

# **1. FNP-Änderung der Gemeinde Jacobsdorf**

**Begründung** mit Umweltbericht

Bearbeitung      Planungsbüro Petrick GmbH & Co.KG  
                         Jägerallee 26  
                         14469 Potsdam

**Juni 2010**



## **Inhaltsverzeichnis**

1	Ziele und Zweck der Planung .....	3
2	Verfahrensstand .....	5
3	Planungskonzeption .....	6
4	Bestand .....	6
5	Umweltbericht.....	6
5.1	Mensch, Kultur- und Sachgüter .....	7
5.2	Pflanzen und Tiere .....	14
5.3	Boden.....	19
5.4	Wasser .....	20
5.5	Landschaft.....	22
5.6	Klima / Luft .....	23
5.7	Wechselwirkungen .....	23
6	Eingriffsregelung.....	24
7	Rechtsgrundlagen .....	29

## 1 Ziele und Zweck der Planung

Im Süden der Gemeinde Jacobsdorf, OT Pillgram, plant der Vorhabenträger „BKW Pillgram Betrieb GmbH & Co.KG“ die Errichtung einer Anlage zur Produktion von 700 Nm<sup>3</sup>/h Bioerdgas.

Da eine solche Biogasanlage im Außenbereich mit umgerechnet mehr als 0,5 MW Leistung nicht im Sinne des § 35 Abs. 1 Nr. 6 BauGB privilegiert ist, ergibt sich ein bauleitplanerisches Planungserfordernis. Die Anlage soll auf einer im Flächennutzungsplan (FNP) Jacobsdorf (Bekanntmachung der Genehmigung April 2000) derzeit als „Fläche für landwirtschaftliche Nutzung“ ausgewiesenen Fläche errichtet werden, so dass der FNP zu ändern ist. Parallel zur FNP-Änderung wurde die Aufstellung eines Bebauungsplans eingeleitet.

Die betroffene Fläche wird im Teilregionalplan „Windenergienutzung“ der Region Oderland-Spree (rechtskräftig seit 2004) als Teil des Windeignungsgebiets Nr. 6 „Biegen“ ausgewiesen.

Im Laufe des Aufstellungsverfahrens war die 1. FNP-Änderung einem Anpassungs- und Abstimmungsprozess unterworfen für die Anforderungen aus §1 (4) BauGB:

- In der Teilfläche östlich der Kreisstraße des Windeignungsgebietes muss neben der Biogasanlage weiterhin eine Windenergieanlage möglich sein
- Eine einzelfallbezogene Ausnahme vom Ziele 4.2 LEB B-B – keine neuen Siedlungsflächen im Außenbereich – war ausreichend zu begründen.

### Begründung zur Standortzulässigkeit einer nicht privilegierten Biomasseanlage im Außenbereich:

#### Alternativenstandortanalyse:

In der Gemeinde Jacobsdorf stehen ungenutzte Flächen im Gewerbepark Jacobsdorf zur Verfügung. Die Zulässigkeit im Gewerbepark ist auf Grund der Größenordnung und der benötigten Silofläche für eine Biogasanlage mit 700 Nm<sup>3</sup>/h Bioerdgasproduktion, die einer Größenordnung von mehr als 2-MW elektrischer Normleistung entspricht – anders als die von der Gemeinde dort nicht erwünschte 0,5-MW-Anlage - jedoch nicht mehr gegeben.

Ein Biogasanlagen-Standort als Erweiterung eines Dorfgebietes oder eines Sonderbaugbietes Landwirtschaft in den Ortslagen der Gemeinde Jacobsdorf als An-

schluss an vorhandene Siedlungsflächen ist auf Grund der zu erwartenden Immissionen (in Kap. 5.1 dargestellt) nicht zulässig.

Eine Erweiterung des bestehenden Gewerbegebietes Jacobsdorf ist aus folgenden Gründen nicht möglich:

Südlich grenzt die Autobahn mit der Anbauverbotszone von 40 m an das Gewerbegebiet (randlich liegen zusätzlich Ausgleichsflächen), im Norden grenzt die Ortschaft Jacobsdorf an. Im Osten verläuft die Landesstraße L 37 mit der Anschlussstelle zur Autobahn. Dahinter liegen Feuchtgebiete und Kleingewässer, die aus naturschutzfachlicher Sicht einen Eingriff nicht zulassen. Im Westen liegt eine kleinteilig mit Gehölzen und kleinen Forsten durchsetzte Agrarlandschaft, die vom Goldenen Fließ mit angrenzenden Feuchtbiotopen durchschnitten wird. Ein Standort außerhalb von Gehölzen wäre nur ca. 100-200m weiter von der Ortschaft entfernt, als der ursprünglich von der Gemeinde abgelehnte Standort im Gewerbegebiet. Zudem läge die Anlage weiterhin in Hauptwindrichtung (West/Südwest) zur Ortschaft. Mit einer Zustimmung der Gemeinde ist damit nicht zu rechnen. Auch aus naturschutzfachlicher Sicht ist dieser Standort abzulehnen, weil der Eingriff in der Niederung des Goldenen Fließes erfolgen müsste.

Mit dem jetzt hier geplanten Standort wird ein ausreichender Abstand zu den Ortschaften gewählt, der zudem durch die bestehende Siloanlage mit einer langen Nutzungsgeschichte, durch Vorbelastungen mit der angrenzende Autobahn und Kreisstraße sowie hinsichtlich der Infrastruktur geeignete Bedingungen aufweist.

Vorbehaltlich weiterer Erörterungen warum das Vorhaben nicht an den Gewerbepark Jacobsdorf ansiedelbar ist, und der Gewährleistung, dass Windkraftnutzung im sonstigen Windeignungsgebiet nicht verunmöglicht wird, steht die jetzige Planung den Zielen der Raumordnung nicht entgegen (Stellungnahme der GL vom 15.05.2010).

Folgende weitere, von der GL als relevant aufgeführten Ziele und Grundsätze des LEP B-B werden erfüllt:

Plansatz 6.2: Großräumige u. überregionale Verkehrsverbindungen zwischen zentralen Orten sind zu sichern, nachfragegerecht zu entwickeln – wird durch Berücksichtigung des Anbauverbots an der Autobahn berücksichtigt.

Plansatz 6.8 Abs.2: Für Energieerzeugung sollen entsprechend vorgeprägte, raumverträgliche Standorte genutzt werden – Nutzung einer bestehenden Siloanlage, Lage an der Autobahn, Windpark im Umfeld der Biogasanlage.

Plansatz 6.9: Sicherung der Gewinnung/ Nutzung heimischer Energieträger als wirtschaftliches Entwicklungspotential, hierbei Minimierung von Nutzungskonflikten – Verwendung von Agrarprodukten aus der Umgebung, Schaffung von Arbeitsplätzen, Ausschluss von erheblichen Belastungen für Mensch und Umwelt durch die Standortwahl gesichert.

Die Planungsabsicht der Gemeinde bezüglich der Windkraftnutzung im Gebiet ist dokumentiert mit dem Aufstellungsbeschluss (Nr. 3/2010) für den Bebauungsplan „Windpark Pillgram“ mit Veränderungssperre und sowie eine diesbezügliche 2. FNP-Änderung im Parallelverfahren gefasst, der die geplante Fläche mit abdeckt.

Die Gemeinde erteilte am 4.3.2010 bezüglich der BP-Veränderungssperre für die Fläche des Bebauungsplangebietes Biogasanlage eine Ausnahme.

