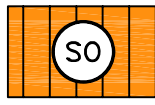


PLANZEICHENERKLÄRUNG

ART DER BAULICHEN NUTZUNG
(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 des Baugesetzbuches - BauGB -,
§§ 1 bis 11 der Baunutzungsverordnung - BauNVO -)

 Sonstige Sondergebiete
(§ 11 BauNVO)
(siehe Textliche Festsetzungen Nr. 1, 2, 4, 5 und 7)

MASS DER BAULICHEN NUTZUNG
(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 BauNVO)

 Baumassenzahl

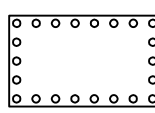
0,7 Grundflächenzahl

BAUWEISE, BAULINIEN, BAUGRENZEN
(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, §§ 22 und 23 BauNVO)

 Baugrenze

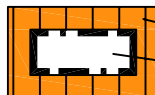
PLANUNGEN, NUTZUNGSREGELUNGEN, MASS-
NAHMEN UND FLÄCHEN FÜR MASSNAHMEN ZUM
SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG
VON BODEN, NATUR UND LANDSCHAFT
(§ 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 BauGB)

Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen
Bepflanzungen sowie Bindungen für Bepflanzungen
und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und
sonstigen Bepflanzungen sowie Gewässern
(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)

 Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen
von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Be-
pflanzungen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe a BauGB)
(siehe Textliche Festsetzungen Nr. 3)

SONSTIGE PLANZEICHEN

 Grenzen der räumlichen Geltungs-
bereiche des Bebauungsplanes
(§ 9 Abs. 7 BauGB)

 nicht überbaubare Fläche
bebaubare Fläche

TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

1. Das Sondergebiet - Biogasanlage, Heizkraftwerk und
Blockheizkraftwerk (gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und §
11 BauNVO) dient der Erzeugung von Biogas, von
Fernwärme und elektrischer Energie durch Verbrennung
des erzeugten Biogases.

Zulässig sind:

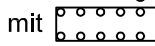
Bauliche Anlagen für die Biogaserzeugung,
einschließlich notwendigen Nebenanlagen

Heizkraftwerke, die mit Gas, Holzgackhschnitzel,
Pellets oder Pflanzenöl beheizt werden, für die
Erzeugung von Fernwärme, sowie die für den Betrieb
notwendigen Nebenanlagen

Blockheizkraftwerke mit einer max. elektrischen
Leistung bis 1.000 KW

Die Verwendung von Tierkörpern und Abfallprodukte von
Tierkörpern ist unzulässig.

2. Die Höhe der baulichen Anlagen im Sondergebiet -
Biogasanlage, Heizkraftwerk und Blockheizkraftwerk darf
159,0 m über NN nicht überschreiten (gemäß § 16 Abs. 3
BauNVO).

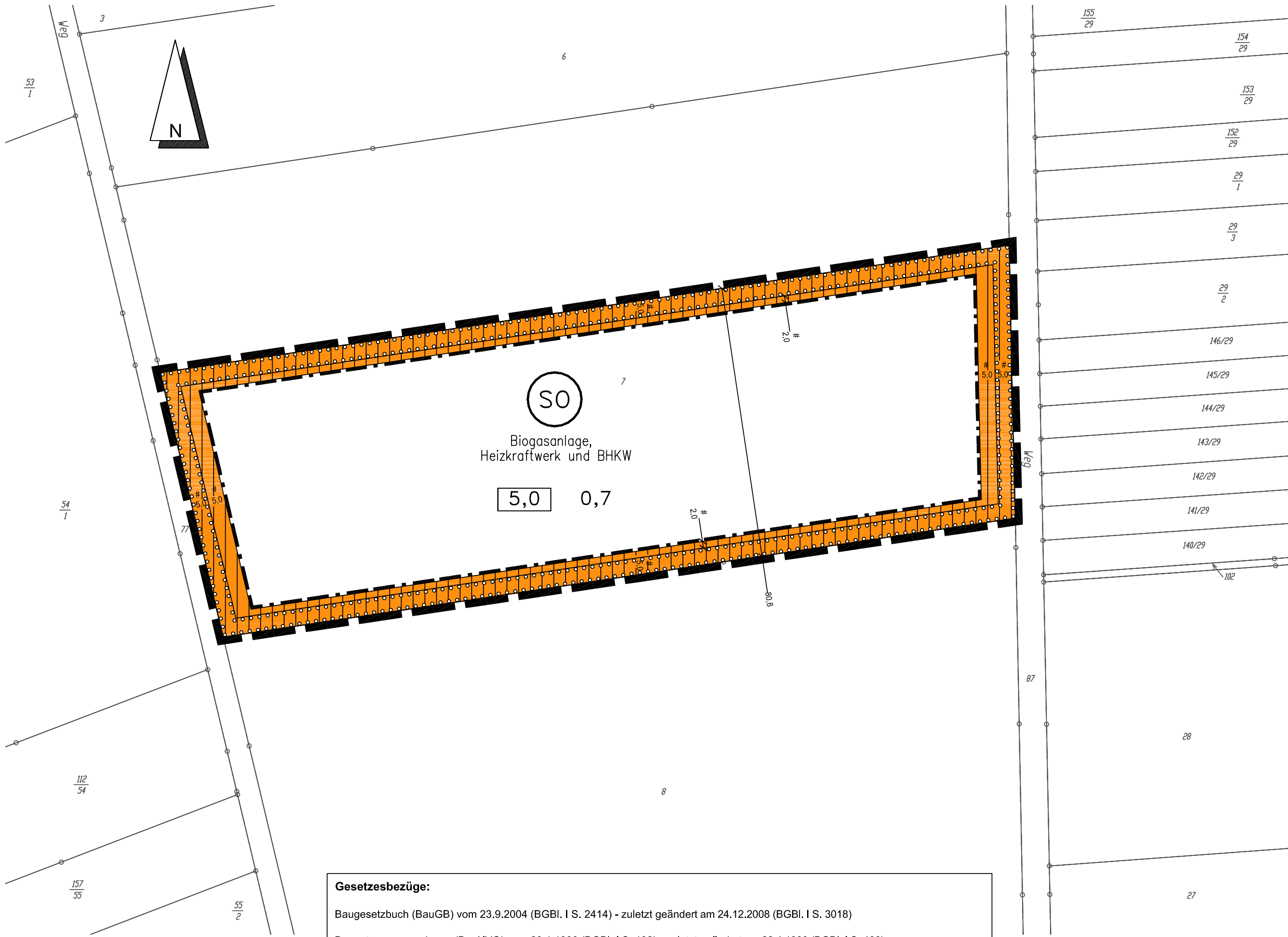
3. Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a und b BauGB sind in der
mit  gekennzeichneten Fläche Laubgehölze
flächig anzupflanzen. Der Abstand der Pflanzen
untereinander beträgt 1,5 m. Sträucher und Bäume sind
als 2x verpflanzte Baumschulware anzupflanzen.
Der Anteil von Sträuchern an den anzupflanzenden
Gehölzen darf 95% nicht unterschreiten. Der
geschlossene Gehölzbestand ist dauerhaft zu erhalten.

4. Aus den Sondergebieten darf je 1.000 m² Grundstücks-
fläche 1,5 L/sek Oberflächenwasser an den Vorfluter
abgegeben werden. Die Zwischenwerte sind zu
interpolieren.
Das durch die Versiegelung der Grundstücke mehr
abzuleitende Regenwasser muss auf dem Grundstück
zurückgehalten werden (gem. § 9 Abs.1 Nr. 20 BauGB).

5. Innerhalb der nichtüberbaubaren Fläche sind
Bodenaufhöhungen, Regenwasserrückhalteanlagen und
Feuerlöschanlagen zulässig

6. Die Anpflanzmaßnahmen nach den Festsetzungen des
Bebauungsplanes sind als Kompensationsmaßnahmen
den Eingriffen in die Belange von Natur und Landschaft
zugeordnet.

7. Durch den Pflanzstreifen ist an der Ost- wie auch an
der Westseite des Sondergebietes eine jeweils 10 m
breite Duchfahrt zulässig.



Gesetzesbezüge:

Baugesetzbuch (BauGB) vom 23.9.2004 (BGBl. I S. 2414) - zuletzt geändert am 24.12.2008 (BGBl. I S. 3018)

Baunutzungsverordnung (BauNVO) vom 23.1.1990 (BGBl. I S. 132) - zuletzt geändert am 22.4.1993 (BGBl. I S. 466)

Niedersächsische Gemeindeordnung (NGO) vom 28.10.2006 (Nds. GVBl. S. 473) - zuletzt geändert am 13.5.2009 (Nds. GVBl. S. 191)

Planzeichenverordnung 1990 (PlanzV90) vom 18.12.1990 (BGBl. I 1991 I S. 58)

Präambel

Aufgrund des § 1 Abs. 3 und des § 10 Abs. 1 des Baugesetzbuches (BauGB) vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414) und des § 40 der Nds. Gemeindeordnung vom 28.10.2006 (Nds. GVBl. S. 473) in der jeweils zuletzt geltenden Fassung hat der Rat der Stadt diesen Bebauungsplan Nr. 82, bestehend aus der Planzeichnung und den nebenstehenden textlichen Festsetzungen, als Satzung beschlossen.

Uslar, den 23.11.2009

Siegel

gez. Daske
Bürgermeisterin

Aufstellungsbeschluss

Der Verwaltungsausschuss der Stadt hat in seiner Sitzung am 27.09.2007 die Aufstellung des Bebauungsplanes beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss ist gemäß § 2 Abs. 1 BauGB ortsüblich bekanntgemacht.

Uslar, den 23.11.2009

Siegel

gez. Daske
Bürgermeisterin

Planunterlage

Kartengrundlage: Automatisierte Liegenschaftskarte - ALK / L4 - 58/09
Landkreis: Northeim
Stadt: Uslar
Gemarkung: Verliehausen
Flur: 3

Diese amtliche Präsentation und die ihr zugrunde liegenden Angaben des amtlichen Vermessungswesens sind nach § 5 des Niedersächsischen Gesetzes über das amtliche Vermessungswesen vom 12. Dezember 2002 (Nds. GVBl. 2003) geschützt. Die Verwertung für nicht eigene oder gewerbliche Zwecke und die öffentliche Wiedergabe ist nur mit Erlaubnis der Vermessungs- und Katasterbehörde zulässig.

Die Planunterlage entspricht dem Inhalt des Liegenschaftskatasters und weist die stötlebaulich bedeutsamen baulichen Anlagen sowie Straßen, Wege und Plätze vollständig nach (Stand vom April 2009).

Sie ist hinsichtlich der Darstellung der Grenzen und der baulichen Anlagen geometrisch einwandfrei. Die Übertragbarkeit der neu zu bildenden Grenzen in die Örtlichkeit ist einwandfrei möglich.

Behörde für Geoinformation, Landentwicklung und Liegenschaften Northeim
- Katasteramt Northeim -
Northeim, den 13. Oktober 2009

Siegel

gez. Wiesner, VmD

Planverfasser

Der Entwurf des Bebauungsplanes wurde ausgearbeitet vom

Hannover im März 2009

BÜRO KELLER
Büro für städtebauliche Planung
Lohringer Straße 15 · 30559 Hannover
Telefon (0511) 522530 · Fax 522552

gez. Keller

Öffentliche Auslegung

Der Rat/Verwaltungsausschuss der Stadt hat in seiner Sitzung am 18.06.2009 dem Entwurf des Bebauungsplanes und der Begründung zugestimmt und die öffentliche Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB beschlossen.

Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung wurden am 07.07.2009 ortsüblich bekanntgemacht.

Der Entwurf des Bebauungsplanes und der Begründung hat vom 15.07.2009 bis 14.08.2009 gemäß § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegt.

Uslar, den 23.11.2009

Siegel

gez. Daske
Bürgermeisterin

Öffentliche Auslegung mit Einschränkung

Der Rat/Verwaltungsausschuss der Stadt hat in seiner Sitzung am dem geänderten Entwurf des Bebauungsplanes und der Begründung zugestimmt und die erneute öffentliche Auslegung mit Einschränkungen gemäß § 4a Abs. 3 Satz 2 bzw. Satz 4 BauGB und mit einer verkürzten Auslegungszeit gemäß § 4a Abs. 3 Satz 3 BauGB beschlossen.

Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung wurden am ortsüblich bekanntgemacht.

Der Entwurf des Bebauungsplanes und der Begründung hat vom bis gemäß § 3 Abs. 2 BauGB erneut öffentlich ausgelegt.

Den von der Planänderung betroffenen wurde mit Schreiben vom Gelegenheit zur Stellungnahme bis zum gegeben.

Uslar, den

Bürgermeisterin

Satzungsbeschluss

Der Rat der Stadt hat den Bebauungsplan, nach Prüfung der Anregungen gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in seiner Sitzung am 29.09.2009 als Satzung (§ 10 Abs. 1 BauGB) sowie die Begründung beschlossen.

Uslar, den 23.11.2009

Siegel

gez. Daske
Bürgermeisterin

Inkrafttreten

Der Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes ist gemäß § 10 Abs. 3 BauGB am 20.11.2009 ortsüblich bekanntgemacht worden.

Der Bebauungsplan, ist damit am 20.11.2009 rechtsverbindlich geworden.

Uslar, den 23.11.2009

Siegel

gez. Daske
Bürgermeisterin

Frist für Geltendmachung der Verletzung von Vorschriften

1. Eine nach § 214 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 bis 3 BauGB beachtliche Verletzung der dort bezeichneten Verfahrens- und Formvorschriften,
2. eine unter Berücksichtigung des § 214 Abs. 2 BauGB beachtliche Verletzung der Vorschriften über das Verhältnis des Bebauungsplanes und des Flächennutzungsplanes und
3. nach § 214 Abs. 3 Satz 2 BauGB beachtliche Mängel des Abwägungsvorgangs,

sind nicht innerhalb eines Jahres seit Bekanntmachung des Bebauungsplanes schriftlich gegenüber der Stadt unter Darlegung des die Verletzung begründenden Sachverhalts geltend gemacht worden (gemäß § 215 BauGB).

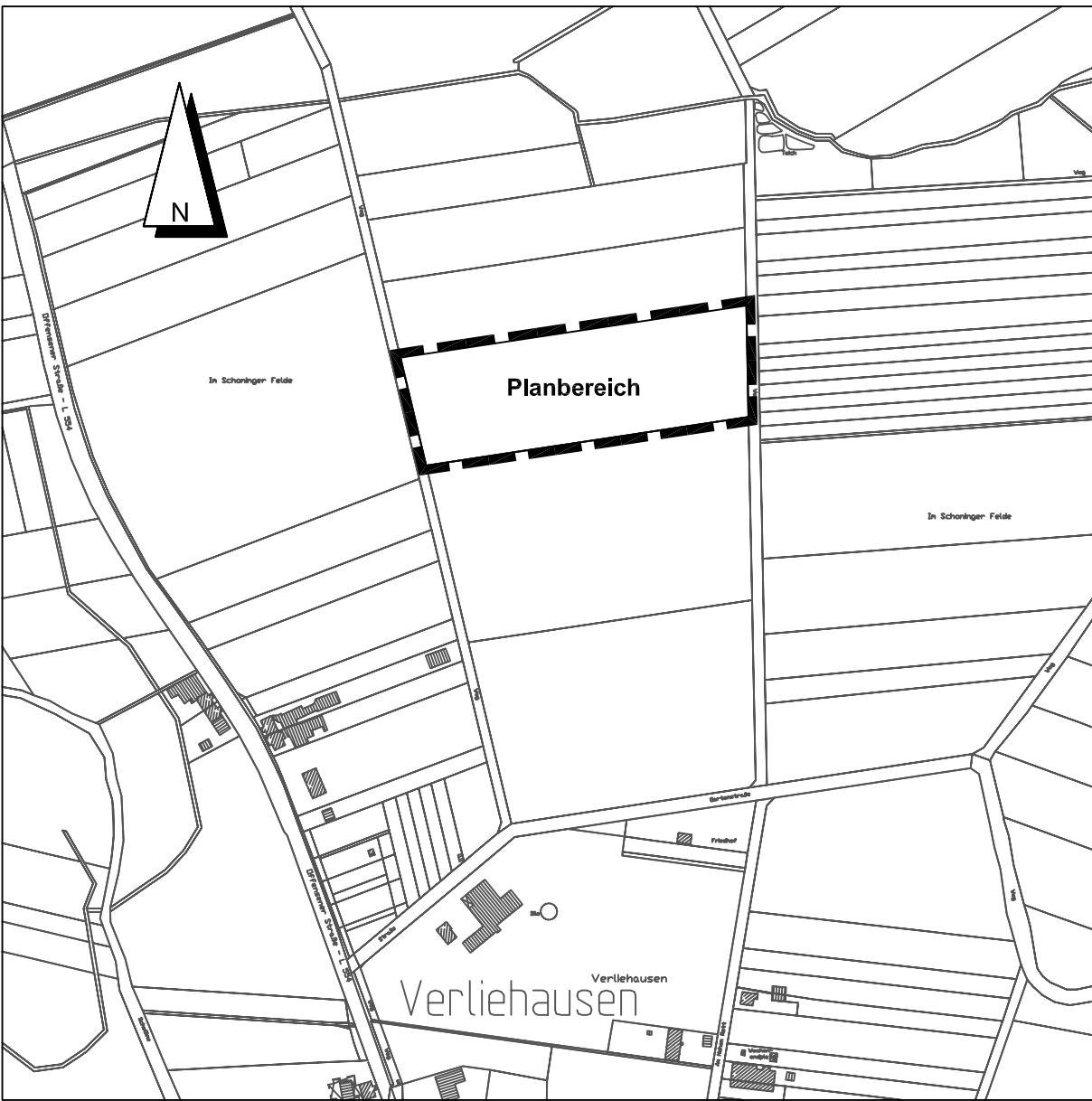
Uslar, den

Bürgermeisterin

Anmerkung: *) Nichtzutreffendes streichen

LEGENDE DER PLANUNGSUNTERLAGE

 Flurstücksgrenze
 Nutzungsgrenze
 Höhenlinie über N.N. nicht dargestellt



Übersichtsplan

Maßstab 1:5000

STADT USLAR

OS VERLIEHAUSEN

BEBAUUNGSPLAN NR. 82

BIOENERGIE
VERLIEHAUSEN

M. 1:1000

BAUGESETZBUCH 2004, BAUNUTZUNGSVERORDNUNG 1990,
PLANZEICHENVERORDNUNG 1990,
IN DER JEWELNS ZULETZT GELTENDEN FASSUNG

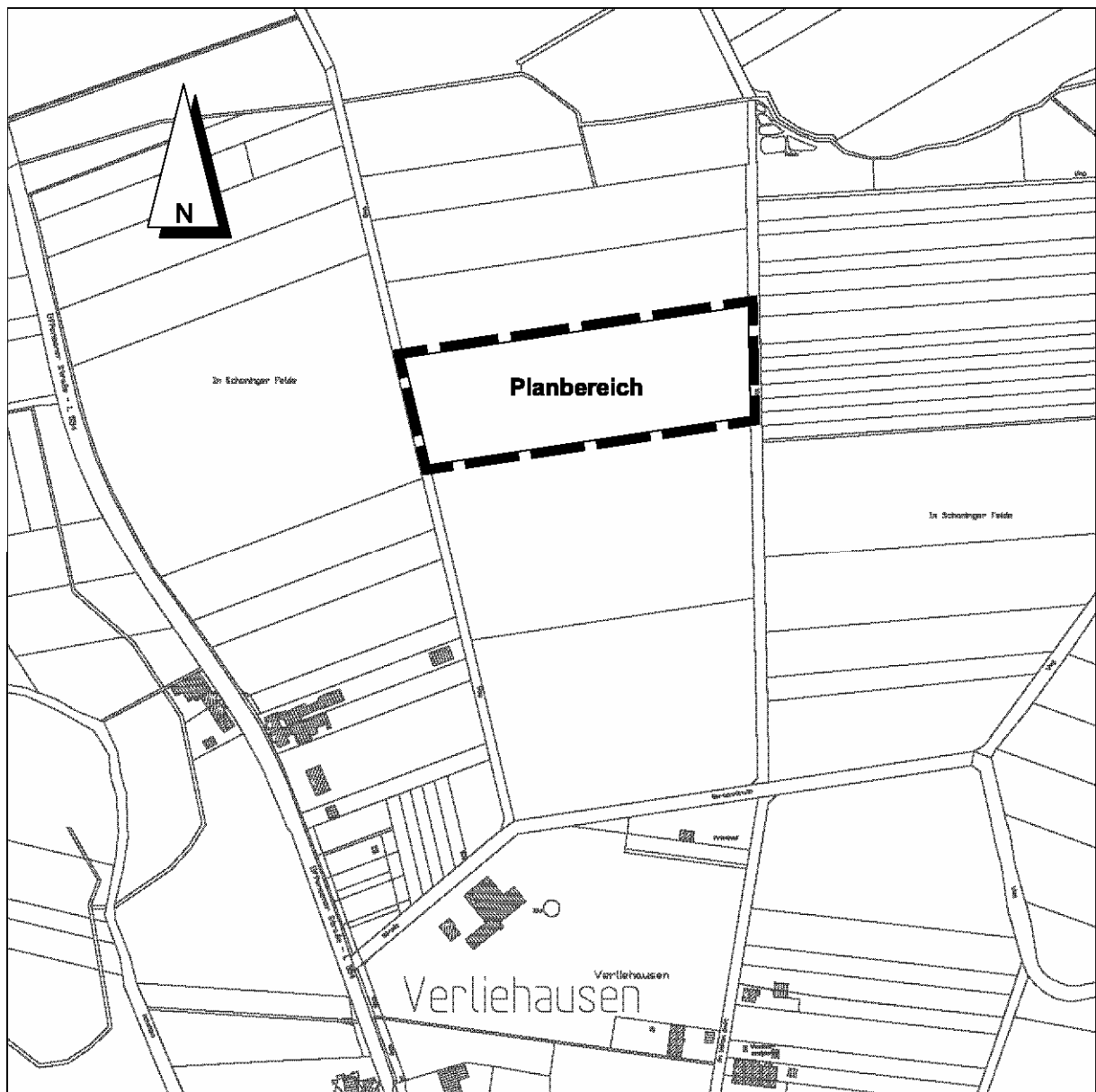
BÜRO KELLER · LOTHINGER STRASSE 15 · 30559 HANNOVER

gemäß § 4 (1) BauGB	gemäß § 3 (2) BauGB gemäß § 4 (2) BauGB	gemäß § 10 (1) BauGB	gemäß § 10 (3) BauGB		
bearbeitet am: 03.04.2009 / RO	geändert am: 18.06.2009 / RO	geändert am: 29.09.2009 / RO			

BEGRÜNDUNG

Stand der Planung	gemäß § 4 (1) BauGB	gemäß § 3 (2) BauGB gemäß § 4 (2) BauGB	gemäß § 10 (1) BauGB
29.09.2009	gemäß § 10 (3) BauGB		

STADT USLAR OT VERLIEHAUSEN BEBAUUNGSPLAN NR. 82 „BIOENERGIE VERLIEHAUSEN“



BÜRO KELLER LOTHINGER STRASSE 15 30559 HANNOVER

1. Aufstellung des Bebauungsplanes

1.1 Aufstellungsbeschluss

Mit Beschluss vom 27.09.2007 hat der Verwaltungsausschuss der Stadt Uslar die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 82 „Bioenergie Verliehausen“ beschlossen.

1.2 Planbereich

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 82 „Bioenergie Verliehausen“ liegt nördlich abgesetzt von der Ortslage von Verliehausen östlich der L 554. Der Planbereich wird wie auf dem Deckblatt dieser Begründung im Maßstab 1 : 5.000 dargestellt begrenzt.

2. Planungsvorgaben

2.1 Regionalplanung

Ziel der Flächennutzungsplanänderung ist die Ausweisung eines Sondergebietes für die Errichtung einer Biomasseanlage in Verliehausen.

Das regionale Raumordnungsprogramm des Landkreises Northeim hat zum Punkt Energie folgende Ausführungen zum Inhalt.

Maßnahmen zur Energieeinsparung und rationellen Energieverwendung haben den Vorrang vor dem Ausbau der Energiekapazität. Notwendige neue Erzeugerkapazitäten sollen vorrangig in Wärme – Kraft – Koppelung durch nachwachsende Rohstoffe, Klärgas und Biogas geschaffen werden.

Die geplante Maßnahme „Bau einer Biomasseanlage“ entspricht in allen Punkten den Zielen der Regionalplanung. Die geplante Anlage soll nur mit nachwachsenden Rohstoffen betrieben werden, aus denen Biogas erzeugt wird. Das Biogas wird in einem Kraftwerk in elektrische Energie umgesetzt. Zur rationalen Weiterverwendung der Abwärme aus der vorgenannten Anlage sollen Wohngebäude in Verliehausen mit Fernwärme beheizt werden. Damit entfallen eine Anzahl privater Einzelheizungen. An strengen Wintertagen kann die Heizleistung des Gasmotors der Biomasseanlage nicht ausreichen, um die große Anzahl der Wohngebäude in Verliehausen zu beheizen. Um den Wärmebedarf auch für diese Fälle zu decken, soll mit Pflanzenöl eine Kesselanlage je nach Bedarf zugeschaltet werden, die die Heizleistung verstärkt. Um die Abwärme aus dem BHKW auch im Sommer zu nutzen, ist eine ORC - Anlage vorgesehen, die aus der Abwärme des Kraftwerkes weitere elektrische Energie erzeugt.

Die elektrische Energie aus der geplanten Anlage wird in das örtliche Versorgungsnetz eingespeist.

Für den allgemeinen und lokalen Klimaschutz stellt die geplante Anlage eine wesentliche Verbesserung da, zumal viele kleine Heizanlagen mit ihrem CO₂ - Ausstoß entfallen und hierfür das Blockheizkraftwerk zentral die Wärme erzeugt. Mit der Verbrennung des Biogases wird nur so viel CO₂ freigesetzt, wie durch die Pflanzen CO₂ eingelagert worden ist. Damit ist die Verbrennung von Biogas als CO₂ neutral anzusehen. Eine CO₂ - Bilanz kann zu diesem Zeitpunkt nicht aufgestellt werden da einerseits nicht sichergestellt ist, dass die gesamte Fernwärme genutzt wird und welche Heizkessel mit einem unbekannten CO₂ Ausstoß durch Fernwärme ersetzt werden. Ein pauschale Aussage ist nur irreführend.

