Bioenergie" ausgewiesen. Es wird eine "Grünfläche" festgesetzt mit der Zweckbestimmung "Randeingrünung", um die Erforderlichkeit einer wirklichen Einbindung in den Landschaftsraum durch Pflanzmaßnahmen darzustellen.

A.11 Flächenbilanz

Gesamtgröße der 20. Änderung:	rd. 31.400 qm	(100 %)
davon:		
- "Sonstiges Sondergebiet"	rd. 25.100 qm	(80 %)
Zweckbestimmung "Bioenergie"		
- "Grünfläche"	rd. 6.300 qm	(20 %)
Zweckbestimmung "Randeingrünung"		

Teil B: Umweltbericht

B.1 Umweltbericht - Einleitung

Das Gesetz zur Anpassung des Baugesetzbuches an EU-Richtlinien (Europarechtsanpassungsgesetz-Bau - EAG Bau) vom 24. Juni 2004 setzt als Artikelgesetz die Vorgaben der Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme (Plan-UP-Richtlinie) um.

Nach § 2 (4) Satz 1 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung für die Umweltbelange zu erarbeiten, auf die eine Durchführung des Bauleitplans voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen haben kann. Die Daten, hierzu zählen auch die Eingriffsregelung und Bodenschutz-Belange, werden ermittelt, im Umweltbericht beschrieben und bewertet. Gemäß § 2a BauGB ist der Umweltbericht nach der Anlage zu diesem Gesetz auszuarbeiten und in der Begründung zum Bauleitplan darzustellen.

B.1.1 Inhalt und Ziele der 20. Änderung des Flächennutzungsplanes

B.1.1.1 Angaben zum Standort

Bei dem Planungsvorhaben handelt es sich um die Erweiterung der bestehenden Biogasanlage der "A. H. Energie GmbH & Co.KG" östlich der Ortslage von Adensen. Sie liegt zwischen dem Ortsrand und der Bundesstraße 3. Das Betriebsgelände wird durch einen südlich des Grundstücks verlaufenden Wirtschaftsweg ("Schrotacker") erschlossen, der von Adensen aus über den "Bergwinkelsweg" in die Feldflur führt. Der Standort befindet sich in ca. 200 m Entfernung zum östlichen Ortsrand und liegt relativ exponiert inmitten von weiträumigen, landwirtschaftlich genutzten Flächen. Die östliche Ortslage von Adensen ist durch Wohnbebauung und landwirtschaftliche Betriebe geprägt, unmittelbar an der Kreuzung zum "Bergwinkelsweg" befinden sich zwei Wohnhäuser im Außenbereich in ca. 140 m Entfernung zu der Biogasanlage.

Die Anlage wurde am bestehenden Standort in Zuordnung zum landwirtschaftlichen Betrieb Kreipe geplant, der sich ebenfalls in der östlichen Ortsrandlage befindet. Unmittelbar östlich an den Standort angrenzend errichtet der Betrieb Kreipe derzeit eine neue Putenmastanlage als "privilegierte Anlage" im Außenbereich, für deren Betrieb eine wechselseitige Nutzung der Abwärme der Biogasanlage und des Putenkots als Inputmaterial für die Biogasanlage geplant ist. Die Einspeisung der erzeugten Energie durch die bereits vorhandene Biogasanlage erfolgt nach Süden in das dort vorhandene Leitungsnetz (20kV-Leitung) im Verlauf der Kreisstraße 505. Nordöstlich des Plangebietes befindet sich an der Kreuzung von B3 und Kreisstraße 506 eine weitere Biogasanlage in Verbindung mit einem Schweinemastbetrieb, die derzeit erweitert wird.

Im Norden befindet sich in ca. 1 km Entfernung vom Plangebiet ein Standort für Windkraftanlagen, in ca. 1,9 km nördlicher Entfernung liegt das Waldgebiet und Landschaftsschutzgebiet des Hallerburger Holzes und im Osten in ca. 600 m Entfernung das Waldgebiet des Adenser Berges. Südlich der Ortschaft Adensen, die sich in einer Tallage befindet, fließt in West-Ostrichtung in einem Niederungsbereich der Bachlauf der Haller der Leine zu.

B.1.1.2 Art des Vorhabens und Darstellungen

Der bestehende Standort der Biogasanlage wurde unter den Bedingungen der Privilegierung im Außenbereich gem. §35 (1) Nr. 6 BauGB genehmigt (immissionsschutzrechtliche Genehmigung vom 01.11.2006, Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim). Durch die Betreiber der Biogasanlage ist derzeit eine Kapazitätserweiterung geplant, die den privilegierten Rahmen der elektrischen Leistung von 0,5 Megawatt überschreitet. In diesem Zusammenhang ist eine Anpassung an das Baurecht erforderlich. Die vorliegende 20. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Nordstemmen erfolgt in einem parallelen Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 0208 "Obere Wanne - Bioenergienutzung" .

Bei der genehmigten Biogasanlage handelt es sich um eine Trockenfermentation, die aus mehreren baulichen Anlagenteilen besteht: einem Fermenter, in dem der Gärprozess stattfindet, einem Nachgärer und einem Gärproduktlager, in dessen Kuppeldach das Gas für die Stromproduktion vorgehalten wird. Die Stromproduktion aus dem erzeugten Biogas erfolgt derzeit in zwei Zündstrahlmotoren. Aus dem Gärprozess verbleibendes Material wird gesammelt und kann anschließend als Dünger in der Feldflur ausgebracht werden. Einsatzstoffe sind nachwachsende Rohstoffe, wie Grünroggen, GPS und Maissilage, die auf einer flüssigkeitsdichten, asphaltierten Siloplatte gelagert werden.

Derzeit ist geplant, die Anlage um ein weiteres Blockheizkraftwerk (BHKW) zu erweitern, das innerhalb des bestehenden Gebäudes errichtet wird. Die bestehenden zwei Zündstrahlmotoren sollen in vollem Ausbauzustand um zwei weitere gleichartige Motoren ergänzt werden, wobei Schornsteinhöhen von 14 m erforderlich sind. Die Kapazität der Stromerzeugung wird damit von derzeit 500 KW auf rd. 1.000 KW erhöht.

Um die entsprechend benötigte Biogasmenge erzeugen zu können, soll eine schrittweise Erweiterung der Anlage vorgenommen werden: Für die Lagerung des ausgegorenen Substrats ist die Errichtung eines neuen Gärproduktlagers vorgesehen, das als Betonrundbehälter mit Gasspeicherabdeckung mit einer Höhe von max. 17 m ausgeführt wird. Zusätzlich soll Putenmist in der Anlage eingesetzt werden. Die Silagefläche soll um ca. 150 m vergrößert werden. Die nach dem Gärprozess verbleibende Abwärme soll für die geplanten Putenställe des Betriebes Kreipe genutzt werden. Desweiteren ist die Anlage einer landwirtschaftlichen Maschinenhalle und eines Lagerplatzes sowie die Errichtung einer Trocknungsanlage vorgesehen, in der Flüssigkeitsanteile der Gärreste reduziert werden können. Gärreste sollen künftig in flüssige und feste Bestandteile getrennt werden. Flüssige Anteile können in den Fermenter zurückgeführt werden, wodurch sich Transportmengen und -häufigkeiten der verbleibenden festen Gärreste verringern lassen. Weiterhin ist eine Tankstelle für Biodiesel geplant. (Ausführliche Beschreibung der Anlagenerweiterung vgl. Geruchsgutachten, Barth & Bitter vom 31.08.09)

Derzeit bestehen im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang zum Standort der Biogasanlage folgende weitere Planungsvorhaben zur Errichtung bzw. Erweiterung von Biogas- und Tiermastanlagen:

- Östlich anschließend an die Biogasanlage wird derzeit durch den landwirtschaftlichen Betrieb Kreipe eine Putenmastanlage als privilegiertes Vorhaben errichtet, deren Erweiterung langfristig beabsichtigt ist.
- Weiter nördlich am Kreuzungspunkt der Bundesstraße 3 und der Kreisstraße 506 befindet die Biogas- und Schweinemastanlage der Bioenergie Adensen GmbH & Co.KG bzw. des landwirtschaftlichen Betriebes Dörpmund, die ebenfalls erweitert wird. (Bebauungsplan Nr. 0207 "Krummer Kamp", rechtswirksam seit 2009, in Verbindung mit der 19. Änderung des Flächennutzungsplanes).

- Nördlich davon ist eine weitere Stallanlage für Putenmast des landwirtschaftlichen Betriebes Hobus in Planung.

Die Gemeinde Nordstemmen beabsichtigt, die Nutzung regenerativer Energien im Gemeindegebiet als Beitrag zum Klimaschutz zu unterstützen. Gleichzeitig ist die Verträglichkeit der vorhandenen und geplanten Nutzungen unter Emissionsaspekten mit den benachbarten Siedlungsbereichen und naturräumlichen Gegebenheiten nachzuweisen und eine Einbindung in den Landschaftsraum zu erreichen.

Die östliche Ortslage von Adensen ist im wirksamen Flächennutzungsplan als "Dorfgebiet" bzw. als "Gemischte Baufläche" ausgewiesen, der Standort der Biogasanlage ist als Standort für Landwirtschaft ausgewiesen. Die 20. Änderung des Flächennutzungsplanes stellt ein "Sonstiges Sondergebiet" mit der Zweckbestimmung "Bioenergie" sowie eine "Grünfläche mit der Zweckbestimmung Randeingrünung" dar. Naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen werden innerhalb des Geltungsbereiches ausgewiesen.

B.1.1.3 Umfang des Vorhabens und Bedarf an Grund und Boden

Die Änderungsplanung bezieht sich auf eine Teilfläche des Flurstücks 221/5, 221/6 und 222/3, Flur 3, Gemarkung Adensen. Der Geltungsbereich dieser Planung hat eine Gesamtgröße von rd. 31.400 qm, darin sind flächenmäßig enthalten:

"Sonstiges Sondergebiet - Zweckbestimmung Bioenergie"	25.100 qm (80%)
"Grünfläche - Zweckbestimmung Randeingrünung"	6.300 qm (20%)

B.1.2 Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und Fachplanungen

B.1.2.1 Fachgesetze

Für das anstehende Planverfahren ist die Eingriffsregelung des § 1a Abs. 3 BauGB (i.d.F. vom 24.06.2004) i.V.m. § 18 Abs. 1 BNatSchG (i.d.F. vom 29.07.2009, in Kraft getreten am 01.03.2010) maßgeblich. Das Nds. Wassergesetz (NWG) und die "Sicherheitsregeln für landwirtschaftliche Biogasanlagen" (aktueller Stand: 2002) sind zu befolgen. Zum Immissionsschutz wurden bei der Planung das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG i.d.F. vom 14.05.1990, zuletzt geändert am 26.09.2002), die Geruchsimmisions-Richtlinie (GIRL) und die TA-Luft sowie die "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)" sowie die "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen" (RLS-90) und die "Verkehrslärmschutzverordnung" (BISchV) beachtet.

B.1.2.2 Fachplanungen

Das **Regionale Raumordnungsprogramm 2001** für den Landkreis Hildesheim weist dem Raum um die Ortslage Adensen verschiedene Funktionen zu:

- Vorsorgegebiet für Landwirtschaft auf Grund hohen, natürlichen, standortgebundenen landwirtschaftlichen Ertragspotenzials und auf Grund besonderer Funktionen der Landwirtschaft
- Vorrangstandort für Windenergienutzung nördlich von Adensen außerhalb des Geltungsbereiches.

Der **Landschaftsrahmenplan 1993** für den Landkreis Hildesheim trifft für den hier betroffenen Raum bei Adensen keine planungsrelevanten Aussagen.

Ein flächendeckender **Landschaftsplan** liegt für das Gebiet der Gemeinde Nordstemmen seit 1993 vor. Für die hier berührte Fläche werden keine planungsrelevanten Aussagen getroffen. Es wird auf die beidseitigen Baumreihen an Bundes- und Kreisstraße hingewiesen. Die Bereiche im Straßenraum sind jedoch nicht in den Geltungsbereich einbezogen worden.

B.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

B.2.1 Standorteignung

Der bestehende Standort der Biogasanlage wurde unter den Bedingungen der Privilegierung im Außenbereich gem. §35 (1) BauGB bereits im Rahmen der Anlagengenehmigung nach Bundesimmissionschutzgesetz auf seine Auswirkungen im Zusammenhang mit der Umgebung geprüft und genehmigt. Aufgrund der allgemeinen Anforderungen, die durch eine Privilegierung vorgegeben sind, kann zunächst von einer grundsätzlichen Verträglichkeit des Vorhabens ausgegangen werden. Durch den Bauleitplan werden nun langfristig gültige Regelungen für eine bestimmte bauliche Flächennutzung planungsrechtlich verbindlich festgesetzt, somit ist die Verträglichkeit des Standortes für den Nutzungskomplex der Biogasanlage bezogen auf die Aspekte des Naturhaushaltes erneut zu prüfen.

Grundlegende Kriterien für die Umweltverträglichkeit von Standorten sind aufgrund von Emissionsaspekten (Geruch, Lärm, Stickstoffeintrag) ausreichende Abstände zu benachbarten Ortslagen sowie zu sensiblen Bereichen von Natur und Landschaft unter Berücksichtigung der vorherrschenden Windrichtung. Im Gemeindegebiet von Nordstemmen scheidet nach diesen Kriterien ein großer Teil der Flächen im Umfeld der Siedlungen, der Wald- und Landschaftsschutzgebiete sowie der Überschwemmungs- und Wasserschutzgebiete bei der Standortuntersuchung aus.

Weitere Anforderungen sind die räumliche Anbindung des Standortes an bestehende Verkehrswege und Stromnetze sowie der betriebstechnische Zusammenhang zu einem landwirtschaftlichen Betrieb. Diese zunächst funktional begründeten Kriterien stellen bezogen auf die Umwelt sicher, dass negative Auswirkungen durch zusätzliche Überbauung und Erschließung minimiert werden. Die Standortwahl wird auf Bereiche der Landschaft eingeschränkt, deren visuelle Erscheinung durch die technische Überformung mit Stromtrassen und Straßennetzen bereits vorgeprägt ist.