## **2 Verfahrensstand**

- § 2 (1) BauGB: Aufstellungsbeschluss vom 24.09.2009, Bekanntmachung im Amtsblatt für das Amt Odervorland am 1.11.2009
- § 1 (4) BauGB: Anfrage der Ziele der Raumordnung am 14.10.09, negative Mitteilung der GL am 17.11.09 zur Biogasansiedlung im Außenbereich, nicht gegen SO „Erneuerbare Energien“. Nach zwei Gesprächen mit der GL wurde die Möglichkeit einer Ausnahmegenehmigung in Aussicht gestellt. Diese wurde im Rahmen der Entwurfsbeteiligung angefragt.
- § 4 (1) BauGB: Frühzeitige Beteiligung der Träger öffentlicher Belange zum Vorentwurf (Sept. 2009) mit Angaben zum Umfang der Umweltprüfung mit Anschreiben vom 20.10.09
- § 2 (2) BauGB: Beteiligung der Nachbargemeinden zum Vorentwurf (Sept. 2009) mit Anschreiben vom 20.10.09
- § 3 (1) BauGB: frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung durch Offenlage des Vorentwurfs (Sept. 2009) im Zeitraum 09.11.-09.12.2009, Bekanntmachung im Amtsblatt für das Amt Odervorland am 01.11.2009

- § 3 (2) BauGB: Beschluss des Entwurfs (März 2010) zur öffentlichen Auslegung und Beteiligung nach § 4 (2) BauGB am 04.03.2010
- § 3 (2) BauGB: öffentliche Auslage des Entwurfes vom 08.04.2010 bis 07.05.2010, Bekanntmachung durch Veröffentlichung im Amtsblatt vom 01.04.2010.
- § 4 (2) BauGB : Beteiligung der Träger öffentlicher Belange zum Entwurf (März 2010) mit Anschreiben vom 14./15.04.10
- § 2 (2) BauGB: Beteiligung der Nachbargemeinden zum Entwurf (März 2010) mit Anschreiben vom 15.04.10

### **3 Planungskonzeption**

Die 1. Änderung des FNP beinhaltet die Darstellung einer ca. 1,79 ha großen Sonderbaufläche „Biogas“ südwestlich der Ortslage Pillgram.

Die Sonderbaufläche hat eine Ausdehnung in Ost-West-Richtung von ca. 25 m im Norden und 245 m im Süden und in Nord-Süd-Richtung variierend von ca. 140 bis 70 m. Von der FNP-Änderung betroffen sind die Flurstücke 341 (teilweise) und 80 der Flur 2, Gemarkung Pillgram südlich der BAB 12 zwischen der Kreisstraße K 6732 Biegen-Pillgram und der Autobahnraststätte „Biegener Hellen Süd“.

### **4 Bestand**

Die von der FNP-Änderung betroffene Fläche wurde als Kompostieranlage genutzt, derzeit liegt sie brach (alte Betonflächensilos, überwachsene Erdhügel, einzelne Weiden, ruderale Sekundärbiotop/Grünlandbrache). Die nördliche und westliche Grenze bildet die Autobahn und die Kreisstraße, im Süden grenzt ein Graben mit Gehölzen und anschließenden Ackerflächen an, östlich liegen Grünflächen, die zur Autobahnraststätte „Biegener Hellen Süd“ gehören.

### **5 Umweltbericht**

Die Auswertung der frühzeitigen TöB-Beteiligung zum Vorentwurf hat verschiedene Anforderungen zum Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung für die FNP-Änderung ergeben. Da das Gebiet im Gegensatz zum Vorentwurf auf den tatsächlichen Flächenbedarf der Biogasanlage verkleinert wurde und das Gebiet in SO „Bio-

gas“ umbenannt wird, werden nachfolgend auch nur noch die Auswirkungen der Biogasanlage betrachtet.

Nachstehend werden für die einzelnen Schutzgüter im Sinne des Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetzes (UVPG) die auf Planungsebene des FNP relevanten Auswirkungen dargestellt. Die Bestandserfassung basiert auf Begehungen im Frühjahr 2010.

### **5.1 Mensch, Kultur- und Sachgüter**

Das auszuweisende Sondergebiet befindet sich zwischen den Ortslagen Biegen und Pillgram. Der Abstand zu den nächsten Wohnhäusern beider Ortslagen beträgt gemessen von der Sondergebietsgrenze jeweils minimal ca. 800 m. Als nächstliegender Immissionsort ist die sich östlich anschließender Autobahnraststätte Biegener Hellen zu berücksichtigen. Das Gebäude der Tankstelle befindet sich ca. 150 m östlich der Sonderbaufläche.

Als **direkte Auswirkungen auf den Menschen** sind durch die Biogasanlage Emissionen in Form von Geruch, Lärm, Staub und Ammoniak zu nennen. Grundlage der Berücksichtigung des Schutzgutes Mensch ist die Realnutzungskartierung (Erfassung von Wohnhäusern, gewerblicher und industrieller Nutzung und Charakterisierung nach der BauNVO zur Ableitung der Immissionsorte).

Immissionsschutzrechtliche Belange wurden bei der Standortauswahl durch die Lage außerhalb von Ortschaften an einer Autobahn und nahe eines bestehenden Windparks (Vorbelastung) grenzend bereits berücksichtigt.

#### **Auswirkungen durch Geruchsemissionen bzw. -immissionen**

Die Errichtung der im Sondergebiet vorgesehenen Biogasanlage (einschließlich Gasaufbereitung) erfolgt entsprechend dem Stand der Technik. Dies bedeutet, dass neben den Fermentern auch die Gärrestlager gasdicht abgedeckt werden. Emissionen von Geruchsstoffen treten nur während der Betriebsphase auf.

Wesentliche Geruchsemissionsquellen sind:

- die Anschnittflächen der Fahrsiloanlage,
- die Annahmedosierer (Feststoffeintrag),



- das Feststofflager der Gärrestseparation und gegebenenfalls die Zwischenlagerung von festem Gärrest in der Fahrsiloanlage,
- der Abgasstrom aus der Gasaufbereitung,
- der Abgasstrom aus einem gegebenenfalls vorgesehenen BHKW.

In der Regel ist jeweils eine Anschnittfläche von zwei verschiedenen Silagen zu betrachten. Die weiteren Kammern der Fahrsiloanlagen sind entweder gefüllt und abgedeckt oder leer und es gehen somit keine Geruchsemissionen von diesen Fahrsilokammern aus.

Die Annahmedosierer sind mit einer hydraulisch zu betätigenden Abdeckung versehen und werden bis auf die Zeiten des Befüllungsvorganges verschlossen.

Das ausgegorene Substrat wird einer Fest-Flüssigtrennung zugeführt. Die flüssige Phase gelangt zurück in die Nachgärbehälter bzw. in die Fermenter. Dabei kommt die flüssige Phase nicht mit der Umgebung in Berührung und verursacht keine Emissionen. Die Separierung des Gärrestes erfolgt diskontinuierlich. Der feste Gärrest fällt über ein Förderband auf ein dreiseitig umwandetes Zwischenlager. Die Geruchsemission entspricht in etwa der eines fertigen Komposts. Der feste Gärrest wird durch die Vertragspartner abgeholt und einer landwirtschaftlichen Verwertung zugeführt oder bei Erforderlichkeit in einer Kammer der Fahrsiloanlage zwischengelagert.

Das Gasaufbereitungsmodul dient zur Aufreinigung des Biogases auf Erdgasqualität durch Abscheiden insbesondere von Kohlendioxid. Die Abluft setzt sich aus den Bestandteilen der Zuluft und der ausgetriebenen Gase zusammen. Zur Einhaltung der gemäß TA Luft zulässigen Emissionen wird die Abluft einer Abgasreinigung (z. B. thermische Oxidation) zugeführt, in der der Methanschluß sowie andere oxidierbare Stoffe (z. B. Schwefelwasserstoff) verbrannt werden.

Gemäß Punkt 5.4.1.4 der TA Luft gibt es zu Anlagen der Nummer 1.4 der 4. BImSchV<sup>1</sup> keine Regelungen zu Geruchsstoffemissionen. Je nach Motorentyp sind mittlere Emissionskonzentrationen von Geruchsstoffen im Abgas des Motors von 1000 Geruchseinheiten pro Kubikmeter Abgas (GE/m<sup>3</sup>) zu erwarten.

Für den parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan wird zur Beurteilung der zu erwartenden Geruchsimmissionen durch den bestimmungsgemäßen Anlagenbetrieb ein Sondergutachten vom Ingenieurbüro Dr. Ing. Wilfried Eckhof, Ahrensfelde,

---

<sup>1</sup> „Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes“ in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. März 1997 (BGBl. I S. 504), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 23.10.2007 (BGBl. I S. 2470)

erarbeitet. Die Ergebnisse liegen inzwischen vor, die Gutachten werden der Verfahrensakte beigelegt und hier kurz zusammengefasst:

- An den nächstgelegenen Wohnhäusern in Pillgram und Biegen ist eine Immissionszusatzbelastung nicht ausweisbar.
- Am nächstgelegenen Gebäude der Tank- und Raststätte Biegener Hellen Süd unterschreitet die vom Sondergebiet verursachte Geruchsbelastung mit einer Geruchsstundenhäufigkeit von 0,09 die gemäß Geruchsimmissions-Richtlinie geltenden Immissionswerte von 0,15 für Gewerbegebiete deutlich, hält sogar die Richtwerte für Wohn- und Mischgebiete ein.