Wie aus der Anlagenbeschreibung hervorgeht, werden nur nachwachsende Rohstoffe für die Erzeugung von elektrischer Energie und den zusätzlichen Wärmebedarf verwendet. Damit sind die Ziele der Regionalplanung zur Energiewirtschaft berücksichtigt.

Die vorgesehenen Standorte der Biomasseanlage sind im regionalen Raumordnungsprogramm in Verliehausen als Vorsorgegebiet für Landwirtschaft – auf Grund hohen, natürlichen, standortgebundenen landwirtschaftlichen Ertragspotentials - dargestellt worden, dem die vorgesehene Planung entgegen steht.

Die Abwägung zum Vorsorgegebiet ist auf der Ebene des Flächennutzungsplanes bereits vorgenommen (1. Änderung des Flächennutzungsplanes).

2.2 Vorbereitende Bauleitplanung (Flächennutzungsplanes)

Die Stadt Uslar hat in der Zeit von 2004 bis 2006 den Flächennutzungsplan neu aufgestellt. Dieser wurde am 07. Juni 2006 vom Landkreis Northeim genehmigt und mit Bekanntmachung vom 16. Juni 2006 im Amtsblatt des Landkreises Northeim wirksam.

Mit Beschluss vom 27.09.2007 hat der Verwaltungsausschuss der Stadt Uslar die Aufstellung der 1. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen.

Der Bebauungsplan wird parallel zur 1. Änderung des Flächennutzungsplanes aufgestellt.

Die 1. Änderung des Flächennutzungsplanes stellt den Bereich des Bebauungsplanes als Sondergebiet – Biogasanlage, Heiz- und Blockheizkraftwerk dar.

2.3 Natur und Landschaft

Der Bereich für die Biogasanlage wird landwirtschaftlich als Acker genutzt. Er liegt in der freien Landschaft und ist weit sichtbar. Die Fläche liegt in einer Höhenlage von 139 bis 150 m über NN. Mit der geplanten Biogasanlage wird das Landschaftsbild in dem Raum verändert.

Im Rahmen des Umweltberichtes zur 1. Änderung des Flächennutzungsplanes sind die landschaftspflegerischen Belange vorgeprüft worden, die im Umweltbericht zum Bebauungsplan weitergehender abgehandelt werden. Auf den Umweltbericht und die grünordnerische Begleitplanung wird verwiesen.

Die Auswertung der Kartenserie Boden vom LBEG zum Themenbereich Suchräume für schutzwürdige Böden ergibt für den westlichen Teil des Plangebietes (ca. 70 %) „Böden mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit, während der übrige Teil ohne Angabe ist. Eine Verlegung der Biogasanlage in östlicher Richtung, in weniger fruchtbare Böden, ist nicht möglich da u.a. keine Flächen zur Verfügung stehen und andererseits die Anlage zu stark in das Landschaftsbild eingreift (siehe Anlage 2).

2.4 Überschwemmungs- und Wasserschutzgebiete

Überschwemmungs- und Wasserschutzgebiete werden durch den Bebauungsplan nicht berührt.

2.5 Umweltverträglichkeitsprüfung

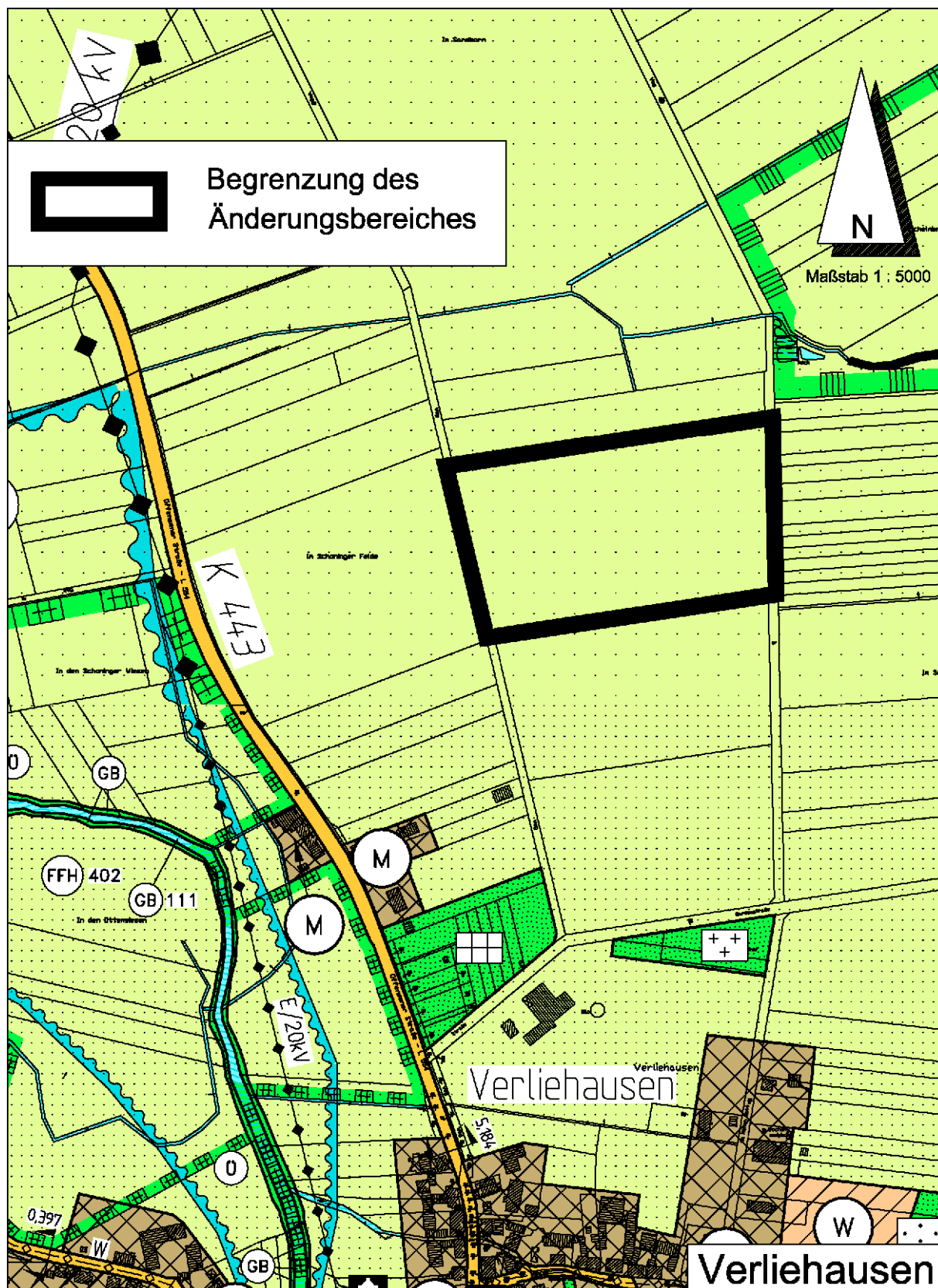
Das Gesetz zur Umweltverträglichkeit (UVP) vom 12.2.1990 legt in der Anlage 1 die UVP-pflichtigen Vorhaben fest. Danach ist der Bau eines Blockheizkraftwerkes bei Überschreitung von 1MW Feuerleistung vorprüfungspflichtig. Der Bau eines

Städtebauprojektes für sonstige bauliche Anlagen (Biogasanlage) ist bei Überschreitung einer zulässigen Grundfläche von über 20.000 m² vorprüfungspflichtig. Die geplante Biogasanlage bleibt unter dem Grenzwert, während für das Blockheizkraftwerk, mit bis zu 3 MW zulässige Feuerleistung, eine Vorprüfung erforderlich wird. Im Rahmen des Umweltbereiches ist die Vorprüfung nach dem UVP – Gesetz vorgenommen worden.

2.6 Umweltbericht

Die umweltrelevanten Belange werden im Umweltbericht gem. § 2 Abs. 4 BauGB im gesonderten Teil abgehandelt, der Teil der Begründung ist und auf den verwiesen wird.

Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan, M. 1:5.000



Ausschnitt aus der 1. Änderung des Flächennutzungsplanes, M. 1 : 5.000

PLANZEICHENERKLÄRUNG

ART DER BAULICHEN NUTZUNG

(§ 5 Abs. 2 Nr. 1 des Baugesetzbuches - BauGB -,
§§ 1 bis 11 der Baunutzungsverordnung - BauNVO -)



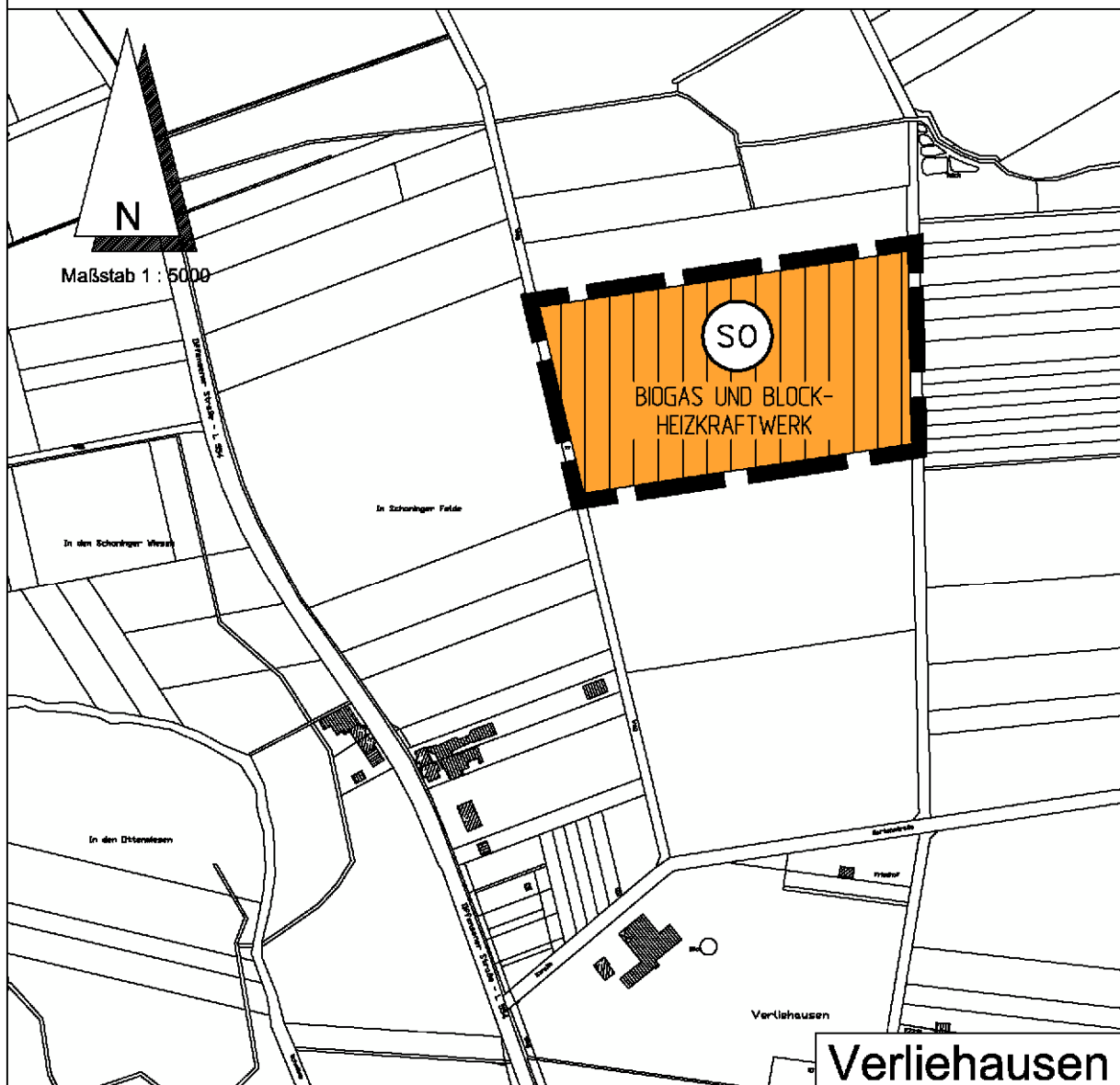
Sonstiges Sondergebiet /
Biogas und Blockheizkraftwerk

SONSTIGE PLANZEICHEN



Umgrenzung des
Änderungsbereiches

Baugesetzbuch (BauGB) vom 23.9.2004 (BGBl. IS. 2414) - zuletzt geändert am 21.12.2006 (BGBl. I S. 3316), Baunutzungsverordnung (BauNVO) vom 23.1.1990 (BGBl. IS. 132) - zuletzt geändert am 22.4.1993 (BGBl. I S. 466), Niedersächsische Gemeindeordnung (NGO) vom 28.10.2006 (Nds. GVBl. S. 473) - zuletzt geändert am 7.12.2006 (Nds. GVBl. S. 575), Planzeichenverordnung 1990 (PlanzV90) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), in der jeweils zuletzt geltenden Fassung



3. Verbindliche Bauleitplanung

3.1 Ziel und Zweck des Bebauungsplanes (Planungsabsicht)

Ziel des Bebauungsplanes ist es, die planungsrechtliche Grundlage für den Bau einer Biogasanlage mit Blockheizkraftwerk und Heizkraftwerk zu schaffen.

Ziel der Maßnahme ist es, durch nachwachsende Rohstoffe Biogas zu erzeugen, das im Blockheizkraftwerk zur Erzeugung von elektrischer Energie verbrannt wird. Die Abwärme soll über Fernwärmeleitungen in die Ortslage geleitet werden, um Wohngebäude mit Wärme, zum Beheizen der Gebäude, zu versorgen. Um die Fernwärmeleistung auch durchgängig garantieren zu können, ist in den Zulässigkeitskatalog auch ein Heizkraftwerk aufgenommen, um bei Ausfall oder Wartungsarbeiten am Blockheizkraftwerk die Wärmeleistung sicherzustellen. Unter diesen Gesichtspunkten hat der Verwaltungsausschuss der Stadt Uslar die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 82 „Bioenergie Verliehausen“ beschlossen.

3.2 Art der baulichen Nutzung

Der wirksame Flächennutzungsplan 1. Änderung gibt bereits ein Sondergebiet für die Biogasanlage, Heiz- und Blockheizkraftwerk vor. Dies ist städtebaulich auch sinnvoll, um Konkurrenznutzungen auszuschließen. Somit wird ein Sondergebiet – Biogasanlage, Heiz- und Blockheizkraftwerk ausgewiesen.

Unter textlicher Festsetzung Nr. 1 werden die zulässigen Anlagen konkretisiert.

3.3 Maß der baulichen Nutzung, Bauweise, Baugrenzen

Das Maß der baulichen Nutzung ist mit einer Grundflächenzahl und einer Baumassenzahl festgelegt. Die Grundflächenzahl für das Sondergebiet – Biogasanlage ist mit 0,7 ausreichend groß bemessen, um die baulichen Anlagen verwirklichen zu können.

Da es sich bei der Biogasanlage wie auch beim Blockheizkraftwerk nicht um geschossige Gebäude handelt, ist, um die zulässige Baumasse zu begrenzen, eine Baumassenzahl festgesetzt. So ist für das Sondergebiet – Biogasanlage, Heiz- und Blockheizkraftwerk eine Baumassenzahl von 5,0 festgesetzt worden

Auf die Festsetzung der Bauweise ist verzichtet, da es sich um gewerbliche Anlagen handelt, für die eine Festsetzung der Bauweise nur hinderlich wirkt.

Die überbaubare Fläche ist mit Baugrenzen großzügig festgesetzt worden.

3.4 Verkehrsflächen

Verkehrsflächen sind im Bebauungsplan nicht ausgewiesen.

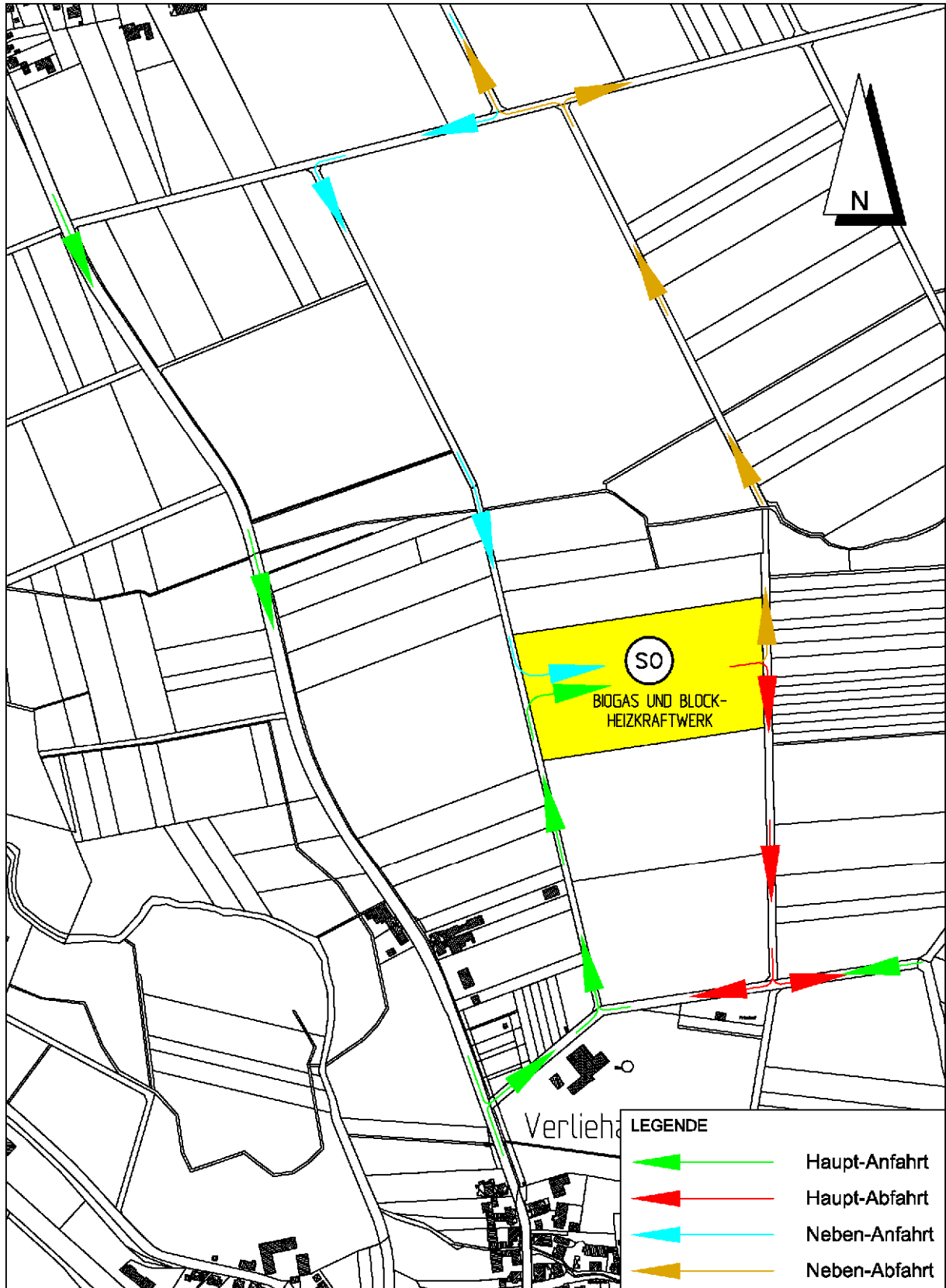
Bezüglich der Zufahrtsregelung wurde im Rahmen der 1. Änderung des Flächennutzungsplanes der Begründung ein An- und Abfahrtsplan angefügt, dem auch weiter nachgegangen wird.

Die Erschließung der Biogasanlage erfolgt über die östlich und westlich angrenzenden Wirtschaftswege. Diese sind an die Gartenstraße im Süden angebunden, über die die Hauptzu- und -abfahrt erfolgt. Die Gartenstraße ist innerhalb der Ortsdurchfahrt an von Verliehausen an die Landesstraße 554 angebunden. Die Gartenstraße bedarf einer Erweiterung, um einen Begegnungsverkehr zu ermöglichen. Für den An- und Abfahrverkehr aus nordöstlicher Richtung wird die Zufahrt aus der Feldflur über den

Sandbornsweg in den westlich an die Biogasanlage angrenzenden Wirtschaftsweg und zur Biogasanlage geführt. Die Abfahrt erfolgt dann über den östlich angrenzenden Wirtschaftsweg zum Sandbornsweg, der den Verkehr nach Norden und Osten verteilt. Eine Zufahrt von der Landesstraße 554 in den Sandbornsweg ist nicht vorgesehen. Wenn Andienungsfahrzeuge aus Schoningen über die L 554 anfahren, sollen diese über die Gartenstraße zu- und abfahren. Sollte dieser Weg nicht angenommen werden, müssen die Fahrzeuge bereits in der Ortslage von Schoningen in den Mittelweg abbiegen, um über die Wirtschaftswege zur Biogasanlage zu gelangen wie auch entsprechend abzufahren. Soweit die Betreibergesellschaft der Biogasanlage die Anbindung des Sandbornsweges an die L 554 für die An- und Abfahrt nutzen will, werden aus Gründen der Verkehrssicherheit nachfolgende Anforderungen an den Ausbau der Einmündung gestellt, zumal die Einmündung an der freien Strecke der Landesstraße liegt. Auf der Landesstraße 554 ist aufgrund des Linksabbiegeverkehrs eine Fahrbahnaufweitung als Linksabbiegehilfe zu schaffen. Des Weiteren muss der Sandbornsweg auf eine Länge von ca. 30 m aufgeweitet und asphaltiert werden, um einen Begegnungsverkehr zu ermöglichen und Fahrbahnverschmutzungen zu vermeiden. Die Kosten für den Ausbau sind von dem Verursacher zu tragen.

In der nachfolgenden Karte sind die Hauptzu- und -abfahrten wie auch die Nebenzu- und -abfahrten dargestellt.

Karte der An- und Abfahrten



Die Biogasanlage soll mit Gülle, Gras- und Maissilage betrieben werden. Für den Antransport ergeben sich für Gülle 600 und für das Gras- und Maissubstrat 668 Fahrten. Die Gülleanlieferung verteilt sich über das Jahr und ergibt pro Tag ca. 2 Fahrten. Die Substratanlieferung konzentriert sich auf zweimal 14 Tage während der Entezeit. Verteilt man die 668 Fahrten der Substratanlieferung auf 28 Tage, fallen pro Tag 24 Fahrten Substrat und 2 Fahrten Gülle an. Geht man im ungünstigsten Fall davon aus, dass der gesamte Verkehr über die Gartenstraße verläuft, so fallen 26 An- und Abfahrten an. Dieser Verkehr verteilt sich auf ca. 12 Stunden am Tage, so dass 4 bis 5 Fahrten pro Stunde anfallen. Berücksichtigt man auch noch die Nebenzufahrten mit einem sehr geringen Anteil, so fährt in der Erntezeit alle 15 Minuten ein Fahrzeug.

Außer der Anlieferung muss auch der Abtransport des Substrates betrachtet werden. Das ausgegaste Substrat soll erst getrocknet werden, um den Abtransport zu reduzieren. Diese Fahrten sind vernachlässigt, weil sie sich auf das Jahr verteilen und auch die Erntefahrten, die bislang erforderlich sind, vermindern.

Die zurzeit bekannten Hauptanbauflächen für das Substrat liegen nordöstlich der Biogasanlage. Es kann davon ausgegangen werden, dass ein Teil des Verkehrs über die Nebenzu- und -abfahrten erfolgt und damit den Verkehr auf der Gartenstraße vermindert.

Abschließend kann festgestellt werden, dass der durch die Biogasanlage zusätzlich erzeugte Verkehr keine unzumutbare Beeinträchtigung darstellt.

Der notwendige Ausbau der Wirtschaftswege muss zwischen der Betreibergesellschaft und der Feldmarksgenossenschaft abstimmt werden.

Vom Landkreis Northeim wird darauf hingewiesen, dass die Gartenstraße wie auch die Wirtschaftswege nicht in der Lage sind, Begegnungsverkehr aufzunehmen. Die Querschnitte von 3,20 m bis 3,40 m lassen dies nicht zu. Entsprechende Aufweitungen sind zu gegebener Zeit erforderlich.

Die Darstellung des regionalen Raumordnungsprogrammes bezüglich des regional bedeutsamen Wanderweges – Radfahren ist nicht nachvollziehbar, zumal in der Wanderkarte „Uslarer Land“ der Weg nicht als Wanderweg bzw. Radwanderweg dargestellt ist. Danach muss davon ausgegangen werden, dass der Weg wenig genutzt wird.

Vom Landkreis Northeim wird darauf hingewiesen, dass der im regionalen Raumordnungsprogramm dargestellte und im Flächennutzungsplan der Stadt aufgeführte bedeutsame Radwanderweg seine Berechtigung und Bedeutung hat. Eine Verlegung des Radwanderweges wird aufgrund der geplanten Biogasanlage nicht in Frage kommen, da der Weg nur kurzzeitig im Jahr für den Biomassetransport in Anspruch genommen wird. Für diesen Zeitraum wird zur Sicherheit der Radfahrer empfohlen ein paar Ausweichstellen auf dem Weg auszubauen, so dass ein gefahrloser Begegnungsverkehr erfolgen kann.

3.5. Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern

Durch die freie Lage in der Landschaft ist es notwendig, die geplante Anlage durch eine umfassende Bepflanzung in das Landschaftsbild harmonisch einzubinden.

Entlang der Grenze des Sondergebietes – Biogasanlage, Heiz- und Blockheizkraftwerk mit Ausnahme des Bereiches der Ein und Ausfahrten, ist ein Pflanzstreifen festgesetzt worden, der mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen ist. Diese Flächen können auch

dazu genutzt werden, die erforderliche Einwallung gegen Havarie aufzunehmen. Die Pflanzdichte wird über die textliche Festsetzung bestimmt.

Die Durchfahrten (Ein- und Ausfahrten) werden durch die textliche Festsetzung Nr. 7 geregelt.

3.6 Textliche Festsetzungen

zu Nr. 1

Im Sondergebiet Biogasanlage sind bauliche Anlagen für die Biogaserzeugung zugelassen einschließlich der notwendigen Nebenanlagen.

Des Weiteren sind zur Biogasanlage im Sondergebiet ein bzw. zwei Blockheizkraftwerke zugelassen, mit einer gesamten elektrischen Leistung bis 1 MW. Außerdem ist ein Heizkraftwerk zugelassen, um Spitzen der Fernwärme oder beim Ausfall des Blockheizkraftwerkes die Wärmeversorgung zu sichern. Das Heizkraftwerk wird nach Angaben der Betreibergesellschaft mit Biogas oder mit Flüssiggas betrieben.