Innerhalb des Gemeindegebietes von Nordstemmen werden die oben genannten Voraussetzungen nur an wenigen Standorten erfüllt:

- im westlichen Gemeindegebiet, nordöstlich der Ortschaft Adensen
- im östlichen Gemeindegebiet, im Bereich der Ortschaften Klein Escherde und Groß Escherde

Der bestehende Standort der Biogas- und Schweinemastanlage im Nordosten von Adensen erfüllt diese Voraussetzungen bezogen auf die Umweltaspekte:

- Der Standort liegt sich in ca. 200 m Entfernung östlich der Ortschaft Adensen und liegt außerhalb der Hauptwindrichtung. Im Norden befindet sich in mehr als 1km Entfernung das Waldgebiet des Hallerburger Holzes (Landschaftsschutzgebiet Hi 55 "Limburg, Hallerburger Holz und Jeinser Holz") und im Osten in ca. 600 m Entfernung das Waldgebiet des Adenser Berges

(geplantes Landschaftsschutzgebiet LSG 4). Es wurde gutachterlich geprüft, dass emissionsbedingt hier keine negativen Auswirkungen zu erwarten sind (siehe Kap. 2.1.1, "Gutachterliche Stellungnahme", Barth & Bitter vom 31.08.2010).

- Für das Gebiet besteht eine gute Verkehrsanbindung für den Lieferverkehr an die unmittelbar benachbarte Bundesstraße B3 sowie eine gute Anbindung an die im Gebiet verlaufende Elektrotrasse. Zur Reduzierung der Ortsdurchfahrten ist ein verbindender Wirtschaftsweg am östlichen Ortsrand geplant.
- Das Gebiet ist aufgrund der guten Böden durch intensive Landwirtschaft geprägt und hat für die Erholungsnutzung wie auch für den Naturschutz nur geringe Bedeutung.
- Das Landschaftsbild ist durch die benachbarte Bundesstraße, die Hochspannungstrasse und den Standort einer Windkraftanlage nördlich des Planungsgebietes wie auch durch die umliegenden landwirtschaftlichen Betriebe stark technisch überformt und vorbelastet.
- Die Fläche des Plangebietes weist neben einigen Gehölzstrukturen im Umfeld der bestehenden Anlagen ausschließlich Ackerflächen mit geringem Biotopwert auf.
- Der betriebstechnische Zusammenhang zu den landwirtschaftlichen Betrieben sowie zum benachbarten Putenmastbetrieb ermöglicht die Nutzung der anfallenden Wärme, die Verwendung des Putenmistes sowie die Verfügbarkeit der für den Betrieb der Anlage notwendigen nachwachsenden Rohstoffe (überwiegend Mais) und Gülle zur Energieerzeugung, die im unmittelbaren Umfeld in ausreichendem Maße bereits angebaut bzw. bezogen werden. Somit kann eine für die Umwelt nachhaltige Wirtschaftsweise sichergestellt werden, es müssen keine neuen Standorte erschlossen werden.

Negativ zu beurteilen ist, dass durch das Planvorhaben sehr fruchtbare Ackerböden mit hoher Bedeutung für die Landwirtschaft überbaut werden. Weiterhin besitzt der Standort aufgrund seiner Lage in der ungegliederten Ackerflur insgesamt eine starke Fernwirkung für das Landschaftsbild. Diese negativen Faktoren sind allerdings nicht spezifisch auf den Standort bezogen, sondern betreffen das gesamte Gebiet der Bördelandschaft. Sie stellen daher kein Ausschlusskriterium dar.

Abschließend kann festgestellt werden, dass der Standort unter Prüfung der Umweltaspekte als geeignet für eine Erweiterung der bereits vorhandenen Nutzungen eingeschätzt wird.

B.2.2 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes der Umweltmerkmale

Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale im unbeplanten Zustand werden nachfolgend auf das jeweilige Schutzgut bezogen dargestellt, um die besondere Empfindlichkeit von Umweltmerkmalen gegenüber der Planung herauszustellen und Hinweise auf ihre Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlegungen zu geben. Anschließend werden die mit der Durchführung der Planung verbundenen Veränderungen des Umweltzustandes dokumentiert und bewertet. Die aus dem Vollzug der Planung entstehenden erheblichen Umweltauswirkungen werden deutlich herausgestellt, um daraus anschließend Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich abzuleiten.

B.2.2.1 Schutzgut Mensch

Das Schutzgut Mensch umfasst Aspekte der Gesundheit und des Wohlbefindens des Menschen. Im Zusammenhang mit der Planung sind Auswirkungen auf das Wohn- und Lebensumfeld sowie die Erholungsfunktion von Bedeutung. Von dieser Planung könnten außerdem erhebliche negative Beeinträchtigungen für den Menschen in Bezug auf eine Einschränkung von Erholungsfunktionen ausgehen. Diese werden im Kapitel zum Landschaftsbild (siehe Kap. B.2.1.6) weitergehend behandelt.

Der Abstand zum Ortsrand von Adensen beträgt ca. 200 m und zu den nächstgelegenen Wohngebäuden im Außenbereich ca. 140 m. Von der Planung könnten bezogen auf den Menschen Beeinträchtigungen durch Lärm aus dem erforderlichen Lieferverkehr sowie durch Geruchsbelästigung aus dem Betrieb der Anlage entstehen. Dieser Belang kann nicht für den Standort isoliert betrachtet werden, sondern ist im Zusammenhang mit relevanten Auswirkungen aus dem Gesamtbetrieb der im räumlichen Umfeld benachbarten Anlagen zu beurteilen.

Anlieferung

Die Biogasanlage der "A. H. Energie GmbH & Co.KG" sowie die derzeit in Bau befindliche Putenmastanlage des Betriebes Krieppe werden derzeit über den Wirtschaftsweg "Schrotacker" erschlossen, wobei der Anschluss an die Kreisstraßen 505 und 506 durch das Dorfgebiet von Adensen führt.

Künftig ist mit einer Zunahme von Lieferverkehren zu rechnen, was eine zusätzliche Belastung für das Dorfgebiet erzeugen könnte. In diesem Zusammenhang hat der Realverband Planungen für einen neuen Weg östlich des Ortsrandes entwickelt, der den "Schrotacker" direkt mit der K 506 verbindet und somit die Ortslage umgehen würde. Mit der geplanten Wegeführung könnte eine deutliche Entlastung der Ortslage vom landwirtschaftlichen Verkehr erzielt werden.

Alle erforderlichen Zuwegungen für die Anlieferung werden seitens der Anlagenbetreiber über vertragliche Regelungen mit dem Realverband abgesichert.

Lärmimmissionen

Die TÜV Nord Umweltschutz GmbH & Co.KG, Hamburg hat in einem Gutachten die in der Nachbarschaft zu erwartenden Geräuschimmissionen nach Erweiterung der Biogasanlage berechnet und beurteilt ("Gutachterliche Stellungnahme zu den Geräuschimmissionen nach Erweiterung der Biogasanlage in Adensen, Schrotacker" vom 22.10.2010).

Die Untersuchung kommt auf Grundlage der durchgeführten Berechnungen zu folgendem Ergebnis:

- Nach Erweiterung der Biogasanlage werden künftig die zu erwartenden Beurteilungspegel selbst an den Tagen der **Silage-Anlieferung** auf dem Fahrsilo (mit den höchsten zu erwartenden Geräuschemissionen) den für ein Dorf-Mischgebiet zugrunde zu legenden Immisionsrichtwert von tagsüber 60 dB(A) um 7 dB(A) unterschreiten.
- Bei **normalem Betrieb** beträgt die Unterschreitung 18 dB(A), in der Nachtzeit unterschreiten die zu erwartenden Beurteilungspegel mit 42 dB(A) den Immisionsrichtwert von 45 dB(A).
- Die tagsüber möglichen **Geräuschspitzen** unterschreiten mit max. 49 dB(A) bei normalem Betrieb bzw. 70 dB(A) bei der Silage-Anlieferung deutlich den zulässigen Wert von $60 + 30 = 90$ dB(A). In der Nachtzeit treten üblicherweise keine Geräuschspitzen auf.

Die Berechnung der Geräuschimmissionen infolge des anlagenbedingten Verkehrs auf den öffentlichen Verkehrswegen hat gezeigt, dass weitergehende organisatorische Lärminderungsmaßnahmen nicht erforderlich sind, sofern die von den Betreibern der Anlage genannten schalltechnischen Eingangsdaten dauerhaft garantiert sind.

Sollten sich betriebliche oder verkehrliche Abläufe verändern und die Geräuschimmissionen zunehmen, so ist eine dauerhafte Zu- und Abfahrt über einen zusätzlichen Wirtschaftsweg östlich des Ortsrandes abzusichern, um unzulässige Überschreitungen für die Umgebung auszuschließen. Unter diesen Voraussetzungen ist nicht von einer Lärmbeeinträchtigung durch die Anlagenerweiterung auszugehen.

Geruchsimmissionen

Um Geruchsemissionen nach der Erweiterung im Bereich der Ortslage nicht zu erhöhen, werden von Seiten der Anlagenplanung sowie für den Betrieb der Anlage entsprechende Maßnahmen vorgesehen:

- Die Schornsteine der Feuerungsanlage werden für alle vier Motoren auf 14 m erhöht.
- Im Zuge der Vergrößerung der Silageflächen wird die Größe der Anschnittflächen von derzeit 70 qm auf künftig 45 qm verkleinert, lagernder Putenmist wird mit Planen abgedeckt.
- Die derzeit unbehandelt auf die Felder verbrachten Gärreste sollen künftig weiter innerhalb der Anlage verarbeitet werden. Mittels einer Trocknungsanlage werden Gärreste künftig in flüssige und feste Bestandteile getrennt, so dass die flüssigen Anteile in den Fermenter zurückgeführt werden können. Hiermit werden Transportmengen und -häufigkeiten der verbleibenden festen Gärreste verringert.

Die Barth & Bitter Gutachter im Arbeits- und Umweltschutz GmbH, Wunstorf, wurden als in Niedersachsen bekanntgegebene Messstelle nach § 26 BImSchG für Gerüche beauftragt, die zu erwartenden Geruchs- und Ammoniakimmissionen aus dem Betrieb aller im räumlichen Umfeld benachbarten Anlagen im Gesamtzusammenhang über Ausbreitungsberechnungen zu ermitteln. Die seit 31. August 2009 vorliegende gutachterliche Stellungnahme kommt zu folgendem Ergebnis:

- Im Bereich der Biogasanlage werden organisatorische Maßnahmen getroffen, die dazu führen, dass keine relevanten zusätzlichen Immissionen auftreten.
- Für die Gesamtbeurteilung innerhalb der Ortschaft Adensen werden Geruchswahrnehmungshäufigkeiten für den derzeit genehmigten und den geplanten Zustand berechnet. Im genehmigten Zustand sind die Immissionswerte für Dorfgebiete im nordöstlichen Bereich von Adensen überschritten. Durch die geplanten Maßnahmen verbessert sich die Situation für das Auftreten von Geruchswahrnehmungen deutlich. Die im Zusammenhang mit den Investitionen für Neuanlagen stehenden Verbesserungsmaßnahmen im Bereich der genehmigten Anlagen tragen hierzu maßgeblich bei.
- Die berechneten Ammoniakkonzentrationen für die Gesamtbelastung durch alle Anlagen sind als irrelevant einzustufen. Für den Naturschutz bedeutsame Gebiete werden nicht beeinträchtigt.

Bewertung

Von der Realisierung dieses Vorhabens gehen demnach keine erheblichen Beeinträchtigungen für den Menschen aus. Das Schutzgut Mensch wird daher nicht weiter untersucht.

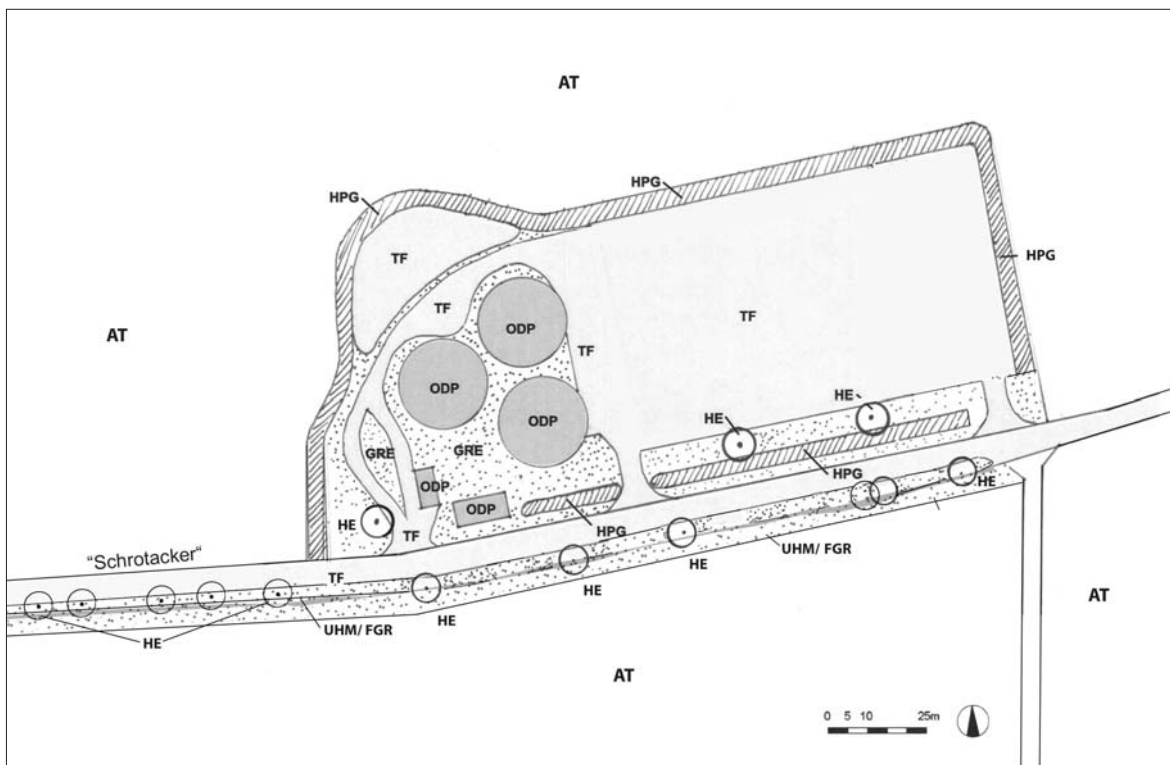
B.2.2.2 Schutzgut Arten und Biotope

Auf der Grundlage des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind Tiere und Pflanzen als Bestandteile des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen biologischen und historisch gewachsenen Artenvielfalt dauerhaft zu schützen. Ihre Lebensräume sowie sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und ggf. wieder herzustellen. Für die dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad der Erhalt lebensfähiger Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen, natürlich vorkommender Ökosysteme und Biotopen sowie Lebensgemeinschaften mit geographischen Eigenheiten in ihrer natürlichen Dynamik von hoher Bedeutung (§ 1 Abs. 2 BNatSchG).