Es sind keine erheblichen nachteiligen Geruchsbelastungen zu erwarten.

### **Auswirkungen durch Geräuschemissionen bzw. -immissionen**

Geräuschemissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen, gelten als schädliche Umwelteinwirkungen.

Demzufolge wird die innerhalb des Sondergebietes zu errichtende Biogasanlage (einschließlich Gasaufbereitung) so konzipiert, dass ihre Ausrüstung und ihre Bewirtschaftung dem Stand der Lärminderungstechnik entsprechen.

Lärmemissionen treten

- während der Bauphase
  - \* überwiegend durch Materialtransporte und durch Montagearbeiten sowie
- während des bestimmungsgemäßen Betriebes der Anlage hauptsächlich
  - \* durch Pumpen und Verdichter des Gasaufbereitungsmoduls,
  - \* gegebenenfalls durch das BHKW mit den zugehörigen Anlagenteilen,
  - \* durch Transporte zur Befüllung der Fahrsiloanlage
  - \* durch Transporte zur Befüllung der Feststoffdosierer von der Fahrsiloanlage sowie von externen Fahrsilos,
  - \* durch Transporte zur Leerung des Zwischenlagers für festen Gärrest,
  - \* durch Transporte bei der Leerung der Gärrestlager für flüssigen Gärrest sowie
  - \* durch die sonstigen technischen Antriebe innerhalb der Anlage

auf.

Die Transporte werden über die vorhandene Zufahrt der Fahrsiloanlage zur Kreisstraße K6732 abgewickelt.

Für den parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan wird zur Beurteilung der durch den bestimmungsgemäßen Anlagenbetrieb zu erwartenden Geräuschimmissionen ein Sondergutachten entsprechend der DIN 18005-1 im Zusammenhang mit der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) erarbeitet. Durch das beauftragte Ingenieurbüro SAB Scholz Akustikberatung wurde im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes ein Gutachten erstellt. Das Gutachten wird der Verfahrensakte zur Information beigelegt. Folgende Ergebnisse sind festzustellen:

- An den nächsten Wohnhäusern in Biegen und Pillgram ist die Immissionszusatzbelastung nicht relevant, weil die Werte deutlich (nach TA Lärm mehr als 6 dBA) unter den Grenzwerten liegen. Auch unter Berücksichtigung der Vorbelastung (Windenergieanlagen und Autobahnraststätte) werden die Grenzwerte für Dorf-, Misch- bzw. Kleinsiedlungsgebiete eingehalten.
- Am Gebäude der Raststätte Biegener Hellen werden die schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005-1 für Gewerbegebiete deutlich unterschritten.

Es ist daher nicht zu erwarten, dass es zu nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch durch anlagenbedingte Schallimmissionen kommt.

### **Auswirkungen durch Staub- Schwefeldioxid- Stickstoffdioxid- sowie Formaldehyd-Immissionen**

Für Staub gibt es allgemeine Werte, die vorrangig aus dem Arbeitsschutz abgeleitet wurden. Als allgemeiner Staubgrenzwert gilt aus arbeitshygienischen Aspekten eine **Feinstaubkonzentration** von 6 mg/m<sup>3</sup>.

In der TA Luft ist unter 4.2.1 geregelt, dass zum Schutz vor Gefahren für die menschliche Gesundheit die Immissionswerte u. a. von **Schwebstaub** (PM-10) die Konzentration von 40 µg/m<sup>3</sup> pro Jahr bzw. bei 50 µg/m<sup>3</sup> über 24 Stunden mit zulässiger Überschreitungshäufigkeit von 35 an keinem Beurteilungspunkt überschreiten darf.

Der Schutz vor erheblichen Belästigungen oder Nachteilen durch **Staubniederschlag** ist sichergestellt, wenn die Deposition den Immissionswert von 0,35 g/(m<sup>2</sup>\*d) nicht überschreitet (TA Luft, 4.3.1).

In der TA Luft ist unter 5.2.1 für **Gesamtstaub** geregelt, dass die im Abgas enthaltenen staubförmigen Emissionen

- einen Massenstrom von 0,2 kg/h oder eine Massenkonzentration von 20 mg/m<sup>3</sup> nicht überschreiten dürfen.

Auch bei Einhaltung oder Unterschreitung eines Massenstroms von 0,2 kg/h darf im Abgas die Massenkonzentration 0,15 g/m<sup>3</sup> nicht überschritten werden.

Durch das beauftragte Ingenieurbüro Dr.-Ing. Wilfried Eckhof wird eingeschätzt, dass die gemäß TA Luft zulässigen Bagatellmassenströme deutlich unterschritten werden.

Die zulässigen Formaldehydwerte in Höhe von maximal 40 mg/m<sup>3</sup> Abgas werden durch die Ausrüstung der BHKW-Abgasstrecke mit einem Katalysator eingehalten.

Da alle Bauteile einer Biogasanlage den gesetzlichen Regeln und Anforderungen zum Stand der Technik sowie der TA Luft genügen müssen, kann ausgeschlossen werden, dass es hinsichtlich der hier betrachteten Stoffe zu erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und Umwelt kommt.

### **Auswirkungen durch Ammoniakemissionen bzw. -immissionen**

Ammoniakemissionsquellen der im Sondergebiet vorgesehenen Biogasanlage sind das Feststofflager der Gärrestseparation und gegebenenfalls die Zwischenlagerung von festem Gärrest in der Fahrsiloanlage.

Die Gärrestlager verursachen aufgrund der gasdichten Abdeckung keine Ammoniakemissionen.

Die im Rahmen der Schaffung der verbindlichen Bauleitplanung (Aufstellung des Bebauungsplanes) erarbeitete Ammoniak-Immissionsprognose des Ingenieurbüros Dr.-Ing. Wilfried Eckhof belegen, dass die geringfügigen Emissionen nicht geeignet sind, die nächstgelegenen geschützten und stickstoffempfindlichen Biotop- oder Schutzgebiete erheblich zu beeinträchtigen. Das Gutachten wird der Verfahrensakte zur Information beigelegt.

### **Auswirkungen durch Zuliefer- und Abholverkehr**

Die geplante Biogasanlage benötigt im Jahr ca. 65.000t Rohstoffe. Diese werden je nach Erntezeit angeliefert und in der Siloanlage vor Ort gelagert. Folgende Rohstoffe werden geliefert:

Mais: - Ernte September-Oktober, ca. 20.000t

- Liefermenge pro Fahrzeug ca. 25t = 800 Fuhren aus Umkreis verteilt über beide Zufahrten Biegen/Pillgram zur Siloanlage Altvater
- Das ergibt ca. 13 Fuhren pro Tag im Ernterzeitraum

Mais, Rinderfestmist, Roggen-, Gras-Ganzpflanzensilage (GPS), Getreide:

- ca. 45.000 t aus Siloanlagen von Zulieferern, ganzjährig

- Liefermenge pro Fahrzeug ca. 25t = 1.800 Fuhren aus Umkreis verteilt über beide Zufahrten Biegen/Pillgram
- Das ergibt ca. 4 Fuhren pro Werktag ganzjährig

Die Gärreste werden an die Zulieferer zurückgebracht.

Gärreste:

- ca. 48.000 t von Februar- November
- davon 20.000t feste Gärreste bei Zulieferung von Rohstoffen GPS als Rücktransport entsorgt
- 28.000t flüssigen Gärrest: Liefermenge pro Fahrzeug ca. 25t = 1100 Fuhren im Umkreis verteilt über beide Zufahrten Biegen/Pillgram. Das entspricht ca. 4 Transporten je Werktag

Das zu erwartende Verkehrsaufkommen liegt somit bei 10 Fahrzeugen (Traktor mit Anhänger oder LKW) pro Tag.

Im Erntezeitraum September bis Oktober fahren zusätzlich ca. 13 Fahrzeugen am Tag. Dabei handelt es sich nicht um zusätzliche Verkehre, sondern die bisherigen Transporte zur Erntezeit werden (wieder) zur alten Siloanlage Altvater umgeleitet.

Da alle Rohstoffe aus dem Umkreis bezogen werden, sind hier beide Zufahrten über Biegen und Pillgram ähnlich belastet.