Ausgenommen von der zulässigen Biomasse für die Erzeugung von Biogas ist die Verwendung von Tierkörpern und Tierkörperabfällen.

Für die Sommermonate soll die Abwärme zur Trocknung der Gärreste genutzt werden, um eine wirtschaftliche Nutzung der Abwärme zu gewährleisten.

zu Nr. 2

Das Maß der baulichen Nutzung ist nur über die Grundflächenzahl und die Baumassenzahl ausreichend festgelegt. Diese Festsetzung kann dazu führen, dass die zulässige Baumasse nicht in die Grundfläche verteilt sondern für Hochbauten genutzt wird. Um hier die Höhe der zulässigen baulichen Anlagen zu begrenzen, ist eine Höhenbegrenzung vorgenommen worden.

Im Sondergebiet – Biogasanlagen, Heiz- und Blockheizkraftwerk besteht ein Höhenunterschied im Gelände von 11,0 m. Damit die baulichen Anlagen nicht an dem höchsten Gelände punkt errichtet werden, ist die maximale Bauhöhe mit 159,0 m über NN festgelegt worden. Nach der Deutschen Grundkarte liegt ein Höhenpunkt von 139,0 m über NN in westlicher Verlängerung der südlichen Grundstücksgrenze auf dem Wirtschaftsweg, an dem man sich orientieren kann.

Mit der getroffenen Höhenbegrenzung werden das Landschaftsbild belastende Hochbauten vermieden.

zu Nr. 3

Zur Einbindung in das Landschaftsbild sind Pflanzstreifen ausgewiesen, die durch die textliche Festsetzung eine konkrete Pflanzdichte durch flächige Bepflanzung erhalten. Die festgesetzte Bepflanzung ist in der Dichte als Anpflanzungsdichte bestimmt, um möglichst früh einen dichten Bewuchs zu bekommen und die Pflege möglichst gering zu halten. Der Erhalt des Bewuchses bezieht sich dann nicht mehr auf das einzelne Gehölz, sondern nur noch auf den geschlossenen Gehölzbestand. Damit soll verdeutlicht werden, dass nicht jeder nach der Festsetzung gepflanzte Strauch auch erhalten werden muss. Die zupflanzenden Gehölzarten sind der Pflanzenliste des Umweltberichtes zu entnehmen.

zu Nr. 4

Ziel der Wasserwirtschaft ist es, das anfallende Regenwasser auf den Grundstücken zu versickern. Im Bereich der Biogasanlage und des Blockheizkraftwerkes sollte auf eine Versickerung verzichtet werden, damit nicht verunreinigtes Wasser in das Grundwasser gelangt.

Durch die geplante Versiegelung wird die abzuleitende Oberflächenwassermenge vergrößert, zumal die Fläche für die natürliche Versickerung geringer wird. Durch das sofortige Ableiten des Oberflächenwassers werden die Vorfluter derart belastet, dass es zu vermehrten Überschwemmungen kommt. Diese Hochwasser richten einen erheblichen Schaden bei Flora und Fauna an. Um diesen Schaden zu vermeiden, darf im Bereich der Sondergebiete das Regenflächenwasser nur in dem Umfang abgeleitet werden, wie es bei landwirtschaftlicher Nutzung anfällt. Aufgrund der Bodenbeschaffenheit wird davon ausgegangen, dass 15 l/sek/ha Wasser anfallen. Mit der getroffenen Festsetzung 1,5 l/sek/1.000 m² wird der Abflusswert beibehalten. Der Bauherr ist somit verpflichtet, für die Rückhaltung auf dem Baugrundstück Sorge zu tragen.

Im Zuge des Entwässerungsantrages ist ein Nachweis über die getroffene Regenwasserrückhaltung der Stadt Uslar vorzulegen.

zu Nr. 5

Die überbaubare Fläche ist im Sondergebiet so begrenzt, dass die Sicherungswälle, die Regenwasserrückhaltanlagen und die Feuerlöschanlagen nicht unbedingt erfasst sind. Um die Erstellung dieser genannten Anlagen zu ermöglichen, ist diese Festsetzung getroffen worden.

zu Nr. 6

Aufgrund des Eingriffes in Natur und Landschaft sind Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Wie aus der Begründung zu den Anpflanzfestsetzungen hervorgeht, stellen diese Maßnahmen einen Ausgleich für den Eingriff dar und werden hiermit den Kompensationsmaßnahmen zugeordnet.

zu Nr. 7

Zurzeit liegt dem Bebauungsplan noch kein konkreter Lageplan der Anlage zugrunde. Daher kann noch keine genaue Lage der Ein- und Ausfahrt im Bebauungsplan festgelegt werden. Um die Ein- und Ausfahrt variabel festzulegen, ist mit der textlichen Festsetzung eine Durchfahrt von jeweils 10 m an der Ost- und Westgrenze zugelassen worden.

3.7 Natur und Landschaft - Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Wie bereits dargelegt, stellt die geplante Maßnahme einen Eingriff in den Naturhaushalt dar, der nicht abwendbar und daher auszugleichen ist. Im Rahmen des Umweltberichtes ist der Ausgleich ermittelt worden. Die Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Sondergebietes sind nicht ausreichend, so dass externe Ausgleichsmaßnahmen notwendig sind. Die im Umweltbericht vorgeschlagene externe Ausgleichsmaßnahme soll nicht in den Planbereich aufgenommen werden, sondern über einen städtebaulichen Vertrag sichergestellt werden. Die Bereitstellung dieser Ausgleichsfläche ist inzwischen abgestimmt worden. Im Deckblatt zum Umweltbericht ist die externe Ausgleichsfläche und Maßnahme dargestellt. Auf den Flurstücken 20 und 21/1 „In den Hohenroder Wiesen“ soll die Ausgleichsmaßnahme, Anlegung einer Streuobstwiese, durchgeführt werden.

3.8 Immissionsschutz

Probleme des Immissionsschutzes werden nicht gesehen.

Die Biogasanlage liegt weit abgesetzt von den Ortslagen, so dass der An- und Abfahrverkehr keine Belastung für die Ortschaften darstellt. Im Übrigen ist der An- und Abfahrverkehr im Rahmen der 1. Änderung des Flächennutzungsplanes abgehandelt worden.

Zur Sicherstellung, dass die Biogasanlage auch keine Immissionsprobleme aufwirft, ist ein Immissionsgutachten in Auftrag gegeben worden, dass zu dem Ergebnis kommt, dass für die benachbarte Wohnbebauung in der Spitze bis zu 3,7 % der Tage im Jahr Gerüche aus der Biogasanlage wahrzunehmen sind, was vertretbar ist. Das Gutachten ist der Begründung als Anlage angefügt.

3.9 Hinweis zum Baugrund

Vom Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie wird auf die Karte Baugrund Ingenieurgeologie verwiesen. Die ingenieurgeologische Karte weist auf „nichtbindige, grobkörnige Lockergesteine, locker gelagerte, z. T. mit organischen Beimengungen, lokal Torf, Muddelagen“ hin (siehe Anlage 2).

Die Auswertung der Karte Hochwassergefährdung hat keine Gefährdungsdarstellung ergeben.

Hinweis zur Gewässerrandbepflanzung

Von Niedersächsischen Forstamt wie darauf hingewiesen, dass bei der als Kompensationsmaßnahme vorgesehenen Gewässerrandbepflanzung die Baumart „Roterle“ (*Alnus glutinosa*) besonders berücksichtigt wird.

Hinweis zur Farbgestaltung der Biogasanlage

Vom Landkreis Northeim – Untere Naturschutzbehörde wird hingewiesen, dass aufgrund der exponierten Lage der geplanten Anlage die äußere Farbgebung der baulichen Anlagen eine einheitliche gedeckte Farbgebung erhalten sollte.

Hinweis zur VAwS

Des Weiteren wird darauf hingewiesen, dass Biogasanlagen in Niedersachsen grundsätzlich allen technischen, betrieblichen und ordnungsrechtlichen Regelungen der VAwS (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe des Landes Niedersachsen vom 17. Dezember 1997) unterliegen. Die für Biogasanlagen im Besonderen zu berücksichtigenden Regelungen sind in einer Veröffentlichung des Niedersächsischen Landesbetriebes für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) mit dem Titel „Errichtung und Betrieb von Biogasanlagen – Anforderungen an den Gewässerschutz“ beschrieben; zu beziehen auf der Internetseite des NLWKN (www.nlwkn.de).

4. Zur Verwirklichung des Bebauungsplanes zu treffende Maßnahmen

4.1 Bodenordnende Maßnahmen

Bodenordnende Maßnahmen sind nicht erforderlich.

4.2 Altablagerungen, Bodenkontaminationen

Altablagerungen jeglicher Art (geschlossene Müllplätze usw.) sowie Bodenkontaminationen sind in den Geltungsbereichen des Bebauungsplanes nicht bekannt.

4.3 Ver- und Entsorgung

Ein Anschluss der Biogasanlage an die Trink- und Brauchwasserversorgung der Stadtwerke Uslar ist nicht vorgesehen. Soweit Trinkwasser benötigt wird, wird dies in Behältern oder Flaschen angefahren.

Die Brauchwasserversorgung wird durch das Auffangen von Dachflächenwasser gesichert.

Die Löschwasserversorgung für das Sondergebiet ist sicherzustellen. Von den Stadtwerken Uslar wird darauf hingewiesen, dass eine Löschwasserversorgung aus der Trinkwasserleitung nicht möglich ist.

Vom Landkreis Northeim wird darauf hingewiesen, dass im Zuge der Erschließung des Sondergebietes auch die Löschwasserversorgung für eine Löschzeit von 2 Stunden sicherzustellen ist. Hierbei sind das DVWG Arbeitsblatt W 405 (Fassung 2008) und das Arbeitsblatt W 331 (Fassung Februar 1983) sowie § 42 NBauO zu beachten.

Da davon ausgegangen wird, dass die Sicherstellung der Löschwasserversorgung nicht aus dem Trinkwassernetz erfolgen kann, muss der Löschwasserbedarf wie folgt sichergestellt werden:

Durch einen unterirdischen Löschwasserbehälter (Zisterne) nach DIN 14230 mit einem Fassungsvermögen von 200 m³

oder

durch einen Löschwasserteich nach DIN 14210 mit einem Fassungsvermögen von mindestens 300 m³

Zur Löschwasserentnahme sind u.a. jeweils ein Saugschacht und zwei Saugrohre mit einem Innendurchmesser von 125 mm erforderlich. Die Saugrohre müssen einen Sauganschluss nach DIN 14244 haben.

Einbau und Standorte der Löschwasserversorgung bedürfen der Abstimmung mit der Feuerwehr (Stadtbrandmeister Jacobi). Die Lage der Wasserentnahmestellen ist durch genormte Hinweisschilder nach DIN 4066 zu kennzeichnen.

Aufgrund der geringen häuslichen Abwässer aus Sanitäranlagen auf der Biogasanlage ist ein Anschluss an die gemeindliche Kanalisation nicht vorgesehen. Es wird davon ausgegangen, dass das Schmutzwasser in einer abflusslosen Grube gesammelt wird und durch die Stadt Uslar – Stadtwerke eine bedarfsgerechte Entleerung erfolgt.

Für den Betrieb der Biomasseanlage gilt grundsätzlich, dass die ordnungsgemäße Entsorgung des Schmutzwassers gewährleistet sein muss. Es muss davon ausgegangen werden, dass das Betriebspersonal nur stundenweise beschäftigt ist und damit nur geringe Schmutzwassermengen anfallen. Für diesen Fall kann ein Anschluss an die allgemeine Schmutzwasserleitung durch die Errichtung einer Kleinkläranlage ersetzt werden. Voraussetzung dafür ist nach § 3 der Abwassersatzung der Stadt Uslar die Befreiung vom allgemeinen Anschluss- und Benutzerzwang. Dann ist eine dezentrale Abwasseranlage (abflusslose Grube oder Kleinkläranlage) einzurichten. Bei Nutzung

einer abflusslosen Grube hat die Stadt Uslar für die regelmäßige Entleerung Sorge zu tragen.

Von den Stadtwerken Uslar wird darauf hingewiesen, dass im Bereich des Baugrundstückes keine Schmutz- und Regenwasserkanäle liegen. Die nächste Anschlussmöglichkeit für Schmutzwasser liegt 250 m entfernt.

Das unverschmutzte Regenwasser der Dächer und versiegelten Flächen ist vorzugsweise auf dem Grundstück zu versickern. Die Ableitung des Oberflächenwassers kann nicht ungehindert vorgenommen werden. Hier ist eine Regenwasserbewirtschaftung erforderlich, um den Regenwasserabfluss aus dem Gebiet nicht zu erhöhen. Bei der Ableitung in einen Vorfluter (Einleitung in ein Gewässer) ist eine ausreichende Regenwasserrückhaltung vorzusehen. Im Fall der Versickerung oder der Einleitung in einen Vorfluter ist in jedem Fall eine wasserrechtliche Erlaubnis zur Einleitung von Niederschlagswasser nach § 10 in Verbindung mit §§ 3 und 4 NWG notwendig.

Das anfallende Regenwasser im Bereich der Biogasanlage wird, wie bereits dargelegt, aufgefangen und als Brauchwasser verwendet. Das überschüssige Regenwasser wird in einem Rückhaltebecken aufgefangen und gedrosselt an den nächsten Vorfluter abgeleitet. Das verschmutzte Niederschlagswasser (Fahrsilo, befestigte Flächen, Abfüllplätze) ist dem Gärprozess der Biogasanlage zuzuführen.

Die Versorgung mit und die Abgabe der elektrischen Energie wird durch und an die E.ON Mitte AG sichergestellt.

4.4 Einstellplätze, Parkplätze

Gemäß den gesetzlichen Vorschriften sind auf den Baugrundstücken Einstellplätze vorzusehen.

4.5 Der Gemeinde voraussichtlich entstehende Kosten

Durch die geplanten Anlagen entstehen der Stadt Uslar keine Kosten.

Die Kosten für Strom- und Wasserversorgung sowie für das Fernmeldenetz werden direkt vom jeweiligen Versorgungsunternehmen getragen bzw. umgelegt.

4.6 Städtebauliche Werte

Das Plangebiet hat eine Gesamtgröße von	2,000 ha
davon sind	
Sondergebiet – Biogasanlage, Heiz- und Blockheizkraftwerk	2,000 ha

Die Begründung mit Umweltbericht gemäß § 9 Abs. 8 BauGB hat zusammen mit dem Bebauungsplan Nr. 82 „Bioenergie Verliehausen“

vom 15.07.2009 bis einschließlich 14.08.2009

öffentlich ausgelegt und wurde vom Rat der Stadt Uslar beschlossen.

Uslar, den 22.10.2009

(Siegel)

gez. Daske
Bürgermeisterin

0816Umweltbericht_B-Plan

Stadt Uslar

Die Bürgermeisterin

Umweltbericht

zum Bebauungsplan Nr. 82
„Bioenergie Verliehausen“



Planungsbüro Schäfer
Bismarckstraße 12
37581 Bad Gandersheim
Telefon 05382 – 1060
Fax 05382 – 1050
E-Mail: info@schaefer-La.com
www.schaefer-La.com

Bearbeitung:
Dipl.-Ing. Rüdiger Schäfer

Bearbeitungsstand: 03.04.2009

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	3
1.1 Anlass und Aufgabenstellung.....	3
1.2 Untersuchungsumfang	3
1.3 Kurzdarstellung der Planungsabsichten.....	3
1.4 Erfordernis einer Umweltverträglichkeitsprüfung.....	3
2. Ermittlung, Beschreibung und Beurteilung der Umwelt und ihrer Bestandteile.....	3
2.1 Naturräumliche Gliederung	3
2.2 Umweltschutz in Fachgutachten und übergeordneten Planungen	4
Regionales Raumordnungsprogramm.....	4
Landschaftsrahmenplan, Landschaftsschutzgebiet.....	4
Landschaftsplan	4
2.3 Beschreibung der Schutzgüter.....	7
2.3.1 Schutzgut Mensch	7
2.3.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere	7
2.3.3 Schutzgut Boden	7
2.3.4 Schutzgut Wasser	7
2.3.5 Schutzgut Luft und Klima.....	8
2.3.6 Schutzgut Landschaft.....	8
2.3.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	8
2.3.8 Schutzgüter-Wechselwirkungen	8
3. Wirkungen des Vorhabens	9
3.1 Wirkungsprognose nach Schutzgütern	9
3.1.1 Mensch.....	9
3.1.2 Pflanzen und Tiere	9
3.1.3 Boden	9
3.1.4 Wasser	9
3.1.5 Luft und Klima.....	9
3.1.6 Landschaft.....	9
3.1.7 Kultur- und Sachgüter.....	10
3.1.8 Wechselwirkungen	10
3.2 Alternativenprüfung und Nullvariante	10
3.3 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	10
3.4 Kompensationsmaßnahmen	10
3.5 Eingriffs-/Ausgleichsbilanz	11
4. Zusätzliche Angaben	13
4.1 Probleme bei der Erstellung der Angaben	13
4.2 Maßnahmen zur Überwachung.....	13
4.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	13

1. Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 82 „Bioenergie Verliehausen“ beabsichtigt die Stadt Uslar im Ortsteil Verliehausen ein Sondergebiet für eine Biomasseanlage mit Heizkraftwerk auszuweisen. Büro Schäfer-Landschaftsarchitekt aus Bad Gandersheim wurde mit der Ausarbeitung des vorliegenden Umweltberichtes beauftragt.

1.2 Untersuchungsumfang

Die Lage und Abgrenzung des Änderungsbereiches ist der Planzeichnung zu entnehmen. Die Fläche beträgt 20.000 m². Zur Beurteilung der Umweltauswirkungen wird die Umgebung des Vorhabens mit untersucht. Eine Realnutzungs- und Biotoptypenkartierung fand erst vor wenigen Jahren für den Landschaftsplan statt. Im Rahmen einer Ortsbegehung wurde diese Bestandsaufnahme verifiziert. Weiterhin wurden Kartenwerke und Literatur ausgewertet.

1.3 Kurzdarstellung der Planungsabsichten

Die geplante Biomasseanlage soll nur mit nachwachsenden Rohstoffen betrieben werden, aus denen Biogas erzeugt wird. Das Biogas wird in einem Kraftwerk in elektrische Energie umgesetzt. Diese wird in das örtliche Netz eingespeist. Zur rationalen Weiterverwendung der Abwärme sollen Wohngebäude in Verliehausen mit Fernwärme beheizt werden. Um den Wärmebedarf auch an strengen Wintertagen zu decken, kann eine mit Pflanzenöl betriebene Kesselanlage nach Bedarf zugeschaltet werden. Um die Abwärme auch im Sommer nutzen zu können, ist eine ORC-Anlage vorgesehen, die aus der Abwärme weitere elektrische Energie erzeugt.

1.4 Erfordernis einer Umweltverträglichkeitsprüfung

Das Erfordernis einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) wurde nach dem „Leitfaden zur Vorprüfung des Einzelfalls im Rahmen der Feststellung der UVP-Pflicht von Projekten“ (BMU 14.08.2003) ermittelt. Eine UVP ist nicht erforderlich. Das Ergebnis der Vorprüfung auf einem Formblatt liegt den Unterlagen bei.

2. Ermittlung, Beschreibung und Beurteilung der Umwelt und ihrer Bestandteile

2.1 Naturräumliche Gliederung

Das Untersuchungsgebiet liegt in der naturräumlichen Einheit 370.2 Uslarer Becken (HÖVERMANN 1963). Zahlreiche einander kreuzende Tertiärgräben und ein dichtständiges Gewässernetz haben im Inneren des Sollings ein ausgedehntes Becken entstehen lassen. Dessen Untergrund wird mal durch diluviale Schotter, mal durch Tertiärsande und mal durch Buntsandsteinschollen gebildet. Flächenhaft dominiert eine 1 – 2 m mächtige Lößdecke, die ackerbaulich genutzt wird. Der Wald ist auf die höheren Bereiche mit Buntsandsteinuntergrund zurückgedrängt.

2.2 Umweltschutz in Fachgutachten und übergeordneten Planungen

Regionales Raumordnungsprogramm

Der Standort der Biomasseanlage ist im Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Northeim als Vorsorgegebiet für Landwirtschaft ausgewiesen. Die Biomasseanlage sichert landwirtschaftlichen Betrieben Einnahmemöglichkeiten und erzeugt umweltfreundliche Energie. Insofern ist das Vorhaben mit der Raumordnung vereinbar. Darauf wird in der Begründung zum Bebauungsplan ausführlich eingegangen. Auf eine Wiederholung wird an dieser Stelle verzichtet.

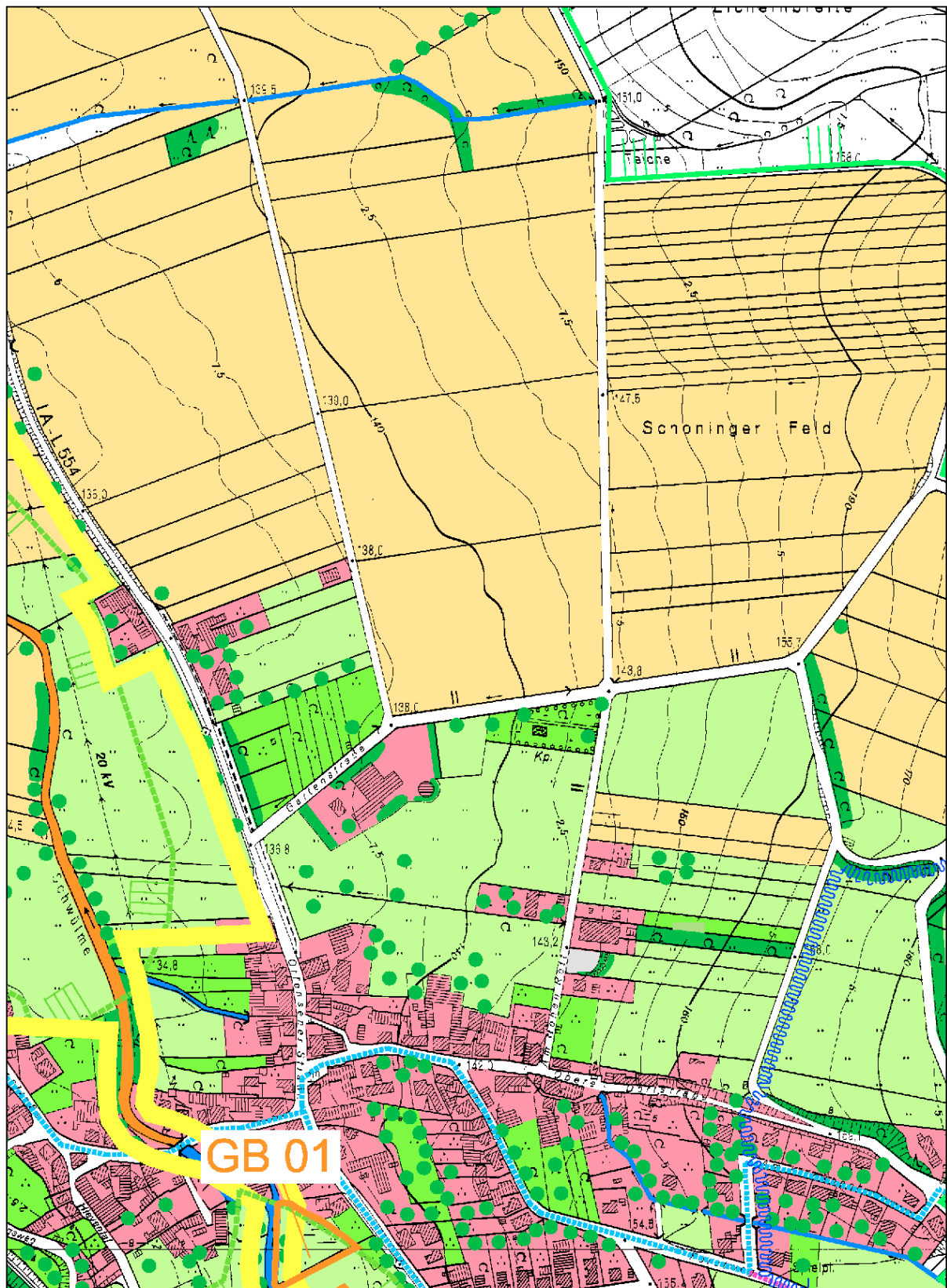
Landschaftsrahmenplan, Landschaftsschutzgebiet

Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Northeim von 1988 enthält die Empfehlung das Vorhabengebiet in ein Landschaftsschutzgebiet zu integrieren. Dem ist jedoch nicht gefolgt worden. Das Gebiet gehört nicht zum 1999 ausgewiesenen Landschaftsschutzgebiet NOM 16 „Solling“.

