



# **27. Änderung des Flächennutzungsplanes**

## **der Gemeinde Wagenfeld Steuerung der Biogaserzeugung**

**Endfassung**

**Schwarz + Winkenbach  
Bürogemeinschaft für  
Raum- und Umweltplanung**

Hasberger Dorfstraße 9  
27751 Delmenhorst  
Telephon 04221 / 444 02  
Telefax 04221 / 444 49  
Post@MichaelSchwarz-Planer.de



27. Änderung  
des Flächennutzungsplanes

der  
Gemeinde Wagenfeld

zur  
Umsetzung  
der Biogasverordnung

Entwurf

## Impressum

Auftraggeber: Gemeinde Wagenfeld  
Pastorenkamp 25  
49419 Wagenfeld

Bearbeitung: Michael Schwarz  
Raum- und Umweltplaner  
Hasberger Dorfstraße 9  
27751 Delmenhorst

Projektleiter: Dipl.-Ing. Michael Schwarz

Bearbeitungszeitraum: ab Januar 2011

Delmenhorst, 18.10.2012

## INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1.	Vorhandene Biogasanlagen in der Gemeinde Wagenfeld 3
1.1	Biogasanlage Sulinger Straße 5
1.1.1	Standort, Struktur, Nutzungen 5
1.1.2	Verkehr, Immissionen 6
1.1.3	Zeichnerische Vorgaben des Raumordnungsprogramms 6
1.1.4	Darstellungen des Flächennutzungsplanes 7
1.1.5	Anlagenparameter 8
1.1.6	Betreiberintention zur Weiterentwicklung der Biogasanlage 8
1.2	Biogasanlage Oppenweher Straße / Neuer Weg 9
1.2.1	Standort, Struktur, Nutzungen 9
1.2.2	Verkehr, Immissionen 10
1.2.3	Zeichnerische Vorgaben des Raumordnungsprogramms 11
1.2.4	Darstellungen des Flächennutzungsplanes 12
1.2.5	Anlagenparameter 13
1.2.6	Betreiberintention zur Weiterentwicklung der Biogasanlage 13
1.3	Biogasanlage Im Pohle 13
1.3.1	Standort, Struktur, Nutzungen 13
1.3.2	Verkehr, Immissionen 14
1.3.3	Zeichnerische Vorgaben des Raumordnungsprogramms 15
1.3.4	Darstellungen des Flächennutzungsplanes 16
1.3.5	Anlagenparameter 18
1.3.6	Betreiberintention zur Weiterentwicklung der Biogasanlage 18
1.4	Biogasanlage Hakenhäuserort 19
1.4.1	Standort, Struktur, Nutzungen 19
1.4.2	Verkehr, Immissionen 20
1.4.3	Zeichnerische Vorgaben des Raumordnungsprogramms 20
1.4.4	Darstellungen des Flächennutzungsplanes 21
1.4.5	Anlagenparameter 22
1.4.6	Betreiberintention zur Weiterentwicklung der Biogasanlage 23
1.5	Biogasanlage Hakes Weg 23
1.5.1	Standort, Struktur, Nutzungen 23
1.5.2	Verkehr, Immissionen 24
1.5.3	Zeichnerische Vorgaben des Raumordnungsprogramms 25
1.5.4	Darstellungen des Flächennutzungsplanes 26
1.5.5	Anlagenparameter 27
1.5.6	Betreiberintention zur Weiterentwicklung der Biogasanlage 28
1.6	Zusammenfassung zum Bestand 28
1.7	Geplante Anlagen 29
2.	Entwicklungsziele der Gemeinde im Themenfeld „Biogas“ 30

2.1	Allgemeine Entwicklungsziele	30
2.2	Entwicklungsziele für vorhandene Standorte	31
2.3	Entwicklungsziele für weitere Biogasanlagen	33
2.4	Übersicht	35
3.	Rechtliche Möglichkeiten zur Steuerung	37
3.1	Rechtsgrundlage	37
3.2	Instrumentarium	37
3.3	Vorgehen	38
3.3.1	Gesamtkapazität der Biogasnutzung in der Gemeinde	38
3.3.2	Verteilung der Anlagen im Gemeindegebiet	39
4.	Beschränkende Faktoren für den Ausbau der Biogasgewinnung Ermittlung einer angemessenen Gesamtkapazität in der Gemeinde	42
4.1	Pachtpreise	42
4.1.1	Grundsätzliches	42
4.1.2	Aktuelle Fakten und Wertungen	42
4.2	Flächenbedarf gem. Biomassepotentialstudie (BMP)	43
4.2.1	Flächenbedarf nach der „Grundfutterbilanz“ gem. BMP	43
4.2.2	Flächenbedarf für Nährstoffausbringung	44
4.2.3	Sonstiges Flächenpotential bzw. sonstiger Flächenanspruch	46
4.2.4	Flächenbedarf für Siedlungsabfälle und Nährstoffimport	46
4.3	Belange der Landeskultur	47
5.	Entscheidung über eine „Konzentrationsplanung“ und Darstellung im Flächennutzungsplan	49
6.	Eingriffsbeurteilung	53
6.1	Beschreibung und Bewertung von Natur und Landschaft	53
6.2	Eingriffsbeurteilung	53
7.	Bodenfunde	56
	Verfassererklärung	57
	Verfahrensablauf	57
	Umweltbericht	58
U1.	Einleitung	58
U2.	Beschreibung und Bewertung der „Umweltauswirkungen“	59
U3.	Zusätzliche Angaben	62

## 1. Vorhandene Biogasanlagen in der Gemeinde Wagenfeld

In der Gemeinde Wagenfeld stehen sechs Biogasanlagen, Drei liegen im Bereich Wagenfeld, etwa auf einer Linie von Förlingen nach Neustadt. Sie halten mit 2,4 bzw. 2,1 km jeweils deutlichen Abstand zueinander ein. Die anderen drei Anlagen liegen im Bereich Ströhen, dort im Norden beiderseits der Großen Aue. Zwei Anlagen liegen westlich der Großen Aue im Bereich Hakenhäuserort mit nur rd. 600 m Abstand zueinander, eine weitere auf der Ostseite des Flusses in ca. 1,1 km Abstand zur Nachbaranlage.

### 1.1 Biogasanlage Sulinger Straße

#### 1.1.1 Standort, Struktur, Nutzungen

Der Standort der Anlage befindet sich südöstlich der Ortslage Neustadt direkt östlich der Kreisstraße K 42 Sulinger Straße. Er liegt im Außenbereich neben einem landwirtschaftlichen Betrieb, in dem in erheblichem Umfang Rinder gehalten werden. Der Standort ist durch die großvolumigen Behälter der Biogasanlage sowie die großen Kubaturen der Stallanlagen geprägt.



In der Umgebung liegen ein pferdehaltender Betrieb sowie ehemalige landwirtschaftliche Höfe. In ca. 130 m Entfernung beginnt die Ortslage Neustadt. Sie ist ein Kleinsiedlungsgebiet mit einer im wesentlichen homogenen Wohnbebauung.

Direkt um den Standort erstrecken sich landwirtschaftliche Flächen, die weitestgehend als Acker genutzt werden. Eine optisch markante und wirksame Eingrünung liegt bislang nur mit dem Eichenhain auf der Südwestseite des Hofes.

Für den Naturhaushalt oder für das Landschaftsbild wichtige Bereiche sind am Standort und in seinem Nahbereich – bis auf den Eichenhain südlich des Haupthauses – nicht gegeben.

### **1.1.2 Verkehr, Immissionen**

Der Standort liegt direkt an der Kreisstraße K 42 „Sulinger Straße“. Er ist damit grundsätzlich sehr leistungsfähig erschlossen, da die Kreisstraße mit schweren Fahrzeugen befahren werden kann und ein erhebliches Verkehrsaufkommen toleriert. Über sie und das einmündende Gemeindestraßennetz ist die Anbindung an weite Teile des Landwirtschaftsraumes im Norden von Wagenfeld gegeben.

Der Standort liegt an der freien Strecke. Deshalb sind das Verbot der Anlage neuer Zufahrten sowie die Bauverbots- und die Baubeschränkungszone zu beachten. Die Erschließung erfolgt daher über die vorhandenen, bestandsgeschützten Zufahrten am Anlagenstandort, welche durch den Betreiber ertüchtigt wurden und unterhalten werden. Durch diese Zufahrten ist eine hinreichende Erschließung gegeben, neuer Zufahrten bedarf es nicht. Diese wären an der freien Strecke grundsätzlich auch nicht zulässig.

Neue Gebäude müssen grundsätzlich 20 m Abstand zur nächsten Kante der Fahrbahn einhalten.

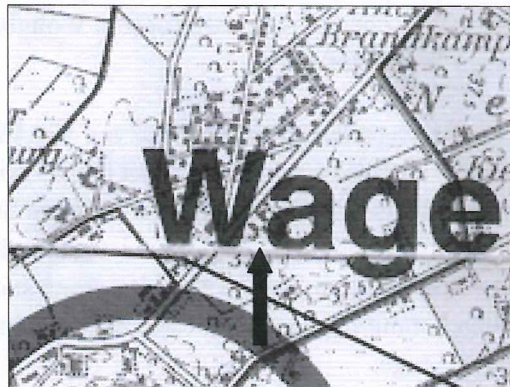
In den ersten Betriebsjahren wurden durch den Einsatz von Cofermentationsmaterialien erhebliche Belästigungen des benachbarten Wohnens in Neustadt verursacht. Mit Rücksicht auf die Schutzansprüche des umliegenden Wohnens ist die Verwendung der sehr stark emittierenden Stoffe aufgegeben worden. Seither werden nur noch pflanzliche Substrate sowie Wirtschaftsdünger aus dem angrenzenden landwirtschaftlichen Betrieb verwendet. Damit sind auch die Emissionen entscheidend vermindert worden, so daß keine ungebührliche Beeinflussung mehr besteht.

Auch künftig soll die Anlage ausschließlich mit Wirtschaftsdünger aus dem angrenzenden Betrieb und mit pflanzlichen Substraten wie Maissilage und Rüben betrieben werden. Deshalb werden auch künftig keine relevanten Immissionen durch Emissionen der Anlage mehr erwartet.

### **1.1.3 Zeichnerische Vorgaben des Raumordnungsprogramms**

Das Regionale Raumordnungsprogramm 2004 des Landkreises Diepholz trifft für den Standort der Biogasanlage ebenso wie den angrenzenden Landwirtschaftsbetrieb und die umliegenden Flächen keine zeichnerischen Ausweisungen. Der Standort ist Teil der Fläche, die für die Sied-

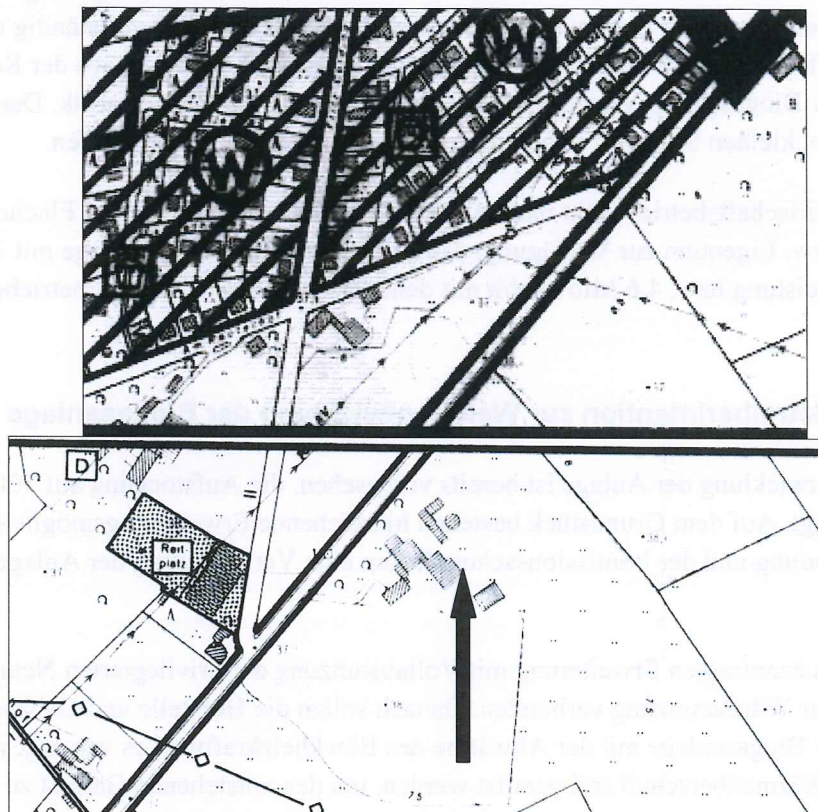
lung und die Siedlungsentwicklung von Wagenfeld und Neustadt von konkurrierenden Nutzungszuweisungen freigehalten ist.



Mit den Belangen der Siedlung und ihrer Weiterentwicklung steht die Biogasanlage mit ihren heutigen Substratarten und ihrer heutigen, geringen Emissionsträchtigkeit sowie mit den voraussichtlichen gleichartigen und gleichgewichtigen künftigen Betriebsdaten und Betriebsauswirkungen nicht mehr in Konflikt.

#### 1.1.4 Darstellungen des Flächennutzungsplanes

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Wagenfeld stellt den Standort, den angrenzenden Hof und die umliegende Fläche – bis auf die Kreisstraße – als „Fläche für die Landwirtschaft“ dar.



In dieser Darstellung konnte die privilegierte Biogasanlage genehmigt werden. Die nächstgelegenen anderen Darstellungen sind so wenig empfindlich (die K 42 als Hauptverkehrsstraße sowie der Bereich Reithalle und Reitplatz als Grünfläche „Reitplatz“) gegenüber den Auswirkungen einer NawaRo-Biogasanlage oder so weit entfernt (die Wohnbaufläche Neustadt), daß sie einer Genehmigung nicht im Wege standen.

Für die Weiterentwicklung der Biogasanlage über das Maß von 500 kW<sub>el</sub> alter bzw. 2,3 Mio Normkubikmeter Biogas pro Jahr (Nm<sup>3</sup>/a) neuer Maßeinheit hinaus reicht die bisherige Flächennutzungsplandarstellung nicht aus. Hierfür ist eine Änderung in Sondergebiet für den besonderen Nutzungszweck Biogaserzeugung notwendig. Sie ist grundsätzlich möglich, wenn sie eine wenig emittierende „NawaRo-Biogasanlage“ vorbereitet. Eine stark emittierende Anlage mit Cofermentationsmaterialien kommt dagegen an diesem Standort in der Umgebung des Wohngebietes Neustadt nicht in Frage.

### **1.1.5 Anlagenparameter**

Die Biogasanlage ist privilegiert errichtet worden und im Jahr 2002 in Betrieb gegangen. Betrieben wird sie von dem Landwirt, dessen Hof unmittelbar angrenzt und dem sie privilegierungsmäßig zugeordnet ist.

Die Anlage hat eine Kapazität von 330 kW<sub>el</sub>. Vormalig wurden neben pflanzlichen Substraten und Wirtschaftsdünger auch Cofermentationsmaterialien vergoren. Dies führte zu erheblichen Belästigungen in der Umgebung durch Geruchsimmissionen. Der Betrieb wurde dann umgestellt. Eingesetzt werden seither Rindergülle und Futterreste aus der Rinderhaltung sowie Maisilage und inzwischen auch Rüben. Die Substrate stammen, bis auf die jüngst zugekauften Rüben, aus dem angrenzenden Landwirtschaftsbetrieb. Somit werden fast vollständig nachwachsende Rohstoffe aus heimischen Quellen verwendet. Die Rüben stammen aus der Region, ihre Nutzung in der Biogasanlage vermeidet lange Transportwege zur Zuckerfabrik. Damit wird auch in diesem, kleinen Substratzweig, ein regionaler Stoffkreislauf geschaffen.

In dem Landwirtschaftsbetrieb steht nach Angaben des Betriebsleiters soviel Fläche in langfristiger Pacht bzw. Eigentum zur Verfügung, daß rechnerisch eine Biogasanlage mit 1 MW elektrischer Nennleistung bzw. 4,6 Mio Nm<sup>3</sup>/a mit dem eigenerzeugten Substrat betrieben werden könnte.

### **1.1.6 Betreiberintention zur Weiterentwicklung der Biogasanlage**

Eine Weiterentwicklung der Anlage ist bereits vorgesehen, die Aufstockung auf 500 kW<sub>el</sub> ist bereits beantragt. Auf dem Grundstück bestehen hinreichende Erweiterungsmöglichkeiten. Die Verkehrsanbindung und der Immissionsschutz lassen eine Vergrößerung der Anlage grundsätzlich zu.

Mit der bereits beantragten Erweiterung mit Vollaussnutzung der privilegierten Nennleistung ist ein Konzept zur Wärmenutzung verbunden. Danach sollen die Hofstelle und Gebäude in der Umgebung der Biogasanlage mit der Abwärme des Blockheizkraftwerkes versorgt werden. Der verbleibende Wärmeüberschuß soll genutzt werden, um den entstehende Gärrest zu trocknen. Dieser soll dann als Einstreu im eigenen, rinderhaltenden Betrieb genutzt und so ein lokaler

Stoffkreislauf unter Einbeziehung des zusätzlichen Nutzungselementes „Einstreu“ geschlossen werden.

Langfristig wird eine Erweiterung auf bis zu 1 MW<sub>el</sub> angestrebt, wenn sich eine – ggf. gemeinschaftlich zu betreibende – Wärmenutzung in der Hauptortslage Wagenfeld umsetzen läßt.

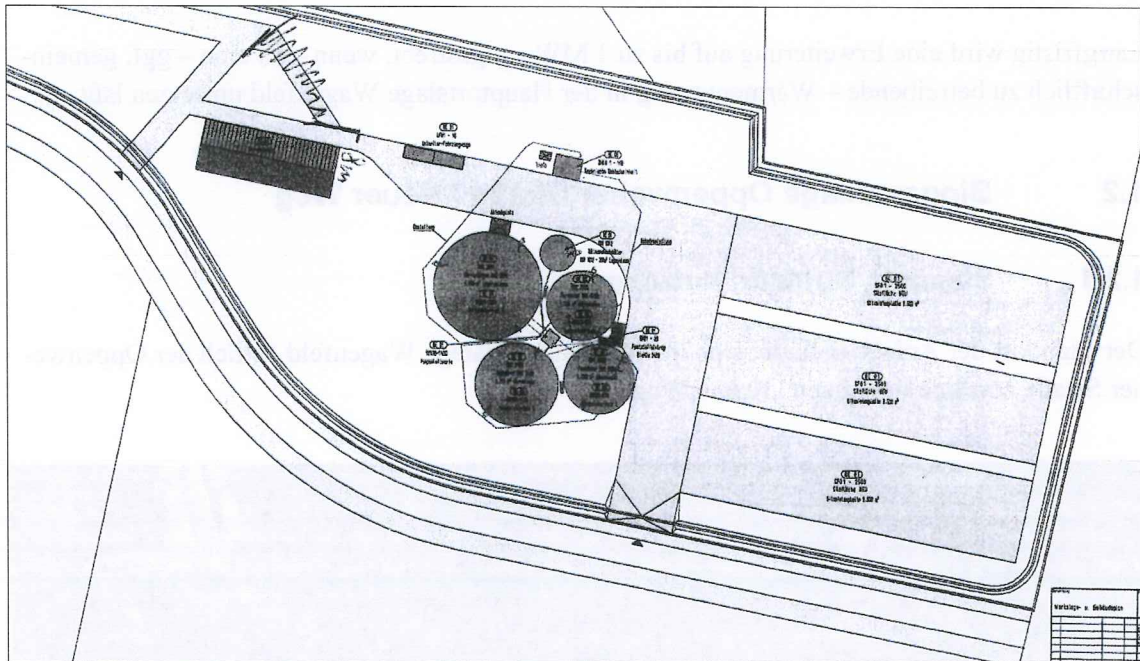
## 1.2 Biogasanlage Oppenweher Straße / Neuer Weg

### 1.2.1 Standort, Struktur, Nutzungen

Der Standort der Anlage befindet sich im Süden der Ortslage Wagenfeld östlich der Oppenweher Straße nördlich des neuen „Neuen Weges“.



Er liegt im planungsrechtlichen Außenbereich neben einem landwirtschaftlichen Betrieb. Der Standort ist durch die großvolumigen Behälter der Biogasanlage und die großen Kubaturen der Stallanlagen sowie durch die Streubesiedelung im Norden und Westen geprägt.



In der Umgebung liegen weitere landwirtschaftliche und ehemalige Hofstellen im Außenbereich sowie ein Gewerbebetrieb und Außenbereichswohnen.

Direkt um den Standort erstrecken sich landwirtschaftliche Flächen, die weitgehend als Acker genutzt werden. Ein Teil der hofnahen Fläche ist bereits für die Anlage einer Obstwiese als Kompensation vorgesehen. Damit werden die Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes sowie die Minderung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes kompensiert, die durch die Biogasanlage entstanden sind.

An der Einmündung des Neuen Weges in die Oppenweher Straße liegt ein Regenrückhaltebecken. In dem – aufgrund rechtlicher und technischer Anforderungen errichteten – Infrastrukturbauelement hat sich aufgrund angepaßter Bewirtschaftung eine beachtlich vielfältige Flora und Fauna angesiedelt, so daß es inzwischen eine besondere Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften hat.

Andere Bereiche mit besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt oder für das Landschaftsbild am Standort und in seinem Nahbereich sind derzeit noch nicht gegeben.