Die Biogasanlage liegt in einer durch die Landwirtschaftsnutzung geprägten Gegend. Auf der zu nutzenden Kreisstraße ist ein täglicher Fahrzeugverkehr von bis zu 5000 Kraftfahrzeugen zulässig. Der Standort wurde bereits früher als Siloanlage genutzt, verbunden mit entsprechendem Verkehr. Durch die Zulieferung aus dem Umland werden die Transportwege kurz gehalten und eine tägliche Zulieferung der bereits silierten Rohstoffe ist möglich. Zur Erntezeit des Mais' ist eine Konzentrierung der Erntetransporte auf die Biogasanlage festzustellen, eine Zunahme der gesamtäumlichen Erntetransporte ist nicht festzustellen.

Für die Bewohner einer ländlichen Gegend ist der erhöhte Verkehr zur Erntezeit als nicht vermeidbar und notwendig zu tolerieren. Von dem zusätzliche Verkehrsaufkommen von 10 Fahrzeugen pro Tag im übrigen Jahr, das sich auf die Zuwegung über die Ortschaften Pillgram und Biegen aufteilt, kann keine erhebliche Beeinträchtigung abgeleitet werden.

**Indirekte Auswirkungen auf den Menschen** beziehen sich auf die Erholungsnutzung. Das Landschaftsbild stellt neben den infrastrukturellen Gegebenheiten die wichtigste Grundlage für die Erholungseignung und -nutzung dar. Die Erholungseignung ist ein eigenständiger Landschaftsfaktor, der hinsichtlich seines Bestandes, seiner Bewertung und seines Konfliktes mit der geplanten Biogasanlage zu betrachten ist (vgl. Kapitel 5.5).

Die FNP-Änderung zielt auf die Nutzung von Biogas im unmittelbaren Nahbereich der Autobahn, einer Kreisstraße, eines Windparks mit 8 WEA und einer Autobahntank- und Raststätte. Erhebliche Auswirkungen im Sinne des UVPG auf das Landschaftsbild und damit die Erholungseignung sind dadurch nicht zu erwarten, auch wenn das Vorhaben das Landschaftsbild im Sinne der Eingriffregelung beeinträchtigt.

Eine Beeinträchtigung der Raststätte Biegener Hellen in ihrer Funktion als Übernachtungs- und Rastplatz insbesondere von LKW-Fahrern, die sich bei entsprechender Witterung auch draußen aufhalten, kann aufgrund der oben dargestellten zu erwartenden Emission der Biogasanlage und der Lage der Parkplätze hinter dem Tankstellengebäude (mehr als 300m vom Sondergebiet entfernt) nicht festgestellt werden.

Für **Kultur- und Sachgüter** sind ebenfalls direkte und indirekte Auswirkungen zu unterscheiden im Hinblick auf Bau- und Bodendenkmale (BbgDSchG).

Im Plangebiet befinden sich keine Baudenkmale. In der Wirkzone befinden sich folgende denkmalgeschützte Gebäude, jedoch mehr als 1 km entfernt.

Pillgram

- Giebellaubenhaus
- Scheune (Jacobsdorfer Straße)

Erhebliche Auswirkungen auf die Baudenkmale sind durch die Planung nicht zu erwarten.

Gemäß Auskunft des Brandenburgischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseums Abt. Bodendenkmalpflege vom 20.11.09 und der Unteren Denkmalschutzbehörde Landkreis Oder-Spree vom 19.11.09 befindet sich die gesamte geplanten Fläche für „Biogas“ auf einem Bodendenkmal. Das Bodendenkmal ist nachrichtlich im geänderten FNP darzustellen (§ 9 (6) BauGB), grundsätzlich zu schützen und in seinem Bestand zu erhalten. Die Änderung der Boden-

nutzung im Bereich von Bodendenkmalen bedarf einer denkmalrechtlichen Erlaubnis im Antragsverfahren (gemäß §§ 9, 19/§20 Abs. 1 BbgDSchG). Kann ein Denkmal nicht durch Verschiebung der Festsetzungen erhalten werden, so hat der Vorhabenträger ggf. die Bergung und Dokumentation zu sichern.

## **5.2 Pflanzen und Tiere**

Auswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt sind durch direkte bau- und anlagenbedingter Eingriffe im Plangebiet (Versiegelung, Baulärm) sowie indirekt durch den Betrieb der Biogasanlagen (Störung von Lebensräumen) zu erwarten.

Der südliche Teil der Fläche wird durch eine ca. 5900m<sup>2</sup> große Siloanlage (Flachsilos mit nördlich und südlich stehenden Betonwänden geprägt. Dazu gehört noch ein Sickerwasser-Auffangbecken. Dieses wird im FNP bzw. dem Landschaftsplan Amt O-dervorland (1998) fälschlicherweise als Soll gekennzeichnet. Ein weiteres ebenfalls als Soll gekennzeichnetes Gewässer ist nicht vorhanden.

Nördlich und westlich angrenzend an die bestehende Silofläche befinden sich insgesamt 18 Silberweiden (Auskunft eines amtlichen Vermessers nach Vermessung), die größtenteils mehrstämmig sind. Südlich des Silagesickerwasserbeckens befindet sich ein nach § 32 BNatSchG geschützter Lesesteinhaufen aus Feldsteinen, vermischt mit einigen Betonplattenbruchstücken. Nur dieses geschützte Biotop wird in den FNP nachrichtlich aufgenommen. Einzelne Heckenrosen, Eingrifflicher Weißdorn und Schwarzer Holunder stehen im Südwesten der Flächen. Der übrige Teil wird von ruderalen Sekundärbiotopen/Grünlandbrache mit Gras- und Staudenbestände, zum Teil mit Schilf durchsetzt, bedeckt. Zwischen dem Sondergebiet „Biogas“ und der Kreisstraße ist ein dichter Heckenstreifen mit Pappeln, Kiefern und Silberweiden als Überhältern, sowie im südlichen Bereich ein nur nach Regenfall wasserführender Entwässerungsgraben. Südlich grenzt ein Feldweg und ein nachfolgend ein Entwässerungsgraben, der teilweise mit einzelnen Gehölzen (Weiden, Erlen, Pappeln) bestanden ist, an. Zwei großflächigere Gehölze (Pappeldominiert) liegen westlich und östlich der Kreisstraße. Im Osten grenzen Grünflächen der Autobahnraststätte an (Grünland, einzelne Gehölzgruppen).

Im Rahmen der FNP-Ausweisung des Sondergebietes „Biogas“ findet noch keine detaillierte Bauplanung statt. Auf Ebene des Bebauungsplanes wird bei Maßnahmen,

die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung nach § 32 (1) BbgNatSchG geschützter Biotope führen können, gemäß Absatz 4 über die Erteilung der erforderlichen Ausnahme oder Befreiung von den Verboten des Absatzes 1 auf Antrag der Gemeinde im Rahmen des Bebauungsplans entschieden. Nicht vermeidbare Gehölzverluste sind zu kompensieren. Für zu erhaltende Gehölze sind bei Bedarf besondere Sicherungsmaßnahmen während der Bauzeit durchzuführen.

Beim Betrieb von Biogasanlagen entstehen an verschiedenen Quellen Ammoniakemissionen (z.B. Gärrestfeststofflager der Gärrestseparation). Durch Deckelung der Behälter und nur kurzfristiger Öffnung werden die Emissionen minimiert. Wie oben beschrieben und mit einem Gutachten nachgewiesen, sind Beeinträchtigungen der vorhandenen Vegetation nicht zu befürchtet.

### **Habitatschutz**

Die Prüfung nach § 1a (4) BauGB beschränkt sich auf die Vereinbarkeit der Planung mit den Erhaltungs- und Schutzzielen der FFH-RL bzw. der VS-RL und der in Vollzug dazu ergangenen §§ 32-27 BNatSchG.

Habitatschutz (Umsetzung des FFH-/SPA-Gebietsschutzes) ist im FNP/BP Pillgram nicht berührt (keine Planung IN einem Gebiet). Die Planung ist auch nicht geeignet, gebietsbezogene Schutzzwecke und Erhaltungsziele von Schutzgebiete außerhalb des Plangebietes FNP/BP erheblich zu beeinträchtigen.

