

# Umweltbericht

Eigenständiger Teil der Begründung zum  
vorhabenbezogenen Bebauungsplan der Stadt Beeskow

OT Oegeln  
Nr. S 5 „Energiegewinnung aus Biomasse“  
Landkreis Oder-Spree  
Land Brandenburg

Planungsträger:

**Stadt Beeskow**

Berliner Straße 30

15848 Beeskow

Auftragnehmer:

**Ingenieurbüro Dr.-Ing. Wilfried Eckhof**

Lessingstraße 16

16356 Ahrensfelde

Telefon: 030 936677-0

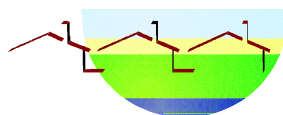
Fax: 030 936677-33

Bearbeiter:

M.Sc. hort. Felicitas Haase

Dipl.-Ing. (FH) Landschaftsnutzung und Naturschutz,

Stefan Püchner



August 2014 (redaktionell geändert Januar 2015)



Landschaftsschutzgebiet „Schwielochsee“ etwa 2,7 km westlich.

## 5.8 Schutzgüter Kultur- und sonstige Sachgüter

Die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange ergab neue Erkenntnisse bezüglich der Lage und Ausdehnung von Bodendenkmalen. Gemäß der Stellungnahme des Brandenburgischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum vom November 2014, sind innerhalb des Untersuchungsgebietes insgesamt 6 Bodendenkmale registriert. Entlang der Lindenstraße (ehemalige Dorfstraße) befindet sich ein historischer Dorfkern (BD 90.539) (Oegeln 3). Im Geltungsbereich I befindet sich im nördlichen Bereich eine Siedlung der Urgeschichte, Fundplatz des Mittelalters (Beeskow 6, 33, 57). Im südlichen Geltungsbereich I, dem eigentlichen Baufeld befindet sich eine Siedlung der Urgeschichte (Beeskow 47). Im Geltungsbereich II (hier finden keine Baumaßnahmen statt) ist ein Gräberfeld der Bronzezeit registriert (Beeskow 19). Weiterhin sind eine Siedlung der Urgeschichte (Beeskow 52) südlich des Geltungsbereiches I und eine Siedlung der Urgeschichte, Fundplatz des Mittelalters (Beeskow 32) südlich der Bahnlinie ausgewiesen.

In den Geltungsbereichen, westlich und östlich darüber hinaus sowie im nahen Umfeld des Biogasanlagenstandortes/Bebauungsplangebietes sind weitere Flächen registriert, auf denen begründet Bodendenkmale zu vermuten sind.

## 6 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes

### 6.1 Entwicklungsprognosen bei Durchführung der Planung

#### 6.1.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch / Siedlung

##### 6.1.1.1 Auswirkungen durch Gerüche

Durch die Aufstellung des B-Planes soll die Sicherung und Möglichkeit einer Modernisierung/Optimierung der bestehenden Biogasanlagen erfolgen. Baumaßnahmen werden sich auf einzelne neu zu errichtende bzw. zu ersetzende Anlagenbestandteile und Nebeneinrichtungen zu den bestehenden BGA beschränken.

Während der **Bauphase** neu zu errichtender Anlagenbestandteile kommt es nicht zu relevanten Emissionen von Geruchsstoffen.

Um Aussagen zu Auswirkungen durch Gerüche während des **Betriebes** der Biogasanlagen treffen zu können, wurde eine Geruchsprognose auf Grundlage von Berechnungen mit Hilfe des Programmes AUSTAL2000 erstellt (siehe Anhang 7).

Im Rahmen dieser wurde geprüft, ob durch die geplanten Nutzungen innerhalb des Gebietes des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. S 5 „Sondergebiet Energiegewinnung aus Biomasse“ am Standort Oegeln schädliche Umweltauswirkungen durch Geruchsimmissionen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft zu erwarten sind. Ein Vergleich der Gesamtemissionen aus den genehmigten Nutzungen innerhalb des B-Plangebietes zeigt, dass sich der Geruchstoffemissionsstrom nicht erhöht.

