

Vorhaben

**Bebauungsplan Nr. 24 „Biogasanlage Sembten“
in der Gemeinde Schenkendöbern**

**AUSWIRKUNGEN DER BIOGASANLAGE AUF
STICKSTOFFEMPFLINDLICHE BIOTOPE**

Auftragnehmer:

Kling
LandschaftsPlanung
Scharnhorststraße 12
38104 Braunschweig
Tel. 0531 / 225 74 90
Fax 0531 / 225 74 91

Inhalt

	Seite
1 Veranlassung	2
2 Darstellung des Bestandes und des geplanten Vorhabens.....	2
3 Beschreibung der gesetzlich geschützten Biotope.....	4
4 Vorbelastungen der gesetzlich geschützten Biotope.....	7
5 Gesamtbelastung der gesetzlich geschützten Biotope.....	8
6 Betrachtung weiterer stickstoffempfindlicher Biotope	9
7 Prüfung auf Anhaltspunkte für erhebliche Nachteile durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme.....	10
8. Fazit	11

1. Veranlassung

Die E.ON edis Contracting GmbH plant eine Änderung ihrer drei im Jahr 2008 nach § 4 des Bundesimmissionsschutzgesetzes einzeln genehmigten und in den Jahren 2011 und 2012 als Gesamtheit in einem Verfahren geänderten Biogasanlagen (BGA) in Sembten. Zur Vorbereitung der Änderung ist die Aufhebung des bestehenden vorhabenbezogenen Bauungsplans Nr. 7 „Biogas- und Fischzucht Sembten“ und die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bauungsplans Nr. 24 „Biogasanlage Sembten“ in der Gemeinde Schenkendöbern geplant.

Im Antragsvorgespräch für die geplante Änderung der Biogasanlage wurde festgelegt, dass die Wirkung der aus der Biogasanlage stammenden Stickstoffdepositionen auf gemäß § 30 Bundesnaturschutzgesetz und gemäß § 18 Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz gesetzlich geschützte Biotope zu betrachten ist.

Als Grenze des Betrachtungsraums der gesetzlich geschützten Biotope wurden die Bereiche gewählt, an denen die vorhabenbedingte Zusatzbelastung für Waldbiotope und Offenlandbiotope höher als $0,3 \text{ kg N ha}^{-1}\text{a}^{-1}$ liegt. Diese Bereiche werden in den Abbildungen 1 und 2 auf Seite 3 dargestellt.

Das „strenge“ Abschneidekriterium von $0,3 \text{ kg N ha}^{-1}\text{a}^{-1}$ wird bei der Immissionsbetrachtung von stickstoffempfindlichen Lebensraumtypen in FFH-Gebieten zu Grunde gelegt.

Laut dem „Leitfaden zur Ermittlung und Bewertung von Stickstoffeinträgen“ der Bund/Länderarbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (2012) kann man davon ausgehen, dass durch eine vorhabenbedingte Zusatzbelastung von unter $5 \text{ kg N ha}^{-1}\text{a}^{-1}$ keine erheblichen Nachteile durch Stickstoffdepositionen entstehen.

Als Grundlage der Betrachtung dient die „Gutachtliche Stellungnahme zum Immissionsschutz bezüglich Gerüchen und Luftschadstoffen im Zusammenhang mit der Erweiterung der Biogasanlage Sembten der E.ON edis Contracting GmbH“ des TÜV Nord vom November 2019.

Die Ergebnisse der Betrachtung werden nachfolgend dargelegt.

2. Darstellung des Bestands und des geplanten Vorhabens

Im Jahr 2008 wurden in Sembten drei Biogasanlagen nach § 4 des Bundesimmissionsschutzgesetzes einzeln genehmigt und in den Jahren 2011 und 2012 als Gesamtheit in einem Verfahren geändert. Die drei Anlagen bestehen jeweils aus einem Annahmedosierer, einem Durchflussfermenter, einem Nachfermenter und einem BHKW (Blockheizkraftwerk). Außerdem gehören zur Gesamtanlage zwei Gärresttrocknungen inkl. zwei Lagerhallen für den festen Gärrest und drei Gärrestlager für flüssigen Gärrest. Das Biogas wird in den bestehenden BHKW zur Strom- und Wärmeproduktion verbrannt. Einsatzstoffe sind ausschließlich nachwachsende Rohstoffe.

Pro Biogasanlage soll ein neues BHKW inkl. neuer Trafostation und Gasaufbereitung sowie für die Gesamtanlage ein Wärmespeicher gebaut werden. Zudem soll ein neues Gärrestlager für die Biogasanlage 3 und eine Umwallung um die Gesamtanlage errichtet werden.

Zur Lagerung der nachwachsenden Rohstoffe soll ein Fahrsilo mit einem Sickersaftbehälter errichtet werden.

Die Biogasanlagen befinden sich zum größeren Teil im bestehenden B-Plangebiet „Biogas- und Fischzuchtanlage Sembten“.