Das nächstgelegene FFH-Gebiet ist die Nr. 155 „Buschschleuse“ in ca. 2,9 km Entfernung. Auszug FFH-Steckbrief: Das FFH-Gebiet liegt im Brandenburgischen Heide- und Seengebiet (D12) nordwestlich der Stadt Müllrose, nördlich des Oder-Spree-Kanals in einem weitgehend nährstoffarm gebliebenen Teilausschnitt des Berliner Urstromtales mit Talsandflächen, kleinen Flugsanderhebungen und Niedermooren. Als Teil des ehemaligen Truppenübungsplatzes „Dubrow“ ist durch ehemalige militärische Nutzung ein Mosaik mit Trockenrasen der Silbergras-Pionierfluren (*Corynephorion*), Sand-Pionierfluren (*Festuco-Sedetalia*) entstanden. Flächen, auf denen die Sukzession weiter fortgeschritten ist, tragen Trockenheiden. Nasse Flächen, die extensiv beweidet werden, weisen ausgeprägte feuchte Hochstaudenfluren auf. Auf feuchten bis nassen Moor-Standorten konnten sich durch weitestgehende Auflas-



sung der Nutzung sehr naturnahe Waldgesellschaften besonders von strukturreichen Moorbirkenwäldern und Erlenbruchwäldern entwickeln. Von besonderem Interesse sind die ausgedehnten Flächen von Sandheiden und Trockenrasen im Wechsel zu Feuchtgebieten. Die umfangreichen Mosaik unterschiedlicher Biotope ermöglichen das Vorkommen zahlreicher Tierarten mit Verbreitungsschwerpunkt in Trockengebieten wie Blauflügelige Ödland- (*Oedipoda caerulescens*) und Sandschrecke (*Sphingonotus caeruleus*), Feld- (*Gryllus campestris*) und Waldgrille (*Nemobius sylvestris*), Wiedehopf (*Upupa epops*), Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*), Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und Blindschleiche (*Angulus fragilis*) bzw. Arten der Feuchtgebiete wie Kranich (*Grus grus*), Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), Erdkröte (*Bufo bufo*), Moorfrosch (*Rana arvalis*), Grasfrosch (*Rana temporaria*), und Ringelnatter (*Natrix natrix*) in feuchten bis nassen Bereichen.

Die besondere Schutzwürdigkeit ergibt sich aus der Größe der im Gebiet vorhandenen Sandheiden, Sandtrockenrasen, und Pionierwäldern im Wechsel mit naturnahen Moorwäldern und Sumpfbereichen.

Der Schutzzweck besteht in der Erhaltung oder Entwicklung der unten aufgelisteten natürlichen Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse des Anhangs I der FFH-Richtlinie.

Biotope nach Anhang I der FFH-Richtlinie:

- 2310 Sandheiden mit *Calluna* und *Genista* (Dünen im Binnenland)
- 2330 Offene Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* auf Binnendünen
- 4030 Trockenheiden (alle Untertypen)
- 91D0 Moorwälder
- 91D1 \*Birken-Moorwälder
- 91E0 \*Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern (*Alinion glutinoso-incanae*) [incl. Weichholzaunen]

Aufgrund der großen Entfernung zwischen Schutzgebiet und Vorhabensgebiet ist eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben auszuschließen. Auswirkungen des Vorhabens sind sehr eng lokal begrenzt (s. Hinweis auf vorliegende Gutachten).

### **Artenschutz**

Der Artenschutz ist als einfacher Umweltbelang („Tiere“ und „Pflanzen“ nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a BauGB) in der Abwägung zu berücksichtigen.

Ob ein Vorhaben gegen artenschutzrechtliche Zugriffsverbote i.d.S. § 44 BNatSchG verstößt, ist eine Frage, die sich im Einzelfall erst beim Vollzug der Planung stellt und nicht im Aufstellungsverfahren eines Bauleitplanes.

Die artenschutzrechtlichen Verbote nach § 44 BNatSchG sind in der Bebauungsplanung zu beachten, soweit diese die Vollzugsunfähigkeit des Bebauungsplans bewirken können.

Die artenschutzrechtlichen Verbote sind nicht abwägungsfähig – es handelt sich um gesetzliche Anforderungen, die nicht im Rahmen der Abwägung überwunden werden können.

Die sog. Zugriffsverbote sind in § 44 (1) geregelt:

Es ist verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören

Die Verbotstatbestände nach Nr. 1, 3 und 4 BNatSchG verweisen auf die besonders geschützten Arten. Der Verbotstatbestand nach Nr. 2 BNatSchG bezieht sich auf die streng geschützten Arten und die europäischen Vogelarten.

Die Gemeinde ist verpflichtet ist, im Verfahren der Planaufstellung vorausschauend zu ermitteln und zu beurteilen, ob die vorgesehenen Festsetzungen auf unüberwindbare artenschutzrechtliche Hindernisse treffen. Grundlage dafür ist die Kenntnis des Artenvorkommens.

Hierzu wurde eine Kartierung planungsrelevanter Tiergruppen im Plangebiet in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde veranlasst. Für die Kartierung der Rep-

tilien wurde Herr Henry Wengler (Biotop- und Landschaftsbau, Fürstenwerder) und für die Kartierung der Avifauna Herr Tilmann Disselhoff im Frühjahr 2010 beauftragt. Tatsächlich im Plangebiet nachgewiesen wurden diese Arten:

### **Amphibien/Reptilien**

Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) ist eine Art des Anhang IV der FFH-RL und eine streng geschützte Art nach BNatSchG. Sie kommt auf dem Lesesteinhaufen vor, der auch für sich ein geschützter Biotop ist. Außerdem wurden Jungtiere an den Gehölzstrukturen entlang der Kreisstraße gesichtet.

Mit Festsetzungen zur Vermeidung von Zerstörung des Lebensraumes durch Erhalt der Lesesteinhaufen/Hecken lassen sich drohende Verstöße gegen § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG in Bezug auf die Zauneidechse abwenden.

Nachweis eines rufenden Männchens der Rotbauch-Unke (*Bombina bombina*) dieser in Anhang II und IV FFH-RL geführten und streng geschützten Arten nach BNatSchG im Silage-Sickerwasserauffangbecken. Da es sich ausdrücklich auf Grund mangelnder Strukturen nicht um ein Laichgewässer handelt, sind bei einer Wiederinbetriebnahme des Sickerwasserauffangbeckens infolge der Realisierung der Planung einer Biogasanlage keine Verstöße gegen das Beschädigungsverbot geschützter Lebensstätten im Sinne § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG für die Rotbauch-Unke zu erwarten.

Quappen der Erdkröte (*Bufo bufo*) wurden ebenfalls im Sickerwasserbecken gesichtet sowie ein Exemplar der Blindschleiche (*Anguis fragilis*) in einem Autoreifen am Becken. Beide Arten sind nur nach nationalen Kriterien besonders geschützt. Verstöße gegen § 44 (1) Nr. 1 oder 3 BNatSchG lassen für die Erdkröte z.B. durch Bauzeitenregelungen (April-Juni) vermeiden bzw. für die Blindschleiche durch ein Angebot geeigneter Ersatzhabitats.

Gemäß § 44 (4) BNatSchG liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt

wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.

## **Vögel**

Die Kartierung durch DISSELHOFF (2010) ergab im Plangebiet das Brutvorkommen von diesen Singvögeln: Zaunkönig, Hausrotschwanz, Schwarzkehlchen, Amsel, Singdrossel, Sumpfrohrsänger, Mönchsgrasmücke, Klappergrasmücke, Fitis, Zilpzalp, Schwanzmeise, Kohlmeise, Grünfink, Rohrammer, Grauammer, Goldammer.

Wie alle wild lebenden Vogelarten sind diese nach Anhang Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie geschützt, sie sind besonders geschützt, die Grauammer eine streng geschützt Art nach BNatSchG. Die meisten Kleinvögel sind häufig in Brandenburg, entsprechend erlischt der Schutz ihrer Lebensstätte nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode. Davon ausgenommen sind Hausrotschwanz und Kohlmeise, für die der Schutz der Lebensstätte mit Aufgabe des Reviers erlischt, jedoch gilt gleichfalls, dass sie mehrere, jährlich wechselnde Nistplätze haben und eine Beeinträchtigung eines o. mehrerer Einzelnester außerhalb Brutzeit nicht zu Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte führt.

Gemäß § 44 (4) BNatSchG liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.