## 1.2.2 Verkehr, Immissionen

Der Standort liegt direkt am neuen „Neuen Weg“. Dieser wiederum hat in kurzer Distanz bereits verkehrsgerechten Anschluß an die Landesstraße L 345 „Burlager Straße“ und die Kreisstraße K 27 „Oppenweher Straße“. Außerdem besteht nach Osten hin Anschluß an die B 239, ohne daß besonders empfindliche Bereiche berührt würden.

Der Standort ist damit sehr leistungsfähig erschlossen, da die klassifizierten Straßen und der Neue Weg mit schweren Fahrzeugen befahren werden können und ein hohes Verkehrsaufkom-

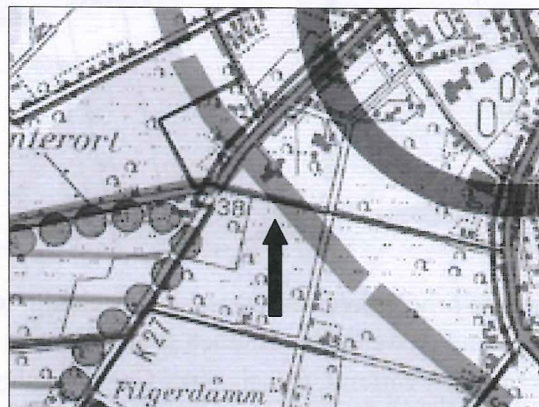
men tolerieren. Über sie und das einmündende Gemeindestraßennetz ist die Anbindung an weite Teile des Landwirtschaftsraumes im Westen und Süden von Wagenfeld gegeben.

In der Biogasanlage werden nur pflanzliche Substrate sowie Wirtschaftsdünger aus dem angrenzenden landwirtschaftlichen Betrieb verwendet. Damit werden nur in recht geringem Umfang und in geringer Intensität Emissionen von nicht besonders belästigender Art verursacht. Es ist keine relevante Beeinträchtigung umliegender Schutzgüter ersichtlich.

Auch künftig soll die Anlage ausschließlich mit Wirtschaftsdünger aus dem angrenzenden Betrieb und mit pflanzlichen Substraten wie Maissilage betrieben werden. Deshalb werden auch künftig keine relevanten Immissionen durch Emissionen der Anlage erwartet.

### 1.2.3 Zeichnerische Vorgaben des Raumordnungsprogramms

Im Regionalen Raumordnungsprogramm 2004 des Landkreises Diepholz liegen der Standort der Biogasanlage und der angrenzende Landwirtschaftsbetrieb in der Trasse für die Ortsumgebung der B 239. Nördlich dieser Trasse ist keine Flächendarstellung getroffen, sodaß diese Fläche grundsätzlich für die Siedlung und die Siedlungsentwicklung von Wagenfeld und Neustadt von konkurrierenden Nutzungszuweisungen freigehalten ist. Südlich der Trasse wird flächendeckend über einen weiten Bereich „Vorsorgegebiet für Landwirtschaft aufgrund hohen, natürlichen, standortgebundenen landwirtschaftlichen Ertragspotentials“ ausgewiesen.



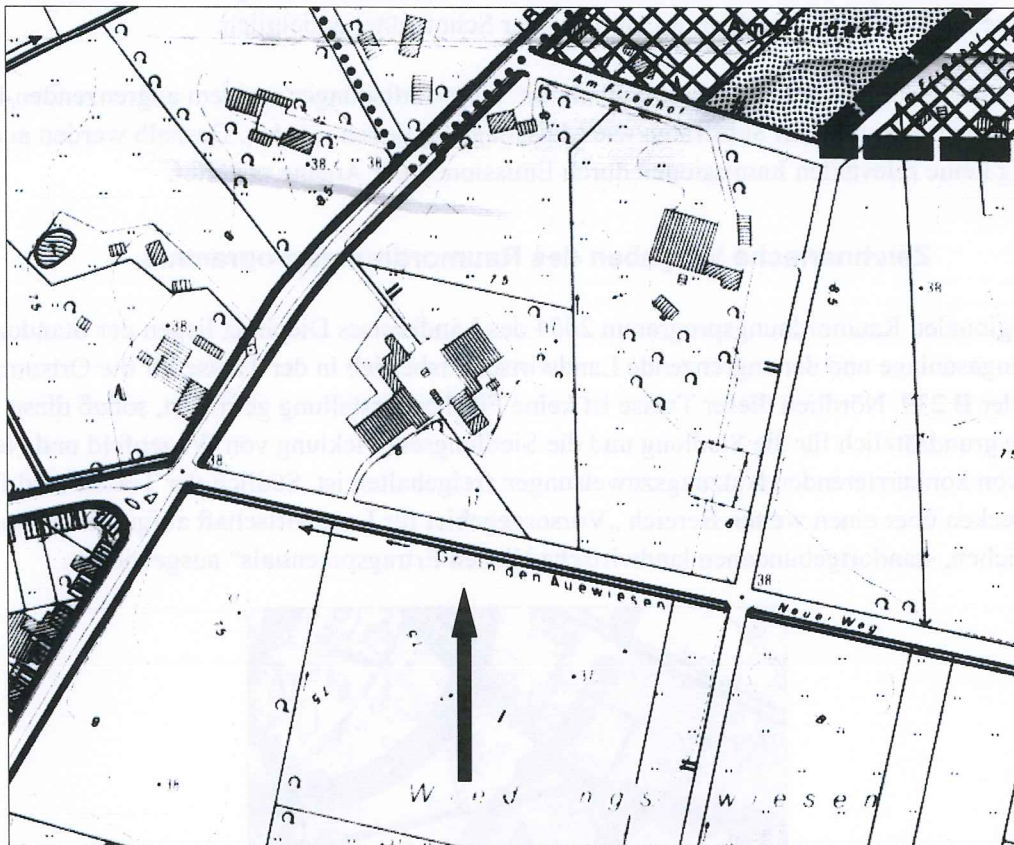
Die Möglichkeiten für die Siedlungsentwicklung im Umfeld der Biogasanlage werden durch die Emissionen der beiden benachbarten, großen Tierhaltungsbetriebe dominiert. Auf absehbare Zeit ist aus Immissionsschutzgründen keine Expansion der Hauptortslage in diese Richtung zu erwarten; im wirksamen Flächennutzungsplan sind andere Räume dafür vorgesehen.

Mit den Belangen der Siedlung und ihrer Weiterentwicklung steht die Biogasanlage mit ihren Substratarten und ihrer geringen Emissionsträchtigkeit sowie mit den voraussichtlichen gleichartigen und gleichgewichtigen künftigen Betriebsauswirkungen nicht in Konflikt.

Auch zur raumordnerisch gesicherten Trasse der Ortsumgebung besteht kein Konflikt. Durch den Bau den neuen „Neuen Weges“ ist im hier in Rede stehenden Bereich eine Querspange zwischen B 239 und L 345 / K 27 entstanden. Eine weitere Straßentrasse in diesem Raum ist nicht erwartet. Die Biogasanlage liegt neben der vorhandenen, neuen Straße und beeinträchtigt sie in keiner Weise.

### 1.2.4 Darstellungen des Flächennutzungsplanes

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Wagenfeld stellt den Standort, den angrenzenden Hof und die umliegende Fläche – bis auf die Landes- und die Kreisstraße – als „Fläche für die Landwirtschaft“ dar. Nachrichtlich ist außerdem der „Graben in den Auewiesen“ übernommen. Dieser ist im Zuge des Neubaus des Neuen Weges verlegt worden und befindet sich außerhalb des für die Biogasanlage vorgesehenen Bereichs.



In dieser Darstellung konnte die privilegierte Biogasanlage genehmigt werden. Die nächstgelegenen anderen Darstellungen sind so wenig empfindlich gegenüber den Auswirkungen einer NawaRo-Biogasanlage oder so weit entfernt, daß sie einer Genehmigung nicht im Wege standen. Auf den ersten Blick steht die naturschutzrechtliche Schutzgebietsausweisung des Bereiches südlich der Burlager und westlich der Oppenweher Straße entgegen. Dabei handelt es sich jedoch um die Übernahme des Naturparks Dümmer. In diesem Naturpark liegen neben ganzen Siedlungen und Gewerbegebieten etc. auch Biogasanlagen, ein Pauschalkonflikt ist daher nicht gegeben. Bei der Einzelfallprüfung zeigt sich, daß die Biogasanlage außerhalb des Naturparks neben einem Bereich im Naturpark, der mit Wohnen und Gewerbe bebaut ist, keine relevanten Beeinträchtigung verursacht.

Für die Weiterentwicklung der Biogasanlage über das Maß von 500 kW<sub>e</sub> bzw. 2,3 Mio Nm<sup>3</sup>/a hinaus reicht die bisherige Flächennutzungsplandarstellung nicht aus. Hierfür ist eine Änderung in Sondergebiet für den besonderen Nutzungszweck Biogaserzeugung notwendig. Sie ist grundsätzlich möglich, wenn sie eine wenig emittierende „NawaRo-Biogasanlage“ vorbereitet. Eine stark emittierende Anlage mit Cofermentationsmaterialien kommt dagegen an diesem Standort nicht in Frage.

### **1.2.5 Anlagenparameter**

Die Biogasanlage ist privilegiert errichtet worden und im Jahr 2010 in Betrieb gegangen. Betrieben wird sie von dem Landwirt, dessen Hof unmittelbar angrenzt und dem sie privilegiert zugeordnet ist.

Die Anlage hat eine Kapazität von 190 kW<sub>el</sub>. In ihr werden pflanzliche Substrate und Wirtschaftsdünger vergoren. Die Substrate stammen aus dem angrenzenden Landwirtschaftsbetrieb. Somit werden vollständig nachwachsende Rohstoffe aus heimischen Quellen verwendet. Damit wird unter Nutzung der gewonnenen Energie bei nur mäßigen Verlusten an pflanzenverfügbarem Stickstoff und geringen Verlusten an Phosphor ein lokaler Stoffkreislauf geschaffen.

In dem Landwirtschaftsbetrieb steht nach Angaben des Betriebsleiters deutlich mehr Fläche in langfristiger Pacht bzw. Eigentum zur Verfügung, als rechnerisch für eine Biogasanlage mit 0,5 MW elektrischer Nennleistung gebraucht wird. Außerdem sind ihm von anderen Landwirten Lieferverträge von sovielen weiteren Flächen angeboten worden, daß mit diesem und dem eigenzeugten Substrat eine Anlage von mehr als 1 MW<sub>el</sub> bzw. mehr als 4,6 Mio Nm<sup>3</sup>/a betrieben werden könnte.

### **1.2.6 Betreiberintention zur Weiterentwicklung der Biogasanlage**

Eine Weiterentwicklung der Anlage ist bereits vorgesehen. Es liegt ein sehr umfangreiches Wärmekonzept vor. Danach wird der östlich liegende Getränkebetrieb ganzjährig mit Prozesswärme versorgt. Allein die dafür benötigten Wärmemengen legen eine Vergrößerung der Biogasanlage auf deutlich mehr als 2,3 Mio Nm<sup>3</sup>/a und eine Nennleistung von wesentlich mehr als 500 kW<sub>el</sub> nahe. Zusätzliche Wärmeabnahme kommt von den öffentlichen Gebäuden im Bereich des Schulzentrums und des Bades. So ergibt sich an der Biogasanlage selbst und bei den externen Wärmeabnehmern ein voraussichtlicher Bedarf für insgesamt fünf Blockheizkraftwerke à 190 kW<sub>el</sub>.

Deshalb ist eine Erweiterung der Anlage auf bis zu 1 MW<sub>el</sub> und eine Biogasproduktion von bis zu 4,6 Mio Nm<sup>3</sup>/a eine Entwicklungsoption, die bereits kurzfristig realistisch ist und der weiteren Planung zugrunde gelegt werden soll.

Auf dem Grundstück bestehen hinreichende Erweiterungsmöglichkeiten. Die Verkehrsanbindung und der Immissionsschutz lassen eine Vergrößerung der Anlage grundsätzlich zu.

## **1.3 Biogasanlage Im Pohle**

### **1.3.1 Standort, Struktur, Nutzungen**

Der Standort der Anlage befindet sich im Bereich der alten Siedlung Förlingen im Südwesten des Gemeindegebietes. Von der nächsten Biogasanlage am Südwestrand der Ortslage Wagenfeld ist er fast 2,5 km entfernt.

Die Biogasanlage liegt im Außenbereich neben dem landwirtschaftlichen Betrieb des Betreibers. Der Standort ist durch die großvolumigen Behälter der Biogasanlage sowie die großen Kubaturen der Stallanlagen geprägt.



In der Umgebung liegen weitere große Landwirtschaftsbetriebe und ehemalige Hofstellen sowie im Norden Wohngebäude und die ehemalige Schule von Förlingen.

Direkt östlich, südlich und westlich um den Standort erstrecken sich landwirtschaftliche Flächen, die teilweise als Acker, teilweise auch als Grünland genutzt werden. Der Eichenhain am Hof Schilling (Straße „Unter den Eichen“) ist eine sehr markante Grünstruktur, nach Südosten, Süden und Westen erstreckt sich dagegen im wesentlichen offene Landschaft.

Außer diesem Eichenhain sowie – in deutlich eingeschränktem Maße – den Gräben östlich und südlich der Biogasanlage sind am Standort und in seinem Nahbereich keine für den Naturhaushalt oder für das Landschaftsbild wichtige Bereiche vorhanden.

### 1.3.2 Verkehr, Immissionen

Der Standort liegt an der Gemeindestraße „Im Pohle“. Sie führt nach Südwesten und gibt Anschluß an den dortigen, großen Landwirtschaftsraum. Diese Straße hat im Norden in kurzer Entfernung Anschluß an die Gemeindestraßen „Wuthenastraße“ / „Unter den Eichen“ und damit nach Osten. Über die dort ebenfalls einmündende Straße „In den Branden“ wird der nörd-

liche Landwirtschaftsraum angebunden. Anschluß nach Westen besteht über die „Förlinger Bruchstraße“, so daß weitere, westlich liegende Landwirtschaftsräume erschlossen sind.

Diese Gemeindestraßen werden bereits heute für die Erschließung der großen Landwirtschaftsbetriebe gebraucht und sind auf den erheblichen Verkehr der Häckselketten und weiteren Einsatz großer, landwirtschaftlicher Fahrzeuge / Fahrzeugkolonnen genutzt. Sie sind damit grundsätzlich auch für die Biogasnutzung hinreichend leistungsfähig erschlossen. Allerdings führen die zusätzlichen Belastungen grundsätzlich auch zu Unterhaltungsaufwand. Deshalb wird eine Beteiligung der Verkehrsverursacher an den kommunalen Aufwendungen notwendig.

Über die Wuthenastraße sowie die Straße Unter den Eichen besteht Richtung Osten Anschluß an die Kreisstraße K 27 „Oppenweher Straße“ in ca. 750 m bzw. rd. 1000 m. Die Landesstraße L 345 „Burlager Straße“ im Norden kann über „In den Branden“ erreicht werden. Die Entfernung ist allerdings mit mehr als 1 km ebenfalls bereits erheblich. Eine direkte oder nahe Zuordnung des Biogasstandortes zu klassifizierten Straßen besteht somit nicht. Sie kann grundsätzlich geschaffen werden durch einen Ausbau der Gemeindestraße „In der Spitze“ zwischen Anlagenstandort und K 27. Zur Zeit erscheint der damit verbundene, voraussichtlich erhebliche Aufwand allerdings nicht gerechtfertigt.

In der Biogasanlage werden bisher nur pflanzliche Substrate sowie Wirtschaftsdünger aus dem angrenzenden landwirtschaftlichen Betrieb verwendet. Konkret werden bisher in der Hauptsache Rindergülle und Mist und nur gut 2.000 t Mais pro Jahr eingesetzt. Damit werden nur in recht geringem Umfang und in geringer Intensität Emissionen von nicht besonders belästigender Art verursacht, im Grundsatz werden Emissionen aus der sonst üblichen Bewirtschaftung von Rindergülle, Mist und Futterresten vermieden. Es ist keine relevante Beeinträchtigung umliegender Schutzgüter ersichtlich.

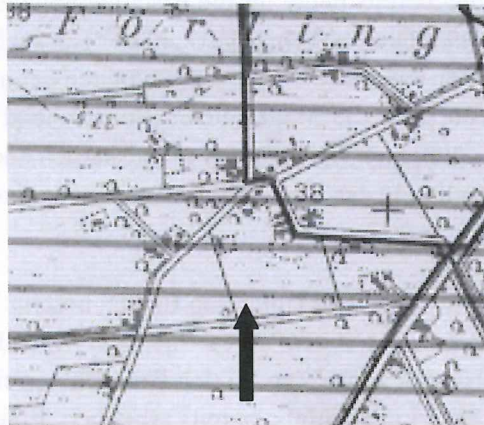
Auch künftig soll die Anlage ausschließlich mit Wirtschaftsdünger aus dem angrenzenden Betrieb bzw. auch den angrenzenden Nachbarbetrieben und mit pflanzlichen Substraten, in der Hauptsache Maissilage, betrieben werden. Deshalb werden auch künftig keine relevanten Emissionen durch Emissionen der Anlage mehr erwartet.

### **1.3.3 Zeichnerische Vorgaben des Raumordnungsprogramms**

Das Regionale Raumordnungsprogramm 2004 des Landkreises Diepholz trifft für den Standort der Biogasanlage ebenso wie den angrenzenden Landwirtschaftsbetrieb und die umliegenden Flächen zwei zeichnerischen Ausweisungen. Der Standort ist zum einen Teil des Vorsorgegebietes für Landwirtschaft aufgrund hohen, natürlichen, standortgebundenen Ertragspotentials. Er ist zum anderen auch Teil des Vorsorgegebietes für Erholung.

Die Vorsorgeausweisung für Landwirtschaft wird für sehr weite Teile des Gemeindegebietes getroffen, darunter auch Wohn- und Gewerbeflächen, die ehem. Auburg-Kaserne, der Golfplatz usw. Daran wird deutlich, daß diese Ausweisung keinen Ausschluß nichtlandwirtschaftlicher Nutzungen herbeiführen soll. Im hier zu betrachtenden Fall der Biogaserzeugung ist der denkbare Konflikt noch geringer, da eine landwirtschaftsnahe Nutzung etabliert werden soll, die

zwar Fläche baulich in Anspruch nimmt, dort aber Produkte landwirtschaftlicher Bodennutzung unmittelbar lagert und verarbeitet. Die Nutzung ist mit der raumordnerischen Intention vereinbar.



Die Vorsorgeausweisung für Erholung ergibt sich aus der Lage im Naturpark Dümmer, der sich bis zum Bollweg in Wagenfeld erstreckt und vollständig als Vorsorgegebiet für Erholung ausgewiesen ist. Angesichts der Breite dieser Darstellung, die komplette Gemeinden einschließlich ihrer Gewerbegebiete umfaßt, ist daraus nicht ein Ziel abzuleiten, jegliches Vorhaben müsse mit der Erholung verträglich sein oder sie gar fördern. Gleichwohl hat die Gemeinde Wagenfeld in ihren bisherigen Planungen der Erholungsnutzung im Westen und Südwesten des Gemeindegebietes einen besonderen Stellenwert eingeräumt, sie in diesem Raum gestärkt und entgegenlaufende Nutzungen an anderer Stelle vorgesehen. Auch in dieser Planung will die Gemeinde darauf achten, daß ihr westliches Gemeindegebiet weiterhin verstärkt für Erholung genutzt werden kann und daß die relativ hohe Erholungseignung nicht relevant beeinträchtigt wird.

Dies bedeutet jedoch nicht, die Weiterentwicklung der Biogasanlage auszuschließen. Hier ist vielmehr eine Anlage vorhanden, die neben großen Tierhaltungsbetrieben in einem vorgeprägten Raum liegt und diese Vorprägung noch verstärkt. Die weitere Entwicklung der Anlage soll nicht fingerförmig in die Landschaft hinein erfolgen, sondern kompakt den vorhandenen Standort ergänzen.

Deshalb steht die Weiterentwicklung der Biogasanlage mit ihren heutigen Substratarten und ihrer heutigen, geringen Emissionsträchtigkeit sowie mit den voraussichtlichen gleichartigen und gleichgewichtigen künftigen Betriebsdaten und Betriebsauswirkungen nicht in Konflikt mit dem raumordnerischen und gemeindlichen Erhaltungs- und Entwicklungsziel der Erholung.

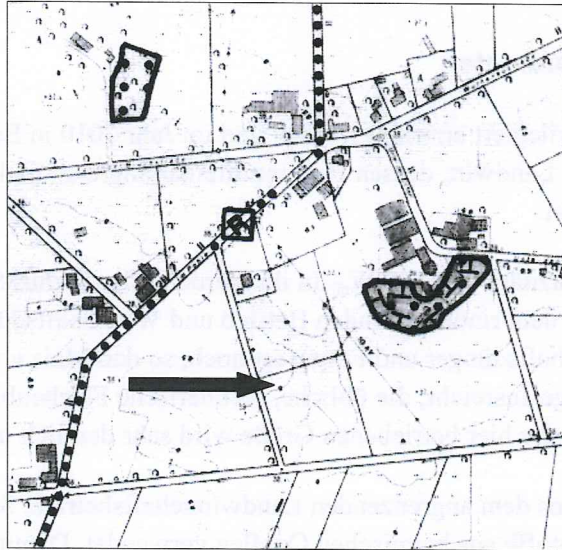
#### **1.3.4 Darstellungen des Flächennutzungsplanes**

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Wagenfeld stellt den Standort, den angrenzenden Hof und die Nachbarhöfe und die umliegende Fläche – bis auf den Eichenhain am Hof Schilling – als „Fläche für die Landwirtschaft“ dar.