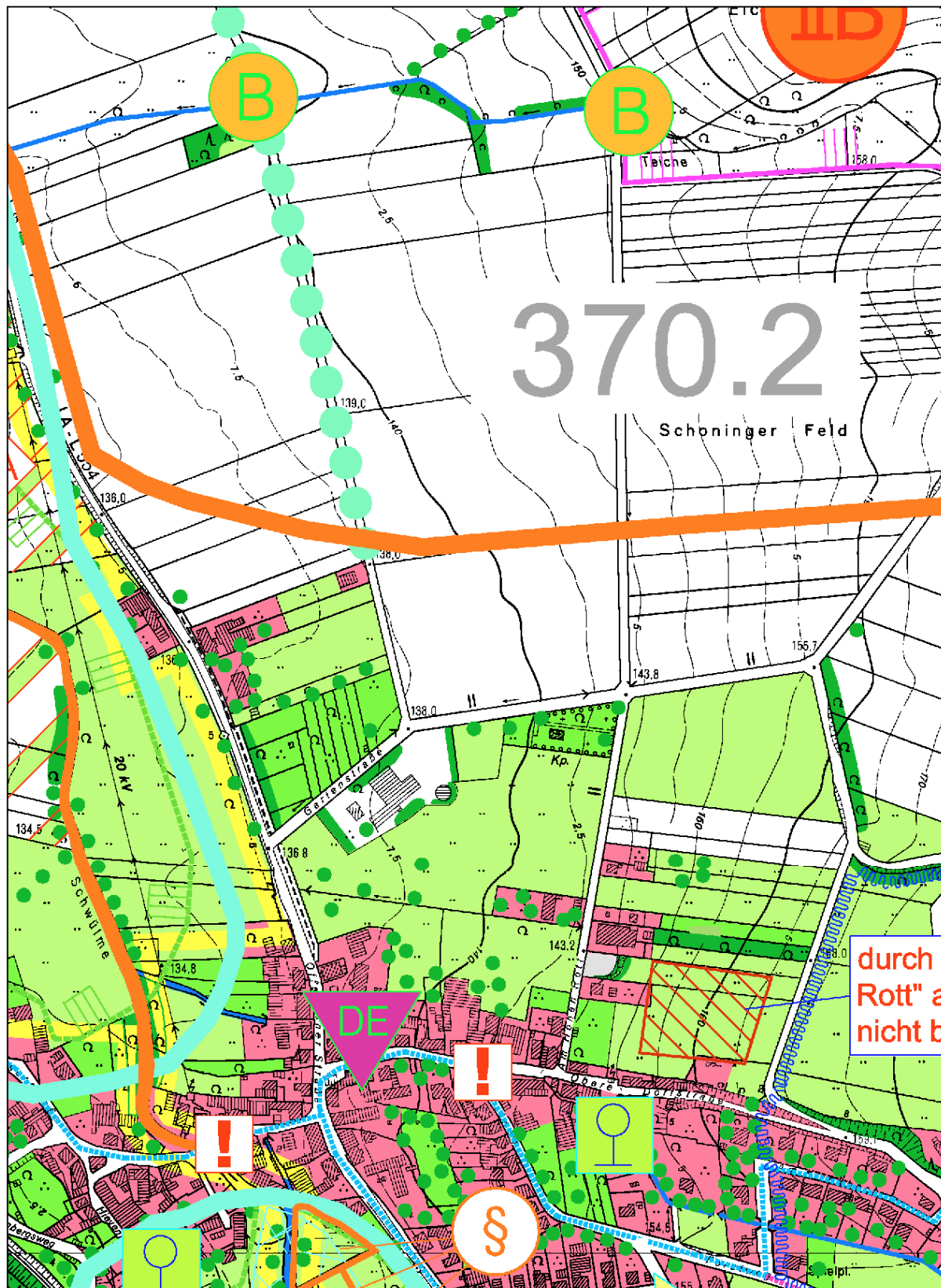
Landschaftsplan

Die Stadt Uslar hat mit der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes einen Landschaftsplan erarbeitet. Kartenauszüge finden sich auf den folgenden Seiten. Der Landschaftsplan sieht die Entwicklung einer Grünverbindung an dem Weg vor, der das Vorhabengebiet westlich tangiert.

**Auszug aus dem Landschaftsplan / Bestand und Schutzgebiete
Bereich Verliehausen**



Auszug aus dem Landschaftsplan / Planungs- und Entwicklungsziele Bereich Verliehausen



2.3 Beschreibung der Schutzgüter

2.3.1 Schutzgut Mensch

Die Region Uslar wird als Ferienregion touristisch vermarktet. Auch der Ortsteil Verliehausen bietet ein schönes Landschaftsbild, Waldnähe, Wanderwege und einige Aussichtspunkte und Sehenswürdigkeiten. Das Vorhabengebiet selbst liegt jedoch nicht in einem für die Erholung besonders bedeutsamen Landschaftsteilraum. Auch liegt keine Wohnbebauung in der Nähe.

2.3.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Ein Auszug aus der Bestandskarte des aktuellen Landschaftsplans findet sich vorstehend. Der Landschaftsbestand wurde im August 2008 nochmals örtlich überprüft. Das Plangebiet selbst besteht ausschließlich aus Acker. Aufgrund der Fruchtbarkeit, der geringen Geländeneigung und des günstigen Feldzuschnitts wird der Acker in der üblichen Weise intensiv genutzt. Für den Naturschutz bedeutsame Ackerwildkrautgesellschaften sind nicht vorhanden. Eine Untersuchung der Tierwelt erscheint nicht erforderlich. Der nach europäischem und nationalem Recht hochgradig geschützte Feldhamster ist nicht zu erwarten.

Die Wirtschaftswege, welche an das Vorhabengebiet grenzen, weisen nur einen schmalen Krautsaum mit einer grasigen Krautflur aus. Sie sind somit nur von geringer Bedeutung für den Biotopschutz.

Der kleine Wasserlauf ca. 80 m nördlich des Plangebietes wird von nassen Krautfluren mit Mädesüß begleitet. Ein großer Teil der Ufer ist mit Weiden und einzelnen Feldgehölzen bestanden.

2.3.3 Schutzgut Boden

Das Plangebiet mit seiner Umgebung liegt im Bereich flachhängiger Lößbecken bzw. Hangfußlagen. Die „Geologische Wanderkarte Mittleres Weserbergland mit Naturpark Solling-Vogler, Maßstab 1:100.000“ (Herausgegeben 1990 vom Zweckverband Naturpark Solling-Vogler mit Nds. Landesamt f. Bodenforschung) ermöglicht eine kleinräumigere Betrachtung. Demnach handelt es sich beim Vorhabengebiet um einen inselartigen Bereich mit Niederterrassen-Schichten aus der Weichsel-Kaltzeit. Im Untergrund des Plangebietes sind demzufolge Kies, Sand und Schluff zu erwarten. Westlich grenzen Auelehne an, während der Untergrund der drei anderen Seiten aus Fließerden gebildet wird. Die digitale Bodenkarte und die Datenbank auf der CD des NLF 1997: „Böden in Niedersachsen“ bestätigen diese Angaben.

2.3.4 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Ca. 80 m nördlich verläuft ein kleines Fließgewässer. Dort wurde eine Fischteichanlage für Hobbyzwecke angelegt. Das Fließgewässer mündet in die Schwülme, welche ca. 200 m westlich des Plangebietes verläuft.

Zum Grundwasser liegen keine Informationen vor.

2.3.5 Schutzgut Luft und Klima

Makroklimatisch gehört das Uslarer Becken zum Klimagebiet des Weserberglandkreises, das noch deutlich unter maritimem Einfluss steht. Westwinde, insbesondere aus Südwest, herrschen vor. Wegen der Steigungsregen liegen die Niederschläge mit 750 bis 800mm jährlich verhältnismäßig hoch. Bioklimatisch gesehen handelt es sich im Uslarer Becken um ein Belastungsklima (Landschaftsrahmenplan). Der Talraum der Schwülme ist ein kaltluftabführendes Tal von regionaler Bedeutung. Die Hangflächen um Verliehausen herum gehören zu den Kaltluftentstehungsgebieten.

2.3.6 Schutzgut Landschaft

Zum Verständnis des Landschaftsbildes muss ein größerer Raum um das Plangebiet herum betrachtet werden. Das Landschaftsbild des Untersuchungsraumes setzt sich in seiner naturraumtypischen Eigenart aus folgenden Haupteinheiten zusammen:

- Weiträumige Agrarlandschaft des Uslarer Beckens mit weichreliefierten Hängen
- Einzelne Gewässer, die von den Wäldern zur Schwülme fließen und mit ihrem Gehölzbewuchs die beackerten Hänge gliedern
- Bewaldete Berge, die das Becken begrenzen
- Schwülmeaue mit relativ großflächiger Grünlandnutzung
- Ortslage von Verliehausen

Diese Landschaftsbildeinheiten entsprechen alle weitgehend der naturraumtypischen Eigenart. Das Landschaftsbild des Untersuchungsraumes ist deshalb von hoher Bedeutung. Als bedeutsames Element im Nahbereich des Vorhabens ist hervorzuheben:

- Wasserlauf ca. 80m nördlich des Plangebietes mit seinem begleitenden Gehölzbestand, auch wenn diese Gehölze einige Lücken aufweisen.

Als Defizite oder Beeinträchtigungen sind dagegen anzusehen:

- Eine stärkere Gliederung der Ackerbereiche durch Gehölzstrukturen an Wegen, Gewässern oder Böschungen ist zur Verbesserung des Landschaftsbildes wünschenswert.

Die Einsehbarkeit des Plangebietes von den Anhöhen aus ist hoch.

2.3.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Hierunter werden vor allem Bau- und Bodendenkmale verstanden. Solche sind im Plangebiet nicht vorhanden.

2.3.8 Schutzgüter-Wechselwirkungen

Eine Prüfung der Wechselwirkungen bedeutet z.B., dass eine Verlagerung der Auswirkungen und Sekundärauswirkungen zwischen den Schutzgütern, die sich gegenseitig in der Wirkung addieren, verstärken, potenzieren, aber auch vermindern können, festgestellt, beschrieben und bewertet werden. Wechselwirkungen sind im vorliegenden Fall nicht relevant.

3. Wirkungen des Vorhabens

3.1 Wirkungsprognose nach Schutzgütern

Im Folgenden werden die umweltrelevanten Auswirkungen bei Durchführung der Planung dargestellt.

3.1.1 Mensch

Erhebliche Auswirkungen auf die Erholungsnutzung sind nicht zu erwarten. Es kommt allerdings darauf an, das Landschaftsbild und das Klima nicht zu beeinträchtigen. Darauf wird weiter unten eingegangen.

3.1.2 Pflanzen und Tiere

Aufgrund der einfachen Biotopausstattung der Landschaft im Plangebiet sind keine erheblichen Beeinträchtigungen von Pflanzen und Tieren zu erwarten.

3.1.3 Boden

Mit der Bebauung geht die Versiegelung von Boden und somit der Verlust belebter Erdoberfläche einher. Das hat Folgewirkungen auf alle anderen Schutzgüter. Landwirtschaftliche Anbaufläche geht verloren.

3.1.4 Wasser

Als Folge der Bodenversiegelung kommt es zu beschleunigtem Abfluss von Oberflächenwasser. Das fördert im Vorfluter die Tendenz zu stärkeren Hochwässern. Deshalb ist eine Regenwasserbewirtschaftung (Rückhaltemaßnahmen) vorgesehen. Um der Gefahr einer Gewässerverunreinigung als Folge einer Havarie vorzubeugen, ist eine Einwallung der Betriebsfläche vorgesehen.

3.1.5 Luft und Klima

Der beschleunigte Abfluss von Oberflächenwasser führt auch zur Abnahme der natürlichen Verdunstung. In diesem agrarischen Umfeld werden dadurch aber keine Nachteile für das Kleinklima gesehen.

Ein schalltechnisches Gutachten wird nicht für erforderlich gehalten, zumal die Anlage zur nächsten Aussiedlerstelle einen Abstand von 250 m hat. In Anlehnung an Gutachten zu gleichartigen Biogasanlagen wird davon ausgegangen, dass die Lärmbelastung durch BHKW und die Anlagengeräusche im Abstand von 220 m zwischen 35 und 40 dB(A) liegen werden.

Die Geruchswahrnehmung der Biogasanlage liegt im Abstand von 180 m zwischen 0 und 5 % der Jahresstunden. Die aufgeführten Abstände werden in diesem konkreten Fall zur nächsten Aussiedlerstelle nicht unterschritten. Damit ist davon auszugehen, dass für die nahe gelegenen Aussiedlungen keine unzumutbaren Beeinträchtigungen auftreten werden.

Durch die An- und Abfuhr der Biomasse werden sich keine unzumutbaren Beeinträchtigungen ergeben.

3.1.6 Landschaft

Das Bauvorhaben liegt in einer offenen Ackerlandschaft mit weiten Sichtbeziehungen. Es wird besonders von den Anhöhen aus gut einsehbar sein. Deshalb kommt es auf eine in den Proportionen angemessene Dimensionierung der Baukörper an. Das wird über das Zusammenwirken der festgesetzten

Grundflächenzahl, Baumassenzahl und Höhenbegrenzung der baulichen Anlagen erreicht. Weiterhin ist die festgesetzte Eingrünung der Baufläche wichtig.

3.1.7 Kultur- und Sachgüter

Es sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

3.1.8 Wechselwirkungen

Auf die Folgewirkungen der Versiegelung auf den Wasserhaushalt und das Klima wurde bereits hingewiesen, ebenso auf die Folgewirkungen einer Landschaftsbildbeeinträchtigung für die Erholungsqualität (Schutzgut Mensch). Darüber hinaus sind hier keine Wechselwirkungen relevant.

3.2 Alternativenprüfung und Nullvariante

Eine ausführliche Diskussion der Standortalternativen wurde im Verfahren zur Flächennutzungsplanänderung geführt. Darauf wird verwiesen.

3.3 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Mit der Wahl des Standortes sind bereits erheblich schwerere Eingriffe (z.B. bei einer angedachten Bebauung in der Schwülme-Aue) vermieden worden. Weitere Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen werden nicht erkannt.

3.4 Kompensationsmaßnahmen

Als Ausgleichsmaßnahmen sind die randlichen Eingrünungen im Vorhabengebiet selbst vorgesehen. Weiterhin ist außerhalb des Geltungsbereiches eine Gewässerrandbepflanzung durchzuführen. Die Lage und Abgrenzung ergibt sich aus nachfolgender Abbildung. Diese beiden Maßnahmen sind zum Ausgleich der Eingriffe durch Bodenversiegelung und Landschaftsbildbeeinträchtigung durchzuführen.

Für die Ausgleichsmaßnahmen sind Laubgehölze der nachfolgenden Liste zu pflanzen. Es gilt ein gleichmäßiger Pflanzabstand von 1,5 x 1,5 m. Die Bäume sind in Abständen von 5 bis 15 m einzeln zu setzen. Die Sträucher sind innerhalb der Fläche zu Gruppen von 5 bis 15 Stück einer Art zusammenzufassen.

Baumarten, höchstens 5% der anzupflanzenden Gehölze	
Acer pseudoplatanus	Bergahorn
Acer campestre	Feldahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Fraxinus excelsior	Esche
Quercus robur	Stieleiche
Quercus petraea	Traubeneiche
Straucharten, mindestens 95% der anzupflanzenden Gehölze	
Cornus sanguinea	Hartriegel
Corylus avellana	Haselnuss
Crataegus monogyna	Weißdorn
Euonymus europaea	Pfaffenhütchen
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche

Rosa canina	Hundsrose
Prunus spinosa	Schlehe
Salix caprea	Salweide
Salix cinerea	Aschweide
Salix purpurea	Purpurweide
Salix triandra	Mandelweide
Salix viminalis	Korbweide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum opulus	Schneeball

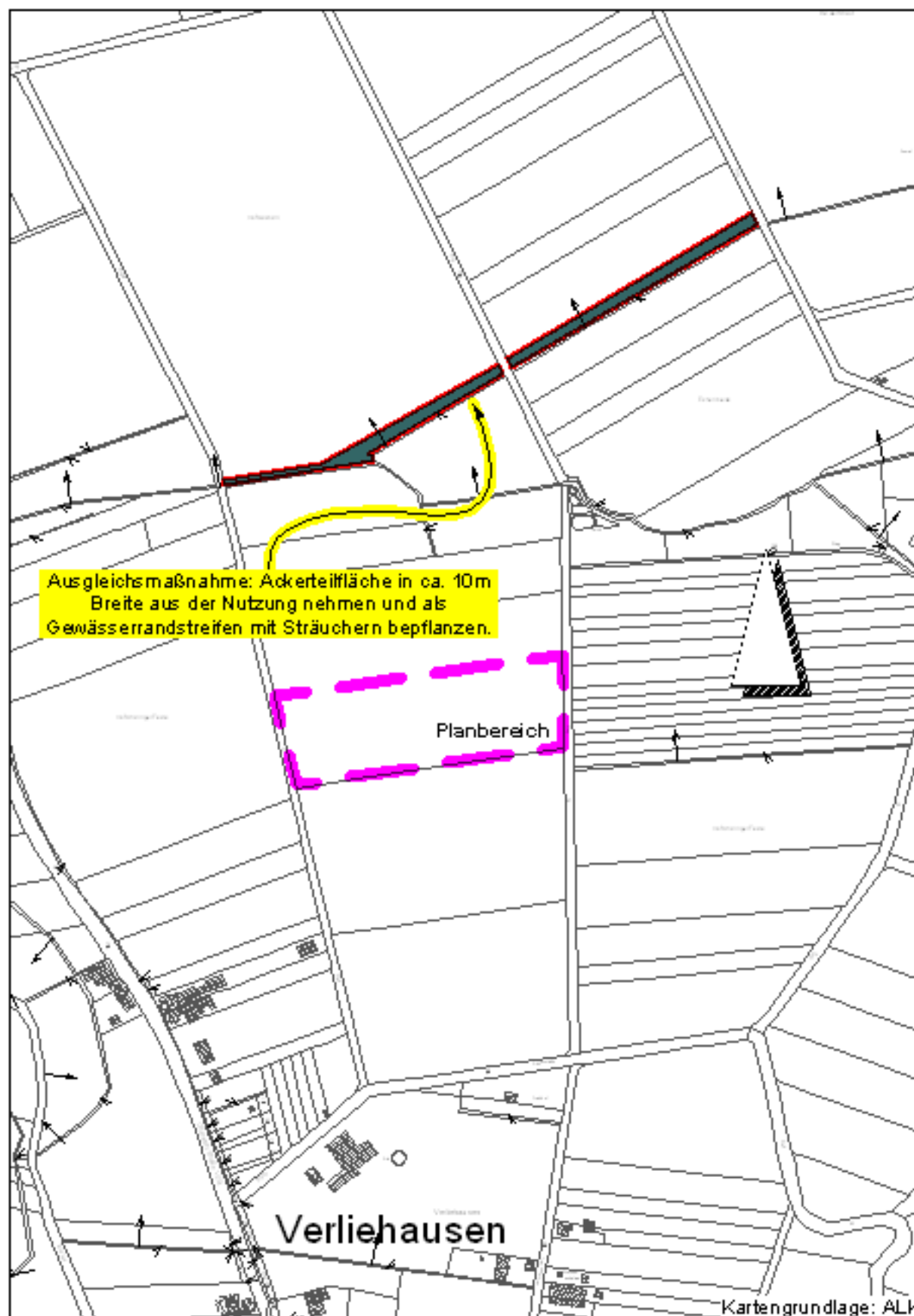
Die Größe der Ausgleichsflächen beträgt ca. 0,3 ha innerhalb des Geltungsbereiches und ca. 0,5 ha entlang des Baches (siehe nachfolgende Berechnung).

3.5 Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

Eingriff	Ausgleich
1,6 ha Bodenversiegelung (= max. 80% des 2 ha großen Vorhabengebietes)	Es ist ein Ausgleich im Verhältnis 1:0,5 erforderlich (Inform. D. Naturschutz Niedersachs. 26. Jg. Nr.1 S. 14 – 15, Hannover 2006). 1,6 ha x 0,5 = 0,8 ha. Folgende Maßnahmen werden vorgesehen:
	Ca. 0,3 ha Ausgleichspflanzungen innerhalb des Geltungsbereiches.
	Ca. 0,5 ha Ausgleichspflanzungen am am nördlich liegenden Fließgewässer. Alternativ könnten die Pflanzungen am westlich vorbeiführenden Weg festgelegt werden.
Landschaftsbildbeeinträchtigung	Wird durch die obenstehenden Maßnahmen mit ausgeglichen.

Die Durchführung der außerhalb des Geltungsbereichs liegenden Ausgleichsfläche ist rechtlich abzusichern, z.B. über einen städtebaulichen Vertrag.

Lage der Ausgleichmaßnahme
M ca. 1:5.000



4. Zusätzliche Angaben

4.1 Probleme bei der Erstellung der Angaben

Es haben sich keine Probleme ergeben.

4.2 Maßnahmen zur Überwachung

Eine Regelung für die nachhaltige Pflege und Unterhaltung der Ausgleichsmaßnahmen ist mit dem Bauantrag vorzulegen. Die Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen ist mit der Bauabnahme zu überprüfen.

4.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Stadt Uslar den Bebauungsplan auf, um im Bereich Verliehausen Voraussetzungen für den Bau einer Biomasseanlage zur Energieerzeugung zu schaffen.

Das Vorhabengebiet ist nach regionalem Raumordnungsprogramm landwirtschaftliches Vorsorgegebiet und wird derzeit als Acker genutzt. Da das Vorhaben landwirtschaftlichen Betrieben Einnahmemöglichkeiten sichern wird, ist es vereinbar mit den Zielen der Raumordnung. Naturschutzrechtlich gibt es keine Unterschutzstellungen für das Plangebiet.

Unter Zugrundelegung der Schutzgüter aus den Gesetzen über die Umweltverträglichkeit ist eine Bestandsaufnahme erfolgt. Diese zeigt, dass die Landschaft großräumig für die Erholung bedeutsam ist. Das Vorhabengebiet selbst ist allerdings kein bedeutsamer Teilraum.

Besonders zu berücksichtigende Pflanzen oder Tiere wurden nicht festgestellt. Der Boden wird intensiv landwirtschaftlich genutzt. Ein kleinerer Wasserlauf fließt ca. 80 m nördlich des Plangebietes. Zu Luft und Klima wurden keine für das Projekt erheblichen Feststellungen getroffen. Das Landschaftsbild ist durch weiträumige Sichtbeziehungen in der Ackerlandschaft gekennzeichnet.

Standortalternativen für das Vorhaben wurden im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung untersucht und sorgfältig abgewogen.

Das Vorhaben verursacht Umweltwirkungen durch Bodenversiegelung und Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. Hierfür sind Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen. Dieses sind Anpflanzungen innerhalb des Vorhabengebietes sowie an benachbarten Wegen und Gewässern. Für einen Quadratmeter versiegelte Fläche sind 0,5 Quadratmeter Ausgleichsfläche erforderlich.

Bebauungsplan Nr. 82 Bioenergie Verliehausen

Die nachfolgenden Eintragungen wurden auf dem Formular aus einer Veröffentlichung des BMU vom 14.08.2003 gemacht: Leitfaden zur Vorprüfung des Einzelfalls im Rahmen der Feststellung der UVP-Pflicht von Projekten

Arbeitshilfe für die Vorprüfung des Einzelfalls

Die Arbeitshilfen enthalten inhaltliche Mindestanforderungen, die methodische Struktur ist variabel und kann vorhabenbezogen geändert werden. Soweit die nachfolgenden Tabellen Anwendung finden und die vorgesehenen Spalten für eine textliche Darstellung nicht ausreichend sind, ist dort auf ergänzende Ausführungen hinzuweisen.

Merkmale der Vorhaben

Die Merkmale eines Vorhabens und die davon ausgehenden Wirkungen auf die Umwelt sind insbesondere hinsichtlich folgender Kriterien überschlägig zu beschreiben. Es sind dabei nur die Merkmale und Wirkungen zu beschreiben, die für die nachfolgende Einschätzung erforderlich sind, ob das Vorhaben erhebliche, nachteilige Umweltauswirkungen haben können.

Kriterien	überschlägige Angaben zu den Kriterien hinsichtlich Bauphase, Betriebsphase und nach Nutzungsaufgabe bzw. Abbau
1.1 Größe des Vorhabens Sofern ein Prüfwert für Größe oder Leistung (gemäß Anlage 1 zum UVPG) für das Projekt vorhanden ist: Inwieweit wird dieser überschritten? Wie weit ist der Abstand zum X-Wert? Angaben der vom Vorhaben (einschl. aller „Nebeneinrichtungen“) benötigte(n) Fläche(n). Ggf. Angaben zur Anzahl u. Ausmaß von Bauwerken, zu Kapazitäten, Produktionsmengen, Stoffdurchsatz und gleichartige Angaben zu sonstigen Größen- und Leistungsmerkmalen	Feuerungswärmeleistung des Blockheizkraftwerks maximal 3 MW. Heizkraftwerk für Spitzenzeiten und als Ausfallreserve für Fernheizung maximal 1,5 MW. Überschlägig ergibt das maximal 4,5 MW Feuerwärmeleistung. Grenzwert nach Anlage 1 Ziff. 1.3.2 UVPG: Bei 1 MW bis weniger als 10 MW ist eine standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls erforderlich.
1.2 Nutzung und Gestaltung von Wasser, Boden, Natur und Landschaft (Soweit nicht bereits unter „Größe“ dargestellt) : Wasser: Art eines Gewässerausbaus, Flächen-, Volumen- oder Qualitätsveränderung, Einleitungen, Entnahmen von Grund- oder Oberflächenwasser; Boden: Umfang einer Inanspruchnahme durch Flächenentzug, Versiegelung, Verdichtung, Nutzungsänderung, Bodenabtrag / -auftrag, Entwässerung, Eintrag von Schadstoffen;	2 ha Ackerfläche für Vorhaben. 0,5 ha Ackerfläche für landschaftspflegerische Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes.

Kriterien	überschlägige Angaben zu den Kriterien hinsichtlich Bauphase, Betriebsphase und nach Nutzungsaufgabe bzw. Abbau
Natur und Landschaft: Angaben zur Nutzung und Gestaltung von Flora, Fauna, Biotopen und des Landschaftsbildes durch das Vorhaben	---
1.3 Abfallerzeugung Darstellung der voraussichtlich anfallenden Abfälle und Abwässer, jeweils hinsichtlich Art und Umfang. Klassifikation der Abfälle gemäß WHG, KrW-/AbfG (überwachungsbedürftig, wassergefährdend etc.) Art der geplanten Entsorgung.	---
1.4 Umweltverschmutzung und Belästigungen Abschätzung der voraussichtlich in Luft, Wasser und Boden emittierten Stoffe, differenziert nach fester, flüssiger und gasförmiger Form, jeweils hinsichtlich Art und Menge. Ist mit dem Vorhaben möglicherweise eine deutlich wahrnehm- bzw. messbare, Belastung der Umgebung durch Stoffeinträge in Boden und Wasser, (Ab)Wärme, Erschütterungen, Geräusche, ionisierende Strahlungen, Elektromagnetische Felder, Lichteinwirkungen, Gerüche, verbunden? Sind Belästigungen oder Gesundheitsgefährdungen von Mensch oder Tier möglich ? (Art und Weise, Umfang ?) Welche der in Nr. 4.6.1.1 der TA Luft aufgeführten Stoffe werden voraussichtlich in welchem Umfang emittiert?	---
1.5 Unfallrisiko, insbesondere mit Blick auf verwendete Stoffe und Technologien Erfordert das Vorhaben das Lagern, den Umgang, die Nutzung oder die Produktion von gefährlichen Stoffen i. S. des ChemG bzw. der GefStoffV, wassergefährdenden Stoffen i. S. des WHG, Gefahrgütern i. S. des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter oder radioaktiven Stoffen? Unfall- /Störfallrisiken, z.B. bei der Lagerung, Handhabung, Beförderung von explosiven, giftigen, radioaktiven, krebserregenden, erbgutverändernden Stoffen; Wenn ja : In welchem Umfang jeweils?	---

Standort der Vorhaben

Die Empfindlichkeit eines Gebiets, das durch ein Vorhaben möglicherweise beeinträchtigt wird, ist insbesondere hinsichtlich folgender Nutzungs- und Schutzkriterien zu beurteilen.