Überschlägig ist demnach einzuschätzen, dass keine artenschutzrechtliche Zugriffstatbestände für die genannten Arten eintreten müssen mit Verwirklichung der Planung.

## **5.3 Boden**

Für dieses Schutzgut sind das „natürliche Ertragspotenzial“ und die „natürlichen Bodenfunktionen“ zu betrachten.

Die Böden im Plangebiet werden durch schwach lehmige, teils anmoorige Sande bestimmt. Als Bodentyp sind Sand-Braunerden charakteristisch (LP). Das Ertragspotenzial ist als gering bis mittel einzuschätzen.

Die Fläche wird derzeit nicht landwirtschaftlich genutzt (ehemalige Kompostieranlage, bereits mehrere Jahre brachliegend), so dass erhebliche Auswirkungen auf die Erträge aus der Landwirtschaft nicht zu erwarten sind. Von der ca. 1,79 ha großen Sonderbaufläche sind ca. 5800 m<sup>2</sup> bereits durch alte Siloflächen und die Zufahrt versiegelt, diese Flächen werden für die Biogasanlage weiter genutzt.

Durch den Bau der Biogasanlage nimmt die Versiegelung weiter zu (u.a. Fermenter, Nachgärbehälter, Blockheizkraftwerk, Gasaufbereitung, Zuwegung).

Auf Grund der bisherigen Nutzung des Plangebiets ist die Lebensraumfunktion der Böden niedrig bzw. nur potenziell vorhanden und die aktuelle Empfindlichkeit als gering einzuschätzen.

## 5.4 Wasser

### Grundwasser

Es sind mehrere, stark wechselnde Grundwasserstockwerke in Tiefen zwischen 10 m und 60 m ausgebildet, die teilweise stark gespanntes Grundwasser enthalten. Ein freier Grundwasserspiegel in Form von temporärem Schicht- bzw. Stauwasser wurde in Tiefen von 0,05 m bis 1,00 m unter OK Gelände angetroffen. Aufgrund der geringen Tiefe und der teils sandigen Bodensubstrate ist das Grundwasser gegen flächenhaft eindringende Schadstoffe relativ wenig geschützt. Trinkwasserschutzgebiete sind im Plangebiet nicht vorhanden. Die Fläche ist zum Teil bereits versiegelt, sie hat daher keine hohe Bedeutung für die Grundwasserneubildung.

Die **Wasserversorgung** erfolgt über eine Brunnenbohrung auf dem Gelände. Der Wasserbedarf der Anlage ist minimal, da das Wasser ausschließlich zu Reinigungszwecken benötigt wird. Bei Bedarf wird der Annahmehbereich gereinigt. Dieses Abwasser gelangt über Einläufe und die Entwässerungsleitung in eine Vorgrube (Regenwassertank) und von dort in den Fermenter.

**Niederschlagswasser** von unverschmutzten Dach- und Fahrflächen versickert breitflächig über die belebte Bodenzone. Vom Annahmehbereich, dem Containerstellplatz

für feste Gärreste und dem Zwischengebäude gelangt das Niederschlagswasser über ein Entwässerungssystem in einen Regenwassertank und von dort in den Fermenter oder die Endlager.

Anfallende Gärreste sind nicht in eine Wassergefährdungskategorie gemäß der Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe einzustufen. Trotzdem werden die Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen dieser Stoffe so ausgeführt, unterhalten und betrieben, dass der bestmögliche Schutz der Gewässer von Verunreinigungen erreicht wird (§ 32 (2) WHG).

Fermenter, Nachgär-/Endlagerbehälter sowie alle Rohrleitungen entsprechen den allgemein anerkannten Regeln der Technik (§ 32 (2) WHG).

Die Anforderungen an Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Dung und Silagesickersäften werden für den Fermenter und den Nachgärbehälter erfüllt. (1. Verordnung zur Änderung der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe, 28.12.2009).

Ebenfalls werden alle Rohrleitungen und der Fermenter in der erforderlichen Materialgüte hergestellt und gegebenenfalls einer Dichtheitsprüfung unterzogen.

Während des bestimmungsgemäßen Betriebes werden alle mit Gärrest in Berührung kommenden Bauteile, Armaturen, Rohrleitungen sowie Kontrollschächte regelmäßig einer Kontrolle auf Mängel durch den Betreiber unterzogen. Das Ergebnis der Kontrolle wird protokolliert, erforderliche Wartungsmaßnahmen durchgeführt.

Fermenter und Nachgärbehälter werden mit Leckageerkennungseinrichtung versehen und sind zum gewachsenen Boden hin abgedichtet.

Auch die weiteren Bauteile wie Blockheizkraftwerks (BHKW) und Gasaufbereitungsstation entsprechen den Regeln der Technik und sind entsprechend gegen Leckagen (z.B. Schmieröl) abgesichert.

Unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Maßgaben und Maßnahmen sind erheblichen Beeinträchtigungen auszuschließen.

### Oberflächengewässer

Als Oberflächengewässer ist südlich des Plangebiets ein Graben (Entfernung Baugrenze mindestens 5 m) vorhanden. Bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen durch die Planung sind nicht zu erwarten, dieser Graben wird für bauliche Anlagen nicht beeinträchtigt. Für die Schaffung einer Zufahrt ist die bestehende Verroh-

zung des nur bei Regen wasserführenden Entwässerungsgraben nach Norden zu verlängern.

## **5.5 Landschaft**

Die Landschaft wird anhand einer Bestandserfassung (Realnutzungskartierung, Biotoptypen, Vorbelastungen) charakterisiert, woraus bedeutende Landschaftsbildbereiche mit besonderer Schönheit, Eigenart und Vielfalt abgeleitet werden.

Aufgrund der isolierten Lage zwischen den Vorbelastungen Autobahn, Kreisstraße (mit Autobahnunterführung), Autobahnraststätte und Windpark Biegen kann kein bedeutender Landschaftsbildbereich abgeleitet werden.

Für die Biogasanlage mit einer vergleichsweise geringen Gesamthöhe (max. 18 m hoch) wird ein Untersuchungsraum von 1 km als ausreichen betrachtet, damit sind die Ortsränder von Pillgram und Biegen mit eingeschlossen (potentielle Sichtachsen).

Bestandsbewertung:

Von der Kreisstraße im Westen ist die Biogasanlage nur im Bereich der Zufahrt einsehbar, im übrigen Verlauf verhindern dichte Gehölze den Blick. Zwischen dem Standort und Biegen liegen zwei kleine Forstflächen, die den Blick vom Ortstrand aus verstellen. Von Pillgram aus liegt die Autobahn sowie einzelne Gehölze vor der Biogasanlage. Eine offene Sichtachse ist, wenn überhaupt, nur auf die höheren Gebäudeteile möglich. Von der Autobahntank- und Raststätte aus, ist ein relativ freier Blick möglich, da dazwischen die mit nur wenigen Gehölzen strukturierten Grünflächen liegen. Da die Parkplätze hinter der Tankstelle liegen, ist von der dort der Blick wieder stark eingeschränkt.

Aufgrund der oben genannten Vorbelastungen und der relativ geringen Einsehbarkeit kann für den nicht als besonders einzustufenden Landschaftsbildbereich nur im unmittelbaren Nahbereich eine erhebliche, kompensierbare Beeinträchtigung festgestellt werden.

Das Landschaftsschutzgebiet Biegener Hellen liegt etwa 1 km entfernt, es grenzt dort unmittelbar an die Autobahn. Zwischen der Biogasanlage und LSG liegt auch noch die Tank- und Raststätte, eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgebietes durch die geplante Biogasanlage kann damit ausgeschlossen werden.

## **5.6 Klima / Luft**

Die Nutzung von Biogas aus nachwachsenden Rohstoffen leistet einen Beitrag zum Klimaschutz, da dadurch klimarelevante Emissionen durch die Verbrennung fossiler Heizmedien substituiert werden können.

Die staub- und gasförmigen Emissionen einer Biogasanlage beschränken sich durch Verdünnung und Sedimentation auf den unmittelbaren Nahbereich der Anlage. Genauere Hinweise dazu in Kap. 5.1

Erhebliche Auswirkungen durch die Planung sind daher nicht zu erwarten.