Der Eichenhain ist als Wald und überlagernd als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt.

Der Gesamttraum liegt im Naturpark Dümmer, der nachrichtlich in den Flächennutzungsplan übernommen ist.

Die Straße „Im Pohle“ ist Teil des Regionalen Radwanderwegenetzes und daher als Hauptwanderweg ausgewiesen.



Die Biogasanlage liegt in etwas Abstand zum Eichenhain und hat voraussichtlich keine relevanten Auswirkungen auf ihn. Es besteht auch Abstand zum Radwanderweg, dessen Nahbereich durch die Höfe und Stallanlagen dominiert wird, so daß eine – aus der Sicht mancher Radwanderer wohl zu unterstellende – Beeinträchtigung der Erholungseignung nicht relevant ist.

Bei diesen Darstellung konnte die privilegierte Biogasanlage genehmigt werden. Die nächstgelegenen anderen Darstellungen sind so wenig empfindlich gegenüber den Auswirkungen einer NawaRo-Biogasanlage oder so weit entfernt, daß sie einer Genehmigung nicht im Wege standen. Zu prüfen sind allein wieder die Belange der Erholung im Naturpark.

Die Biogasanlage liegt im Naturpark Dümmer. Sie ist nicht die einzige oder auch nur eine ungewöhnlich intensive bauliche Nutzung in diesem Naturpark, denn dort liegen neben ganzen Siedlungen und Gewerbegebieten etc. auch Biogasanlagen, ein Pauschalkonflikt ist daher nicht gegeben. Bei der Einzelfallprüfung zeigt sich, daß eine Biogasanlage je nach ihren Eigenschaften und nach ihrer Lage im Raum zwar grundsätzlich die Belange des Naturparks beeinträchtigen kann. Hier ist sie aber bereits errichtet, sie liegt direkt neben einem Bereich, der mit vier viehstarken Betrieben bebaut ist und der zusätzlich von weiteren Teilen der alten Siedlung Förlingen einschließlich dem landschaftsrelevanten Komplex eines Agrarhandelsbetriebes beeinflusst wird. Dieser Bereich wird überdies für die Weiterentwicklung der Betriebe noch stärker in Anspruch genommen werden. In diesem baulich stark vorgeprägten Teilbereich des Naturparks führt eine Ergänzung der vorhandenen Biogasanlage nicht zu einer relevanten Beeinträchtigung.

Für die Weiterentwicklung der Biogasanlage über das Maß von 500 kW<sub>el</sub> bzw. künftig über 2,3 Mio Nm<sup>3</sup>/a hinaus reicht die bisherige Flächennutzungsplandarstellung nicht aus. Hierfür ist eine Änderung in Sondergebiet für den besonderen Nutzungszweck Biogaserzeugung notwendig. Sie ist grundsätzlich möglich, wenn sie eine wenig emittierende „NawaRo-Biogasanlage“ vorbereitet. Eine stark emittierende Anlage mit Cofermentationsmaterialien kommt dagegen

auch an diesem Standort im Naturpark und in der Nähe betriebsfremden Wohnens nicht in Frage.

### **1.3.5 Anlagenparameter**

Die Biogasanlage ist privilegiert errichtet worden und im Jahr 2010 in Betrieb gegangen. Betrieben wird sie von dem Landwirt, dessen Hof unmittelbar angrenzt und dem sie privilegierungsmäßig zugeordnet ist.

Die Anlage hat eine Kapazität von 250 kW<sub>el</sub>. In ihr werden pflanzliches Substrat in Form von Silomais, Futterreste aus dem rinderhaltenden Betrieb und Wirtschaftsdünger vergoren. Dabei ist der Anteil von Wirtschaftsdünger und Futterrest hoch, so daß Mais von knapp 50 ha Fläche für den Betrieb der Anlage ausreicht; die übliche, rechnerische Flächenbindung von knapp 90 ha für eine Biogasanlage der hier betriebenen Größe wird sehr deutlich unterschritten.

Die Substrate stammen aus dem angrenzenden Landwirtschaftsbetrieb. Somit werden vollständig nachwachsende Rohstoffe aus heimischen Quellen verwendet. Damit wird unter Nutzung der gewonnenen Energie bei nur mäßigen Verlusten an pflanzenverfügbarem Stickstoff und geringen Verlusten an Phosphor ein lokaler Stoffkreislauf geschaffen.

Der Umfang der Flächen, die nach Angaben des Betriebsleiters im Landwirtschaftsbetrieb bewirtschaftet werden, läßt den Betrieb einer Biogasanlage mit ca. 630 kW<sub>el</sub> bzw. 2,9 Mio Nm<sup>3</sup>/a mit eigenerzeugtem Substrat zu. Ein Teil der angebauten Pflanzen wird jedoch im Betrieb für die Viehfütterung gebraucht, so daß rechnerisch eine Biogasanlage mit ca. 500 kW<sub>el</sub> bzw. 2,3 Mio Nm<sup>3</sup>/a mit eigenerzeugtem Substrat betrieben werden kann.

Weiteres Substrat in Form von Wirtschaftsdünger und Futterresten sowie Energiepflanzen steht aus kooperierenden Betrieben zur Verfügung, so daß eine Biogasanlage mit 750 kW<sub>el</sub> bzw. 3,45 Mio Nm<sup>3</sup>/a und mehr aus örtlichen Quellen betrieben werden kann.

### **1.3.6 Betreiberintention zur Weiterentwicklung der Biogasanlage**

Eine Weiterentwicklung der Anlage ist bereits vorgesehen, für die Aufstockung auf 500 kW<sub>el</sub> sind schon die Planunterlagen ausgearbeitet. Dazu bedarf es keiner Verdoppelung der bisherigen Anlage, sondern es reicht der Bau eines neuen Endlagers und eines weiteren Blockheizkraftwerkes.

Dieser Entwicklungsschritt ermöglicht den Bau des dritten Behälters. Damit kann die Dauer des Gärprozesses verlängert, aus dem vorhandenen Substrat mehr Biogas gewonnen und auch das Methan, das während der Lagerphase des Gärrestes noch anfällt, aufgefangen und verwertet werden. Außerdem wird mehr Wärme benötigt als heute verfügbar, da zum einen in der Anlage wegen des hohen Anteil an Wirtschaftsdünger viel Wärme gebraucht wird und weil zum anderen das lokale Wärmenetz in Förlingen erweitert werden soll. Die Entwicklung der Biogasanlage ist daher in jeder Hinsicht positiv.

Damit wäre auch ein wesentlicher Schritt zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit auf bis zu 750 kW<sub>el</sub> bzw. 3,45 Mio Nm<sup>3</sup>/a getan. Dieser Schritt ist dann sinnvoll und beabsichtigt, wenn die Einspeisung der Wärme in ein Wärmeverbundnetz in der Ortslage Wagenfeld möglich ist. Nach

dem Kenntnisstand der Gemeinde ist der Wärmebedarf einiger öffentlicher und gewerblicher Abnehmer so groß, daß eine entsprechende Lieferung sinnvoll ist.

Auf dem Grundstück der Biogasanlage bestehen hinreichende Erweiterungsmöglichkeiten. Der Immissionsschutz läßt eine Vergrößerung der Anlage grundsätzlich zu. Die Verkehrsanbindung führt in der näheren Umgebung nur über Gemeindestraßen. Diese werden durch eine wesentliche Vergrößerung der Biogasanlage voraussichtlich wesentlich stärker belastet. Daher werden voraussichtlich Unterhaltungsmaßnahmen zu Lasten des Anlagenbetreibers notwendig sein.

Langfristig wird eine Erweiterung auf bis zu 4,6 Mio Nm<sup>3</sup>/a und bis zu 1 MW<sub>el</sub> nicht ausgeschlossen, wenn die anfallende Wärme in der Hauptortslage Wagenfeld verwertet werden kann.

## 1.4 Biogasanlage Hakenhäuserort

### 1.4.1 Standort, Struktur, Nutzungen

Der Standort der Anlage befindet sich im Nordosten von Ströhen nahe der Gemeindegrenze im Bereich Hakenhäuserort. Der Raum beiderseits der Großen Aue ist durch regenerative Energie in Form von vier Windenergie- und drei Biogasanlagen sowie den Bioenergiepark Tacke mit Photovoltaik, Kompostwerk und Kurzumtriebsplantagen geprägt.

Der Standort liegt im Außenbereich neben einem landwirtschaftlichen Betrieb. Der Standort ist durch die großvolumigen Behälter der Biogasanlage sowie die großen Kubaturen der landwirtschaftlichen Gebäude am Hof und auf den Nachbarhöfen geprägt.



In der Umgebung liegen weitere landwirtschaftliche Betriebe.

Direkt um den Standort stehen kleine Wälder bzw. Eichenhaine und liegen Ackerflächen, teilweise mit Spargel als Sonderkultur. Nach Norden erstrecken sich landwirtschaftliche Flächen, die im Nahbereich als Acker, weiter nördlich aber weitestgehend als Grünland genutzt werden.

Der Standort ist wegen der Randlage zum Siedlungsraum und zum öffentlich wirksamen Raum optisch wenig auffällig und durch die Eichenhaine sehr markant und wirksame eingegrünt.

Für den Naturhaushalt oder für das Landschaftsbild wichtige Bereiche im Nahbereich des Standortes sind die Gehölzbestände. Wichtig für Arten und Lebensgemeinschaften ist der Grünlandkomplex nördlich des Standortes, steht und Natur- und EU-Vogelschutz. Der wertvolle Raum ist jedoch bereits in deutlichem Abstand zur Biogasanlage und wird nicht beeinflusst.

#### **1.4.2 Verkehr, Immissionen**

Der Standort liegt an der Gemeindestraße „Hakenhäuserort“. Dieser mündet in die Gemeindestraße „Varreler Kirchweg“, die ihrerseits erst in einigem Abstand Anschluß an das klassifizierte Straßennetz hat. Östlich des Standortes verläuft auch die Gemeindestraße „Bleckriede“ mit Anschluß an „Hespos Wehr“ und nachfolgend den „Renzeler Weg“. Damit ist der benachbarte landwirtschaftliche Raum trotz der gering dimensionierten Gemeindestraßen hinreichend angebunden. Allerdings führen die zusätzlichen Belastungen grundsätzlich auch zu Unterhaltungsaufwand. Deshalb wird eine Beteiligung der Verkehrsverursacher an den kommunalen Aufwendungen notwendig.

Die Anbindung an das klassifizierte Straßennetz (Landesstraße L 347) ist in rd. 700 m Entfernung nach Nordwesten bzw. rd. 600 m nach Südwesten gegeben. Eine direkte oder nahe Zuordnung des Biogasstandortes zu klassifizierten Straßen besteht somit nicht, gleichwohl sind Verkehrsbezüge zum leistungsstarken Landesstraßennetz in akzeptabler Entfernung gegeben.

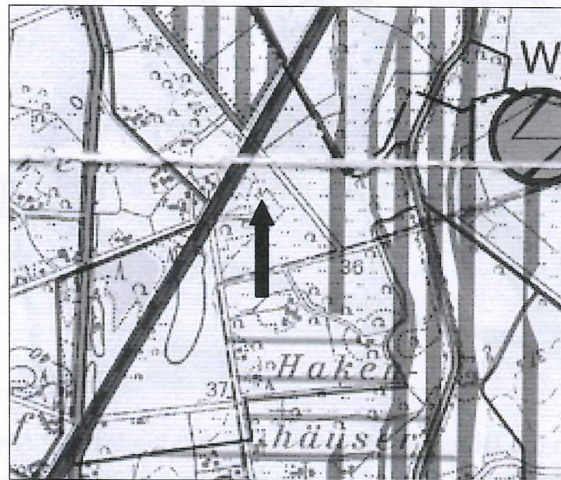
In der Biogasanlage werden nur pflanzliche Substrate aus dem angrenzenden landwirtschaftlichen Betrieb verwendet. Damit werden nur in geringem Umfang und in geringer Intensität Emissionen von nicht besonders belastigender Art verursacht. Es ist keine relevante Beeinträchtigung umliegender Schutzgüter ersichtlich.

Auch künftig soll die Anlage ausschließlich mit pflanzlichen Substraten wie Maissilage und Rüben betrieben werden. In nahe benachbarten Betrieben fallen Wirtschaftsdünger an, deshalb sollte grundsätzlich die Möglichkeit gelassen werden, auch solche örtlich vorhandenen Wirtschaftsdünger zu nutzen. Aber auch bei Nutzung dieser Option werden künftig keine relevanten Immissionen durch Emissionen der Anlage erwartet.

#### **1.4.3 Zeichnerische Vorgaben des Raumordnungsprogramms**

Das Regionale Raumordnungsprogramm 2004 des Landkreises Diepholz trifft für den Standort der Biogasanlage ebenso wie den angrenzenden Landwirtschaftsbetrieb und die umliegenden Flächen nur die zeichnerische Ausweisung als Vorsorgegebiet für Landwirtschaft aufgrund

hohen, natürlichen, standortgebundenen Ertragspotentials. Diese Darstellung wird, wie oben unter 1.3.3 bereits erörtert, für sehr weite Teile des Gemeindegebietes getroffen, darunter auch Wohn- und Gewerbeflächen, und soll nicht automatisch den Ausschluß nichtlandwirtschaftlicher Nutzungen herbeiführen. Vielmehr geht es darum, die Belange des Bodens und der Landwirtschaft besonders zu prüfen und hinreichend hoch zu gewichten. Wieder ergibt sich für die Biogaserzeugung, daß die Biogasanlage zwar Fläche baulich in Anspruch nimmt, dort aber Produkte landwirtschaftlicher Bodennutzung unmittelbar gelagert und verarbeitet werden. Die Nutzung ist mit der raumordnerischen Intention vereinbar.



Ein Konflikt mit der dargestellten Bahnstrecke ist nicht ersichtlich. Diese wird zwar künftig allenfalls für Erholung genutzt und damit empfindlicher als die frühere – der raumordnerischen Ausweisung zugrunde liegende – Nutzung als Güterverkehrsstrecke. Aber der Anblick einer wenig emittierenden Biogasanlage an einem kurzen Abschnitt der Strecke ist keine relevante Beeinflussung der Erholungsbelange. Die raumordnerische Intention Bahnverkehr wird gar nicht berührt, denn es wird davon ausgegangen, daß bei dem voraussichtlichen Bahnverkehr auch an dem unbeschränkten Bahnübergang in der Nähe der Biogasanlage keine Verkehrsprobleme auftreten.

#### 1.4.4 Darstellungen des Flächennutzungsplanes

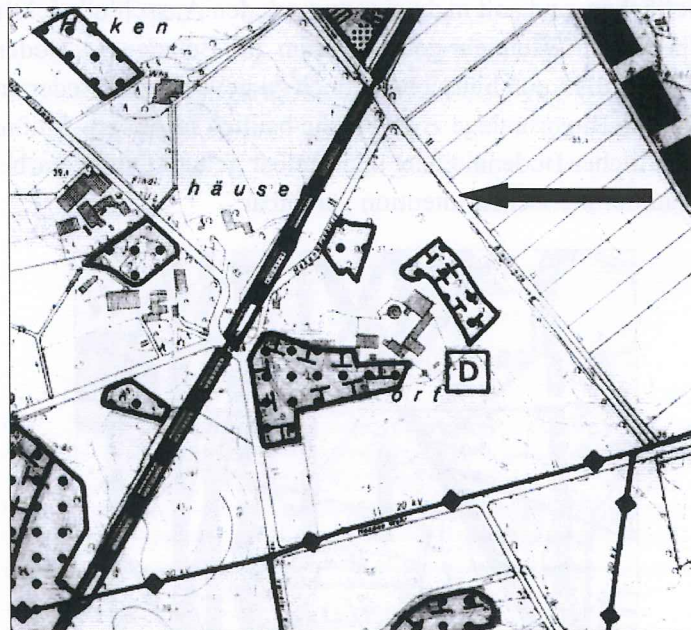
Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Wagenfeld stellt den Standort, den angrenzenden Hof und die umliegenden Landwirtschaftsflächen als „Fläche für die Landwirtschaft“ dar. Die Gehölzbestände sind als „Wald“ dargestellt, im Falle der beiden flächengrößeren auch als „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“.

In dieser Darstellung konnte die privilegierte Biogasanlage genehmigt werden. Die Darstellungen von Wald und Maßnahmenfläche sind so wenig empfindlich gegenüber den Auswirkungen einer NawaRo-Biogasanlage, daß sie einer Genehmigung nicht im Wege standen.

Die alte Hofstelle steht unter Denkmalschutz, dies ist entsprechend im Flächennutzungsplan gekennzeichnet. Das Denkmal selbst wird durch die Bauleitplanung für die Biogasanlage nicht beeinflusst.

Die Denkmalumgebung ist bereits durch neuere landwirtschaftliche Gebäude sowie durch die

vorhandene Biogasanlage geprägt. Relevante Beeinträchtigungen der Denkmalumgebung werden daher nicht erwartet.



Die Wälder werden durch die Biogasanlage nicht relevant beeinflusst. Grundsätzlich ist eine Empfindlichkeit gegenüber stofflichen Immissionen gegeben, insbesondere gegen eine eventuelle erhebliche Nährstoffzufuhr in Form von Ammoniakimmission bzw. -deposition. In der Biogasanlage wird jedoch mit dem Biogas auch das Ammoniak rückgehalten, so daß keine relevanten Nachteile zu erwarten sind. Einflüsse auf Arten und Lebensgemeinschaften durch die Aktivität auf dem Gelände sowie des Landschaftsbildes durch den Anblick der Biogasanlage sind bereits heute durch den Landwirtschafts- und den Biogasbetrieb gegeben.

Für die Weiterentwicklung der Biogasanlage über das Maß von 500 kW<sub>el</sub> bzw. nach neuer Maßeinheit über 2,3 Nm<sup>3</sup>/a hinaus reicht die bisherige Flächennutzungsplandarstellung nicht aus. Hierfür ist eine Änderung in Sondergebiet für den besonderen Nutzungszweck Biogas erzeugung notwendig. Sie ist grundsätzlich möglich, wenn sie eine wenig emittierende „NawaRo-Biogasanlage“ vorbereitet. Eine stark emittierende Anlage mit Cofermentationsmaterialien ist dagegen an diesem Standort nicht gewünscht, denn sie könnte die Erholungseignung auf der Bahnstrecke und auf dem Varreler Kirchweg, die Denkmalumgebung und das Außenbereichswohnen im Hakenhäuserort relevant beeinträchtigen.

#### 1.4.5 Anlagenparameter

Die Biogasanlage ist privilegiert errichtet worden. Betrieben wird sie von dem Landwirt, dessen Hof unmittelbar angrenzt und dem sie privilegierungsmäßig zugeordnet ist.

Die Anlage hat eine Kapazität von 420 kW<sub>el</sub>. In ihr werden pflanzliche Substrate vergoren, die aus dem angrenzenden Landwirtschaftsbetrieb stammen. Somit werden vollständig nachwachsende Rohstoffe aus heimischen Quellen verwendet. Damit wird unter Nutzung der gewonnenen

Energie bei nur mäßigen Verlusten an pflanzenverfügbarem Stickstoff und geringen Verlusten an Phosphor ein lokaler Stoffkreislauf geschaffen.

In dem Landwirtschaftsbetrieb steht nach Angaben des Betriebsleiters hinreichend Fläche zur Verfügung, daß die beantragte Biogasanlage bis 500 kW<sub>el</sub> und bei Nutzung des technischen, organisatorischen und züchterischen Fortschritts auch bis 650 kW<sub>el</sub> bzw. bis zu einer Erzeugung von rd. 3 Mio Nm<sup>3</sup>/a mit Substrat versorgt werden könnte.

#### **1.4.6 Betreiberintention zur Weiterentwicklung der Biogasanlage**

Eine Weiterentwicklung der Anlage ist bereits vorgesehen, die Aufstockung von 420 auf 500 kW<sub>el</sub> ist bereits beantragt. Dazu brauchen nur die beiden Blockheizkraftwerke „entdrosselt“ werden. Ohne jegliche bauliche Maßnahmen kann so die Biogasgewinnung um 80 kW<sub>el</sub>, also 19% gesteigert werden. Mit dem Antrag ist gleichzeitig eine Aufstockung der Substratmenge und damit eine Vergrößerung der Biogaserzeugung beantragt worden.

Eine Vergrößerung der Biogasanlage ist nicht geplant. Der Betreiber steht jedoch einer Leistungserhöhung offen gegenüber, die sich erfahrungsgemäß aus den laufenden Fortschritten auf der Substratseite (z.B. Pflanzenzucht, Anbau und Ernte), aus dem Anlagenbetrieb (z.B. Anlagenführung, Mikrobiologie) und der Technik (z.B. elektrischer Wirkungsgrad des BHKW) ergibt.

Eine Situation ähnlich der bisherigen, in der gute Möglichkeiten zur Ertragsverbesserung ohne bauliche Erweiterungen etc. nur aufgrund rechtlicher Hemmnisse (z.B. Privilegierungsgrenze) ungenutzt bleiben müssen, soll vermieden werden. Deshalb besteht Interesse an der Zulässigkeit der Biogasanlage bis 2,99 Mio Nm<sup>3</sup>/a, entspricht den vom Betreiber genannten 650 kW<sub>el</sub>.

### **1.5 Biogasanlage Hakes Weg**

#### **1.5.1 Standort, Struktur, Nutzungen**

Ebenfalls im Nordosten von Ströhen im Bereich Hakenhäuserort, nur gut 500 m südöstlich der Biogasanlage Hakenhäuserort, liegt die Biogasanlage Hakes Weg. Sie ist eines der prägenden Elemente in dem 'Energie-Raum' beiderseits der Großen Aue.