Im bestehenden B-Plangebiet befinden sich neben den Biogasanlagen sieben nicht zu den Biogasanlagen gehörende offene Lagerbehälter.

Nun ist die Ausweisung eines B-Plangebiets geplant, das ausschließlich die Biogasanlagen und ihre zugehörigen Anlagen umfasst.

Bebauungsplan Nr. 24 „Biogasanlage Sembten“ in der Gemeinde Schenkendöbern
 Wirkung der Biogasanlage auf gesetzlich geschützte Biotope*

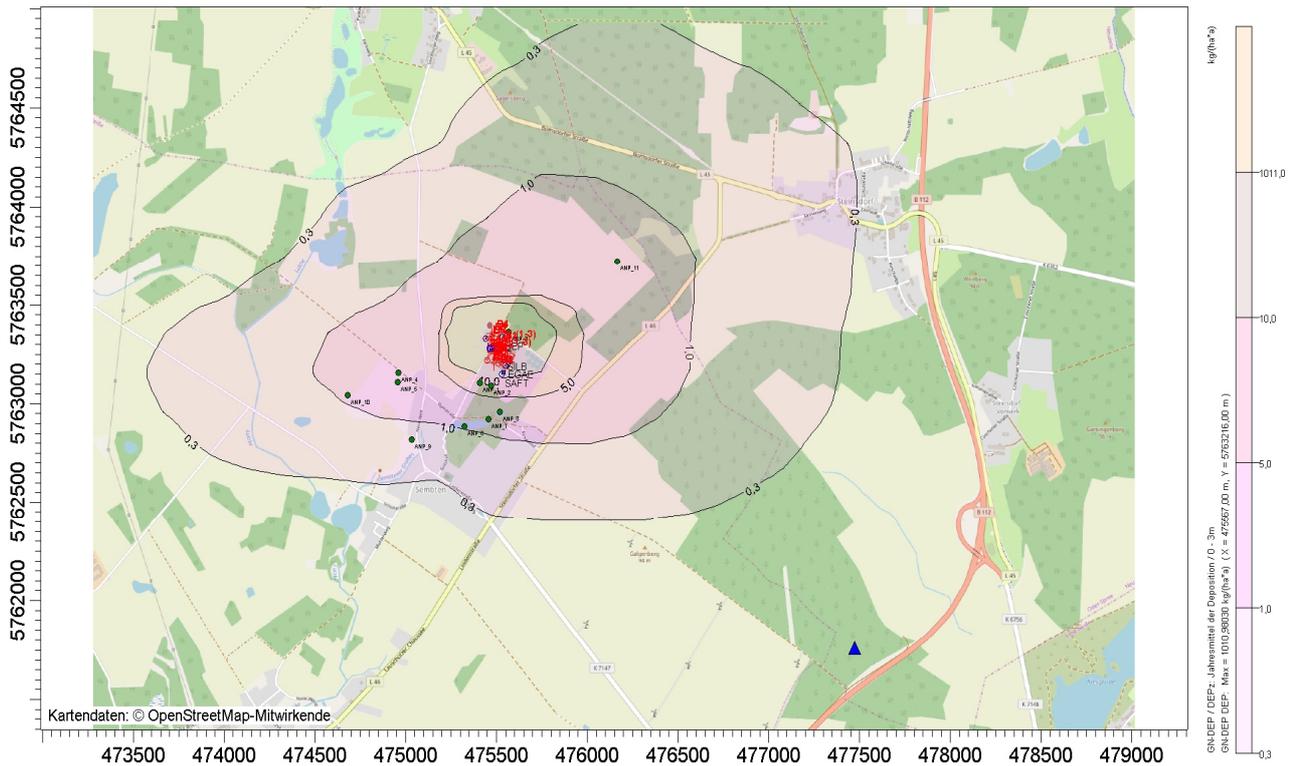


Abbildung 1: Die von der Biogasanlage Sembten im Planzustand verursachten Stickstoffdepositionen in Waldbiotopen oberhalb des Abschneidekriteriums von $0,3 \text{ kg N ha}^{-1} \text{a}^{-1}$ (Quelle: TÜV Nord, 2019)