Floristische Belange - Biotoptypen

Ein Teil der in den Geltungsbereich einbezogenen Flächen wird derzeit bereits als Betriebsgelände für die Biogasanlage genutzt. Große Flächenanteile sind versiegelt und überbaut. In den Randzonen der Biogasanlage wurden Gehölzstreifen mit jungen standortheimischen Bäumen und Sträuchern als Kompensationsflächen im Rahmen der immisionsschutzrechtlichen Genehmigung der Biogasanlage neu angelegt. Das Betriebsgelände liegt inmitten von intensiv genutzten Ackerflächen, die gehölzfrei sind. Sie besitzen als naturferner Biotoptyp nur geringe Bedeutung für den Naturschutz.

Der südlich an das Plangebiet anschließende Wirtschaftsweg "Schrotacker" weist entlang eines parallel verlaufenden Grabens eine lückige Bepflanzung mit Obstbäumen (Apfel und Birne) sowie einigen Feldgehölzen (Wildkirschen, Wildrosen u.a.) auf. Die nachfolgende Karte zeigt die Verteilung der Biotoptypen im Geltungsbereich und der näheren Umgebung.



Karte 1: Biotoptypen im Bestand

Folgende Biotoptypen und Wertigkeiten sind im Geltungsbereich und den angrenzenden Bereichen vorhanden (gem. NLÖ, v. Drachenfels, 1994: Kartierschlüssel für die Biotoptypen in Niedersachsen):

- | | | |
|-------|---------------------------------------------------------|-----------------|
| - AT | Lehm-, Tonacker | Wertstufe 1 |
| - HPG | junge standortgerechte Gehölzpflanzung in Randbereichen | Wertstufe 1 |
| - HE | Einzelbaum | Wertstufe (1)-2 |
| - UHM | Halbruderale Gräser- und Staudenflur | Wertstufe 1-2 |
| - GRE | Extensivrasen | Wertstufe 1 |
| - FGR | Nährstoffreicher Graben | Wertstufe 2 |
| - TF | Versiegelte Fläche | Wertstufe 1 |
| - ODP | Landwirtschaftliche Produktionsanlage (Biogas) | Wertstufe 0 |

Die Bewertung orientiert sich an einer fünfstufigen Werteskala, wobei der Wertstufe 5 die höchste Wertigkeit zukommt. Die Fläche des unmittelbaren Geltungsbereiches und die Ackerflächen haben

für die floristischen Belange eine nur geringe Wertigkeit. Die Gehölzstrukturen der Umgebung besitzen eine mittlere Wertigkeit. Das Gebiet ist insgesamt von allgemeiner Bedeutung für das Schutzgut Arten und Biotope.

Im Geltungsbereich des Vorhabens bestehen keine Natur- oder Landschaftsschutzgebiete, kein Nationalpark, kein Biosphärenreservat. Im Geltungsbereich selbst oder direkt daran anschließend gibt es keine Biotope, die bundesrechtlich (entspr. § 30 BNatSchG) oder landesrechtlich (entspr. § 28a und § 28 b des Niedersächsischen Naturschutzgesetzes) geschützt sind.

Nördlich des Planungsgebietes befindet sich in ca. 1,9 km Entfernung das Waldgebiet des Hallerburger Holzes (Landschaftsschutzgebiet Hi 55 "Limburg, Hallerburger Holz und Jeinser Holz") und im Osten in ca. 600 m Entfernung das Waldgebiet des Adenser Berges (geplantes Landschaftsschutzgebiet LSG 4). Eine Beeinträchtigung durch Ammoniakimmissionen aus den Tiermast- und Biogasanlagen östlich von Adensen ist nicht gegeben (siehe Kap. 2.1.1, "Gutachterliche Stellungnahme", Barth & Bitter vom 31.08.2010).

Faunistische Belange - Tierarten

Gemäß Art.4 der EU-Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) sind die EU-Mitgliedstaaten verpflichtet, die flächen- und zahlenmäßig geeigneten Gebiete für Arten des Anhanges I der Richtlinie (Art.4 Abs.1) und für Zugvogelarten (Art.4 Abs.2) zu Besonderen Schutzgebieten (BSG, Europäische Vogelenschutzgebiete) zu erklären und der Europäischen Kommission für die Bildung des ökologisch vernetzten Schutzgebietssystems Natura 2000 zu melden. Hier gibt es kein Gebiet, das diesen Kriterien genügt. Im Plangebiet kommen nicht vor bzw. grenzen nicht an (nach: Internet-Kartenserver des MU Nds.): EU-Vogelschutzgebiete, für die Fauna wertvolle Bereiche, Gastvögel.

Artenschutzrechtliche Belange

Mit der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes 2007 erfolgte eine Erweiterung der Regelungen zum besonderen Artenschutz, die in das neue BNatSchG 2010 übernommen wurde. Das Erfordernis und die Maßstäbe einer artenschutzrechtlichen Prüfung ergeben sich aus § 44 und § 67 BNatSchG in Verbindung mit Art. 12 bis 16 der FFH-Richtlinie und Art. 5 bis 9 der Vogelschutzrichtlinie.

In diesem Zusammenhang ist zu prüfen, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG gegen gemeinschaftsrechtlich oder besonders geschützte Arten durch das Vorhaben entstehen können. Dies betrifft im Einzelnen:

1. das Tötungsverbot und das Verbot der Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, (§44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG), sofern deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang nicht erhalten bleibt.
2. das Störungsverbot (§44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG), wenn sich der Erhalt der lokalen Population verschlechtern könnte.

Die Plangebietsfläche, die im Bereich der künftigen Erweiterung bislang als Ackerfläche genutzt wurde, sowie die umgebenden, intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen bieten nur wenigen Tierarten wie den Offenlandarten der Feldflur einen Lebensraum (z.B. Brutvögel, Kleinsäuger).

Die Feldgehölze im Umfeld der Biogasanlage stellen einen Lebensraum vor allem für buschbrütende Vogelarten dar. Darüber hinaus sind für einige Arten wie z.B. den Sperling die Lagerflächen der Biogasanlage mit den Maishackschnitzeln als Nahrungsquelle attraktiv. Bei den buschbrütenden Vogelarten handelt es sich um Arten, die vor allem auch im Siedlungsraum sehr häufig vorkommen.

Das Gebiet um die Ortschaft Adensen stellt einen potentiellen Lebensraum für Brutvögel wie die Feldlerche sowie für den streng geschützten Feldhamster dar, was aus einer Potentialanalyse des Landkreises hervorgeht. Daher ist für das Planungsvorhaben zu klären, ob artenschutzrechtliche Verbote bezüglich des Vorkommens der gemeinschaftsrechtlich geschützten Art Feldhamster oder der europäischen Vogelarten berührt sind.

Feldhamster

Der Feldhamster (*Cricetus cricetus*) ist eine "Anhang IV"-Art der FFH-Richtlinie und zählt daher zu den nach § 7 Abs. 2 BNatSchG streng bzw. besonders geschützten Tierarten, er gehört zu den in Niedersachsen wie auch bundesweit stark gefährdeten Arten.

Zum Vorkommen des Feldhamsters wurde für das Plangebiet und die Umgebung eine gutachterliche Untersuchung durch das Landschaftsarchitekturbüro Uwe Michel, Hildesheim durchgeführt ("Artenschutzrechtliche Kurzbeurteilung zur Erweiterung der Biogasanlage der A.H. Energie GmbH & Co. KG und der Tiermastställe des Landwirtes Uwe Kreipe" vom 27.09.2010). Sie kommt zu folgendem Ergebnis:

Auf den aktuell mit Weizen bestandenen und zum Zeitpunkt der Begehung am 24.09.2010 abgeernteten Getreideflächen und den umgebenden, ebenfalls bereits abgeernteten Zuckerrübenfeldern konnten keine Anzeichen für ein Vorkommen des Feldhamsters festgestellt werden. Nach Aussage des bewirtschaftenden Landwirtes Uwe Kreipe wurden bisher von ihm ebenfalls keine Feldhamstervorkommen auf seinen Ackerflächen festgestellt. Das Ergebnis der aktuellen Begehung bestätigt die Kartier-Ergebnisse aus dem Jahr 2009 im Rahmen des Bauleitplanverfahrens für die ca. 500 m nördlich gelegene Biogas- und Schweinemastanlage. Dort wurden auch keine Vorkommen des Feldhamsters festgestellt.

Der geplante Baubereich und seine Umgebung können somit für den Feldhamster als geeigneter Lebensraum ausgeschlossen werden. Eine weitere artenschutzrechtliche Prüfung und Berücksichtigung im Bauleitplanverfahren ist damit auszuschließen.

Vogelarten

Alle wildlebenden Vogelarten, die ihr Verbreitungsgebiet in Europa haben ("europäische Vogelarten") sind nach Art.1 der EU-Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) geschützt und gemäß § 7 Abs. 1 BNatSchG sind damit alle europäischen Vogelarten besonders geschützt. Arten, die einem besonders strengen Schutzstatus unterliegen oder deren Lebensräume besondere Schutzmaßnahmen erfordern, sind in den Anhängen der EU-Vogelschutzrichtlinie, der EG-Verordnung 338/97 und der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) gesondert aufgeführt. Neben diesen Schutzbestimmungen existieren Rote Listen, in denen Arten auf Bundes- oder Landesebene entsprechend ihrer Bestandssituation nach Gefährdungskategorien eingeordnet werden.

Hinsichtlich des Vorkommens von Brutvögeln konnte u.a. aus terminlichen Gründen keine örtliche Erfassung erfolgen. Dieser Belang wurde anhand von Indizien und vorhandenem Wissen über den Landschaftsraum naturschutzfachlich beurteilt (vgl. "Artenschutzrechtliche Kurzbeurteilung" des Landschaftsarchitekturbüro Uwe Michel, Hildesheim vom 27.09.2010). Die Betrachtung kommt zu folgendem Ergebnis:

Der vorhandene Biototyp der weitläufigen, strukturarmen Ackerflur stellt einen sehr typischen bzw. klassischen Lebensraum für die Feldlerche (*Alauda arvensis*) dar. Vom Bearbeiter des Gutachtens wurden im Rahmen von Brutvogelerfassungen aus dem Jahr 2009 für die ca. 500 m nördlich gelege-

ne Anlage der Bioenergie Adensen GmbH & Co KG Feldlerchenvorkommen auf den angrenzenden Ackerflächen nördlich vom Flurstück 221/6 beschrieben. Diese Vogelart ist in der Rote Liste Niedersachsen und Deutschland jeweils als gefährdet (Gefährdungskategorie 3) geführt.

Das Flurstück 221/6 hat eine vergleichbare Biotopstruktur und ist somit auch im geplanten Erweiterungsbereich der Biogasanlage ein Lebensraum der Feldlerche. Dieser Lebensraum wird im Südosten durch die dort vorhandene Freileitung und die Gehölzstrukturen entlang des Wirtschaftsweges eingeschränkt (Ansitz für Greifvögel).

Die Dichte der Feldlerchenbesiedelung in der niedersächsischen Kulturlandschaft variiert von 1,7 bis zu 6,8 Brutpaaren pro Quadratkilometer. Bei einem Ausmaß der betroffenen Freifläche von ca. 40 ha (zwischen der Kreisstraße 506 im Norden, dem Wirtschaftsweg "Schrotacker" im Süden, der B 3 im Osten und der Ortschaft Adensen im Westen) kann dafür von einem Vorkommen von etwa 2 bis max. 3 Brutpaaren ausgegangen werden. Dies wurde bei den Kartierungen 2009 bestätigt.

Bei dieser Kartierung, die von April bis Juli 2009 in fünf Begehungen erfolgte, wurde die Feldlerche mit Brutverdacht auf zwei Standorten der Ackerflächen festgestellt. Weiterhin wurden zwei Kiebitze (*Vanellus vanellus*), eine in Niedersachsen gefährdete und nach BArtSchV streng geschützte Art, beim Überfliegen des Gebietes gesichtet, deren Lebensraum sich auch auf den für die Erweiterung der Biogasanlage betroffenen Flächen befindet. Vogelarten, die in den Anhängen der EU-Vogelschutzrichtlinie oder der EG-Verordnung 338/97 aufgeführt sind, traten im Untersuchungsgebiet nicht auf.

Somit ist davon auszugehen, dass das Planungsgebiet als Brut- und Nahrungshabitat für zahlreiche bodenbrütende Vogelarten, insbesondere für die vorkommende Feldlerche und den Kiebitz, von Bedeutung ist.

Artenschutzrechtliche Prüfung

Durch das geplante Vorhaben sind für die bodenbrütenden Vogelarten keine grundsätzlichen artenschutzrechtlichen Verstöße gegen den § 44 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten verbunden, sofern sicher gestellt ist, dass eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der störungsempfindlichen Brutvogelarten während der Brutzeit durch geplante Baumaßnahmen ausgeschlossen werden kann. Dies ist durch artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sicherzustellen, um den derzeit bereits ungünstigen Erhaltungszustand der Feldlerchenpopulation nicht weiter zu verschlechtern.

Grundsätzlich ist die gesamte Umgebung als potentieller Lebensraum für die Brutvogelarten anzusehen, so dass die ökologische Funktion weiter erfüllt wird. Da die Feldlerche und der Kiebitz in Niedersachsen weit verbreitet sind und das geplante Eingriffsgebiet weitläufig von ausgedehnten Ackerflächen umgeben ist, die ähnlich geeignete Lebensräume für die Arten bieten, ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch das Vorhaben grundsätzlich nicht zu erwarten.