## **5.7 Wechselwirkungen**

Wechselwirkungen im Sinne § 2 UVPG sind die in der Umwelt ablaufenden Prozesse. Die Gesamtheit der Prozesse - das Prozessgefüge - ist Ursache des Zustandes der Umwelt und auch ihrer weiteren Entwicklung. Die Prozesse unterliegen einer Regulation durch innere Steuerungsmechanismen (Rückkopplung) und äußere Einflussfaktoren.

Durch die geplante Sonderbaufläche „Biogas“ sind bei einem ordnungsgemäßen Betrieb keine besonderen Auswirkungen auf energetische, stoffliche und hydrologische Prozesse zu erwarten.

Betreffs biologischer Prozesse sind beim Betrieb der Biogasanlage Reaktionen der umliegenden Biotope auf die Ammoniakemissionen möglich, jedoch als nicht erheblich einzustufen.

Umweltprüfungsrelevante Auswirkungen auf gesellschaftliche Prozesse wären beispielsweise Veränderungen der Lebensgewohnheiten von Menschen im Hinblick auf ihre Mobilität oder die Nutzung der Umwelt aus wirtschaftlichen Gründen oder zur Erholung. Die FNP-Änderung zielt auf die Nutzung von erneuerbaren Energien in einem stark vorbelasteten und schon früher als Siloanlage genutztem Gebiet. Erhebliche Auswirkungen dieser Art sind dadurch nicht zu erwarten.

## **5.8 Zusammenfassende Bewertung**

Im Umweltbericht werden die voraussichtlichen, erheblichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelt, beschrieben und bewertet.



Mit einer Zusammenschau der entscheidungsrelevanten Empfindlichkeiten der Schutzgüter im Einflussgebiet der Planung kann der sogenannte Raumwiderstand dargestellt werden.

Innerhalb des Plangebiets der 1. Änderung des FNP ist für das Schutzgut Boden nur eine geringe Empfindlichkeit gegeben. Neben bereits bestehenden Versiegelungen sind jedoch weitere Versiegelungen von Boden mit einem geringen bis mittleren Ertragspotenzial und einer niedrigen bzw. nur potenziell vorhandenen Lebensraumfunktion zu erwarten.

Für das Grundwasser ist eine relativ hohe Empfindlichkeit gegeben, da es gegen flächenhaft eindringende Schadstoffe relativ wenig geschützt ist.

Für die Realisierung des Bauvorhabens müssen einige, mehrstämmige Weiden und Büsche beseitigt werden, das geschützte Biotop Lesesteinhaufen wird jedoch erhalten. Die Verrohrung eines trockenen Entwässerungsgraben entlang der Kreisstrasse muss für die Schaffung einer Zufahrt nach Norden verlängert werden.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Zauneidechse als Art des Anhang IV FFH-Richtlinie wird durch die Festsetzungen zur Vermeidung von Zerstörung des Lebensraumes durch Erhalt der Biotope Lesesteinhaufen und Hecken (entlang Kreisstraße) vermieden. Erhebliche Beeinträchtigungen der Brutvögel im FNP-Gebiet konnten nicht festgestellt werden.

Aufgrund der Eingrünung und der vorbelasteten Lage nahe Autobahn, Tank- und Raststätte und Windenergieanlagen ist eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes nur im unmittelbaren Nahbereich festzustellen.

Andere erhebliche Auswirkungen der Planung auf Belange des Umweltschutzes sind nicht erkennbar. Das Plangebiet weist insgesamt einen geringen Raumwiderstand auf und ist somit für die geplante Nutzung geeignet.

Unbenommen bleiben feststellbare Auswirkungen im Sinne der Eingriffsregelung.

## **6 Eingriffsregelung**

§ 1a (3) BauGB schreibt vor, dass die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlicher erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in § 1 (6) Nr. 7a BauGB bezeichneten Bestandteilen (das sind die in Kapitel 5 benannten Schutzgüter) in der Abwägung zu berücksichtigen sind.

Zu erwarten ist ein Flächenverlust von Grünlandbrache und der Verlust seiner Bodenfunktion durch bauliche Anlagen und Erschließung. Vermindert werden kann dieser Eingriff durch den Einsatz von wasserdurchlässigen Wegebefestigungen, soweit dies möglich ist.

Zu erwarten ist zudem die Beseitigung von Gehölzen. Eine Vermeidung durch das Verschieben von Anlagenbauteilen ist aufgrund der geringen räumlichen Ausdehnung des Sonderbaugebietes nur sehr begrenzt möglich.

Die Beeinträchtigung des trockenen Entwässerungsgrabens durch die verlängerte Verrohrung im Bereich der Zufahrt wird als nachweisbar aber nicht erheblich bewertet. Wertvolle und geschützte Lebensräume werden hier nicht zerstört. Die Versiegelungsfläche ist bei der Bodenversiegelung zu berücksichtigen.

Ein erhebliches Beeinträchtigungsrisiko des relativ ungeschützten Grundwassers kann durch die Einhaltung des Stands der Technik sowie der bestehenden Sicherheitsvorgaben weitmöglichst minimiert werden (z.B. Ölauffangbecken BHKW, Leckageerkennung Fermenter).

Für die im Plangebiet vorkommende Zauneidechse kann durch den Erhalt des Lebensraumes (Lesesteinhaufen und Hecken) eine erhebliche Beeinträchtigung vermieden werden. Weitere Schutzmaßnahmen durch Einrichtung geeigneter Lebensraumstrukturen auch für andere Reptilien sind bei Bedarf möglich.

Erhebliche Beeinträchtigungen von Vögeln sind voraussichtlich nicht zu erwarten, weil im Einflussgebiet der Planung nach Errichtung und mit Betrieb des Vorhabens trotz Verlustes einzelner Brutstätten, die wertbestimmenden Arten und Lebensgemeinschaften mit etwa gleichen Populationsdichten und Entwicklungschancen zu erwarten sind wie vorher.

Erhebliche Beeinträchtigungen des lokalen Landschaftsbildes sind durch die Planung von Sonderbauflächen für eine Biogasproduktion zu erwarten und nicht vermeidbar. Eine Minderung der Eingriffsfolgen ist durch den vorbelasteten Standort (Autobahn, Windenergieanlagen und Tankstelle) sowie die Abschirmung nach Westen und Süden durch Gehölze /Forst / Hecken gegeben. Da es sich beim Plangebiet um keinen aufgrund seiner Schönheit oder Funktion besonders schutzwürdigen Raum handelt, hochwertige Landschaftsbildeinheiten nicht in räumlicher Nähe zum Plangebiet lie-

gen oder nicht von Auswirkungen betroffen sind, besteht somit ein geringes Konfliktpotenzial und ein geringer Kompensationsbedarf.

Der tatsächliche Kompensationsbedarf ist abhängig von den genauen Versiegelungsmengen (Anlagenkonzeption und Erschließung) sowie der Anzahl der tatsächlich zu fällenden Gehölze und heute nicht quantifizierbar.

Für die Kompensation von Eingriffen durch die 1. FNP-Änderung werden vier Kompensationsmaßnahmen vorgeschlagen.

### **E1 – Gehölzpflanzung entlang der Autobahn**

Bepflanzung auf der Südseite der Autobahn (Flurstück 341, Flur 8, Pillgram) auf ca. 100 m Länge und ca. 6-15 m Breite mit heimischen standortgerechten Arten zur Aufwertung des Landschaftsbildes, Schaffung von Gehölzstrukturen als Lebensraum für Kleinvögel und als Ausgleich für die zu fällenden Bäume. Flächige Gehölzpflanzungen können im Verhältnis 1:2 zur Kompensation für Bodenversiegelung anerkannt werden (gemäß HVE Seite 34).

### **E2 – Heckenpflanzung am südöstlicher Grenze Flurstück 341**

Bepflanzung mit heimischen standortgerechten Sträuchern auf einem ca. 4 m breiten und 50 m langem Wall. Dient zur Aufwertung des Landschaftsbildes, Schaffung von Gehölzstrukturen als Lebensraum für Kleinvögel.

### **E3 – Entsiegelung alte Stallanlage Jacobsdorf (hinter dem neuen Feuerwehrgebäude)**

Entsiegelung einer alten Stallanlage in Jacobsdorf, bestehend aus 2 oder 3 Ställen und ca. xxm<sup>2</sup> versiegelter Platten auf dem Flurstück 433, Flur 2, Gemarkung Jacobsdorf. Laut FNP ist zumindest randlich eine Altlastenverdachtsfläche verzeichnet, das Flurstück selbst ist laut Landkreis jedoch nicht im Altlastenkataster vermerkt. Eine Realisierung der Maßnahme wird im Interesse der Gemeinde angestrebt, ist aber noch im Detail zu prüfen.