Der Standort liegt ebenfalls im Außenbereich neben einem landwirtschaftlichen Betrieb. Er ist durch die großvolumigen Behälter der Biogasanlage sowie die großen Kubaturen der landwirtschaftlichen Gebäude am Hof geprägt.

In der Umgebung liegen im näheren Umfeld bis 250 m zwei Außenbereichswohngebäude und im weiteren Umfeld landwirtschaftliche Betriebe mit Tierhaltung bzw. mit Biogasanlage.

Direkt nördlich der Biogasanlage liegt ein Eichenhain als Teil der massiven Hofeingrünung. Ein weiteres, optisch gut wirksames Gehölz liegt am Varreler Kirchweg. Direkt westlich, östlich und südlich um den Standort erstrecken sich landwirtschaftliche Flächen, die als Acker genutzt werden.



Außer den Gehölzbeständen sind für den Naturhaushalt oder für das Landschaftsbild wichtige Bereiche am Standort und in seinem Nahbereich nicht gegeben.

### 1.5.2 Verkehr, Immissionen

Der Standort liegt zwischen dem Varreler Kirchweg und Hakes Weg. Die direkte Erschließung erfolgt auf die Gemeindestraße Varreler Kirchweg. Sie hat erst in rd. 1 km Abstand Anschluß an das klassifizierte Straßennetz. Östlich des Standortes verläuft auch „Hakes Weg“ mit Anschluß an die Gemeindestraße „Hespos Wehr“ und nachfolgend den „Renzeler Weg“. Damit ist der benachbarte landwirtschaftliche Raum trotz der gering dimensionierten Gemeindestraßen hinreichend angebunden. Allerdings führen die zusätzlichen Belastungen grundsätzlich auch zu Unterhaltungsaufwand. Deshalb wird eine Beteiligung der Verkehrsverursacher an den kommunalen Aufwendungen notwendig.

Die Anbindung an das klassifizierte Straßennetz (Landesstraße L 347) ist in rd. 1000 m Entfernung nach Westen gegeben. Eine direkte oder nahe Zuordnung des Biogasstandortes zu klassifizierten Straßen besteht somit nicht, gleichwohl sind Verkehrsbezüge zum leistungsstarken Landesstraßennetz in akzeptabler Entfernung gegeben.

In der Biogasanlage werden nur pflanzliche Substrate, in der Hauptsache aus dem angrenzen-

den landwirtschaftlichen Betrieb, verwendet. Damit werden nur in geringem Umfang und in geringer Intensität Emissionen von nicht besonders belästigender Art verursacht. Es ist keine relevante Beeinträchtigung umliegender Schutzgüter ersichtlich.

Auch künftig soll die Anlage ausschließlich mit pflanzliche Substrate aus dem angrenzenden Betrieb wie Maissilage und Rüben betrieben werden. Deshalb werden auch künftig keine relevanten Immissionen durch Emissionen der Anlage erwartet.

### 1.5.3 Zeichnerische Vorgaben des Raumordnungsprogramms

Das Regionale Raumordnungsprogramm 2004 des Landkreises Diepholz trifft für den Standort der Biogasanlage ebenso wie den angrenzenden Landwirtschaftsbetrieb nur die zeichnerische Ausweisung als Vorsorgegebiet für Landwirtschaft aufgrund hohen, natürlichen, standortgebundenen Ertragspotentials. Oben ist bereits dargelegt worden, daß diese Ausweisung nicht in Konflikt zur Weiterentwicklung der Biogasanlage steht.



Direkt südlich des Standortes beginnt ein Vorsorgegebiet für Erholung. Außerdem sind der Varreler Kirchweg und die Straße „Hespos Wehr“ als regional bedeutender Radwanderweg gekennzeichnet. Beide Ausweisungen zeigen das erhebliche Erholungspotential und die auch real genutzte Erholungseignung des attraktiven Raumes beiderseits der Große Aue bei Ströhen. Im Unterschied zum Teilgeltungsbereich 27.3, der in dem extrem großflächigen Vorsorgegebiet für Erholung „Naturpark Dümmer“ liegt, handelt es sich hier um eine relativ kleinräumige Darstellung. Sie hebt gezielt auf die landschaftliche Attraktivität des Raumes im Umfeld des Tierparks und seine Bedeutung für den Tierpark ab. Deshalb sollen in diesem Raum die Erholungsbelange hoch gewichtet und möglichst nicht beeinträchtigt werden.

Das geplante Sondergebiet liegt außerhalb des Vorsorgegebietes. Dort ist bereits eine Pflanzen-Biogasanlage vorhanden. Störende Immissionen sind im Bereich der öffentlichen Wege nicht mehr gegeben. Die Anlage ist gegenüber dem Varreler Kirchweg in wesentlichen Teilen und gegenüber Hespos Wehr vollständig durch Gehölzbestände abgeschirmt. Optische Beziehungen zu erholungsrelevanten Bereichen bzw. öffentlichen Wegen sind gering. Relevante direkte Beeinträchtigungen der Erholung durch die Biogasanlage sind daher nicht gegeben.

Beeinträchtigungen können durch den Verkehr von und zur Biogasanlage entstehen. Die Gärresteausbringung führt nach Angaben des Betreibers zu ca. 300 Fahrtenpaaren/a. Diese Fahrten finden in mehreren Zeiträumen im Jahr, je nach Witterung und Kulturführung, statt und haben bislang zu keinen erkennbaren Beeinträchtigungen der Erholungsnutzung geführt. Dasselbe gilt für die Fahrten zur Erntezeit. Dann finden nach Betreiberangaben ca. 420 Fahrtenpaare statt.

Bei der künftigen Weiterentwicklung der Biogasanlage wird es zu einer Zunahme von Fahrten kommen. Davon werden wiederum der Varreler Kirchweg und die Straße „Hespos Wehr“ betroffen sein. Die Erntefahrten bei der Hauptkultur Mais erfolgen konzentriert in einem relativ kurzen Zeitraum, sie können grundsätzlich zu Nachteilen für Erholungssuchende führen, die sich dann auf den betroffenen Straßen aufhalten, insbesondere für Radwanderer. Dies gilt aber gerade wegen der Konzentration nur für wenige Tage.

In den Haupterholungszeiträumen steht derzeit gar kein problematischer Ernteverkehr an. Künftig kann es bei verstärktem Einsatz alternativer Energiepflanzen auch zu Ernteverkehr während der Haupterholungszeiten kommen. Dann ist jedoch das betroffene Zeitfenster noch kleiner, so daß nicht mit einer relevanten Beeinträchtigung der Erholungseignung zu rechnen ist.

Bei der Weiterentwicklung der Biogasanlage soll ein Teil des dort erzeugten Gases zum Tierpark transportiert und dort in Strom und Wärme umgewandelt werden. Direkte Verbesserungen für Erholungssuchende im Tierpark sind daraus nicht zu erwarten, da die Versorgung auch anderweitig sichergestellt werden kann. Jedoch führt eine günstige Energieversorgung zu wirtschaftlichen Verbesserungen für den Tierpark und trägt damit zur Stärkung dieses regional bedeutsamen Erholungsschwerpunktes bei.

Deshalb steht die Weiterentwicklung der Biogasanlage mit ihren heutigen Substratarten und ihrer heutigen, geringen Emissionsträchtigkeit sowie mit den voraussichtlichen gleichartigen und gleichgewichtigen künftigen Betriebsdaten und Betriebsauswirkungen nicht in Konflikt mit dem raumordnerischen und gemeindlichen Erhaltungs- und Entwicklungsziel der Erholung.

Das Regionale Raumordnungsprogramm weist außerdem in mehr als 350 m Abstand östlich des Biogas-Standortes ein Vorranggebiet für Natur und Landschaft aus. Es betrifft die Niederung der Großen Aue auf ihrer gesamten Länge im Gemeindegebiet, dient der Entwicklung von Natur und Landschaft am Gewässer und in seiner Niederung und wird durch die Biogasanlage in dem gegebenen, erheblichen Abstand nicht beeinträchtigt.

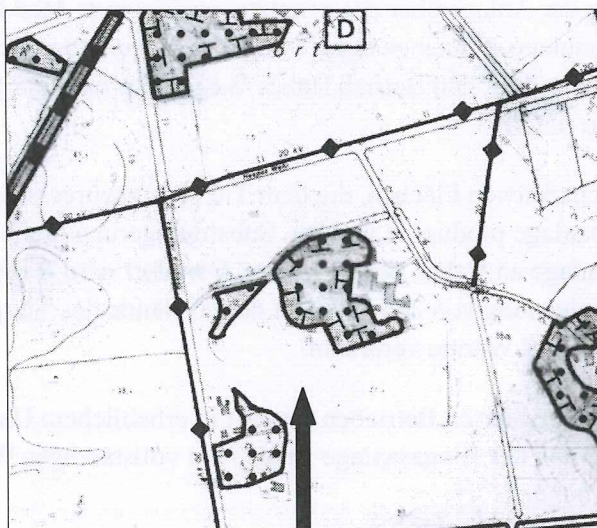
Als Pufferzone ist diesem Vorranggebiet ein Vorsorgegebiet für Natur und Landschaft vorgelagert. Es reicht bis auf ca. 150 m an den Biogas-Standort heran. Bei diesem Abstand sind Beeinträchtigungen der Pufferzone nicht ersichtlich. Vielmehr können auch dort problemlos Maßnahmen zur Entwicklung von Natur und Landschaft durchgeführt werden.

Mit den Belangen von Natur und Landschaft steht die Biogasanlage also ebenfalls nicht in Konflikt.

#### **1.5.4 Darstellungen des Flächennutzungsplanes**

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Wagenfeld stellt den Standort, den angrenzenden Hof und die umliegende Fläche – mit Ausnahme des Eichenhains und der ande-

ren Gehölzbestände – als „Fläche für die Landwirtschaft“ dar.



Die zusammenhängenden Gehölzbestände sind im Flächennutzungsplan nachrichtlich übernommen und als Wald dargestellt. Die tatsächliche Ausprägung in der Örtlichkeit hat im Laufe der Jahre verändert. Der landwirtschaftliche Betrieb hat sich ausgedehnt, so daß südwestlich des Althofes anstelle des Hofgehölzes eine Freifläche entstanden war.

In dieser Darstellung und der inzwischen entstandenen Ausprägung der Hofstelle konnte die privilegierte Biogasanlage genehmigt werden. Der benachbarte Eichenhain wird in seiner gegebenen Ausdehnung nicht beeinträchtigt. Die nächstgelegene, andere, eventuell empfindliche Darstellung ist die von Wald und „Maßnahmenfläche“ um Hakes Hof. Sie liegt schon rd. 200 m entfernt, es sind keinerlei Beeinträchtigungen ersichtlich.

Für die Weiterentwicklung der Biogasanlage über das Maß von 500 kW<sub>eI</sub> bzw. nunmehr 2,3 Mio Nm<sup>3</sup>/a hinaus reicht die bisherige Flächennutzungsplandarstellung nicht aus. Hierfür ist eine Änderung in Sondergebiet für den besonderen Nutzungszweck Biogaserzeugung notwendig. Sie ist grundsätzlich möglich, wenn sie eine wenig emittierende „NawaRo-Biogasanlage“ vorbereitet. Eine stark emittierende Anlage mit Cofermentationsmaterialien kommt dagegen an diesem Standort schon im Hinblick auf die Erholungsbelange sowie die Nachbarschaft von Außenbereichswohnen nicht in Frage.

### 1.5.5 Anlagenparameter

Die Biogasanlage ist privilegiert errichtet worden und wird von dem Landwirt, dessen Hof unmittelbar angrenzt und dem sie privilegierungsmäßig zugeordnet ist, betrieben.

Die Anlage hat eine Kapazität von 500 kW<sub>eI</sub>. In ihr werden pflanzliche Substrate vergoren. Die Substrate stammen in der Hauptsache aus dem angrenzenden Landwirtschaftsbetrieb, gebunden werden nach Betreiberangaben knapp 180 ha landwirtschaftliche Fläche. Somit werden vollständig nachwachsende Rohstoffe aus heimischen Quellen verwendet. Damit wird unter Nutzung der gewonnenen Energie bei nur mäßigen Verlusten an pflanzenverfügbarem Stickstoff und geringen Verlusten an Phosphor ein lokaler Stoffkreislauf geschaffen.

### 1.5.6 Betreiberintention zur Weiterentwicklung der Biogasanlage

Eine Weiterentwicklung der Anlage über das genutzte, privilegierte Maß hinaus ist bereits konkret geplant. Die Biogasanlage soll neben der elektrischen Energie und der Wärme für den Eigenverbrauch der Anlage und für den Betrieb Hakes Weg 4 künftig mehr Strom sowie Wärme für den Tierpark Ströhen liefern.

Dazu soll auf landwirtschaftlichen Flächen, die dem Tierpark zuzurechnen sind, pflanzliche Substrate für die Biogasanlage produziert werden. Substratlagerung und Vergärung sollen in der erweiterten Biogasanlage an Hakes Weg erfolgen. Von dort wird Biogas an ein Blockheizkraftwerk mit einer Nennleistung von 265 kW<sub>el</sub> auf dem Gelände des Tierparks geleitet und dort zur Erzeugung von Strom und Wärme verbrannt.

Der Tierpark mit den angegliederten Betrieben braucht in erheblichem Umfang Strom und Wärme. Mit der Erweiterung der Biogasanlage ist also ein vollständiges Wärmekonzept für die Anlagenerweiterung verbunden.

Auf dem Grundstück der Biogasanlage bestehen hinreichende Entwicklungsmöglichkeiten für die Aufstockung um 265 kW<sub>el</sub> und Erhöhung der Biogasproduktion auf gut 3,5 Mio Nm<sup>3</sup>/a. Die Verkehrsanbindung und der Immissionsschutz lassen eine Vergrößerung der Anlage grundsätzlich zu.

Außerdem soll die Biogasanlage als Spitzenlastkraftwerk betrieben werden. Dabei wird das erzeugte Gas nicht sofort und kontinuierlich mit hoher Auslastung des Blockheizkraftwerkes verbrannt, sondern zu wesentlichen Teilen in den Schwachlaststunden gespeichert und hauptsächlich in den Starklaststunden verbrannt. Dazu wird gegenüber der bisherigen Anlagenführung und -konzeption erhebliche zusätzliche BHKW-Kapazität notwendig, ohne daß die Biogaserzeugung, der Substratbedarf und die Auswirkungen wie Verkehrsaufkommen für Lieferung und Gärresteausbringung sich änderten.

## 1.6 Zusammenfassung zum Bestand

Außer den oben beschriebenen Biogasanlagen, für die eine Weiterentwicklung angestrebt wird, liegt eine weitere privilegierte Biogasanlage in Wagenfeld. Sie befindet sich rd. 1,1 km südöstlich der zuletzt beschriebenen Anlage (Hakes Weg) auf der anderen Seite der Großen Aue im Außenbereich westlich des Renzeler Weges neben einem Schweinestall. Dort dient sie der Nutzung der anfallenden Wirtschaftsdünger und zur Vergärung von pflanzlichen Substraten. Diese Anlage hat eine Kapazität von 250 kW<sub>el</sub>. Eine Weiterentwicklung ist maximal innerhalb des privilegierten Rahmens vorgesehen.

Diese sechste Biogasanlagen in Wagenfeld liegt in einem Vorranggebiet für Natur und Landschaft und Vorsorgegebiet für Erholung. Der Abstand zum regionalen Erholungsschwerpunkt Tierpark ist nur halb so groß wie bei der Biogasanlage Hakes Weg.

Aufgrund der Belange von Natur und Landschaft in der Aueniederung und der Erholungsbelange wird bei einer Erweiterung auch unterhalb Privilegierungsgrenze darauf zu achten sein, daß die hochgewichteten Belange nicht relevant beeinträchtigt werden.

Mit diesen sechs Biogasanlagen sind in der Gemeinde Wagenfeld sind bisher insgesamt 1,86 MW<sub>el</sub> Nennleistung gebaut.

Neben Rinder- bzw. Schweinegülle sowie Festmist und Futterresten aus örtlichen Betrieben wird in der Hauptsache Maissilage eingesetzt. Zurzeit kann von einem Bedarf von ca. 26.000 t/a angesetzt werden.

Auf der Basis einer vorgelegten Ernteprognose ergibt sich dadurch eine Flächenbindung von gut 580 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche. Dabei wird es sich fast vollständig um Acker handeln. Dies entspricht einem Anteil von 11% an der Ackerfläche der Gemeinde Wagenfeld.

## 1.7 Geplante Anlagen

Außer den oben beschriebenen Anlagen und den dazu bekannten Entwicklungsabsichten sind keine Anlagenplanungen bekannt.

## 2. Entwicklungsziele der Gemeinde im Themenfeld „Biogas“

### 2.1 Allgemeine Entwicklungsziele

Bei der Weiterentwicklung der Biogaserzeugung in der Gemeinde kommt das raumordnerische und städtebauliche Bündelungssprinzip zum tragen. Bauliche Nutzungen sollen möglichst nicht breit verteilt, sondern konzentriert geordnet werden, damit ihre Anforderungen und ihre Auswirkungen gebündelt werden und eine breite Raumbelastung vermieden werden kann.

Bei Biogasanlagen ergeben sich die Belastungen in der Hauptsache aus dem Verkehr von und zur jeweiligen Anlage, aus den landeskulturellen und landschaftlichen Anforderungen des Substratanbaues und durch die visuellen Auswirkungen der Anlage. Geruchsemissionen wirken nur auf kurze Distanz relevant, Schallemissionen ebenfalls. Von der Belastungsseite her ergeben sich daher vor allem verkehrliche Einschränkungen.

Von der Nutzungsseite her bestehen innerhalb eines gewissen Rahmens „Synergievorteile“ durch vorhandene Lager- und Anlagekapazitäten, durch Verwertungssysteme und vor allem durch die Kenntnisse und Erfahrungen in der Betriebsführung.

Dies spricht wesentlich dafür, weitere Biogasnutzung an vorhandene Standorte anzugliedern und nicht möglichst viele neue Standorte zu schaffen.

Eine Grenze findet diese Überlegung in dem Ziel, daß die Biogaserzeugung zur Stärkung der heimischen Landwirtschaft beitragen soll, und in der Tatsache, daß bei einem örtlichen Bezug große Mengen Substrat von landwirtschaftlichen Flächen zu den Anlagen und wieder zurück verbracht werden.

Dies spricht dagegen, die Biogaserzeugung extrem stark zu konzentrieren und sehr große Anlagen im „Multi-Megawatt-Bereich“ zu bauen, deren Biomasse nicht mehr nur standortnah erzeugt werden kann, sondern über weitere Entfernung zugeführt werden muß.

Die jetzige Verteilung der Biogasanlagen in der Gemeinde mit drei Anlagen im Westen und drei Anlagen im Osten des Gemeindegebietes ist von der Grundstruktur her geeignet, daß mittelgroße Anlagen mit Entwicklungspotential mit jeweils guter Zuordnung zu landwirtschaftlichen Räumen liegen. Gleichzeitig liegt der überwiegende Teil der Anlagen siedlungsnah bzw. hinreichend nahe an nutzbaren Wärmesenken. Bisher bekannte Ausnahme ist lediglich die Anlage östlich des Renzeler Weges, die zwar näher am Tierpark liegt als die an Hakes Weg, letzterer aber die Gas- und damit die Wärmelieferung überläßt.

Bei der Sicherung und Stärkung dieser Struktur ergibt sich eine „dezentrale Konzentration“, bei der ein geeigneter Kompromiß besteht zwischen dem Erzielen von Bündelungsvorteilen und dem Vermeiden von Übernutzungen.

Die Gemeinde will eine wirtschaftlich attraktive und ökologisch verträgliche Nutzung der heimischen, standortnah erzeugten Biomasse zulassen und planerisch unterstützen.

Dazu sollen Anlagen weiterentwickelt werden, bei denen neben der Stromgewinnung auch die effektive Nutzung der anfallenden Wärme absehbar ist.

Anlagen, die dazu dienen, Überschüsse an Wirtschaftsdüngern aus anderen Gebieten, insbesondere aus besonders viehstarken Regionen, zu verarbeiten (z.B. Nutzung und Behandlung von Hühnertrockenkot oder Putenmist aus Großanlagen), widersprechen dem Entwicklungsziel der Gemeinde.

Auch die Verbringung von pflanzlicher Biomasse über größere Entfernungen widerspricht dem Entwicklungsziel der Gemeinde. In der Hauptsache sollen die Substrate aus einem Raum bis 5 km Transportentfernung um die Anlage stammen. Transportentwege von mehr als 7,5 km sollen gänzlich vermieden werden.

Industrielle Anlage, bei denen nur Standorte und Basismaterial gesucht werden, um importierte Biomasse oder Cofermentationmaterialien in Biogas umzusetzen, widersprechen ebenfalls dem Entwicklungsziel der Gemeinde.

## **2.2 Entwicklungsziele für vorhandene Standorte**

Deshalb soll die Weiterentwicklung der vorhandenen Standorte über die alte 500 kW-Grenze bzw. neue Grenze von 2,3 Mio Nm<sup>3</sup>/a hinaus ermöglicht werden, wenn sie Möglichkeiten zur Wärmenutzung haben und örtliche Biomasse nutzen. Außerdem darf die Verkehrsanbindung nicht überlastet werden.