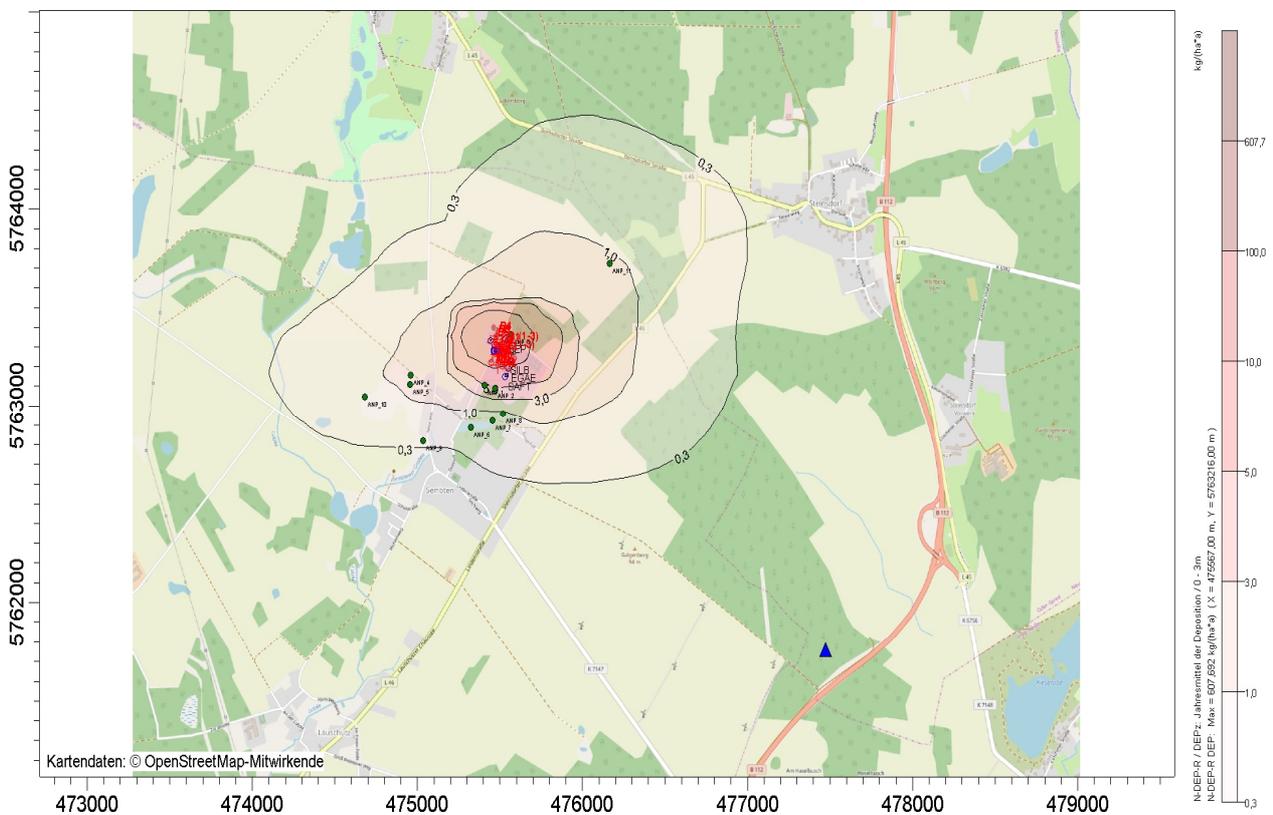


Abbildung 2: Die von der Biogasanlage Sembten im Planzustand verursachten Stickstoffdepositionen in Offenlandbiotopen oberhalb des Abschneidekriteriums von $0,3 \text{ kg N ha}^{-1} \text{a}^{-1}$ (Quelle: TÜV Nord, 2019)

3. Beschreibung der gesetzlich geschützten Biotope

Die Angaben zu Schutzgebieten und gesetzlich geschützten Biotopen in der Umgebung der Biogasanlage Sembten wurden per Internet aus der Kartenanwendung der Naturschutzfachdaten des Landesamtes für Umwelt des Landes Brandenburg ermittelt (www.lfu.brandenburg.de).

Innerhalb des künftigen Wirkraums der Biogasanlage Sembten liegt kein Natura2000-Schutzgebiet und kein Naturschutzgebiet. Landschaftsschutzgebiete und Naturparke liegen ebenfalls nicht im künftigen Wirkraum der Anlage.

Gesetzlich geschützte Biotope liegen in einem Mindestabstand von ca. 230 Metern südlich der Biogasanlage. Es handelt sich um unbeschattete Teiche und um ein Großröhricht an einem Teich im Gutspark Sembten. Diese Biotope werden in der gutachtlichen Stellungnahme des TÜV Nord als Biotope 3, 4 und 5 bezeichnet (siehe Abbildung 3).

In einer Entfernung von ca. 460 Metern liegt südwestlich der Anlage ein Biotopkomplex aus einem Erlen-Bruchwald, einem Schilfröhricht nährstoffreicher bzw. stark nährstoffreicher Standorte sowie einer Großseggenwiese. Diese Biotope werden in der gutachtlichen Stellungnahme des TÜV Nord als Biotope 1, 2 und 7 bezeichnet (siehe Abbildung 3).

Südwestlich der Anlage liegt in einer Entfernung von etwa einem Kilometer außerdem ein unbeschattetes, naturnahes temporäres Kleingewässer. Dieser Biotop wurde in der gutachtlichen Stellungnahme des TÜV Nord nicht als sog. „Aufpunkt“ näher betrachtet und wurde daher nicht nummeriert.

Etwa 675 Meter nordöstlich der Anlage liegt ein Soll mit einem Schilfröhricht. Dieser Biotop wird in der gutachtlichen Stellungnahme des TÜV Nord als Biotop 8 bezeichnet (siehe Abbildung 3).