Der Vergleich der kumulierten Geruchsimmissionen im geplanten Zustand mit den in der Geruchsprognose zur geplanten Broilermastanlage (Berichtsnummer: 18/3-2012-1-2 vom 27.02.2012) dargelegten, kumulierten Geruchsimmissionen verdeutlicht, dass es an den Immissionsorten, an



permanenten Abtransport und der, aufgrund der geringen Oberflächenrauigkeit von Wasserflächen, niedrigen Depositionsgeschwindigkeit von gasförmigen Stickstoffverbindungen dazu beiträgt, dass sich die Beurteilung luftgetragener Stickstofffrachten in Fließgewässer im Regelfall erübrigt. Auch die regelmäßig stattfindende Grabenpflege, bei der die zu betrachtenden Fließgewässer entkrautet werden, entzieht diesen beachtliche, in Biomasse gebundene Stickstofffrachten, bevor diese wieder mobilisiert werden und verdriften können.

Abschließend kann deshalb festgestellt werden, dass für das zu betrachtende Vorhaben der Wirkpfad luftgetragene Stickstoffdepositionen in umliegende Fließgewässer und von dort über den Wasserpfad in ferne Gewässer-LRT nicht geeignet ist sich erheblich beeinträchtigend auf die FFH-Gebiete auszuwirken.

### **Kumulative Wirkung mit weiteren Plänen und Projekten**

Eine kumulierte Betrachtung eines Stickstoffverbindungen emittierenden Vorhabens in Verbindungen mit anderen entsprechend wirkenden Plänen und Projekten ist i. d. R. notwendig. Für diese Wirkung wurde dem Vorhaben bereits ein irrelevanter Einfluss auf die Schutzziele der FFH-Gebiete (Einhaltung des Abschneidekriteriums von 0,3 kg N/ha x a) nachgewiesen. Damit ist dem zu betrachtenden Vorhaben unabhängig von anderen Plänen und Projekten in diesem Aspekt keine in Summation erheblich beeinträchtigende Wirkung mehr unterstellbar.

Weitere Wirkungen, die kumuliert erheblich wirken könnten, sind nicht ersichtlich.

### **6.1.8.3 Zusammenfassung**

Für das Vorhaben wurde untersucht, inwiefern dieses auch im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten geeignet sein kann, FFH-Gebiete in der Umgebung des Vorhabenstandorts erheblich zu beeinträchtigen. Geprüft wurden die beiden nächstgelegenen FFH-Gebiete „Spree“ und „Spreewiesen südlich Beeskow“. Dazu wurden die Schutzziele, die jeweiligen LRT und Anhang-II-Arten der Schutzgebiete, erörtert. Anschließend wurde das bau-, anlagen- und betriebsbedingte Wirkspektrum des Vorhabens diskutiert und untersucht, ob dieses offensichtlich geeignet sein kann, sich erheblich beeinträchtigend auf die Schutzziele der FFH-Gebiete auswirken zu können.

Im Ergebnis kann festgestellt werden, dass vom Vorhaben offensichtlich keine erheblich beeinträchtigende Wirkung auf die Schutzgebiete ausgeht, die eine Tiefenprüfung nach sich ziehen würde oder im nächsten Schritt die Planung von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung und/oder eine Prüfung der Zulassung des Vorhabens im Rahmen einer FFH-Ausnahmeprüfung nach § 34 Abs. 3-5 BNatSchG erfordern würde.

### **6.1.9 Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter**

Wie im Kapitel 5.8 beschrieben, befinden sich 3 Bodendenkmale innerhalb der Geltungsbereiche I und II des Bebauungsplangebietes. Ein Bodendenkmal befindet sich im Bereich des Baufeldes [Siedlung der Urgeschichte (Beeskow 47)]. Weiterhin befinden sich im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Flächen auf der Bodendenkmale begründet vermutet werden.