Maßstab soll die Größe sein, die der Betriebsleiter mittelfristig anstrebt und für die eine Wärmenutzung nach dem Kenntnisstand der Gemeinde realistisch ist. Es gibt zwar seitens einzelner Betreiber längerfristige, noch deutlich weiterreichende Entwicklungsvorstellungen. Diese können dann diskutiert und ggf. bauleitplanerisch vorbereitet werden, wenn die mit dieser Planung vorbereitete Entwicklung im wesentlichen realisiert oder auf – derzeit nicht absehbare – Hemmnisse gestoßen ist. Derzeit ist bei der mäßigen Überschaubarkeit der Rahmenbedingungen (insbesondere EEG) die mittelfristige Orientierung geboten.

Im Bereich der Ortslage Wagenfeld ist eine erhebliche „Wärmesenke“ identifiziert und eine Wärmelieferung in sehr großem Umfang auch schon vertraglich geregelt worden. Vor diesem Hintergrund erscheint bei dem am besten entwicklungsfähigen Standort an der Ortslage Wagenfeld mit leistungsfähiger Verkehrsanbindung gem. dem Wärmekonzept die gewünschte Größenordnung auf 1 MW<sub>el</sub> grundsätzlich sinnvoll und verträglich.

Die beiden anderen Anlagen nördlich und südlich der Ortslage Wagenfeld können ebenfalls in die Wärmesenke einspeisen. An beiden Standorten soll jeweils Wärme einer Gesamtanlage bis 500 kW<sub>el</sub> in bzw. an der Anlage sowie in kleinen Wärmenetzen im Nahbereich gebraucht werden. Als nächster, sinnvoller und wirtschaftlich interessanter Entwicklungsschritt steht dann jeweils die Gaslieferung zu einem externen Blockheizkraftwerk mit einer Kapazität von 250 kW<sub>el</sub> an. Beide Standorte können Anlagen einer solchen Größenordnung voraussichtlich

sowohl hinsichtlich des Immissionsschutzes als auch hinsichtlich des Verkehrs verkräften. Dabei hat der Standort „Im Pohle“ gegenüber den anderen beiden Standorten den Nachteil, durch weniger leistungsfähige Straßen erschlossen zu sein. Diesem grundsätzlichen verkehrlichen Nachteil steht die Nähe zu umfangreichen landwirtschaftlichen Flächen und vor allem der Vorzug gegenüber, daß dort in Förlingen in sehr erheblichem Umfang Wirtschaftsdünger und Futterreste aus dem landwirtschaftlichen Betrieb des BGA-Betreibers zur Verfügung stehen und das ggf. aus unmittelbar benachbarten, großen Tierhaltungsbetrieben weitere solche Substrate kommen können. Dieser Standort hat deshalb im Hinblick auf die Versorgung mit kostengünstigem Substrat wirtschaftliche und im Hinblick auf die Nutzung von Methan aus Wirtschaftsdünger auch 'ökologische' Vorteile.

Deshalb wird an beiden Standorten jeweils die mittelfristig angestrebte Größenordnung bis  $750 \text{ kW}_{\text{el}}$ , nach neuer Maßeinheit des BauGB  $3,45 \text{ Mio Nm}^3/\text{a}$ , vorgesehen.

Im Landschafts- und Streusiedlungsraum nördlich und östlich von Ströhen legt schon die Siedlungs- und Nutzungsstruktur nahe, daß keine so tiefe Wärmesenke vorliegt wie in der Ortslage Wagenfeld. Gleichwohl ist mit dem Tierpark auch dort ein wesentlicher Wärmeabnehmer gefunden worden. Dieser kann aufgrund der landwirtschaftlichen Flächen und Tätigkeiten auch noch Substrate liefern. Entsprechende Vereinbarungen zur Lieferung und Abnahme sind zwischen dem Betreiber der Biogasanlage an Hakes Weg und dem Betreiber des Tierparks geschlossen worden.

Deshalb wird an diesem Standort dem Wunsch des Anlagenbetreibers auf Erweiterung der Anlage von  $500 \text{ kW}_{\text{el}}$  auf  $765 \text{ kW}_{\text{el}}$  entsprochen und eine Erweiterung der Gesamtkapazität der Biogasanlage vorgesehen. Die Gemeinde sieht auch die Möglichkeiten der Leistungssteigerungen im System und rundet den Wert für die Leistungsgrenze auf. Die Biogasanlage soll soviel Biogas erzeugen wie bei einer Anlage mit  $800 \text{ kW}$  elektrischer Nennleistung üblich. Deshalb wird eine Biogaskapazität von  $3,68 \text{ Mio Nm}^3/\text{a}$  zugelassen.

Bei dieser Anlage an Hakes Weg ist als Besonderheit zu beachten, daß sie künftig als Spitzenlastkraftwerk betrieben werden soll. Wie bereits dargelegt, soll das erzeugte Gas zu wesentlichen Teilen in den Schwachlaststunden gespeichert und hauptsächlich in den Starklaststunden verbrannt werden. Speicherkapazitäten können innerhalb der 'normalen' Anlage problemlos und ohne relevante Auswirkungen auf Schutzgüter durch etwas größere Behälter geschaffen werden. Außerdem wird gegenüber der bisherigen Anlagenführung und -konzeption eine erhebliche Ausweitung der BHKW-Kapazität notwendig, denn die elektrische Leistung soll zu Spitzenlastzeiten auf bis zu  $1,25 \text{ MW}_{\text{el}}$  hochgefahren werden.

Dies führt nicht zu einer größeren Kapazität der Gesamtanlage, denn zu Schwachlastzeiten wird die elektrische Leistung entsprechend heruntergefahren. Die Biogaserzeugung, der Substratbedarf und die Auswirkungen wie Verkehrsaufkommen für Lieferung und Gärresteausbringung ändern sich nicht.

Als zusätzlichen Belang beachtet die Gemeinde, daß die Entwicklung im technischen, betrieblichen, organisatorischen und züchterischen Bereich voranschreitet. Züchtungsfortschritt bei den Energiepflanzen führt zu einem höheren Ertrag je ha Anbaufläche und zu höherer Methanausbeute je t Substrat. Betriebliche und organisatorische Entwicklungen bei der Überwachung und Steuerung der Anlagen sichern und verbessern die Gaserzeugung und -nutzung. Technische Entwicklungen z.B. bei der Substrataufbereitung und der Handhabung in der Anlage vergrößern

die Leistungsfähigkeit und den Methanertrag. Durch bessere Wirkungsgrade, z.B. bei den Verbrennungsmotoren, wird eine höhere Leistung aus derselben Gasmenge erzielt. Dies führte in der Vergangenheit – bei gleicher Flächenbindung – zu deutlich gestiegenen Energieerträgen. Diese Entwicklung wird sich fortsetzen.

Deshalb soll bei der Zielfindung für die Anlage bei dem weniger gut entwicklungsfähigen Standort Hakenhäuserort, an dem bisher noch keine entscheidende Wärmesenke identifiziert ist, die Möglichkeit der Weiterentwicklung gegeben werden. Auch dieser Betrieb will und soll den Fortschritt beim Anlagenbetrieb nutzen können. Ein geeigneter Wert ist ein Zuschlag von 30% auf die privilegierte Größe, welche der Betrieb bereits beantragt hat und die er ohne relevante Erweiterungen in Kürze erreichen wird. Dementsprechend wird das Äquivalent in Biogas für eine elektrische Nennleistung von 0,65 MW, mithin 2,99 Mio Nm<sup>3</sup>/a, als Kapazitätsgrenze festgelegt.

Die aufgezeigten und vorgesehenen Entwicklungen sind planungsrechtlich nur zulässig, wenn die Gemeinde Sondergebiete im Flächennutzungsplan darstellt. Eine Feinsteuerung kann erreicht werden, wenn darüber hinaus für die jeweiligen Anlagen Baurecht geschaffen wird durch die Aufstellung entsprechender Bebauungspläne. Mit diesen Plänen können und sollen Regelungen zu Substratarten und –mengen getroffen werden, damit die oben genannten Grundziele der Gemeinde verbindlich werden.

### **2.3 Entwicklungsziele für weitere Biogasanlagen**

Zusätzlich zu den vorhandenen Anlagen können aufgrund der gesetzlichen Privilegierung (§ 35 Abs. 1 Nr. 6 BauGB) jederzeit weitere hinzutreten, wenn der jeweilige Vorhabenträger die gesetzlichen Voraussetzungen (z.B. Zuordnung zu einem landwirtschaftlichen Betrieb, Biomasse aus dem Betrieb und nahegelegenen Betrieben, ...) erfüllt.

Die Gemeinde kann die Zulässigkeit dieser „privilegierten Biogasanlagen“ mittels einer „Konzentrationsplanung“ und der Darstellung der o.a. Standorte für Biogasanlagen ausschließen. Dies erscheint dann dringend geboten, wenn ein „Massenphänomen“, wenn „Wildwuchs“ zu befürchten ist.

Dies ist in der Gemeinde Wagenfeld nicht der Fall.

- Bislang sind insgesamt sechs Anträge gestellt und sechs Biogasanlagen errichtet worden. Eine Antragsflut ist zur Zeit nicht absehbar. Vielmehr legen die bisherigen Entwicklungen zum Wärmenetz in Wagenfeld und zur Versorgung des Tierparks in Ströhen nahe, daß sich künftig Landwirte bzw. Betreiber zusammenschließen, um gemeinsam Anlagen bzw. Netze zu betreiben. Ein Massenphänomen „kleiner“ Anlagen ist deshalb zunehmend unwahrscheinlich.

- Auch der zweite, städtebaulich schädliche Fall, daß künftig eine Biogasanlage an einer sehr wenig geeigneten Stelle errichtet werden soll, ist bisher nicht erkennbar.
- Der dritte wesentliche Aspekt ist die Flächenbindung, die Beanspruchung landwirtschaftlicher Flächen für Biogasnutzung. Hier liegt die Gemeinde mit den gebauten Anlagen erst bei 12,5% der Ackerfläche und bei 6% ihrer Gesamtfläche.

Vor diesem Hintergrund ist es sinnvoll, der heimischen Landwirtschaft die Möglichkeit geben, neben den bisherigen, konventionellen Betriebszweigen Einkommen zu erwirtschaften. Die Bedeutung dieser Möglichkeit soll anhand einiger Schlagworte dargestellt werden:

- Im Zuge der Umverteilung der EU-Agrarmittel zur stärkeren Einbeziehung der osteuropäischen Mitgliedsländer wird es weniger Mittel für die deutschen Landwirte geben. Andere Einkommensquellen können sich dann als hilfreich erweisen.
- Bei lokalen, relativ kleinen Biogasanlagen bleibt ein sehr großer Teil der Wertschöpfungskette vor Ort. Im Unterschied zu etlichen nachwachsenden Rohstoffen ergibt sich keine Abhängigkeit von großen Industriebetrieben.
- Die Anbauer von Energiepflanzen sollten die Möglichkeit haben, selbst bzw. gemeinsam mit anderen ihre Erzeugnisse vor Ort zu verwerten statt zur Substratlieferung für externe Verwerter genötigt zu sein.
- Für einzelne Betriebe, die aktuell Pachtflächen suchen oder die Pachten neu verhandeln müssen, kann eine zusätzliche Nachfrage problematisch werden. Grundsätzlich ist es jedoch nicht zu beanstanden, sondern eher vorteilhaft, wenn die landwirtschaftlichen Flächen wieder Wert haben und genutzt werden, statt brach zu liegen und verramscht zu werden.
- Pflanzliche Energieträger, die direkt verbraucht und nicht 'durch die Kuh veredelt' werden, entlasten tendentiell den Milchmarkt.
- Bei einer Verfütterung an andere Tierarten wäre entweder mit dem Verbringen des Futters / der Nährstoffe aus der Gemeinde und ggf. aus der Region zu rechnen oder es müßten alternativ weitere Tierhaltungsanlagen in der Gemeinde bzw. der Region errichtet werden.

Daher sollen mit der bauleitplanerischen Vorbereitung der größeren, per Planung legalisierten Anlagen nicht automatisch alle anderen, kleineren Biogasanlagen auf der Grundlage der Privilegierung ausgeschlossen werden. Vielmehr sollen grundsätzlich privilegierte Anlagen entstehen dürfen, solange sich nicht Probleme hinsichtlich der Vielzahl der Anlagen, hinsichtlich der Eignung des jeweiligen Standortes und / oder hinsichtlich der Flächenbindung in der Gemeinde durch die Substratproduktion ergeben.

Damit wird auch die Möglichkeit offengehalten, daß die Biogasanlage östlich der Großen Aue, für die keine Entwicklung über 500 kW<sub>el</sub> angestrebt wurde, im Rahmen der Privilegierung bis

zur Leistungsgrenze (inzwischen maximal 2 MW Feuerungswärmeleistung und maximal 2,3 Nm<sup>3</sup>/a) weiterentwickelt wird.

## 2.4 Übersicht

Hinsichtlich des Flächenbedarfs für den Bioassubstrat-Anbau wird angenommen, daß 350 ha Silomaisfläche je 1 MW<sub>el</sub> flächenbindende Nennleistung notwendig sind (vgl. S. 24 der Biomassepotentialstudie des Landkreises Diepholz (im folgenden „BMP-Studie“)). Dieser Wert liegt bei einigen Anlagen in der Region leicht unter dem, der sich aus vorliegenden Antragsunterlagen für konkrete Anlagen ergibt, bei anderen Anlagen liegt er darüber. In Wagenfeld gibt es insbesondere das Beispiel einer bestehenden Anlage, die wesentlich weniger Silomaisfläche bindet.

Der von der Landwirtschaftskammer ermittelte Pauschalwert erscheint insgesamt für die Zukunft plausibel, wie weiter unten dargelegt wird. Für diese Betrachtung wird weiterhin die Maßeinheit elektrische Nennleistung verwendet, da die BMP-Studie sich darauf bezieht.

Für die Gemeinde Wagenfeld ergeben sich durch die Anlagen mit der Gesamtnennleistung folgende Flächenbindungen:

Beantragte/vorhandene Biogasanlagen-Leistung lt Bau-/ BImSch-Anträgen	6 Anlagen	1,86 MW	<b>650 ha</b>
Absehbare Baurechte Bei Ausschöpfung des privilegierten Rahmens durch die vorhandenen Anlagen	6 Anlagen	3,00 MW	<b>1.050 ha</b>
Bei einer Aufstockung der fünf Anlagen auf die bereits beantragte / bzw. kurzfristig gewünschte Nennleistung und Ausschöpfung des privilegierten Rahmens bei der sechsten Anlage	6 Anlagen	3,72 MW	<b>1.300 ha</b>
Bei einer Aufstockung der fünf Anlagen auf die langfristig gewünschte Nennleistung und Ausschöpfung des privilegierten Rahmens bei der sechsten Anlage	6 Anlagen	5,40 MW	<b>1.890 ha</b>
und bei Ausschöpfung der oben dargelegten, von der Gemeinde festgelegten Größen und Ausschöpfung des privilegierten Rahmens bei der sechsten Anlage	6 Anlagen	4,45 MW	<b>1.560 ha</b>

Wenn die Biogasnutzung in den fünf Plangebieten auf die von der Gemeinde gesetzten Größen begrenzt wird und wenn zusätzlich die sechste Anlage den Rahmen der Privilegierung aus-

schöpft, dann ergibt sich eine Flächenbindung von 29,9% an der Ackerfläche, von 20,3% an der landwirtschaftlich genutzten Fläche und von 13,3% an der Gesamtfläche der Gemeinde (Quelle für die Größen der Ackerfläche und IF: BMP; Quelle der Gesamtfläche: Statistisches Landesamt Niedersachsen)<sup>1</sup>.

Vor diesem Hintergrund wird im folgenden geprüft, ob in Wagenfeld mit der Ausweisung der fünf Sondergebiete für Biogasanlagen die Konzentrationswirkung gem. § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB verbunden werden soll, also ob Biogasanlagen an allen anderen Stellen im Gemeindegebiet grundsätzlich ausgeschlossen werden sollen.

---

<sup>1</sup> In den Daten des Statistischen Landesamtes, LSKN-Online, zur Katasterfläche in Niedersachsen, Stand 2009, wird die gesamte „Landwirtschaftsfläche“ in Wagenfeld mit 9.803 ha angegeben. Darin sind zwar 1.048 ha Moor und 35 ha Heide enthalten. Gleichwohl verbleibt eine deutliche Differenz zum Umfang der „Landwirtschaftlich genutzten Fläche“, die nach den Daten der Landwirtschaftskammer in Wagenfeld 7.677 ha einnimmt. Die obigen Ausführungen zur Flächenbindung an Ackerfläche und landwirtschaftlich genutzter Fläche beziehen sich auf die detaillierteren Daten der Landwirtschaftskammer. Da die Berechnungsbasis kleiner ist, wird die Flächenbindung keinesfalls unterschätzt, sondern eher überzeichnet.

### 3. Rechtliche Möglichkeiten zur Steuerung

#### 3.1 Rechtsgrundlage

Mit § 35 Abs. 1 Nr. 6 BauGB hat der Bundesgesetzgeber Biogasanlagen privilegiert. Die Privilegierung gilt aber nicht unbegrenzt, sondern beschränkt sich auf Anlagen, die einem landwirtschaftlichen Betrieb, einem Gartenbaubetrieb oder einem Tierhaltungsbetrieb zugeordnet sind. Es gibt daher keine Privilegierung für Biogasanlagen aus § 35 Abs. 1 Nr. 1 BauGB (vgl. Ernst – Zinkahn – Bielenberg: „BauGB-Kommentar“, §35 Rn 11 und 59).

Außerdem darf (neben anderen Voraussetzungen) die Kapazität privilegierter Anlagen 2 MW Feuerungswärmeleistung und 2,3 Mio Nm<sup>3</sup> (vormals 0,5 MW<sub>el</sub>) nicht überschreiten. Für größere Biogasanlagen ergibt sich die bauleitplanerische Steuerung schon daraus, daß sie nicht privilegiert sind, sondern ein von der Gemeinde bauleitplanerisch geschaffenes Baurecht brauchen. Dies kann, wie z.B. in einer Nachbarnsamtgemeinde mehrfach praktiziert, mit Flächennutzungsplanänderungen als „Positivplanung“ vorbereitet werden.

Auch die privilegierten Anlagen können bauleitplanerisch gesteuert werden. Der Privilegierung steht – als „Kehrseite der Medaille“ – der Planvorbehalt des § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB gegenüber. Danach steht diesen Anlagen eine Darstellung im Flächennutzungsplan an anderer Stelle in der Regel entgegen.

Die Gemeinde kann durch Ausweisung von Sondergebieten für Biogasanlagen im Flächennutzungsplan die Privilegierung kontingentieren. Dazu reicht allerdings die Positivplanung nicht aus. Vielmehr ist – wie bei der Windenergienutzung – eine gemeindeweite Betrachtung notwendig, mit der nachgewiesen wird, daß die dargestellten Flächen die geeignetsten im Gemeindegebiet sind und daß somit Grundstückseigentümer bei der Flächenausweisung nicht ungebührlich bevorzugt oder benachteiligt werden („gesamträumliches Planungskonzept“).

#### 3.2 Instrumentarium

In der Flächennutzungsplanung werden „Flächen, Einrichtungen und Anlagen“ dargestellt, aber auch das „allgemeine Maß der baulichen Nutzung“. Der Darstellungskatalog des § 5 Abs. 2 BauGB ist nicht abschließend, die Gemeinde kann neue Darstellungen erfinden. Allerdings muß die Darstellung hinreichend bestimmt und es muß möglich sein, die Darstellungen des Flächennutzungsplanes im Bebauungsplan mit dessen abschließendem Festsetzungskatalog zu konkretisieren.

Daher kann z.B. „Sondergebiet Biogasanlage“ dargestellt werden. Obwohl der Flächennutzungsplan nur die „Grundzüge“ bestimmt, ist es auch zulässig, die Flächendarstellung mit einer Festlegung auf „heimische, nachwachsende Rohstoffe“ und der Kapazität zu verbinden. Die Festlegung „NawaRo-Anlage“ beschreibt eine Art der Nutzung, die sich (hinreichend) deutlich von der anderen, durch belästigende Emissionen bekannten Biogas-Variante (Cofermenter)

unterscheidet. Die Festlegung auf heimische Substrate greift die Festlegung des Gesetzgebers in § 35 Abs. 1 Nr. 6 Buchstabe b BauGB auf und stellt die Bindung an die landwirtschaftliche Fläche her. Die Festlegung der Kapazität nimmt Einfluß auf die Auswirkungen der Anlage wie Verkehr. Sie kann z.B. auch notwendig sein, um die angestrebte Verteilung im Gemeindegebiet zu erreichen und eine städtebaulich ungeeignete Ballung zu vermeiden.

Wünschenswert, aber nicht möglich ist dagegen die Festlegung von Kapazitäten für bestimmte Teile des Gemeindegebietes ohne gleichzeitige Festlegung von Sondergebieten oder Standorten. Eine solche Darstellung wäre zu unbestimmt. Auf der einen Seite soll sie die Privilegierung kontingentieren, also bei Überschreitung einem vorher privilegierten Vorhaben als öffentlicher Belang entgegenstehen. Auf der anderen Seite weiß der davon betroffene Grundstückseigentümer dies aber bei der Planaufstellung gar nicht. Es ist zweifelhaft, daß er seine Belange angemessen in den Planungsprozeß einbringen kann. Ggf. (wegen normgleicher Wirkung der Flächennutzungsplanänderung) erleidet der Betroffene auch Nachteile im Hinblick auf die Antragsbefugnis nach § 47 VwGO.