In etwa 850 Metern nordöstlich der Anlage liegen eine Grünlandbrache feuchter Standorte von Binsen dominiert und ein temporäres naturnahes, unbeschattetes Kleingewässer. Diese Biotope werden in der gutachtlichen Stellungnahme des TÜV Nord nicht als sog. „Aufpunkt“ näher betrachtet und wurden daher nicht nummeriert.

Nördlich der Anlage liegen in einer Mindestentfernung von ca. 1,2 Kilometern Schilfröhrichte an einem Fließgewässer. Dieser Biotop wurde in der gutachtlichen Stellungnahme des TÜV Nord nicht als sog. „Aufpunkt“ näher betrachtet und wurde daher nicht nummeriert.

Nordwestlich der Anlage liegt in einer Entfernung von etwa 935 Metern der Buchwaldsee, ein nährstoffreicher See mit einem Schilfröhrichtgürtel nährstoffreicher Standorte. Dieser wird in der gutachtlichen Stellungnahme des TÜV Nord nicht als sog. „Aufpunkt“ näher betrachtet und wurde daher nicht nummeriert.

Südwestlich der Anlage befinden sich außerdem in einer Entfernung von ca. 600 m Grünlandbrachen feuchter Standorte mit Schilf. Dieser Biotop wird in der gutachtlichen Stellungnahme des TÜV Nord als Biotop 6 bezeichnet (siehe Abbildung 3).

Tabelle 8-5: N-Deposition an konkreten Aufpunkten

Aufpunkt	AP 2	AP 3	AP 4	AP 5	AP 6	AP 7	AP 8	AP 9	AP 10	AP 11
Biotop	(SP)	(WN)	1	2	3	4	5	6	7	8
Istzustand N-Deposition kg/(ha*a)	5	93	6	5	2	2,6	3,3	1,9	3,3	5,4
Planzustand N-Deposition kg/(ha*a)	4	43	2	2	0,9	1,1	1,7	0,7	1,1	1,7
Änderung kg/(ha*a)	-1	-50	-4	-3	-1,1	-1,5	-1,6	-1,2	-2,2	-3,7

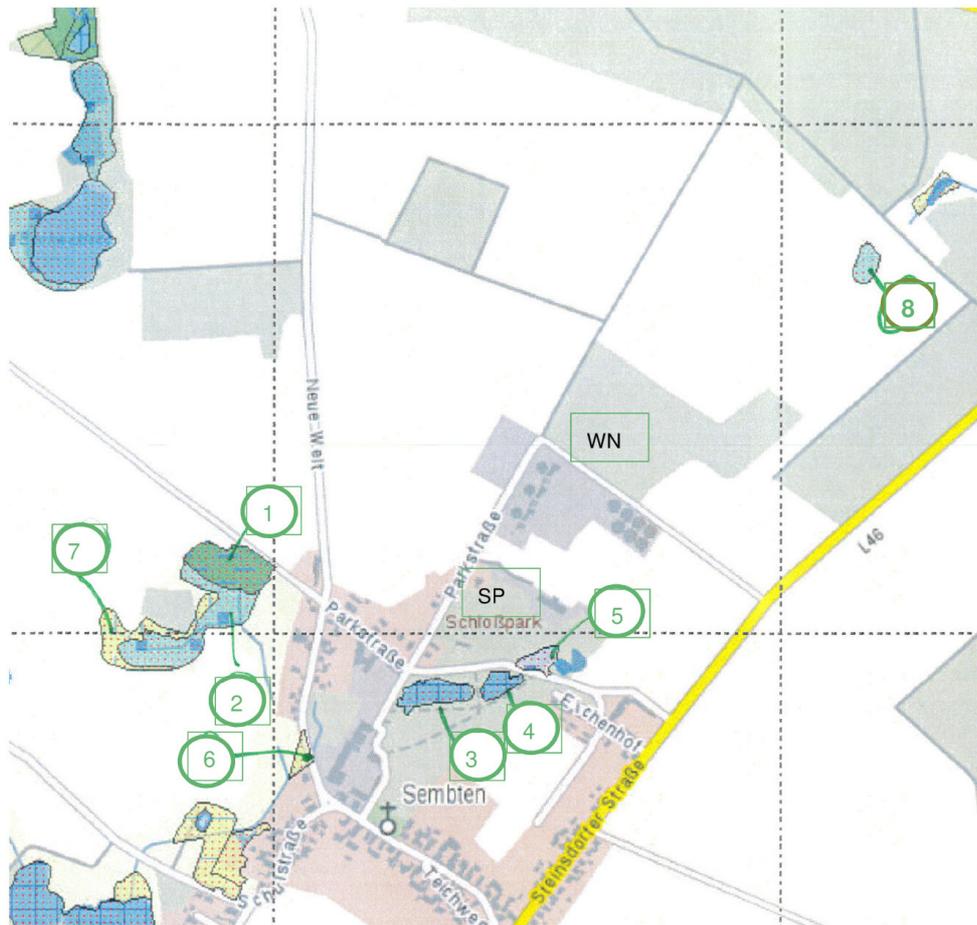


Abbildung 8-5: Lage der nächstgelegenen Biotope

Abbildung 3: Lage von „Aufpunkten“ von Stickstoffdepositionen sowie Darstellung von Ist-Zustand und Planzustand (Quelle: TÜV Nord, 2019)
 Für die gesetzlich geschützten Biotope des Untersuchungsraums sind die in der folgenden Tabelle 1

dargestellten Spannen der critical loads angegeben.