Die entsprechenden Auflagen für Bereiche von Bodendenkmalvermutungsflächen werden eingehalten. Bevor Bau- und Erdarbeiten stattfinden wird eine denkmalschutzbehördliche Erlaubnis



beim Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum eingeholt. Die Bodendenkmale werden im Falle erteilter Erlaubnis nicht ohne fachgerechte Bergung und Dokumentation verändert.

Für Bereiche, in denen Bodendenkmale begründet vermutet werden, wird ein archäologisches Fachgutachten eingeholt. In dem Gutachten wird mittels einer Prospektion geklärt, inwieweit Bodendenkmalstrukturen von den Baumaßnahmen im ausgewiesenen Vermutungsbereich betroffen sind und welchem Erhaltungszustand sich diese befinden.

Bei Einhaltung der beschriebenen Maßnahmen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen von Kultur- und sonstigen Sachgütern zu erwarten.

## **6.2 Entwicklungsprognosen bei Nicht-Durchführung der Planung**

Bei Nicht-Durchführung der Planung bleibt die zur Zeit sowohl für den Betreiber als auch für die Stadt Beeskow unbefriedigende Situation bestehen. Die beiden Anlagenstrecken innerhalb des Geltungsbereiches I werden in der aktuell bestehenden Anlagenkonfiguration weiter betrieben, ggf. wird die bisher nur teilweise errichtete Fahrsiloanlage fertiggestellt. Notwendige Investitionen zur Erneuerung von Anlagenteilen, zur Optimierung der beiden Biogasanlagen einschließlich der Sicherstellung ausreichender Gärrestlagerkapazitäten werden blockiert. Eine optimale Betriebsführung kann somit nicht erreicht werden. Es müssen externe Lagerkapazitäten geschaffen werden, die die landwirtschaftlichen Partnerbetriebe im Bereich ihrer landwirtschaftlichen Nutzflächen errichten. Die genehmigte dritte Biogasanlagenstrecke, die sich teilweise innerhalb des Geltungsbereiches II befindet und damit relativ nahe an der Ortslage Oegeln liegt, wird errichtet und betrieben.

Die zur Zeit intensiv genutzten Ackerflächen im Geltungsbereich I werden weiterhin als Intensivacker genutzt.

## **6.3 Wechselwirkungen**

In diesem Kapitel wird dargelegt, inwieweit Wirkungen der Anlage auf einzelne Schutzgüter zu Änderungen anderer Schutzgüter führen.

### **Schutzgut Mensch**

Im Kapitel 6.1 wurde festgestellt, dass es zu keiner erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes kommt. Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

### **Schutzgut Boden**

Zwischen den Schutzgütern Boden, Pflanzen, Tiere und Wasser bestehen enge Wechselbeziehungen. Die Versiegelung von Boden ist mit dem Verlust von Lebensraum für Pflanzen und Tiere verbunden. Eine wesentliche Veränderung der Nährstoffzusammensetzung des Bodens führt zu Verschiebungen im Pflanzenbestand, was wiederum zu einer Änderung des Lebensraumes von Tieren führen kann. Bodenverdichtungen und Versiegelungen beeinträchtigen die Grundwasserneubildung.

Da es aufgrund von stofflichen Einträgen in den Boden erwartungsgemäß nicht zu nachteiligen Wirkungen auf den Boden kommt, sind keine Wirkungen auf Pflanzen und Tiere zu erwarten.



## **Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Durch potentielle Auswirkungen auf das Schutzgut „Kultur- und sonstige Sachgüter“ kann es zu Wechselwirkungen auf das Schutzgut „Mensch“ kommen, da wertvolle Kulturgüter und prähistorische Relikte verloren gehen oder beschädigt werden können. **Entsprechende Auflagen der Denkmalschutzbehörde werden eingehalten (vgl. Kapitel 6.1.9).**

## **6.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der Umweltwirkungen**

Neben den bestehenden Biogasanlagen ist das Plangebiet und seine nähere Umgebung durch die vorhandene Fahrsiloplanlagen, die für die Biogasproduktion (Lagerung pflanzlicher Stoffe) genutzt werden sowie die südwestlich des Vorhabenstandortes gelegene Geflügelmastanlage und die wiederum südlich von dieser gelegenen BGA der Biogas van der Jagt GmbH bereits vorgeprägt.