Deshalb wird von der Überlegung, nur eine Gesamt- oder eine Restkapazität festzulegen und auf eine räumliche Verortung zu verzichten, abgeraten.

### **3.3 Vorgehen**

Bei einer Flächennutzungsplanung mit Konzentrationswirkung sind zwei Kernthemen zu klären, die Gesamtkapazität und die räumliche Verteilung.

#### **3.3.1 Gesamtkapazität der Biogasnutzung in der Gemeinde**

Die Legitimation für die Begrenzung der Gesamtkapazität ergibt sich schon daraus, daß die Darstellung nach den „voraussehbaren Bedürfnissen der Gemeinde“ zu erfolgen hat. Maßgeblich sind also nicht eventuelle private Interessen für oder gegen Biogasanlagen, sondern die städtebaupolitische Zielsetzung der Gemeinde.

Für die Bemessung der Gesamtkapazität sind keine Anhaltswerte bekannt. Anders als bei der Windenergienutzung sind keine landesraumordnerischen Empfehlungen ersichtlich. Insofern ist die Gemeinde frei, das Maß der Biogasnutzung nach den eigenen Bedürfnissen zu bestimmen. Dies darf aber nicht zu einer „Verhinderung-“, „Alibi-“ oder „Feigenblattplanung“ führen.

Eine Untergrenze ergibt sich aus der Privilegierung: analog zur Rechtsprechung über die Windenergienutzung ist der Biomassenutzung in substantieller Weise Raum zu geben, um die gesetzgeberische Entscheidung zugunsten der Privilegierung nicht zu konterkarrieren. Dabei könnte die Betonung auf Biomasse gelegt und Biogasanlagen sehr stiefmütterlich behandelt werden, denn der Gesetzgeber hat die Biomasseanlagen privilegiert, so daß der Schwerpunkt auch auf Anlagen zur Strohverfeuerung, Holzhackschnitzel- oder andere Holzverfeuerung, Gewinnung flüssiger Energieträger aus Biomasse, Karbonisierungsanlagen etc. gelegt werden könnte. In sehr waldreichen und ackerarmen Gebieten mag dies der städtebaulich geeignetste Weg sein, in der Gemeinde Wagenfeld mit einem Landwirtschaftsanteil von 84% und Waldan-

teil von 4% am ganzen Gemeindegebiet (nach den Daten des Statistischen Landesamtes) bietet er sich nicht an.

Ein plakativer Bemessungsansatz könnte der Energieverbrauch in der Gemeinde sein. So könnte angestrebt werden, einen Anteil oder sogar den gesamten Stromverbrauch in den privaten Haushalten oder deren gesamte Energieverbrauch regenerativ zu erzeugen. Gleiches kann sogar für den Strom- oder Gesamtenergieverbrauch aller Nutzer im Gemeindegebiet angestrebt werden („Energieautarkie“). Bei einem solchen Ansatz wären die anderen erneuerbaren Energiequellen (Windkraft, Biomasse, Photovoltaik, Solarthermie, Energie aus Abfällen und Klärgas, ggf. Geothermie) einzubeziehen.

Ein solcher Ansatz kann attraktiv sein und in einen breiten, aufeinander abgestimmten regenerativen Kraftwerkspark führen. Er ignoriert allerdings z.B. die Unterschiede im Energieerzeugungspotential von Stadt und Land. Ggf. führt er auch (z.B. wegen der erheblichen Windkraftpotentiale) nicht weiter bzw. läßt spezifische Potentiale ungenutzt.

Ein weiterer Ansatz kann die Tierhaltung in der Gemeinde sein. Als Ziel könnte entwickelt werden, alle anfallenden Wirtschaftsdünger energetisch zu verwerten und nur soviel andere, pflanzliche Substrate zusätzlich zuzuführen, daß die Anlagen wirtschaftlich betrieben werden können.

Ein solcher Ansatz betont den Aspekt, per se freiwerdende Energie möglichst vollständig zu erfassen und zu nutzen und damit das aus Wirtschaftsdünger unvermeidlich austretende Methan zu fassen und „klimaunschädlich“ zu machen. Er läßt allerdings außer Acht, daß nicht alle Wirtschaftsdünger für die Biogasnutzung zur Verfügung stehen und daß die Wirtschaftlichkeit – gerade bei sehr hohem Gülleanteil am Gesamtsubstrat – durchaus fraglich sein kann.

Als dritter, geeigneter Indikator, welche Kapazität an Biogasanlagen in der Gemeinde zugelassen werden soll, erweist sich die Fläche im Gemeindegebiet, die für die Biomassegewinnung zur Verfügung steht. Diesen Ansatz vertritt die Biomassepotentialstudie, welche von der Landwirtschaftskammer für den Landkreis Diepholz erarbeitet wurde. Dieser Ansatz wird unter Punkt 4. näher diskutiert.

### **3.3.2 Verteilung der Anlagen im Gemeindegebiet**

In der Gemeinde sind sechs Biogasanlage aufgrund der bundesgesetzlichen Privilegierung genehmigt bzw. errichtet worden. Damit gibt es in der Gemeinde eine bereits gewichtige und mit je drei Anlagen in Wagenfeld und in Ströhen auch recht gleichmäßige Verteilung solcher Anlagen.

Da sie sich nicht ernsthaft als städtebauliche Fehlentwicklungen erwiesen haben, sind die vorhandenen Standorte Fixpunkte bei der künftigen bauleitplanerischen Ausweisung. Sie bilden eine massive rechtliche und tatsächliche Vorprägung, die ein Grundmuster der Verteilung im Raum bereits vorgibt.

Allerdings kann über die Kapazität der Anlagen am jeweiligen Standort eine planerische Entscheidung getroffen werden. Bei diesen bereits genehmigten Standorten soll die Kapazität nicht

planerisch verringert werden. Dies wäre nur dann sinnvoll, wenn es sich zwar nicht hinsichtlich des Standortes, aber hinsichtlich der Größe um eine städtebauliche Fehlentwicklung handeln würde, die so schwer wöge, daß sie einen Eingriff in die genehmigte, ausgeübte Nutzung rechtfertigte. Solches ist nicht erkennbar. Außerdem ist für die Flächennutzungsplanung zwar (im Unterschied zum Bebauungsplan) kein Planungsschaden und –ausgleich vorgesehen. Diese Flächennutzungsplanänderung wirkt aber wie ein Bebauungsplan („normgleiche Wirkung“). Daher kann nicht ausgeschlossen werden, daß auch Planungsschaden geltend gemacht werden kann.

An den vorhandenen Standorten kann und soll über die Beibehaltung oder die Vergrößerung von Anlagenkapazitäten entschieden werden. Damit wird der regelmäßige Belang der Grundstückseigentümer / Betreiber in die Abwägung eingestellt, eine Weiterentwicklung am Standort vollziehen und z.B. allein schon technischen Fortschritt i.S.v. Effizienzsteigerungen bei der Anlagentechnik und der Betriebsführung (s.o.) nutzen zu können.

Bei der vorhandenen Anlagenverteilung ist es möglich, weiteres Biomassepotential bzw. Interesse an weiterer Anlagenkapazität an den vorhandenen Standorten zu konzentrieren. Alternativ ist es möglich, weitere Standorte als Ergänzung auszuweisen. Und schließlich ist es auch möglich, die Entscheidung über weitere Anlagen dem Interesse von Betreibern und der Privilegierung zu überlassen.

In der „Konzentrationsvariante“ der Flächennutzungsplanung ist die Standortentscheidung abschließend durch die bisherige Entwicklung getroffen. Lediglich die Intensität der Nutzung und der Belastung werden durch die neue Bauleitplanung ggf. noch verändert.

In der „Ergänzungsvariante“ muß / müssen ein weiterer Standort bzw. weitere Standorte gefunden werden. Dazu kann die Gemeinde eine Standortsuche durchführen. Darin können in einem ersten Planungsschritt ungeeignete Flächen (Tabuzonen) wie naturschutzrechtliche Schutzgebiete mit den entsprechenden Schutzverordnungen, Gebiete mit besonderer Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften, Vorranggebiete für Natur, Gebiete mit besonderer Erholungseignung, besonders schöne Landschaftsräume, Räume für die Siedlungsentwicklung, Überschwemmungsgebiete etc. ausgeschlossen werden. Außerdem können Mindestabstände zu vorhandenen Anlagen festgelegt werden. Diese können sich z.B. am Flächenanspruch (Bedarf an Anbauflächen, Bedarf an Flächen für die Substratverwertung) bzw. dem Anteil an der Gesamtbiogaskapazität in der Gemeinde orientieren. I.d.R. verbleibt ein umfangreicher Flächenpool, der für weitere Biogasanlagen zur Verfügung steht.

Die Auswahl von Standorten aus diesem Pool sollte – ebenso wie die Beurteilung der vorhandenen und geplanten Standorte – nicht auf immissionsbasierte Kriterien gestützt werden. NaWaRo-Biogasanlagen haben sich – im Unterschied zu Cofermentations-Anlagen – als emissionsarm erwiesen. Hierzu gibt es in der Gemeinde sehr eindringliche Erfahrungen. Die Lage weitab von Wohngebäuden ist daher kaum zu rechtfertigen, zumal bei zunehmender Entfernung von Orten dem gewichtigen Belang der Wärmeverwertung i.d.R. immer weniger Rechnung getragen werden kann.

Die Standortentscheidung sollte daher auf andere Wirkungen der Anlagen gegründet werden. Dies sind z.B. die Belange des Transports von Substrat, vom Energieaufwand für den Transport über den Verkehrslärm bis zur enormen Druckbelastung und Beschädigung landwirtschaftlicher Wege. Wesentlich sind auch die Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild. Ergänzende Standorte, wenn denn welche vorherbestimmt und nicht dem Interesse und den

Fähigkeiten der (privilegierten) Landwirte überlassen werden sollen, sollten daher nach Lage zu den landwirtschaftlichen Flächen, dem Wegenetz, den Schwerpunkten der Tierhaltung, den Wärmeabnehmern, der Gaseinspeisemöglichkeit sowie der Erholungseignung und dem Landschaftsbild ausgewählt werden.

## **4. Beschränkende Faktoren für den Ausbau der Biogasgewinnung Ermittlung einer angemessenen Gesamtkapazität in der Gemeinde**

### **4.1 Pachtpreise**

#### **4.1.1 Grundsätzliches**

Die Entwicklung der Pachtpreise für landwirtschaftliche Flächen werden im Zusammenhang mit der Biogaserzeugung zunehmend konträr und emotional diskutiert. In der Landwirtschaft haben sich bereits lokal zwei Lager gebildet, die sich immer feindlicher gegenüberstehen. Deshalb soll an dieser Stelle das Thema 'Pachtpreise' aufgegriffen werden, obwohl es kein geeignetes städtebauliches Kriterium für die bauleitplanerische Steuerung ist.

Die in der letzten Zeit deutlich anziehenden Pachtzahlungen können den Ausbau der Biogaserzeugung erschweren, weil sie entweder für die Biogasbauern oder für die anderen Bauern zu hoch werden.

Im ersten Fall wird der Bau von Biogasanlagen unattraktiv, da Einsatzmaterialien über größere Entfernungen eingeführt und Gärreste über größere Entfernung abtransportiert werden müssen und weil den zusätzlichen Kosten nur begrenzte Einspeiseerlöse gegenüberstehen.

Im zweiten Fall leiden diejenigen Bauern, die unabhängig von Biogas Produkte erzeugen wollen und mehr Pacht zahlen müssen, obwohl der Preis für ihre Produkte nicht im gleichen Maße steigt. Im schlechtesten Fall müssen schwache Betriebe aufgeben, starke Betriebe werden wirtschaftlich geschwächt.

Allerdings kann auch ein anderer Effekt eintreten. Mit der Nachfrage nach ackerbaulichen Produkten steigen der Wert und ggf. auch der Preis. Sogar für Tierhalter kann sich die Situation ggf. positiv entwickeln: „Jede Tonne Mais, die nicht durch die Kuh geht, entlastet den Milchmarkt.“

Gewinner sind die Eigentümer der landwirtschaftlichen Flächen. Landwirtschaftliche Flächen haben, nachdem sie zeitweise verramscht wurden, wieder einen Wert und sind nachgefragt. Sie werden nicht mehr brachfallen gelassen oder zu anderen Zwecken umgewidmet, sondern für eine nachhaltige Nutzung gebraucht.

#### **4.1.2 Aktuelle Fakten und Wertungen**

„Biogas erhöht die Pachtpreise nur mäßig“ (TopAgrar 8/2010, S. 107)

Entwicklung der Pachtpreise in den letzten fünf Jahren in Nds.: (lt. Prof. Theuvsen, Uni Göttingen):

- Veredelungsregion + 177 €/ha
- Region Nordost + 77 €/ha
- Ackerbauregionen + 52 €/ha

Biogasbetrieben zahlen höheren Pachtpreis (+ 61 €/ha für Acker) [dürfte damit zusammenhängen, daß neue Pachtverträge abgeschlossen wurden und deshalb gegenüber den tlw. alten, tlw. sehr billigen Pachten ein Anstieg erfolgt ist].

Biogasbetriebe können eine höhere Grenzpacht zahlen (+ 121 €/ha) „Allerdings hat die zunehmende Viehdichte die Pachtpreise in den vergangenen fünf Jahren am stärksten beeinflusst.“ (TopAgrar 8/2010, S. 107)

## **4.2 Flächenbedarf gem. Biomassepotentialstudie (BMP)**

### **4.2.1 Flächenbedarf nach der „Grundfutterbilanz“ gem. BMP**

Wagenfeld hat mit rd. **1.541 ha** noch eine erhebliche „**Energiepotentialfläche nach Grundfutterbilanz**“ (s.BMP S. 40). D.h., daß von der erfaßten Futterfläche nach Abzug dessen, was für die „Rauhfutterfresser“ gebraucht wird, rechnerisch noch 1.541 ha für Bioenergie frei sind. Dies ist der zweithöchste Wert im Landkreis und u.a. wesentlich darauf zurückzuführen, daß der – für die Rauhfutterbilanz wichtige – Grünlandanteil in Wagenfeld mit 32% der landwirtschaftlichen Fläche überdurchschnittlich hoch ist.

Bei der Wertung dieser Zahl sollte beachtet werden, daß nicht nur 6 Biogasanlagen mit insgesamt 1,86 MW<sub>el</sub> innerhalb des Gemeindegebietes liegen und Substratbedarf von diesen Flächen haben. Es liegen in geringem Abstand von bis zu rd. 2 km um Wagenfeld (nur die nds. Seite betrachtet) weitere 6 Biogasanlagen mit zusammen 4,61 MW<sub>el</sub>.

Letztlich gibt der Wert „Energiepotentialfläche nach Grundfutterbilanz“ nur wieder, daß über den durchschnittlichen Futterbedarf für die Rauhfutterfresser und den Substratbedarf für die vorhandenen Biogasanlagen hinaus in ganz erheblichem Umfang weiteres Rauhfutter bzw. Biogassubstrat angebaut wurde.

Außerdem wurden lt. BMP (S. 65) im Jahr 2009 noch rd. 100 ha für Raps genutzt und 130 ha als Brache liegengelassen. Insgesamt stehen in Wagenfeld, wenn man das Grundfutter für die Rauhfutterfresser abzieht, ca. **1.770 ha** grundsätzlich für die Bioenergiegewinnung zur Verfügung.

Es stellt sich allerdings die Frage, ob die Grundfutterbilanz bzw. der vorhandene Bestand an Rauhfutterfressern ein geeigneter Indikator ist.

Der Rinderbestand in Westdeutschland hat seit der Wiedervereinigung um mehr als  $\frac{1}{4}$ , der in Ostdeutschland sogar um mehr als  $\frac{1}{2}$  abgenommen (Q.: TopAgrar 8/2010, S. 124). Wegen des Züchtungsfortschritts beim Milchvieh ist mit einer Fortsetzung dieser Entwicklung zu rechnen.

Eine Zunahme von Rauhfutterfressern ist lokal bei der Pferdehaltung zu beobachten. Diese dient i.d.R. Freizeitwecken. Ob deren Flächenanspruch (Rauhfutter für Pferde) die Biogasgewinnung ausschließen soll, wäre politisch zu entscheiden.

Die Schafhaltung findet hauptsächlich zur Landschaftspflege statt. Rauhfutter ist für die Winterfütterung relevant – und Heu muß nicht vor Ort produziert werden, da es transportwürdig ist. Überdies hat Wagenfeld mit 32% einen hohen Grünlandanteil, der bisher noch gar nicht für die Biogasgewinnung in Anspruch genommen wird.

Daher sollte, wenn die „Grundfutterbilanz“ als Basis für eine Gesamtkapazität von Biogasanlagen in der Gemeinde herangezogen werden soll, ein ein geringerer Flächenanteil für die Rauhfutterfresser angesetzt werden als im Bestand.

Nach der Biomassepotentialstudie sank der Rinderbesatz im Landkreis um 3% pro Jahr (s.S. 86). Die leistungsfähigeren Milchkühe nehmen im Gegenzug mehr Futter auf, allerdings ist dies nicht unbedingt Rauhfutter, sondern Leistungsfutter. Dieses ist transportwürdig, wird teilweise sogar importiert und wirkt sich insgesamt wenig flächenbeanspruchend aus.

#### **4.2.2 Flächenbedarf für Nährstoffausbringung**

In Biogasanlagen wird dem eingesetzten Substrat in der Hauptsache Kohlenstoff entzogen, der mikrobiell in Methan und Kohlendioxid umgewandelt wird, das Methan wird anschließend zu weiterem Kohlendioxid und Wasser verbrannt. Die Pflanzennährstoffe bleiben im wesentlichen erhalten und werden mit dem vergorenen Substrat wieder auf die Anbauflächen ausgebracht. Ein Teil dieser Anbauflächen wird allerdings bereits gebraucht, um Nährstoffe aus der Tierhaltung (Wirtschaftsdünger) auszubringen und zu verwerten.

Die Biomassepotentialstudie sieht, bezogen auf den 'Problemnährstoff' Phosphor, der von Mais nur in geringem Umfang gebraucht wird, ein Verwertungspotential und damit ein nährstoffbezogenes Flächenpotential von ca. **3.560 ha.**(s.S. 48 BMP)

Auch hier stellt sich die Frage, ob die Nährstoffsituation im allgemeinen und die von Phosphor im besonderen (speziell auf den Phosphorbedarf von Mais bezogen) der geeignete Indikator für den Flächenbedarf ist.

Andere Kulturen als Mais sind 'auf dem Vormarsch'. Es darf davon ausgegangen werden, daß der Phosphorbedarf anderer Kulturen, z.B. von Korbblütern wie Silphie (konkurrenzfähig, aber noch neu) oder Sonnenblumen (noch nicht konkurrenzfähig, aber bereits im Anbau) wesentlich höher ist als der von Mais. Hier kann es also je nach angesetzten Kulturen zu erheblichen Differenzen bei der Ermittlung des Flächenpotentials kommen.

Wesentlich schwerwiegender ist jedoch ein andere Faktor. Der 'kritische' Nährstoff Phosphor kann gut aus dem vergorenen Substrat gewonnen und in eine transportwürdige Form gebracht werden. Er wird dann gehandelt, weit außerhalb der Gemeinde verbraucht und beansprucht vor Ort keine Flächen; auch in den externen Ausbringungsräumen entfaltet er keine Flächenbindung, da er dort synthetische Dünger substituiert.

Phosphor ist im Boden sehr immobil. Er lagert schnell an Bodenbestandteilen an und ist dann nur teilweise pflanzenverfügbar bzw. verlagert sich nur geringfügig in andere Bodenhorizonte.

Auch im vergorenen Biogassubstrat scheint Phosphor zu relevanten Teilen an die verbliebenen Feststoffe gebunden zu sein.

*„Die Separation und Überführung des Phosphoranteils in eine transportwürdige Form ermöglicht es, diesen endlichen Nährstoff in Ackerbauregionen zu befördern, in denen Phosphor als Mineraldünger auf die Nutzflächen aufgebracht wird. In diesen Regionen kann dieser Mineralphosphor substituiert werden.*

*Der Stickstoff befindet sich zum Großteil in der flüssigen Phase und kann bedarfsgerecht auf die landwirtschaftlichen Nutzflächen aufgebracht werden oder mit Hilfe einer biologischen Abwasserreinigung eliminiert werden. ...*

*Die Vorversuche haben darüber hinaus gezeigt, dass sich nur ein Teil der Feststoffe durch die **mechanische Trennung** separieren lässt. Ein Großteil verbleibt als sehr feine Partikel in der flüssigen Phase. Die feste Phase aus der mechanischen Trennung enthält als Hauptkomponente Wasser. Darüber hinaus wurden neben Mineralstoffen wie Phosphor, Magnesium und geringe Anteile an Kalium auch geringe Anteile an Stickstoff analysiert. Die Untersuchungen lassen eine Korrelation zwischen der Menge an abgetrennter Trockensubstanz und der Menge an Mineralstoffen Magnesium und **Phosphor** erkennen. So konnten diese Parameter etwa zu 1/3 aus dem Ausgangsmaterial separiert werden.“* (FH Münster, Prof. Chr. Wetter: „Machbarkeitsstudie zur Verwertung von Gärresten aus landwirtschaftlichen Biogasanlagen“, 2006, Hervorhebungen nachträglich).

Lediglich mit Separierung, ohne Feinfiltration oder gar wärmebasierten Wasserentzug, kann Phosphor aus dem Gärrest eliminiert und als transportwürdiger, wertvoller Wirtschaftsdünger und Mineraldüngersubstitut gewonnen werden.