Tabelle 1: Darstellung der Spannen der critical loads der gesetzlich geschützten Biotope in der Umgebung der Biogasanlage Sembten (Quelle: Zimmermann et al.: Stickstoffempfindliche Biotope/FFH-Lebensraumtypen in Brandenburg (2007))

Gesetzlich geschützte Biotope im Umfeld der Biogasanlage Sembten		
Biotopecode	Biotopebezeichnung	critical loads (kg N\timesha$^{-1}$xa$^{-1}$)
04511	Schilfröhricht eutropher bis polytropher Moore und Sümpfe	20 – 30
05430	Großseggenwiesen	20 – 30
051311	Grünlandbrachen feuchter Standorte, von Schilf dominiert	20 – 30
051315	Grünlandbrachen feuchter Standorte, von Binsen dominiert	20 – 30
081031	Erlenbruchwald	10 – 20
021031	Nährstoffreicher See	20 – 30
02120	Teich (perennierendes Kleingewässer)	10 – 20
02130	Temporäres Kleingewässer	10 – 20
02210	Röhrichtgesellschaften an Standgewässern	20 – 30

Mit Ausnahme der Teiche und des Erlenbruchwalds werden in der Betrachtung für die verschiedenen Biotope in der Umgebung der Biogasanlage Sembten vereinfachend jeweils die unteren Werte der in der Tabelle 1 dargestellten critical loads-Spannen zu Grunde gelegt.

Der Erlenbruchwald hat sich augenscheinlich auf einem nährstoffreichen Standort aus einem Schilfröhricht eutropher Standorte entwickelt und steht daher auf einem natürlicherweise nährstoffreichen Standort. Es ist folglich gerechtfertigt, für ihn zumindest den mittleren Wert der angegebenen critical-loads-Spanne heranzuziehen.

Sowohl an den perennierenden wie den temporären Teichen, die alle augenscheinlich ähnliche eher nährstoffreiche Standortbedingungen aufweisen, haben sich mehr oder weniger flächige Großröhrichte entwickelt oder es wachsen zumindest Pflanzen der Großröhrichte. Es ist daher gerechtfertigt, für die perennierenden und die temporären Kleingewässer die mittleren Werte der angegebenen critical-loads-Spanne heranzuziehen.

Die somit anzuwendenden critical loads sind in der folgenden Tabelle 2 dargestellt.

Tabelle 2: Darstellung der im Umfeld der Biogasanlage anzuwendenden critical loads für die gesetzlich geschützten Biotope

Gesetzlich geschützte Biotope im Umfeld der Biogasanlage Sembten		
Biotopecode	Biotopebezeichnung	critical loads (kg N\timesha$^{-1}$xa$^{-1}$)
04511	Schilfröhricht eutropher bis polytropher Moore und Sümpfe	20
05430	Großseggenwiesen	20
051311	Grünlandbrachen feuchter Standorte, von Schilf dominiert	20
051315	Grünlandbrachen feuchter Standorte, von Binsen dominiert	20
081031	Erlenbruchwald	15
021031	Nährstoffreicher See	20
02120	Teich (perennierendes Kleingewässer)	15
02130	Temporäres Kleingewässer	15
02210	Röhrichtgesellschaften an Standgewässern	20

4. Vorbelastungen der gesetzlich geschützten Biotope

Gemäß den Hintergrundbelastungsdaten Stickstoff des Umweltbundesamtes (UBA), die einen Dreijahresmittelwert der Jahre 2013 bis 2015 abbilden, sind im Wirkraum des Vorhabens die in der Tabelle 3 dargestellten Vorbelastungen der stickstoffempfindlichen Biotope vorhanden (Quelle: gis.uba.de/website/depo1/, abgerufen 2019).

Tabelle 3: Darstellung der Hintergrundbelastung der gesetzlich geschützten Biotope im Umfeld der Biogasanlage

Gesetzlich geschützte Biotope im Umfeld der Biogasanlage Sembten		
Biotopecode	Biotopebezeichnung [Zuordnung zur Landnutzungs-kategorie des UBA]	Hintergrundbelastung (kg N_{ha}⁻¹a⁻¹)
04511	Schilfröhricht eutropher bis polytropher Moore und Sümpfe [seminatürliche Vegetation]	11
05430	Großseggenwiesen [seminatürliche Vegetation]	11
051311	Grünlandbrachen feuchter Standorte, von Schilf dominiert [seminatürliche Vegetation]	11
051315	Grünlandbrachen feuchter Standorte, von Binsen dominiert [seminatürliche Vegetation]	11
081031	Erlenbruchwald [Laubwald]	13
021031	Nährstoffreicher See [Wasserflächen]	10
02120	Teich (perennierendes Kleingewässer) [Wasserflächen]	10
02130	Temporäres Kleingewässer [Wasserflächen]	10
02210	Röhrichtgesellschaften an Standgewässern [seminatürliche Vegetation]	11

Quellen eines zusätzlich zur Hintergrundbelastung auftretenden lokalen Stickstoffeintrags sind in der Umgebung der Biogasanlage Sembten nicht vorhanden.