In die Betrachtung der Empfindlichkeit des möglicherweise beeinträchtigten Gebietes sind die jeweils relevanten Vorbelastungen im Sinne einer Status-quo-Betrachtung ebenso mit einzubeziehen wie mögliche kumulative Wirkungen und mögliche Wechselwirkungen mit anderen Vorhaben, zumindest insoweit sie offensichtlich sind. Hierbei spielen auch Art und Umfang der bisherigen (Land-) Nutzung eine Rolle. Insoweit bezieht sich der in der Nummer 2 der Anlage 2 zum UVPG enthaltene Begriff der Kumulation auf sämtliche Vorbelastungen und nicht wie der in § 3b Abs. 2 Satz 1 UVPG enthaltene Begriff der Kumulation lediglich auf Vorhaben derselben Art, die in einem engen zeitlichen und räumlichen Zusammenhang errichtet werden.

Es wird darauf hingewiesen, dass der Grad der jeweiligen Betroffenheit der Nutzungs-, Qualitäts- und Schutzkriterien erst über die auf Seite 18f. genannten Merkmale der möglichen Auswirkungen in Verbindung mit den heranzuziehenden fachrechtlichen Maßstäben eingeschätzt wird.

Der Standort des Vorhabens ist insbesondere hinsichtlich folgender Kriterien überschlägig zu beschreiben. Es sind nur die Standortmerkmale zu beschreiben, die für die Einschätzung erforderlich sind, ob das Vorhaben erhebliche, nachteilige Umweltauswirkungen haben kann.

Kriterien	Betroffenheit (Durch welchen Wirkfaktor ist ggf. eine Betroffenheit zu besorgen?)
2.1. Nutzungskriterien Darstellung der bestehenden Nutzung des Gebietes, insbesondere der Flächen für (Wohn-) Siedlungen und Erholung, für land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Nutzungen, Verkehr, Ver- oder Entsorgung oder sonstige wirtschaftliche oder öffentliche Nutzung; Sind in der Umgebung andere Anlagen mit Auswirkungen auf den Standort des Vorhabens bekannt? Welche diesbezüglichen oder sonstigen Vobelastungen sind bekannt oder zu besorgen? Sind kumulative Wirkungen möglich (Art und Intensität) ?	Art und Umfang: ---

Kriterien	Betroffenheit (Durch welchen Wirkfaktor ist ggf. eine Betroffenheit zu besorgen?)
2.3.6 Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete ...gemäß den §§ 19, 32 WHG bzw. landesrechtliche Regelungen	Art und Umfang: ---
2.3.7 Gebiete, in denen die in Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind Mögliches Erreichen oder Überschreiten von Grenzwerten bzw. Qualitätsanforderungen diesbezüglicher EG-Richtlinien	Art und Umfang: ---
2.3.8 Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte insbesondere zentrale Orte und Siedlungsschwerpunkte in verdichteten Räumen im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 2 und 5 des Raumordnungsgesetzes (vgl. hierzu auch Regionalpläne bzw. Regionale Raumordnungsprogramme bzw. –pläne der Länder)	Art und Umfang: ---
2.3.9 In amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmale, Denkmalensembles, Bodendenkmale oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind Entsprechend der jeweiligen Ländergesetzgebung (Denkmalschutzgesetze) zu beachtende Kategorien u. a. Baudenkmale, Bodendenkmale, Kulturdenkmäler, kleinräumige Kulturlandschaften usw.	Art und Umfang: ---

Merkmale der möglichen erheblichen Auswirkungen

Die nachfolgende Matrix dient dazu, einen Überblick über die näher zu behandelnden Punkte bei der Einschätzung zu geben. Die Betrachtung hat - soweit möglich - schutzgutbezogen (§ 2 Abs. 1 Satz 2 UVPG) - zu erfolgen. Je nach Fallgestaltung können die Kriterien einzeln oder im Zusammenwirken die Erheblichkeit und damit die UVP-Pflicht begründen.

In Spalte 3 der Tabelle sollte entsprechend der quantitativen, qualitativen und zeitlichen Tragweite der jeweiligen Auswirkung durch die für die jeweilige Zulassung des Vorhabens zuständige Behörde differenziert werden in:

- a) erheblich: +
- b) unerheblich: -

	Überschlägige Beschreibung der möglichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf Grundlage der Merkmale des Vorhabens und des Standortes	Beurteilung der Erheblichkeit der Auswirkungen auf die Umwelt unter Verwendung der Kriterien Ausmaß, grenzüberschreitender Charakter, Schwere und Komplexität, Dauer, Häufigkeit, Reversibi- lität
Boden		
Wasser		
Luft/ Klima	Feuerwärmeleistung max. 4,5 MB	Keine erheblichen Emissionen aufgrund moderner Filtertechnik. Keine empfindliche Umgebung.
Tiere		
Pflanzen		
Landschaft		
Kultur-/Sachgüter	2,5 ha Ackerfläche	Die Maßnahme kommt der Landwirtschaft zugute. Deshalb ist der Verlust von Anbaufläche akzeptabel.
Mensch		

Zusammenfassung: Gesamteinschätzung erheblicher Umweltauswirkungen:

(durch zuständige Behörde)

nein

UVP erforderlich ? (ja / nein):

0816Deckblatt_Umweltbericht_B-Plan

Stadt Uslar

Die Bürgermeisterin

Deckblatt zum

Umweltbericht

zum Bebauungsplan Nr. 82
„Bioenergie Verliehausen“



Planungsbüro Schäfer
Bismarckstraße 12
37581 Bad Gandersheim
Telefon 05382 – 1060
Fax 05382 – 1050
E-Mail: info@schaefer-La.com
www.schaefer-La.com

Bearbeitung:
Dipl.-Ing. Rüdiger Schäfer

Bearbeitungsstand: 15.06.2009
als Ergänzung des Umweltberichtes
vom 03.04.2009

1. Einleitung

Mit Datum vom 03.04.2009 hat Büro Schäfer-Landschaftsarchitekt einen Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 82 vorgelegt. Im weiteren Verlauf zeigte sich, dass die ursprünglich vorgesehene Ausgleichsmaßnahme entlang eines Gewässers nicht realisierbar sein wird. Daher soll nun eine andere Maßnahme zum tragen kommen. Gegenstand dieses Deckblattes zum Umweltbericht ist die Planung der neuen Ausgleichsmaßnahme.

2. Erfolgte Abstimmungen

Der Vorschlag für die neue Ausgleichsfläche wurde durch die Biogas-Verliehausen GmbH, Herrn Clemens Ropeter, eingebracht. Eine Information des Vorhabens an die Untere Naturschutzbehörde ist per E-Mail am 07.05.09 erfolgt. Da ein Teil der Ausgleichsfläche seinerzeit über das LEADER-Projekt angekauft wurde, erfolgten eine Nachfrage bei Frau Muhs vom Landkreis Northeim und eine Abstimmung mit dem Kreisjägermeister Herrn Müller bezüglich bereits bestehender Festlegungen. Ergebnis: Eine Teilfläche wurde seinerzeit erworben und wird von der Jägerschaft betreut. Für weitere Maßnahmen fehlt jedoch das Geld. Deshalb erfolgt derzeit lediglich eine Grünlandnutzung. Eine weitere Gestaltung als Streuobstwiese ist wünschenswert.

3. Landschaftsbestand

Die Grünlandflächen werden derzeit landwirtschaftlich genutzt. Eine Extensivierung der Mahd soll eingeleitet worden sein. Bei einer Ortsbegehung am 09.06.09 war die Fläche bereits mindestens einmal gemäht worden. Eine Zunahme des Artenreichtums aufgrund der Extensivierung war nicht feststellbar.

Die Grünlandfläche ist Teil einer Senke mit einem Bachlauf, welcher vom Wald her durch die Ackerlandschaft zur Schwülmeniederung fließt. Die oberhalb (nordöstlich) gelegenen Flächen wurden bereits mit Gebüschpflanzungen und Krautfluren weiterentwickelt. Diese Fläche hat eine breitere Senke und ist deshalb nass. Die nun beplanten Flächen sind dagegen stärker hängig

4. Geplante Ausgleichsmaßnahme

Die Grünlandflächen werden als Obstwiesen entwickelt. Dazu sind 48 hochstämmige Obstbäume aus nachfolgender Liste anzupflanzen (stark wachsende Veredelungsunterlagen, Stammhöhe 1,8 m). Aufgrund des Klimas im Uslarer Becken sind überwiegend Äpfel zu verwenden. Es können aber auch einzelne andere Arten beigemischt werden. Die nachfolgende Liste enthält ausschließlich Sorten, die für dieses Klima geeignet sind. Der Pflanzabstand beträgt 15x15 m. Das Grünland unter den Obstbäumen muss auch zukünftig gepflegt werden. Empfehlenswert ist eine zwei- bis dreimalige Mahd pro Jahr. Alternativ dazu ist eine Beweidung möglich. In diesem Fall sind jedoch die Obstbäume durch einen entsprechenden Stammschutz gegen Verbiss zu schützen.

Äpfel

Baumanns Renette	Hauxapfel
Gelber Bellefleur	Jakob Fischer
Biesterfelder Renette	Landsberger Renette
Rheinischer Bohnapfel	Luxemburger Renette
Boikenapfel	Maunzenapfel
Börtlinger Weinapfel	Prinzenapfel
Roter Cousinot	Rheinische Schafsnase
Danziger Kant	Schöner aus Nordhausen
Gelber Edelapfel	Wiesenapfel
Engelsberger	Wiltshire
Gefrauer Rambour	Roter Wintercalville
Grünapfel	Winterzitronenapfel

Birnen

Gellerts Butterbirne	Oberösterreichischer Weinbirne
Gute Graue	Schweizer Wasserbirne
Neue Poiteau	Siebenicher Mostbirne

Kirschen

Große schwarze Knorpelkirsche
Werdersche Braune

Pflaumen, Zwetschen

Hauszwetsche
Ontariopflaume
Wangenheims Frühzwetsche

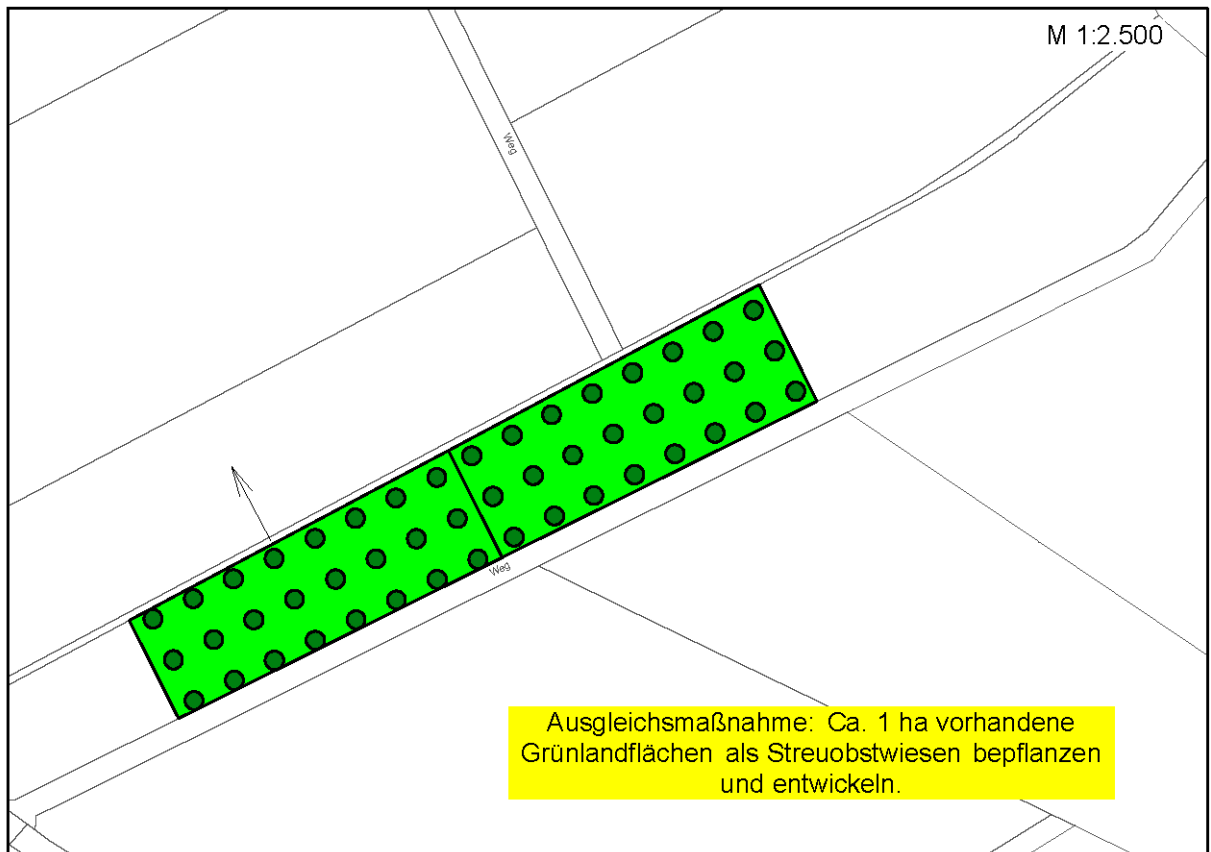
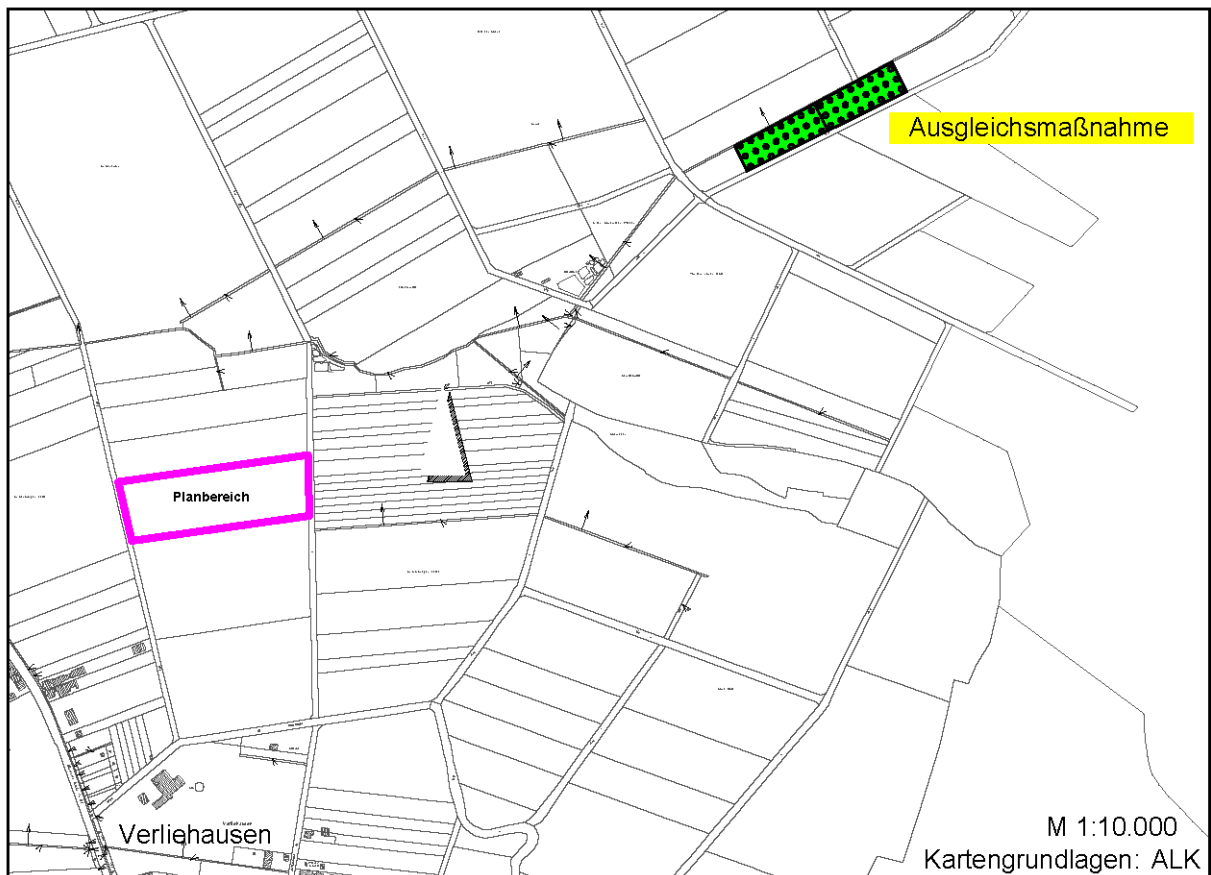
3.5 Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

Der Umweltbericht in der Fassung vom 03.04.09 enthielt bereits eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanz. Nachfolgend werden die Änderungen der Bilanz deutlich gemacht. Neue Texte sind kursiv dargestellt. Entfallende Texte werden durchgestrichen.

Da die beplante Fläche als Grünland bereits einen höheren naturschutzfachlichen Wert hat als der ursprünglich vorgesehene Acker, ist eine doppelt so große Ausgleichsfläche erforderlich.

Eingriff	Ausgleich
1,6 ha Bodenversiegelung (= max. 80% des 2 ha großen Vorhabengebietes)	<i>Bei Ausgleichsmaßnahmen auf Acker Es ist ein Ausgleich im Verhältnis 1:0,5 erforderlich (Inform. D. Naturschutz Niedersachs. 26. Jg. Nr.1 S. 14 – 15, Hannover 2006). 1,6 ha x 0,5 = 0,8 ha. Für Ausgleichsmaßnahmen auf Grünland wird ein Ausgleich im Verhältnis 1:1 gewählt. Folgende Maßnahmen werden vorgesehen:</i>
	<i>Ca. 0,3 ha Ausgleichspflanzungen innerhalb des Geltungsbereiches.</i>
	<i>Ca. 0,5 ha Ausgleichspflanzungen am am nördlich liegenden Fließgewässer. Alternativ könnten die Pflanzungen am westlich vorbeiführenden Weg festgelegt werden.</i>
	<i>Ca. 1,0 ha Entwicklung von Streuobstwiese auf Grünland.</i>
Landschaftsbildbeeinträchtigung	Wird durch die obenstehenden Maßnahmen mit ausgeglichen.

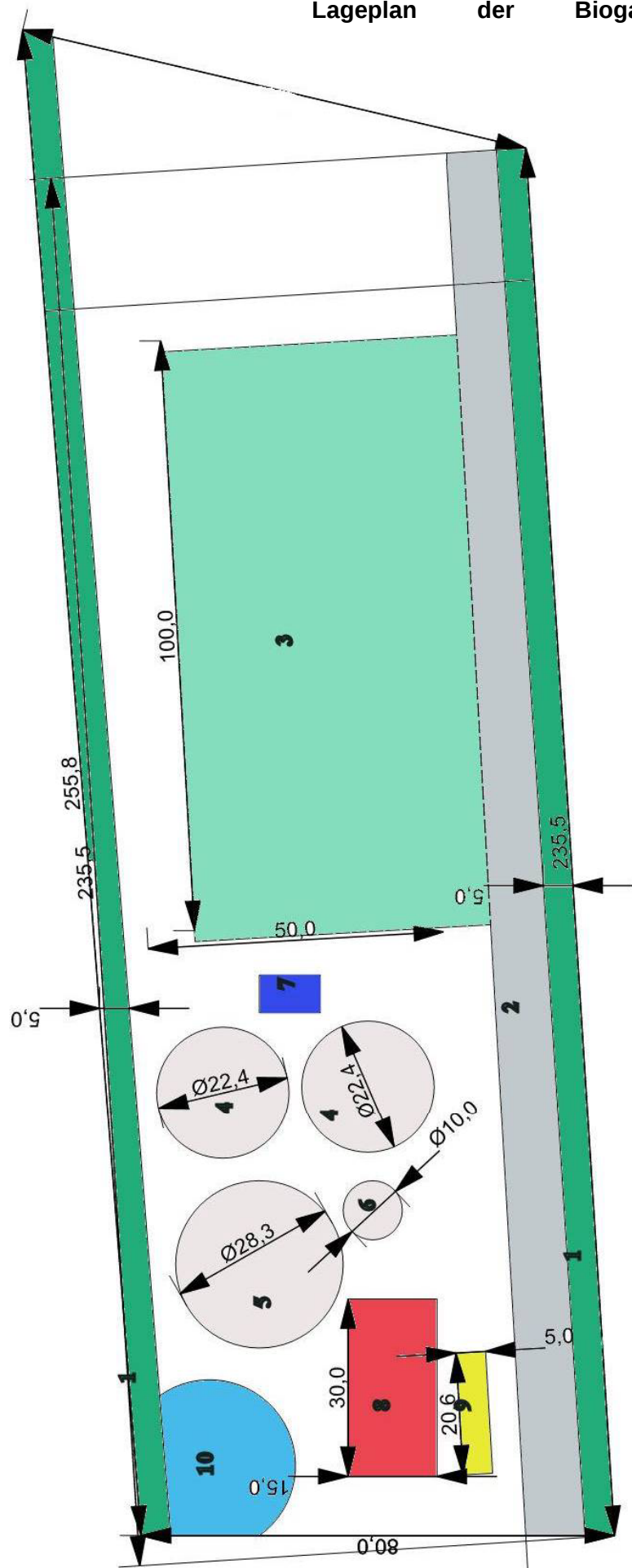
Die Durchführung der außerhalb des Geltungsbereichs liegenden Ausgleichsfläche ist rechtlich abzusichern, z.B. über einen städtebaulichen Vertrag. Die dauerhafte Pflege und Erhaltung ist durch Nebenbestimmungen und Baulast abzusichern.



Anlage 1

Lageplan

Lageplan der Biogasanlage

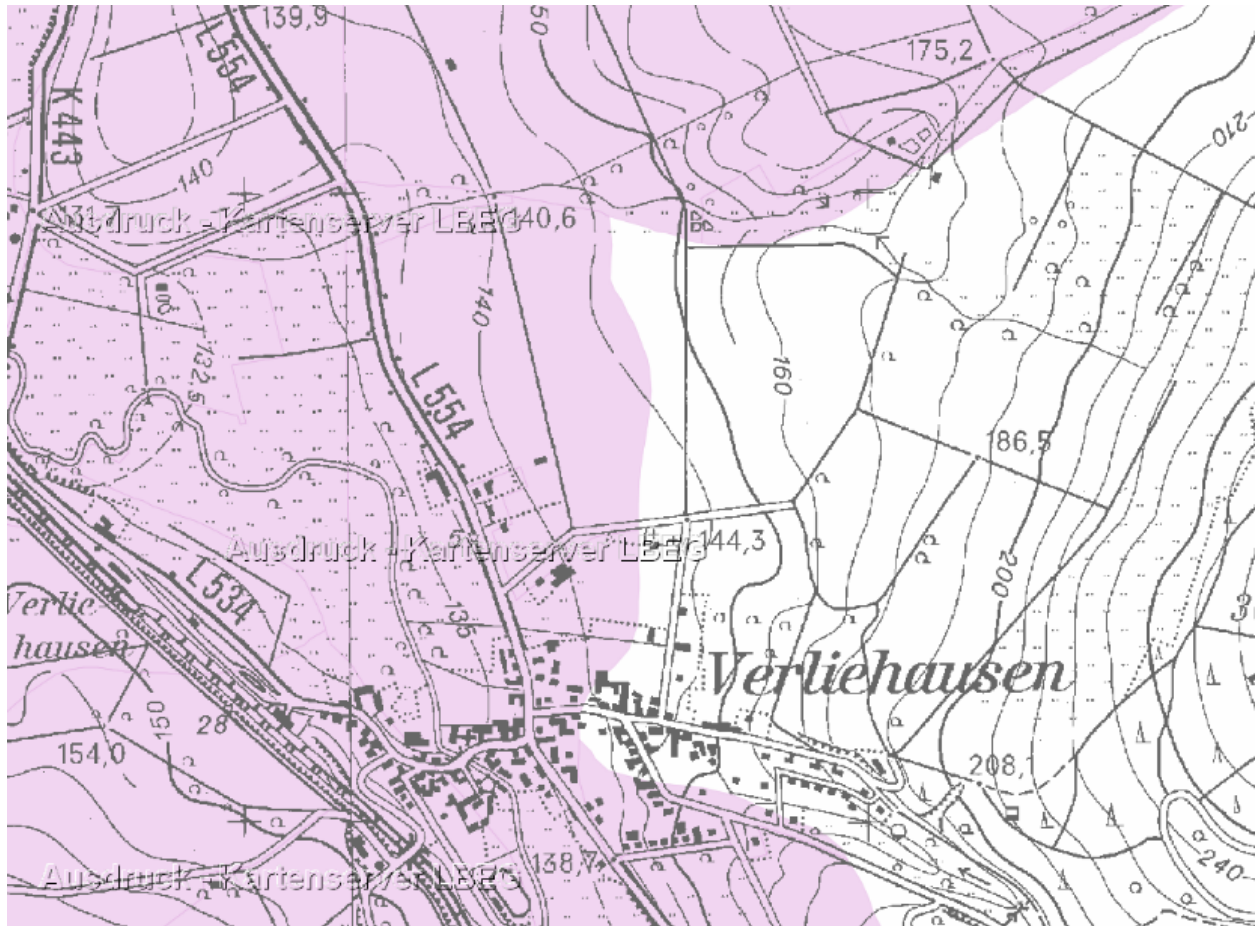


Anlage 2

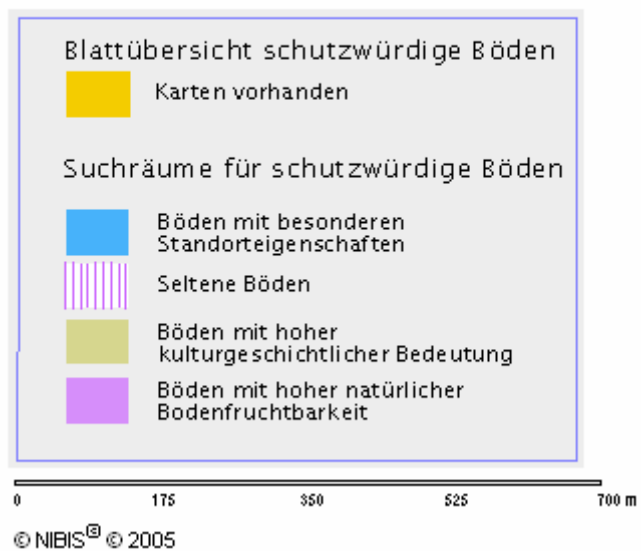
Karte : Suchräume für
schutzwürdige Böden