Daher erscheint eine phosphorbasierte Flächenbilanz ungeeignet als tragende Begründung für Restriktionen gegenüber der Biogasgewinnung.

Nach anderen Quellen kann bereits mit einem Dekanter (Nutzung der Zentrifugalkraft) mit dem Feststoff 2/3 des Phosphors aus dem Gärrest separiert werden. Wird eine Ultrafiltration nachgeschaltet, so werden mehr als 90 % des Phosphors und mehr als 50% des Stickstoffs aus dem Gärrest entfernt und in transportwürdige Form gebracht. (BIGATEC auf der 15. Jahrestagung des Fachverbandes Biogas).

Als anderer 'kritischer' Nährstoff kann Stickstoff gesehen werden. Auch hierbei gibt es grundsätzlich nur geringe oder sehr geringe Verluste, da die Biogasanlage ein geschlossenes System ist. Relevante Verluste entstehen jedoch bei pflanzenverfügbarem Stickstoff, da ein Teil des gut wasserlöslichen  $\text{NH}_4$  in das leicht flüchtige  $\text{NH}_3$  umgewandelt wird, so daß es insbesondere bei der Gärrestausbringung zu Verlusten kommt.

Außerdem ist, wie o.a., auch bei Stickstoff eine erhebliche Minderung anfallender, flächenwirksamer Mengen durch Technik möglich.

#### **4.2.3 Sonstiges Flächenpotential bzw. sonstiger Flächenanspruch**

Insgesamt werden in Wagenfeld rd. 7.677 ha (2009 lt. BMP) landwirtschaftlich genutzt. Davon sind rd. 2.460 ha Grünland. Zumindest ein wesentlicher Teil dieses Grünlandes dürfte als solcher verpflichtend sein und nicht für die Ackernutzung in Frage kommen. Es kann aber neben der Erzeugung von Futtergras auch zur Erzeugung von Energiegras dienen. Grundsätzlich können Grünlandflächen daher als Potential für die Biogaserzeugung angesehen werden, wobei beachtet werden sollte, daß die Vergärung von Gras besondere Anforderungen mit sich bringt.

Neben dem Grünland verbleiben 5.200 ha Ackerflächen (BMP). Sie werden für die Erzeugung von Nahrungsmitteln, Futtermitteln, nachwachsenden Rohstoffen und nachwachsenden Energieträgern gebraucht. Der Anteil für Rauhfutter ist bereits als möglicherweise unverfügbare Fläche genannt worden. Weitere Flächen, deren Verfügbarkeit bezweifelt werden muß bzw. die nicht in die direkte Konkurrenz zur Biogaserzeugung gestellt werden sollen, sind die für Kartoffeln sowie Gemüse und andere Sonderkulturen.

Raps und Hackfrüchte wie Zucker- oder Futterrüben oder Stärkekartoffeln sind teilweise wirtschaftlich erfolgreicher als der Substratanbau für Biogasanlagen. Flächen für diese Kulturen sind deshalb zumindest teilweise nicht verfügbar, werden sie in das Flächenpotential für Biogassubstrat eingerechnet, so erhöhen sie lediglich den Druck auf die Getreideflächen.

Neben der Erzeugung von Nahrungsmitteln und „nicht-Grundfutter-Futtermitteln“ besteht ggf. weiterer (Acker)Flächenbedarf für:

- Energieholz (Kurzumtriebsplantagen, insbesondere auf nassen, schlecht bewirtschaftbaren Standorten, da die seltene Befahrung alle 3 – 8 Jahre zur Ernte den Nachteil verringert oder aufhebt)
- Öle (Raps, Sonnenblume, Mariendistel, andere Ölfrüchte für Pharmazie und Industrie)
- nachwachsende Rohstoffe (Flachsfasern, Brennesselfasern, Kartoffel- und Maisstärke, ...)

#### **4.2.4 Flächenbedarf für Siedlungsabfälle und Nährstoffimport**

In der Biomassepotentialstudie wird ein weiterer Flächenbedarf gesehen für

- die Ausbringung von Kompost aus der Kompostierung von Siedlungsabfällen,
- die Ausbringung von Klärschlamm aus den kommunalen Kläranlagen

- die Ausbringung von Nährstoffen, die aus viehstarken Regionen in den Landkreis importiert werden.

Wirtschaftsdünger aus viehstarken Regionen ist transportbedürftig. Soweit er aus dem Raum Vechta nach Wagenfeld gebracht wird, ist er wohl auch transportwürdig und kann in andere, deutlich vieh- und nährstoffärmere Regionen transportiert werden.

Außerdem gilt diese Transportfähigkeit auch für Wirtschaftsdünger und für behandelte Biogas-Gärreste aus dem Gemeindegebiet. Daher sollte für Nährstoffimporte keine Fläche reserviert werden.

Kompost aus Siedlungsabfällen wird häufig als Bodenverbesserer, z.B. im Landschaftsbau, eingesetzt und soll weniger Nährstoffe zuführen als vielmehr die Struktur und den Humusgehalt des Bodens verbessern. Ein großer Anteil der Böden im Gemeindegebiet zählt zu „schwachen Standorten“ (54,5%, s.S. 67 BMP) Es dürfte daher kein Problem sein, auch erhebliche Mengen Kompost unterzubringen.

Die tatsächliche Verwertung der lokal anfallenden Klärschlämme ist nicht bekannt. Für die auf diesem Pfad tatsächlich zugeführten Nährstoffmengen sollte eine Flächenreserve berücksichtigt werden.

### 4.3 Belange der Landeskultur

Mais hat eine hohe Vorzüglichkeit als Biogassubstrat. Neben dem hohen Energieertrag je ha spricht für Mais vor allem, daß die Kultur in der Region allgemein bekannt ist, gut beherrscht wird und die notwendige Technik allgemein verfügbar ist. Außerdem ist Mais bisher im wesentlichen selbstverträglich, kann also auf humusreichen Standorten als „ewiger Mais“ ohne Wechsel mit anderen Kulturen angebaut werden. Deshalb wird bisher weitestgehend Mais für die Beschickung von Biogasanlagen angebaut. Neben Gülle und Futterresten ist bei den bisherigen Anlagen in Wagenfeld im wesentlichen Mais als Substrat eingesetzt.

Inzwischen werden die Probleme mit der einseitigen Maiskultur („Maiswüste“) jedoch immer deutlicher. Während Humuszehrung wohl handhabbar ist, erweisen sich tierische und pilzliche Maisschädlinge als schwer bzw. nicht beherrschbar. Schon aus diesem Blickwinkel wird der Trend noch sehr viel stärker werden, anstelle von Mais andere Kulturen als Biogassubstrat anzubauen.

- Zucker- oder Futterrüben können energetisch und ökonomisch mit Mais konkurrieren. Im Emsland (und anderen Regionen; Q.: TopAgrar 7/2010, S. 104ff sowie 8/2010, S. 127) werden wegen der energetischen Nutzung Rüben in die Fruchtfolge integriert.

Die bereits vorsichtig optimistische Betrachtung in der Biomassepotentialstudie (s.S.51) auf der Basis des Jahres 2007 dürfte nun vor dem Hintergrund der Ausführungen in TopAgrar 7/2010 unter dem Titel „Energierüben – Treibstoff für den Fermenter“ deutlich positiver ausfallen.

- Silphie (Korbblüter, mehrjährig) kann eine attraktive Abwechslung bringen; sie ist ein Beispiel für neue, noch wenig oder nicht bekannte Kulturen, die durch Biogasnutzung etabliert werden, die Fruchtfolge auflockern und die Landschaft bereichern können.
- Hirsen, Sonnenblumen etc. sind bereits im Anbau, können aber nicht mit Mais konkurrieren. Trotzdem werden bereits solche Kulturen angebaut, um die Fruchtfolge aufzulockern, die Akzeptanz zu verbessern, das Risiko zu streuen und Schadorganismen vorzubeugen.
- Klee gras und andere Grasmischungen sind bei angepaßter Anlagentechnik geeignete und durchaus ökonomisch relevante Substrate.
- Grünroggen als Reinkultur oder in Mischungen („Wickroggen“) wird zunehmend in Biogasanlagen eingesetzt.

Die Biogasnutzung schafft also ökonomisch neue Anbaumöglichkeiten und kann zu einer Erweiterung der Fruchtfolge führen. Es gibt aktuell bereits optisch ansprechende Kombinationen. So waren im Raum Donstorf viele Maisäcker mit einem Streifen Sonnenblumen umgeben, die sich ebenfalls gut für die Biogasgewinnung eignen und die gleichzeitig zu einem freundlichen, vielfältigen Landschaftsbild beitragen.

## 5. Entscheidung über eine „Konzentrationsplanung“ und Darstellung im Flächennutzungsplan

Biogasanlagen aller Größen können mittels Flächennutzungsplanung gesteuert und auf ausgewählte Flächen im Außenbereich begrenzt werden.

Die Ausschlußwirkung gilt „in der Regel“, so daß Ausnahmen nicht völlig ausgeschlossen sind. Realistische Ausnahmen und Umgehungsmöglichkeiten sind aber nicht ersichtlich.

Biogasanlagen im Innenbereich oder im Geltungsbereich von Bebauungsplänen werden nicht erfaßt. Hier können grundsätzlich Kapazitäten entstehen, allerdings ist eine eventuell problematische Verfügbarkeit größerer Gewerbeflächen nicht ersichtlich.

Maßstab für die Gesamtzahl der Biogasanlagen und ihre gesamte Kapazität sollte das Angebot an landwirtschaftlichen Flächen in der Gemeinde sein. Es gibt unterschiedliche Möglichkeiten, den Biogas-Anteil an diesen Flächen festzulegen. Die Gemeinde hat hier erheblichen städtebaupolitischen Gestaltungsraum.

Die vorhandenen beantragten bzw. privilegiert gebauten Biogasanlagen beanspruchen bisher nur einen relativ geringen Anteil (ca. 12,5%) der Ackerflächen in der Gemeinde (Basis BMP-Studie). Zusammen mit dem Rinderbesatz in der Gemeinde und der sonstigen Maisproduktion führen sie zu einem Silomaisanteil von 38% an der Ackerfläche (2009, BMP).

Wenn die Gemeinde mittels Bauleitplanung, wie unter Pkt. 2.4 dargelegt, eine Aufstockung der Biogaskapazitäten an den bisherigen Standorten vorbereitet, dabei auf den Ausschluß der Privilegierung verzichtet und die vorhandene, privilegierte Anlage bis 0,5 MW erweitert wird, dann wird sich der Biogasanteil an der Ackerfläche auf 1.560% (29,9%) erhöhen.

Diese Flächenbindung entspricht dem Maß von 1.541 ha „Energiepotentialfläche nach Grundfutterbilanz“, welche die Biomassepotentialstudie ermittelt hat.

Wenn außerdem Mais in dem bisherigen Umfang für andere Zwecke und andere Abnehmer produziert wird, dann steigt der Maisanteil kurzfristig auf ca. 55% an der Ackerfläche. Der Anteil an der landwirtschaftlich genutzten Fläche liegt dann bei 37%.

Auch ohne weitere Biogaskapazitäten in der Gemeinde kann es zu einem deutlichen Anstieg des Maisanteils kommen, da dann mit Nachfrage von Anlagenbetreibern aus Nachbarkommunen zu rechnen ist.

Längerfristig dürfte der Maisanteil wieder sinken, da andere Biogas-Kulturen konkurrenzfähig und landeskulturell notwendig werden. Das Land Niedersachsen unternahm Anstrengungen, um über die Bundesrat Regelungen zur Entschärfung der Flächenkonkurrenz zu erreichen. In der Novellierung des EEG sind bereits Beschränkungen des Maisanteils an der Fruchfolge eingeleitet worden, indem Einspeisevergütung unter bestimmten Umständen an einen Maximalanteil von Mais im Biogassubstrat gebunden wurde.

In Wagenfeld besteht das o.g. Interesse an der Erweiterung vorhandener Biogasstandorte. Dadurch wird zumindest in einem Fall die Errichtung einer weiteren Biogasanlage ersetzt. Durch Zulassen von angepaßten Anlagengrößen können der Substratanbau und die Flächenbindung in der Gemeinde in einem Rahmen gehalten werden, der die Landschaft in der Gemeinde nicht

überfordert und der Landwirtschaft in der Gemeinde dient. Dazu ist es nicht unbedingt erforderlich, jegliche weitere Biogasanlage auszuschließen. Vielmehr ließe sich mit dem heute angebauten Mais noch in erheblichem größerem Umfang Biogas erzeugen.

**Deshalb wird auf eine Konzentrationswirkung verzichtet.** Sollte sich die privilegierten Anlagen wider Erwarten zu einem Massenphänomen zu entwickeln drohen, kann dem dann mittels Konzentrationsplanung Einhalt geboten werden.

Im Flächennutzungsplan werden die vorhandenen Standorte der Biogasanlagen, für die Erweiterungsabsichten über die Privilegierungsgrenze hinaus bestehen, als Sondergebiete dargestellt. Damit werden Biogasanlagen bzw. Komplexe aus Biogasanlagen bauleitplanerisch vorbereitet, die nicht mehr die Bedingungen des § 35 Abs. 1 Nr. 6 BauGB erfüllen müssen. Insbesondere können die Maximalgrößen von 2,3 Mio Nm<sup>3</sup>/a und 2 MW Feuerungswärmeleistung (vormals 0,5 MW<sub>el</sub>) nunmehr überschritten werden.

Die Kapazität der jeweiligen Anlagen wird gem. den in Kap. 2.2 genannten Entwicklungszielen der Gemeinde beschränkt.

Zur Bestimmung der Kapazitätsgrenze verwendete die Gemeinde während des Aufstellungsverfahrens dieselbe Maßeinheit wie der Gesetzgeber vor der „Klimaschutznovelle“ des BauGB, die elektrische Nennleistung. Bereits im Vorentwurf wurde – u.a. im Hinblick auf sehr unterschiedliche elektrische Wirkungsgrade – klargestellt, daß (z.B. bei einer reinen Gasproduktion und –aufbereitung) eine Gaserzeugungskapazität von 4.600 Normkubikmeter Biogas je Jahr einer installierten Nennleistung von 1 kW entsprechen soll. Dies fußte auf dem Beschluß der Fachkommission Städtebau der ARGEBAU vom 22.3.2006, in dem diese Gleichsetzung entwickelt worden war.

In der BauGB-Klimaschutznovelle hat der Bundesgesetzgeber dieselbe Gleichsetzung vorgenommen. Er hat anstelle der bisherigen Privilegierungsgrenze von 500 kW elektrische Nennleistung nun 2,3 Mio Normkubikmeter Biogas pro Jahr (entspricht 500 kW \* 4.600 Nm<sup>3</sup>/a\*kW) festgelegt.

In der Gesetzesbegründung (Bundestags-Drs. 17/6076) heißt es: „... durch die gleichzeitige Begrenzung der Biogaserzeugungskapazität wird im Gegenzug grundsätzlich sichergestellt, dass Biogasanlagen im Außenbereich insgesamt nicht mehr Biogas erzeugen dürfen als nach der bisherigen Rechtslage.“ Dieselbe Formulierung findet sich in der Bundesrat-Drs. 344/11; die Regelung wurde ohne Änderung angenommen.

Die Gemeinde hatte mit ihrer textlichen Darstellung im Planentwurf die Regelung der Klimaschutznovelle inhaltlich vorweggenommen. Nachdem der Gesetzgeber von der Maßeinheit der elektrischen Nennleistung abgerückt ist, verwendet die Gemeinde diese ebenfalls nicht mehr, sondern gibt die Biogasanlagenkapazität gem. dem bereits festgelegten Äquivalent von 4.600 Nm<sup>3</sup>/a je 1 kW<sub>el</sub> nur noch in Normkubikmeter Biogas pro Jahr an. Sie verzichtet auf eine Darstellung zur Feuerungswärmeleistung.

Damit wird auch klar, daß ein Spitzenlastbetrieb möglich sein soll. D.h., die Gesamtkapazität und mit ihr die Hauptauswirkungen der Anlage wie Flächenbindung und Verkehrserzeugung sollen begrenzt sein, nicht jedoch die Leistungsfähigkeit der eventuellen Endkomponente

Blockheizkraftwerk und damit die Möglichkeit zur effektiven Umsetzung und Nutzung der gewonnenen Energie. Die Gemeinde befürwortet es, wenn der Strom – auch mittels mehrerer Blockheizkraftwerke mit einer insgesamt höheren Nennleistung – möglichst nah am Tagesgang des Verbrauchs produziert wird und damit möglichst effektiv andere Energieträger ersetzt.

Die Flächen sollen ausschließlich als Standorte für NawaRo-Anlagen dienen. Die eingesetzte Biomasse soll aus nahegelegenen Tierhaltungsanlagen und von nahegelegenen Flächen kommen, damit die o.g. Grundziele der Gemeinde zur Biomasseproduktion und zum Emissionsgrad nicht unterlaufen werden. Die Anlagen sollen also zum einen mit Wirtschaftsdüngern von nahegelegenen Stallanlagen und zum anderen mit Silomais, Grünroggensilage, Grassilage, Sonnenblumensilage und Energiegetreide von den Flächen der Betreiber und nahegelegener Landwirte und von Flächen aus der Umgebung betrieben werden. Weitere Gärsubstrate aus andere Pflanzen und Pflanzenteile sollen ebenfalls verwendet werden können, sofern sie im Emissionsverhalten den oben genannten Stoffen entsprechen. Im gegebenen Emissionsrahmen sollen auch andere Stoffe eingebracht werden dürfen, damit Entwicklungen und Potentiale, dies sich künftig ergeben können, zügig genutzt werden können.

Cofermenteranlagen in dem bislang typischen Sinne, daß Schlachtabfälle oder Speiseabfälle genutzt werden könnten, oder die Verwendung anderer, stark emittierender Stoffe sind nicht zulässig. Mit der Verwendung solcher Stoffe ist das Risiko sehr übelriechender bis ekelreger Emissionen verbunden. Dies soll vermieden werden.

#### **Hinweise:**

Die Abstände zwischen den Biogasanlagen und der jeweils nächsten Wohnbebauung ist relativ gering. Es ist im jeweiligen Antragsverfahren durch ein Lärm- und Geruchsgutachten nachzuweisen, dass die zulässigen Werte eingehalten werden.

Der Teilgeltungsbereich 27/1 „Sulinger Straße“ grenzt an die freie Strecke der Kreisstraße K 42 Wagenfeld - Freistatt. Die äußere verkehrliche Erschließung der Biogasanlage ist nach wie vor über die beiden vorhandenen Zufahrten zur K 42 im Abschnitt 10 bei Station 1061 und bei Station 1184 sicherzustellen. Für für letztere besteht eine vom Landkreis Diepholz als zuständigem Straßenbaulastträger erteilte Sondernutzungserlaubnis („Nr. 741/K42D“ vom 11.4.2005). Die Anlage weiterer Zufahrten zur K 42 ist gemäß § 24 des Nieders. Straßengesetzes nicht zulässig.

Betreiber von zu erweiternden Anlagen zur Gewinnung regenerativer Energie sollen sich rechtzeitig mit E.ON Avacon in Verbindung setzen.

In den Teilgeltungsbereichen befinden sich zum gegenwärtigen Kenntnisstand (05/2011) keine erfassten Altlasten (Altanlagen, Altstandorte oder Verdachtsflächen). Zu Altstandorten oder Verdachtsflächen liegen der Unteren Abfall- und Bodenschutzbehörde derzeit allerdings noch keine flächendeckenden Informationen vor. Hier hat der Planungs- bzw. Vorhabensträger bei Verdachtsmomenten eigene Recherchen zu veranlassen, insbesondere bei ehemaliger bzw. heutiger gewerblicher Nutzung, oder wenn der Umgang mit umweltgefährlichen oder wassergefährdenden Stoffen bekannt oder vermutet wird.

Sollten sich bei der weiteren Planung, bei der Erschließung oder bei der Bebauung Hinweise

auf schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten ergeben, so ist dieses der Unteren Abfall- und Bodenschutzbehörde des Landkreises Diepholz unverzüglich mitzuteilen.

## 6. Eingriffsbeurteilung

Die 27. Änderung des Flächennutzungsplanes stellt Sondergebiete anstelle von Flächen für die Landwirtschaft dar. Regelmäßig wird mit einer solchen Darstellung ein Eingriff in Natur und Landschaft vor. Dieser Eingriff ist jedoch in allen Sondergebieten bereits im wesentlichen auf der Grundlage des § 35 Abs. 1 Nr. 6 BauGB innerhalb der bisherigen Flächen für die Landwirtschaft erfolgt und jeweils bereits kompensiert worden. Deshalb ist in der Eingriffsbeurteilung nur noch zu prüfen, ob mit der Planung weitere Eingriffe vorbereitet werden.

### 6.1 Beschreibung und Bewertung von Natur und Landschaft

Der aktuelle Zustand von Natur und Landschaft ist bereits in Kap. 1 zum jeweiligen Sondergebiet beschrieben worden. In allen Fällen handelt es sich um Flächen, die mit Biogasanlagen bebaut und – soweit sie noch von Bebauung, Verkehrsführung oder Lagerhaltung frei sind – landwirtschaftlich intensiv genutzt werden.

Die Gebiete sind alle eben, besondere Böden sind ebenso wenig ersichtlich wie besondere klimatische Verhältnisse.

Folgende Biotoptypen sind im Plangebiet vorhanden:

- bebaute und versiegelte Fläche ohne Bedeutung,
- regelmäßig gemähte Freiflächen zwischen den Anlagenkomponenten mit geringer Bedeutung sowie
- Acker oder von Baustellenbetrieb beherrschte Brachfläche mit geringer Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften.