In einem Umkreis von bis zu drei Kilometern liegen keine Tierhaltungsanlagen (Auskunft per email durch das Landesamt für Umwelt des Landes Brandenburg, 2019).

In einer Entfernung von ca. 2,5 Kilometern arbeitet die Biogas Groß Drewitz. Deren Stickstoffdepositionen liegen jedoch außerhalb des Wirkraums der Anlage in Sembten (mündliche Auskunft durch das Landesamt für Umwelt des Landes Brandenburg, 2019).

Im bestehenden B-Plangebiet befinden sich neben den Biogasanlagen sieben nicht zu den Biogasanlagen gehörende offene Lagerbehälter. Nach Kenntnis des Anlagenbetreibers sind sie nicht als Güllelager genehmigt.

Somit ist als Vorbelastung ausschließlich die Hintergrundbelastung zu betrachten.

5 Gesamtbelastung der gesetzlich geschützten Biotope

Die Biogasanlage Sembten verursacht im Planzustand in ihrer Umgebung Zusatzbelastungen für die geschützten Biotope durch Stickstoff-Depositionen.

Für die in der gutachtlichen Stellungnahme des TÜV Nord nummerierten und als Aufpunkt bezeichneten geschützten Biotope betragen diese Zusatzbelastungen bis zu ca. 2 kg N ha⁻¹a⁻¹. (siehe Abbildung 3).

Die in der gutachtlichen Stellungnahme nicht nummerierten geschützten Biotope liegen mit Ausnahme der etwa 850 Metern nordöstlich der Anlage gelegenen „Grünlandbrache feuchter Standorte, von Binsen dominiert“ in einer Zone, in der Biotope von 0,3 kg N ha⁻¹a⁻¹ bis zu die 1 kg N ha⁻¹a⁻¹ zusätzlich belastet werden.

Innerhalb der Zone, in der die Zusatzbelastung für Waldbiotope mehr als 5 kg N ha⁻¹a⁻¹ beträgt, liegen keine gesetzlich geschützten Biotope.

Aus der Vorbelastung und der Zusatzbelastung ergibt sich somit im Planzustand der Biogasanlage die in der Tabelle 4 dargestellte maximale Gesamtbelastung für die gesetzlich geschützten Biotope.

Tabelle 4: Zu erwartende Gesamtbelastung der gesetzlich geschützten Biotope im Planzustand der Biogasanlage Sembten und ihre critical loads

Gesetzlich geschützte Biotope im Umfeld der Biogasanlage Sembten			
Biotop-code	Biotopbezeichnung	Gesamtbelastung (kg N x ha⁻¹ x a⁻¹)	critical loads (kg N x ha⁻¹ x a⁻¹)
04511	Schilfröhricht eutropher bis polytropher Moore und Sümpfe	12,7 bis 13 (Biotope 2, 8 der gutachtlichen Stellungnahme des TÜV Nord, siehe Abbildung 3)	20
05430	Großseggenwiesen	12,1 (Biotop 7 der gutachtlichen Stellungnahme des TÜV Nord, siehe Abbildung 3)	20
051311	Grünlandbrachen feuchter Standorte, von Schilf dominiert	11,7 (Biotop 6 der gutachtlichen Stellungnahme des TÜV Nord, siehe Abbildung 3)	20
051315	Grünlandbrachen feuchter Standorte, von Binsen dominiert	16	20
081031	Erlenbruchwald	15 (Biotop 1 der gutachtlichen Stellungnahme des TÜV Nord, siehe Abbildung 3)	15
021031	Nährstoffreicher See	11	20
02120	Teich (perennierendes Kleingewässer)	10,9 bis 11,1 (Biotope 3, 4 der gutachtlichen Stellungnahme des TÜV Nord, siehe Abbildung 3)	15
02130	Temporäres Kleingewässer	11	15
02210	Röhrichtgesellschaften an Standgewässern	12,7	20

Ein Vergleich der in der Tabelle 4 dargestellten zu erwartenden Gesamtbelastungen mit Stickstoff mit den angegebenen critical loads zeigt, dass mit Ausnahme des Erlenbruchwalds die künftige Gesamtbelastung der geschützten Biotope unter ihren critical loads liegen.

Beim Erlenbruchwald liegt sie künftig im Bereich seiner critical load.