Karte: Ingenieurgeologie

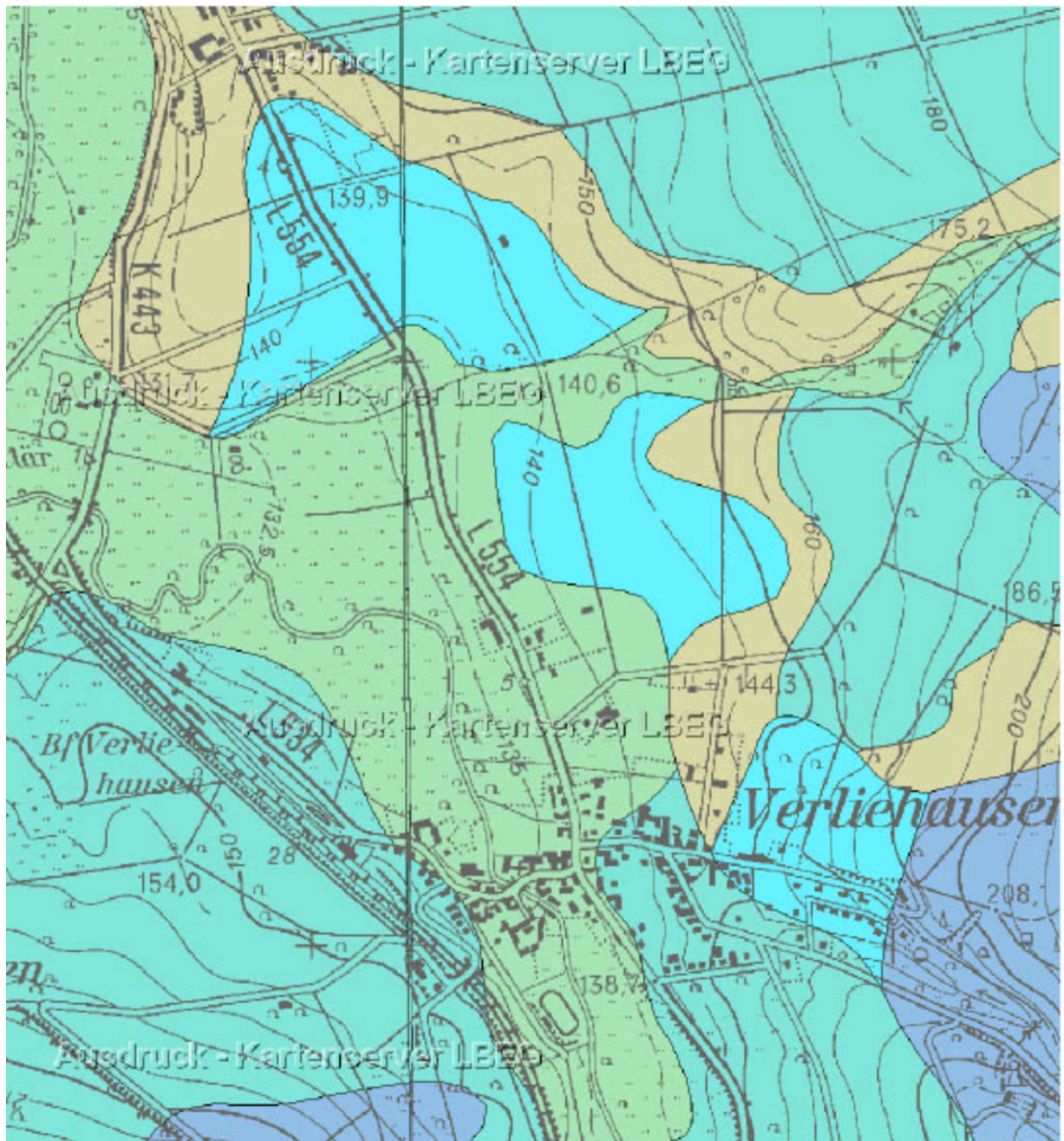
Karte Suchräume für schutzwürdige Böden



Legende



Karte Ingenieurgeologie



Ingenieurgeologische Karte von Niedersachsen 1 : 50 000

Blattübersicht

 Karten vorhanden

Themenlegende

 Wasser

 Künstliche Auffüllung

Lockergesteine

 Organische und biogene Lockergesteine

 Sehr gering bis gering konsolidierte bindige* Lockergesteine, weich, z.T. organisch, lagenweise Torf und Sand

 Gering bis mäßig konsolidierte feinkörnige, bindige* Lockergesteine, z.T. mit organischen Einlagerungen

 Gering bis mäßig konsolidierte feinkörnige, bindige* Lockergesteine

 Mäßig bis gut konsolidierte feinkörnige, bindige* Lockergesteine

 Mäßig bis gut konsolidierte gemischtkörnige, bindige* Lockergesteine, lagenweise Sand und Kies

 Grobschichtiger Wechsel von bindigen* und nichtbindigen Lockergesteinen

 Nichtbindige, grobkörnige Lockergesteine, locker gelagert, z.T. mit organischen Beimengungen, lokal Torf-, Muddelagen

 Nichtbindige, grobkörnige Lockergesteine, locker gelagert

 Nichtbindige, grobkörnige Lockergesteine, überwiegend mitteldicht bis dicht gelagert

 Kalkschlamm, örtlich fester poröser Kalk bis Kalkstein

 Rutschmassen

Festgesteine

 Ausgeprägt wasserlösliche Gesteine

 Veränderlich feste Gesteine mit Einlagerungen von wasserlöslichem Gipsstein, z.T. auch mäßig harte bis harte Festgesteinslagen

 Veränderlich feste, sehr mürbe bis mürbe Gesteine ($q_u = 1,25$ bis 5 MN/m^2)

 Mäßig mürbe Gesteine ($q_u = 5$ bis $12,5 \text{ MN/m}^2$)

 Veränderlich feste Gesteine mit Einlagerungen von mäßig hartem bzw. hartem Festgestein

 Mäßig harte bis harte Festgesteine mit Einlagerungen von veränderlich festen Gesteinen

 Mäßig harte Festgesteine ($q_u = 12,5$ bis 50 MN/m^2)

 Harte Festgesteine, sedimentär ($q_u > 50 \text{ MN/m}^2$)

 Harte Festgesteine, magmatisch/metamorph ($q_u > 50 \text{ MN/m}^2$)

Überlagerungen organischer Lockergesteine

 Bsp.: Organische Lockergesteine über ausgeprägt wasserlöslichen Gesteinen

* Bei bindigen Böden ändert sich die Konsistenz je nach Wassergehalt von weich (nass) bis fest (ausgetrocknet). Wasserzutritt und gleichzeitige mechanische Beanspruchung führen zu starker Verminderung der Tragfähigkeit.

Anlage 3

Immissionsgutachten der
Landwirtschaftskammer

FACHBEREICH 3.1.11

BEZIRKSSTELLE NORTHEIM
WALLSTRASSE 44
37154 NORTHEIM

Northeim, 04.06.2009

Immission - Gutachten

zur Einwirkung von Geruchsstoffimmissionen in der Umgebung der
geplanten Biogasanlage in Verliehausen,
Landkreis Northeim

Auftraggeber:

Biogas Planungs- und Verwaltungsgesell-
schaft Verliehausen mbH
Weserstraße 7
37170 Uslar

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Volker Grothey
Tel.: 05551/6004-272

Umfang des Gutachtens:

19 Seiten
11 Seiten Anlagen

1. Veranlassung und Fragestellung

Die Biogas Planungs- und Verwaltungsgesellschaft Verliehausen mbH, Weserstraße 7, 37170 Uslar plant im Aussenbereich der Ortschaft Verliehausen auf den Flurstück 7/0, Flur 003, in der Gemarkung Verliehausen den Neubau einer Biogasanlage zur Vergärung von nachwachsenden Rohstoffen (NaWaRo-Anlage). Ausgelegt bzw. beantragt werden soll die Biogasanlage für eine elektrische Leistung von ca. 526 kW, was einer Feuerungswärmeleistung von ca. 1084 kW entspricht. Gemäß der 4. Bundesimmissions-Schutzverordnung (4. BImSchV) handelt es sich um eine nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz genehmigungsbedürftige Anlage.

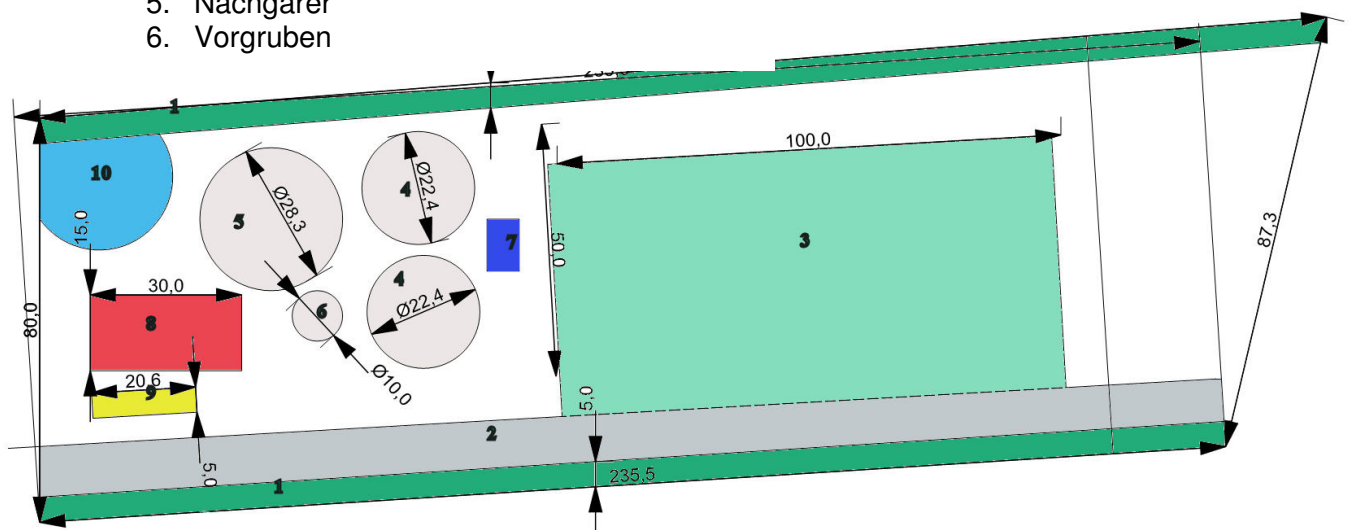
Von Biogas Planungs- und Verwaltungsgesellschaft Verliehausen mbH wurde die AG Immissionsschutz der Landwirtschaftskammer Niedersachsen im Namen der Antragsteller beauftragt, ein Geruchsgutachten nach der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) in der für Niedersachsen gültigen Form (gem. RdErl. d. MU. d. MFAS, d. ML und d. MW vom 14.11.2000) anzufertigen um zu prüfen, ob das Vorhaben aus immissionsschutzfachlicher Sicht vertretbar ist.

Bei der Prognose der zu erwartenden Geruchsimmissionssituation standen folgende Unterlagen zur Verfügung:

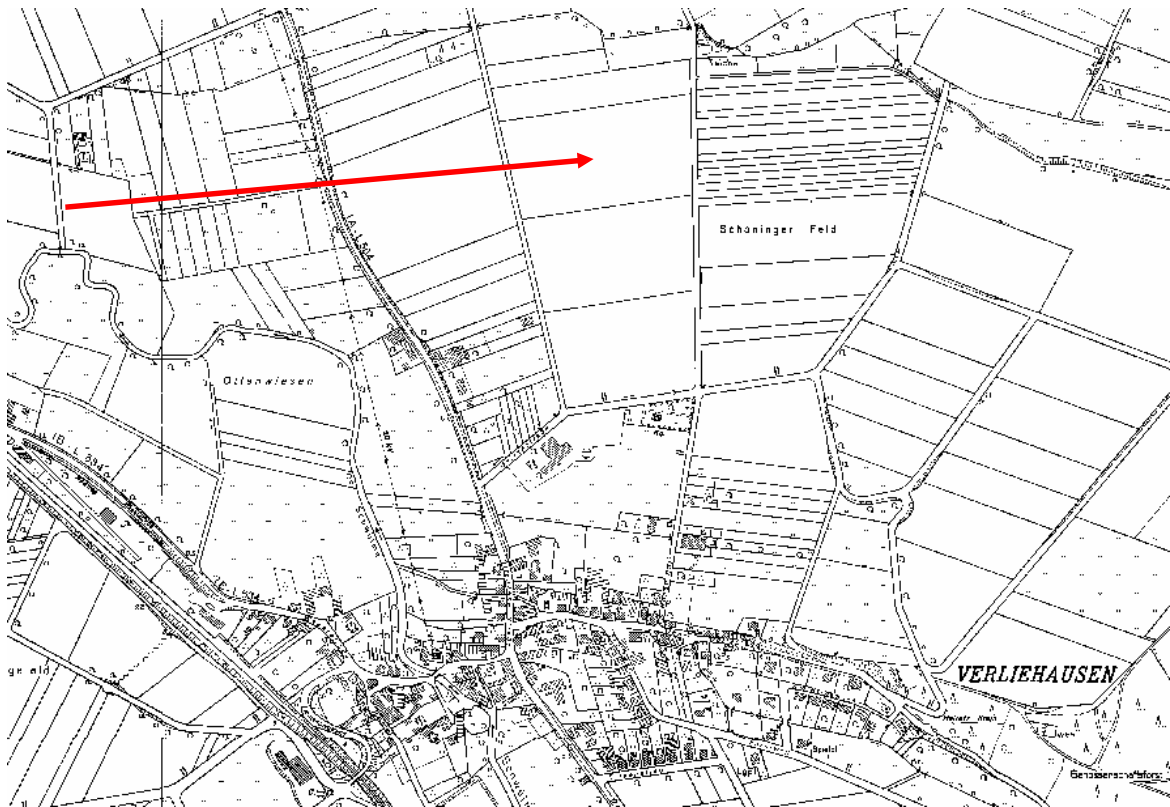
- Auszug aus den Antragsunterlagen mit technischen Angaben zu den geplanten Einrichtungen der Biogasanlage
- einfacher Lageplan im Maßstab 1 : 500
- Übersichtskarte im Maßstab 1 : 5.000
- Angaben über die Einsatzstoffe

Da es sich bei der Biogasanlage um eine geplante Neuanlage handelt, wurde kein Ortstermin durchgeführt und somit die geplante Anlage nach den Antragsunterlagen bzw. den mündlichen Angaben beurteilt. Zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Gutachtens, lagen noch keine detaillierten Planzeichnungen und Ausführungen zur technischen Ausstattung vor. Aus diesem Grund wurden teilweise Standards, wie sie bei dem Bau von Biogasanlagen üblich sind, angenommen. In diesem Gutachten wird in einer ersten Berechnung die Anlage so beschrieben, dargestellt und ausge-

wertet, wie es dem derzeitigen Planungsstand entspricht. In einem zweiten Schritt wird von deutlich höheren Emissionen ausgegangen, um ein mögliches pessimistisches Szenario abzubilden. Dieses Szenario soll darstellen, wenn ein anderer Verbrennungsmotor, ein weiterer Nachgärbehälter und eine anderes Management bei der Silagelagerung und -entnahme zum Einsatz kämen.



Anlage II



Die aus verschiedenen Betrieben stammenden Substrate sollen auf der Siloplatte einsiliert und gelagert werden, um von dort mit geeigneten Fahrzeugen (z. B. Schlepper mit Frontlader) direkt in die Feststoffeinbringung zu gelangen. Die Feststoffeinbringung soll aus einem Vertikalmischer bestehen, aus dem das Substrat mit Hilfe eines geschlossenen Schneckensystems in den Fermenter befördert wird. Die Gülle wird aus der Vorgrube mit einer Drehkolbenpumpe emissionsfrei in den Fermenter gepumpt. Nur bei Ausfall der Feststoffdosiereinrichtung ist eine Feststoffzufuhr über die Vorgrube vorgesehen.

Die aus verschiedenen Betrieben stammenden Gülle werden mittels Tankfahrzeugen angeliefert und über Schläuche und anfahrssichere Stutzen in die Vorgrube gegeben. Von hier gelangt die Gülle mittels Pumpe durch eine Rohrleitung zur o. g. Einrichtung mit deren Hilfe die Gülle unter Zugabe von festem Substrat direkt in den Fermenter befördert wird.

Der Stoffstrom erfolgt somit ausgehend von der Vorgrube und dem Feststoffeintrag in Richtung der Fermenter und anschließend in das Garrestlager. Das Beschicken des Fermenters mit den vorgenannten Substraten erfolgt in der Regel mehr

mals täglich (siehe oben). Unter Berücksichtigung einer bestimmten hydraulischen Verweilzeit wird durch Zugabe unvergorenen Substrats ein entsprechendes Volumen vergorenen Substrats aus dem Fermenter verdrängt, welches daraufhin in das Gärrestlager gelangt. Aus dem Nachgärbehälter wird das ausgegorene Substrat mit Hilfe von Tankfahrzeugen über ein geschlossenes Rohrleitungssystem entnommen und zur landbaulichen Verwertung abtransportiert.

Das während des Gärprozesses in den Fermentern entstehende Biogas wird in den Foliengasspeichern, die sich in den Fermentern bzw. dem Gärrestlager befinden gesammelt und gelangt anschließend durch eine Gasleitung zu den Blockheizkraftwerken, wo es dem installierten Gas-Otto-Motor mit Kraft-Wärmekopplung zugeleitet wird. Mit Hilfe des Gas-Otto-Motors wird ein Synchrongenerator zur elektrischen Energieerzeugung betrieben. Die erzeugte elektrische Energie wird in das Netz eines Energieversorgungsunternehmens (EVU) eingespeist. Durch die Wärmekopplung (Motorkühlwasserwärmeüberträger) wird über Verteilsysteme die für den Fermentationsprozess erforderliche Wärme (mesophile Betriebsweise; ca. 30 – 50 °C) bereitgestellt und genutzt.

Im südlichen Bereich der Biogasanlage soll auf einer befestigten Platte, in drei Silagelagerstätten, die Silagelagerung erfolgen. In zwei folienabgedeckten Fahrsilos je 17 m Breite und 100 m Länge soll Mais, in einem Fahrsilo (12 m x 100 m) soll Gras einsiliert werden.

3. Emissions- und immissionsschutztechnische Bewertung der geplanten Biogasanlage

Im Folgenden soll auf die mit der geplanten Biogasanlage in Verbindung stehenden Geruchsemissionsquellen und deren Emissionspotenzial eingegangen werden. Maßnahmen und technische Möglichkeiten, um nach dem Stand der Technik das Geruchsemissionsaufkommen zu reduzieren, werden aufgezeigt. Sofern dafür aus immissionsschutzfachlicher Sicht ein Erfordernis besteht, sind diese nochmals zusammengefasst in Abschnitt 6 aufgeführt und sollten als Nebenbestimmungen im Genehmigungsbescheid aufgenommen werden.

Fermenter/Nachgärbehälter

Als Geruchsemissionsquellen sind der gasdicht abgedeckte Fermenter und Nachgärbehälter in der Regel nicht von Bedeutung, da sie mit einer PE-Gasspeicherfolie und mit einer Tragluftfolie, die in einer Klemmschiene auf dem Rand der Fermenterbehälter befestigt wird, betrieben werden. Zu erheblichen Geruchsemissionen kann es hingegen kommen, wenn die Gasspeicherfolie und die Tragluftfolie nicht dicht schließen, so dass auf deren Dichtigkeit größter Wert zu legen ist.

Geruchsemissionen entstehen bei den folienabgedeckten Fermentern und dem Nachgärbehälter unter Umständen in einem geringen Umfang durch Diffusion und sind im unmittelbaren Nahbereich der Behälter unter entsprechenden Umständen auch wahrnehmbar. Die Konzentrationen solcher als Platzgerüche zu bezeichnenden Geruchsemissionen nehmen mit zunehmender Entfernung schnell ab und sind bei einem ordnungsgemäßen Zustand der Anlage ab ca. 40 m in der Regel nicht mehr wahrzunehmen. Aus Vorsorgegesichtspunkten wird dennoch eine diffusionsbedingte Geruchsemission aus dem Fermenter und dem Endlagerbehälter berücksichtigt.

In Anlehnung an die für Gasspeicherfolien in den „Hinweisen zum Immissionsschutz bei Biogasanlagen – Anforderungen zur Vermeidung und Verminderung von Gerüchen und sonstigen Emissionen“ festgelegte Gasdiffusion von weniger als 1 Liter/Tag wird bei einer Geruchsstoffkonzentration von 60.000 GE/m³ Biogas eine Emission von 2,5 GE/m² x Std. angenommen.

BHKW

Als Emissionsquelle ist der geplante Gas-Otto-Motor anzusprechen. Bisherige Erfahrungen aus Begehungen und olfaktometrischen Untersuchungen von Biogasanlagen zeigen, dass Abgase aus hauptsächlich mit Biogas betriebenen Gas-Otto-Motoren durchaus einen für diese Anlagen als spezifisch zu bezeichnenden Abgasgeruch entwickeln können. Aus diesem Grunde erscheint es sachgerecht, auch das BHKW bzw. den darin installierten Gas-Otto-Motor mit seiner Auspuffanlage als Emissionsquellen zu berücksichtigen, indem eine Geruchsemission von 2.000 GE/m³ unterstellt wird. Um das aus dem Gas-Otto-Motor stammende geruchsstoffbelastete Abgas in der Umgebung der Biogasanlage möglichst schnell und umfassend zu ver

dünnen, sollte die Baulänge der Abgasauspuffanlage des geplanten Gas-Otto-Motors auf 10 m über Gelände ausgelegt werden. Diese Höhe wird bei den Berechnungen angenommen. Im vorliegenden Fall sind zusammenfassend folgende Daten in die Immissionsprognose eingeflossen:

Geruchsemission:	2000 GE/m ³
Emissionshöhe:	10,00 m
Volumenstrom i.N.tr.:	1.184 m ³ /h
Ablufttemperatur:	190 °C
Abluftgeschwindigkeit:	30,76 m/sec

Feststoffdosierer

Aus dem Feststoffdosierer können diffus vor allem während der Feststoffbeschickung Geruchsstoffe der Ausgangsstoffe (Silagen und andere nachwachsende Rohstoffe) entweichen. Der Feststoffdosierer kann mit einem Deckel versehen werden, der nur beim Befüllen geöffnet ist. Im vorliegenden Fall wird von einer ständig geöffneten Befüllöffnung des Feststoffdosierers ausgegangen, welches einer pessimistischen Annahme entspricht. Für die Fläche des Feststoffdosierers von 3,00 m x 5,00 m = 15,00 m² wird eine spezifische Geruchsstoffkonzentration von 4 GE/m² x sec. in die Berechnung aufgenommen. Als Antrittshöhe wird 3,00 m unterstellt.

Vorgrube/Feststoffeinbringung

Eine möglichst geschlossene und dichtschießende Ausführung der Vorgrube und Feststoffeinbringung schränkt die diffuse Emission aus diesen Behältnissen erheblich ein. Zu diesem Zweck sollte die Vorgrube in einem Betonbehälter mit dichtschießender Betondecke gebaut und betrieben werden. Emissionen treten somit nicht auf; bei der Berechnung wird dieses so berücksichtigt

Abtransport Gärreste

Zu weiteren Emissionen kommt es beim Abtransport des ausgegorenen Substrates, wenn durch Befüllen der Tankfahrzeuge geruchsstoffbelastete Luft aus den Tankfahrzeugen verdrängt wird. Hierbei handelt es sich jedoch um relativ geringe Emissionenmassenströme, so dass diese in der folgenden Beurteilung nicht berücksichtigt werden.

Silagelagerung

Von der Anschnittfläche der Mais- und Maissilage sind Geruchsstoff - Freisetzungen zu erwarten, sofern die Fläche nicht zwischen den Entnahmezeiten mit Folien abgedeckt wird. Die Abdeckung der Anschnittfläche ist im zu beurteilenden Fall aufgrund der nahezu kontinuierlichen Entnahme kaum möglich. Praktiziert wird die Nutzung von mehreren Silos, wobei nur aus einem entnommen wird. Die übrigen Siloanlagen verbleiben dabei komplett mit Folie verschlossen, so dass dort keine Geruchsstoff-freisetzungen gegeben sind. Da die Anschnittfläche dementsprechend nicht stationär bleibt, wird für die Prognoseberechnung die Mitte der Siloanlage als Emissionsort festgelegt. Neben der eigentlichen Anschnittfläche wird eine verschmutzte Anfahrfäche von 1,50 m Breite vor dem Siloblock als Emissionsfläche in Ansatz gebracht.

Im Allgemeinen ist beim Betrieb der Biogasanlage und im Umgang mit den zu vergärenden und ausgegorenen Substraten größtmögliche Sauberkeit zu gewährleisten. Unmittelbar und mittelbar mit dem Betrieb der Biogasanlage in Verbindung stehende Verschmutzungen sind schnellstmöglich zu beseitigen. Dies gilt im vorliegenden Fall insbesondere bei allen Vorgängen der Substratbeschickung und -abfuhr.

4 Beurteilung der zu erwartenden Geruchsimmissionssituation nach der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) und des RdErl. des Landes Niedersachsen

Da die TA Luft in der vorliegenden Fassung keine näheren Vorschriften enthält, in welcher Weise zu prüfen ist, ob von einer Anlage Geruchsimmissionen hervorgerufen werden, die im Sinne des § 3 BImSchG Abs.1 erhebliche Belästigungen darstellen, gilt in Niedersachsen seit 2001 bis zum Erlass entsprechender bundeseinheitlicher Verwaltungsvorschriften die Verwaltungsvorschrift zur Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen (GIRL), die in novellierter Fassung am 30.05.2006 als gem. RdErl. d. MU, d. MS, d. ML u. d. MW eingeführt wurde (veröffentlicht im Nds. Mbl. Nr. 24/2006).