In direkter Nachbarschaft befinden sich:

- bebaute und versiegelte Fläche von Straßen und Wegen, Höfen und Stallanlagen ohne Bedeutung,
- Acker und Intensivgrünland sowie Gartenfläche mit geringer Bedeutung,
- Gräben mit mittlerer Bedeutung und
- Eichenhaine mit mittlerer bzw. hoher Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz.

Das Orts- und Landschaftsbild wird jeweils durch die vorhandene Biogasanlage und den benachbarten Hof sowie durch die benachbarten Eichenbestände geprägt.

### 6.2 Eingriffsbeurteilung

Zur Vermeidung von Eingriffen dienen:

- Nutzung der bereits bebauten Standorte,

- Sparsame Erschließung über das vorhandene Wegnetz,
- Beschränkung der Versiegelung auf das notwendige und
- Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers, soweit möglich, sowie
- Eingrünung der Plangebiete.

Zusätzliche Eingriffe sind nicht zu erwarten

- im Teilgeltungsbereich 27.1 „Sulinger Straße“, da die Fläche schon fast vollständig durch die Biogasanlage sowie durch landwirtschaftliche Läger belegt ist und die begrünten Freiflächen wegen des Abstandes zur klassifizierten Straße und wegen der Anlagenkonfiguration nicht für weitere Versiegelung geeignet sind; die flächenmäßige Weiterentwicklung der Anlage erfolgt durch Umstrukturierung und Effektivierung,
- im Teilgeltungsbereich 27.2 „Oppenweher Straße / Neuer Weg“. Dort darf zwar die bestehende Anlage wesentlich erweitert werden, wozu sowohl neue Behälter als auch zusätzliche Lagerfläche notwendig sind. Allerdings sind nach den bereits erteilten Genehmigungen schon 1,48 ha Fläche versiegelt und diese Versiegelung vollständig kompensiert. Damit ist die Weiterentwicklung schon berücksichtigt, mit diesem bereits kompensierten Versiegelungsmaß kann eine Anlage der textlich dargestellten, maximalen Größe realisiert werden,
- im Teilgeltungsbereich 27.4 „Hakenhäuserort“, da die Fläche schon weitgehend belegt ist, 0,57 ha versiegelt und kompensiert sind und diese Fläche grundsätzlich für eine Anlage der zugelassenen Größe ausreicht. Die zugelassene Erweiterung der Biogasanlage kann allein mit technischen, betrieblichen und züchterischen Fortschritten ausgeschöpft werden.

Zusätzliche Eingriffe durch weitere Versiegelung können erwartet werden

- im Teilgeltungsbereich 27.3 „Im Pohle“. Dort sind bisher 0,47 ha versiegelt, der Eingriff ist vollständig kompensiert. Für die vollständige Ausnutzung der textlich dargestellten maximalen Gesamtgröße der Biogasanlage reicht jedoch die Nutzung des technischen, betrieblichen und züchterischen Fortschritts voraussichtlich nicht aus, vielmehr ist auch der Bau eines weiteren Behälters möglich. Zusammen mit Nebenanlagen wird hier eine zusätzliche Versiegelung von 0,1 ha angesetzt. Für weitere Anlagen wie zusätzliche Fahrsilofläche braucht kein zusätzlicher Eingriff berücksichtigt werden, da die bereits kompensierte Versiegelung für Lagerflächen auch für eine Biogasanlage der maximalen Größe ausreicht.
- im Teilgeltungsbereich 27.5 „Hakes Weg“. Auch hier reicht die Nutzung des technischen, betrieblichen und züchterischen Fortschritts für die vollständige Ausnutzung der textlich dargestellten maximalen Gesamtgröße der Biogasanlage voraussichtlich nicht aus, vielmehr ist auch hier der Bau eines weiteren Behälters möglich. Zusammen mit Nebenanlagen wird hier eine zusätzliche Versiegelung von 0,1 ha angesetzt. Für weitere Anlagen wie zusätzliche Fahrsilofläche braucht kein zusätzlicher Eingriff berücksicht-

sichtigt werden, da die bereits kompensierte Versiegelung für Lagerflächen auch für eine Biogasanlage der maximalen Größe ausreicht.

Aufgrund der bereits fast vollständig vorhandenen Bebauung bereiten die Darstellungen dieser Flächennutzungsplanänderung lediglich Eingriffe durch Versiegelung in einer Größenordnung von 0,2 ha vor. Diese Eingriffe können in den Sondergebieten, z.B. durch die Pflanzung von Hecken an Außenkanten der Sondergebiete, vollständig kompensiert werden. Auf die Darstellung solcher Flächen wird schon aus Maßstabsgründen verzichtet.

Auch bei einer eventuellen externen Kompensation durch Gehölzpflanzung oder durch Extensivierung ist eine Flächendarstellung in dieser Flächennutzungsplanänderung wegen der geringen Größe der notwendigen Kompensationsfläche nicht sinnvoll. Eine solche externe Kompensation kann in der wirksam dargestellten Fläche für Landwirtschaft angelegt werden. Daher wird auf eine Darstellung von „Maßnahmenfläche“ in dieser Flächennutzungsplanänderung verzichtet.

## 7. Bodenfunde

Aus den Teilgeltungsbereichen sind bisher keine archäologischen Fundstellen bekannt. Auf Grund der topographischen Lage der Bereiche 27.4 und 27.5, ihrer Nähe zu bekannten Fundstellen und der bisherigen Nutzung als landwirtschaftliche Flächen kann jedoch das Auftreten bisher unbekannter Bodendenkmale wie z. B. vorgeschichtlicher Siedlungsspuren nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. So finden sich noch in dem Messtischblatt der Preuss. Landesaufnahme von 1897 nur ca. 150 m südwestlich des Änderungsbereiches 27.5 die Signaturen zweier vorgeschichtlicher Grabhügel.

Deshalb bedürfen sämtliche Erdarbeiten in diesen Teilgeltungsbereichen einer denkmalrechtlichen Genehmigung (§13 NDSchG). Diese kann verwehrt werden oder mit Auflagen verbunden sein.

Mit folgenden Auflagen im Rahmen einer denkmalrechtlichen Genehmigung gemäß §10 in Verbindung mit §13 NDSchG muss gerechnet werden: Der angestrebte Beginn der Erdarbeiten (wie Rodungsarbeiten, den Oberbodenabtrag und alle in den Unterboden reichende Erdarbeiten), sollte sobald wie möglich, mindestens aber **vier Wochen** vorher schriftlich angezeigt werden, damit deren Beobachtung durch die archäologische Denkmalpflege stattfinden kann. Die Anzeige ist an die Untere Denkmalschutzbehörde des Landkreises Diepholz sowie an das Niedersächsische Landesamt für Denkmalpflege, Scharnhorststraße 1, 30175 Hannover zu richten. Überdies müssen im Änderungsgebiet 27.5 die anzeigepflichtigen Erdarbeiten mit einem Hydraulikbagger mit zahnloser Grabenschaufel erfolgen. Die möglicherweise entstehenden Mehrkosten für Personal- und Maschineneinsatz können nicht von der Archäologischen Denkmalpflege getragen werden.

Im übrigen gilt im gesamten Geltungsbereich folgendes zu Bodenfunden:

Bodenfunde sind Sachen oder Spuren, die in der Erde oder im Wasser gefunden werden und bei denen Anlass zu der Annahme gegeben ist, dass sie Kulturdenkmale sind. Es kann sich z.B. um Tongefäßscherben, Urnen, Steingeräte, Metallgegenstände, Knochen, Gegenstände aus Leder oder Holz oder z.B. um Bohlenwege, Steinkonzentrationen, Holzkohleansammlungen, Aschen, Schlacken, auffällige Bodenverfärbungen etc., auch geringe Spuren solcher Funde, handeln.

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde gemacht werden, wird darauf hingewiesen, dass diese Funde meldepflichtig sind (§ 14 Abs. 1 Nieders. Denkmalschutzgesetz vom 30.05.1978). Die Funde sind unverzüglich der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde beim Landkreis Diepholz (05441 976-0) und dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege, Referat Archäologie (0511 925-50) zu melden. Meldepflichtig sind der Finder, der Leiter der Arbeiten und der Unternehmer. Der Beginn der Erdarbeiten ist rechtzeitig vorher dem Landkreis anzuzeigen.

Die zutage tretenden archäologischen Funde und die Fundstellen sind bis zum Ablauf von vier Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen und vor Gefahren für die Erhaltung des Bodenfundes zu schützen (§ 14 Abs. 2 Nieders. Denkmalschutzgesetz), wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

## Verfassererklärung

Der Entwurf der 27. Änderung des Flächennutzungsplanes wurde ausgearbeitet von Michael Schwarz, Raum- und Umweltplaner, Delmenhorst.

Delmenhorst, 18.10.2012

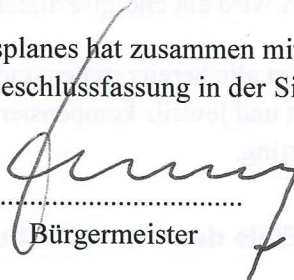
## Verfahrensablauf

Der Rat der Gemeinde Wagenfeld hat am 20.4.2011 die Aufstellung der 27. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen. Er hat nach Würdigung der in der Beteiligung gem. § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB vorgebrachten Anregungen am 5.7.2011 die öffentliche Auslegung beschlossen. Der Entwurf hat vom 26.7.2011 bis 26.8.2011 öffentlich ausgelegen. Am 19.6.2012 wurde die erneute öffentliche Auslegung beschlossen. Am 18.10.2012 hat der Rat der Gemeinde Wagenfeld die vorgebrachten Anregungen abgewogen und die 27. Flächennutzungsplanänderung festgestellt.

Diese Begründung zur 27. Änderung des Flächennutzungsplanes hat zusammen mit der Planzeichnung dem Rat der Gemeinde Wagenfeld bei seiner Beschlussfassung in der Sitzung am 18.10.2012 vorgelegen.

Wagenfeld, den 18.10.2012



  
.....  
Bürgermeister

## **Umweltbericht**

### **U1. Einleitung**

#### **U1.1 Kurzdarstellung**

Die Flächennutzungsplanänderung stellt an den fünf Standorten vorhandener Biogasanlagen in Wagenfeld und Ströhen jeweils ein Sondergebiet für Biogasanlagen dar. In einem Fall ist auch die Erweiterung der Rinderhaltung von der angrenzenden Hofstelle aus in das Gebiet hinein möglich. Für die Beschickung der Anlagen sind nur heimische, nachwachsende Rohstoffe vorgesehen. Die Gesamtkapazität der Biogasanlagen wird entsprechend dem jeweiligen Entwicklungs- und Wärmenutzungskonzept begrenzt.

Dadurch wird die Weiterentwicklung der Biogasanlagen über die Privilegierungsgrenze hinaus zugelassen. Es wird ein energieeffizienter Spitzenlastbetrieb ermöglicht.

Da die Anlagen alle bereits stehen und umfangreiche Versiegelungen genehmigt, überwiegend bereits gebaut und jeweils kompensiert sind, ist der vorbereitete Eingriff in Natur und Landschaft sehr gering.

#### **U1.2 Ziele des Umweltschutzes**

Für die Planung sind grundsätzlich insbesondere die Ziele der folgenden Gesetze und Verordnungen zu berücksichtigen:

**Planungs- und Bauordnungsrecht:**

BauGB

BauNVO Baunutzungsverordnung in der Fassung vom 23. Januar 1990

NBauO

**Boden:**

BBodSchG

NBodSchG

**Wasser:**

WHG

NWG

**Luft / Schall:**

BImSchG

TA Luft

TA Lärm

**Naturschutz:**

BNatSchG  
NAGBNatSchG  
UVPG

Für die Planung sind grundsätzlich insbesondere die Ziele der folgenden Fachpläne zu berücksichtigen:

Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Diepholz  
Landschaftsrahmenplan des Landkreises Diepholz  
Flächennutzungsplan der Gemeinde Wagenfeld  
Landschaftsplan der Gemeinde Wagenfeld

Die Ziele und „Umweltbelange“ wurden in der Planung dadurch berücksichtigt,

- dass Anlagen zur Gewinnung regenerativer Energie zugelassen werden,
- diese als NawaRo-Anlagen emissionsarm arbeiten,
- als Standorte vorhandene Biogasanlagen genutzt und diese baulich nicht oder verhältnismäßig gering erweitert werden,
- vorhandene Infrastruktur genutzt wird und auf neue Infrastruktur im wesentlichen verzichtet werden kann und
- durch die Eingrünung der Standorte eine optische Verbesserung erreicht und der zusätzliche Eingriff kompensiert werden wird.

## **U2. Beschreibung und Bewertung der „Umweltauswirkungen“**

### **U2.1 Bestandsaufnahme**

Der aktuelle Zustand von Natur und Landschaft ist bereits in Kap. 1 zum jeweiligen Sondergebiet beschrieben worden. In allen Fällen handelt es sich um Flächen, die mit Biogasanlagen bebaut und – soweit sie noch von Bebauung, Verkehrsführung oder Lagerhaltung frei sind – landwirtschaftlich intensiv genutzt werden.

Die Gebiete sind alle eben, besondere Böden sind ebenso wenig ersichtlich wie besondere klimatische Verhältnisse.

Folgende Biotoptypen sind im Plangebiet vorhanden:

- bebaute und versiegelte Fläche ohne Bedeutung,
- regelmäßig gemähte Freiflächen zwischen den Anlagenkomponenten mit geringer Bedeutung sowie
- Acker oder von Baustellenbetrieb beherrschte Brachfläche mit geringer Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften.

In direkter Nachbarschaft befinden sich:

- bebaute und versiegelte Fläche von Straßen und Wegen, Höfen und Stallanlagen ohne Bedeutung,
- Acker und Intensivgrünland sowie Gartenfläche mit geringer Bedeutung,
- Graben mit mittlerer Bedeutung und
- Eichenhaine mit mittlerer bzw. hoher Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz.

Das Orts- und Landschaftsbild wird jeweils durch die vorhandene Biogasanlage und den benachbarten Hof sowie durch die benachbarten Eichenbestände geprägt.

## **U2.2 Prognose**

Bei Durchführung der Planung werden die vorhandenen Biogasanlagen intensiver genutzt. In zwei Fällen ist jeweils mit einer – im Vergleich zum Bestand geringen – baulichen Erweiterung zu rechnen.

Die vergrößerten Anlage werden zu den öffentlich wirksamen Seiten hin eingegrünt und dadurch optisch abgeschirmt, die Strukturvielfalt wird erhöht.

Bei der baulichen Erweiterung und der intensiveren Nutzung entsteht etwas mehr Verkehr, der die vorhandenen Straßen nutzt. Empfindliche Nutzungen werden durch den Verkehrslärm nicht wesentlich beeinträchtigt. Auch durch Gerüche werden keine empfindlichen Nutzungen ungebührlich beeinflusst.

Durch die Vollaussnutzung der zulässigen Anlagenkapazitäten werden mehr Substrate verarbeitet. Damit werden mehr Wirtschaftsdünger genutzt und mehr Landwirtschaftsflächen für die Biomasseerzeugung gebunden. Dies kann zur Erweiterung von Monokultur, aber auch zur Bereicherung der Kulturen und zur Auflockerung der Fruchtfolge führen.

Bei Verzicht auf die Erweiterung der vorhandenen Biogasanlagen im jetzt zugelassenen Rahmen würden einige Anlagen im Rahmen der Privilegierung erweitert und voraussichtlich in mindestens einem Falle unverzüglich eine weitere Biogasanlage errichtet.

Die Gewinnung zusätzlichen Stroms aus Biomasse müsste an anderer Stelle erfolgen oder unterbleiben.

Auf den vorhandenen Straßen fände weiterhin der bisherige Verkehr statt. In der Umgebung wirkten die bisherigen Immissionen weiter. Auf den landwirtschaftlichen Flächen würde Biomasse zum selben Zweck, aber Verwendung an anderer Stelle, oder zu anderen Zwecken angebaut. Bei letzterem ergäben sich nicht die weiteren Anbau- und Fruchtfolgemöglichkeiten, welche die Biogaserzeugung schafft.

## **U2.3 Vermeidung und Kompensation**

Zur Vermeidung von Eingriffen dienen:

- Nutzung der bereits bebauten Standorte,

- Sparsame Erschließung über das vorhandene Wegnetz,
- Beschränkung der Versiegelung auf das notwendige und
- Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers, soweit möglich, sowie
- Eingrünung der Plangebiete.

Zusätzliche Eingriffe sind nicht zu erwarten

- im Teilgeltungsbereich 27.1 „Sulinger Straße“, da die Fläche schon fast vollständig durch die Biogasanlage sowie durch landwirtschaftliche Läger belegt ist und die begrünten Freiflächen wegen des Abstandes zur klassifizierten Straße und wegen der Anlagenkonfiguration nicht für weitere Versiegelung geeignet sind; die flächenmäßige Weiterentwicklung der Anlage erfolgt durch Umstrukturierung und Effektivierung,
- im Teilgeltungsbereich 27.2 „Oppenweher Straße / Neuer Weg“. Dort darf zwar die bestehende Anlage wesentlich erweitert werden, wozu sowohl neue Behälter als auch zusätzliche Lagerfläche notwendig sind. Allerdings sind nach den bereits erteilten Genehmigungen schon 1,48 ha Fläche versiegelt und diese Versiegelung vollständig kompensiert. Damit ist die Weiterentwicklung schon berücksichtigt, mit diesem bereits kompensierten Versiegelungsmaß kann eine Anlage der textlich dargestellten, maximalen Größe realisiert werden,
- im Teilgeltungsbereich 27.4 „Hakenhäuserort“, da die Fläche schon weitgehend belegt ist, 0,57 ha versiegelt und kompensiert sind und diese Fläche grundsätzlich für eine Anlage der zugelassenen Größe ausreicht. Die zugelassene Erweiterung der Biogasanlage kann allein mit technischen, betrieblichen und züchterischen Fortschritten ausgeschöpft werden.

Zusätzliche Eingriffe durch weitere Versiegelung können erwartet werden

- im Teilgeltungsbereich 27.3 „Im Pohle“. Dort sind bisher 0,47 ha versiegelt, der Eingriff ist vollständig kompensiert. Für die vollständige Ausnutzung der textlich dargestellten maximalen Gesamtgröße der Biogasanlage reicht jedoch die Nutzung des technischen, betrieblichen und züchterischen Fortschritts voraussichtlich nicht aus, vielmehr ist auch der Bau eines weiteren Behälters möglich. Zusammen mit Nebenanlagen wird hier eine zusätzliche Versiegelung von 0,1 ha angesetzt. Für weitere Anlagen wie zusätzliche Fahrsilofläche braucht kein zusätzlicher Eingriff berücksichtigt werden, da die bereits kompensierte Versiegelung für Lagerflächen auch für eine Biogasanlage der maximalen Größe ausreicht.
- im Teilgeltungsbereich 27.5 „Hakes Weg“. Auch hier reicht die Nutzung des technischen, betrieblichen und züchterischen Fortschritts für die vollständige Ausnutzung der textlich dargestellten maximalen Gesamtgröße der Biogasanlage voraussichtlich nicht aus, vielmehr ist auch hier der Bau eines weiteren Behälters möglich. Zusammen mit Nebenanlagen wird hier eine zusätzliche Versiegelung von 0,1 ha angesetzt. Für weitere Anlagen wie zusätzliche Fahrsilofläche braucht kein zusätzlicher Eingriff berücksichtig-

sichtigt werden, da die bereits kompensierte Versiegelung für Lagerflächen auch für eine Biogasanlage der maximalen Größe ausreicht.

Aufgrund der bereits fast vollständig vorhandenen Bebauung bereiten die Darstellungen dieser Flächennutzungsplanänderung lediglich Eingriffe durch Versiegelung in einer Größenordnung von 0,2 ha vor. Diese Eingriffe können in den Sondergebieten, z.B. durch die Pflanzung von Hecken an Außenkanten der Sondergebiete, vollständig kompensiert werden. Auf die Darstellung solcher Flächen wird schon aus Maßstabsgründen verzichtet.

Auch bei einer eventuellen externen Kompensation durch Gehölzpflanzung oder durch Extensivierung ist eine Flächendarstellung in dieser Flächennutzungsplanänderung wegen der geringen Größe der notwendigen Kompensationsfläche nicht sinnvoll. Eine solche externe Kompensation kann in der wirksam dargestellten Fläche für Landwirtschaft angelegt werden. Daher wird auf eine Darstellung von „Maßnahmenfläche“ in dieser Flächennutzungsplanänderung verzichtet.

#### **U2.4 Planungsalternativen**

Aufgrund des Bestandes an Biogasanlagen und des jeweiligen Entwicklungs- und Wärmekonzeptes sind keine „umweltschonenderen“ Planungsalternativen ersichtlich, die den Grundzielen der Gemeinde entsprechen.

### **U3. Zusätzliche Angaben**

#### **U3.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung / Hinweise auf Erkenntnisschwierigkeiten**

Es wurden keine technischen Verfahren bei der Umweltprüfung verwendet.  
Es traten keine Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben auf.

#### **U3.2 Geplante Überwachungsmaßnahmen**

Es wird geprüft, ob die Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan entwickelt sind. Weitere Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen sind auf der Flächennutzungsplanenebene nicht erforderlich und nicht geplant.

#### **U3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

Die vorstehenden Ausführungen sind allgemeinverständlich. Sie sind kurz. Daher ist eine allgemeinverständliche Zusammenfassung gegeben und eine weitere Zusammenfassung entbehrlich.