Bei den buschbrütenden Vogelarten handelt es sich um häufig vorkommende und allgemein verbreitete Vogelarten der Siedlungsbereiche. Hier ist nicht zu erwarten, dass die baulichen Erweiterungsmaßnahmen mit ihren räumlich begrenzten Auswirkungen eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population herbeiführen werden. Es handelt sich in der Regel um störungsunempfindliche Arten, für die eine Relevanz des Störungsverbotes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgeschlossen werden kann.

Bewertung

Die geplante Überbauung von Teilflächen ist mit einem Verlust von Teillebensräumen für die Bodenbrüter verbunden ist, der eine erhebliche Beeinträchtigung für diese Arten darstellt und durch art-spezifische Kompensationsmaßnahmen auszugleichen ist. Dieses Schutzgut wird daher weiter untersucht.

B.2.2.3 Schutzgut Boden

Das Schutzgut Boden stellt eine nur begrenzt zur Verfügung stehende Ressource dar. Mit Grund und Boden soll gemäß § 1a Abs. 2 BauGB sparsam umgegangen werden, die Funktionsfähigkeit des Bodens ist nachhaltig zu sichern. Dies betrifft den Schutz der natürlichen Bodenfunktionen als Lebensraum und Bestandteil des Naturhaushaltes wie auch den Schutz besonders seltener, schutzwürdiger Böden oder Böden mit besonderer Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte, die besondere Werte im Naturhaushalt darstellen (BBodSchG § 1 und § 2).

Innerhalb des Planungsgebietes ist das Gelände leicht geneigt und fällt nach Südwesten ab. Wie im gesamten Börderaum kommen auch hier sehr hochwertige Böden mit einer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit vor, die durch langjährige agrartechnische Bewirtschaftung stark überformt wurden. Im Planungsraum stehen Lösslehm und Löss über Geschiebelehm und -mergel an, auf dem eine ca. 0,5 m mächtige Oberbodenschicht lagert. Als Bodentyp herrschen Pseudogley-Parabraunerden vor, die zum Teil ausgeprägte Stauwasserhorizonte aufweisen.

Eine natur- oder kulturhistorische Bedeutung der Böden ist nicht gegeben, der Bodentyp tritt in der Börde relativ häufig auf. Der Boden hat keine Archivfunktion und weist keine besonderen Standortigenschaften ("Extremstandorte") auf.

Die Bewertung der Lebensraumfunktionen des Bodens erfolgt nach dem Natürlichkeitsgrad, d.h. der Naturnähe des Bodens sowie der natürlichen Bodenfruchtbarkeit unter Berücksichtigung aktueller Beeinträchtigungen. Die vorherrschenden Pseudogley-Parabraunerden sind hochwertige Lössböden, die durch die langjährige agrartechnische Bewirtschaftung stark überformt und erheblich beeinträchtigt wurden. Diese Böden werden gemäß Arbeitshilfe Eingriffsregelung NLO 2003 der mittleren Wertstufe III (auf einer fünfstufigen Skala) zugeordnet. Sie haben eine allgemeine Bedeutung für den Naturschutz.

Bewertung

Im Bauleitplanverfahren wird mit der baulichen Erweiterung ein erheblicher Eingriff in den Bodenhaushalt vorbereitet. Hieraus leiten sich für das Plangebiet erhebliche Umweltauswirkungen und ein flächenhaftes Kompensationserfordernis ab. Das Schutzgut Boden wird weiter untersucht, weil zu erläutern ist, inwieweit die neue Nutzung und Überbauung Auswirkungen auf den Boden hat.

B.2.2.4 Schutzgut Wasser

Wasser ist ein elementarer Bestandteil des Naturhaushaltes. Ziel ist die nachhaltige Sicherung in seiner Funktion als allgemeine Lebensgrundlage, klimatisch bedeutsamer Faktor und landschaftsprägendes Element. Insbesondere natürliche und naturnahe Gewässer sind vor Beeinträchtigung zu bewahren. Für den Schutz des Grundwassers sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist Sorge zu tragen. (§ 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG).

Die **Grundwasser**neubildungsrate im Planungsgebiet beträgt 100-200 mm/a und wird als gering eingestuft (LRP, Karte V, Wasser). Die Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Verschmutzung ist gering. Das Schutzz Potenzial der Grundwasserüberdeckung ist hoch (LRP, Karte VI, Wasser).

Das Plangebiet befindet sich nicht im gesetzlichen Überschwemmungsgebiet, es liegt nicht in einem Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebiet. **Oberflächengewässer** befinden sich nicht im Plangebiet. Südlich des Gebietes verläuft parallel zum Wirtschaftsweg "Schrotacker" ein landwirtschaftlicher Graben.

Die Biogasanlage ist zum Schutz der Umwelt insgesamt von einer Umwallung umgeben, um austretendes Material im Havariefall aufzufangen. Aus Gründen der Sicherheit in Bezug auf die Dichtigkeit sind die Wälle von einer Bepflanzung frei zu halten.

Die Lagerung organischer Einsatzstoffe für die Anlage (z.B. auch Putenmist) erfolgt auf einer flüssigkeitsdichten, asphaltierten Siloplatte, die einen Eintrag von Schadstoffen und organischen Verunreinigungen in den Untergrund verhindert. Organisch verschmutztes Oberflächenwasser der Biogasanlage wird gesondert aufgefangen und über eine Vorgrube der Biogasanlage der Vergärung zugeführt.

Das auf den versiegelten Flächen der Anlage anfallende Oberflächenwasser wird in einem Regenrückhaltebecken gesammelt. Da eine Versickerung aufgrund der Bodenbeschaffenheit nicht möglich ist, wird das gesammelte Wasser auf den benachbarten landwirtschaftlichen Flächen verrieselt und in den Wasserkreislauf zurückgeführt.

Es ist sicherzustellen, dass kein verunreinigtes Niederschlagswasser über Drainagen in den südlich gelegenen Graben eingeleitet wird. Ein Nachweis der erforderlichen Kapazität des Regenrückhaltebeckens sowie die wasserrechtliche Genehmigung zur Verrieselung erfolgen im Rahmen des Bauantrages.

Bewertung

Die Belange des Wassers (Grundwasser und Oberflächenwasser) werden nicht beeinträchtigt. Dieses Schutzgut wird nicht weiter untersucht.

B.2.2.5 Schutzgut Klima und Luft

Die Gemeinde Nordstemmen befindet sich in der Übergangszone von maritim zu kontinental geprägtem Klima. Die jährliche durchschnittliche Niederschlagsmenge liegt bei 600 bis 650 mm, bei einer relativ hohen Durchschnittstemperatur (17 °C im Juli). Hauptwindrichtungen sind West und Südwest. Das Maximum der Niederschläge fällt im Sommerhalbjahr.

Das Schutzgut Luft wird auf der 3-stufigen Skala im Mittelbereich, der Wertstufe 2, eingeordnet. Es handelt sich hier um Bereiche mit geringen Funktionen für den Klimaausgleich sowie wenig beeinträchtigte Bereiche.

Bewertung

Erhebliche klimatische Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten. Für das Schutzgut Klima / Luft ergibt sich kein Kompensationsbedarf. Dieses Schutzgut wird nicht weiter untersucht.

B.2.2.6 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

Der Schutz, die Pflege und die Entwicklung des Landschaftsbildes sind wichtige Ziele der Naturschutzgesetzgebung. Die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft sind entsprechend § 1 BNatSchG als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft dauerhaft zu sichern. Sie ist auch für das physische, psychische und soziale Wohlbefinden des Menschen von Bedeutung. Im besiedelten und siedlungsnahen Bereich sind zum Zwecke der Erholung in der freien Landschaft geeignete Flächen vor Beeinträchtigungen zu schützen und zugänglich zu machen (§ 1 Abs. 4 BNatSchG).

Die Landschaft wird räumlich als Ganzes erlebt, welches aus dem Zusammenspiel von Topografie und Bewuchs geprägt wird. Geräusche und Gerüche treten angenehm oder störend in Erscheinung. Neben den materiell-physischen Funktionen spielen für das Landschaftsbild im Zusammenhang mit dem Wahrnehmen und Erleben von Landschaft auch zahlreiche immaterielle Funktionen eine Rolle. Maßstab für eine Bewertung ist die naturraumtypische Eigenart einer Landschaft. Dieses ist das Ergebnis der naturraumangepassten Nutzungsformen durch den Menschen. So entwickeln sich regional unterschiedlich ausgeprägte Landschaften, bedingt durch Geländeform, Bodenverhältnisse, wirtschaftliche Bedingungen. Das naturraumtypische Erscheinungsbild bildet Identität und ist für den Einzelnen mit Erinnerungen und einem Heimatgefühl verbunden.

Das Planungsgebiet ist aufgrund der sehr guten Böden durch intensive Landwirtschaft geprägt. Das Gelände ist leicht geneigt und fällt nach Südwesten zur Hallerniederung hin ab. In dieser Richtung eröffnet sich eine gute Fernsicht in die Landschaft. Neben vereinzelt Gehölzstrukturen entlang der Wirtschaftswege weist das Gebiet ausschließlich gehölzfreie Ackerflächen auf. Prägende Gehölzstrukturen in der näheren Umgebung sind vor allem die Baumreihen (Linden) entlang der Kreisstraße K 506 und der Bundesstraße B3, die ca. 350 m östlich des Planungsgebietes verläuft. Dahinter erhebt sich in östlicher Richtung der Adenser Berg als markantes Landschaftselement. In ca. 500 m nördlicher Richtung befindet sich auf einer Hügelkuppe der Standort einer Windkraftanlage.

Das Gebiet hat für die Erholungsnutzung eine allgemeine Bedeutung. Eine unmittelbare Erholungsqualität ist auf der Fläche nicht gegeben. Die Fläche ist vor allem für die Erscheinung des Ortsbildes von Bedeutung. Durch die in der unmittelbaren Umgebung vorhandenen Biogas- und Tiermastanlagen, den Windkraftstandorten und Freileitungen ist der Landschaftsraum bereits durch technische Anlagen überprägt. Die geplanten Erweiterungen werden hier insgesamt zu weiteren, sehr erheblichen Beeinträchtigungen und Überformungen führen.

Bewertung

Mit der Erweiterung der Biogasanlage ist die Errichtung weiterer Lagerbehälter (Höhe bis 17 m) und Hallen sowie eine Erhöhung der Schornsteine (Höhe ca. 14 m) verbunden, die in der Nah- und Fernwirkung eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes bewirken. Das Schutzgut Landschaftsbild wird daher weiter untersucht.

B.2.2.7 Schutzgut Kulturgüter / Sachgüter

Der Gemeindeverwaltung ist im Planbereich das Vorkommen von Kultur- oder Sachgütern bzw. von Bodendenkmalen o.ä. nicht bekannt. Allerdings kann aus Sicht der archäologischen Denkmalpflege auf der bisher landwirtschaftlich genutzten Fläche das Auftreten von Bodenfunden nicht aus-

geschlossen werden. Es sind die §§ 12 - 14 des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes zu beachten. Die Denkmalschutzbehörde weist darauf hin, dass der Bauherr gut beraten ist, im Vorfeld der Baumaßnahmen den Acker von archäologischem Fachpersonal untersuchen zu lassen.

Dieser Belang wird nicht weiter untersucht.

B.2.2 Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustandes

B.2.2.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Mit der Planung sind die unter Kap. B.2.2 ermittelten erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Landschaftsbild sowie Arten und Biotope verbunden. Im Zuge der Realisierung der Planung können auf der Grundlage der Kompensation für den Boden und das Landschaftsbild sowie für die Arten und Biotope Verbesserungen erreicht werden.

B.2.2.2 Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung

Die Nullvariante kann hier nicht dargestellt werden, da die Biogasanlage bereits entsprechend der Genehmigung vom 01.11.2006 als privilegiertes Vorhaben gemäß § 35 (1) BauGB errichtet wurde. Somit liegt bereits eine Beeinträchtigung des Planungsbereichs vor. Bei einer Nicht-Durchführung der Planung kann von zwei unterschiedliche Szenarien ausgegangen werden:

Im Falle einer Fortführung der bestehenden Nutzungen bleibt das Landschaftsbild im derzeitigen Zustand erhalten, ebenso die Bodenfunktionen. Die Ackerflächen und teilweise Gehölzflächen behalten insgesamt ihre allgemeine Bedeutung für das Schutzgut Boden sowie Arten und Biotope.

Bei einer zukünftigen Aufgabe der Nutzung der Biogasanlage würde aufgrund der Rückbauverpflichtung privilegierter Vorhaben im Außenbereich ein Rückbau der baulichen Anlagen sowie eine Bodenentsiegelung erfolgen. Die Flächen würden einer landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt. Damit wäre eine Verbesserung des Zustandes des Landschaftsbildes, der Bodenfunktionen sowie der allgemeinen Bedeutung für das Schutzgut Arten und Biotope verbunden.

B.2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Die Belange des Umweltschutzes sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in ihrer Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. Im Besonderen sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gem. § 1a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 18 Abs. 1 BNatSchG die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch geplante Siedlungserweiterungen zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu entwickeln. Die Bauleitplanung an sich stellt keinen Eingriff in Natur und Landschaft dar, sie bereitet einen Eingriff vor. Nicht unbedingt erforderliche Beeinträchtigungen sind aber durch die planerische Konzeption zu unterlassen bzw. zu minimieren und entsprechende Wertverluste durch Aufwertung von Teilflächen durch geeignete Maßnahmen auszugleichen.

Die Bilanzierung der betroffenen Schutzgüter findet in den nachfolgenden Teilkapiteln statt. Dort erfolgt ebenfalls die Beschreibung der geeigneten Maßnahmen zur Verminderung bzw. zum Ausgleich

(Anpflanzungsgebote, Aufwertungsflächen etc.). Die einzelnen Schritte der Vermeidung und Verminderung werden nachfolgend als zusammengefasste Zielvorstellungen und anschließend durch die auf die jeweiligen betroffenen Schutzgüter bezogene Maßnahme konkretisiert.