6 Betrachtung weiterer stickstoffempfindlicher Biotope

Neben den gesetzlich geschützten Biotopen sind die Wälder oder waldartigen Baumbestände und Forsten in der Umgebung der Biogasanlage Sembten als stickstoffempfindlich einzustufen.

Dies sind zum Einen die im Norden der Anlage gelegenen Kiefernforsten unterschiedlichen Alters und unterschiedlicher Ausprägung. Am dichtesten an der Anlage liegt dabei ein aus Kiefern mit starkem Baumholz aufgebauter lichter Forst, der nur durch einen Wirtschaftsweg von der Anlage getrennt ist. Im Süden der Biogasanlage liegt zum Anderen der denkmalgeschützte Gutspark Sembten, in dem sich laubwaldartige Baumbestände entwickelt haben.

Die critical loads für Kiefernforste und Laubwälder verschiedener Art liegen in Brandenburg zwischen 10 kg N ha⁻¹a⁻¹ (Zimmermann et al.: Stickstoffempfindliche Biotope/FFH-Lebensraumtypen in Brandenburg (2007)).

Die Vorbelastungen der Kiefernforste liegen bei 15 kg N ha⁻¹a⁻¹, die der Laubwälder bei 13 kg N ha⁻¹a⁻¹ (Quelle: gis.uba.de/website/depo1/, abgerufen 2019).

In der gutachtlichen Stellungnahme des TÜV Nord wird der Gutspark Sembten als „SP“ bezeichnet. Die Zusatzbelastung an diesem Aufpunkt liegt bei 4 kg N ha⁻¹a⁻¹. (siehe Abbildung 3).

Die Zusatzbelastung der im Einflussbereich der Biogasanlage Sembten gelegenen Kiefernforste liegt mit Ausnahme des direkt nördlich der Anlage gelegenen Forstes unter 5 kg N ha⁻¹a⁻¹ (siehe Abbildung 1).

In der gutachtlichen Stellungnahme des TÜV Nord wird der direkt nördlich der Biogasanlage gelegene Kiefernforst als „WN“ bezeichnet. Die Zusatzbelastung an diesem Aufpunkt liegt bei 43 kg N ha⁻¹a⁻¹. (siehe Abbildung 3).

Für die nicht als Biotop gesetzlich geschützten Laubwaldbestände und Forste wird unter Zuhilfenahme des „Leitfaden zur Ermittlung und Bewertung von Stickstoffeinträgen“ der Bund/Länderarbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (2012) davon ausgegangen, dass durch eine vorhabenbedingte Zusatzbelastung von unter 5 kg N ha⁻¹a⁻¹ keine erheblichen Nachteile durch die Stickstoffdepositionen entstehen.

Für den Gutspark Sembten und den überwiegenden Teil der nördlich der Anlage gelegenen Forste und Wälder sind daher durch den zusätzlichen Stickstoffeintrag keine erheblichen Nachteile zu erwarten.

Die Zusatzbelastung für den unmittelbar nördlich der Biogasanlage Sembten gelegenen Kiefernforst liegt aber mit 43 kg N ha⁻¹a⁻¹ deutlich über dem Abschneidekriterium von 5 kg N ha⁻¹a⁻¹.

6 Prüfung auf Anhaltspunkte für erhebliche Nachteile durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme

Es konnte gezeigt werden, dass die künftig zu erwartenden Gesamtbelastungen mit Stickstoff in den als besonders geschützte Biotope ausgewiesenen Flächen nicht über ihren critical loads liegen. Eine Schädigung dieser gesetzlich geschützten Biotope durch die Stickstoffdepositionen aus der Biogasanlage Sembten ist daher nicht zu erwarten.

Es konnte ebenfalls gezeigt werden, dass, mit Ausnahme des direkt nördlich der Biogasanlage gelegenen Kiefernforstes, die Forste und Wälder in der Umgebung der Biogasanlage mit nicht mehr als 5 kg N ha⁻¹a⁻¹ zusätzlich belastet werden und somit für sie keine erheblichen Nachteile zu erwarten sind.

Der direkt nördlich der Anlage gelegene Kiefernforst wird jedoch mit bis zu 43 kg N ha⁻¹a⁻¹ zusätzlich belastet.

Unter Zuhilfenahme des „Leitfaden zur Ermittlung und Bewertung von Stickstoffeinträgen“ der Bund/Länderarbeitsgemeinschaft (LAI) für Immissionsschutz (2012) wird geprüft, ob sein Schutz vor erheblichen Nachteilen trotzdem gewährleistet ist.

Für solch eine Prüfung werden die stickstoffempfindlichen Biotope einer der Schutzgutkategorien „Lebensraumfunktion“, „Regelungsfunktion“ oder „Produktionsfunktion“ zugeordnet. Innerhalb jeder der Schutzgutkategorien werden die drei Gefährdungsstufen „hoch“, „mittel“ und „gering“ vergeben. Aus der Zuordnung eines Biotops zu einer der drei Schutzgutkategorien und innerhalb der gewählten Schutzgutkategorie zu einer Gefährdungsstufe ergibt sich seine Schutzbedürftigkeit vor schädlichen Stickstoffeinträgen. Die Schutzbedürftigkeit wird durch einen Zahlenwert, den sog. Zuschlagsfaktor ausgedrückt, der durch seine Multiplikation mit dem critical load des Biotops seinen sog. Beurteilungswert ergibt. Die Zuschlagsfaktoren werden mit Hilfe einer Reihe von Indikatoren ermittelt.