Konkrete Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minderung der Umweltwirkungen bezogen auf die einzelnen Schutzgüter sind:

### **Schutzgut Mensch/Siedlung**

- Während der Bauphase Beschränkung der Bauzeit auf die Werktage und auf Tagschichten (i. d. R. 6.00 bis 18.00 Uhr) zur Minderung des Bau- und Transportlärms, Einhaltung der allgemeinen Verwaltungsvorschrift Baulärm.
- Die zukünftigen zusätzlichen Anlagenbestandteile werden wie die bestehende BGA so konzipiert, dass ihre Ausrüstung und ihre Bewirtschaftung dem Stand der Lärminderungstechnik entsprechen.
- gasdichte Abdeckung der Gärrestbehälter, zur Minderung der Geruchsemissionen.
- Gehölzpflanzungen entlang der Begrenzung des Bebauungsplangebietes.
- Ausstattung der potenziellen Gärresttrocknung mit Abluftreinigungsanlage zur Minderung von Geruchsemissionen.
- Verzicht auf das Biogasanlagenmodul im Geltungsbereich II.

### **Schutzgut Pflanzen und Tiere**

- Inanspruchnahme eines durch die verschiedenen Nutzungen im Plangebiet vorgeprägten Standort, der in Bezug auf die Schutzgüter relativ wenig wertvoll ist.
- Maßnahmen zur Emissionsminderung von Ammoniak durch gasdichte Ausführung der Gärrestbehälter.
- Emissionsmindernde Maßnahmen durch Ausrüstung und Bewirtschaftung gemäß dem Stand der Lärminderungstechnik.
- Beschränkung der Neuversiegelung auf ein möglichst geringes Maß und Ausgleich der nicht vermeidbaren Versiegelungen.
- Ausstattung der potenziellen Gärresttrocknung mit Abluftreinigungsanlage zur Minderung der Ammoniakemissionen.



## **Kultur-/Sachgüter**

Entsprechend der Stellungnahme des Brandenburgischen Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum sind auf dem Vorhabenstandort Bodendenkmale registriert bzw. begründet zu vermuten. Mit der damit möglichen Dokumentation und ggf. Bergung, sind keine erheblichen Beeinträchtigungen von Kultur- und sonstigen Sachgütern zu erwarten.

## **Geplante Maßnahmen zum Ausgleich des Eingriffs in Natur und Landschaft**

Da keine baulichen Anlagen innerhalb des Geltungsbereiches II vorgesehen sind, beziehen sich die folgenden Aussagen ausschließlich auf den Geltungsbereich I.

Bei einer Gesamtfläche des Geltungsbereiches I von 83.542 m<sup>2</sup> und einer festgelegten GRZ von 0,25 beträgt die Gesamtversiegelung maximal 20 885 m<sup>2</sup>. Die in der Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgelegte Obergrenze für das Maß der baulichen Nutzung von Sondergebieten von 0,8 wird in diesem Geltungsbereich nicht ausgeschöpft.

Zum Ausgleich des Eingriffs in Natur und Landschaft ist geplant, innerhalb des Geltungsbereich I auf einer Fläche von etwa 39 581 m<sup>2</sup> Gehölzpflanzungen anzulegen und Ruderalflächen zu entwickeln. In der Gemarkung Krügersdorf sind bereits wegbegleitende Pflanzungen von Obstbäumen erfolgt. Die anrechenbare Fläche beläuft sich auf 4 950 m<sup>2</sup>.

Die Ruderalflächen und Gehölzpflanzungen wirken sich vorteilhaft auf die ökologischen Funktionen der Schutzgüter aus.

Der Eingriff in Natur und Landschaft wird vollständig und gleichwertig ausgeglichen.