**E4 – weitere Entsiegelungsflächen, falls E3 nicht ausreichend oder nicht realisierbar**

Eine Kompensation der Versiegelung ist über das Entsiegelungskataster des Landkreises Oder-Spree gegebenfalls möglich. Außerdem besteht die Möglichkeit einer Ersatzzahlung.

Die Maßnahmen E1 liegt innerhalb der Fläche der 1. Änderung des FNPs Jacobsdorf. E2 liegt im Bereich von Flächen für die Landwirtschaft gemäß FNP Jacobsdorf (1999). Die Maßnahmen E3 liegt außerhalb von Bauflächen gemäß Flächennutzungsplan. Der Standort der Maßnahme 4 ist derzeit nicht lokalisierbar, durch den Landkreis Oder-Spree wird aber eine planungsrechtliche Zulässigkeit gesichert. Die Lage der Maßnahmen ist in der nachfolgenden Abbildung markiert.

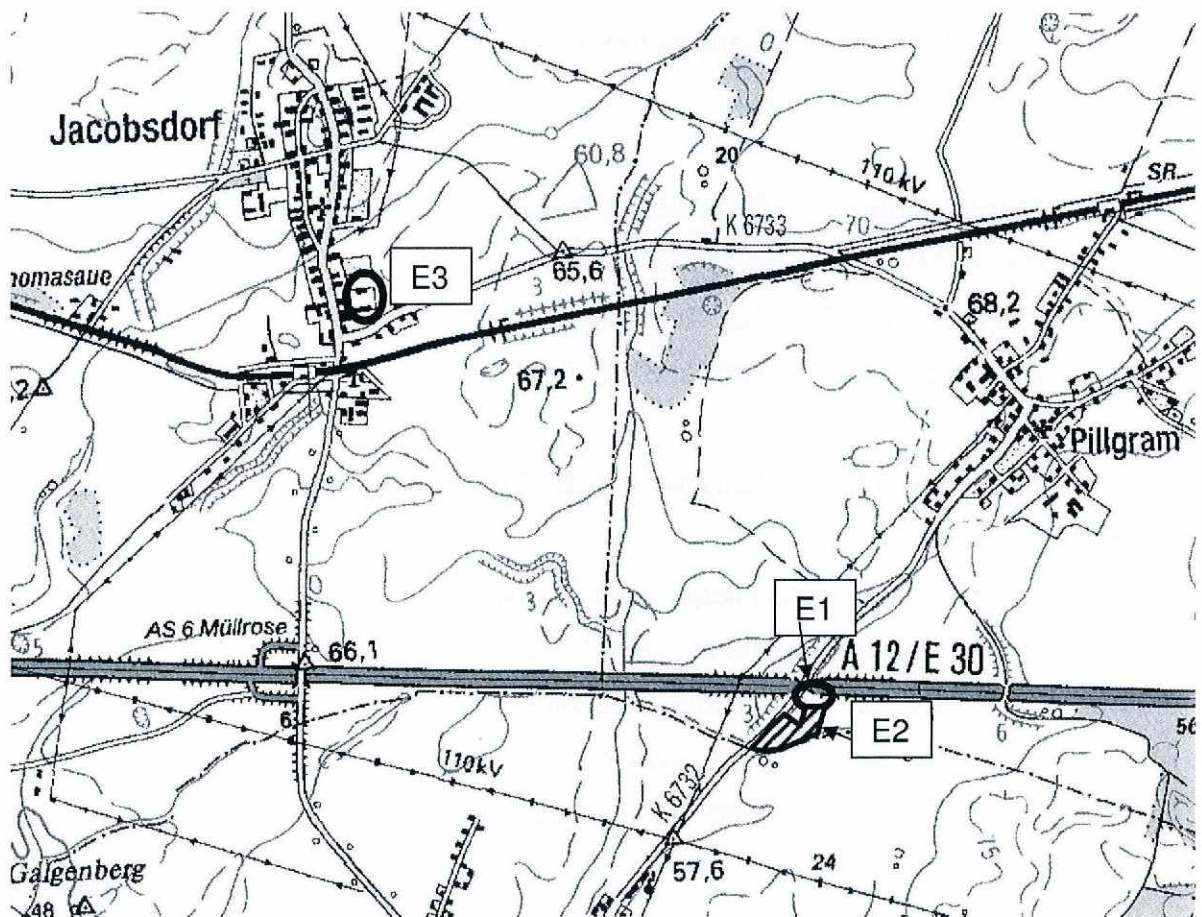


Abb. : Lage und Ausdehnung der vorgeschlagenen Kompensationsmaßnahmen E1 bis E3 im räumlichen Zusammenhang des Plangebietes der 1. FNP-Änderung südlich der A12 (Schraffur). Kartengrundlage TK50

Die vorgenannten Maßnahmen sind qualitativ geeignet, Beeinträchtigungen von Böden, Biotopen, Arten- und Lebensgemeinschaften sowie Landschaftsbild zu kompensieren. Eine abschließende quantitative Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung ist auf Ebene des Flächennutzungsplanes nicht möglich.

## **7 Umweltprüfung**

Die Umweltprüfung umfasst die Prüfung der Umweltbelange in der Bauleitplanung. Untersuchungsgegenstand sind die in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Baugesetzbuch (BauGB) aufgelisteten Umweltbelange, der Naturhaushalt, die Landschaftspflege sowie die ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz nach § 1a Abs. 2 und 3 BauGB.

In den Kapiteln 5 Umweltbericht und 6 Eingriffsregelung sind diese Belange und die Auswirkungen des Vorhabens ausführlich dargelegt.

Als erhebliche Umweltauswirkungen, die in der Abwägung durch Darstellung entsprechender Ausgleichs- /Ersatzmaßnahmen berücksichtigt werden sollen, wurden ermittelt:

Landschaftsbildbeeinträchtigungen im Nahbereich, die gemindert und ersetzt werden können durch Eingrünungsmaßnahmen.

Verlust von Bodenfunktionen, die durch Entsiegelung oder Pflanzung kompensiert werden können.

Bearbeitung:  
Planungsbüro Petrick GmbH & Co.KG  
Jägerallee 26  
14469 Potsdam  
Tel.: 0331 / 620 5412  
Fax: 0331 / 620 5411

## 7 Rechtsgrundlagen

- BauGB – Baugesetzbuch vom 23. Juni 1960, Neugefasst durch Bek. v. 23. 9.2004 I 2414 (BGBl I 1960, 341), Zuletzt geändert durch Art. 4 G v. 31.7.2009 I 2585
- BauNVO – Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung) vom 26. Juni 1962, Änderungen aufgrund EinigVtr vgl. § 26a, neugefaßt durch Bek. v. 23. 1.1990 I 133, Änderung durch Art. 3 G v. 22. 4.1993 I 466 (BGBl I 1962, 429)
- BbgDSchG Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz) vom 24.05.2004 (GVBl.I/04 S. 215)
- BbgNatSchG - Gesetz über den Naturschutz und die Landschaftspflege im Land Brandenburg vom 25. Juni 1992, (GVBl. Brandenburg I Nr. 13 vom 29.06.1992, S. 208), zuletzt geändert am 20. April 2004 durch Artikel 1 des Zweiten Gesetzes zur Änderung des Brandenburgischen Naturschutzgesetz (GVBl. Brandenburg I Nr. 6 vom 21.04.2004, S. 106)
- BlmSchG – Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz) vom 15.03.1974, neugefasst durch Bek. v. 26. 9.2002 I 3830; zuletzt geändert durch Art. 2 G v. 22.12.2004 I 3704
- BNatSchG - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010
- LuftVG: Luftverkehrsgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. März 1999 (BGBl. I S. 550)
- MLUV (2004): Geruchsimmissions-Richtlinie – GRL – Feststellung und Beurteilung von Geruchsimmissionen
- MLUV (2007): Handlungsempfehlung Ammoniakimmission und Stickstoffdeposition – Sonderfallprüfung nach Nr. 4.8 der TA Luft
- TA Lärm - Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm), vom 26. August 1998 (GMBL. 1998 S. 503)
- UVPG - Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom 12. Februar 1990 (BGBl. I S. 205), neugefasst durch Bek. v. 25.06.2005