Der Kiefernforst wird der Schutzgutkategorie „Regelungsfunktion“ zugeordnet. Er stockt auf durchlässiger Braunerde aus Sand. Dieser liegt allerdings über Geringleitern, die ein hohes Rückhaltevermögen haben. Die Verweildauer des Sickerwassers beträgt dementsprechend zwischen 10 Jahren und 25 Jahren (<http://www.geo.brandenburg.de/hyk50> abgerufen 2019). Die Kraut- und Strauchschicht des Kiefernforstes wird von Stickstoffzeigern bestimmt. In der Zusammenschau der verschiedenen Kriterien wird der Kiefernforst einer mittleren Gefährdungsstufe zugeordnet. Der Zuschlagsfaktor für die Multiplikation mit dem critical load beträgt 1,7.

Die dargestellte Spanne der critical loads für Kiefernforste von 10 kg N ha⁻¹a⁻¹ bis 20 kg N ha⁻¹a⁻¹ kann mittels abiotischer Standortfaktoren eingegrenzt werden. Diese sind z. B. Temperatur, Bodenfeuchtigkeit, Verfügbarkeit basischer Kationen, P-Limitierung und Bewirtschaftungsintensität (Quelle: LAI 2012, Leitfaden zur Ermittlung und Bewertung von Stickstoffeinträgen). Die Temperatur und die Dauer der Frostperiode des Standorts liegen eher im mittleren Bereich. Die Bodenfeuchtigkeit der Standorts ist trocken bis frisch.

Somit ist es gerechtfertigt, den mittleren Wert des critical loads von 15 kg N ha⁻¹a⁻¹ für die Ermittlung des Beurteilungswerts anzuwenden. Der Beurteilungswert beträgt dann 25,5 kg N ha⁻¹a⁻¹. Der zusätzliche Stickstoffeintrag in den Kiefernforst von 43 kg N ha⁻¹a⁻¹ liegt über dem Beurteilungswert. Es ist daher nicht auszuschließen, dass die Stickstoffdepositionen nachteilige Auswirkungen auf den Kiefernforst haben.

7 Fazit

Für die gesetzlich geschützten Biotope und die meisten der Wälder und Forsten im Wirkraum der Biogasanlage Sembten sind nachteilige Auswirkungen durch zusätzliche Stickstoffdepositionen nicht zu befürchten.

Für den unmittelbar nördlich des Anlagengeländes gelegenen Kiefernforst wird der Beurteilungswert für Stickstoffdepositionen jedoch überschritten. Nachteilige Auswirkungen sind daher nicht auszuschließen. Die Stickstoffzeiger in der Strauch- und Krautschicht könnten Hinweise auf Auswirkungen sein, die durch die genehmigte Anlage hervorgerufen wurden.

Seitens des TÜV Nord wird in seiner „Gutachtlichen Stellungnahme zum Immissionsschutz bezüglich Gerüchen und Luftschadstoffen im Zusammenhang mit der Erweiterung der Biogasanlage Sembten der E.ON edis Contracting GmbH“ vorgeschlagen, in den Antrag zur immissionsschutzrechtlichen Genehmigung der geänderten Anlage eine Reduzierung der Ammoniakemissionen aufzunehmen.

So soll eine Reduzierung der Ammoniakemissionskonzentration aus den Trocknern von 30 mg/m³ auf 10 mg/m³ vorgenommen werden und eine Anpassung der Trocknerlaufzeit an den tatsächlichen Betrieb erfolgen. Dadurch sinken die Ammoniakemissionen der Gesamtanlage im Verhältnis zum genehmigten Zustand erheblich. Weiterhin wird vorgeschlagen, die Lagermenge von separiertem Gärrest am Rand der Anlage zu reduzieren und diesen zeitnah in das geplante Lager auf dem Fahrsilo zu überführen.

Im derzeit genehmigten Anlagenzustand liegen die Stickstoffdepositionen in den vom TÜV Nord dargestellten Aufpunkten mehr als doppelt so hoch als im vorgeschlagenen Zustand.

Realistischerweise ist davon auszugehen, dass der Anlagenbetreiber der genehmigten Biogasanlage ohne eine Veränderung der Anlage keine Veranlassung hat, die vorgeschlagenen Maßnahmen zur Reduzierung der Ammoniakemissionen zu ergreifen. Eine deutliche Reduzierung der Ammoniakemissionen aus der Biogasanlage, wie sie nun vorgeschlagen wird, würde unterbleiben.

Kling Landschaftsplanung
Braunschweig, den 28. November 2019