In der Genehmigung für die 2006 errichtete Biogasanlage der "A. H. Energie GmbH & Co.KG" wurden auch die Belange von Natur und Landschaft betrachtet. In der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung vom 01.11.2006 wurden folgende Auflagen formuliert:

- die randliche Eingrünung der Biogasanlage entsprechend der Anlagen zur Genehmigung
- eine externe Kompensationsmaßnahme in einer Größe von ca. 4.500 qm zur Herstellung eines Waldrandes am Hallerburger Holz

Diese Maßnahmen wurden bereits umgesetzt. In der nachfolgenden Bilanzierung zu den Schutzgütern werden daher nur die geplanten Erweiterungsflächen der Biogasanlage berücksichtigt. Auflagen zur Eingrünung der Anlage werden in die Festsetzungen des Bebauungsplanes übernommen.

B.2.3.1 Schutzgut Arten und Biotope

Auf dem Gelände der Biogasanlage wurden Pflanzmaßnahmen aus dem 1. Bauabschnitt der Anlage (Immissionsschutzrechtliche Genehmigung) als Ausgleichsmaßnahmen für die Schutzgüter Boden und Landschaftsbild durchgeführt, die in den aktuellen Bebauungsplan übernommen und gesichert werden:

- **2.160 qm** Randbepflanzung (in einer Breite von 5 m)
- **3 Einzelbäume**

Bei einer Erweiterung der Biogasanlage werden davon folgende Biotoptypen beeinträchtigt:

- HPG junge Randbepflanzung 1.760 qm
- Weiterhin werden beeinträchtigt:
- AT Lehm-, Tonacker 9.980 qm

Die junge Randbepflanzung wird bei den baulichen Erweiterungen entfernt. Sie ist Bestandteil von Ausgleichsmaßnahmen und ist daher in vollen Umfang im Verhältnis 1 : 1 wieder anzupflanzen: $1.760 \text{ qm} \times 1 = 1.760 \text{ qm}$. Weitere Biotoptypen werden aufgrund geringer Wertigkeit nicht berücksichtigt.

Für erhebliche Beeinträchtigungen an Gehölzen sind **insgesamt 1.760 qm** an Ausgleichsfläche bereit zu stellen. **400 qm** bestehende Randbepflanzung und **3 Einzelbäume** sind dauerhaft zu sichern und zu erhalten.

Vogelarten/ Feldhamster

Durch die geplanten baulichen Erweiterungen werden Ackerflächen in Anspruch genommen und damit potentielle Teillebensräume, vorwiegend Nahrungshabitate der bodenbrütenden Vogelarten der Feldflur zerstört. Die Reviergröße der in der Umgebung vorkommenden Feldlerche wird verringert bzw. verliert seine arttypische Attraktivität. Für erhebliche Beeinträchtigungen hat ein Ausgleich durch eine habitatspezifische Aufwertung des Lebensraumes in der offenen Feldflur zu erfolgen. Die Kompensation wird wie folgt bemessen:

- 9.980 qm entfernte Ackerfläche
- auf dieser Fläche wird maximal 1 Brutpaar in angrenzende Lebensräume verdrängt
- Kompensationserfordernis pro Brutpaar je nach Art der feldlerchengerechten Bewirtschaftung:
200 qm bei Anlage von "Lerchenfenstern" bzw.
1.000 qm bei linearer Anlage von Ackerstreifen

Ackerrandstreifen als lineare Anlage:

Die Flächen sollen eine Breite zwischen 8 und 10 m und eine Länge zwischen 100 und 125 m besitzen und einen Abstand von mind. 50 m zu Straßen und Gehölzbewuchs und 25 m zu sonstigen Rändern und Spazierwegen einhalten. Maßnahmen für die Feldlerche können in Form einer Extensivierung von Teilbereichen in die reguläre Bewirtschaftung der Ackerfläche integriert werden, z.B. durch lückige Einsaat, Belassen von Brachflächen ohne Mahd während der Brutzeit oder Entwicklung von Ackerrandstreifen und Krautsäumen. Die Bewirtschaftung kann in folgendem Zyklus auf den Ackerstreifen durchgeführt werden:

- Die Flächen sind nach Aberntung der aufwachsenden Frucht mit möglichst hohen Stoppeln zu belassen.
- Die Flächen sind bei höher werdendem Aufwuchs einmal jährlich außerhalb der Brut- und Setzzeiten (01.03.- 30.09.) abzumähen. Eine extensive Beweidung ist zulässig.
- Nach einem Ablauf von 3 - 5 Jahren sind die Flächen umzupflügen.

"Feldlerchenfenster" zwischen Getreidefelder als sogenannte Schwarzbrachen:

Die Flächen sollen jeweils eine Größe von ≥ 20 qm (< 50 qm) besitzen und dabei etwa 4-6 m breit und 5-10 m lang sein. Sie sind jeweils zwischen die Fahrgassen der bewirtschaftenden Fahrzeuge zu legen und von Einsaaten frei zu halten. Innerhalb dieser dann als ‚Schwarzbrache‘ liegender Einzelflächen wird eine schwächere Vegetation als in der Umgebung aufkommen und bietet somit Bodenbrütern innerhalb der umgebenden Anbauflächen, die mit Getreide (außer mit Mais) oder Rüben bewachsen ist, weniger Widerstand und eine nicht so schnelle Überwucherung der Bodennester. Bei der Bewirtschaftung ist auf ihnen z. B. in Rübenschlägen auf Bodenbearbeitungen während der Brut- und Setzzeit zu verzichten. Der Abstand der Lerchenfenster soll mind. 50 m zu Straßen und Gehölzbewuchs und 25 m zu sonstigen Rändern betragen. Die Fläche soll nicht an Maisfelder angrenzen oder in ihnen liegen, da auf Grund der für diese Pflanzenart zu erwartenden Wuchshöhe die Lebensräume dazwischen zu sehr bedrängt werden. Die Lage sogenannter Feldlerchenfenster kann jährlich wechseln. Bei einem Wechsel ist dieser jeweils der Unteren Naturschutzbehörde beim Landkreis Hildesheim durch die Einreichung eines geeigneten und entsprechend gekennzeichneten Plan-ausschnittes mitzuteilen.

Grundsätzlich sind die Ausgleichsmaßnahmen in landwirtschaftlich genutzter Feldflur vorzunehmen, die keine vertikalen Strukturelemente wie Wald und Ortsränder, bzw. Freileitungstrassen oder auch Windkraftanlagen aufweisen. Der Abstand dazu sollte jeweils mehr als 150 m betragen. Eine geeignete Fläche läge also nordwestlich der durch die zu erwartenden Erweiterungsbauten beeinträchtigten Bereiche, also nördlich von Adensen. Die genaue Lage wird durch die dort zu erwartende weitere Entwicklung hinsichtlich der z. T. im östlichen Bereich vorhandenen Windkraftanlagen beeinflusst.

Für die Belange der Feldlerche sind Ausgleichsmaßnahmen auf einer Fläche von **200 qm** (Lerchenfenster) **bzw. 1.000 qm** (Ackerstreifen) erforderlich.

Die zuvor beschriebenen Kompensationsmaßnahmen für die Feldlerche kommen auch dem vorkommenden Kiebitz zugute. Aber auch andere Tierarten wie Rebhuhn und andere Bodenbrüter, und auch Feldhasen profitieren von diesen Flächen.

Vermeidung und Verminderung - Maßnahmen

In den nach der Erweiterung der Anlage verbleibenden Gehölzbereichen werden Flächen zum Erhalt wie auch zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern festgesetzt. Die Gehölze sind dauerhaft zu pflegen und zu erhalten, ein Entfernen von Gehölzen ist nicht zulässig. Im Fall ihrer natürlichen Abgängigkeit sind sie durch die gleichen Arten zu ersetzen.

Gehölze und ihr Schirmbereich dürfen nicht beeinträchtigt werden. Sie sind im Zuge von Bauarbeiten gem. DIN 18920 zu sichern und zu schützen. Um Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes möglichst gering zu halten, sind Maßnahmen an Gehölzen generell nur außerhalb der Vogelbrutzeiten durchzuführen. Nachrichtlich wird auf § 39 Abs. 5 BNatSchG verwiesen. Demnach dürfen notwendige Schnitt- und Rodungsarbeiten an Gehölzen nur außerhalb der Brut- und Nistzeiten vom 1.10 bis zum 28.02. durchgeführt werden. Zulässig sind ausschließlich schonende Form- und Pflegeschnitte zur Beseitigung des Jahreszuwachs der Pflanzen oder zur Gesunderhaltung von Bäumen.

Die Umgebung des Geltungsbereichs stellt einen potentiellen Lebensraum für die geschützte Feldlerche dar, so dass sich möglicherweise Brutpaare auf der Fläche ansiedeln könnten. Um eine Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 42 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG auszuschließen, dürfen Baumaßnahmen nur außerhalb der Brutzeiten (Anfang April bis Mitte Juli) begonnen werden. Soll der Baubeginn dennoch in diesem Zeitraum liegen, so ist in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Hildesheim nachzuweisen, dass im Geltungsbereich oder unmittelbar daran angrenzend keine Brutreviere vorhanden sind.

B.2.3.2 Schutzgut Boden

Durch eine Erweiterung der Biogasanlage werden Anteile des Bodens überbaut und zerstört. Dafür ist flächenmäßig Kompensation zu leisten. Bei der Berechnung der Ausgleichsflächen werden die jeweils betroffenen Bodeneigenschaften und -funktionen berücksichtigt. Der Umfang errechnet sich wie folgt:

- AT: 9.980 qm, naturschutzrechtlicher Kompensationsfaktor 1 : 0,5
 $9.980 \text{ qm} \times 0,5 = 4.990 \text{ qm}$
- HPG: 2.075 qm, naturschutzrechtlicher Kompensationsfaktor 1 : 0,8
 $2.075 \text{ qm} \times 0,8 = 1.660 \text{ qm}$
- Summe Kompensationsbedarf: **6.650 qm**

Unvermeidbare Belastungen

Die Überbauung und damit die anteilige Versiegelung des Bodens ist an diesem Standort für das vorliegende Projekt unvermeidbar.

B.2.3.3 Schutzgut Landschaftsbild

Der Bau eines massiven Silo-Behälters (Betonrundbehälter mit Gasspeicherabdeckung) mit einer Höhe von 17 m, einer Lager- und Maschinenhalle sowie die Errichtung von vier Schornsteinen in einer Höhe von 14 m erzeugen eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Durch die massiven Bauwerke wird die Kulturlandschaft an diesem durch weitere Planungsvorhaben in der Umgebung stark beanspruchten Standort weiter technisch überformt.

Die Fernwirkung der neuen Bauwerke kann vermindert werden, wenn direkt am Ort des Eingriffs in den Randzonen des Betriebsgeländes ein ausreichend breiter und höhengestaffelter Bepflanzungsstreifen aus Sträuchern und hochwachsenden, großkronigen Laubbäumen angelegt wird.

Pflanzmaßnahmen als Randbepflanzung im Norden, Westen, Südosten und Osten:

- Auf der gesamten Länge der Begrenzung zur offenen Landschaft nach Norden, Westen und im Südosten (= 410 m) ist ein Pflanzstreifen in einer Breite von 10 m erforderlich:
 $410 \text{ m} \times 10 \text{ m} = 4.100 \text{ qm}$
- An der Begrenzung nach Osten (= 100 m), wo im Rahmen der Errichtung einer Putenmastanlage weitere Pflanzmaßnahmen umgesetzt werden, wird ein Pflanzstreifen in einer Breite von 7 m als ausreichend erachtet: $100 \text{ m} \times 70 \text{ m} = 700 \text{ qm}$
- Insgesamt ist somit für eine ausreichend breite Eingrünung der Anlage an der Grenze nach Norden, Westen und Südwesten ein Pflanzstreifen von 4.800 qm (= 4.100 qm + 700 qm) erforderlich.
- Für den 1. Bauabschnitt wurden hier Pflanzstreifen in einer Größe von 1.760 qm (= 352 m Länge x 5 m Breite) angelegt, die bei der Erweiterung übernommen bzw. im Falle der Entfernung ersetzt werden (siehe Pflanzmaßnahmen Kap. B.2.3.2). Somit reduziert sich die neu anzulegende Pflanzfläche auf 3.040 qm (= 4.800 qm - 1.760 qm).
- Erforderliche Pflanzmaßnahmen für die Erweiterung: **3.040 qm**

Pflanzmaßnahmen als Randbepflanzung im Süden:

- An der Grenze nach Süden ist für eine ausreichende Eingrünung der Anlage ein Pflanzstreifen in einer Breite von 10 m erforderlich: $100 \text{ m} \times 10 \text{ m} = 1.000 \text{ qm}$
- Für den 1. Bauabschnitt wurden hier Pflanzstreifen in einer Größe von 400 qm (= 80 m Länge x 5 m Breite) angelegt, die bei der Erweiterung übernommen und gesichert werden (siehe Sicherungsmaßnahmen Kap. B.2.3.2). Somit reduziert sich die neu anzulegende Pflanzfläche auf 600 qm (= 1.000 qm - 400 qm).
- Erforderliche Pflanzmaßnahmen für die Erweiterung: **600 qm**

Zusätzliche Maßnahmen im Süden (südlich des Wirtschaftsweges):

- Im westlichen Bereich der Südseite reichen die technischen Bauwerke der Anlage in Teilbereichen bis unmittelbar an den Wirtschaftsweg heran, daher hat der vorhandene Gehölzstreifen südlich des Wirtschaftsweges besondere Bedeutung für die Einbindung ins Landschaftsbild. Die vorhandenen Gehölze sind hier über eine Breite von 3 m dauerhaft zu sichern und durch eine Anpflanzung von 3 großkronigen Bäumen zu ergänzen.
- Erforderliche Pflanzmaßnahmen: **3 Bäume**
- Erforderliche Sicherung: $75 \text{ m} \times 3 \text{ m} = 225 \text{ qm}$
- Summe Kompensationsbedarf:
3.640 qm + 3 Bäume (Pflanzung) + 225 qm (Sicherung)

B.2.3.4 Übrige Schutzgüter

Die Schutzgüter Mensch, Wasser, Klima/Luft sowie Kultur-/Sachgüter werden durch die Planung nicht beeinträchtigt. Hier erfolgt keine weitere Betrachtung dieser Belange.