Das Bundesland Niedersachsen beabsichtigt derzeit, die Neufassung der GIRL vom 29.02.2008 in Niedersachsen als Gemeinsamen Runderlass des ML, MS, MU und MW im Nds. Ministerialblatt zu veröffentlichen und bereitet diesen betreffenden Erlass lt. Auskunft des MU derzeit vor. Am 24.11.2008 hat das MU vorab verfügt, dass

„die immissionsschutzrechtlichen Genehmigungs- und Überwachungsbehörden im Rahmen Ihrer Beurteilungs- und Ermessensspielräume die Erkenntnisse aus dem Verbundprojekt "Geruchsbeurteilung in der Landwirtschaft", die letztlich zu der Faktorenbildung in der Fortschreibung der GIRL geführt haben, als neue wissenschaftliche Erkenntnisse auch vor einer verwaltungsrechtlich verbindlichen Einführung der GIRL als gem. Runderlass anwenden.

Als Grundlage der Beurteilung von Geruchsimmissionen wird in der GIRL die so genannte Geruchsstunde auf der Basis von einer Geruchsstoffeinheit je Kubikmeter (1GE/m³) herangezogen. Die Geruchsstunde wird über die Immissionszeitbewertung definiert. Hierbei werden Geruchsimmissionen von mindestens 6 Minuten Dauer innerhalb einer Stunde jeweils als volle Geruchsstunde gewertet und bei der Summation über das Jahr berücksichtigt. Demgegenüber werden Immissionszeiten von weniger als 10 % je Zeitintervall (< 6 Minuten je Stunde) bei der Geruchshäufigkeitsermittlung vernachlässigt.

Zur Beurteilung der immissionsschutzrechtlichen Erheblichkeit von Geruchseinwirkungen sind die relativen Häufigkeiten der Geruchsstunden heranzuziehen und in Abhängigkeit des jeweiligen Baugebietes den hierfür festgelegten Immissionswerten gegenüberzustellen.

Nach der GIRL sind Geruchsimmissionen im Sinne des § 3 (1) des BImSchG als erhebliche Belästigungen anzusehen, wenn die in der nachfolgenden Tabelle 1 angegebenen Immissionswerte (IW) überschritten werden.

Tabelle 1: Immissionsgrenzwerte für Geruchsstoffe in Abhängigkeit von der Nutzungsart

Gebietskategorie	Immissionsgrenzwert*
Wohn- und Mischgebiete,	0,10
Gewerbe-/Industriegebiete	0,15

* ein Immissionswert von 0,10 entspricht z. B. einer Überschreitungshäufigkeit der voreingestellten Geruchskonzentration von 1GE/m³ in 10 % der Jahresstunden.

Sonstige Gebiete, in denen sich Personen nicht nur vorübergehend aufhalten, sind nach der GIRL entsprechend den Grundsätzen des Planungsrechtes den o. g. Gebietskategorien bzw. Baugebieten zuzuordnen.

Im Vorwort zur Geruchsimmissionsrichtlinie wird jedoch darauf hingewiesen, dass *in Dorfgebieten und im Außenbereich auf die Belange der land- und forstwirtschaftli-*

chen Betriebe einschließlich ihrer Entwicklungsmöglichkeit Rücksicht zu nehmen ist. Unter der Voraussetzung überwiegend landwirtschaftlicher Nutzung und daraus resultierender Emissionen aus Tierhaltungsanlagen können Immissionswerte von bis zu 20 % Geruchsstundenhäufigkeit zugelassen werden.

Die oben genannten Immissionswerte beziehen sich auf die Gesamtbelastung (IG), die sich zusammensetzt aus der vorhandenen Belastung (IV) und der zu erwartenden Zusatzbelastung (IZ). Obgleich i. d. R. neben der zu erwartenden Zusatzbelastung (IZ) auch die vorhandene Belastung (IV) zu ermitteln ist, erübrigt sich die Ermittlung letzterer, wenn die zu erwartende Zusatzbelastung der zu beurteilenden Anlage innerhalb der Irrelevanzgrenze liegt.

Diese wird nach gegenwärtiger Auslegung der GIRL eingehalten, wenn der von der zu beurteilenden Anlage zu erwartende Immissionsbeitrag (Kenngröße der zu erwartenden Zusatzbelastung) auf keiner Beurteilungsfläche den Wert von 0,02 (entspricht 2 % der Jahresstunden) überschreitet. In diesem Zusammenhang wird auch von der so genannten Irrelevanz (3.3. GIRL „Irrelevanz der zu erwartenden Zusatzbelastung“) gesprochen. Hinsichtlich der Ermittlung der Zusatzbelastung sind nach 4.1 der GIRL Rasterbegehungen nicht möglich und somit vorrangig Ausbreitungsrechnungen anzuwenden.

Bei der geplanten Biogasanlage handelt es sich um eine eigenständige Anlage. Eine Vorbelastung ist nicht gegeben, somit ist im Sinne der GIRL zu prüfen, ob die von der Anlage zu erwartende Belastung zulässig ist. Dieser Fragestellung soll mit Hilfe einer Ausbreitungsrechnung nachgegangen werden.

4.1 Ausbreitungsmodell

Für die Geruchsausbreitung wird gemäß 4.5 GIRL und den Auslegungshinweisen der GIRL das Programm Austal2000G herangezogen, bei dem es sich um eine Weiterentwicklung der im Anhang 3 der TA Luft beschriebenen Ausbreitungsrechnung Austal2000 handelt. Die für Austal2000G entwickelte Benutzeroberfläche "Austal View G⁺" stammt von der Firma Argusoft GmbH & Co KG.

Grundsätzlich besteht bei diesem Modellsystem die Möglichkeit, meteorologische Daten in Form einer repräsentativen Zeitreihe (akterm) oder als mehrjährige Häufigkeitsverteilung von Ausbreitungssituationen (aks) heranzuziehen. Die Verwendung von mehrjährigen Häufigkeitsverteilungen von Ausbreitungssituationen stellt in der Tierhaltung den Regelfall dar.

Zeitreihen werden hingegen eingesetzt, wenn entweder entsprechende wiederkehrende Fluktuationen oder Leerzeiten bei den Emissionen zu berücksichtigen sind.

In der Ausbreitungsrechnung wird ein Lagrange-Algorithmus nach VDI 3945 Blatt 3 verwendet. Dabei wird der Weg von Spurenstoffteilchen (z. B. Schadgas- oder Geruchsstoffteilchen) simuliert und aus der räumlichen Verteilung der Simulationsteilchen auf die Konzentration der Spurenstoffe in der Umgebung eines Emittenten geschlossen.

Das Ergebnis ist hinsichtlich seiner statistischen Sicherheit von der Anzahl der Simulationsteilchen abhängig. Durch die Erhöhung der Teilchenmenge kann der Fehler beliebig klein gemacht werden. Anschließend kann unter Verwendung einer repräsentativen Ausbreitungsklassenstatistik oder Zeitreihe die absolute kumulative Häufigkeit der Überschreitung der voreingestellten Geruchsstoffkonzentration für im Beurteilungsgebiet gelegene Beurteilungsflächen ermittelt werden. Die Festlegung des Rechennetzes erfolgt bei der Wahl interner Gitter durch das Ausbreitungsmodell und ist beeinflusst von Höhe und Ausdehnung der Quellen. Empfohlen wird die Verwendung eines internen geschachtelten Rechennetzes. Die Festlegung des Rechennetzes oder der Rechennetze durch Austal2000 erfolgt so, dass die Immissionskennwerte lokal ausreichend genau ermittelt werden können. Die Ergebnisse stellen Mittelwerte der Netzflächen dar. Da die Beurteilungsflächen nach GIRL von den von Austal2000 festgelegten Netzgrößen abweichen, ist für die Beurteilungsflächen nach GIRL aus den Flächenmittelwerten unter Berücksichtigung der Überlappung der Ras-

terflächen das gewichtete Mittel der Geruchsstundenhäufigkeit in einem gesonderten Rechenlauf zu ermitteln.

Das vorgenannte Ausbreitungsmodell prognostiziert auf der Grundlage des Geruchsstundenmodells und der Berechnungsbasis 1 GE/m^3 unter Berücksichtigung standortrelevanter meteorologischer Daten die relative Überschreitungshäufigkeit in Jahresstunden für Beurteilungsflächen beliebiger Größe und Lage, bis hin zu einzelnen Punkten im Umfeld einer geruchsemittierenden Anlage.

4.2 Datengrundlage für die Eingabeparameter in der Ausbreitungsrechnung

Für die Ausbreitungsrechnung werden i. d. R. tatsächlich mittels Olfaktometrie festgestellte Geruchsstoffkonzentrationen (GE/m^3) herangezogen. Das Produkt aus der Geruchsstoffkonzentration (GE/m^3) und dem Abluft- oder Abgasvolumenstrom (m^3/h) stellt den zu berücksichtigenden Geruchsmassenstrom dar. In jenen Fällen, in denen die Emissionen aus gefaßten Quellen stammen oder freigesetzt werden, denen mehr oder weniger standardisierte Produktionsverfahren zugrunde gelegt werden können, besteht die Möglichkeit Daten aus Messungen an vergleichbaren Anlagen heranzuziehen. Diese Vorgehensweise stellt bei der Beurteilung der zu erwartenden Zusatzbelastung aus geplanten Anlagen, sofern Messergebnisse für bestehende Anlagen vorliegen, die Methode der Wahl dar. Aus dem Blickwinkel des Immissionsschutzes sind bei der Biogasanlage Verliehausen die in Abschnitt 3 dargestellte Betriebsweise und die aufgeführten technischen Anforderungen zu berücksichtigen. Hinzu kommen die permanenten Emissionen des Abgases aus dem Gas-Otto-Motor sowie die diffusen Emissionen aus dem folienabgedeckten Fermenter- und Endlagerbehälter.

In der Tabelle 2 sind die Geruchsemissionen der zu beurteilenden Biogasanlage Verliehausen zusammengestellt.

Tabelle 2: Eingabeparameter der Ausbreitungsrechnung

Quelle	Quelle Nummer	Quellhöhe in m	GE/m ³ *) GE/m ² /s	Mittlerer Geruchsstoffstrom in GE/sek.
BHKW	10	310	2.000*	641,11
Fermenter 1 ¹⁾	11	6,25	0,000694	0,1742
Fermenter 2 ¹⁾	12	6,25	0,000694	0,1742
Nährgärbehälter ¹⁾	13	5,75	0,000694	0,2786
Feststoffdosierer ¹⁾	14	0,45	4	60,0
Maissilage	15+16	0	3	331,5
Grassialge	17+18	0	6	468,0

¹⁾ In Anlehnung an die für Gasspeicherfolien in den „Hinweisen zum Immissionsschutz bei Biogasanlagen – Anforderungen zur Vermeidung und Verminderung von Gerüchen und sonstigen Emissionen“ festgelegte Gasdiffusion von weniger als 1 Liter/m²/d wurde bei einer Geruchsstoffkonzentration von 60.000 GE/m³ Biogas eine Emission von 2,5 GE/m²/h angenommen.

Der Deutsche Wetterdienst führt an den Stationen seines Messnetzes routinemäßig Messungen der wichtigsten meteorologischen Parameter durch. Für Ausbreitungsrechnungen stehen die Daten u. a. in Form von Ausbreitungsklassenstatistiken zur Verfügung. In einer Ausbreitungsklassenstatistik sind die mittlere Windgeschwindigkeit und die mittlere Windrichtung in Abhängigkeit von der dynamischen Stabilität der Atmosphäre für einen langjährigen Zeitraum entsprechend der Häufigkeit ihres Auftretens dargestellt. Entsprechend den Vorgaben aus Anhang 3, Nummer 12 der TA-Luft ist die Windrichtung in 36 Sektoren von jeweils 10 Grad und die Windgeschwindigkeit in 9 Bereiche klassifiziert.

Die dynamische Stabilität ist nach den Vorgaben der VDI-Richtlinie 3782 Blatt 1 in 6 Ausbreitungsklassen nach Klug / Manier unterteilt. Die Ausbreitungsklassen beschreiben mit Hilfe des Bedeckungsgrades des Himmels, der Tageszeit und der Windgeschwindigkeit auf einfache Weise atmosphärische Zustände mit unterschiedlicher mechanischer und thermischer Turbulenzproduktion.

Aufgrund der begrenzten Anzahl von Messstationen stehen die benötigten meteorologischen Daten für den Standort einer Emissionsquelle in der Regel nicht zur Verfügung. In diesen Fällen müssen die Messdaten der nächstgelegenen Stationen auf ihre Übertragbarkeit geprüft werden. Im vorliegenden Fall wird auf die Daten der Station Northeim zurückgegriffen. Eine Prüfung der Übertragbarkeit durch einen Meteorologen im Hause der Landwirtschaftskammer hat nicht stattgefunden. Nach Rücksprache mit der für die Anlage immissionsrechtlich zuständigen Behörde (Staatliches

Gewerbeaufsichtsamt Göttingen) soll aufgrund fehlender Daten auf die Wetterdaten der Station Northeim bei der Berechnung zurückgegriffen werden.

5. Beschreibung und Bewertung der Ergebnisse

Die Berechnung der Geruchsimmissionen soll nach der GIRL auf quadratischen Beurteilungsflächen erfolgen, deren Seitenlänge einheitlich 250 m beträgt. In Abweichung von diesem Standardmaß können geringere Rastergrößen - bis hin zur Punktbetrachtung - gewählt werden, wenn sich die Geruchsimmissionen durch eine besonders inhomogene Verteilung innerhalb der immissionsschutzrechtlich relevanten Beurteilungsflächen auszeichnen. Dies ist häufig in landwirtschaftlich geprägten Bereichen anzutreffen. Um vor diesem Hintergrund die Auflösungsgenauigkeit der Ausbreitungsrechnung bezüglich der zu erwartenden Geruchsstundenbelastung erhöhen zu können, wurde die Kantenlänge der Netzmasche im Beurteilungsgebiet in Abweichung von dem o. g. Standardmaß auf ein Raster der Größe 20 m * 20 m reduziert und die Zusatzbelastung an den Standorten der nächstgelegenen Nachbarwohnhäuser prognostiziert.

In Tabelle 3 sind die Resultate der Ausbreitungsrechnung für die Standorte der nächstgelegenen Nachbarwohnhäuser aufgeführt. Eine grafische Darstellung der ermittelten Geruchsstundenhäufigkeiten ist der **Anlage I + II** zu entnehmen.

Tabelle 3: Darstellung der ermittelten Geruchsstundenhäufigkeiten

Wohnhäuser	Richtung zur Biogasanlage	Ermittelte Geruchsstundenhäufigkeit (1 GE/m ³ in %)
Bereich Gartenstraße	Süd	1,6 – 1,9
Nördliche Offenser Straße	Süd	2,3 – 2,7
Am Hohen Rott	Süd (Ost)	1,1 – 1,4

In einer zweiten Berechnung wurden die in Kapitel 4.2 Tabelle 2 aufgeführten Eingabeparameter erhöht um das im Kapitel 1 beschriebene pessimistische Szenario darzustellen. Es wurde angenommen, dass das BHKW mit einem Zündstrahlmotor betrieben wird, ein weiterer Nachgärbehälter bzw. ein Gärsubstratendlager errichtet

wird und die Silageplatte in zwei Segmente aufgeteilt wird. Die Eingabeparameter können der Tabelle 4 entnommen werden.

Tabelle 4: Eingabeparameter der Ausbreitungsrechnung

Quelle	Quelle Nummer	Quellhöhe in m	GE/m ³ *) GE/m ² /s	Mittlerer Geruchsstoffstrom in GE/sek.
BHKW	10	310	3.250*	1041,81
Fermenter 1 ¹⁾	11	6,25	0,000694	0,1742
Fermenter 2 ¹⁾	12	6,25	0,000694	0,1742
Nährgärbehälter 1 ¹⁾	13	5,75	0,000694	0,2786
Nährgärbehälter 2 ¹⁾	19	5,75	0,000694	0,2786
Feststoffdosierer ¹⁾	14	0,45	4	60,0
Maissilage	15+16	0	3	448,5
Grassilage	17+18	0	6	897,0

¹⁾ In Anlehnung an die für Gasspeicherfolien in den „Hinweisen zum Immissionsschutz bei Biogasanlagen – Anforderungen zur Vermeidung und Verminderung von Gerüchen und sonstigen Emissionen“ festgelegte Gasdiffusion von weniger als 1 Liter/m²/d wurde bei einer Geruchsstoffkonzentration von 60.000 GE/m³ Biogas eine Emission von 2,5 GE/m²/h angenommen.

In Tabelle 5 sind die Resultate der Ausbreitungsrechnung für die Standorte der nächstgelegenen Nachbarwohnhäuser aufgeführt. Eine grafische Darstellung der ermittelten Geruchsstundenhäufigkeiten ist der **Anlage III + IV** zu entnehmen.

Tabelle 5: Darstellung der ermittelten Geruchsstundenhäufigkeiten

Wohnhäuser	Richtung zur Biogasanlage	Ermittelte Geruchsstundenhäufigkeit (1 GE/m ³ in %)
Bereich Gartenstraße	Süd	2,1 – 2,6
Nördliche Offenser Straße	Süd	3,0 – 3,7
Am Hohen Rott	Süd	2,0 – 2,3

Ausgehend vom Ergebnis der Ausbreitungsberechnung der geplanten Anlage und des pessimistischen Szenarios ist festzuhalten, dass die von der geplanten Biogasanlage Verliehausen zu erwartenden Emissionen im Bereich der jeweils nächstgelegenen Nachbarwohnhäuser Geruchsstundenhäufigkeiten induzieren, die unterhalb des nach 3.1. GIRL als zulässig zu bezeichnenden Immissionswertes von 0,10 (10 %) für Wohngebiete bzw. 0,15 (15 %) für Dorfgebiete der Jahresstunden liegen.

Insofern erscheint die beantragte Biogasanlage Verliehausen unter Berücksichtigung der dieser Beurteilung zugrunde gelegten Anlagenauslegung, bei einer Umsetzung der in Abschnitt 3 und 6 aufgeführten emissions- und immissionsmindernden Maßnahmen, nach Maßgaben der GIRL aus immissionsschutzfachlicher Sicht für beide Varianten vertretbar. Die statistische Unsicherheit liegt bei 0,1 %.

6. Zusammenfassung

Die Biogas Planungs- und Verwaltungsgesellschaft Verliehausen mbH plant im Außenbereich der Ortschaft Verliehausen auf den Flurstück 7/0, Flur 003, in der Gemarkung Verliehausen den Neubau einer Biogasanlage mit einer elektrischen Leistung von ca. 526 kW bzw. Feuerungswärmeleistung von ca. 1084 kW zur Vergärung von nachwachsenden Rohstoffen. Gemäß der 4. Bundesimmissionschutzverordnung (4. BImSchV) handelt es sich um eine genehmigungsbedürftige Anlage. Das Genehmigungsverfahren basiert auf dem Bundesimmissionschutzrecht. Die AG Immissionsschutz der Landwirtschaftskammer Niedersachsen wurde beauftragt, ein Geruchsgutachten nach der Geruchsimmissions-Richtlinie (GIRL) in der für Niedersachsen gültigen Form (gem. RdErl. d. MU. d. MFAS, d. ML und d. MW vom 14.11.2000) anzufertigen, um zu prüfen, ob das Vorhaben aus immissionsschutzfachlicher Sicht vertretbar ist.

Die geplante Biogasanlage dient der Erzeugung von Biogas aus Wirtschaftsdüngern und nachwachsenden Rohstoffen. Eingesetzt werden Rinder- und Schweinegülle sowie nachwachsende Rohstoffe wie Mais- und Grassilage. Vorgesehen ist das Material aus der Vorgrube und die Feststoffeinbringung über eine Dosiereinrichtung durch ein geschlossenes Fördersystem in den Fermenter und somit in den Gärprozess einzuschleusen. Im Fermenter erfolgt eine Nassvergärung in einer quasi-kontinuierlichen Betriebsweise, d. h. die Anlage wird mehrmals täglich mit gärfähigem Substrat beschickt.

Die Biogasanlage besteht in der geplanten Form aus einer Vorgrube, einem Feststoffdosierer, zwei Fermentern, einem Nachgärbehälter, einem eingehausten Blockheizkraftwerk (BHKW) mit einem Gas-Otto-Motor. Die nachwachsenden Rohstoffe wie Silomais und Gras- und Ganzpflanzensilage sollen auf einer befestigten

Platte in Form von folienabgedeckten Fahrsilos südlich der Biogasanlage gelagert werden.

In einer zweiten Variante wurde angenommen, dass die Biogasanlage aus einer Vorgrube, einem Feststoffdosierer, zwei Fermentern, zwei Nachgärbehältern, einem eingehausten Blockheizkraftwerk (BHKW) mit einem Zündstrahlmotor besteht.

Die nachwachsenden Rohstoffe wie Silomais und Grassilage sollen auf einer befestigten Platte in Form von folienabgedeckten Fahrsilos südlich der Biogasanlage gelagert werden.

Als Emissionsquellen wurden die Vorgrube, der Feststoffdosierer, der Zündstrahlmotor, die Siloanschnittflächen, die Fermenter und der Nachgärbehälter hinsichtlich ihrer Geruchsimmissionswirkung beurteilt. Zu vernachlässigende Emissionen, wie bei den Vorgängen der Substratabfuhr, wurden nicht berücksichtigt.

Für jene Emissionsquellen, die relevante Emissionsbeiträge liefern, wurden aufgrund der immissionsschutzfachlichen Notwendigkeit emissionsmindernde Maßnahmen aufgestellt, die als Nebenbestimmung in den Genehmigungsbescheid aufzunehmen sind. Im Einzelnen handelt es sich hierbei um folgende Punkte:

- In der Biogasanlage werden nach den vorliegenden Planungen nur Wirtschaftsdünger (z. B. Rinder- und Schweinegülle) und nachwachsende Rohstoffe (z. B. Mais und Gras- und Ganzpflanzensilage) eingesetzt.
- Um die diffuse Emissionsfreisetzung aus der Vorgrube und der Feststoffeinbringung zu unterbinden, sollten diese Behälter in einer möglichst dichten Ausführung, d.h. die Vorgrube mit einem Zeltdach und die Feststoffeinbringung bzw. Vertikalmischer mit jeweils dichtschießenden Deckeln gebaut werden.
- Die mittels Tankwagen angelieferten Gülle sind über Schläuche und fest installierte anfahrssichere Stutzen der Vorgrube zuzuführen. Schlauch und Stutzen sind so anzuordnen, dass sie zur Vorgrube hin durch Gefälle restlos leer laufen.
- Im Allgemeinen ist beim Betrieb der Biogasanlage und im Umgang mit den zu vergärenden und ausgegorenen Substraten größtmögliche Sauberkeit zu gewährleisten. Unmittelbar und mittelbar mit dem Betrieb der Biogasanlage in Verbindung stehende Verschmutzungen sind schnellstmöglich zu beseitigen. Dies gilt im vorliegenden Fall insbesondere bei allen Vorgängen der Substratan- und -abfuhr sowie bei der Feststoffbeschickung.

Die Immissionsbewertung wurde nach Maßgaben der Geruchsmissionsrichtlinie mit einer Weiterentwicklung der in Anhang 3 der TA Luft beschriebenen Ausbreitungsrechnung (Berechnungsprogramm Austal2000G) auf der Softwareplattform Austal View G+ der Firma Argusoft vorgenommen.

Die in der Anlage I bzw. III ausgewiesenen Immissionswerte für die benachbarte Wohnbebauung betragen in der Spitze 3,7 %.

Insofern erscheint die geplante Biogasanlage Verliehausen unter Berücksichtigung einer Umsetzung der oben aufgeführten emissions- und immissionsmindernden Maßnahmen nach Maßgaben der GIRL aus immissionsschutzfachlicher Sicht sowohl in der zurzeit geplanten als auch pessimistischen Variante vertretbar.