B.2.3.5 Kompensationserfordernisse

Aus den Berechnungen zu den einzelnen Schutzgütern ergeben sich folgende flächenhafte Kompensationserfordernisse:

- Schutzgut Arten und Biotope (Randpflanzung) 1.760 qm
400 qm + 3 Bäume (Sicherung)
- Schutzgut Landschaftsbild 3.640 qm + 3 Bäume
225 qm (Sicherung)
- Schutzgut Boden 6.650 qm
- Feldlerche 200 qm / 1.000 qm

Die Kompensationsleistungen der Schutzgüter Boden (6.650 qm) und Landschaftsbild (3.640 qm) können als Doppelkompensation angerechnet werden, da die Anpflanzung von Gehölzen, die eine Verbesserung für das Landschaftsbild bewirken, flächenmäßig auch als Verbesserungsmaßnahme für den Boden wirken:

- Schutzgut Boden: $6.650 \text{ qm} - 3.640 \text{ qm} = 3.010 \text{ qm}$

Es verbleiben damit rechnerisch insgesamt:

- Schutzgut Arten und Biotope (Randpflanzung) **1.760 qm**
400 qm + 3 Bäume (Sicherung)
- Schutzgut Landschaftsbild **3.640 qm + 5 Bäume**
225 qm (Sicherung)
- Schutzgut Boden **3.010 qm**
- Feldlerche **200 qm / 1.000 qm**

B.2.3.6 Ausgleichsflächen

Ausgleichsmaßnahmen auf dem Grundstück

Der Ausgleich für die Belange der Arten und Biotope/ Randbepflanzung und Sicherung (1.760 qm und 400 qm + 3 Bäume) sowie des Landschaftsbildes/ flächige Neupflanzung (3.640 qm) wird direkt am Ort des Eingriffs jeweils in den Randbereichen des Grundstücks durchgeführt. Insgesamt erforderlich: $3.640 \text{ qm} + 1.760 \text{ qm} + 400 \text{ qm} + 3 \text{ Bäume} = \mathbf{5.800 \text{ qm} + 3 \text{ Bäume}}$

Es werden Pflanzstreifen aus standortheimischen Sträuchern und Bäumen angelegt und gesichert:

- Pflanzstreifen im Norden, Westen und Südosten, Breite 10 m:
 $410 \text{ m} \times 10 \text{ m} = \mathbf{4.100 \text{ qm}}$ (davon 1.760 qm Ersatz für vorh. Pflanzung, 3.040 qm neu)
- Pflanzstreifen im Osten, Breite 7 m:
 $100 \text{ m} \times 70 \text{ m} = \mathbf{700 \text{ qm}}$ (neu)
- Pflanzstreifen im Süden, Breite 10 m:
 $100 \text{ m} \times 10 \text{ m} = \mathbf{1.000 \text{ qm}}$ (davon 400 qm Sicherung und Erhalt der vorhandenen Pflanzung, 600 qm neu). Innerhalb dieses Streifens befinden sich **2 Bäume** (Ausgleichsmaßnahme für 1. BA), die in diesem Zusammenhang mit gesichert werden.
- Sicherung **1 Baum** als Einzelbaum ist südwestlichen Bereich des Grundstücks

Summe: 5.800 qm + 3 Bäume

----> Ausgleichsanspruch erfüllt

Der Ausgleich für die Belange des Bodens (**3.010 qm**) wird in der nordwestlichen Ecke des Grundstücks (560 qm) sowie im westlichen Pflanzstreifen (1.200 qm) durchgeführt.

Im Übergang zur offenen Landschaft werden dort extensive Wiesenflächen mit einzelstehenden, großkronigen Laubbäumen und Obstbäumen angelegt. Diese Maßnahme ist vom Ausgangszustand 'Acker' mit einer Aufwertung um zwei Wertstufen anrechenbar, der Kompensationswert beträgt 2:1.

Ausgleichsflächen: 560 qm + 1.200 qm = 1.760 qm

1.760 qm x Wertfaktor 2 = **3.520 qm**

----> Ausgleichsanspruch erfüllt

Ausgleichsmaßnahmen südlich des Wirtschaftsweges

Der Ausgleich für die Belange des Landschaftsbildes/ Baumpflanzung und Sicherung (3 Bäume + 225 qm) wird auf einer Fläche südlich des Wirtschaftsweges am landwirtschaftlichen Graben durchgeführt. Die Fläche entlang des Grabens befindet sich im Besitz des Realverbandes. Zur Umsetzung der Maßnahme und Sicherung der Fläche werden entsprechende Vereinbarungen mit den Betreibern der Biogasanlage getroffen.

- Sicherung der vorhandenen Gehölze am Graben:
75 m x 3 m = **225 qm**
- Neupflanzung von **3 Bäumen** auf der Fläche am Graben

- Summe: **225 qm + 3 Einzelbäume**

----> Ausgleichsanspruch erfüllt

Externer Ausgleich für die Feldlerche

Der Ausgleich für die Belange der **Feldlerche (200 qm/ Lerchenfenster bzw. 1.000 qm/ Randstreifen)** wird auf extern liegenden Flurstücken in Form von sog. Lerchenfenstern (gemäß Kap. 2.3.2) umgesetzt.

Die sieben Gesellschafter der Biogasanlage verfügen über ausreichend landwirtschaftlich genutzte Flächen in der Umgebung von Adensen, die sie selbst bewirtschaften. Maßnahmen für die Feldlerche sollen auf diesen Flächen im jährlichen Wechsel entsprechend der Fruchtfolge (Getreide, Rüben) auf wechselnden Standorten durchgeführt werden. Die Lerchenfelder können so direkt in die Abläufe der Bewirtschaftung integriert werden.

Zur Durchführung der Maßnahmen werden entsprechende vertragliche Vereinbarungen zwischen den Gesellschaftern und der Unteren Naturschutzbehörde, Landkreis Hildesheim getroffen. Die jeweiligen Standorte der Maßnahmen sind der Unteren Naturschutzbehörde unaufgefordert durch die Einreichung eines geeigneten, entsprechend gekennzeichneten Planausschnittes mitzuteilen.

Für den Verlust von Lebensraum werden **200 qm** Ackerfläche in Form von sog. Lerchenfenstern dauerhaft artgerecht für die Feldlerche bewirtschaftet.

---> Ausgleichsanspruch erfüllt

B.3 Zusätzliche Angaben

B.3.1 Verwendete Untersuchungsmethoden

Zur Beurteilung der Planung aus der Sicht von Natur und Landschaft wurde für die 20. Änderung des Flächennutzungsplanes ein Fachbeitrag zur Eingriffsregelung erstellt. Es wurden die Angaben der Biogasanlagenbetreiber, die immissionsschutzrechtliche Genehmigung vom 01.11.2006, Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim sowie die "Gutachterliche Stellungnahme" zu den Geruchsemissionen und -immissionen im Rahmen der Erweiterung mehrerer Tiermast- und Biogasanlagen in der Umgebung von Adensen verwendet (Büro Barth & Bitter, Gutachter im Arbeits- und Umweltschutz, Wunstorf, 31.08.2009). Weiterhin wurde die "Gutachterliche Stellungnahme zu den Geräuschimmissionen nach Erweiterung der Biogasanlage in Adensen, Schrotacker" berücksichtigt (TÜV Nord Umweltschutz GmbH & Co.KG, Hamburg, 22.10.2010).

Ergänzende Angaben wurden dem Landschaftsrahmenplan des Landkreises Hildesheim (1993) sowie den Arbeitshilfen, Informationen und interaktiven Kartenservern des Nds. Ministerium für Umwelt und Klimaschutz, Hannover sowie des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie, Hannover (Kartenserver des NIBIS) entnommen.

Zusätzlich wurde auf eine durch das Planungsbüro SRL Weber ausgeführte Struktur- und Biotoptypenkartierung (September 2010) zurückgegriffen sowie auf die "Gutachterliche Untersuchung zum Vorkommen von Avifauna und Feldhamster" vom 15.07.2009 im Rahmen des Bauleitplanverfahrens für den Bebauungsplan Nr. 0207 und auf die "Artenschutzrechtliche Kurzbeurteilung zur Erweiterung der Biogasanlage der A.H. Energie GmbH & Co. KG und der Tiermastställe des Landwirtes Uwe Kreipe" vom 27.09.2010, die beide durch das Landschaftsarchitekturbüro Uwe Michel, Hildesheim, durchgeführt wurden. Die aktuelle gutachterliche Untersuchung zum Vorkommen von Feldhamstern steht noch aus.

Die Kompensationsberechnung zur Bilanzierung in den Kapiteln B.2.3.1 bis B.2.3.4 bezieht sich auf die Hinweise des NLWKN, Hannover, bzw. des LK Hildesheim, Untere Naturschutzbehörde.

Schwierigkeiten bei der Erhebung der Grundlagen haben sich nicht ergeben. Zu allen Schutzgütern konnten eindeutige Aussagen zu Bestand und Bewertung gegeben werden.

B.3.2 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen - Monitoring

Die Ausführung der beschriebenen und festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Änderungsbereiches wird durch die Gemeinde Nordstemmen sowie die Untere Naturschutzbehörde, LK Hildesheim, kontrolliert.

B.3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Bei dem Planungsvorhaben handelt es sich um die Erweiterung der bestehenden Biogasanlage der "A. H. Energie GmbH & Co.KG" östlich der Ortslage von Adensen. Der bestehende Standort der Biogasanlage wurde unter den Bedingungen der Privilegierung im Außenbereich gem. §35 (1) Nr. 6 BauGB genehmigt (immissionsschutzrechtliche Genehmigung vom 01.11.2006, Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim). Durch die Betreiber der Biogasanlage ist derzeit eine Kapazitätserweiterung ge-

plant, die den privilegierten Rahmen der elektrischen Leistung von 0,5 Megawatt überschreitet. Mit der Erhöhung der Leistungskapazität ist eine bauliche Erweiterung der Anlage durch zusätzliche Si-loflächen, Lagerbehälter und Betriebshallen verbunden.

Aufgrund der geplanten Erhöhung der Leistungsmenge in der Biogasanlage handelt es sich nicht mehr um ein privilegiertes Vorhaben im Außenbereich entsprechend § 35 BauGB, sondern eine Bauleitplanung ist notwendig. Die vorliegende 20. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Nordstemmen erfolgt in einem parallelen Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 0208 "Obere Wanne- Bioenergienutzung". Der Flächennutzungsplan stellt ein "Sonstiges Sondergebiet" mit der Zweckbestimmung "Bioenergie" sowie eine "Grünfläche mit der Zweckbestimmung Randeingrünung" dar.

Der Planungsraum hat insgesamt eine geringe bis allgemeine Bedeutung für den Naturhaushalt. Das Plangebiet beinhaltet die schon überbauten Flächen der bestehenden Biogasanlage, Ackerflächen sowie Rasenflächen und neu angelegte Gehölzstreifen. Im Gebiet oder daran angrenzend bestehen keine nach Europa-, Bundes- oder Landesrecht zu schützenden floristischen oder faunistischen Strukturen oder Arten.

Das Gebiet stellt einen Lebensraum die Offenlandarten der Ackerflur dar und wurde diesbezüglich gutachterlich untersucht. Anzeichen für das Vorkommen von Feldhamstern konnten nicht festgestellt werden. Das Gebiet hat Bedeutung für die in der Umgebung vorkommenden Brutvogelarten wie Feldlerche und Kiebitz. Der Verlust von Nahrungshabitaten und Teillebensräumen wird durch Ausgleichsmaßnahmen auf externen Kompensationsflächen ausgeglichen. Eine Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch geplante Baumaßnahmen wird durch artspezifische Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen. Ein Verstoß gegen artenschutzrechtliche Belange liegt somit nicht vor.

Die Änderung der Flächennutzung verursacht beim Schutzgut Arten und Biotope, beim Boden und beim Landschaftsbild erhebliche Beeinträchtigungen. Diese Eingriffe sind nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung funktional auszugleichen. Im Änderungsbereich können die naturschutzrechtlichen Maßnahmen zum Landschaftsbild und Neuanpflanzungen als Ausgleich für beeinträchtigte Gehölzstreifen durchgeführt werden. Durch den Vollzug der Planung sind die Schutzgüter Mensch, Wasser, Klima/Luft und Kulturgüter nicht betroffen. Die angrenzenden Nutzungen werden nicht beeinträchtigt.

Abschließend wird festgestellt, dass keine erheblichen, dauerhaften, nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind, wenn alle Kompensationsmaßnahmen sach- und fachgerecht ausgeführt werden.

Teil C: Abwägungen

C.1 **Abwägung der Stellungnahmen gem. § 3 Abs. 1 BauGB (*frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit*) und § 4 Abs. 1 BauGB (*Beteiligung der Behörden*)**

Die Stellungnahmen, die im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB und der Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB abgegeben worden sind, hat der Gemeinderat in seiner Sitzung am 02.12.2010 beraten und die Abwägung beschlossen.

Auf den nächsten Seiten folgt eine Gegenüberstellung der eingegangenen Stellungnahmen mit der jeweiligen Abwägung dazu, wie sie der Gemeinderat beschlossen hat.

Gemeinde
Landkreis
Nordstemmen
Hildesheim

Flächennutzungsplan **20. Änderung (Obere Wanne - Adensen betreffend)**

Abwägung
der **Stellungnahmen nach § 3 (1) BauGB - Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit**
und **§ 4 (1) BauGB - Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange**

Fachbehörde	Stellungnahme	Abwägung
<p>Landesamt f. Bergbau, Energie und Geologie v. 13.10.2010</p>	<p>Aus Sicht des Fachbereiches Rohstoffwirtschaft wird zu o.g. Vorhaben wie folgt Stellung genommen:</p> <p>Gegen die vorgelegte Planung zur Erweiterung der bestehenden Biogasanlage bestehen aus lagerstättenkundlicher Sicht keine Bedenken.</p> <p>Da die Flächen zur Umsetzung der externen Ausgleichsmaßnahmen noch nicht dargestellt sind bzw. noch nicht feststehen, weisen wir bereits jetzt darauf hin, dass die erforderlichen externen Ausgleichsmaßnahmen nur <u>außerhalb</u> von Vorrang- oder Vorbehaltsgebieten für Rohstoffgewinnung und Rohstoffsicherungsgebieten, die in den Karten des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) ausgewiesen wurden, umzusetzen sind.</p>	<p>Die erwähnten externen Ausgleichsmaßnahmen sollen für das Schutzgut Artenschutz (für die Feldlerche) extern auf landwirtschaftlichen Flächen der Nutzungsinteressierten durchgeführt werden.</p> <p>Die vom Landesamt vorgebrachten Hinweise werden bei der Auswahl dieser Flächen beachtet.</p>

Fachbehörde	Stellungnahme	Abwägung
<p>noch Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie</p> <p>Landkreis Hildesheim v. 02.11.2010</p>	<p>Die Rohstoffsicherungskarten (RSK) und andere geowissenschaftliche Themenkarten von Niedersachsen können kostenlos über den Link www.lbeg.niedersachsen.de -Karten und Daten – Kartenserver – Kartenserie Rohstoffe und über den Web Map Service (WMS) als Internetkartendienst (www.lbeg.niedersachsen.de -Karten und Daten – Kartenserver - Web Map Services - Rohstoffkarten) eingesehen werden.</p> <p>Weitere Anregungen oder Bedenken bestehen unter Bezugnahme auf die Belange des Landesamtes nicht.</p> <p>1. Untere Wasserbehörde / Allgemeines Wasserrecht</p> <p>Für die Einleitung von Niederschlagswasser in das Grundwasser ist eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich. Zudem ist der Unteren Wasserbehörde die Vergrößerung der erforderlichen Kapazität des Regenrückhaltebeckens nachzuweisen.</p> <p>2. Städtebau / Planungsrecht</p> <p>Trotz der in der Begründung zur 20. Änderung des Flächennutzungsplanes schon erfolgten Absichtserklärung wird hinsichtlich der Nachhaltigkeit des Standorts angeregt, zu prüfen, ob lang-</p>	<p>Die Beantragung der Erlaubnis und der zu führende Nachweis erfolgen im Rahmen des Bauantrags.</p>

Fachbehörde	Stellungnahme	Abwägung
<p>noch Landkreis Hildesheim</p>	<p>fristig die entsprechenden landwirtschaftlichen Flächen zur Verfügung stehen, auf denen das Input-Material für die an diesem Standort geplante Biomasseanlage (nachwachsende Rohstoffe) angebaut werden kann.</p> <p>Eine pauschale Aussage des Betreibers / der Betreiber wird als nicht ausreichend erachtet. Die tatsächlich benötigten Flächen sollten ermittelt werden sowie die zur Verfügung stehenden Flächen und die langfristigen Bindungen dieser Flächen an den Betrieb sollten in der Begründung zur 20. Änderung des Flächennutzungsplanes dargelegt werden.</p> <p>Zu den übrigen vom Landkreis Hildesheim zu vertretenden Belangen sind keine Anregungen vorzubringen.</p>	<p>In der Begründung wird eine Darlegung der Flächen, von denen die nachwachsenden Rohstoffe gewonnen werden, aufgenommen.</p>
<p>TenneT TSO GmbH, Eisenbahn längsweg 2 a, 31275 Lehrte v. 01.11.2010</p>	<p>Aufgrund des ausreichenden Abstands des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. 0208 zu den östlich verlaufenden gesellschaftseigenen Höchstspannungsfreileitungen</p> <ul style="list-style-type: none"> - 380 kV-Leitung Algermissen-Grohnde (LH-10-3027) - 220 kV-Leitung Lehrte Hardeggen (LH-10_2001) - Planung der 380 kV-Leitung Wahle-Mecklar <p>bestehen gegen die Planung keine Bedenken.</p>	

Fachbehörde	Stellungnahme	Abwägung
<p>noch TenneT TSO GmbH</p>	<p>Unter Punkt " B.1.1.1 Angaben zum Standort" wird in der Begründung zum Bebauungsplan auf eine mögliche Stromeinspeisung in die gesellschaftseigenen Hochspannungsfreileitungen hingewiesen. Die Zuständigkeit liegt bei dem örtlichen zuständigen Versorgungsunternehmen.</p> <p>Es wird darauf hingewiesen, dass eine Einspeisung in das Höchstspannungsnetz nur mit unvertretbar hohem technischen Aufwand zu realisieren ist.</p> <p>Des weiteren wird auf den Trassenkorridor, Variante 4, hingewiesen, der von TenneT TSO GmbH mit Sitz in Bayreuth – vormals transpower stromübertragungs gmbh – geplanten 380 kV-Höchstspannungsverbindung zwischen dem Umspannwerk Wahle (Gemeinde Vecheide, Landkreis Peine) in Niedersachsen und dem Umspannwerk Mecklar (Gemeinde Ludwigsau, Landkreis Hersfeld-Rotenburg) in Hessen hin. Dieses Vorhaben ist nach dem Energieleitungsausbaugesetz als „vordringlicher Bedarf" festgelegt.</p> <p>Wegen seiner Raumbedeutsamkeit und der möglicherweise erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt werden für das Vorhaben jeweils für den Abschnitt im Land Niedersachsen und im Land Hessen Raumordnungsverfahren durchgeführt.</p> <p>Das Raumordnungsverfahren für die Leitung wurde am 26. Mai 2010 von den zuständigen Landesplanungsbehörden in Niedersachsen und Hessen eingeleitet</p>	<p>Die örtlich zuständigen Unternehmen (E.ON Netz und E.ON Avacon AG) sind beteiligt worden und haben keine Bedenken gegen dieses Planungsvorhaben geäußert.</p> <p>Die Einspeisung der erzeugten Energie durch die bereits vorhandene Biogasanlage erfolgt nach Süden in die das dort vorhandenen Leitungsnetz (20 kV-Leitung) im Verlauf der Kreisstraße 505.</p> <p>Die Gemeinde hat im Rahmen dieses Verfahrens eine Stellungnahme mit Datum vom 23.08.2010 abgegeben, mit der verschiedene Gründe angeführt worden sind, die zur Ablehnung der Leitung einschließlich der Leitungsvariante 4 führen.</p>

Fachbehörde	Stellungnahme	Abwägung
<p>Verwaltung der Gemeinde Nordstemmen/ Belange der Abwasserbeseitigung</p> <p>v. 28.10.2010</p>	<p>Zum Planentwurf sind folgende Hinweise vorzubringen:</p> <p>Das Regenwasser wird in Regenrückhaltebecken gespeichert. Es ist sicherzustellen, dass eine Einleitung von verunreinigtem Niederschlagswasser über Drainagen in den südlich gelegenen, zur Ortslage Adensen führenden Graben vermieden wird. Eine Grundwasserreinigung und Verunreinigung des Regenwasserkanals in der Ortschaft Adensen wurde im Oktober 2008 festgestellt.</p> <p>Als Ursache konnte damals die unsachgemäße Einleitung von mit Sickersaft versetztem Niederschlagswasser in den Graben festgestellt werden.</p> <p>Des Weiteren ist sicher zu stellen, dass die geplanten Regenrückhaltungen so dimensioniert sind, dass die Belange des Hochwasserschutzes der Ortschaft Adensen berücksichtigt werden.</p> <p>Um Berücksichtigung der genannten Punkte wird gebeten.</p>	<p>Die genannten Punkte sind beim weiteren Ausbau und dem Betrieb der Biogasanlage zu berücksichtigen. Die Betreiber der Biogasanlage werden von den genannten Sachverhalten in Kenntnis gesetzt.</p>

C.2 Hinweis zur Abwägung von Stellungnahmen gem. § 3 Abs. 2 BauGB (*öffentliche Auslegung*) und § 4 Abs. 2 BauGB (*Beteiligung der Behörden*)

Anlässlich der öffentlichen Auslegung und der erneuten Beteiligung der Behörden hat es keine abwägungsbeabsichtiglichen Beträge gegeben.

Verfahrensvermerke

Aufstellungsbeschluss

Der Verwaltungsausschuss hat in seiner Sitzung am 27.05.2010 die Aufstellung der 20. Änderung des Flächennutzungsplans beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss ist gemäß § 2 Abs. 1 BauGB am 24.09.2010 ortsüblich bekannt gemacht worden.

Planverfasser

Die 20. Änderung des Flächennutzungsplans wurde ausgearbeitet vom
Planungsbüro SRL Weber
Spinozastraße 1
30625 Hannover

Öffentliche Auslegung

Der Gemeinderat hat in seiner Sitzung am 02.12.2010 dem Entwurf der 20. Änderung des Flächennutzungsplans einschließlich der Begründung mit Umweltbericht zugestimmt und die öffentliche Auslegung gem. § 3 Abs. 2 BauGB beschlossen.

Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung wurden unter Angabe der verfügbaren umweltbezogenen Informationen am 07.01.2011 ortsüblich bekannt gemacht.

Der Entwurf der 20. Änderung des Flächennutzungsplans einschließlich der Begründung mit Umweltbericht und der wesentlichen bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen haben vom 18.01.2011 bis einschließlich 18.02.2011 gem. § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegt.

Feststellungsbeschluss

Der Rat der Gemeinde hat in seiner Sitzung am 14.04.2011 die 20. Änderung des Flächennutzungsplans, nach Prüfung der Stellungnahmen gem. § 3 Abs. 2 BauGB, sowie die Begründung mit Umweltbericht beschlossen.

Genehmigung

Die 20. Änderung des Flächennutzungsplans ist mit Verfügung vom 06.07.2011 vom Landkreis Hildesheim gem. § 6 BauGB genehmigt worden.

Inkrafttreten

Die Genehmigung der 20. Änderung des Flächennutzungsplans wurde gem. § 6 Abs. 5 BauGB am 20.07.2011 im Amtsblatt für den Landkreis Hildesheim Nr. 29 bekannt gemacht.

Die 20. Änderung des Flächennutzungsplans ist damit am 20.07.2011 wirksam geworden.

Nordstemmen, den 18.04.2011

Siegel

gez. Bothmann
Bürgermeister

20. Änderung des Flächennutzungsplans

(Obere Wanne, Adensen)

- Zusammenfassende Erklärung gemäß § 6 Abs. 5 Baugesetzbuch (BauGB) -

Ziel der Aufstellung der Flächennutzungsplan-Änderung

Östlich von Adensen wird durch die A.H. Energie GmbH & Co. KG seit 2006 eine Biogasanlage betrieben. Die bisherige Leistung der Biogasanlage zur Erzeugung von elektrischem Strom betrug 0,5 Megawatt (MW). Der Betrieb einer Anlage zur energetischen Nutzung von Biomasse ist in dieser Größenordnung im Außenbereich gemäß § 35 Abs. 1 Ziff. 6 des Baugesetzbuches (BauGB) zulässig, weil u.a. ein räumlich-funktionaler Zusammenhang zu einem landwirtschaftlichen Betrieb in der östlichen Ortslage besteht und die Biomasse aus diesem und nahe gelegenen Betrieben stammt.

Durch die Betreiber der Biogasanlage ist nun geplant, die elektrische Leistung der Anlage durch die Errichtung eines weiteren Blockheizkraftwerkes zu erhöhen. Langfristig ist auch eine räumliche Vergrößerung des Betriebes um weitere bauliche Anlagen, wie Lagersilo, Maschinenhallen und Siloplaten beabsichtigt. Es sollen ausschließlich nachwachsende Rohstoffe innerhalb der Anlage eingesetzt werden.

Mit diesen Erweiterungen verlässt der Betrieb die Zulässigkeitsvoraussetzungen für eine nach § 35 Abs. 1 Ziff. 6 des BauGB im Außenbereich privilegierte bauliche Anlage, wonach ein Grenzwert von 0,5 MW elektrischer Leistung nicht überschritten werden darf. Um planungsrechtliche Voraussetzungen zur Erweiterung der Biogasanlage zu schaffen, ist es jetzt erforderlich, die Eignung des Standortes im Rahmen einer Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde zu begründen und durch die Aufstellung eines Bebauungsplanes Regelungen für die Art und den Umfang des Vorhabens zu treffen.

Die Gemeinde Nordstemmen beabsichtigt, im Gemeindegebiet die regenerative Energiegewinnung zu unterstützen. Die notwendigen Rohstoffe können verbrauchernah innerhalb der eigenen Region angebaut und verarbeitet werden. Es entfallen Umweltbelastungen durch globale Zulieferung oder Energieverluste durch lange Transportwege, wie sie bei anderen Energieträgern anfallen. Das gewonnene Gas verbrennt im Gegensatz zu fossilen Rohstoffen mit einem geringeren Kohlendioxidausstoß. Damit wird dem sogenannten "Treibhauseffekt" (Erwärmung der Atmosphäre) begegnet und ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet. Außerdem wird der Abhängigkeit von fossilen Energieträgern (Erdöl, Kohle, Gas) als begrenzten Ressourcen entgegengewirkt.

Durch ihre Lage in der Hildesheimer Lößbörde, mit den sehr guten Bodenverhältnissen, ist die Gemeinde Nordstemmen nach wie vor agrarisch geprägt und bietet deshalb günstige Voraussetzungen zur landwirtschaftlichen Produktion der Rohstoffe. Für die regionale Landwirtschaft bietet diese Art der Energiegewinnung ein weiteres Tätigkeitsfeld in einer Zeit unsicher werdender Absatzmärkte der landwirtschaftlichen Erzeugnisse. Durch die geplante Kapazitätserweiterung wird ein eingeführter Standort bestätigt und ein bestimmter Rahmen für die zukünftige Entwicklung eingeräumt, so dass bestehende betriebliche und landwirtschaftliche Strukturen gesichert werden.

Zur Umsetzung der dargestellten Ziele ist es notwendig, den Flächennutzungsplan zu ändern, da durch die Erweiterungsabsichten der Rahmen der Privilegierung verlassen wird, der durch die bestehende Ausweisung im Flächennutzungsplan als "Fläche für die Landwirtschaft" gegeben war. Die Gemeinde Nordstemmen hat dieses mit der 20. Änderung des Flächennutzungsplans durchgeführt. Im Parallelverfahren dazu wurde zur weiteren Konkretisierung des Vorhabens der Bebauungsplanes Nr. 0208 "Obere Wanne-Bioenergienutzung" aufgestellt.

Standortabwägung und Einordnung in die Ziele der Raumordnung

Innerhalb der Gemarkung Adensen bietet die Umgebung der Ortschaft Adensen unterschiedliche Voraussetzungen zur Errichtung von Biogasanlagen.