Northeim, den 04.06.2009

Volker Grothey

FB. 3.1.11 – Sachgebiet Immissionsschutz

Anhang

Literaturverzeichnis

Anlage 1 Zahlenwerte der Geruchsstundenhäufigkeit (Plan)

Anlage 2 Isolinien der Geruchsstundenhäufigkeit (Plan)

Anlage 3 Zahlenwerte der Geruchsstundenhäufigkeit (Plan1)

Anlage 4 Isolinien der Geruchsstundenhäufigkeit (Plan1)

Anlage 5 Rechenlaufprotokoll (Plan)

Anlage 4 Quellparameter (Plan)

Anlage 5 Rechenlaufprotokoll (Plan1)

Anlage 4 Quellparameter (Plan1)

Literaturverzeichnis

- BauGB – Baugesetzbuch - in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Dezember 2006 (BGBl. I S. 3316)
- BImSchG – Bundes-Immissionsschutzgesetz – in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.09.2002 (BGBl. I S. 3830), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 23.10.2007 (BGBl. I S. 2470)
- 4. BImSchV – Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen – in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.03.1997 (BGBl. I S. 504), zuletzt geändert durch Art. 6 des Gesetzes vom 23.10.2007 (BGBl. I S. 2470)
- Hinweise zum Immissionsschutz bei Biogasanlagen; Anforderungen zur Vermeidung und Verminderung von Gerüchen und sonstigen Emissionen - Rd.Erl. d. MU vom 02.06.2004 – Az.: 33-40501/208.13/1 – VORIS 28500 (Stand: 27.02.2007)
- VDI-Richtlinie 3782, Blatt 4 (Entwurf, 1991): Umweltmeteorologie - Ausbreitung von Geruchsstoffen in der Atmosphäre. VDI-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 1, VDI-Verlag, Düsseldorf.
- VDI-Richtlinie 3940 (1993): Bestimmung der Geruchsstoffimmission durch Begehungen. VDI-Handbuch Reinhaltung der Luft, Band 1, VDI-Verlag, Düsseldorf.
- GIRL – Geruchsimmissions-Richtlinie – Verwaltungsvorschrift zur Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen – gem. RdErl. Des MU, des MS, des ML und des MW vom 30.05.2006; 33-40500/201.2; VORIS 28 500 (Nds. MBl. Nr. 24/2006 S. 657 – 677)

Anlage 1

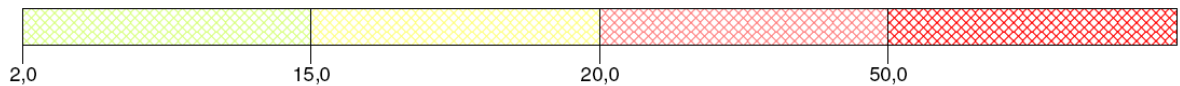


Anlage 2

PROJEKT-TITEL:

Planung
Geruchsstoffauswertung


ODOR / ASWz: Jahres-Häufigkeit von Geruchstunden (Auswertung) / 0 - 3m



BEMERKUNGEN:

STOFF:

ODOR

Firmenname:

LWK Niedersachsen

MAX:

100,0

EINHEITEN:

Bearbeiter:

Volker Grothey

QUELLEN:

9

MAßSTAB:

1:4.000

0 0,1 km

AUSGABE-TYP:

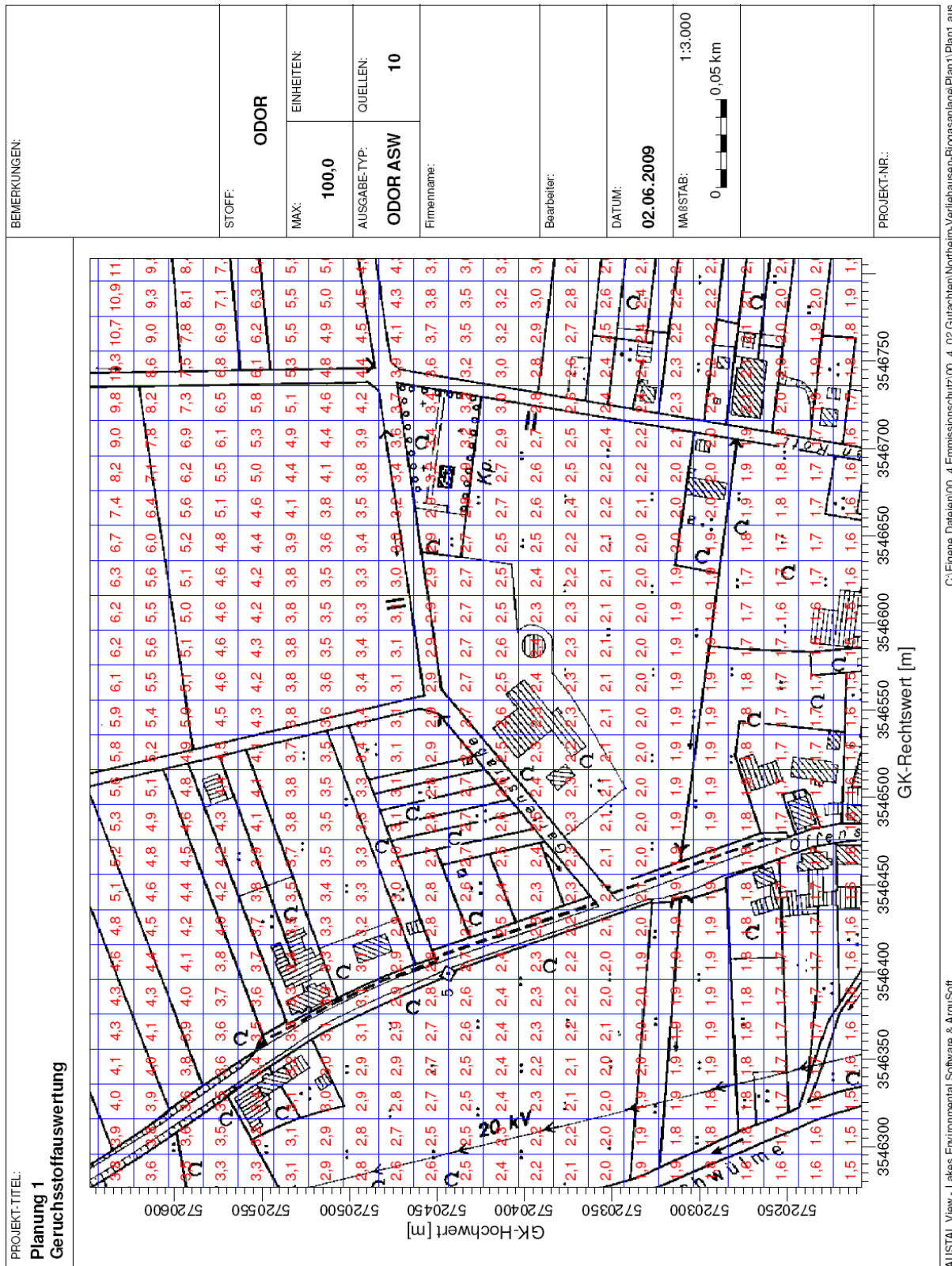
ODOR ASW

DATUM:

30.05.2009

PROJEKT-NR.:

Anlage 3

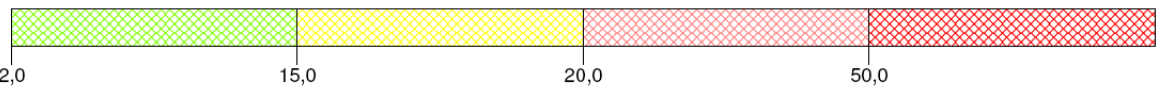


Anlage 4

PROJEKT-TITEL:

Planung 1
Geruchsstoffauswertung


ODOR / ASWz: Jahres-Häufigkeit von Geruchstunden (Auswertung) / 0 - 3m



BEMERKUNGEN:	STOFF:		Firmenname:	
	ODOR			
	MAX:	EINHEITEN:	Bearbeiter:	
	100,0			
	QUELLEN:	MAßSTAB: 1:4.000		
	10	0  0,1 km		
	AUSGABE-TYP:	DATUM:	PROJEKT-NR.:	
	ODOR ASW	02.06.2009		

Anlage 5

2009-05-30 07:54:00 -----

TalServer:C:\Eigene Dateien\00_4 Emmissionschutz\00_4_02 Gutachten\Northeim-Verliehausen-Biogasanlage\Plan\

Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.4.7-WI-x

Copyright (c) Umweltbundesamt, Berlin, 2002-2009

Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Dunum, 1989-2009

Arbeitsverzeichnis: C:\Eigene Dateien\00_4 Emmissionschutz\00_4_02 Gutachten\Northeim-Verliehausen-Biogasanlage\Plan

Erstellungsdatum des Programms: 2009-02-03 09:59:50

Das Programm läuft auf dem Rechner "WS-GROTHERYV".

===== Beginn der Eingabe =====

```
> ti "Plan"                'Projekt-Titel
> gx 3546712                'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5720800                'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.05                   'Rauhigkeitslänge
> qs 1                      'Qualitätsstufe
> az "C:\Eigene Dateien\00_4 Emmissionschutz\00_4_00 Sonstiges\Wetterdaten\northeim03.akterm" 'AKT-Datei
> os +NESTING
> xq -188.08  -148.71  -149.58  -189.32  -111.76  -64.00  -64.00  -66.14  -66.75
> yq -43.06   -0.82   -32.42   -5.69   -17.31  -41.59  -41.59  -29.33  -28.72
> hq 10.00    6.25    6.25    6.80    0.45    0.00    0.00    0.00    0.00
> aq 0.00    19.80   19.80   25.00    5.00    0.00    1.50    0.00    1.50
> bq 0.00    19.80   19.80   25.00    3.00    22.00   22.00   22.00   22.00
> cq 0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    1.50    0.00    1.50    0.00
> wq 0.00    270.00  270.00  270.00  270.00  270.00  270.00  270.00  270.00
> vq 30.76    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> dq 0.15     0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> qq 0.078    0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000
> sq 0.00     0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> lq 0.0000   0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000
> rq 0.00     0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> tq 0.00     0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> odor 641.11  0.174278 0.174278 0.279672 60      255    76.5    360    108
```

===== Ende der Eingabe =====

Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.

Festlegung des Rechnernetzes:

```
dd  16  32  64
x0 -576 -960 -1280
nx  56  52  36
y0 -416 -768 -1152
ny  50  48  34
nz  19  19  19
```

Datei im DWD-Format ab 01.04.1998.

AKTerm "C:/Eigene Dateien/00_4 Emmissionschutz/00_4_00 Sonstiges/Wetterdaten/northeim03.akterm" mit 8760 Zeilen, Format 2

Es wird die Anemometerhöhe $h_a=10.3$ m verwendet.

Verfügbarkeit der AKTerm-Daten: 94.8 %

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"

TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 18)

TMT: Datei "C:/Eigene Dateien/00_4 Emmissionschutz/00_4_02 Gutachten/Northeim-Verliehausen-Biogasanlage/Plan/odor-j00z01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Eigene Dateien/00_4 Emmissionschutz/00_4_02 Gutachten/Northeim-Verliehausen-Biogasanlage/Plan/odor-j00s01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Eigene Dateien/00_4 Emmissionschutz/00_4_02 Gutachten/Northeim-Verliehausen-Biogasanlage/Plan/odor-j00z02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Eigene Dateien/00_4 Emmissionschutz/00_4_02 Gutachten/Northeim-Verliehausen-Biogasanlage/Plan/odor-j00s02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Eigene Dateien/00_4 Emmissionschutz/00_4_02 Gutachten/Northeim-Verliehausen-Biogasanlage/Plan/odor-j00z03" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Eigene Dateien/00_4 Emmissionschutz/00_4_02 Gutachten/Northeim-Verliehausen-Biogasanlage/Plan/odor-j00s03" ausgeschrieben.

TMT: Dateien erstellt von TALWRK_2.4.5.

=====

Auswertung der Ergebnisse:

DEP: Jahresmittel der Deposition

J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit

Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.

Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

=====

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei $z=1.5$ m

=====

ODOR J00 : 100.0 % (+/- 0.00) bei $x= -56$ m, $y= -40$ m (1: 33, 24)

=====

2009-05-30 11:09:44 AUSTAL2000 beendet.

Projekt: Plan

[illegible]

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions- hoehe [m]	Waerme- fluss [MW]	Austritts- geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_11	3546563,29	5720799,18	19,80	19,80		270,0	6,25	0,00	0,00	0,00
Fermeter 1										
QUE_12	3546562,42	5720767,58	19,80	19,80		270,0	6,25	0,00	0,00	0,00
Fermeter 2										
QUE_13	3546522,68	5720794,31	25,00	25,00		270,0	6,80	0,00	0,00	0,00
Nachgärbehälter										
QUE_14	3546600,24	5720782,69	5,00	3,00		270,0	0,45	0,00	0,00	0,00
Feststoffdosierer										
QUE_15	3546648,00	5720758,41		22,00	1,50	270,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Maisilage										
QUE_16	3546648,00	5720758,41	1,50	22,00		270,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Maisilage										
QUE_17	3546645,86	5720770,67		22,00	1,50	270,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Grassilage										
QUE_18	3546645,25	5720771,28	1,50	22,00		270,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Grassilage										

Anlage 7

2009-06-02 11:52:07 -----

TalServer:C:\Eigene Dateien\00_4 Emmissionschutz\00_4_02 Gutachten/Northeim-Verliehausen-Biogasanlage/Plan1/

Ausbreitungsmodell AUSTAL2000, Version 2.4.7-WI-x

Copyright (c) Umweltbundesamt, Berlin, 2002-2009

Copyright (c) Ing.-Büro Janicke, Dunum, 1989-2009

Arbeitsverzeichnis: C:\Eigene Dateien\00_4 Emmissionschutz\00_4_02 Gutachten/Northeim-Verliehausen-Biogasanlage/Plan1

Erstellungsdatum des Programms: 2009-02-03 09:59:50

Das Programm läuft auf dem Rechner "WS-GROTHERYV".

===== Beginn der Eingabe =====

```
> ti "Plan"                'Projekt-Titel
> gx 3546712                'x-Koordinate des Bezugspunktes
> gy 5720800                'y-Koordinate des Bezugspunktes
> z0 0.05                   'Rauhigkeitslänge
> qs 1                      'Qualitätsstufe
> az "C:\Eigene Dateien\00_4 Emmissionschutz\00_4_00 Sonstiges\Wetterdaten\northeim03.akterm" 'AKT-Datei
> os +NESTING
> xq -188.08  -148.71  -149.58  -189.32  -111.76  -64.00  -64.00  -66.14  -66.75  -177.12
> yq -43.06   -0.82   -32.42   -5.69   -17.31  -41.59  -41.59  -29.33  -28.72  -43.21
> hq 10.00    6.25    6.25    6.80    0.45    0.00    0.00    0.00    0.00    6.80
> aq 0.00     19.80   19.80   25.00   5.00    0.00    1.50    0.00    1.50    25.00
> bq 0.00     19.80   19.80   25.00   3.00    22.00   22.00   22.00   22.00   25.00
> cq 0.00     0.00    0.00    0.00    0.00    1.50    0.00    1.50    0.00    0.00
> wq 0.00     270.00  270.00  270.00  270.00  270.00  270.00  270.00  270.00  270.00
> vq 30.76    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> dq 0.15     0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> qq 0.078    0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000   0.000
> sq 0.00     0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> lq 0.0000   0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000  0.0000
> rq 0.00     0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> tq 0.00     0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00    0.00
> odor 1041.81 0.174278 0.174278 0.279672 60    345    103.5    690    207    0.278672
```

===== Ende der Eingabe =====

Die Höhe hq der Quelle 2 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 3 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 4 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 5 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 6 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 7 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 8 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 9 beträgt weniger als 10 m.

Die Höhe hq der Quelle 10 beträgt weniger als 10 m.

Festlegung des Rechnernetzes:

```
dd  16  32  64
x0 -576 -960 -1280
nx  56  52  36
y0 -448 -832 -1152
ny  52  50  34
nz  19  19  19
```

Datei im DWD-Format ab 01.04.1998.

AKTerm "C:/Eigene Dateien/00_4 Emissionschutz/00_4_00 Sonstiges/Wetterdaten/northeim03.akterm" mit 8760 Zeilen, Format 2

Es wird die Anemometerhöhe $h_a=10.3$ m verwendet.

Verfügbarkeit der AKTerm-Daten: 94.8 %

=====

TMT: Auswertung der Ausbreitungsrechnung für "odor"

TMT: 365 Tagesmittel (davon ungültig: 18)

TMT: Datei "C:/Eigene Dateien/00_4 Emissionschutz/00_4_02 Gutachten/Northeim-Verliehausen-Biogasanlage/Plan1/odor-j00z01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Eigene Dateien/00_4 Emissionschutz/00_4_02 Gutachten/Northeim-Verliehausen-Biogasanlage/Plan1/odor-j00s01" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Eigene Dateien/00_4 Emissionschutz/00_4_02 Gutachten/Northeim-Verliehausen-Biogasanlage/Plan1/odor-j00z02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Eigene Dateien/00_4 Emissionschutz/00_4_02 Gutachten/Northeim-Verliehausen-Biogasanlage/Plan1/odor-j00s02" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Eigene Dateien/00_4 Emissionschutz/00_4_02 Gutachten/Northeim-Verliehausen-Biogasanlage/Plan1/odor-j00z03" ausgeschrieben.

TMT: Datei "C:/Eigene Dateien/00_4 Emissionschutz/00_4_02 Gutachten/Northeim-Verliehausen-Biogasanlage/Plan1/odor-j00s03" ausgeschrieben.

TMT: Dateien erstellt von TALWRK_2.4.5.

=====

Auswertung der Ergebnisse:

DEP: Jahresmittel der Deposition

J00: Jahresmittel der Konzentration/Geruchsstundenhäufigkeit

Tnn: Höchstes Tagesmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

Snn: Höchstes Stundenmittel der Konzentration mit nn Überschreitungen

WARNUNG: Eine oder mehrere Quellen sind niedriger als 10 m.

Die im folgenden ausgewiesenen Maximalwerte sind daher
möglicherweise nicht relevant für eine Beurteilung!

=====

Maximalwert der Geruchsstundenhäufigkeit bei $z=1.5$ m

=====

ODOR J00 : 100.0 % (+/- 0.00) bei $x= -56$ m, $y= -40$ m (1: 33, 26)

=====

2009-06-02 15:24:49 AUSTAL2000 beendet.

Quellen-Parameter

Projekt: Plan

Punkt-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Emissions-hoehe [m]	Schornstein-durchmesser [m]	Waerme-fluss [MW]	Volumen-strom [m3/h]	Schwaden-temperatur [°C]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]	nur therm. Anteil
QUE_10	3546523,92	5720756,94	10,00	0,15	0,08	1154,00	190,00	30,76	0,00	☐
BHKW										

Flaechen-Quellen

Quelle ID	X-Koord. [m]	Y-Koord. [m]	Laenge X-Richtung [m]	Laenge Y-Richtung [m]	Laenge Z-Richtung [m]	Drehwinkel [Grad]	Emissions-hoehe [m]	Waerme-fluss [MW]	Austritts-geschw. [m/s]	Zeitskala [s]
QUE_11	3546563,29	5720799,18	19,80	19,80		270,0	6,25	0,00	0,00	0,00
Fermeter 1										
QUE_12	3546562,42	5720767,58	19,80	19,80		270,0	6,25	0,00	0,00	0,00
Fermeter 2										
QUE_13	3546522,68	5720794,31	25,00	25,00		270,0	6,80	0,00	0,00	0,00
Nachgärbehälter										
QUE_14	3546600,24	5720782,69	5,00	3,00		270,0	0,45	0,00	0,00	0,00
Feststoffdosierer										
QUE_15	3546648,00	5720758,41		22,00	1,50	270,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Maissilage										
QUE_16	3546648,00	5720758,41	1,50	22,00		270,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Maissilage										
QUE_17	3546645,86	5720770,67		22,00	1,50	270,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Grassilage										
QUE_18	3546645,25	5720771,28	1,50	22,00		270,0	0,00	0,00	0,00	0,00
Grassilage										
QUE_19	3546534,88	5720756,79	25,00	25,00		270,0	6,80	0,00	0,00	0,00
Nachgärbehälter										

Zusammenfassende Erklärung

gemäß § 10 Abs. 4 BauGB

über die Art und Weise, wie die Umweltbelange und die Ergebnisse der Öffentlichkeits-
und Behördenbeteiligung in dem Bebauungsplan berücksichtigt werden.

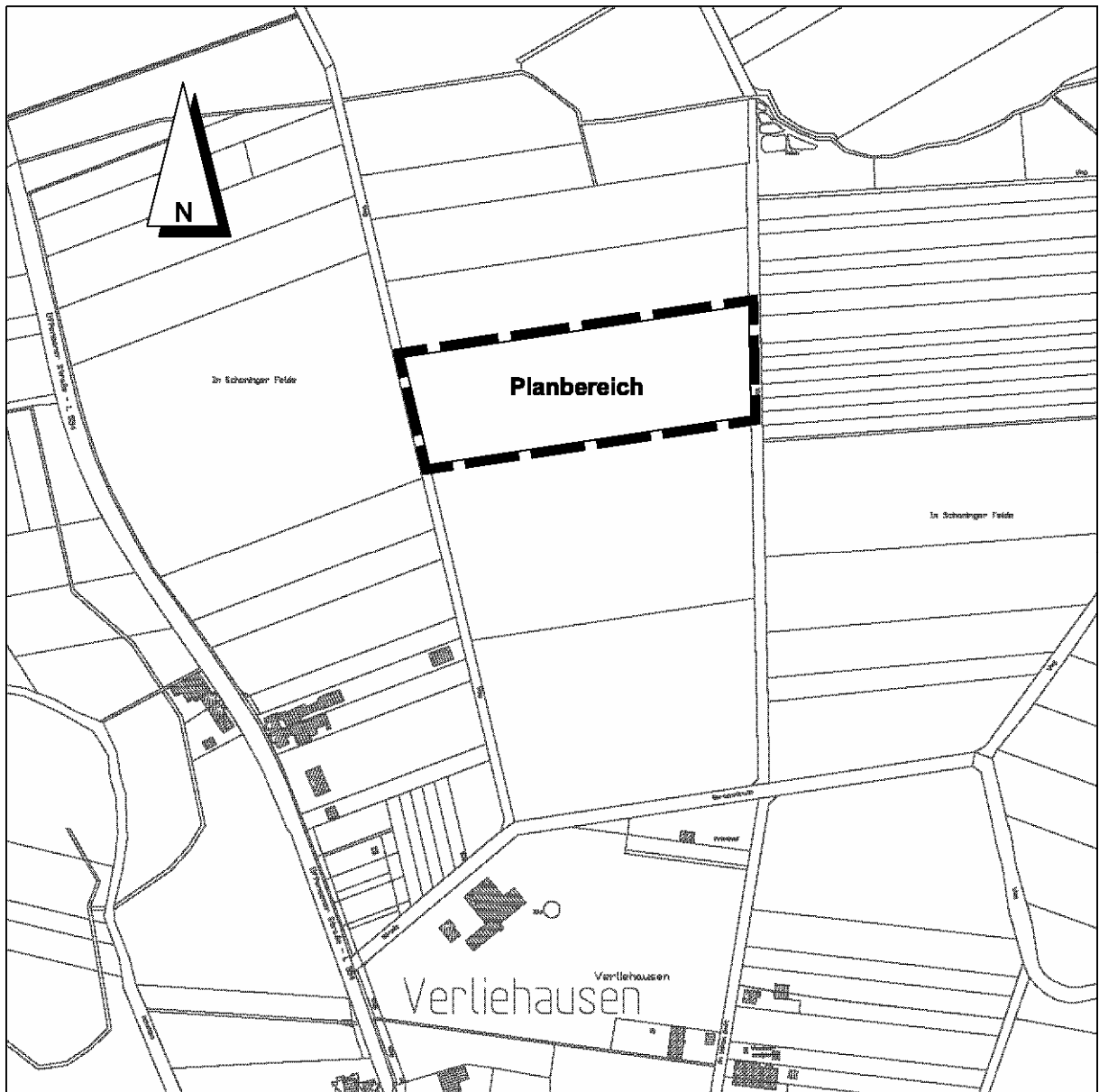
zum

Bebauungsplan Nr. 82

„Bioenergie Verliehausen“

der

Stadt Uslar



Ziel des Bebauungsplanes

Ziel des Bebauungsplanes ist es ein Sondergebiet auszuweisen, in dem eine Biogasanlage mit einem Block- und Heizkraftwerk errichtet werden kann.

Verfahrensablauf

Gemäß § 4 Abs. 1 BauGB wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange in der Zeit vom 07.04.2009 bis 07.05.2009 zur Äußerung gebeten, im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und den Detaillierungsgrad der Umweltprüfung.

Gemäß § 3 Abs. 1 BauGB wurde die Öffentlichkeit in der Zeit vom 16.04.2009 bis 15.05.2009 ausreichend über die Planung informiert.

Gemäß § 4 Abs. 2 BauGB wurden die berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange mit Schreiben vom 01.07.2009 angeschrieben und um Stellungnahme in der Zeit vom 15.07.2009 bis 14.08.2009 gebeten.

Gemäß § 3 Abs. 2 BauGB wurde den berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie der Öffentlichkeit Gelegenheit zur Stellungnahme während der öffentlichen Auslegung in der Zeit vom 15.07.2009 bis 14.08.2009 gegeben.

Gemäß § 4a Abs. 2 BauGB wurde die Öffentliche Auslegung gleichzeitig mit der Einholung der Stellungnahmen nach § 4 Abs. 2 BauGB durchgeführt.

Anregungen und Hinweise wurden von folgenden Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange gegeben:

- Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
- Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr
- Niedersächsisches Forstamt Münden
- Landkreis Northeim
- Landvolk Northeim - Osterode

Von Seiten der Öffentlichkeit sind keine Anregungen zur Planung vorgebracht worden.

Umweltbelange

Die Umweltbelange sind im Rahmen der Planung ausreichend berücksichtigt worden. Im Umweltbericht wurde der Eingriff bewertet und der Ausgleich ermittelt. Im Deckblatt zum Umweltbericht wurde der Ausgleich auf den externen Flächen, Anpflanzung einer Obstbaumwiese, dargestellt. Im Rahmen des städtebaulichen Vertrages, der beim Satzungsbeschluss mit vorlag, ist der externe Ausgleich sichergestellt. Außerdem trägt die geplante Biogasanlage zur Erzeugung umweltfreundlicher Energie bei.

Minderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Minderungsmaßnahmen sind durch die Grundflächenzahl und Begrenzung der Höhe baulicher Anlagen sowie Bepflanzungsmaßnahmen vorgenommen worden.

Ausgleichsmaßnahmen sind im Plangebiet die Bepflanzungsmaßnahmen. Als externe Ausgleichsmaßnahme ist die Anlage der Obstwiese vertraglich geregelt.

Alternativen

Alternativen zum Sondergebiet Biogasanlage und Block- und Heizkraftwerk sind bereits auf der Ebene des Flächennutzungsplanes 1. Änderung ausreichend abgehandelt worden, mit dem Ergebnis, dass es keine Alternative gibt.

Abwägungsergebnis

Der Hinweis auf die geologischen und Bodenkarten ist beachtet worden. Die Karten sind ausgewertet und der Begründung angefügt worden.

Der Hinweis bezüglich über den Sandbornsweg von und auf die Landesstraße wurde mit der Straßenbaubehörde abgestimmt und auf die Zufahrtsregelung über den Sandbornsweg verzichtet.

Die Empfehlung zur Gewässerrandbepflanzung wurde in die Begründung aufgenommen.

Die externe Ausgleichsmaßnahme ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt worden wie auch der städtebauliche Vertrag.

Der Empfehlung, die Farbgestaltung der baulichen Anlagen festzusetzen, wurde nicht nachgekommen, da keine konkrete Farbangabe vorlag und dies auf der Ebene des Bauantrages geregelt werden kann.

Die Begründung ist zum Hinweis der häuslichen Abwässer ergänzt worden.

Der Hinweis zu den technischen, betrieblichen und ordnungsrechtlichen Regelungen der VAWS ist in die Begründung aufgenommen.

Die Begründung ist zu den Hinweisen des vorbeugenden Brandschutzes ergänzt worden.

Die Begründung und der Umweltbericht sind zu den Angaben zur Biogasanlage ergänzt worden.

Eine CO₂ – Bilanz ist nicht erstellt worden, da die notwendigen Angaben nicht vorliegen und eine pauschale Angabe nur irreführend ist.

Der Hinweis zur Nutzungsänderung von Ackerland zur Obstwiese hat sich erübrigt, da eine Wiesenfläche in Anspruch genommen wird.

Eine positive Aussage zur Klimabilanz ist in der Begründung und im Umweltbericht enthalten.

Ein mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmter städtebaulicher Vertrag über die externe Ausgleichsmaßnahme hat zum Satzungsbeschluss vorgelegen.

Der Bebauungsplan Nr. 82 „Bioenergie Verliehausen“ wurde vom Rat der Stadt Uslar am 29.09.2009 als Satzung beschlossen. Nach ortsüblicher Bekanntmachung ist der Bebauungsplan Nr. 82 seit dem 20.11.2009 rechtsverbindlich.

Uslar, den 23.11.2009

Siegel

gez. Daske
Bürgermeisterin