Der **westliche Bereich** liegt nahe den empfindlichen Bereichen des Landschaftsschutzgebietes des Waldes "Hallerburger Holz", auf dessen Schutzanspruch Rücksicht genommen werden muss. In Bezug auf das Landschaftsbild ist der Talraum im Vorfeld der Waldsilhouette von technisch bestimmten Anlagen freizuhalten. Im Norden von Hallerburg und im Westen von Adensen liegen bereits bestehende Baugebiete. Die Ansiedlung einer Biogasanlage in unmittelbarer Nachbarschaft führt zu einem Konfliktpotential. Der freie Blick auf das Landschaftsschutzgebiet wird gestört und auch unter Emissionsaspekten (Schall, Geruch) kann nur mit einer geringen Akzeptanz der Wohnbevölkerung gerechnet werden.

- der **westliche Bereich** der Gemarkung Adensen wird als **gering geeignet** eingestuft

Der **nördliche Bereich** wird im weiteren Umfeld durch die bestehenden Windkraftanlagen bestimmt. In unmittelbarer Ortsnähe ist die Lage des Friedhofes zu respektieren. Es kann eine Anbindung an die Kreisstraße 506 gefunden werden. Die Lage ist unter Emissionsaspekten als günstig zu bewerten, da die Hauptwindrichtung von der Ortslage wegführt.

- der **nördliche Bereich** wird als **geeignet** eingestuft.

Der **östliche Bereich** ist durch die Nähe zur B 3 leicht verkehrlich zu erreichen. Sowohl die Kreisstraße 505 als auch 506 stellen eine Verbindung zur Bundesstraße her.

Der produzierte Strom kann erzeugernah in das Stromnetz an der Kreisstraße 505 eingespeist werden. Der Bereich östlich des Plangebietes ist bereits durch Höchstspannungsfreileitungen technisch vorbestimmt (380 kV-Leitung Algermissen-Grohnde (LH-10-3027); 220 kV-Leitung Lehrte-Hardegsen (LH-10_2001)). Innerhalb der Neuplanung zur 380-kV-Leitung Wahle-Mecklar wurde für diesen Korridor eine Verlaufsvariante 4 vorgestellt und durch ein Raumordnungsverfahren den Gemeinden zur Stellungnahme vorgelegt. Die Gemeinde hat mit Datum vom 23.08.2010 die Leitungsvariante 4 abgelehnt.

Die östliche Ortslage ist durch mehrere landwirtschaftliche Betriebe geprägt; in anderen Bereichen der Ortschaft befinden sich keine landwirtschaftlichen Betriebe mehr. Die Mehrzahl der ansässigen Landwirte ist am Betrieb von den zwei östlich von Adensen liegenden Biogasanlagen selbst beteiligt. Dadurch ist eine Akzeptanz gegenüber dem Standort zur Bioenergienutzung gegeben. Gleichzeitig kann die Abwärme aus der Biogaserzeugung in den nahe gelegenen Betrieben über relativ kurze Verbindungsstrecken nachhaltig und wirtschaftlich eingesetzt werden. Auch im östlichen Bereich ist die Lage unter Emissionsaspekten als günstig zu bewerten, da die Hauptwindrichtung von der Ortslage wegführt. Die nächste Ortschaft Schulenburg (Stadt Pattensen) befindet sich in ausreichender Entfernung. Auf das Waldgebiet des Adenser Berges ist Rücksicht zu nehmen, allerdings bilden die Bundesstraße 3 und die Hochspannungsleitungen eine deutliche räumliche Zäsur.

- der **östliche Bereich** der Gemarkung Adensen wird als **vorrangig geeignet** eingestuft.

Der Bereich südlich von Adensen ist durch die landschaftsräumlichen Gegebenheiten des Gewässers der "Haller" bestimmt, die von baulichen Anlagen freigehalten werden sollen. In der südlichen Ortslage von Hallerburg liegen ausgewiesene Wohngebiete, auf die Rücksicht zu

nehmen ist. Die landwirtschaftlichen Flächen sind räumlich begrenzt.

- der **südliche Bereich** wird als **nicht geeignet** eingestuft.

Im Ergebnis wird innerhalb der Standortabwägung für die Ansiedlung einer Biogasanlage dem östliche Bereich der Gemarkung Adensen der Vorzug gegeben.

Hinsichtlich der Einordnung des Standorts in die Ziele der Raumordnung wird festgestellt, dass die Erzeugung regenerativer Energien raumordnerisch befürwortet wird.

Verfahrensablauf

Der Entwurf der 20. Änderung des Flächennutzungsplans hat im Oktober/ November 2010 der Öffentlichkeit sowie den Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange im Rahmen einer frühzeitigen Beteiligung zur Stellungnahme vorgelegen.

Im Januar/ Februar 2011 wurde der Entwurf der Änderung des Flächennutzungsplans, wie gesetzlich vorgeschrieben, erneut offengelegt und den Behörden sowie sonstigen Trägern öffentlicher Belange Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben.

Beurteilung der Umweltbelange

Der Planungsraum hat insgesamt eine geringe bis allgemeine Bedeutung für den Naturhaushalt. Das Plangebiet beinhaltet die schon überbauten Flächen der bestehenden Biogasanlage, Ackerflächen sowie Rasenflächen und neu angelegte Gehölzstreifen. Im Gebiet oder daran angrenzend bestehen keine nach Europa-, Bundes- oder Landesrecht zu schützenden floristischen oder faunistischen Strukturen oder Arten.

Das Gebiet stellt einen Lebensraum die Offenlandarten der Ackerflur dar und wurde diesbezüglich gutachterlich untersucht (Artenschutzrechtliche Kurzbeurteilung zur Erweiterung der Biogasanlage, Verfasser: Landschaftsarchitekt Uwe Michel, Hildesheim, mit Datum vom 27.09.2010. Anzeichen für das Vorkommen von Feldhamstern konnten nicht festgestellt werden. Das Gebiet hat Bedeutung für die in der Umgebung vorkommenden Brutvogelarten wie Feldlerche und Kiebitz. Der Verlust von Nahrungshabitaten und Teillebensräumen wird durch Ausgleichsmaßnahmen auf externen Kompensationsflächen ausgeglichen. Eine Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch geplante Baumaßnahmen wird durch artspezifische Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen. Ein Verstoß gegen artenschutzrechtliche Belange liegt somit nicht vor.

Die Änderung der Flächennutzung verursacht beim Schutzgut Arten und Biotope, beim Boden und beim Landschaftsbild erhebliche Beeinträchtigungen. Diese Eingriffe sind nach der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung funktional auszugleichen. Im Änderungsbereich können die naturschutzrechtlichen Maßnahmen zum Landschaftsbild und Neuanpflanzungen als Ausgleich für beeinträchtigte Gehölzstreifen durchgeführt werden. Durch den Vollzug der Planung sind die Schutzgüter Mensch, Wasser, Klima/Luft und Kulturgüter nicht betroffen. Die angrenzenden Nutzungen werden nicht beeinträchtigt.

Abschließend wird festgestellt, dass keine erheblichen, dauerhaften, nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind, wenn alle Kompensationsmaßnahmen sach- und fachgerecht ausgeführt werden.

Hinsichtlich der Einflüsse durch Geruchs- und Geräuschmissionen wurde die Erarbeitung fachlicher Begutachtungen in Auftrag gegeben.

Östlich der Ortslage von Adensen befinden sich mehrere bestehende und geplante betriebliche Standorte, die mit Geruchsemissionen zukünftig auf die Ortslage von Adensen und mit Ammoniak-emissionen auf benachbarte, empfindliche Ökosysteme (Wald) einwirken könnten.

In Absprache mit dem Gewerbeaufsichtsamt Hildesheim, dem Landkreis Hildesheim, der Gemeinde Nordstemmen und den Betreibern wurde deshalb 2009 ein **Gesamtgutachten** erstellt, um eine Abstimmung sämtlicher Einzelvorhaben zu erreichen. Das Geruchsgutachten wurde durch das Büro Barth & Bitter, Wunstorf, mit Datum vom 31.08.2009, erstellt.

Innerhalb des Gutachtens wurden die zukünftigen Betriebserweiterungen und deren Emissionen im Verhältnis zum genehmigten Ist-Zustand betrachtet. Darüber hinaus wurden Verbesserungsmaßnahmen für die jeweiligen Betriebsanlagen unter Berücksichtigung der Gesamtsituation vorgeschlagen.

Eine Freisetzung von Gerüchen findet im wesentlichen im Bereich der Lagerung und dem **Umschlag der Maissilage**, sowie beim **Abtransport des Gärrestes** statt. Des weiteren werden Gerüche durch den Betrieb der **BHKW-Motoren** erzeugt. Die übrigen Anlagenteile, wie z.B. die Behälter, müssen systembedingt gasdicht sein, um kein erzeugtes Biogas zu verlieren.

Für die dargestellten Projekte wurde eine Geruchsausbreitungsberechnung (Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, gem. Anhang 3 der TA Luft v. 24.07.2002) durchgeführt. Im Zusammenhang mit den geplanten Tiermastbetrieben stellen die Biogasanlagen einen weniger bedeutsamen Emittenten dar.

Das Gutachten stellt dar, dass im Bereich der Biogasanlagen organisatorische Maßnahmen getroffen werden, die dazu führen, dass keine relevanten zusätzlichen Immissionen im Bereich der zu beurteilenden Bebauung auftreten.

Mit der Erstellung des Gutachtens zu **Geräuschimmissionen** wurde der TÜV Nord, Umweltschutz, beauftragt. Die Ergebnisse liegen jetzt vor ("Gutachtliche Stellungnahme zu den Geräuschimmissionen nach Erweiterung der Biogasanlage in Adensen, Schrotacker", vom 22.10.2010).

Im Ergebnis werden also die Immissionsrichtwerte sowohl im begrenzten Zeitraum der **Silageanlieferung**, als auch im **Normalbetrieb**, als auch bei Auftreten von **Geräuschspitzen** eingehalten. Voraussetzung hierfür ist Beibehaltung der von den Betreibern der Anlage genannten schalltechnisch relevanten Betriebsabläufe, wie sie dem Gutachten zu Grunde gelegt wurden. Bei Zunahme der Geräuschimmissionen wäre z.B. eine weitere, dauerhafte Zu- und Abfahrt über einen zusätzlichen Wirtschaftsweg östlich des Ortsrandes abzusichern, um unzulässige Überschreitungen für die Umgebung auszuschließen.

Ergebnis der Abwägung

Aus beiden Beteiligungen liegen Beiträge der Öffentlichkeit nicht vor.

Bei der frühzeitigen Behördenbeteiligung und der Beteiligung der sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden Stellungnahmen abgegeben.

Es wurde vom Landesamt für Bergbau und Energie darauf hingewiesen, dass zu den extern erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen noch kein Standort benannt sei. Er solltesich in jedem Fall außerhalb von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für Rohstoffgewinnung und Rohstoffsicherungsgebieten befinden.

Hierzu teilt die Gemeinde mit, dass die erwähnten Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Artenschutz (Feldlerche) auf landwirtschaftlichen Flächen des Nutzungsinteressenten durchgeführt werden und der Hinweis des Landesamtes beachtet wird.

Unter dem Belang des Städtebaus und des Planungsrechts regt der Landkreis Hildesheim hinsichtlich der Nachhaltigkeit des Standorts an, zu prüfen, ob langfristig die landwirtschaftlichen Flächen zur Verfügung stehen, von denen die Vergärungsmasse für die Biogasanlage erzeugt werden.

Hierzu wurden in der Begründung ergänzende Aussagen getroffen.

Die Tennet TSO GmbH weist darauf hin, dass zu den östlich des Plangebiets verlaufenden gesellschaftseigenen Hochspannungsfreileitungen (380 kV und 220 kV) ausreichende Abstände bestehen.

Die Gesellschaft weist darauf hin, dass eine Einspeisung der durch die Biogasanlage erzeugte Energie in das Hochspannungsnetz nur mit unvertretbar hohem Aufwand zu leisten wäre.

Hierzu teilt die Gemeinde mit, dass die bereits erzeugte Energie in das Leitungsnetz (20 kV) im Verlauf der Kreisstraße 505 eingespeist wird. Die Betreiber dieses Netzes sind an der Planung beteiligt worden. Stellungnahmen mit Bedenken liegen von dort nicht vor.

Des weiteren wurde auf den Trassenkorridor, Variante 4, der Höchstspannungsverbindung Walle - Mecklar hingewiesen. Wegen seiner Raumbedeutsamkeit sei für den Trassenkorridor ein Raumordnungsverfahren durchgeführt worden. Hierzu verweist die Gemeinde auf die in diesem Zusammenhang abgegebene Stellungnahme vom 23.08.2010. In dieser Stellungnahme sind Gründe aufgeführt, die zur Ablehnung der Trasse 4 führen.

Die Gemeinde hat unter dem Belang der Wasserwirtschaft und des anzulegenden Regenrückhaltebeckens gefordert, sicherzustellen, dass eine Einleitung von verunreinigtem Niederschlagswasser über Drainagen in den südlich gelegenen, zur Ortslage Adensen führenden Graben vermieden wird. Eine Grundwasserverunreinigung und Verunreinigung des Regenwasserkanals in der Ortschaft Adensen wurde im Oktober 2008 festgestellt.

Des weiteren ist sicher zu stellen, dass die geplanten Regenrückhaltungen so dimensioniert sind, dass die Belange des Hochwasserschutzes der Ortschaft Adensen berücksichtigt werden.

Hierzu ist festgestellt worden, dass die aufgeführten Punkte zu berücksichtigen sind. Der Betreiber der Anlage wird von den genannten Forderungen in Kenntnis gesetzt.

Anlässlich der öffentlichen Auslegung sind der Gemeinde keine Stellungnahmen mit abwägungsbeachtlichen Inhalten zugegangen.

Die 20. Änderung des Flächennutzungsplans wurde durch dem Gemeinderat in seiner Sitzung am 14.04.2011 beschlossen (Feststellungsbeschluss) und durch den Landkreis Hildesheim mit Verfügung vom 06.07.2011 genehmigt. Mit der Bekanntmachung dieser Genehmigung im Amtsblatt Nr. 29 für den Landkreis Hildesheim ist die 20. Änderung am 20.07.2011 wirksam geworden.

Nordstemmen, den 20.07.2011

i.V. (Kollay)
Bürgermeister

